

KORBULY'S

MATADOR

38 Vorlagen für Matador Nr. 6

Matador Nr. 6 enthält die
Hefte D, E, F, G und H



Heft H.

Beschreibungen der Vorlagen.

601. Russische Schaukel (Riesenrad).

- 601/2. Senkrechter Mittelschnitt nach I—II.
601/3. Vertikalschnitt durch Fundament und Podium *P* nach III—IV (601/4).
601/4. Horizontalschnitt durch das Vorgelege (Antrieb mit Draufsicht auf das Podium *P*).
601/5. Unteransicht von Fundament u. Podium *P*.
601/6. Die Anbringung der Speichen *S*. Die Speichen *S*, an denen die Gondeln befestigt sind, stecken in Einserklötzen und auf der Achse *O* in Sechslöchnaben *N*. Die zwischen den Gondeln angebrachten sechs Paar Speichen sind auf diesen Nabenumfängen nur aufgestützt. Seitlich der Naben befinden sich Zweiterräder, damit diese Radspeichen von den Naben nicht abgleiten.

602. Lokomotive mit Kohlentender.

- 602/2. Senkrechter Längsschnitt durch das Modell.
602/3. Schnitt *a—b* durch die Zylinder.
602/4. Schnitt *c—d* durch die Triebachse. Die beiden Treibkurbeln sind um eine Viertel-drehung (90°) gegeneinander versetzt.
602/5. Schnitt *e—f* durch den Führerstand.
602/6. Schnitt *g—h* durch die rückwärtige Achse des Kohlentenders.
602/7. Horizontaler Längsschnitt durch das Getriebe der Lokomotive.
602/8. Waagrechter Schnitt durch die Achsen des Kohlentenders.

603. Liegende Einzylinder-Dampfmaschine.

- An diesem Modell ist der Arbeitsvorgang der Schiebsteuerung und des Dampfkolbens ersichtlich (Schieber *S*, Kolben *K*). Selbst die Umsteuerung der Dampfmaschine nach der entgegengesetzten Gangrichtung durch ein Kulissensteuer ist dargestellt.
a und *b* = Dampfeinlaß- bzw. Ausströmungskanäle
Kr = Kreuzkopf
KF = Kreuzkopfführung
P = Schubstange, Pleuelstange
SR = Schwungrad
SK = Schieberkasten
Z = Zylinder
K = Kolben
KW = Kurbelwelle
S = Schieber
C = Kulissensteuerung
U = Umschalthebel.

603/2. Rückansicht des Modelles mit der Steuerung.

603/3. Schnitt durch die Kurbel.

- 603/4. Bei *a* wird der Dampf eingelassen, wodurch der Kolben auf die andere Seite gedrückt wird; der auf Seite *b* befindliche Dampf kann inzwischen entweichen.
603/5. Der Kolben ist bei *b* angelangt. Nunmehr wird durch das Schiebsteuer bei *b* der Dampf eingelassen; der auf Seite *a* eingeströmte Dampf kann durch das inzwischen geöffnete Ventil ausströmen. Der Kolben geht nun den Weg wieder zurück zu *a* und so weiter, hin und her.

604—609. Lastzug.

604. Offener Güterwagen.

- 604/2. Längsschnitt der Achsenlager.
604/3. Achsenquerschnitt.

605. Offener Güterwagen.

- 605/2. Ansicht des Wagenbodens.
605/3. Senkrechter Schnitt durch die Achsen.

606. Offener Güterwagen.

- 606/2. Achsenschnitt.

607. Lokomotive mit Kohlentender.

- 607/2. Schnitt durch die Lokomotive und den Tender.
607/3. Vorderansicht.
607/4. Schnitt durch die Triebkurbel.
607/5. Schnitt durch die Tenderachse.

608. Tankwagen.

- Mit langen Stäben werden die beiden Fünferäder, welche die beiden Stirnwände bilden, verbunden, dann wird steifes Papier um diese herumgelegt und mit Fäden festgebunden. Der Papierzylinder wird mit einigen, durch diesen gesteckten langen Stäben am Fahrgestell festgemacht. Die zwei Dreiterräder der Kuppel kommen zum Schluß darauf.
608/2. Senkrechter Schnitt durch die Radachse.
608/3. Ansicht des Wagens von unten.

609. Bahnhofanlage.

- 609/2. Innenansicht des Bahnhofes von rückwärts.
609/3. Bahnschranken.

610. Werftkran.

- 620/2. Vertikalschnitt durch den Werftkran.
610/3. Schnitt durch die Drehvorrichtung.
610/4. Laufkatze von oben gesehen.
610/5. Fundament des Werftkranes.

611. Triebwagen der Wiener elektrischen Stadtbahn.

- Die Spurweite des Wagens beträgt 6 cm. Bei Verwendung von Spurkranzrädern

kann der Wagen auf Matador-Eisenbahnschienen fahren.

- 611/2. Unteransicht des Triebwagens.
611/3. Schnitt durch die Mitte des Triebwagens.

612. Elektrischer Personenwagen.

- 612/2. Ansicht der rechten Seitenwand.
612/3. Ansicht des Wagens von unten.
612/4. Dachansicht ohne Bügel.
612/5. Schnitt durch das rückwärtige Radgestell.
612/6. Mittelschnitt.

613. Großkampfschiff.

- 613/2. Teilkonstruktion des Großkampfschiffes.

614. Wasserradgebläse.

- In der Mitte befindet sich das Wasserrad. Oben sind beiderseits davon die aus mehreren Dreiterrädern gebildeten Zylinder, in welchen die Kolben sein sollen. Die Kolben selbst sind bei diesem Modell nicht dargestellt; wir lassen lediglich die beiden Kolbenstangen auf und ab gleiten.
614/2. Rückansicht des Wasserradgebläses.
614/3. Senkrechter Längsschnitt durch das Gebläse.

615. Fahrbarer Eisenbahndrehkran.

- Beim Ausleger *A* nennen wir die oberen Streben Zugstangen, die unteren Auslegerstützen. Das Windwerk *K*, *T* ist zwischen den Seitenschildern der Kran-drehsäule *O* angebracht. Der Kranoberbau (Ausleger) wird mit der Kurbel *K*, geschwenkt. (Gekreuzte Transmission vom Einser- auf das Fünferad.) Die Laufbahnträger für das verschiebbare Gegengewicht *G* sind ebenfalls an der Kransäule und den Schildern befestigt.
615/2. Querschnitt durch die Kransäule mit dem Windwerk *K*, und Krandrehwerk *K*. Achtung auf den Gummiring *P*. *G* ist auch seitlich durch Stäbchen geführt.
615/3. Senkrechter Längsschnitt durch Waggon *W*, Gewichtskasten *G* und Kransäule *O*. Das Gegengewicht *G* wird mit Winde *K*, verschoben.
615/4. Horizontaler Schnitt durch die Verschiebvorrichtung für das Gegengewicht *G*. *R* sind Einserräder und Naben, zwischen welchen die Neunzehnerstreben von *G* laufend geführt werden.
615/5. Waggon von unten gesehen. Die Räder, Achsen und Lager sind in der Zeichnung weggelassen.
615/6. Die Plattform für die Kransäule *O*.
615/7. Schematische Darstellung des verschiebbaren Gegengewichtskastens *G*.

616. Feststehender Dampfdruckkran.

- Die Schnur *F*, läuft von der Kurbel *K*, über das Zweiterrad *r*, herunter über die Rolle *r*, (Dreiterrad) und ist vor der Rolle *r*, am Stäbchen *St* festgebunden.
616/2. Vertikalschnitt durch die Kranhütte mit der Lasthebe-Kurbel *K*, und Kranschwenk-Kurbel *K*,.
616/3. Der Aufbau des Kranplateaus *P* mit Drehzapfen *R*. Drehmittel *O*.
616/4. Schnitt durch die Unterflasche.
616/5. Das Ziehen und die Befestigung der Schnur *F*,.
616/6. Schnitt durch den Bremshebel *H* und Hebel *B*.
616/7. Vertikalschnitt durch den Kransockel und Drehzapfen *R* des Kranplateaus *P*. Drehmittel *O*. Schnitt nach *C* bis *D*.

617. Lokomobile.

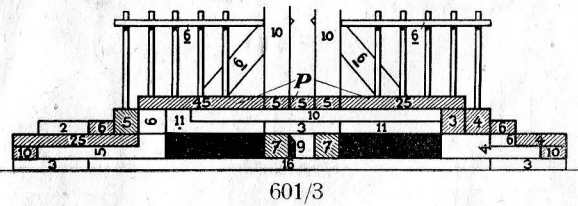
- 617/2. Waagrechter Schnitt durch die Dampfmaschine. (Ansicht von oben.)
Z = Zylinder, *K* = Kreuzkopf, *KF* = Kreuzkopfführung, *Ps* = Pleuelstange, *KW* = Kurbelwelle, *SR* = Schwungrad, *P* = Speisepumpe, *B* = Bandbremse, *R* = Regulator, *W* = Schornsteinwinde.
617/3. Senkrechter Schnitt durch die lenkbare Vorderachse des Fahrgestelles. Der Zweierklotz in dem Lenkrahmen ist durch Stäbchen mit der Feuerbüchse verbunden und nicht drehbar.
617/4. Senkrechter Schnitt durch die hintere Achse des Fahrgestelles.

618. Dampfplug.

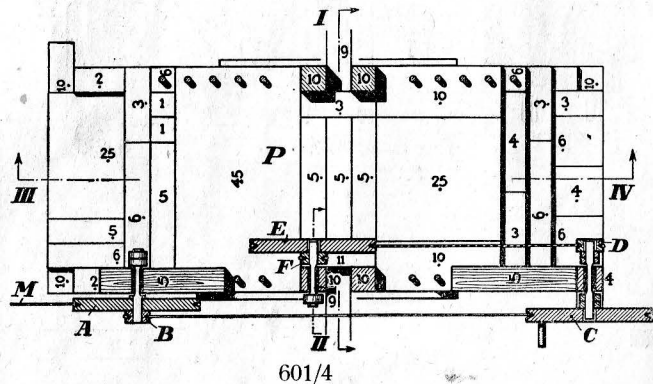
- Bei der Bodenbearbeitung großer Kulturflächen wird ein mehrschariger Räderkipp-Pflug *P*, welcher durch Dampfkraft (zwei Lokomobile *D*, *D*) hin- und hergezogen wird, verwendet. Das Gestell des Pfluges, welches zwei klippbare Pflugkörper *a* und *b* mit vier oder mehr Pflugscharen *E* besitzt, ist an einem Zugdrahtseil *S* befestigt, welches geführt durch die Ablenckrollen *Ro* auf die Trommelwinde *W* auf- bzw. abgehaspelt wird. *F* = Führersitz. Der Antrieb erfolgt bei *K*.
618/2. Unteransicht des Pfluggestelles mit Radachsenschnitt. *E* = Pflugscharen.
618/3. Schnitt durch das Getriebe einer Lokomobile.
618/4. Unteransicht der Lokomobile mit Schnitt durch die Winde *W*.

619. Dampfförderung mit Hebelumsteuerung.

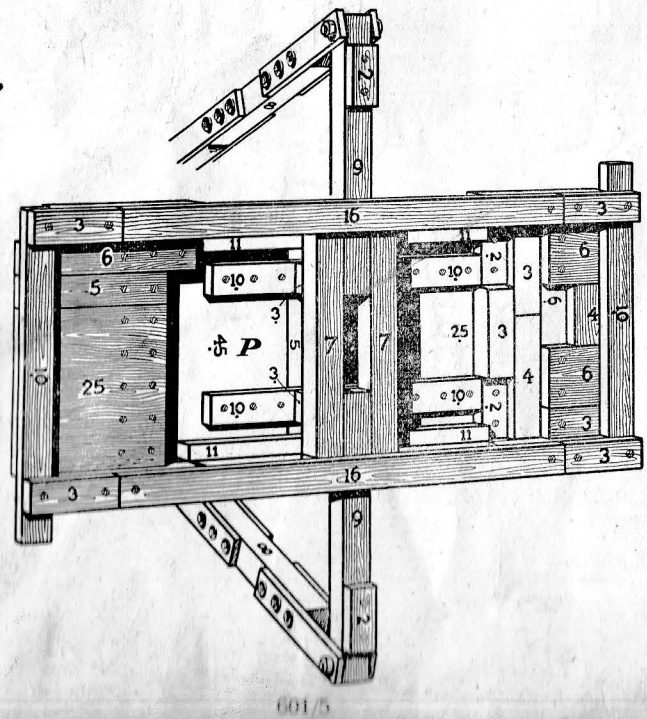
- Die Dampfkraftmaschine *D* mit Kolben *K* und Steuerung *St* ist als Schnittmodell



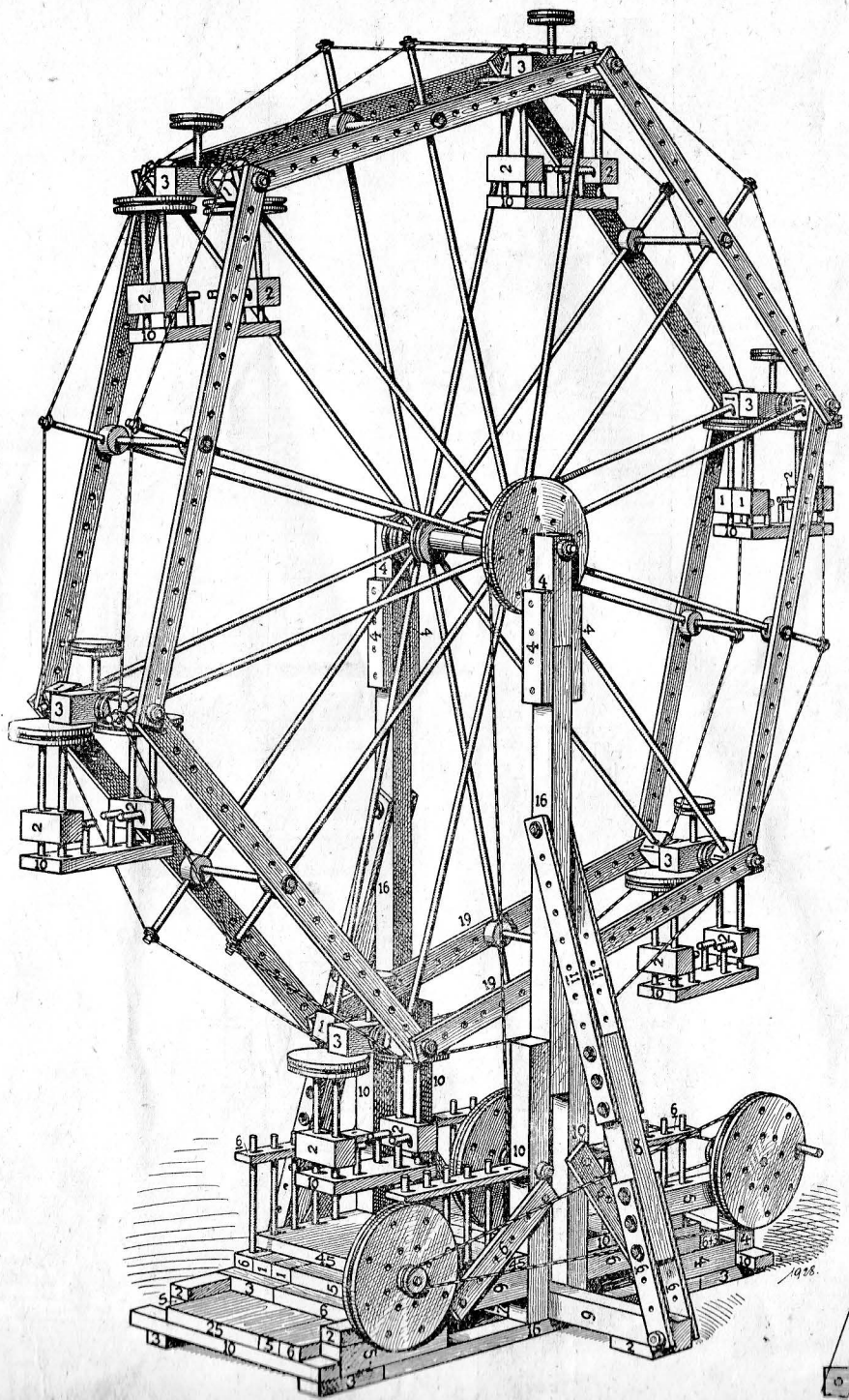
601/3



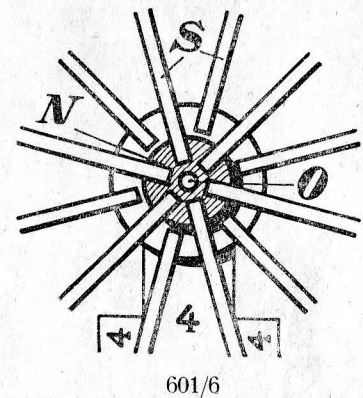
601/4



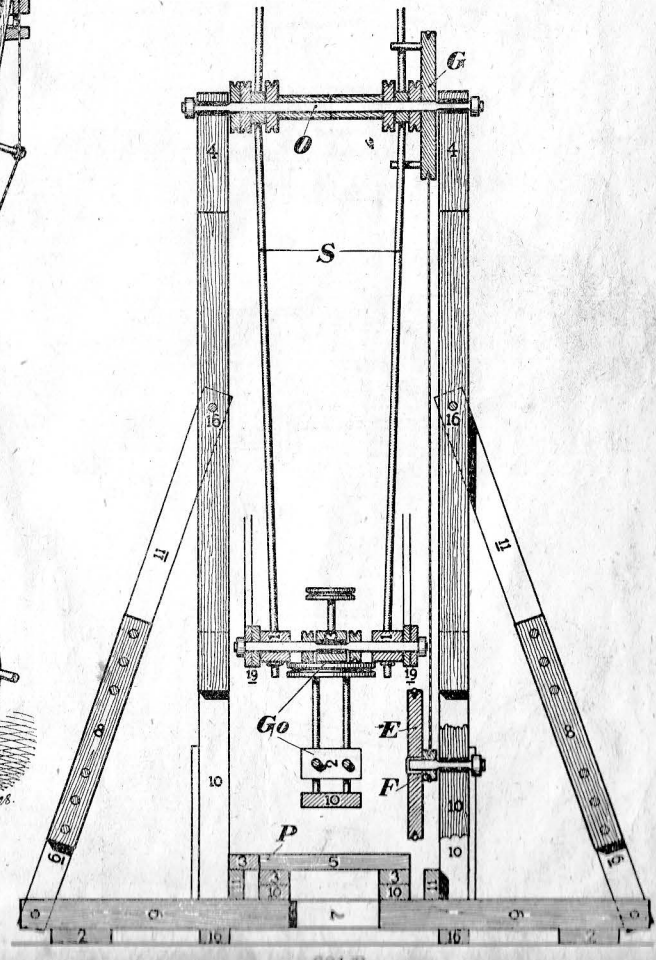
601/5



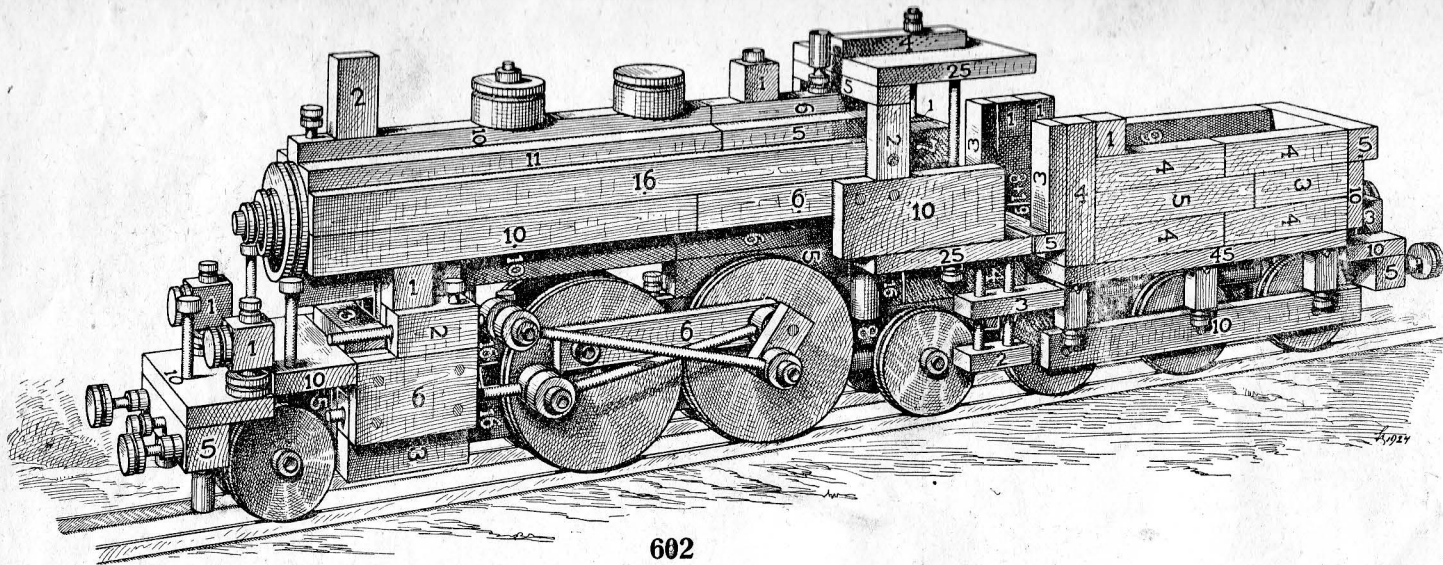
601



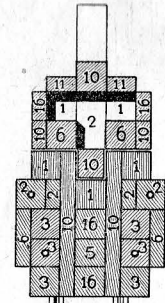
601/6



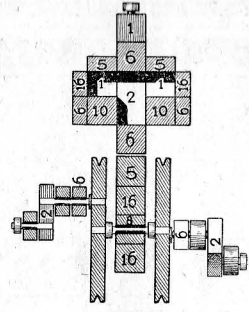
601/2



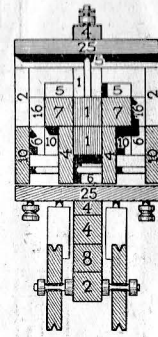
602



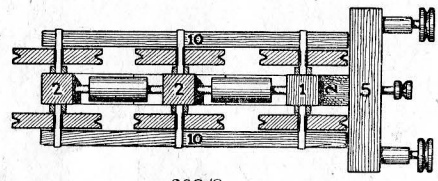
602/3



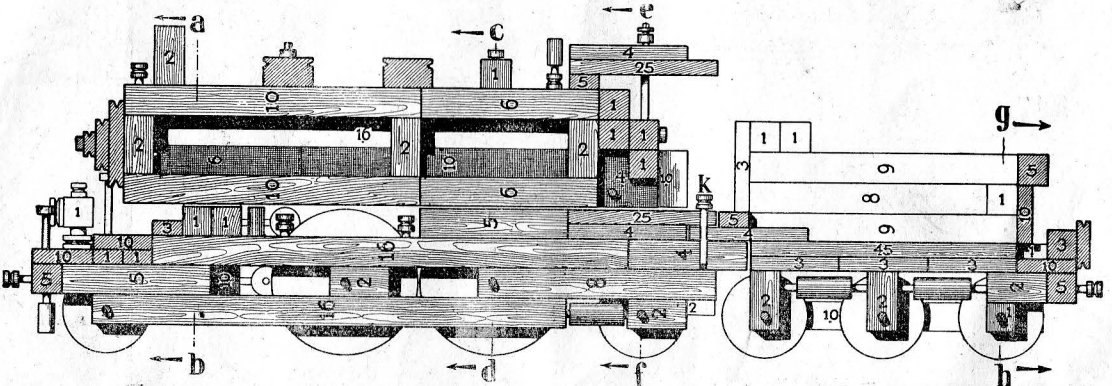
602/4



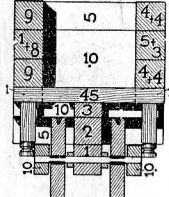
602/5



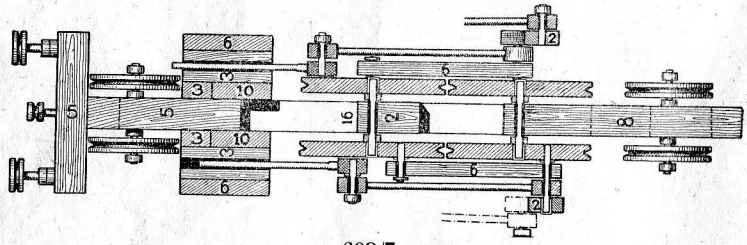
602/8



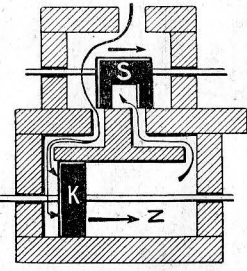
602/2



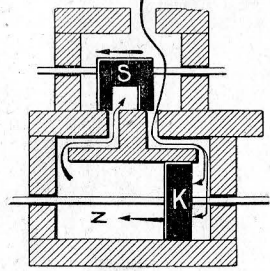
602/6



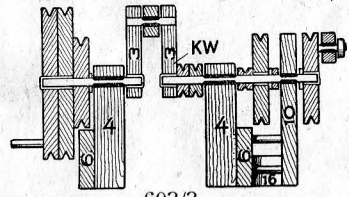
602/7



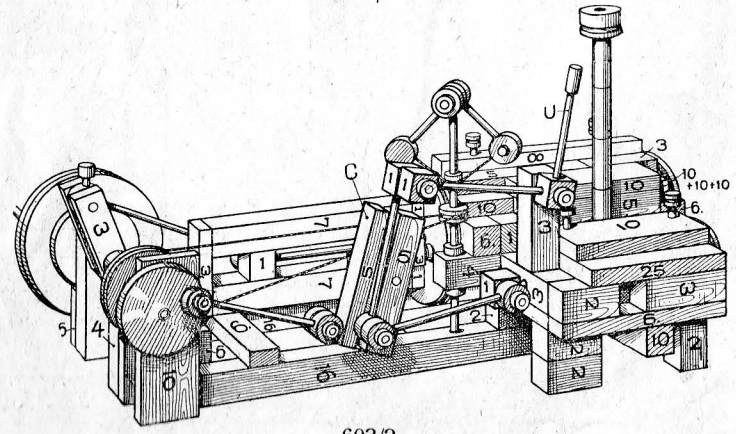
603/4



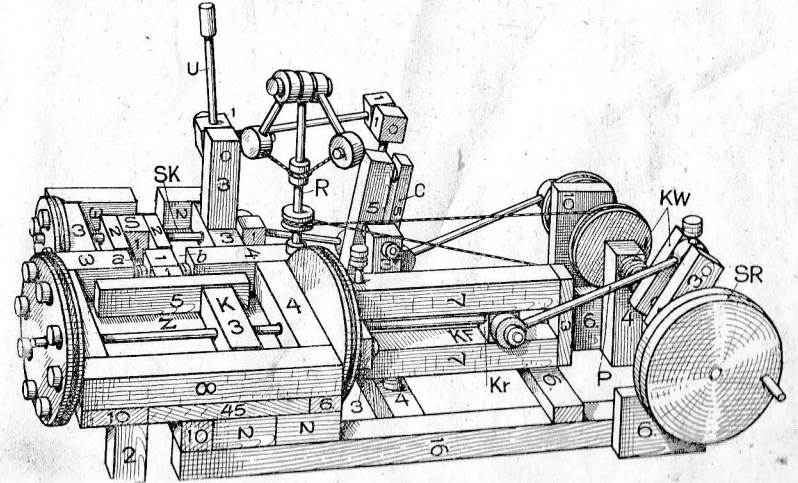
603/5



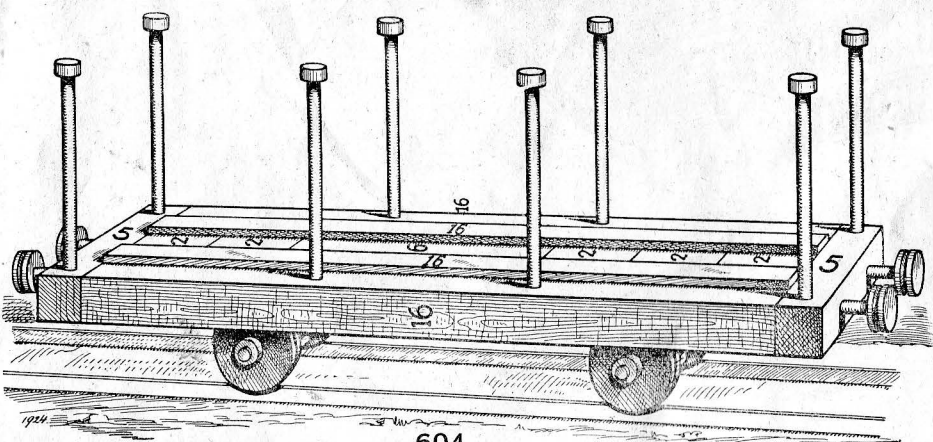
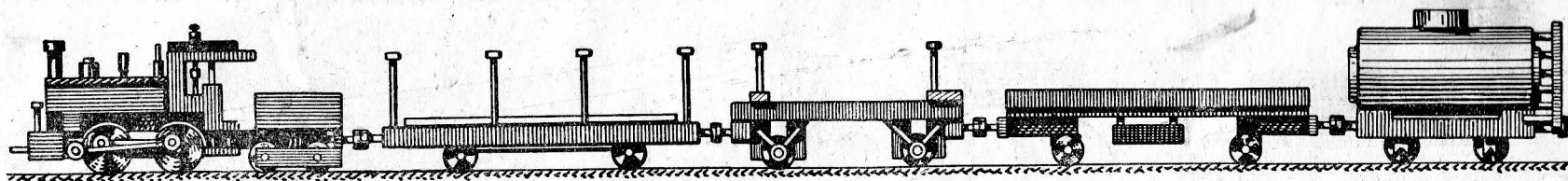
603/3



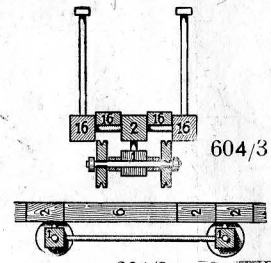
603/2



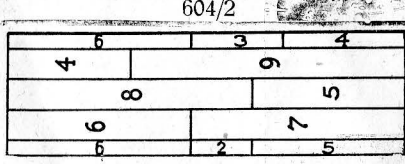
603



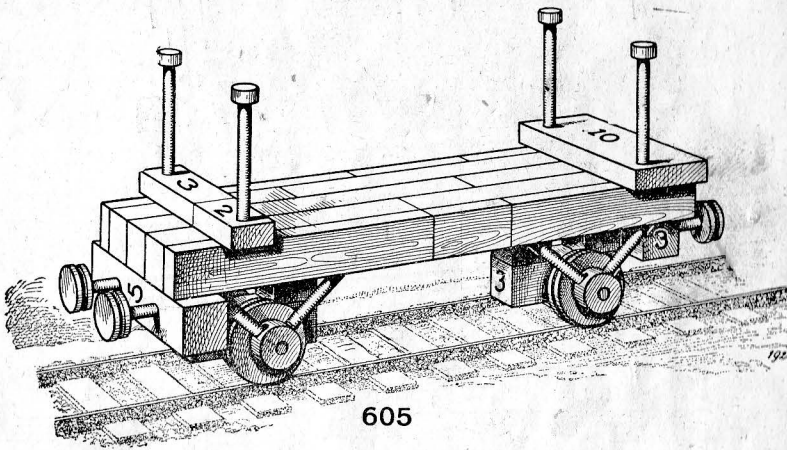
604



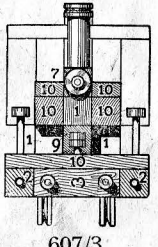
604/3



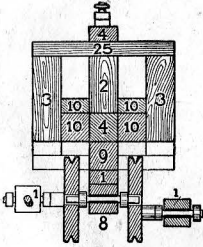
604/2



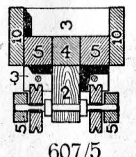
605



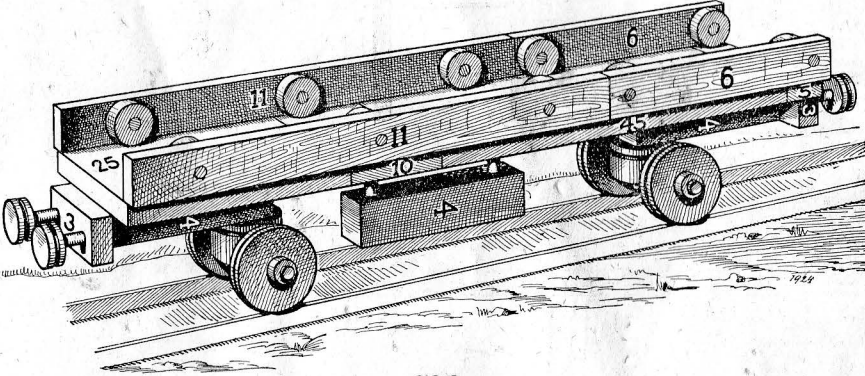
607/3



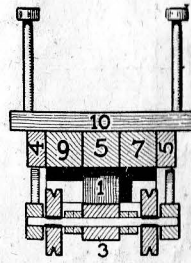
607/4



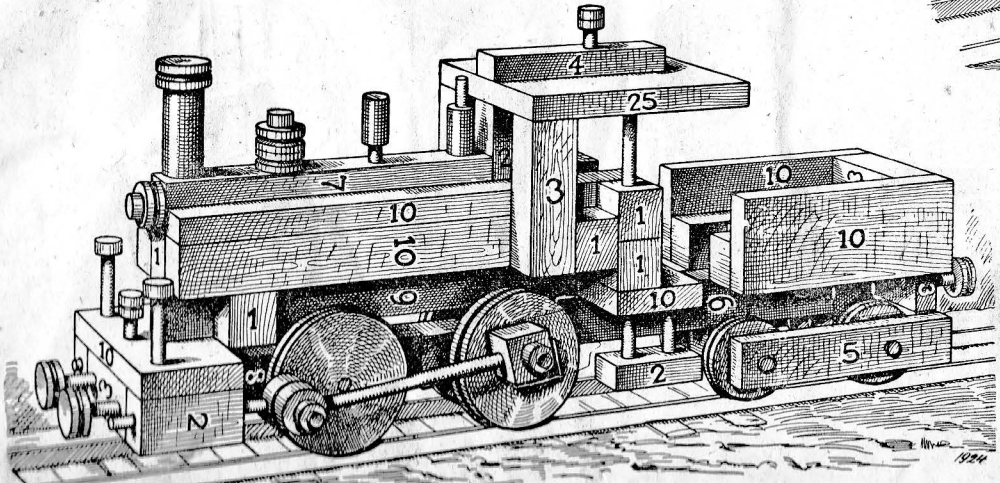
607/5



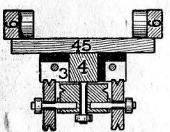
606



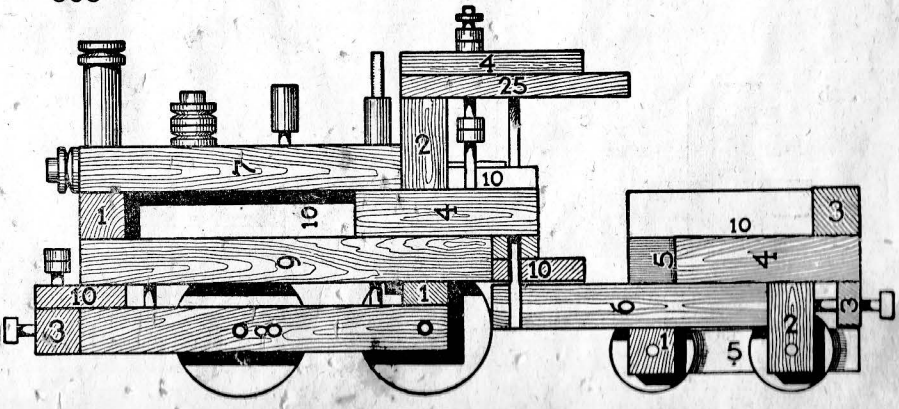
605/3



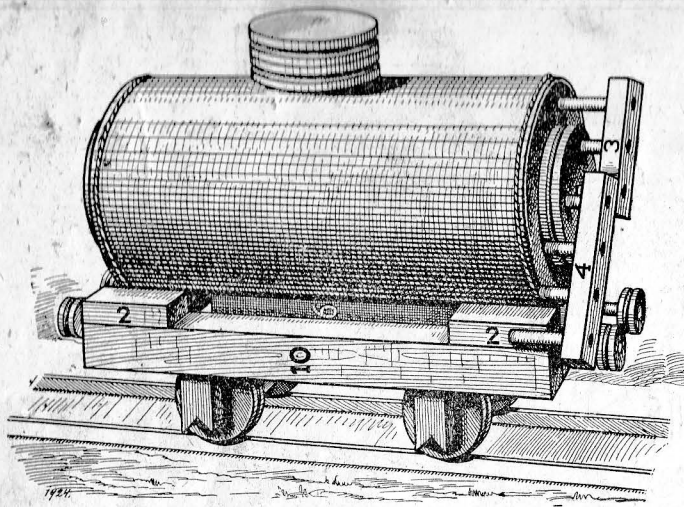
607



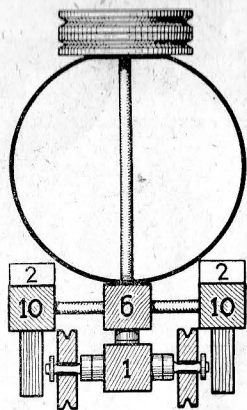
606/2



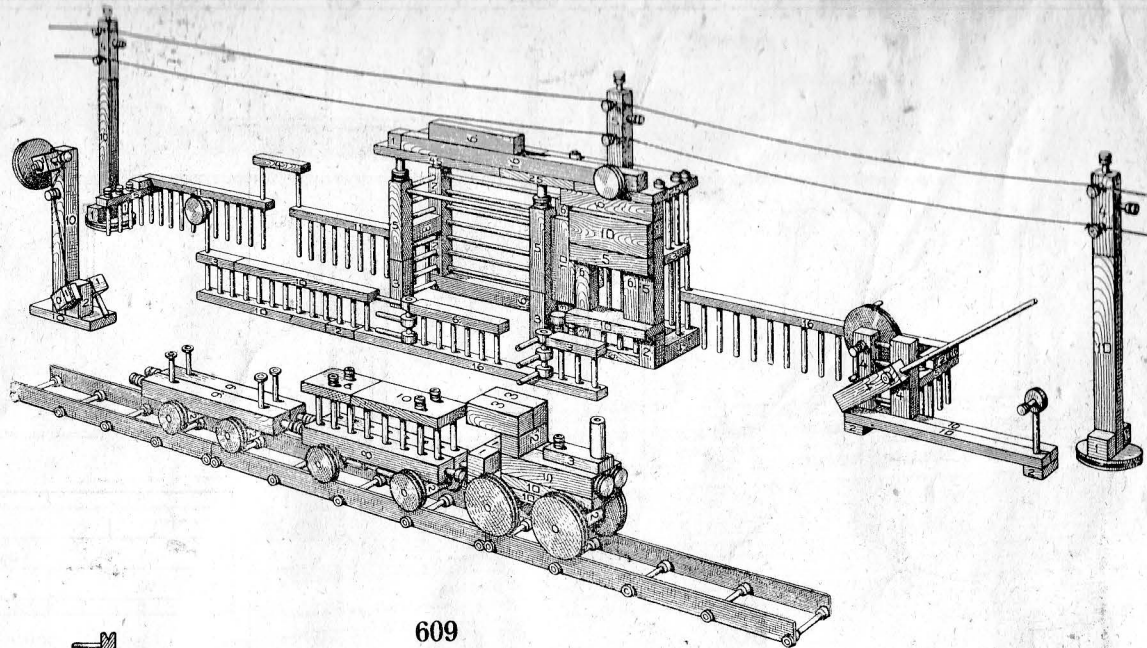
607/2



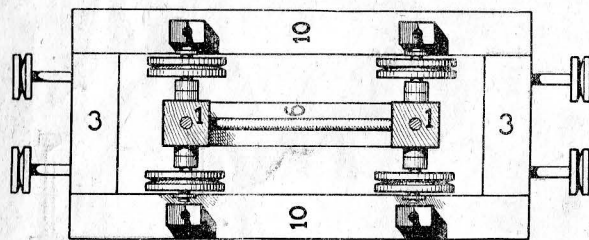
608



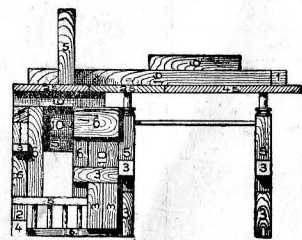
608/2



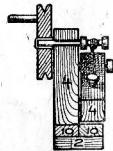
609



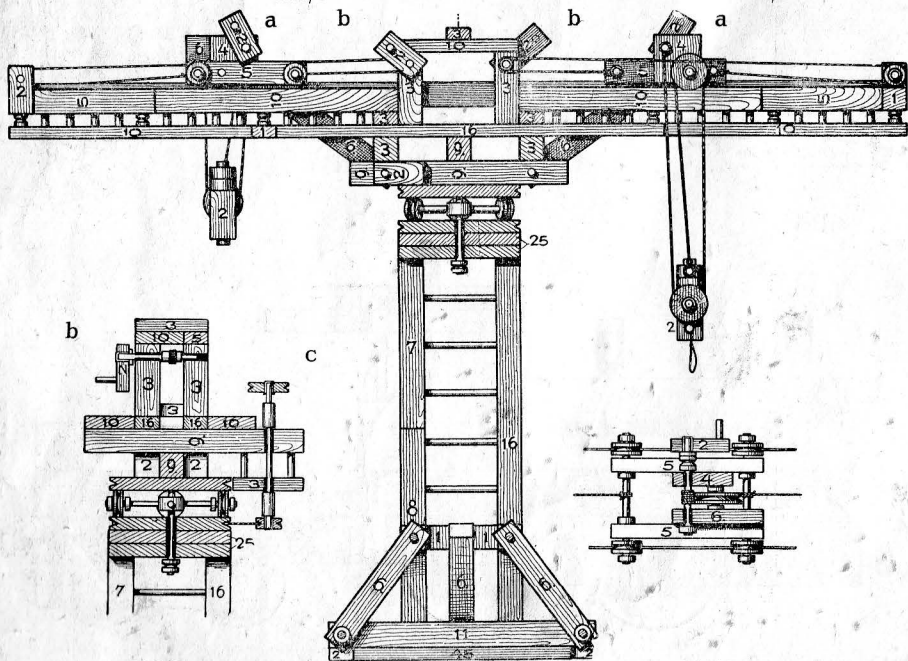
608/3



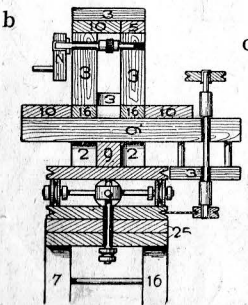
609/2



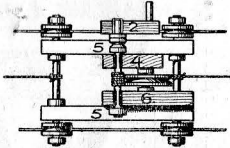
609/3



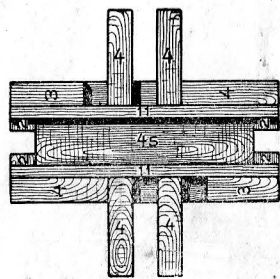
610/2



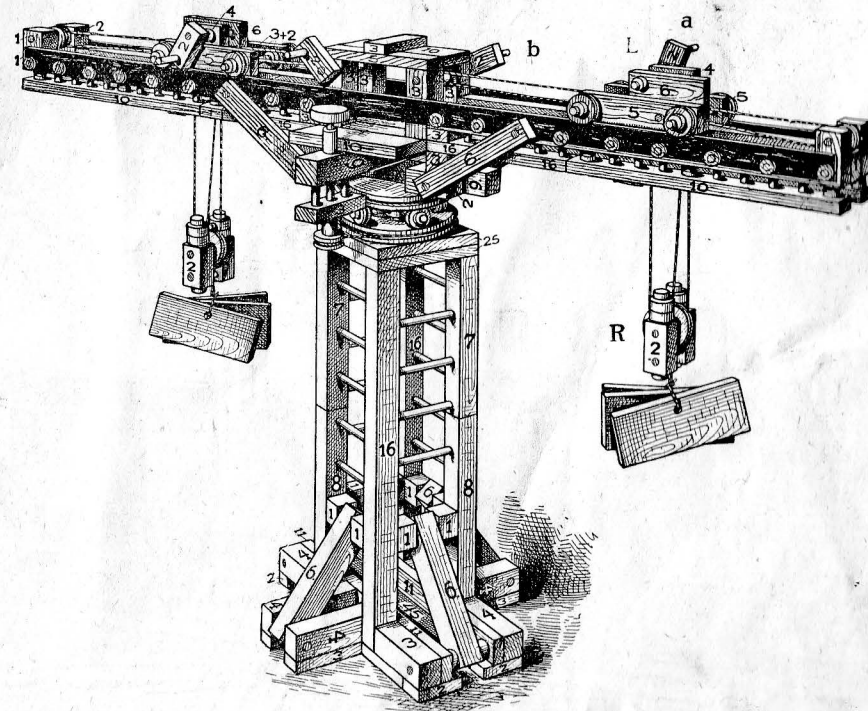
610/3



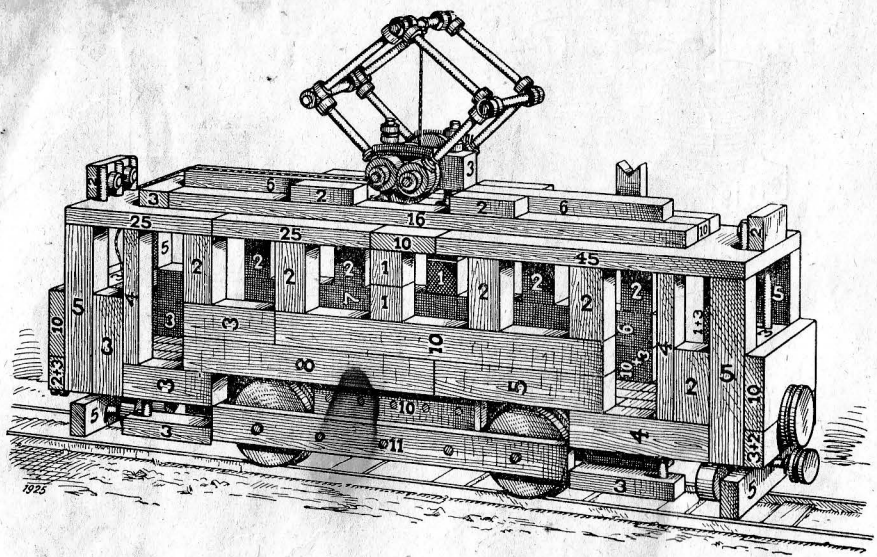
610/4



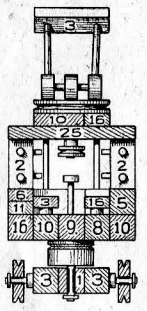
610/5



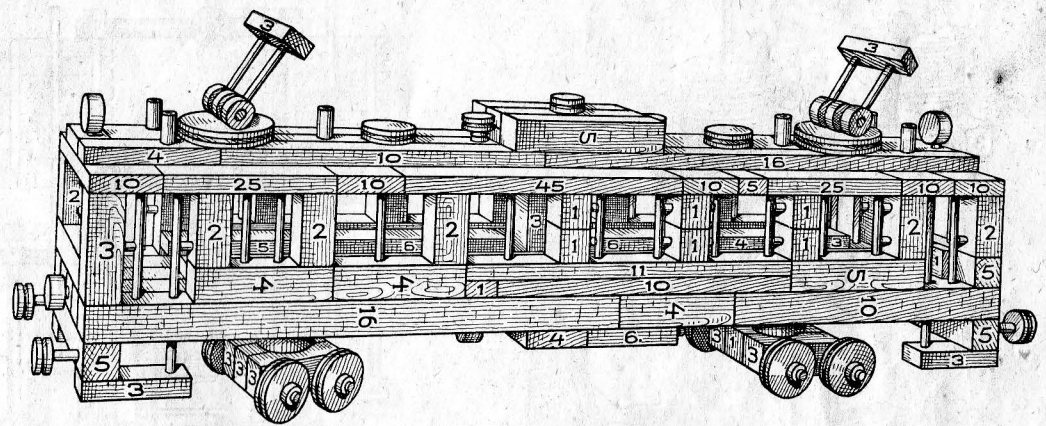
610



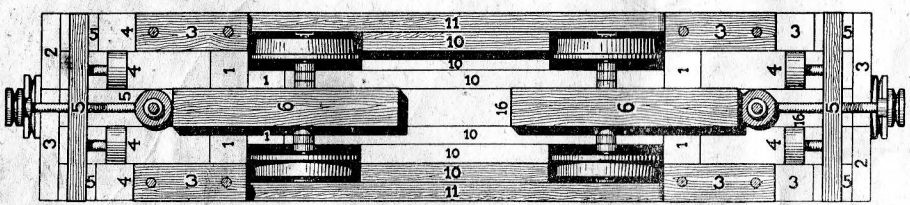
611



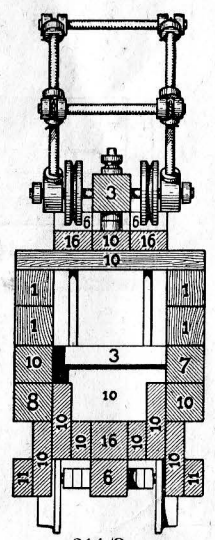
612/5



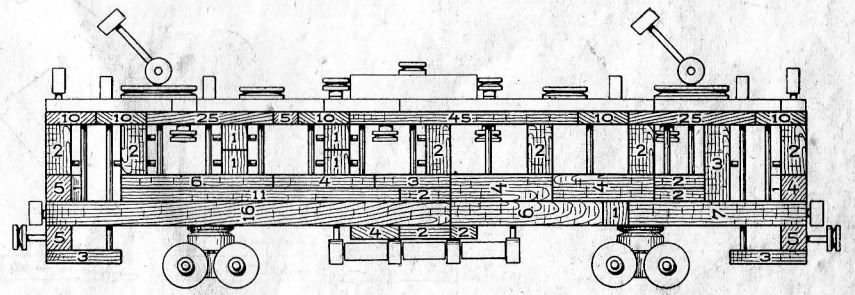
612



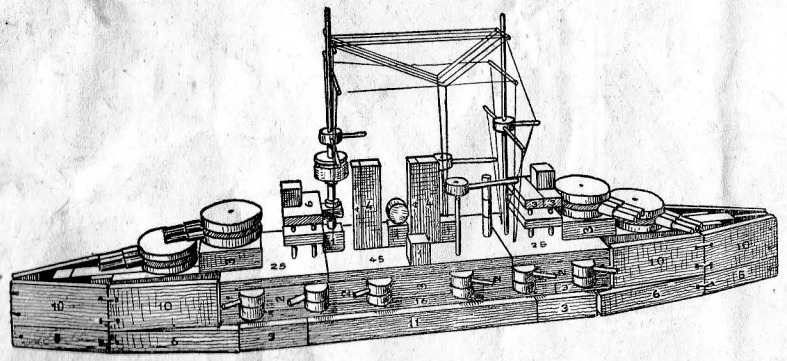
611/2



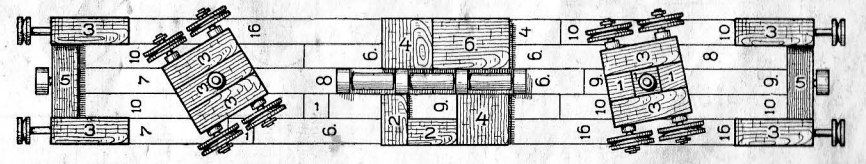
611/3



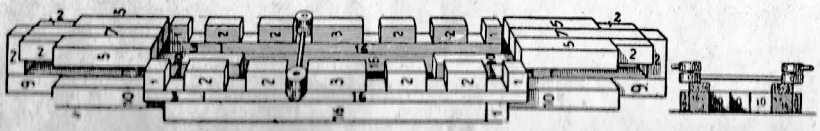
612/2



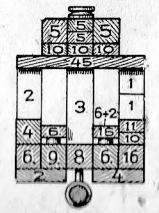
613



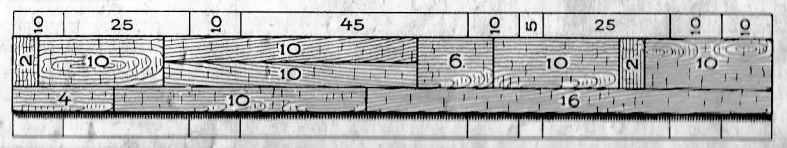
612/3



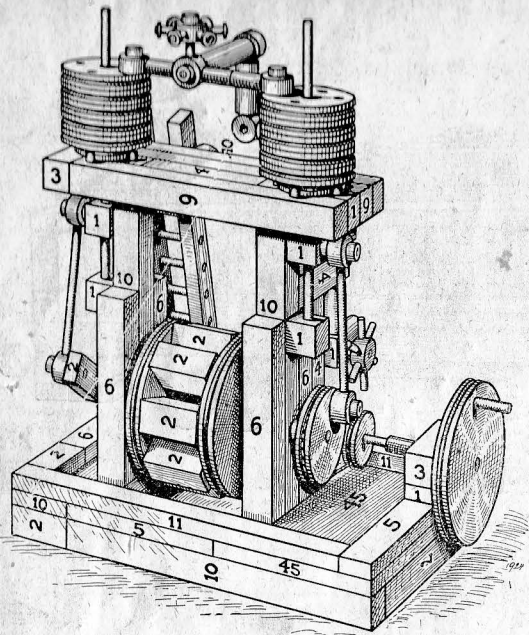
613/2



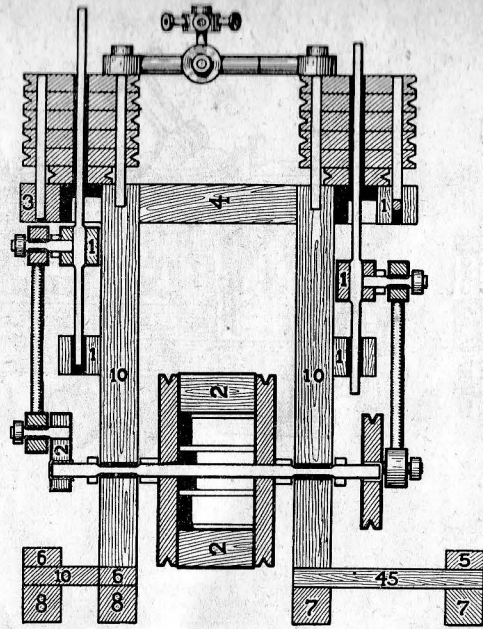
612/6



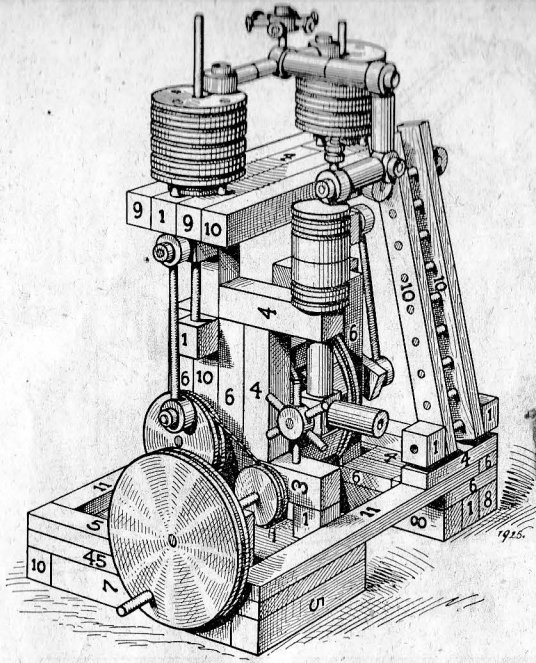
612/4



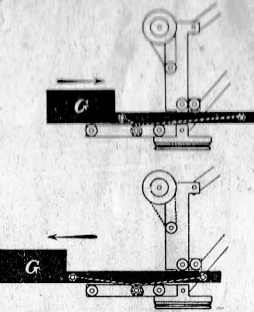
614



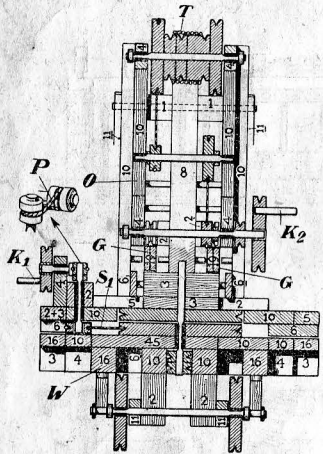
614/3



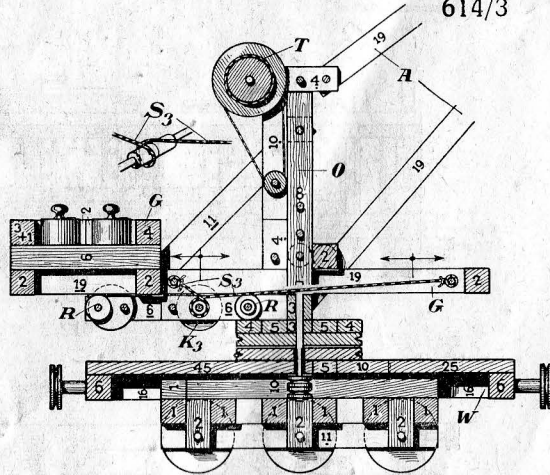
614/2



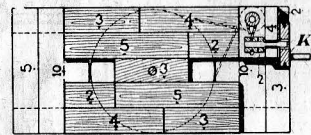
615/7



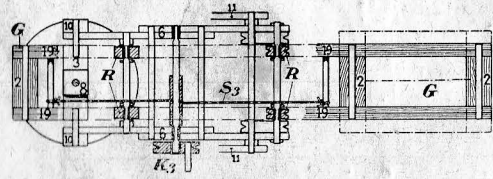
615/2



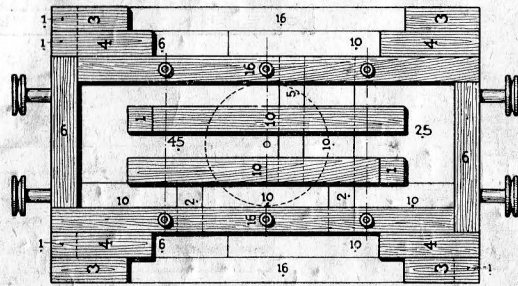
615/3



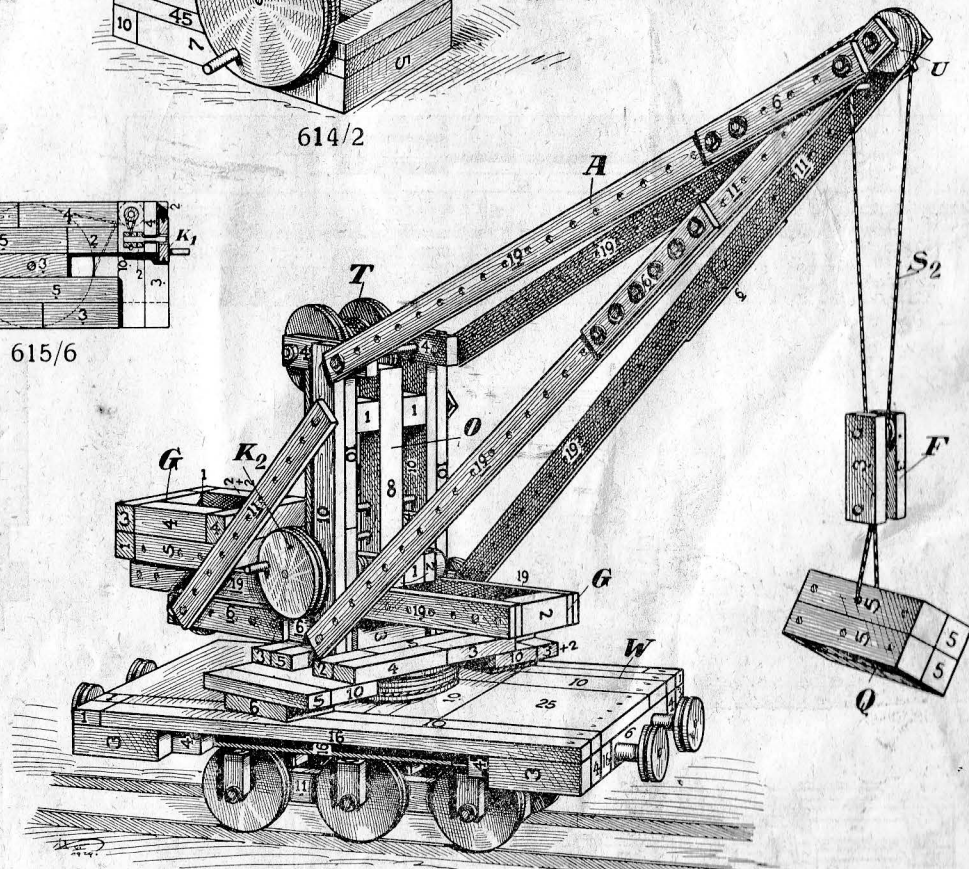
615/6



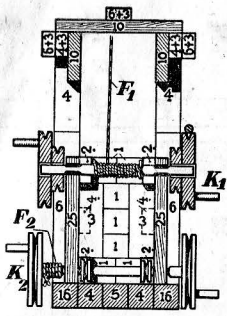
615/4



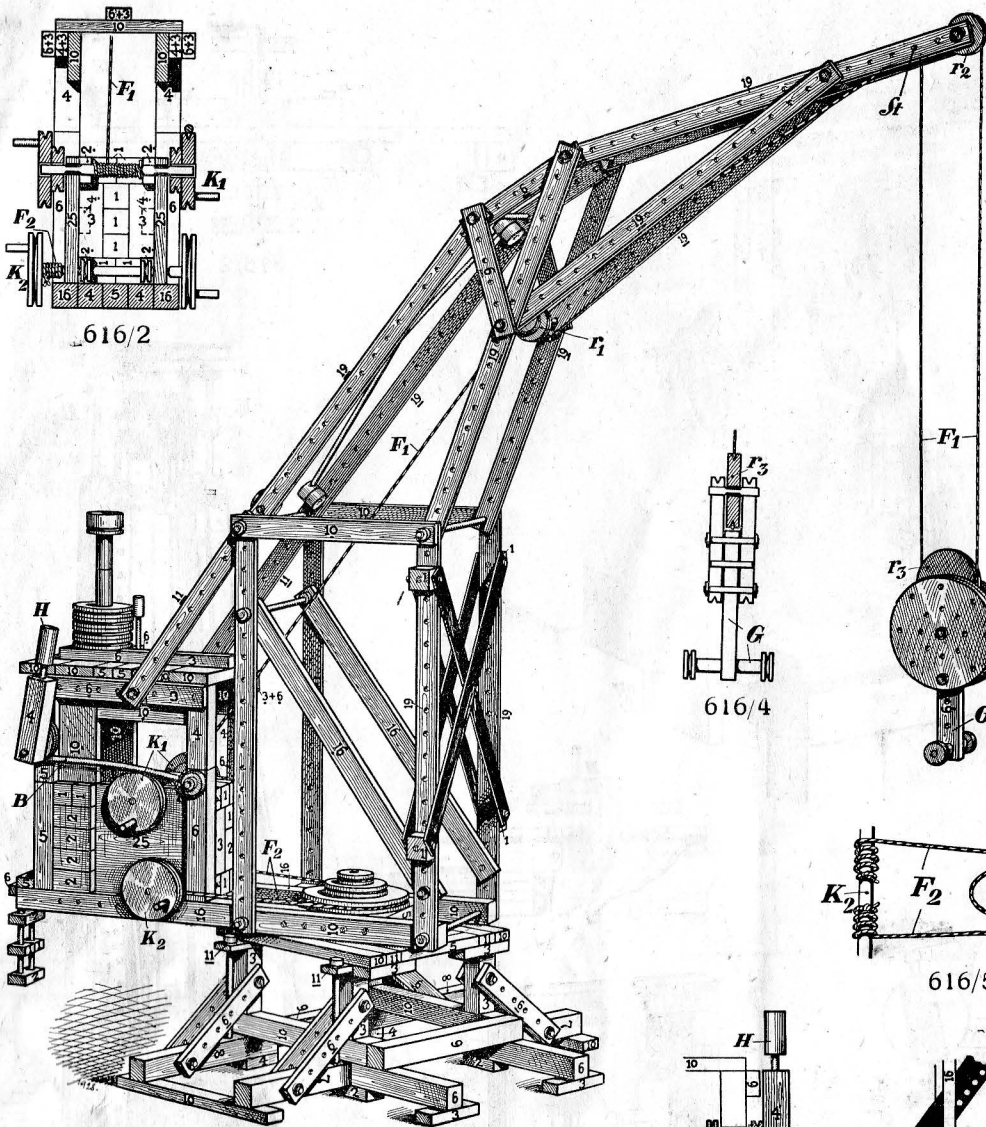
615/5



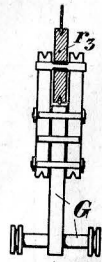
615



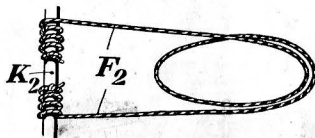
616/2



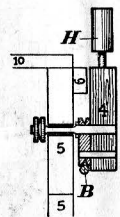
616



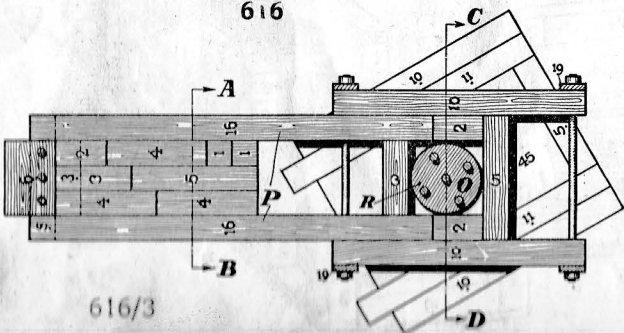
616/4



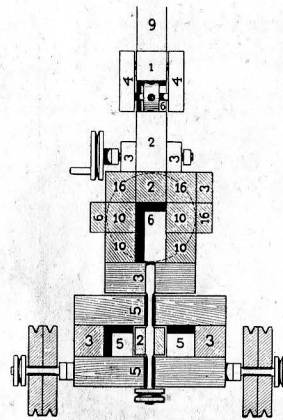
616/5



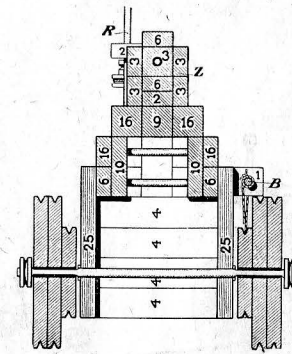
616/6



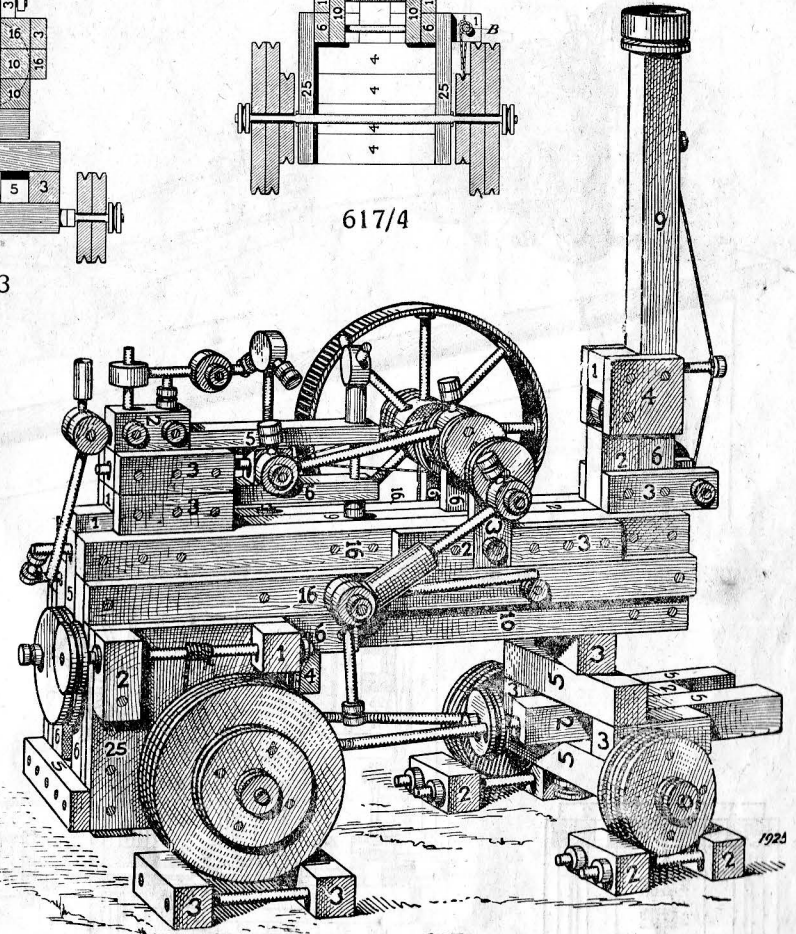
616/3



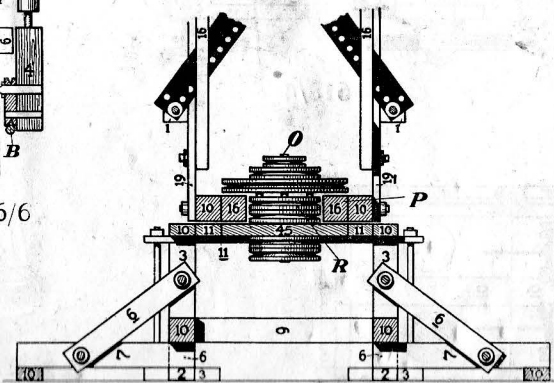
617/3



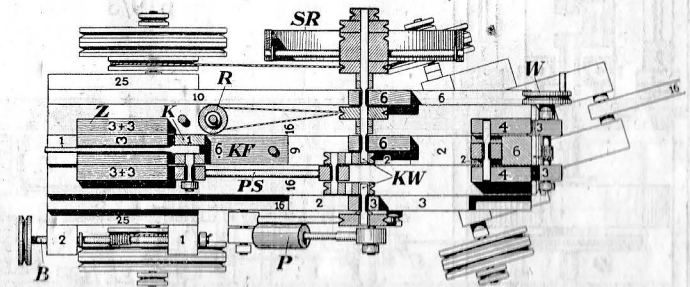
617/4



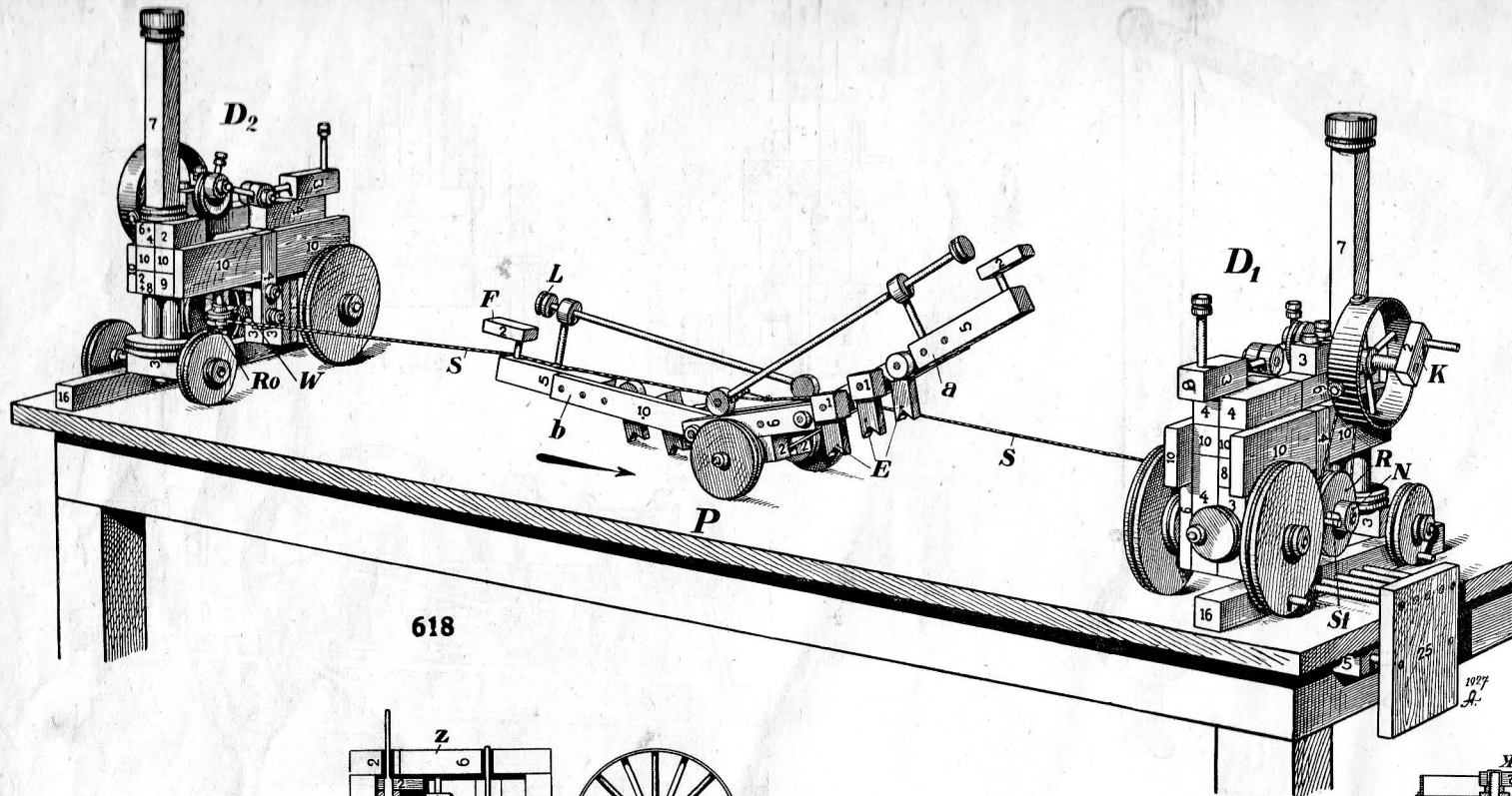
617



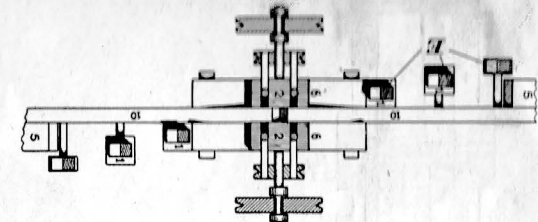
617/7



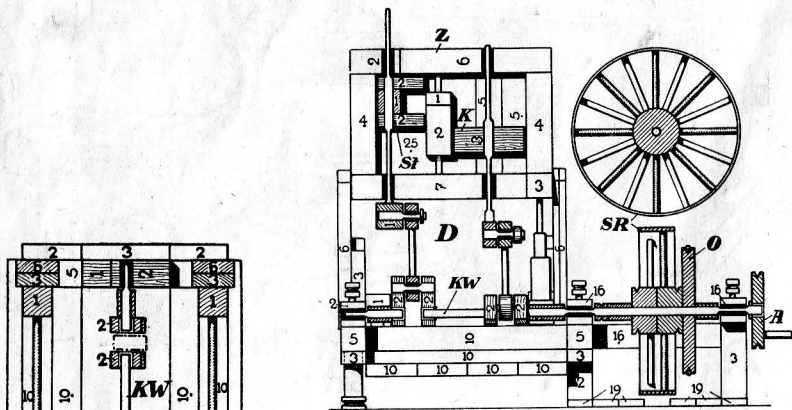
617/2



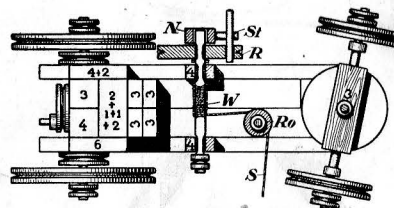
618



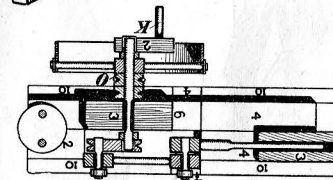
618/2



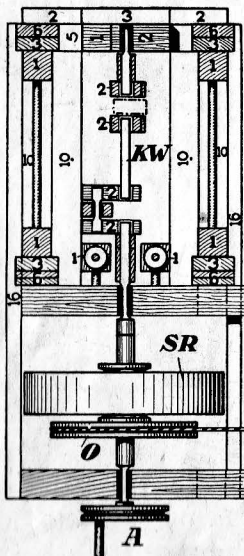
619/3



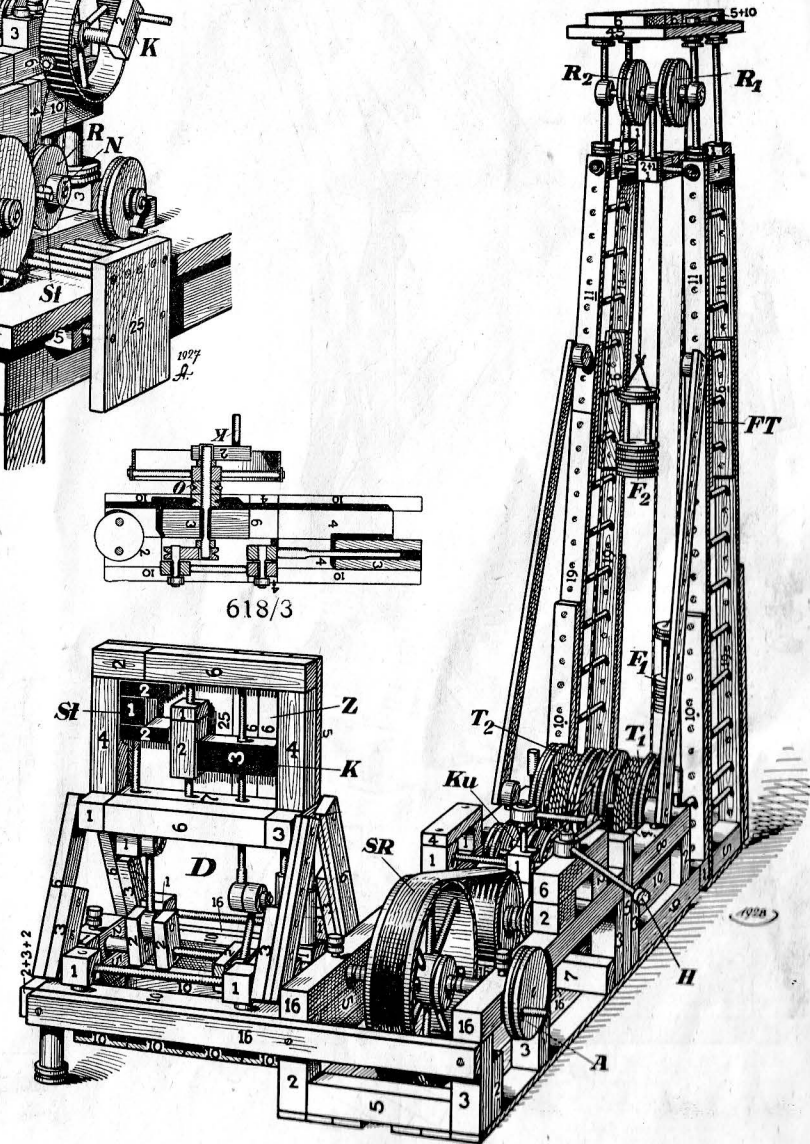
618/4



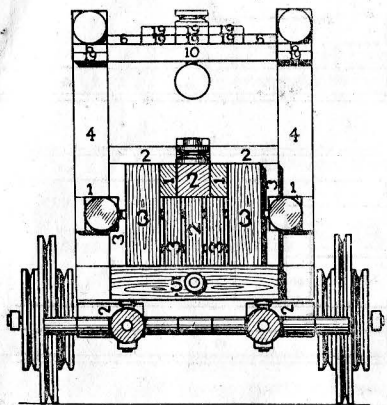
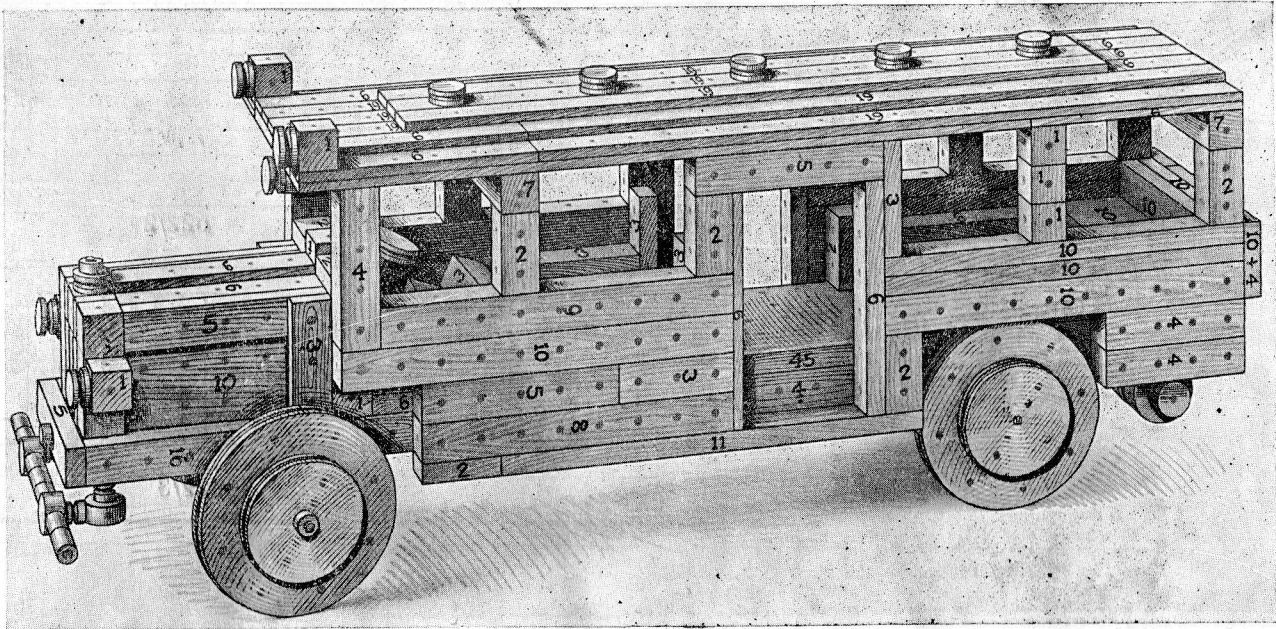
618/3



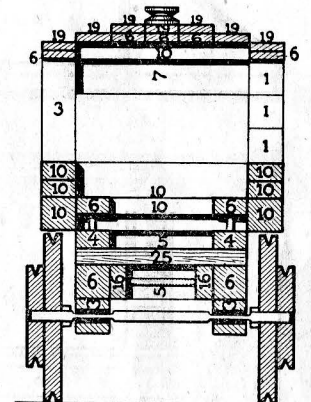
619/2



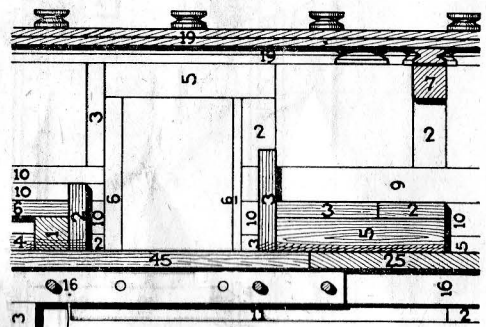
619



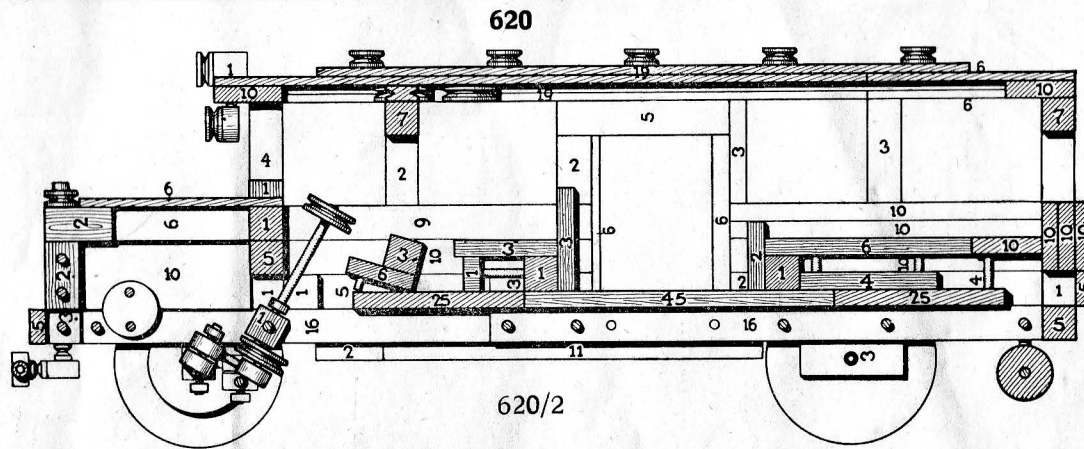
620/4



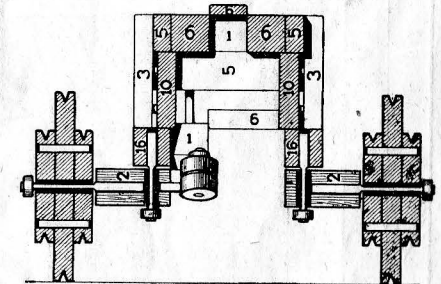
620/5



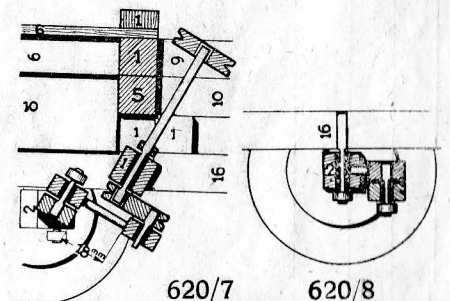
620/9



620/2

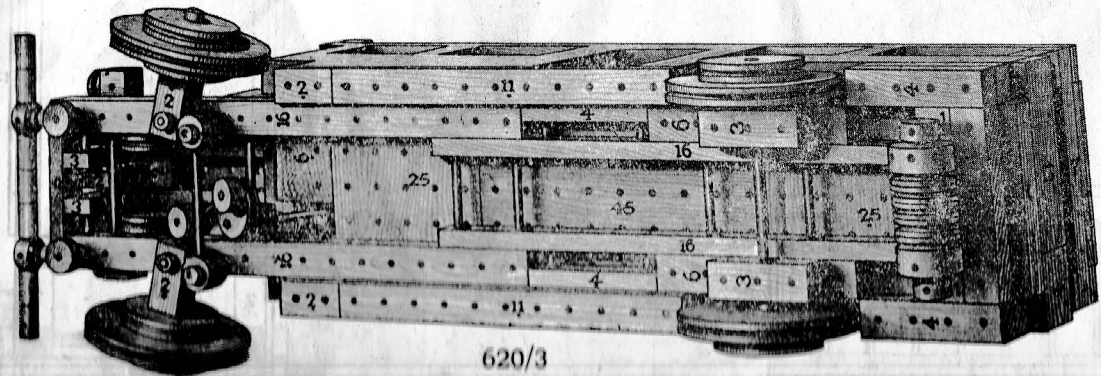


620/6



620/7

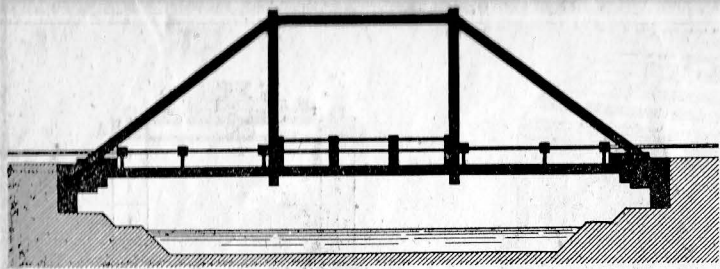
620/8



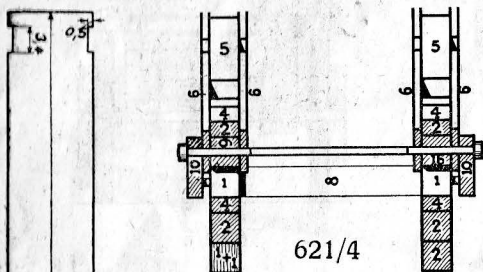
620/3

○	g	○	○	6t	○	○	○
○	g	○	○	6t	○	○	g
○	g	○	○	6t	○	○	g
○	g	○	○	6t	○	○	g
○	g	○	○	6t	○	○	g
○	g	○	○	6t	○	○	g

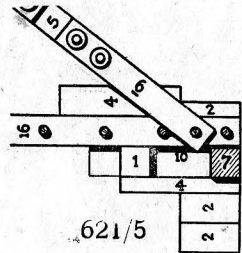
620/10



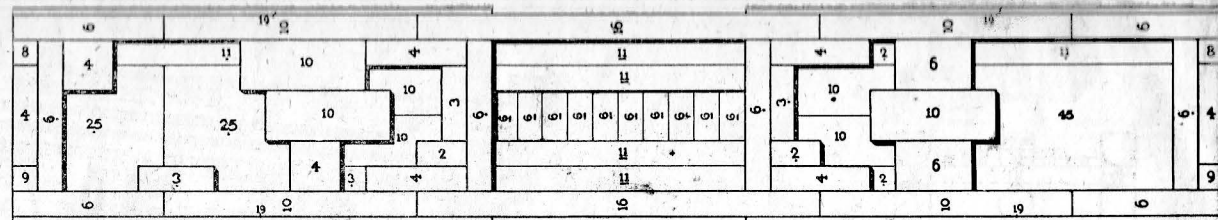
621/7



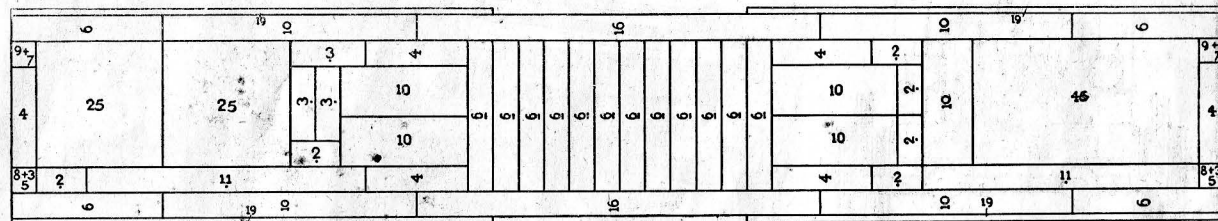
621/4



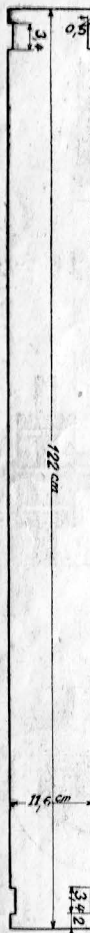
621/5



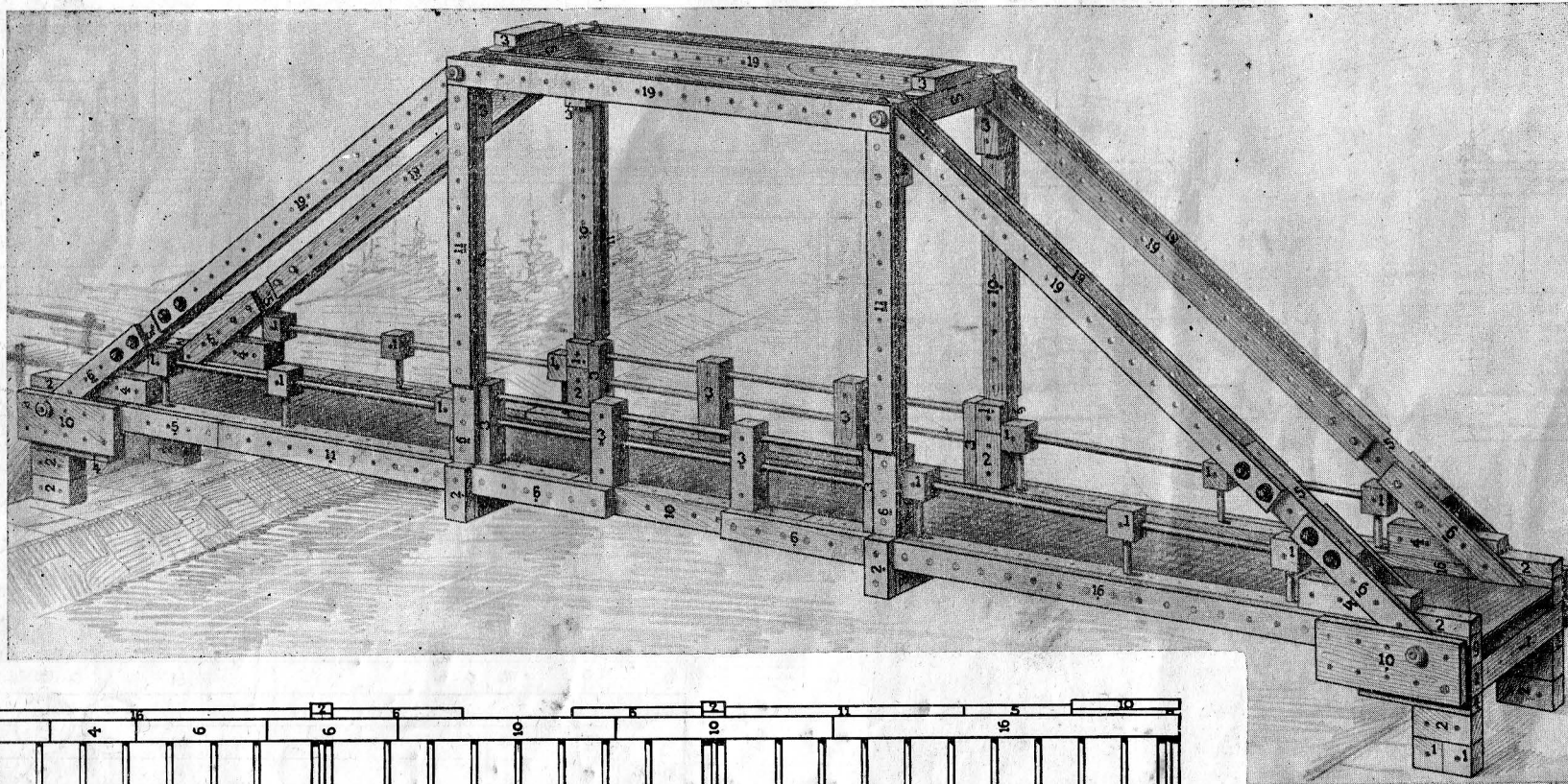
622/2



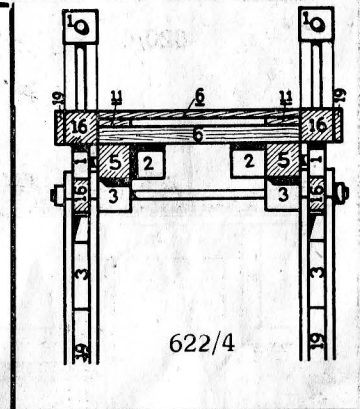
622/3



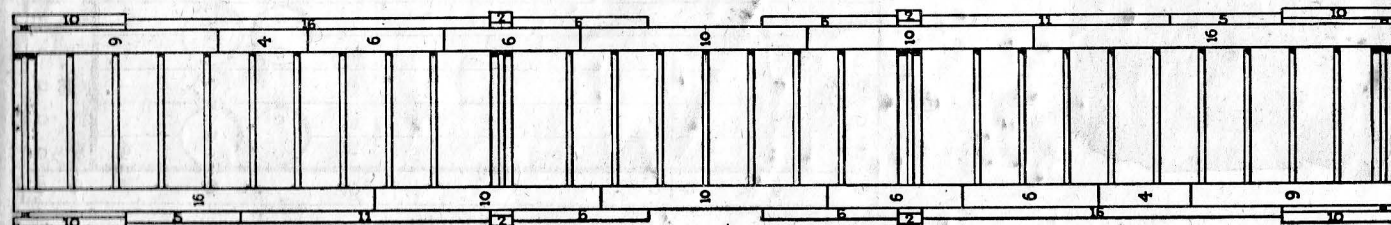
621/6



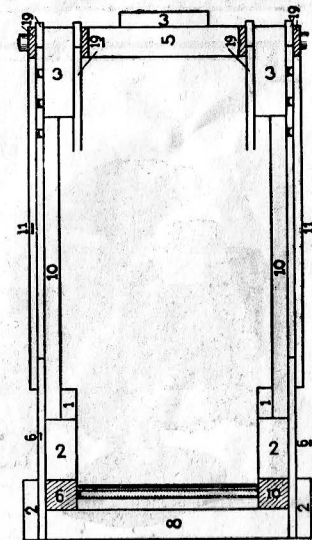
621



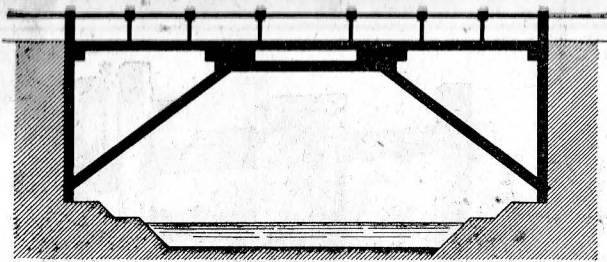
622/4



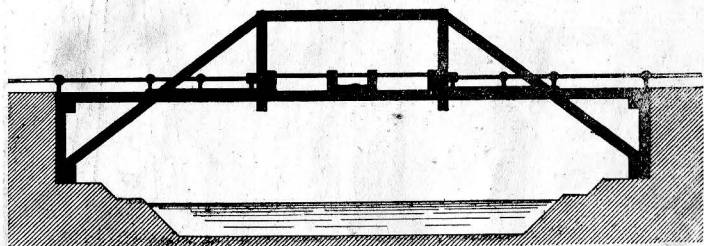
621/2



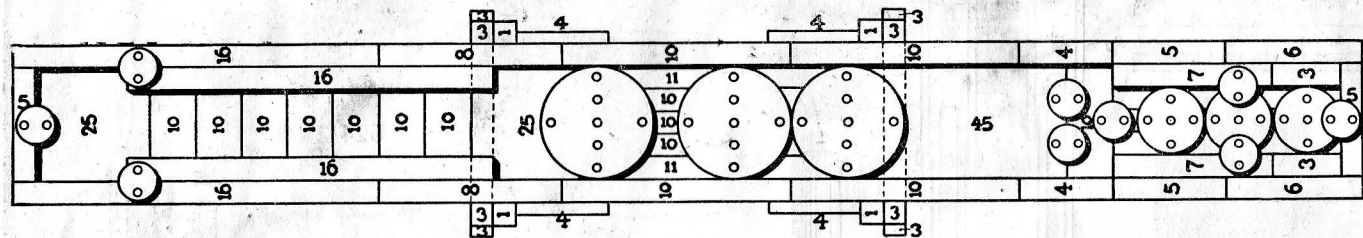
621/3



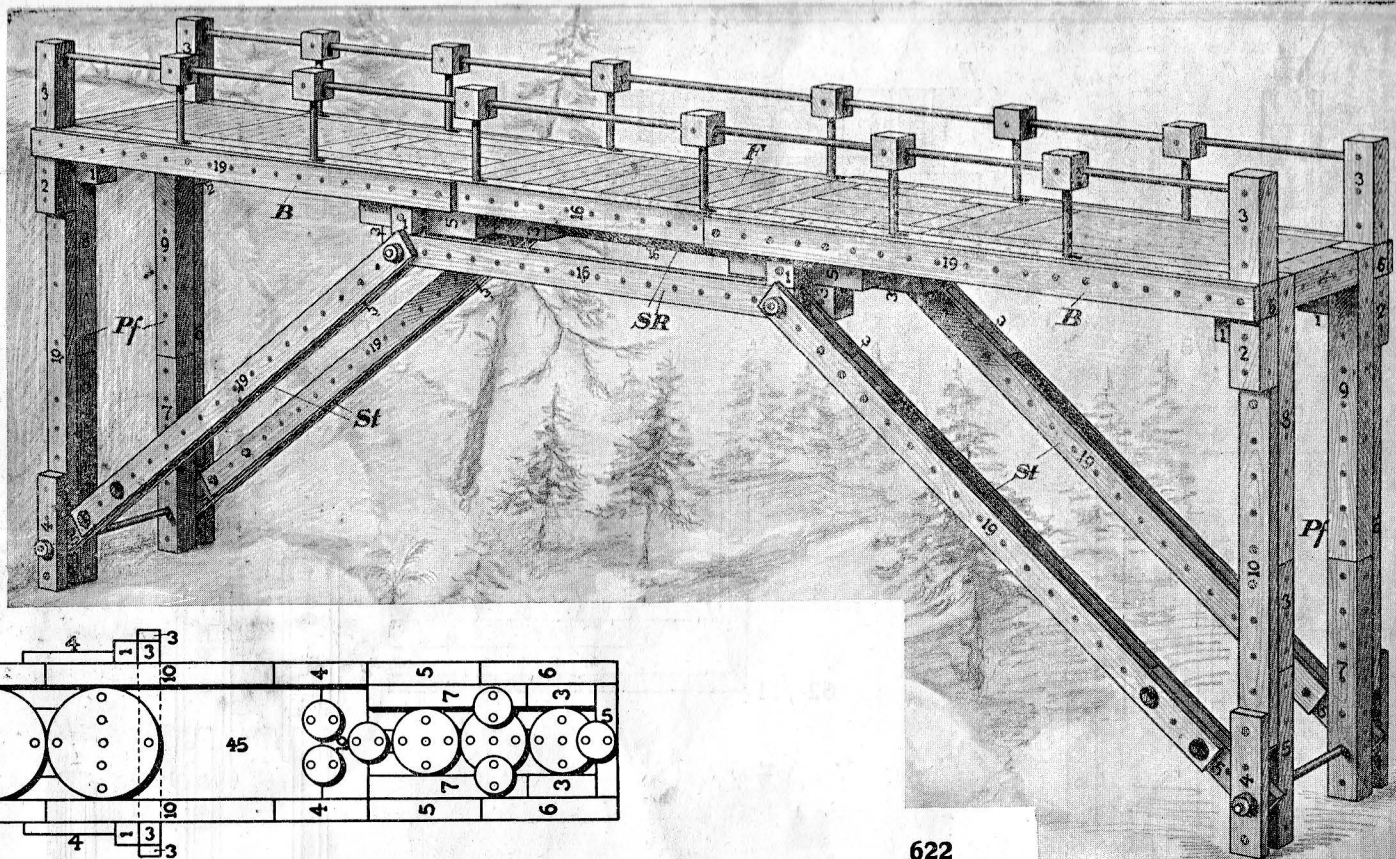
622/5



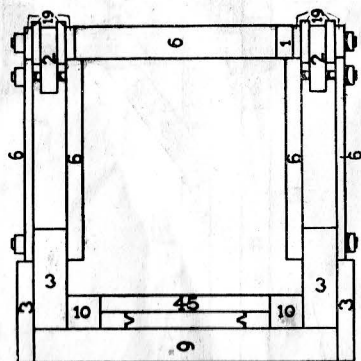
623/5



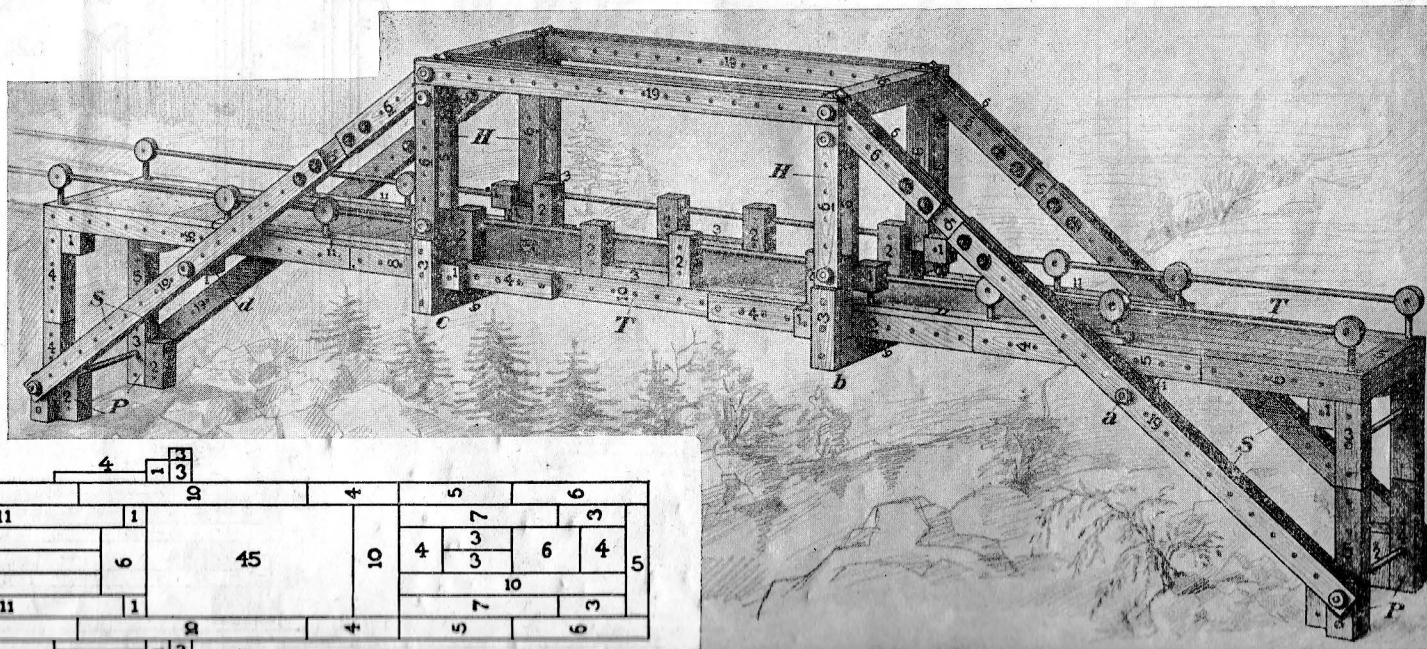
623/3



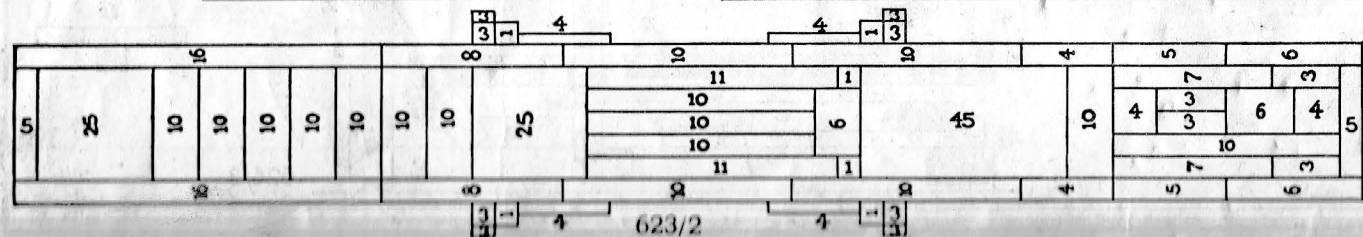
622



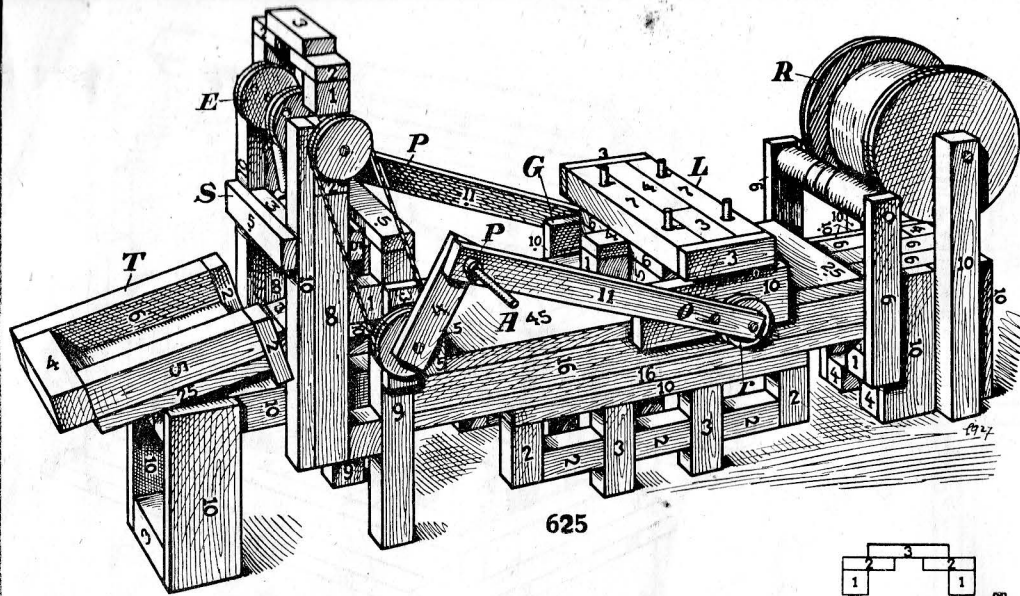
623/4



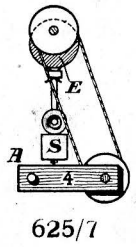
623



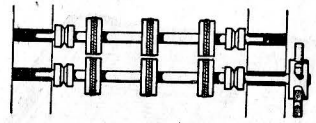
623/2



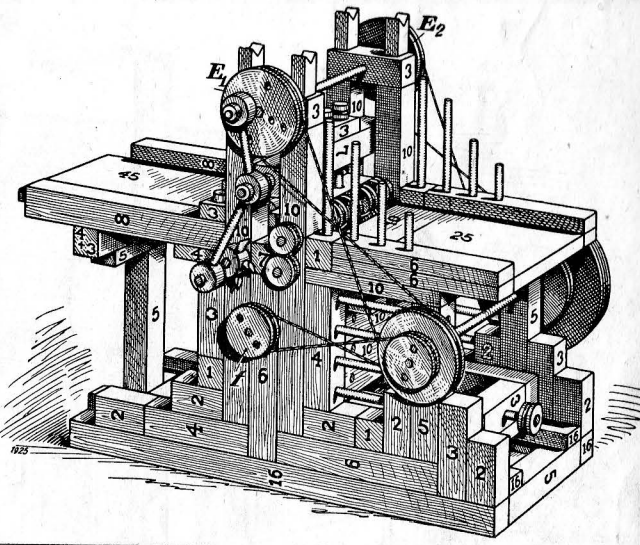
625



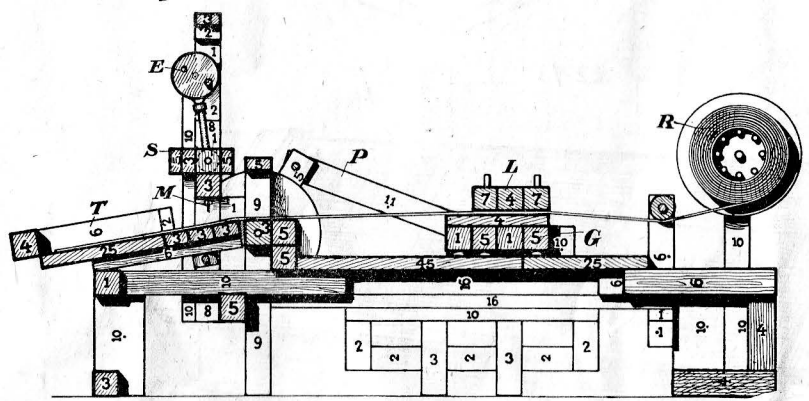
625/7



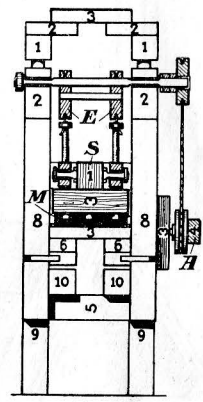
626/2



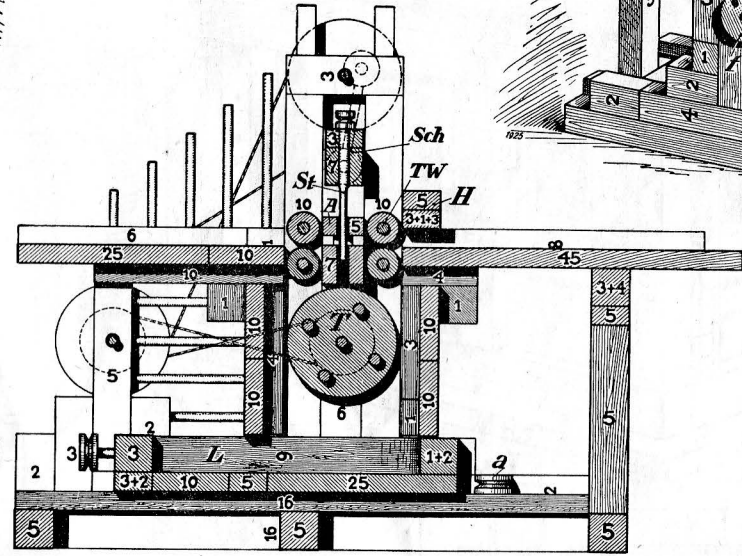
626



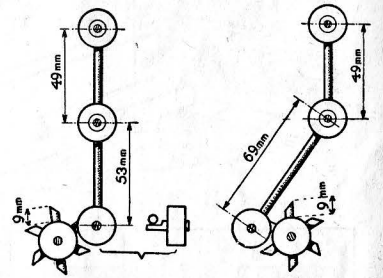
625/2



625/3

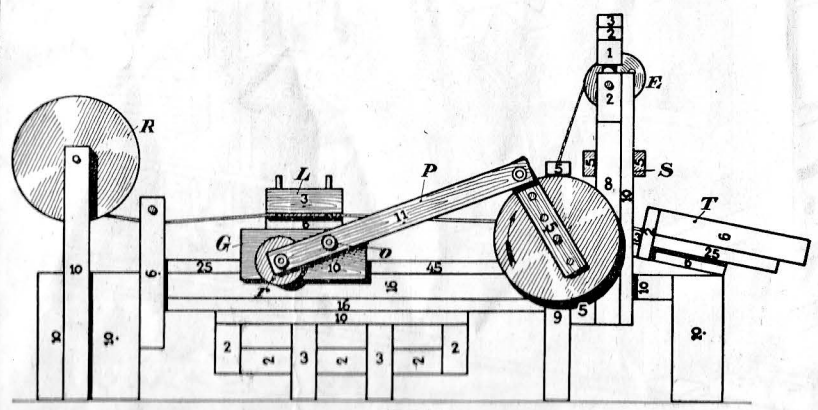


626/3

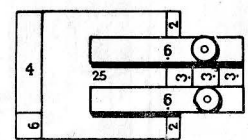


626/6

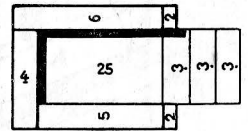
626/7



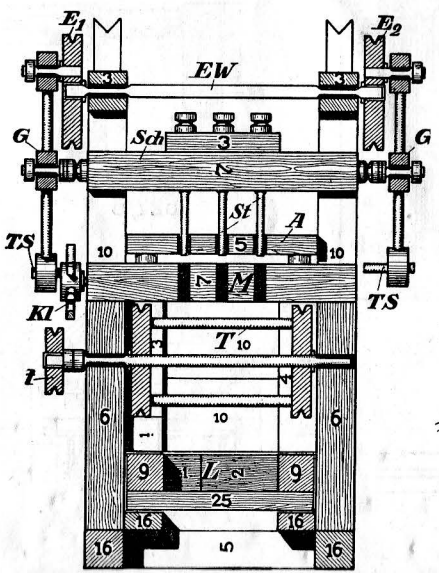
625/4



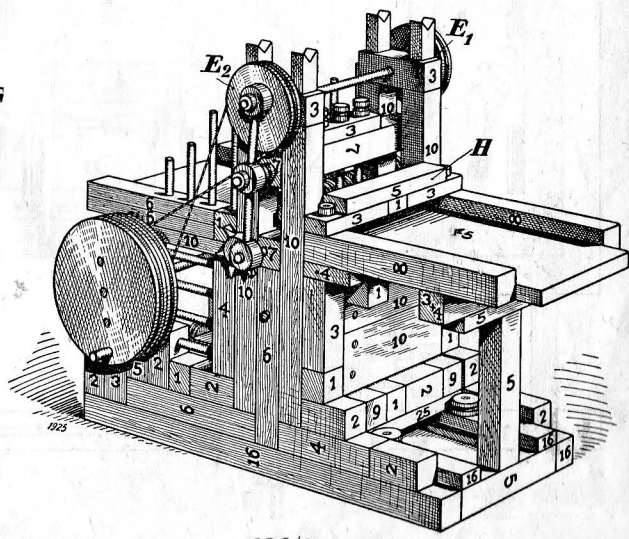
625/5



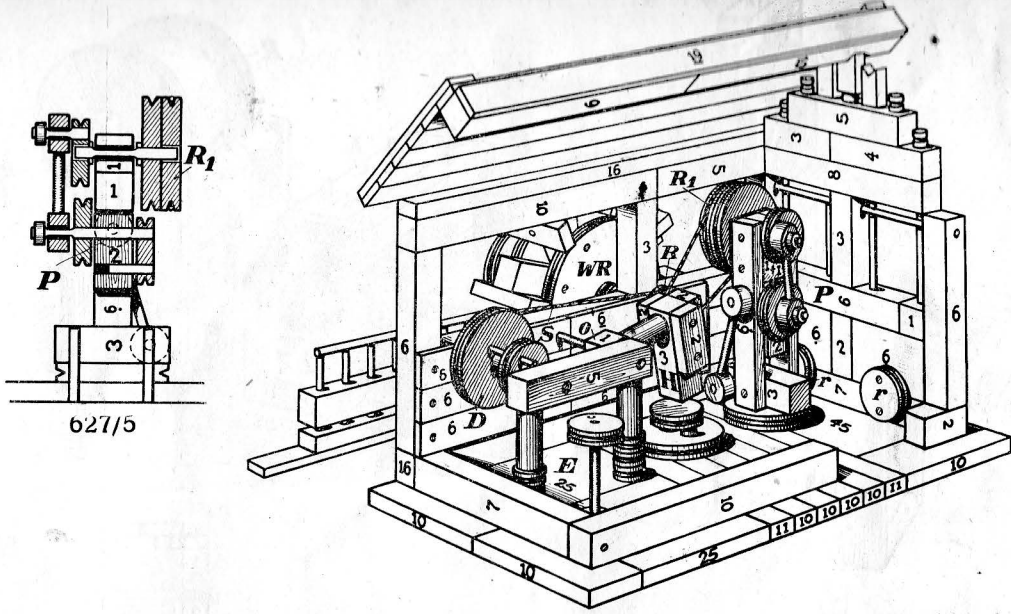
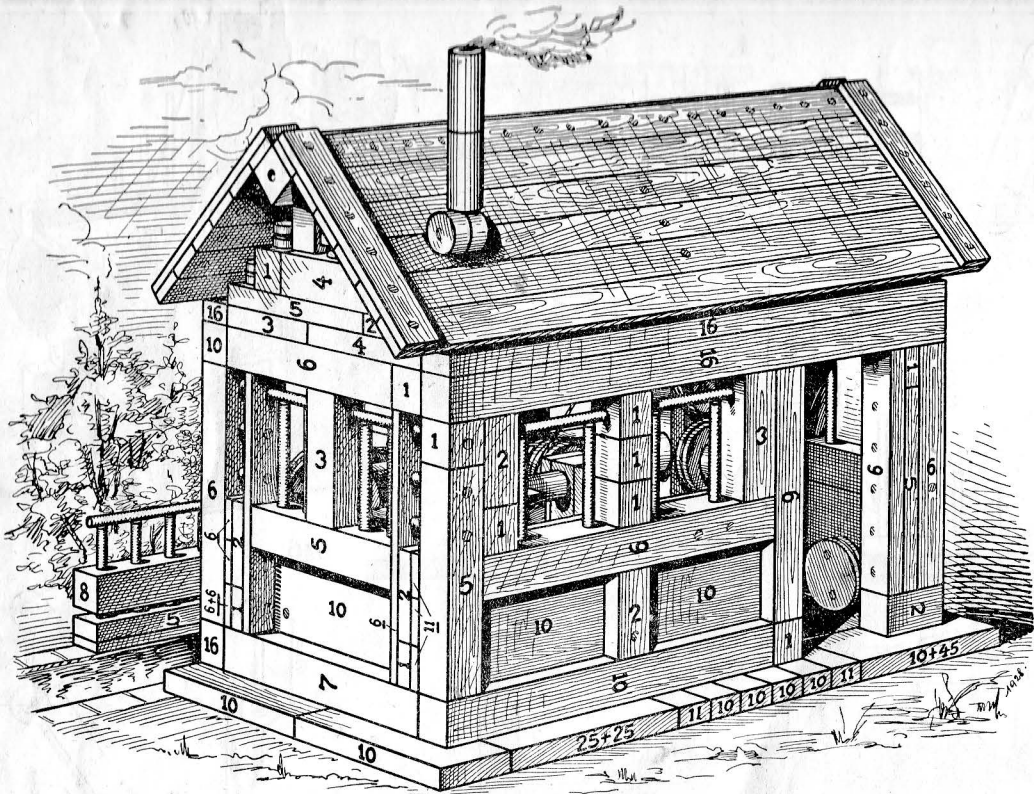
615/6



626/4

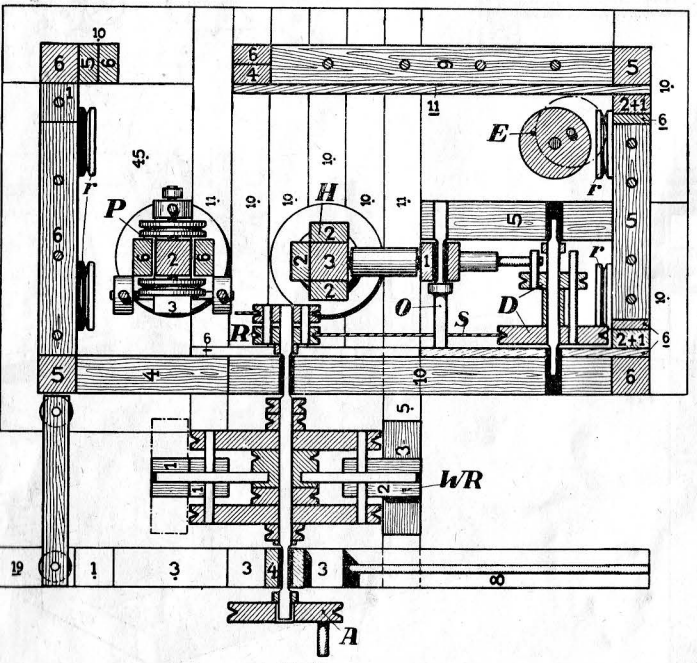


626/2



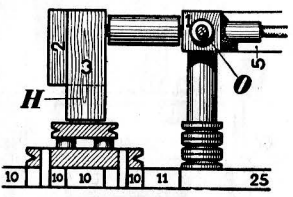
627/5

627/3

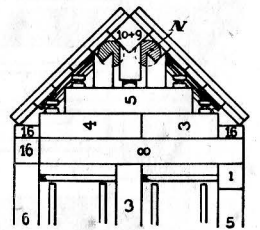


627/4

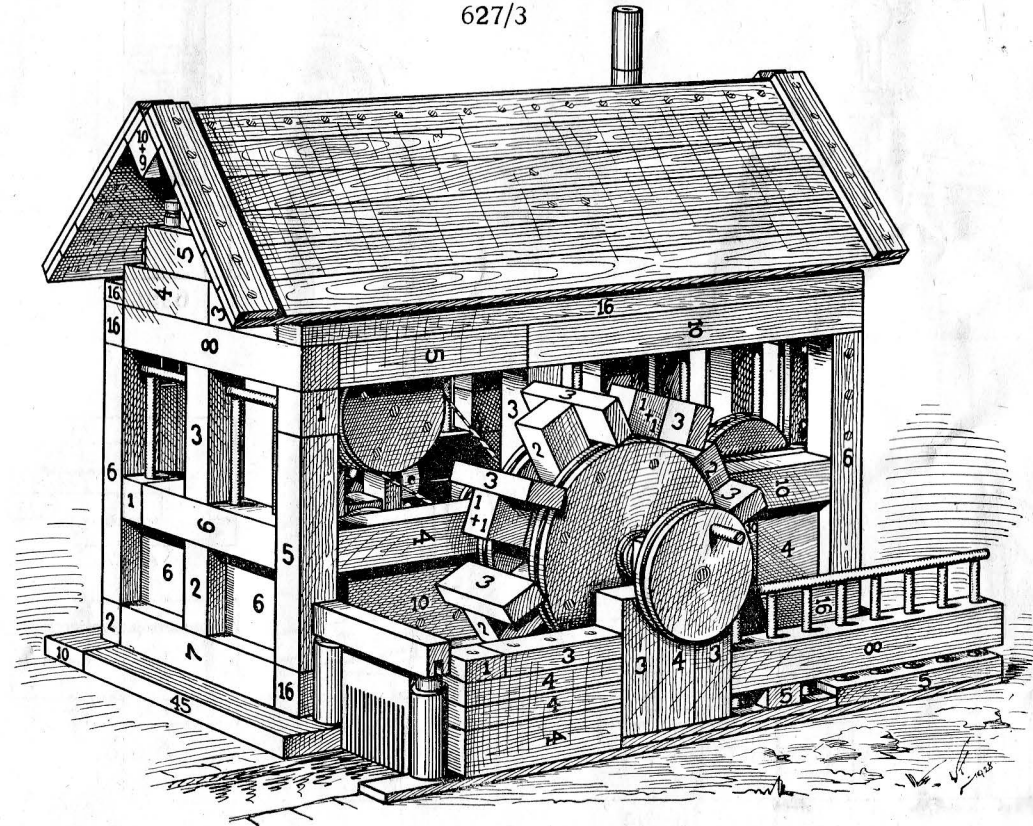
627



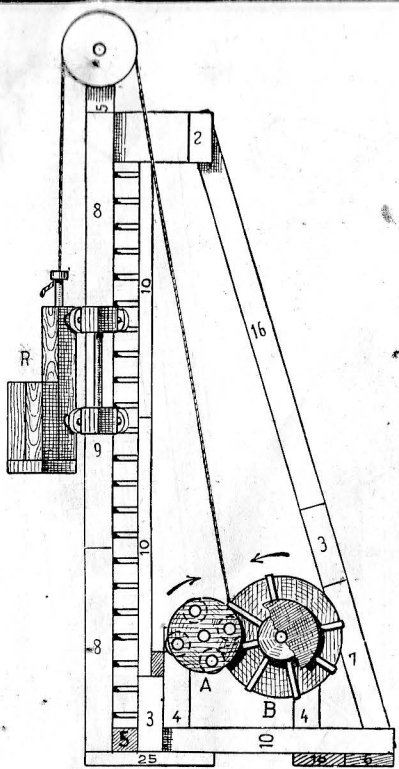
627/6



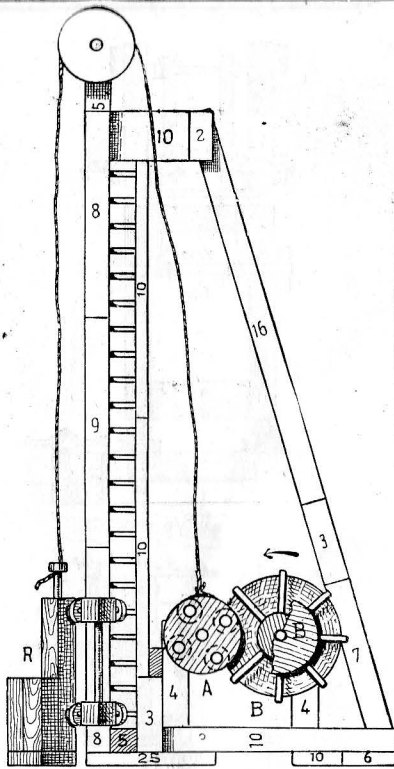
627/7



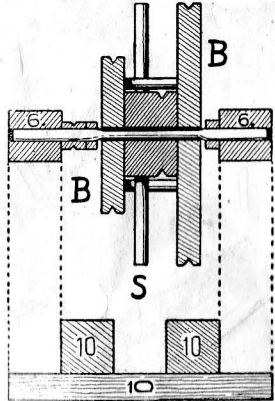
627/2



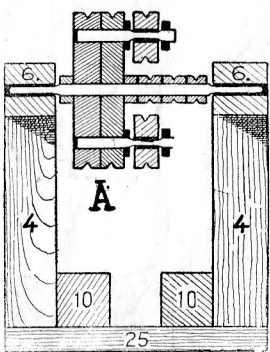
628/8



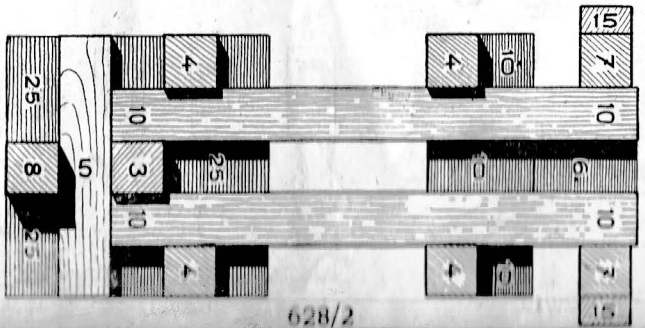
628/9



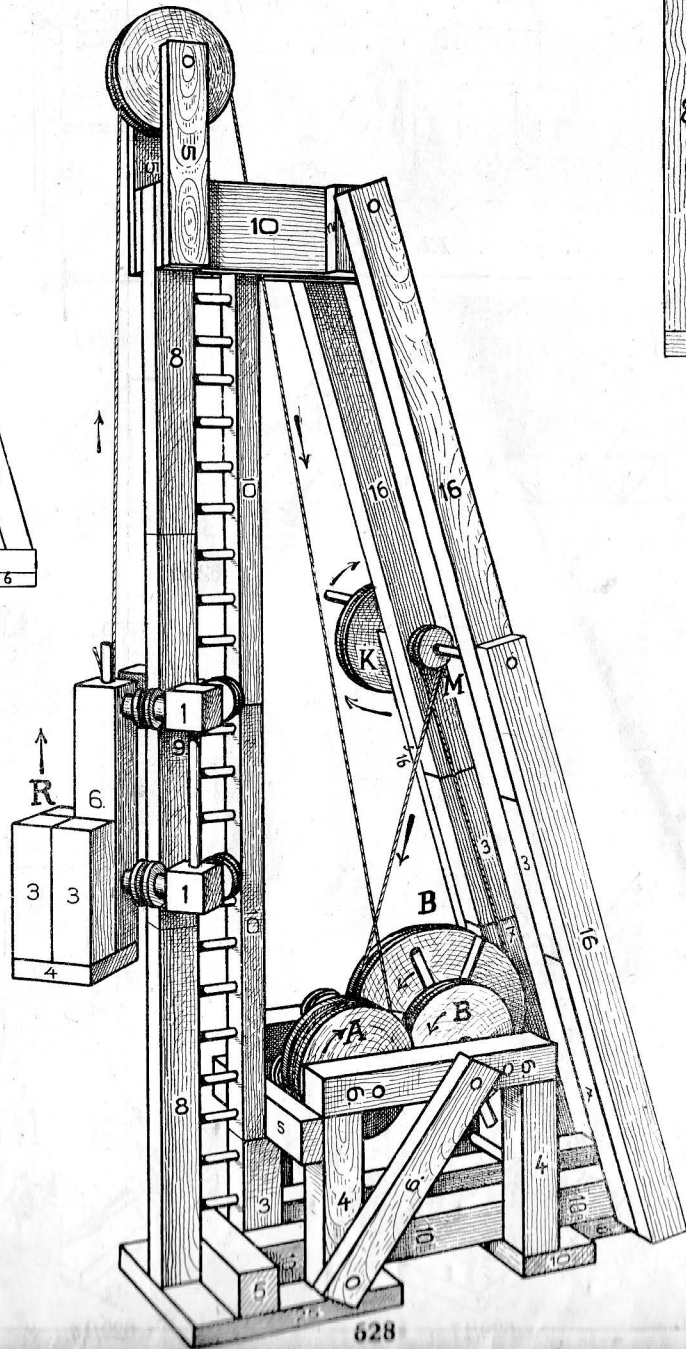
628/4



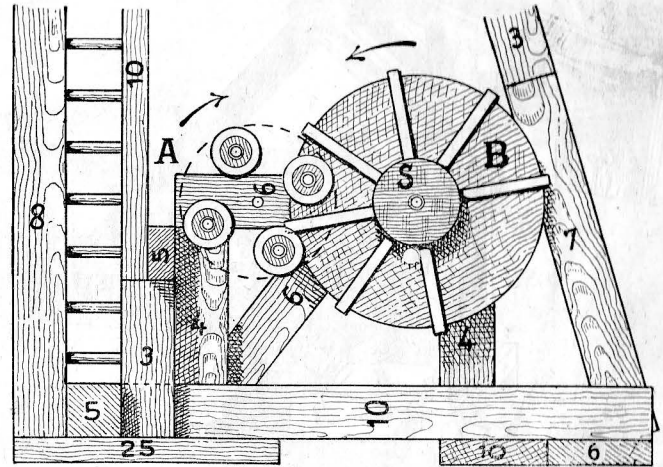
628/5



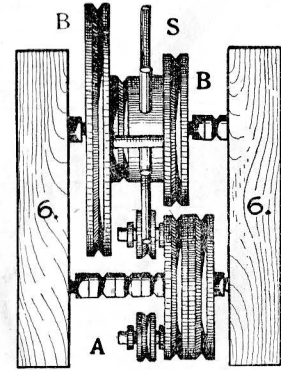
628/2



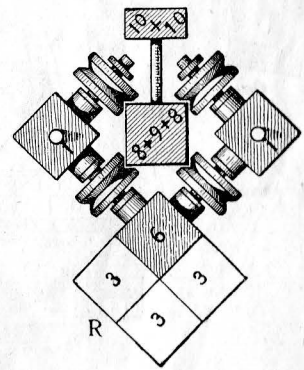
628



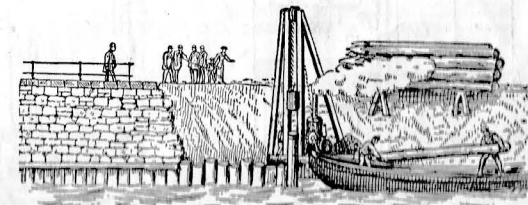
628/3

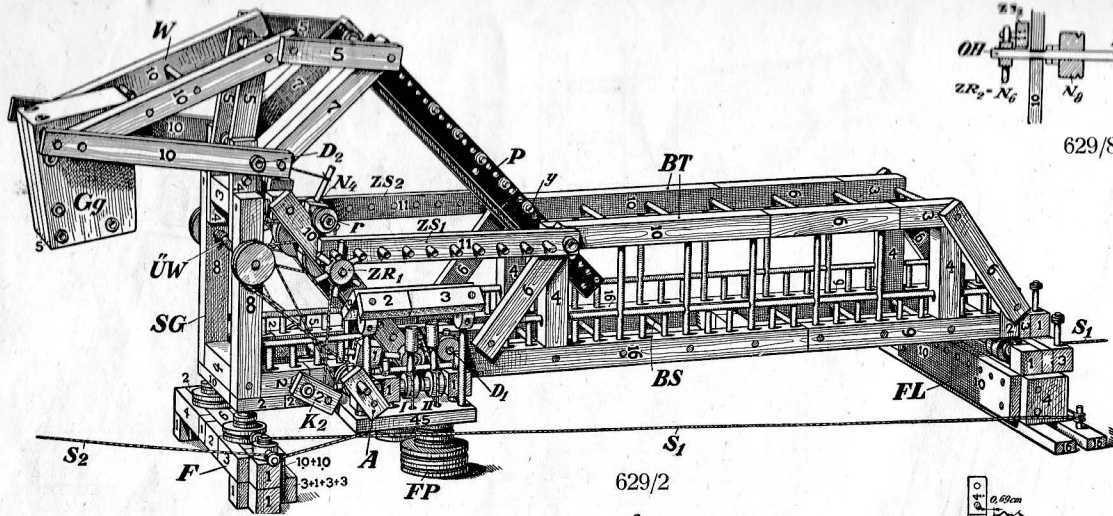


628/6

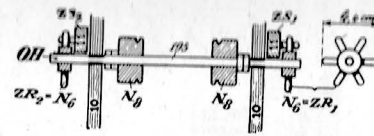


628/7

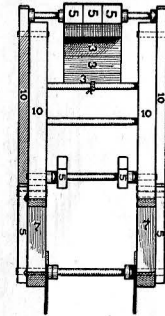




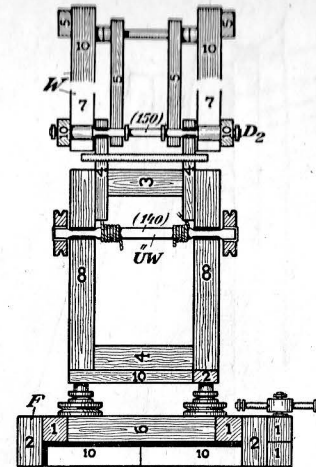
629/2



629/8



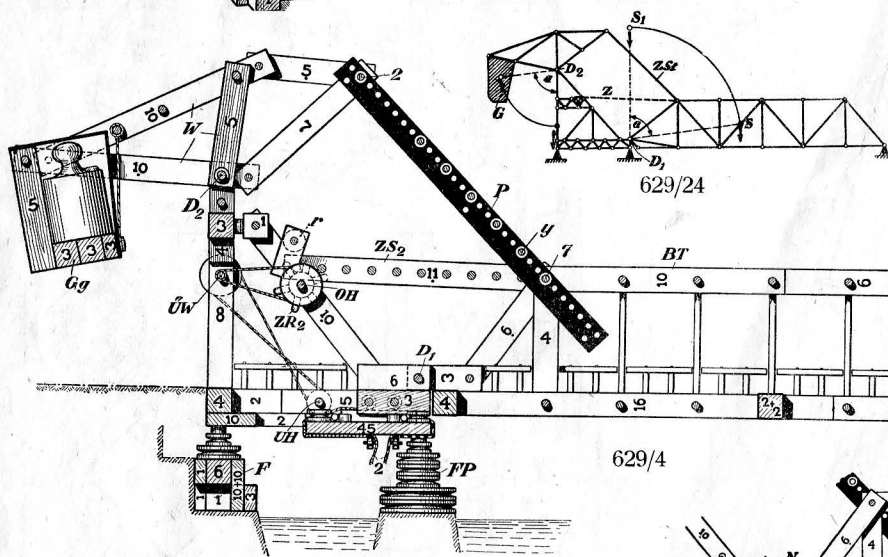
629/10



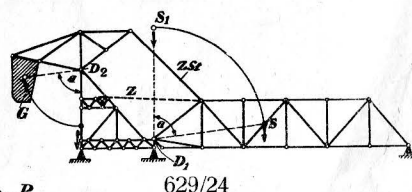
629/6



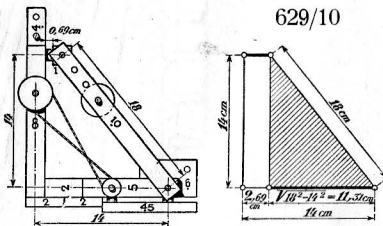
629/11



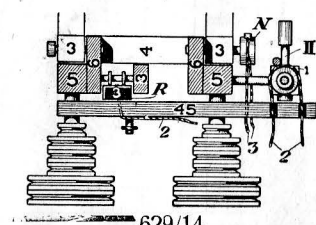
629/4



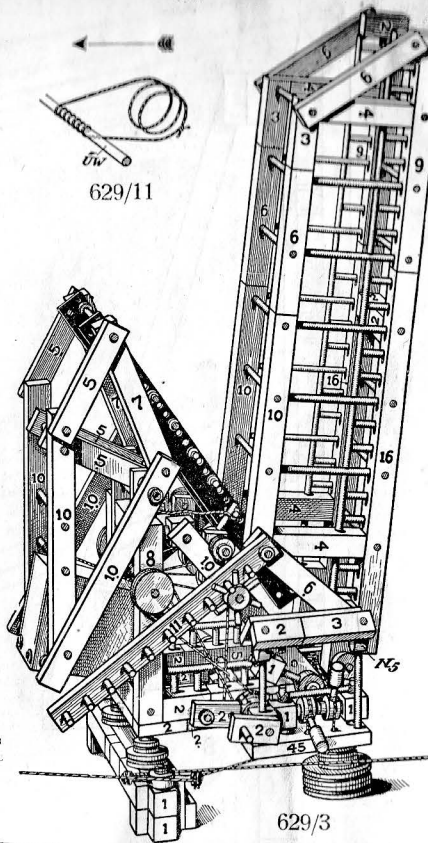
629/24



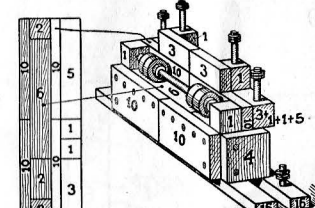
629/7



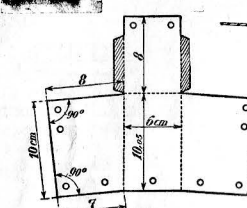
629/14



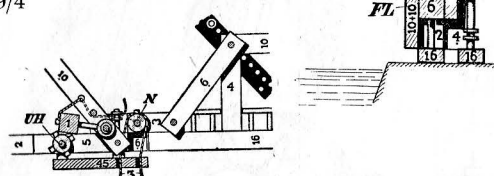
629/3



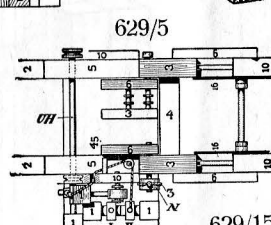
629/5



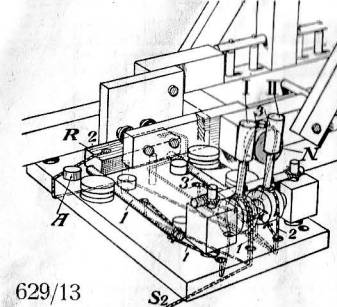
629/9



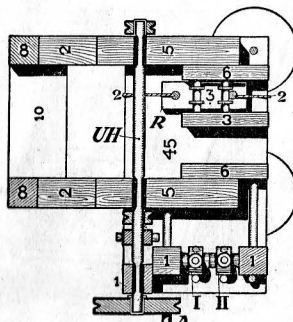
629/15a



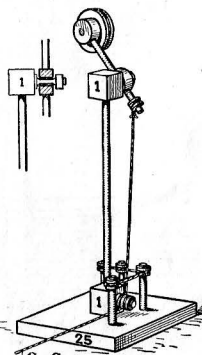
629/15b



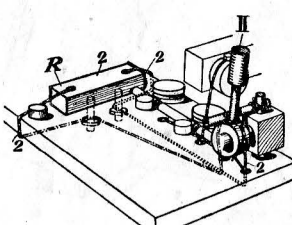
629/13



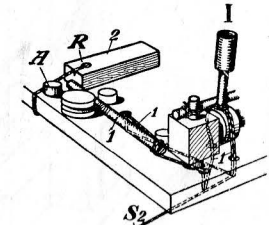
629/12



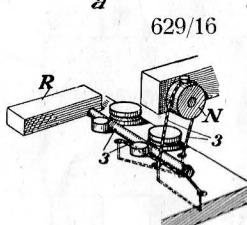
629/20



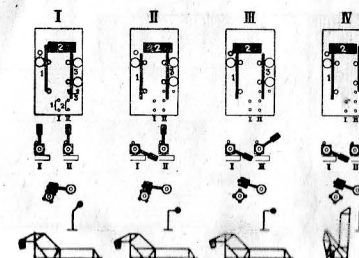
629/17



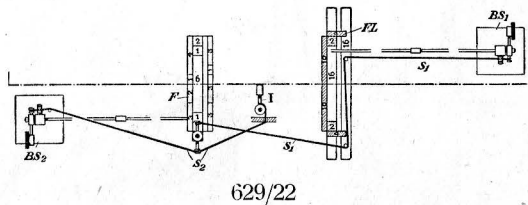
629/18



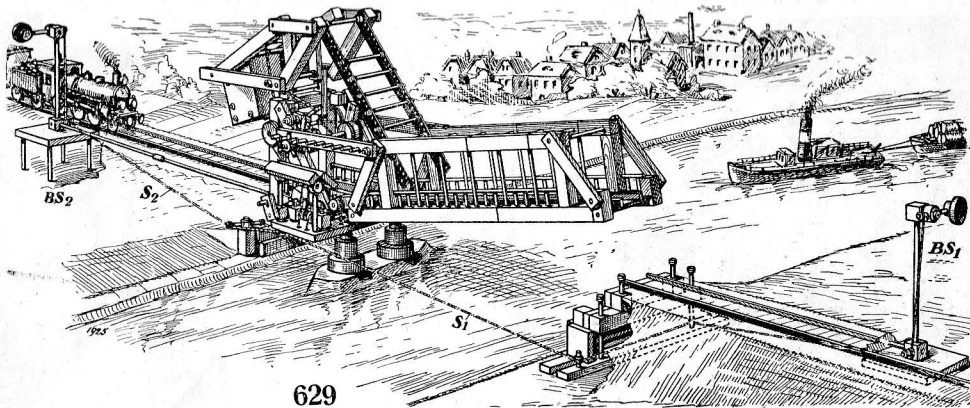
629/19



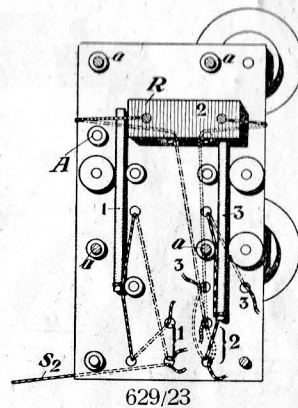
629/21



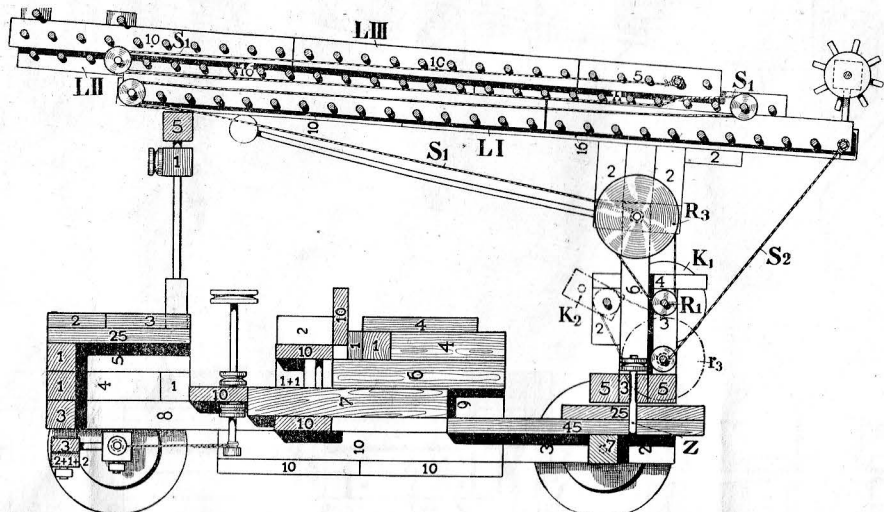
629/22



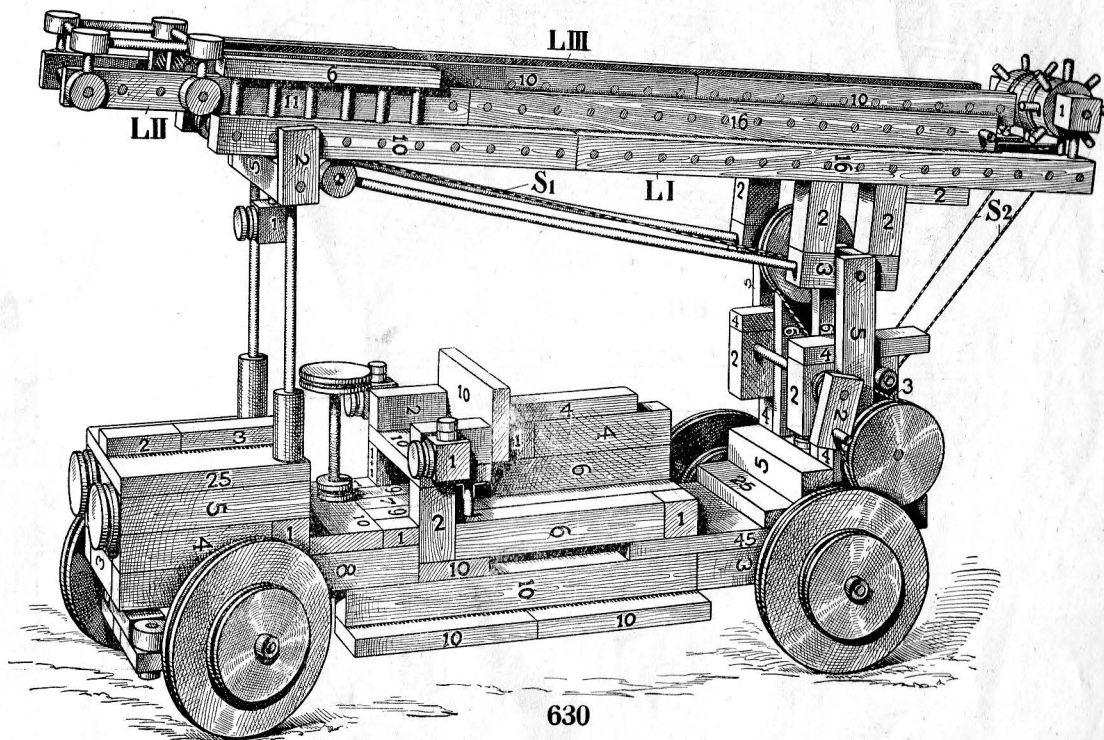
629



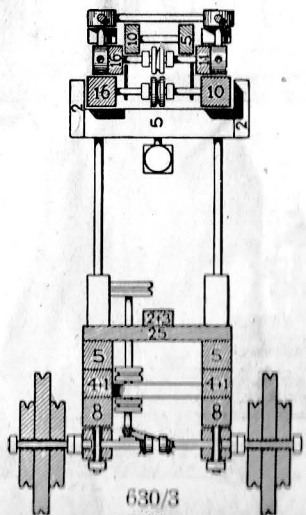
629/23



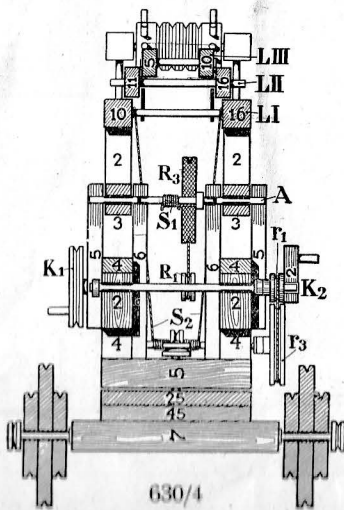
630/2



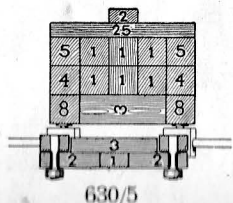
630



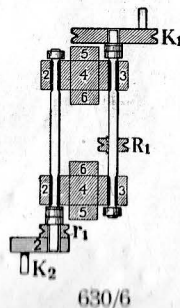
630/3



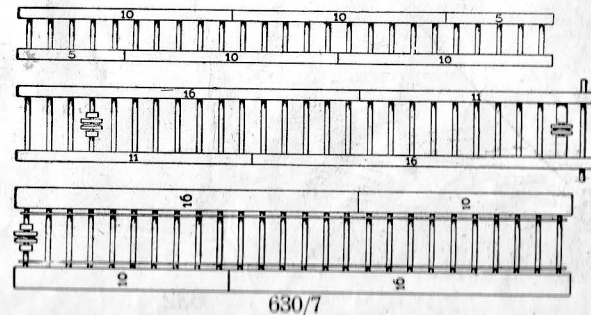
630/4



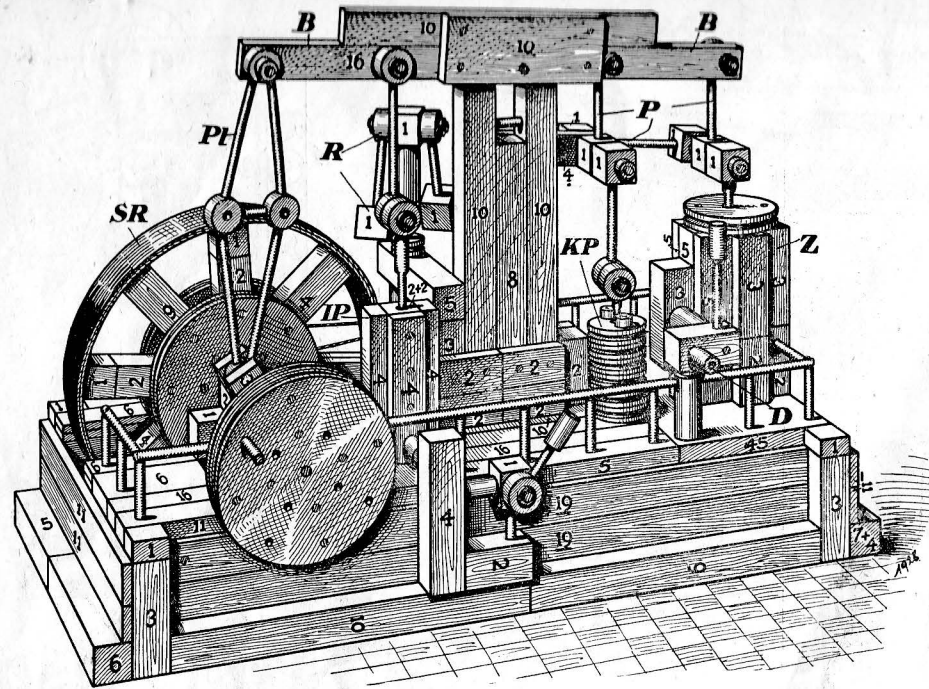
630/5



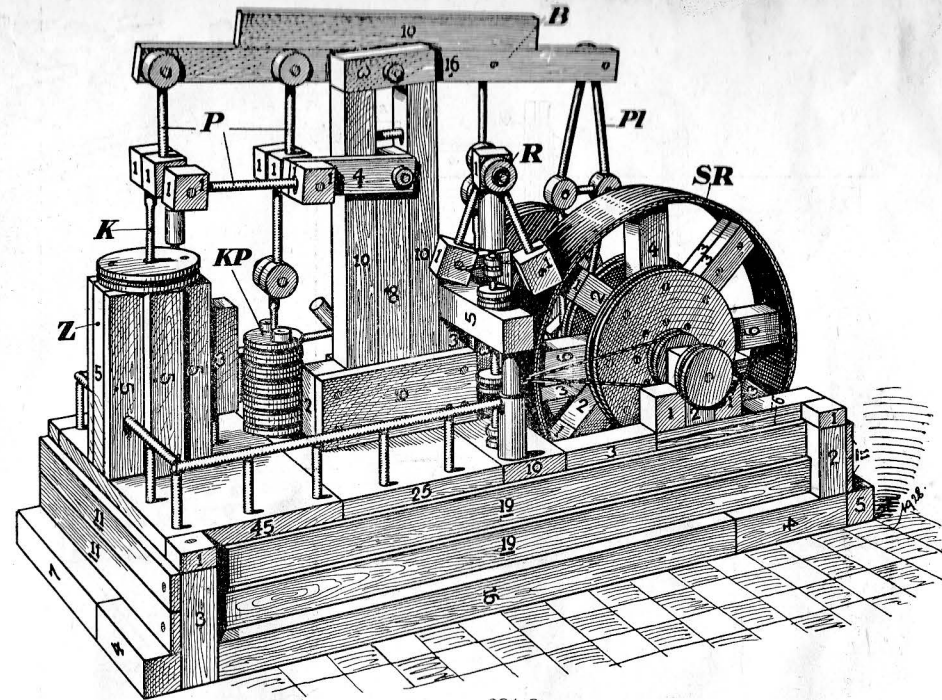
630/6



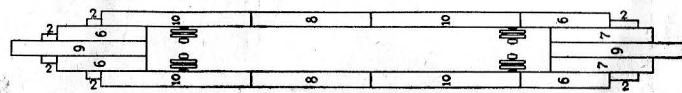
630/7



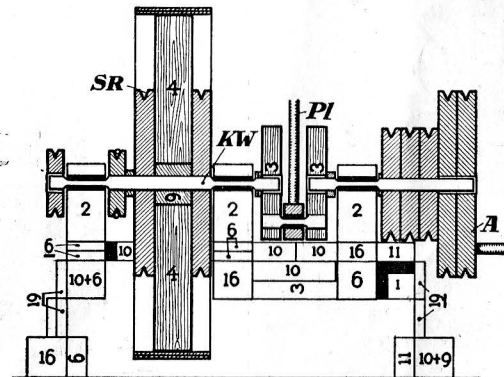
631



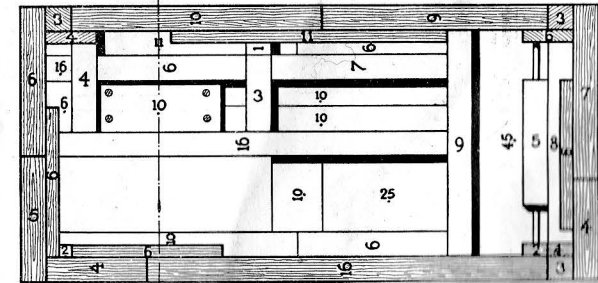
631/2



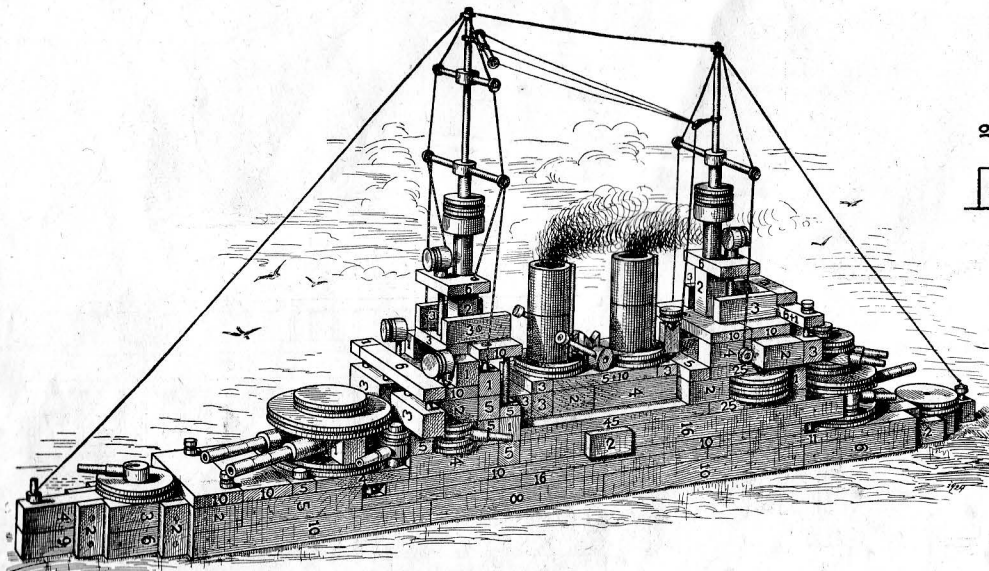
632/3



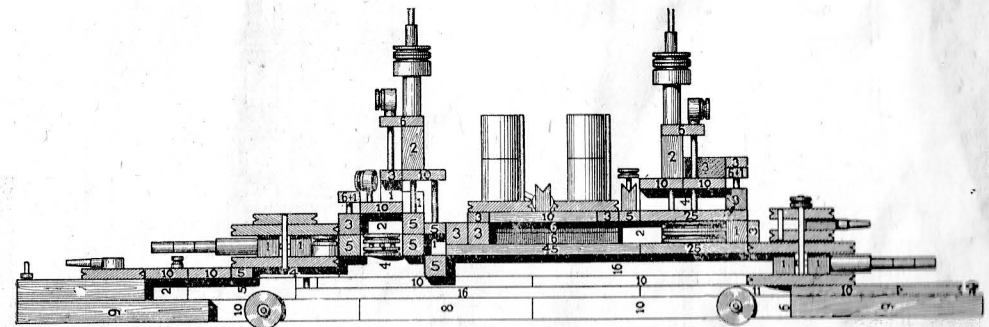
631/3



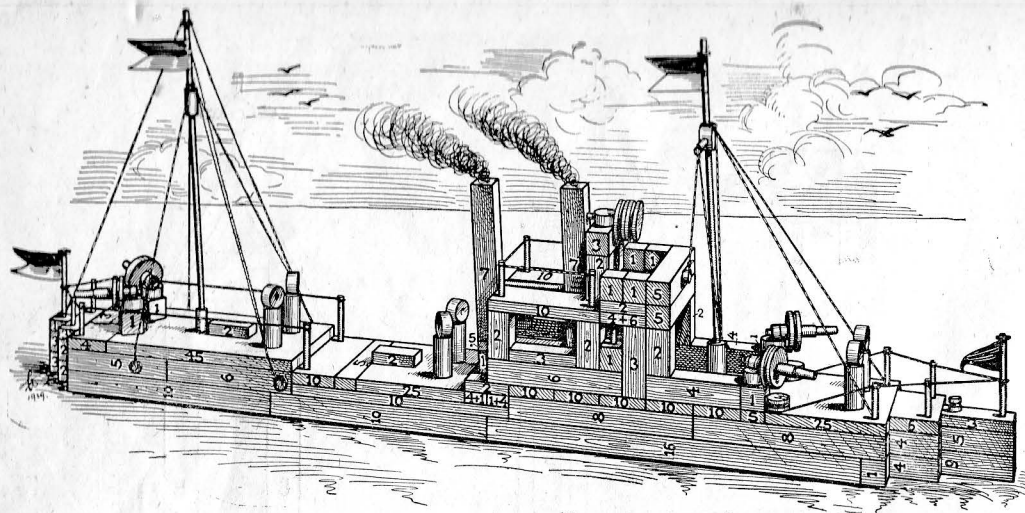
631/4



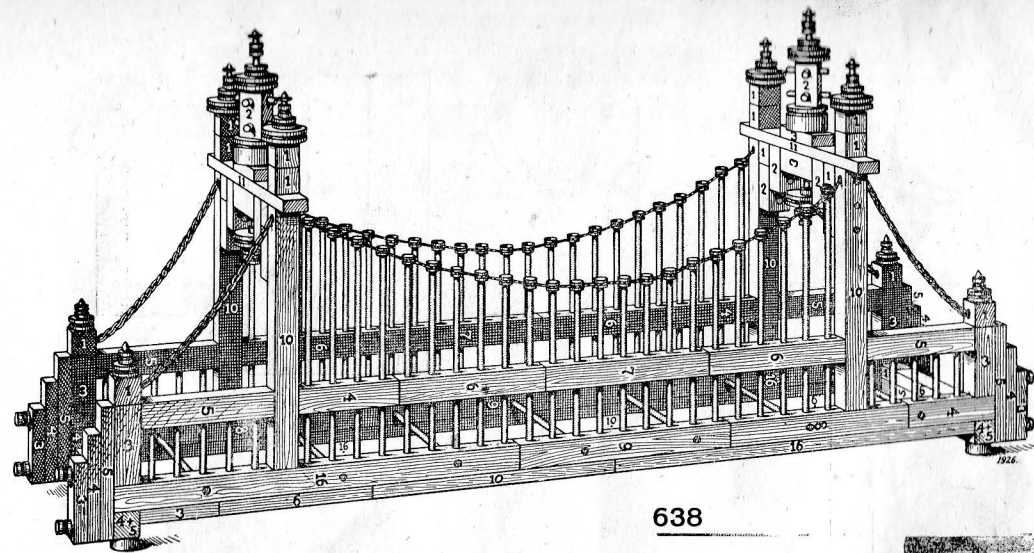
632



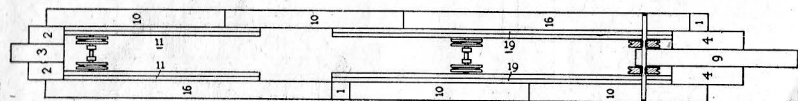
632/2



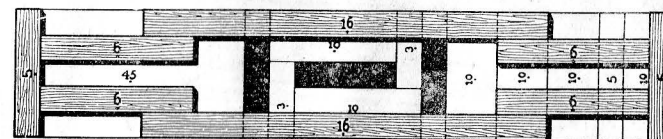
636



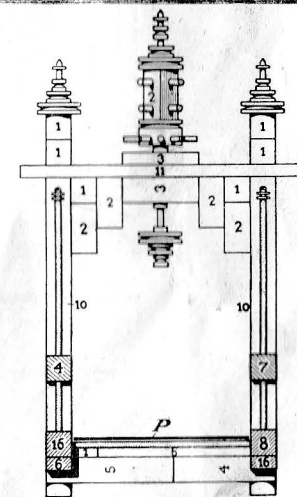
638



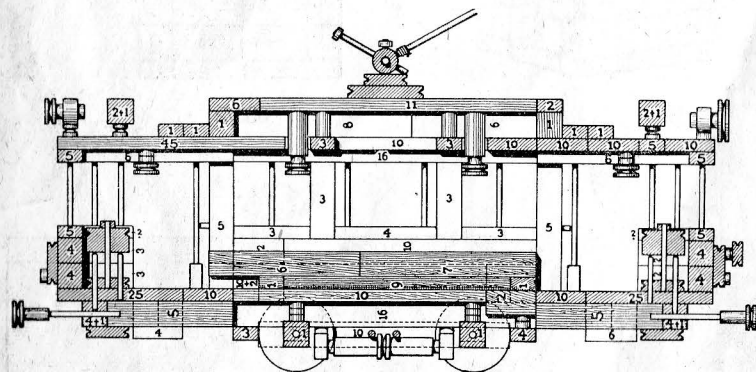
636/2



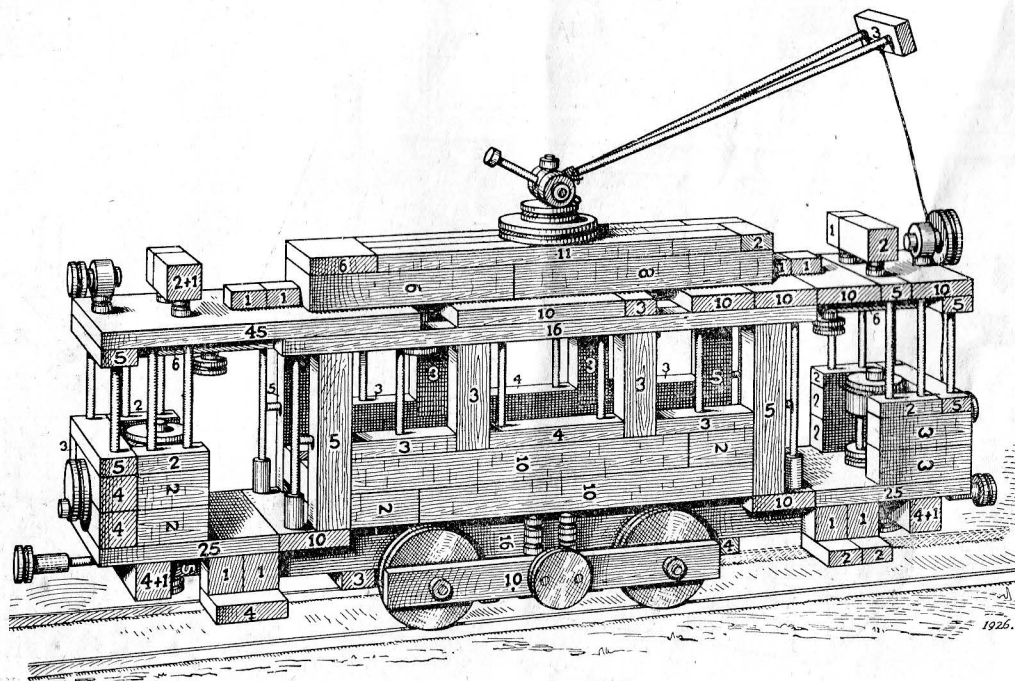
637/4



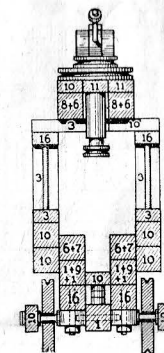
638/2



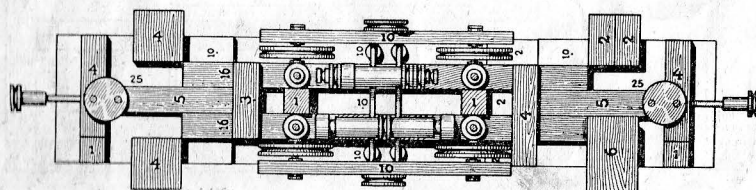
637/2



637



637/5



637/3

angedeutet. Das Fördergut gelangt mittels der Förderkörbe F_1 und F_2 von der Tiefe ans Tageslicht. Die Tragseile werden auf den Trommeln T_1 u. T_2 auf- beziehungsweise abgehäpelt. Die Drehrichtung dieser Trommeln ist mittels einer Klauenkupplung Ku durch Hebelsteuerung H zu regeln. Bei Inbetriebsetzung des Modells stellt man den Turm FT über den Rand des Tisches, damit der Weg der Förderkörbe ein längerer wird. Ein Korb wird nach aufwärts gezogen, während der andere den Weg in die Tiefe nimmt. Der Antrieb vom Schwungrad erfolgt am besten mittels eines Gummibandes, das über die Kartonringe der beiden Räder gelegt wird. Wir können aber den Antrieb genau so gut durchführen, wie auf der Längsschnittzeichnung 619/2 dargestellt. Das Fünfferrad O nimmt man von der Trommel T_1 , Transmission I und III sind offene, Transmission II und IV sind gekreuzte Schnurtriebe. Der mittlere Teil der Kupplung Ku ist nach rechts und links verstellbar und wird mit Stäbchen S betätigt. S ist im Zweierklotz befestigt und hat gemeinsam mit dem oberen Einserklotz auf zwei verdünnten Stäbchen die Führung. Die Verschiebung erfolgt mit dem Winkelhebel H . Vorteilhaft ist es, wenn man bei Inbetriebsetzung die Förderkörbe mit einem kleinen Gewicht belastet. Der Antrieb erfolgt bei A mit der Hand oder mittels Motor.

- 619/2. Horizontaler Längsschnitt durch die Förderanlage in Kurbelwellenhöhe.
619/3. Vertikalschnitt durch die Dampfmaschine. Oben rechts Seitenansicht des Schwungrades SR .

620. Autobus.

- 620/2. Längsschnitt durch den Autobus.
620/3. Unteransicht des Autobus.
620/4. Vorderansicht des Autobus.
620/5. Schnitt durch die Hinterachse.
620/6. Schnitt durch die Lenkung.
620/7. Senkrechter Schnitt durch die Lenkstange.
620/8. Schnitt durch die Vorderradachsenstummel.
620/9. Mittelschnitt durch den Autobus mit Ansicht der rechten Sitzbankreihe.
620/10. Unteransicht des Daches.

621. Brücke (Hängewerk).

- 621/2. Draufsicht auf die Fahrbahn.
621/3. Ansicht eines Hängegurten.
621/4. Widerlager im Querschnitt.
621/5. Widerlager im Längsschnitt.
621/6. Fahrbahnbelag (Brückenstreu) wird aus Karton oder Pappe nach den angegebenen Maßen zugeschnitten.
621/7. Schematische Darstellung der eingebauten Brücke.

622. Brücke (Sprengwerk).

B = Horizontalbalken.
 Pf = Pfeiler, auf denen die Brücke aufruhet.
 St = Streben.
 SR = Kopfband.
 F = Brückenstreu.

- 622/2. Unteransicht d. Fahrbahn (Brückenstreu).
622/3. Draufsicht auf die Fahrbahn.
622/4. Querschnitt durch die Verbindungsstelle der Streben St und des Kopfbandes SR .
622/5. Schematische Darstellung der eingebauten Brücke.

623. Spreng- und Hängewerk.

T = Tragbalken.
 H = Hängesäulen.
 S = Streben.
 $a, b, c, d,$ = Auflagepunkte.

- 623/2. Draufsicht auf die Fahrbahn (Brückenstreu).
623/3. Unteransicht der Fahrbahn.
623/4. Ansicht eines Hängegurten.
623/5. Schematische Darstellung der eingebauten Brücke.

624. Dezimalwaage (Brückenwaage).

Sie wiegt im Verhältnis 1:10. Zum Gewichtsausgleich der auf die Brücke gelegten Last ist ein Zehntel des Gewichtes der Last auf die Waagschale G zu legen. Es gibt auch Brückenwaagen, welche im Verhältnis 1:100 wiegen, solche heißen Zehntesimalwaagen.

- 624/2. Waage mit abgehobener Brücke HA (Unteransicht).
624/3. Längsmittelschnitt durch die Waage.
624/4. Unteransicht des Rahmens. Innen: Unteransicht des Hebels J mit den Schneiden a_1, a_2 .
624/5. Schnitt durch die Brücke A und Hebel J der Waage.
624/6. Zugstangen E und F .
624/7. Lagerung des Waagebalkens.
624/8. Lagerung der Waagschale und Querschnitt durch den feststehenden Zeiger Z und Waagebalken B .
624/9. Schneide und Pfanne.
624/10. Die Herstellung der Pfanne mit Hilfe einer Klaue. Man schneidet sich diese aus Stäbchen. Bei dem Brückenrahmen bilden sie die Drehpunkte, deren Anordnung auf Bildern 624/2, 624/3 und 624/5 ersichtlich ist.
624/11. Schematische Erklärung der Waage.

625. Papierschnidemaschine.

Der Antrieb der Maschine erfolgt bei A . Das Gewicht L preßt das Papier gegen den Greifer G (es wird eingeklemmt) und wird letzterer mit dem Papier infolge

des Kurbeltriebes mittels der Schubstangen P gegen das Messer M zu bewegt, das das Papier von der Rolle abschneidet. Nach dem Abschneiden des Papiers bewegt sich der Greifer G gegen die Papierrolle R . Dabei heben die Rollen r (Zweierräder auf beiden Seiten) das Gewicht L , wodurch das Papier nicht belastet ist (nicht eingeklemmt). Der Greifer G gleitet unter dem Papier hinweg ohne es mitzunehmen.

- 625/2. Längsschnitt durch die Maschine.
625/3. Schnitt durch die Messerhubvorrichtung.
625/4. Linke Seitenwand der Maschine.
625/5. Tisch T von unten gesehen.
625/6. Tisch T von oben gesehen.
625/7. Die Stellung der Antriebskurbel A zum Exzenter E . Das Stäbchen des Exzenter E ist mit einer Drahtschlinge mit dem Zweierrad verbunden. Der Draht läuft in der Rille und wird mit Röllchen auf dem Stäbchen befestigt.

626. Koriandolistanze.

Auf der Exzenterwelle EW sind oben zwei Dreieräder als Exzenter scheiben festgekeilt. Diese bewegen durch ein Gestänge G den Schlitten Sch , an welchem die Lochstempel St befestigt sind. Unten am Gestänge befinden sich Naben, in welchen je ein Stäbchen steckt. Diese greifen in die zwei Klinkenräder Kl jedesmal beim Aufwärtshub des Gestänges ein. Mit dem Klinkenrad auf einer Welle befindet sich eine Vorschubwalze TW , die das Papier ruckweise vorschiebt. Die Trommel T hat die Aufgabe, etwa zusammenhängende Koriandolis auseinander zu reißen. Die gestanzten Papierteilchen fallen in die herausnehmbare Lade L . Die Leiste H dient als Handschutz. Die Stäbchen (Zähne) der Klinkenräder sind, um ein sicheres Eingreifen des Transportsiffes TS zu ermöglichen, schief abgeschnitten.

- 626/2. Antriebsseite der Maschine.
626/3. Längsschnitt.
626/4. Mittelquerschnitt.
626/5. Vorschubwalzen (TW). An der unteren Walze sitzt das Klinkenrad. Die obere Walze liegt auf der unteren auf, sie dreht sich daher mit. Dies wird erreicht, indem die Rillen der Einserräder durch reichliches Umwickeln mit Wolle oder Gummischnur ausgefüllt werden.
626/6, 626/7. Die beiden Gestängehebel.

627. Schmiede mit Wasserradantrieb.

H = Schwanzhammer.
 P = Exzenterpresse.
 E = gekreuzte Transmissionsschnur von Rad R auf Daumenrud D .

- 627/2. Die Schmiede mit Rückansicht und Wasserrad.
627/3. Innenansicht der Schmiede mit weggelassener Vorder- und Seitenwand und teilweise abgehobenem Dache.
627/4. Horizontalschnitt durch die Schmiede in Wasserradhöhe (Situationsplan).
627/5. Senkrechter Schnitt durch die Presse.
627/6. Die Lagerung des Schwanzhammers.
627/7. Die rechte obere Stirnseitenwand der Mühle.

628. Ramme.

- 628/2. Das Fundament.
628/3. Mittelschnitt durch die Auslösevorrichtung des Rammbaren. Das Herablassen des Rammbaren bewirkt die ausgelassene Sprosse beim Sternrad S .
628/4. Schnitt durch das Sternrad S und den Antrieb B .
628/5. Schnitt durch die Seiltrommel A . An den seitlichen Einserrädern greifen die Sprossen des Sternrades S ein.
628/6. Das Getriebe (Sternrad und Seiltrommel) von oben gesehen.
628/7. Der Bär (Fallklotz) von oben. (Die Anordnung der Führungsrollen.)
628/8 und 628/9. Die Arbeitsweise ist mit Bild 628/8 und 628/9 veranschaulicht. (Bei 628/9 ist der Rammbar infolge Fehlens einer Sprosse des Sternrades S soeben gefallen.)

629. Einarmige Klappbrücke mit automatischer Signalblockierungsanlage.

- 629/2. Ansicht der Brücke mit Stützfundamenten.
629/3. Ansicht der aufgeklappten Brücke. Für die Achsen UH, UW und OH verwende man Hartholzstäbe. Man verdünne dieselben in den Lagerstellen nur mäßig, damit eine Verdrehung (Torsion) derselben vermieden wird.
629/4. Senkrechter Längsschnitt durch die Brücke. D_1, D_2 = Drehzapfen, ZS_1 und ZS_2 = Zahnstangen, durch diese wird die Brücke hochgehoben. P = Zugstangen aus Preßspannschienen, sie vermitteln die Wirkung des Gegengewichtes. Die oberen Stäbchen des Geländers werden angehängen oder mit kurzen Stecknadeln fixiert.
629/5. Fundament mit Rollenlager.
629/6. Senkrechter Querschnitt durch die Wippe. Übersetzungswelle $ÜW$ und Fundament F an der Landseite des Stützgerüsts.
629/7. Stützgerüst der Wippe mit Berechnung des Abstandes zwischen dem Einserrad und Achterklotz, damit der Winkel zwischen Achter- und Zweier- + Fünferklotz 90° wird. Die Fünfundvierzig-

platte ist durch vier einfache Vorsteckröllchen (In Figur 629/13 mit *a* bezeichnet) gegen die Fünferklötze abgestützt.

629/8. Schnitt durch die obere Hauptachse *OH*. Die Naben *N₁* und *N₂* müssen sehr fest auf der Achse sitzen.

629/9. Mantelfläche des aus Pappe hergestellten Gewichtshäuses. Das Gehäuse mit Gewicht wird mittels Bindfaden am Querstäbchen der Wippe in die gewünschte Lage gebracht.

629/10. Draufsicht auf die Wippe.

629/11. Als Transmissionschnur von Welle *ÜW* auf Welle *OH* verwerde man starken Leinenzwirn, der um *ÜW* etwa 10—12 mal gewickelt ist. In den Rillen der Achflochnabe läuft er ebenfalls mehrere Male, ist aber an einer Stelle herausgezogen und durch ein Stäbchen in einem Nabenloch festgeklemmt. Beim Hochziehen der Brücke muß also in Richtung des Pfeiles gedreht werden, damit sich genügend Zwirn abwickeln kann. (3 Windungen genügen.)

629/12. Horizontalschnitt durch die Antriebsachse *UH*. (Untere Antriebsachse.) Schnur zur Achse *ÜW* gekreuzt. Sie wird im Einserrad wie im Zweirrad in einer Windung herumgelegt, um die Reibung zu erhöhen.

629/13. Blockierungsanlage. Die beiden 95 mm Stäbchen und das Dreierbrettchen (Riegel) werden durch die eingezeichneten Fäden mittels der Stellhebel *I* und *II* bewegt. Stäbchen 3 wird mit Hilfe der Nabe *N* am drehbaren Teil der Brücke (Fig. 629/14, 629/15 *a* und *b*) beim Hochdrehen derselben bewegt. Die Schnüre müssen überall gut angebunden sein. Die Stäbe 1, 3 werden zwischen Einserrädern und einfachen Röllchen geführt.

629/14. Vertikalschnitt durch die Blockierungsanlage mit Führung des Riegels *R*.

629/15 *a*, 629/15 *b*. Seitenansicht *a* und Draufsicht *b* der Sperrklinke mit Verbindung des Stäbchens 3 der Blockierungsanlage mit dem drehbaren Teil der Brücke (Brückenträger *BT*). Die Sperrklinke steht durch einen Faden mit Hebel *II* in Verbindung. Die Zähne der Sperrnabe müssen sehr kurz sein, um nicht am Stäbchen 1 zu streifen.

629/16. Die Führung der Zahnstangen *ZS₁* und *ZS₂* mittels der Einserräder *r* und Vorrichtung zur Endsperrung des Getriebes. *a* Ansicht, *b* Draufsicht. Bei der höchsten Stellung der Brücke stößt das Stäbchen *y* im zehnten Loch der Preßspannschiene *P* gegen das Stäbchen der Nabe *N₂*. Letzteres ist mit der Sperrklinke *K₂* durch eine Schnur verbunden. Die Sperrklinke wird hochgezogen und sperrt das

Getriebe, so daß die Brücke nicht zu weit zurückgeneigt werden kann.

629/17. Hebel *II* verschleibt den Riegel und betätigt die Sperrklinke (siehe Figur 629/15 *a*).

629/18. Hebel *I* (Signalhebel) betätigt Stäbchen 1 (Riegelarretierung) und stellt die Signale.

629/19. Stäbchen 3 wird mittels der Nabe beim Auf- bzw. Herabklappen der Brücke verschoben (Riegelarretierung). Man beachte die zwangsweise Führung der Stäbchen 1 und 3, sowie des Riegels *R* durch die Schnüre.

629/20. Signal. Zweimal auszuführen, jedoch Signalscheibe einmal links, das zweitemal rechts anbringen.

629/21. Schema der Wirkungsweise der automatischen Blockierungsanlage. I. Ruhestellung. Signal auf „freie Fahrt“. Hebel *I* und *II* in Ruhestellung, so daß die Brücke nicht hochgeklappt werden kann. II. Umlegen des Hebels *I* (Signalhebel). Die Signale werden auf „Halt“ gestellt. Zugleich wird Stäbchen 1 zurückgezogen, so daß Brettchen 2 freie Bahn bekommt. III. Umlegen des Hebels *II* (Blockierungshebel). Die Sperrklinke wird ausgerückt, so daß die Brücke hochgehoben werden kann. Zugleich werden die Signale blockiert, indem Brettchen 2 nach links gezogen wird. Dadurch wird ein Verschieben des Stäbchens 1 (Hebel *I*) und somit der Signale verhindert. IV. Die Brücke wird hochgeklappt. Während des Hochdrehens schiebt sich das Stäbchen 3 in die Bahn des Brettchens 2 und verhindert dessen Zurückschieben. Solange die Brücke nicht aufliegt, ist es also nicht möglich, die beiden Hebel zu bewegen und damit die Signale auf freie Fahrt zu stellen.

629/22. Signalanlage. Die Signale können beliebige Entfernung von der Brücke haben. Angemessen ist zirka 1 m. Wenn sie durch Stäbchen gegen die Brücke abgestützt werden (was nicht nötig ist), sind noch mehr Kupplungsmuffen zu verwenden.

629/23. Draufsicht auf die Blockierungsanlage.

630. Dreiteilige Feuerwehrlleiter.

630/2. Längsschnitt durch Wagen und Leiter.

630/3. Die aus Naben gebildete Führung für *LIII*, ferner die Lenkung der Vorderräder.

630/4. Die Lagerung der Leitern bei *A*. Dazwischen in der gleichen Linie, in denselben Löchern der beiden Sechserbrettchen ist die Seilwinde *R₃* gelagert.

630/5. Vorderansicht.

630/6. Senkrechter Schnitt durch die Kurbel *K₁* und *K₂*.

630/7. Die drei Leiterteile. Bei *L₁* befinden sich zwischen den Leiterholmen zwei Preßspannschienen.

631. Watt'sche Dampfmaschine.

Die Steuerung wurde bei diesem Modell weggelassen.

SR = Schwungrad.

KW = Kurbelwelle.

PI = Pleuelstange.

B = Balancier.

R = Regulator.

IP = Injektorpumpe.

631/2. Rückansicht der Watt'schen Dampfmaschine.

631/3. Schnitt durch die Kurbelwelle.

631/4. Unteransicht des Fundamentes der Dampfmaschine.

632. Kriegsschiff.

632/2. Längsschnitt.

632/3. Die unterste Lage.

633. Taubenschlag.

634. Jagdschloß.

634/2. Rückwand.

634/3. Rechte Seitenwand *b*.

634/4. Linke Seitenwand *a*. Beim Erker *E* nehme man statt der beiden Zweierklötze zwei Walzen.

634/5. Waagrechter Schnitt durch das Haus in der Höhe des ersten Stockes.

634/6. Innenansicht des Daches.

635. Dorfkirche.

635/2. Rückansicht.

635/3. Befestigung der die Uhr darstellenden Zweiräder.

636. Torpedoboot.

636/2. Unteransicht des Schiffes mit drei Paar Laufräder.

637. Berliner Straßenbahn.

637/2. Längsschnitt durch die Straßenbahn.

637/3. Unteransicht.

637/4. Unteransicht des Wagendaches.

637/5. Achsenquerschnitt.

638. Kettenbrücke.

638/2. Ansicht eines Brückenpfeilers mit Schnitt durch das Geländer.

