

Beschreibung der Vorlagen

Vor dem Bauen aufmerksam durchlesen!

909. Zweizylindrige Dampfmaschine

Das Modell zeigt eine Dampfmaschine mit zwei Zylindern Z_1 und Z_2 . Die Dampfzufuhr wird nicht, wie üblich, durch Schieber, sondern durch Ventile V gesteuert. Von der Kurbelwelle W werden über Kegelräder K_1 und K_2 die Steuerwellen SW angetrieben. Auf diesen sitzen die Nocken N , — in unserem Falle Zweierräder mit Stiften, — welche die Ventile V steuern.

Jeder Zylinder einer ventilsteuerten Dampfmaschine hat nicht, wie bei unserem Modell, zwei, sondern vier Ventile und zwar zwei Einlaß- und zwei Auslaßventile. Zwei Ventile sind ober und zwei unter dem Zylinder angeordnet.

Es bedeutet: K =Kreuzköpfe, N =Nocken, O =Antriebsrad für den Regulator, P =Pleuelstangen, R =Regulator, SR =Schwungrad, SW =Steuerwellen, V =Ventile, W =Kurbelwelle, Z_1 , Z_2 =Zylinder.

909/2. Perspektivische Stirnansicht mit Kurbelradantrieb. Der Handantrieb kann auch auf beiden Seiten der Kurbelwelle durch Drehen an den Kurbelzapfen erfolgen.

909/3. Unteransicht des Fundamentes.

909/4. Horizontaler Schnitt durch die Zylinder Z_1 und Z_2 , Kurbelwelle W und Steuerwellen SW .

909/5. Vertikaler Schnitt durch die Kurbelwelle W . Der Radkranz des Schwungrades SR wird aus Pappe angefertigt.

880. Landhaus

Ein Landhaus mit Veranda, Balkone, Vorgarten und Gartenzaun. Links von der Einfahrt steht ein kleiner Pumpbrunnen.

Die Platten der vorderen Dachhälfte werden innen durch ein Viererbrettchen, die Platten der hinteren Dachhälfte durch ein Zehnerbrettchen zusammengehalten. Oben, als Dachfirst, ist ein Sechzehnerklotz verwendet. Der aus zwei Dreierbrettchen, sechs Naben und sechs

Klauen zusammengefügte Schornstein ist mit dem Dache nicht fest verbunden, sondern nur daraufgesetzt. Die Balkonbrüstungen fertigt man aus Pappestreifen an.

880/2. Seite 3: Hintere Fensterfront des Hauses.

880/3. Linke obere Seitenwand.

880/4. Rechte obere Seitenwand.

815. Wassermühle

Die Mühle wird durch das Wasserrad WR angetrieben. (Handantrieb A).

Die Achse G (Grindel) des Wasserrades WR treibt eine dreiteilige Stampfe St , einen Mahlgang M mit Schüttelklapper und zwei Kollergänge K_1 und K_2 . Die Mitnahme des Grindels G erfolgt durch vier am Wasserrad befestigte, am Grindel anstehende Zweierbrettchen. Der Antrieb des Mahlganges M erfolgt durch das Fünferad Z , in dessen Umfanglöcher acht 27 mm Stäbe stecken. Diese wirken wie Zähne eines Zahnrades und greifen in vier nach unten stehende 27 mm Stäbe des Dreierrades L ein. Die sichere Mitnahme des Rades Z durch den Grindel G besorgt der Mitnehmerstift S .

Der Antrieb der Kollergänge K_1 und K_2 erfolgt durch eine Transmission, die das Dreierad R mit dem Dreierad R verbindet. Die Kegelräder der Kollergänge bestehen aus einer Fünflochnabe N_1 und zwei Sechslachsnaben N_2 und N_3 .

Die Hebedaumen D betätigen die Stößel der Stampfe St . Die Stößel stehen in der Ruhestellung auf einem Dreierbrettchen, das am Boden der Mühle befestigt ist.

815/2. Rückansicht der Mühle.

815/3. Senkrechter Längsschnitt durch das Mühlenwerk.

815/4. Schnitt durch das Wasserrad mit Seitenwand der Mühle.

857. Berg- und Tal-Karussell

Die acht Ausleger H , an denen die Gondeln G hängen, sind mit den Zweierklötzen in der Krone des Karussells drehbar gelagert (I—II). Die Ausleger rollen mit je einem

Rad V über einen wellenförmig liegenden Karton der zwei Berge und zwei Täler bildet. Schnitt zeigt die Auflager für den Kartonring.

Der Antrieb der Krone des Karussells erfolgt über senkrechte Wellen W_1 und W_2 . An den oberen Enden der Wellen sind je zwei Zweieräder r_1 und r_2 befestigt, die mit den Fünferädern O der Krone durch je eine Schnurtransmission verbunden sind. An den unteren Enden der Wellen sind die Dreieräder R_1 und R_2 befestigt, die durch die Transmissionen S_1 und S_2 mit dem Antrieb A verbunden sind.

Die Krone D ist mit den drei Fünferädern O fest verbunden, sondern liegt nur lose darauf und wird durch die Stäbchen T mitgenommen. Sie kann durch den Auslegern und Gondeln vom Gestell abgehoben werden.

857/2—4. Senkrechter Mittelschnitt durch das Karussell. I—II Draufsicht auf die Krone.

857/5. Unteransicht der Plattform P (Schnitt I—II).

794. Dreizylinder-Dieselmotor

Die Pleuel- oder Schubstangen Pl sind in Wälzlagern im Hohlraum der Kolben direkt gelagert.

Pl -Stäbchen sind 66 mm lang. P =Kompressionspumpe. Vor der Pumpe der Druckluftbehälter mit Ventilen zum Öffnen des Anlaßventiles. W =Steuerwelle mit Nocken zum Öffnen und Schließen der Ventile. Der Pleueltrieb von Rad r_2 auf r_1 angetrieben. K_1 =Fünflochnabe, K_2 =Sechslachsnabe, R =Regulator. Abb. 794/3 zeigt die Formen des Regulators. V =Ventile, Z =Zahnrad, SR =Schwungrad. Bei A treiben wir das Modell der Hand an. Die Kurbelwelle muß sorgfältig gelagert werden. Die Pleueln (Zweierbrettchen) gut befestigen und die fertig montierte Kurbelwelle mit den als Pleuel dienenden zwei Zehnerbrettchen und Dreierklötzen auf die Querwände des Fundaments aufsetzen.

794/2. Fundament mit erster Klotzlage.

794/3. Längsschnitt durch die Maschine.