

G 01c 11/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

42c, 11/02
✓ g01c

Nr 39086

Kl. 37-1, 5

Zjednoczenie Budowy Pieców Przemysłowych *)

Głiwice, Polska

\$

Przyrząd do pionowania kominów

Patent trwa od dnia 19 grudnia 1953 r.

Przyrząd według wynalazku służy do pionowania kominów żelbetowych i ceglanych w czasie ich wznoszenia, jak również przy budowie silosów — Wielkich Pieców Hutniczych itp. budowli przemysłowych o kształcie okrągłym. Przyrząd ten całkowicie rozwiązuje zagadnienie utrzymania idealnego pionu obiektów w czasie ich budowy, jak również dokładne wymierzanie promienia i średnicy w każdej wysokości budowanego obiektu. Przyrząd do pionowania kominów według wynalazku składa się z siedmiu części a mianowicie z ramy głównej wózka kierunku podłużnego, wózka kierunku poprzecznego, bębna do nawijania liny, narządu kierującego podłużnie, narządu kierującego poprzecznie i narządu podnoszącego pion. Na rysunku fig. 1 A przedstawia widok z góry przyrządu, fig. 1 A 2 — przekrój podłużny przyrządu, fig. 1 A 3 — przekrój poprzeczny przy-

rzędu. Fig. 1 przedstawia nawijek linki pionu odlany z żeliwa lub wykonany ze stali, wraz ze ślimacznicą i ślimakiem naciągającym linkę pionu, fig. 2 — śruby nastawcze pionu, fig. 3 — szczegół połączenia ramy głównej z wózkiem do ruchu podłużnego, fig. 4 — szczegół połączenia ramy wózka ruchu podłużnego z ramą wózka ruchu poprzecznego, fig. 5 — szczegół wykonania kółek nastawczych ruchu podłużnego i poprzecznego, fig. 6 — szczegół uchwytu dla śruby ruchu podłużnego oraz sposób jej zamocowania na ramie ruchu podłużnego, fig. 7 — szczegół wykonania i zamocowania uchwytu i prowadzenia dla śruby ruchu poprzecznego, fig. 8 — szczegół wykonania i zamocowania kamienia z gwintem regulującym nastawianie pionu podłużnie i poprzecznie, fig. 9 — szczegół wykonania i połączenia ramy wózka ruchu podłużnego, fig. 9a — przekrój wykonania ramy ruchu podłużnego i umocowanie kamienia wodzącego wózek. Przyrząd może być wykonany w dwóch wariantach: a) całość

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Kazimierz Nowak.

łączona na stałe spawem elektrycznym lub acetylenowo-tlenowym, b) całość łączona na śruby — rozbierana.

Z uwagi na konieczność zachowania absolutnej sztywności ram przyrządu i precyzyjności regulowania, sposób „a” lepiej spełnia postawione warunki. Sposób „b” nie daje gwarancji dokładności ustawienia pionu (przy częstym używaniu na złączach — powstają luzy szkodliwe przy pomiarach).

Przyrząd jest wykonany z rur typu „Manesmann”, łączonych ze sobą spawem elektrycznym lub tlenowo-acetylenowym. Ruch podłużny i poprzeczny jest wykonywany za pomocą śrub o gwincie, trapezowym. Ślimak d-o 18 mm i koło zębate ślimaka d-p 57 $Z=50$ $m=1,34$ są wykonane ze stali lub odlane wraz z nabijakiem.

Linka płeciona stalowa ϕ 5—8 mm (linka skręcona powoduje obrót ciężaru pionu, który jest niewskazany). Ciężar pionu, w zależności od wysokości od 20—220 kg. Ciężar całkowity przyrządu bez ciężaru pionu — 75,40 kg.

Działanie przyrządu. Przyrząd ustawia się na żądanej wysokości w środkowej klatce rusztowania, opuszcza się linkę stalową w dół do poziomu 000 zakręca się, końcówkę ciężaru, na wałek, zakłada się obciążenie pionów w postaci krążków stalowych, zakręca się mały pion precyzyjny i wtedy operujący przyrządem na wiadomość ustną lub telefoniczną unosi ciężar pionu na wysokość trzech do pięciu mm ponad centrum osi

obiektu. W wypadku dużej wysokości telefonicznie podaje się odchyłkę pionu od osi w mm miernikowi operującemu przyrządem. Miernik po otrzymaniu wiadomości z dołu o wielkości odchyłki przez pokręcenie odpowiednim kółkiem, nastawia pion na właściwe miejsce. Po ustawieniu pionu idealnie na punkt osi obiektu wykonuje się pomiary promienia i ustawienia szalunków ślizgowych itp. Ustawienie pionu trwa 15 mm pracy dwóch ludzi i zapewnia absolutną dokładność prowadzenia obiektu w linii pionowej. Po zakończeniu pomiarów demontuje się ciężar pionu, przyrząd zdejmuje się z rusztowania, linkę pionu odciąga się w narożnik klatki wyciągu i prace montażowe, czy betonowe postępują dalej. Po zmianie wysokości o dalsze 2,5 m proces ten powtarza się aż do zakończenia budowy.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do pionowania kominów, znamienny tym, że składa się z ramy głównej wykonanej z rury ciągniętej ϕ 2 mm, usztywnionej w kierunku poprzecznym z dwóch stron rurkami ciągniętymi o ϕ 1 mm z bębna do nawijania liny z narządu kierującego podłużnie z narządu kierującego poprzecznie i narządu podnoszącego pion.

Zjednoczenie Budowy
Pieców Przemysłowych

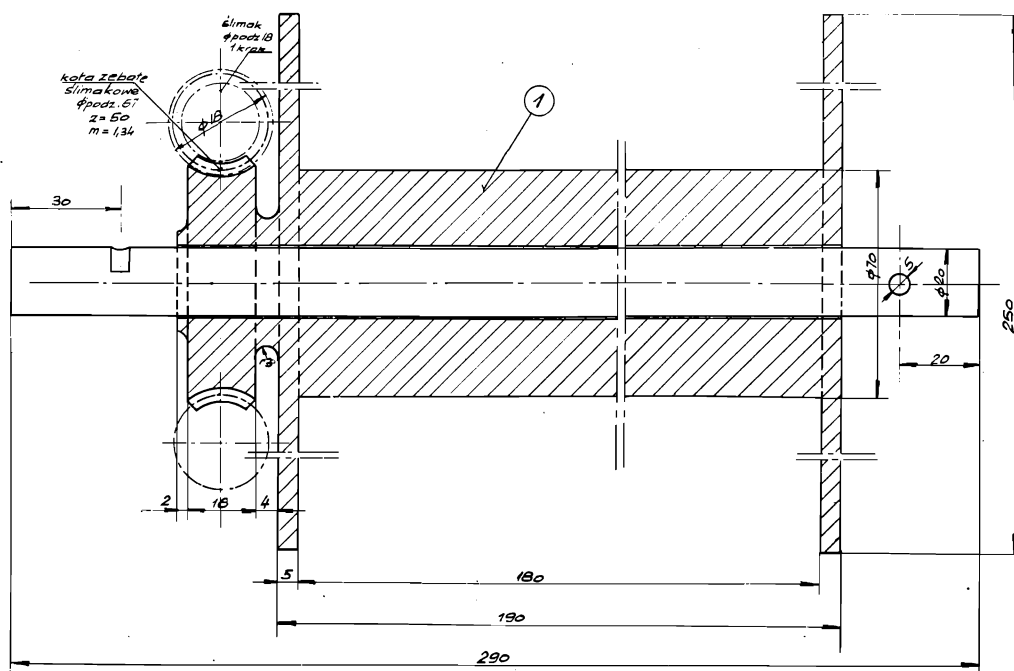


Fig. 1

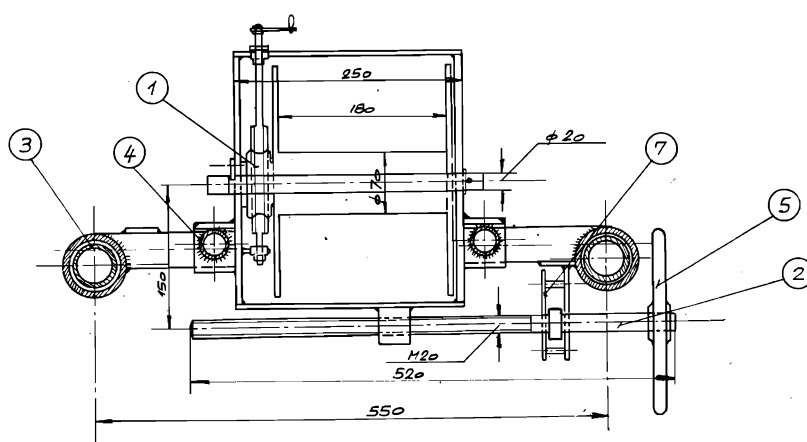


Fig. 1a

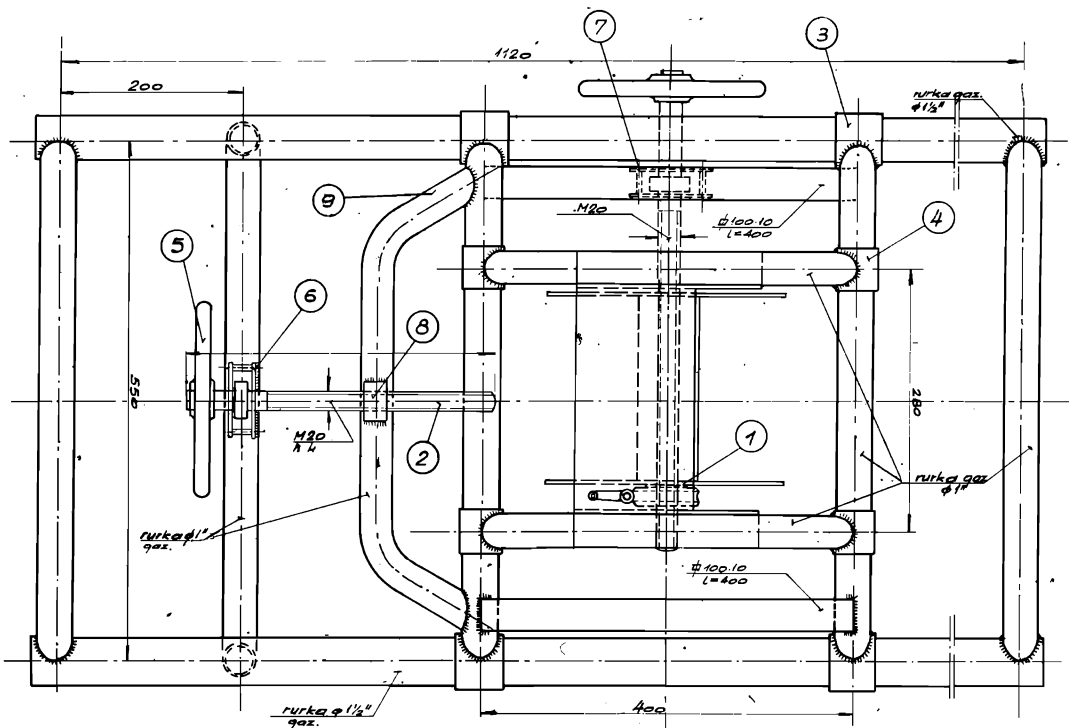


Fig. 1a

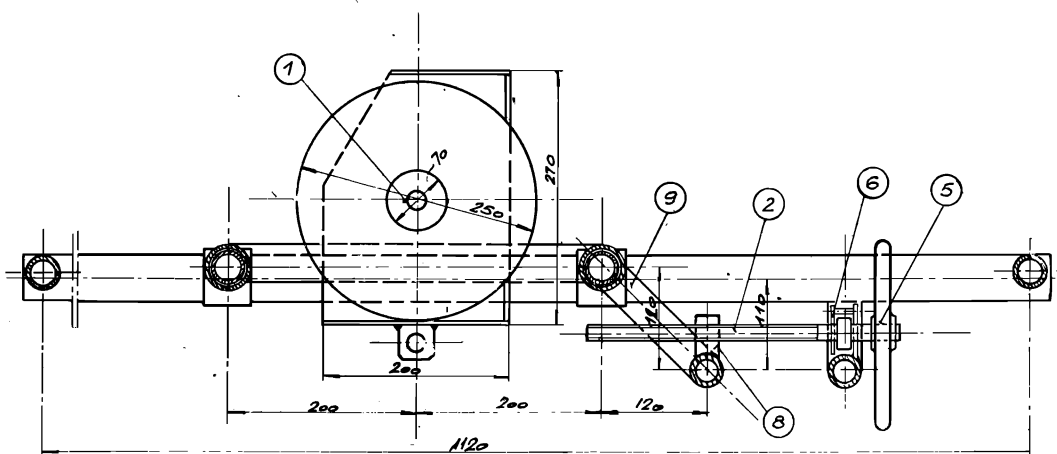


Fig. 1a

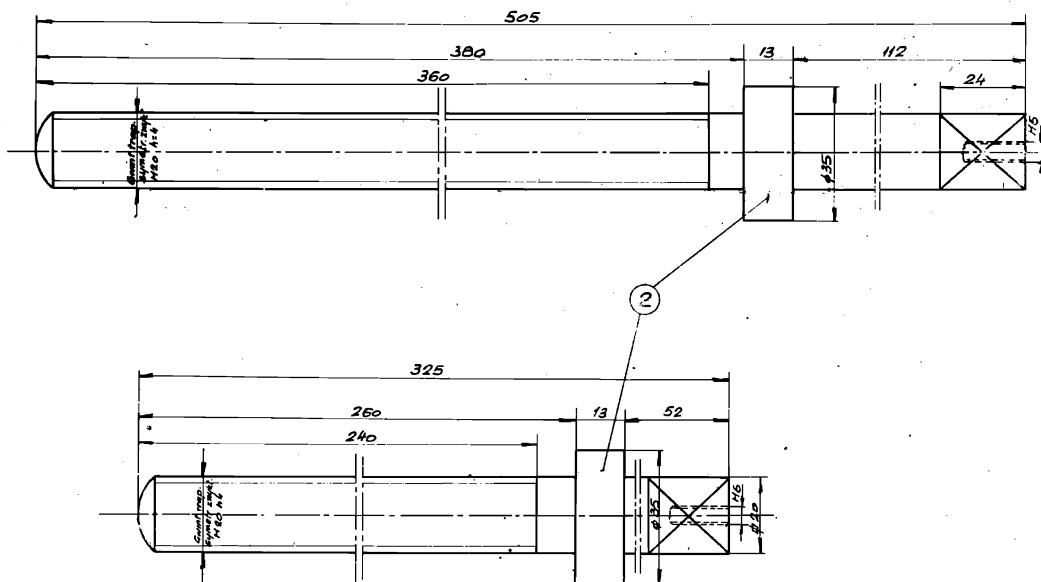


Fig. 2

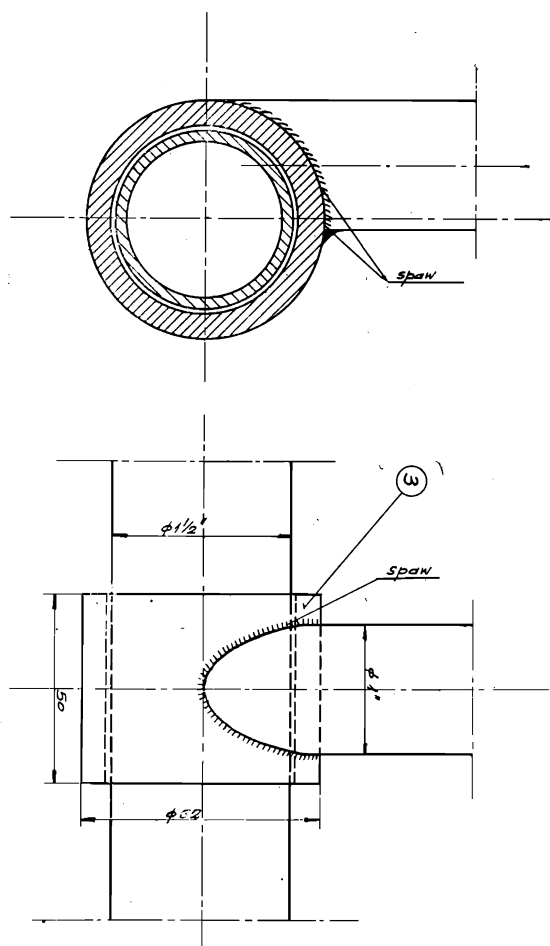


Fig. 3

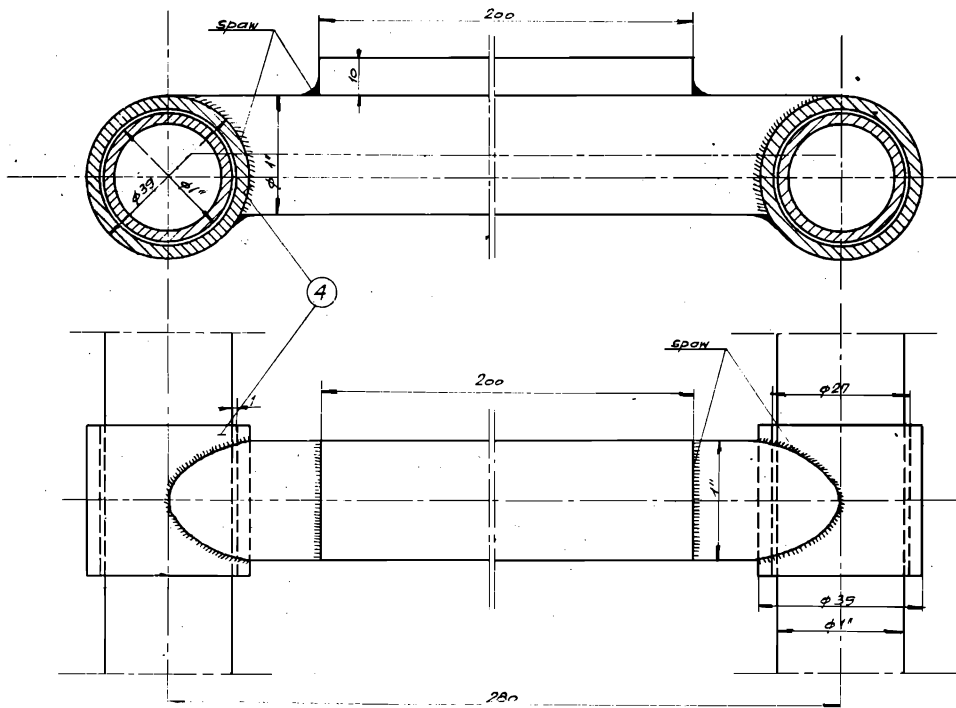


Fig. 4

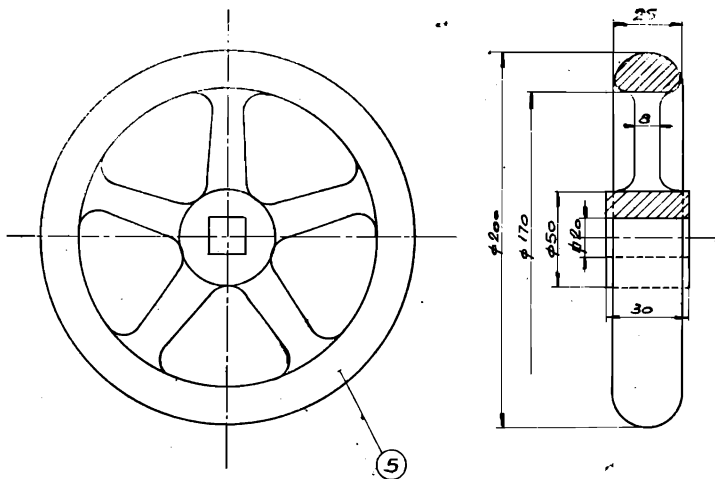


Fig. 5

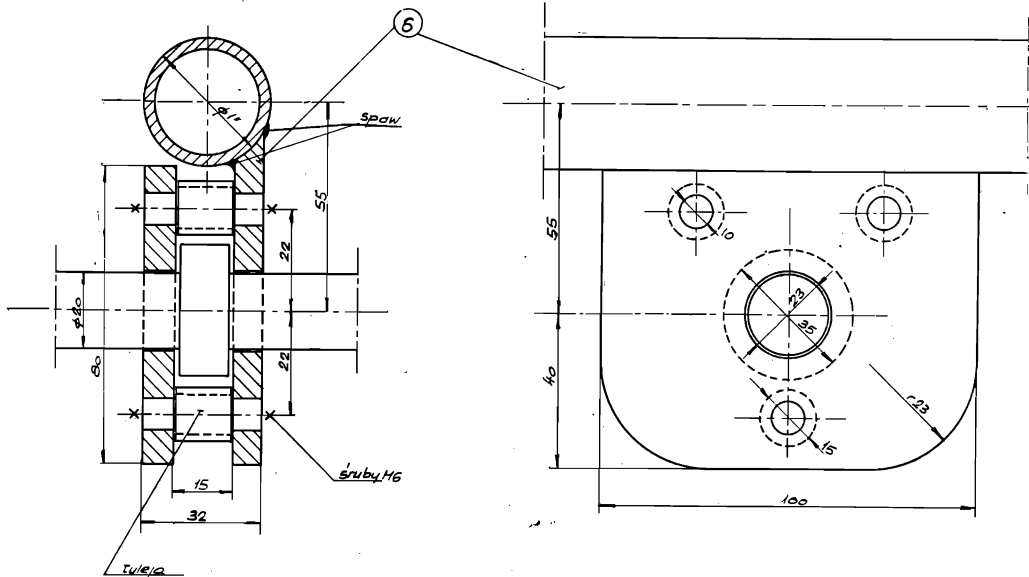


Fig. 6

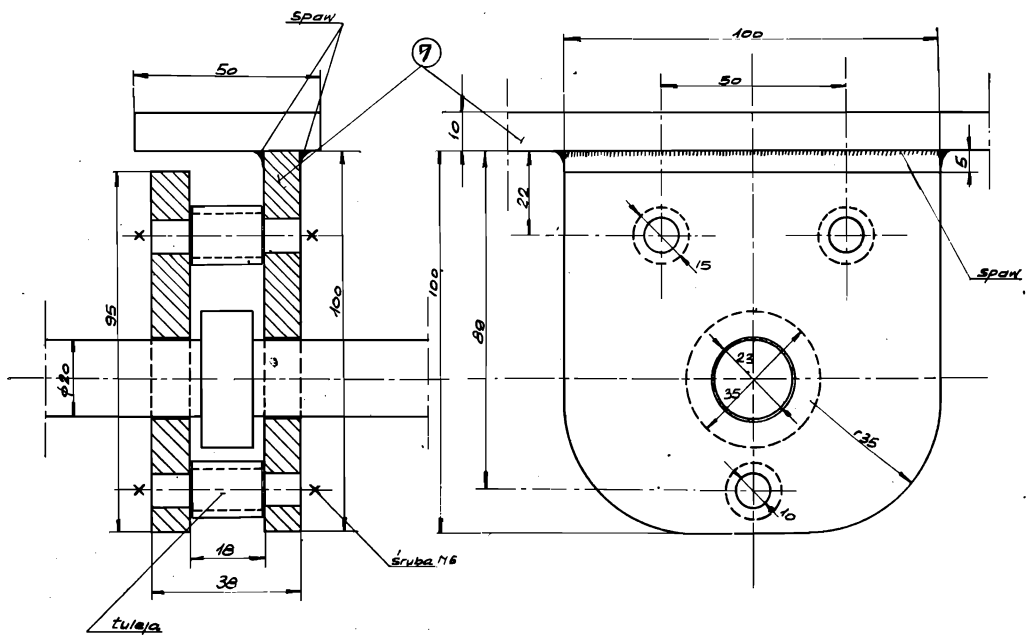


Fig. 7

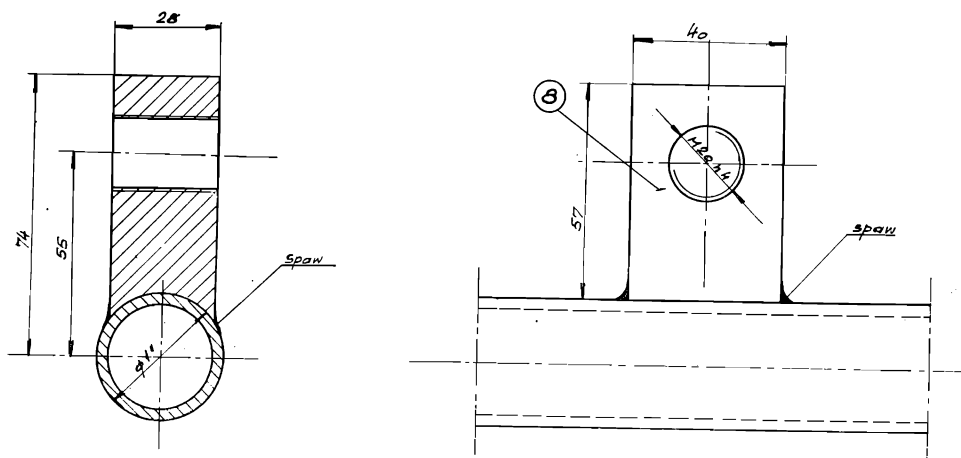


Fig. 8

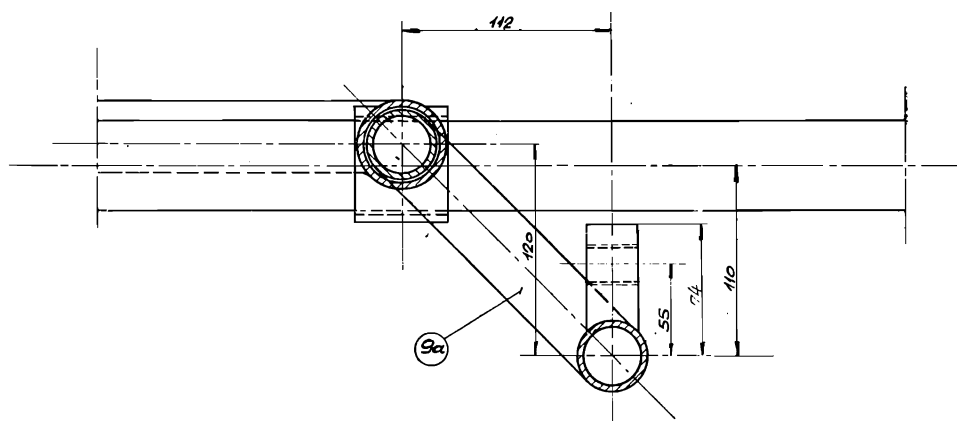


Fig. 9

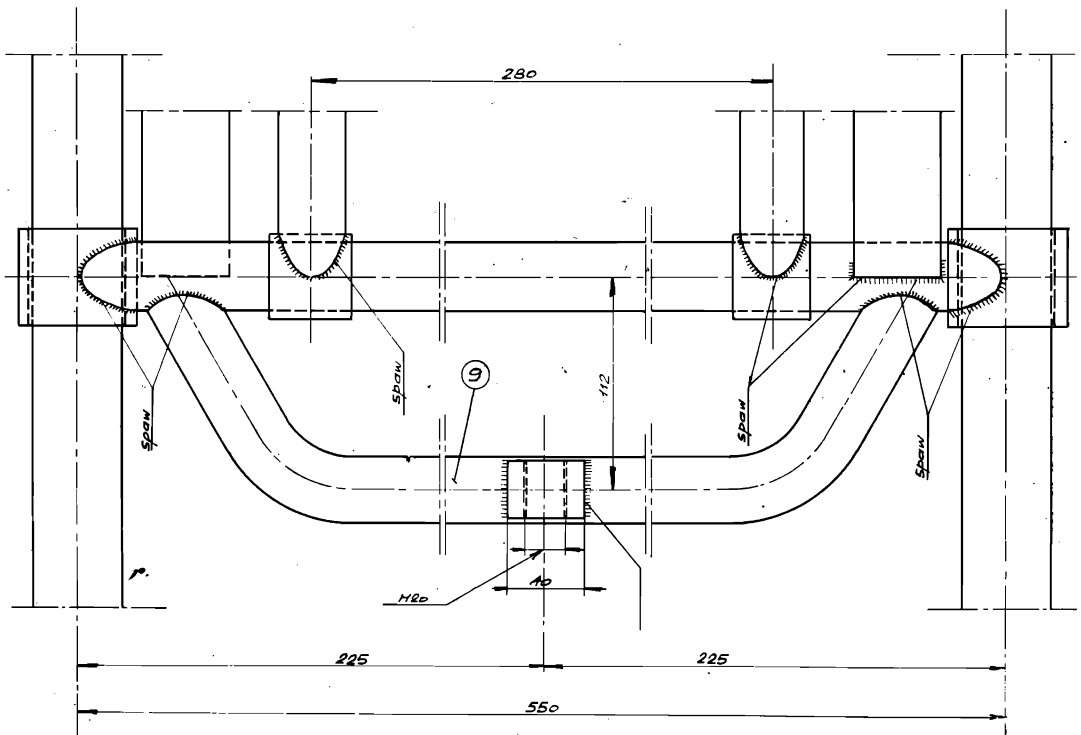


Fig. 9