

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49093

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 17.IV.1964 (P 104 348)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 5.II.1965

15/02
Kl. 35 a, 19

MKP 66

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Tadeusz Duda, mgr inż. Tadeusz
Zmysłowski

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu
Węglowego, Gliwice (Polska)

Maszyna wyciągowa



1
Przedmiotem wynalazku jest maszyna wyciągo-
wa służąca do dwunaczyniowego ciągnięcia urob-
ku i do jazdy ludzi zarówno przy głębieniu szy-
bów, jak i przy rozcince pokładów.

Znane maszyny wyciągowe nadają się albo do
głębienia szybów albo do rozcinki pokładów, ze
względu na różne wymagania stawiane maszynie
przy tych dwóch rodzajach pracy. Przy głębieniu
ciągnięcie urobku odbywa się przy pomocy kubłów
prowadzonych w prowadnikach linowych. Wyma-
ga to dużego rozstawu kubłów i osi kół linowych.
5 Przy rozcince pokładów, ciągnięcie odbywa się
przy pomocy klatek prowadzonych w sztywnych
prowadnikach blisko siebie, wymaga to bliskiego
ustawienia kół linowych lub nawet ustawienia kół
w jednej płaszczyźnie jedno nad drugim. Maszyna
wyciągowa musi być dostosowana do rozstawu kół
linowych, ponieważ przepisy nie dopuszczają, aby
10 odchylenie liny od płaszczyzny prostopadłej do
osi bębna przekraczało 1,5°. Wobec czego przy
przejściu z jednego na drugi rodzaj pracy zacho-
dzi konieczność wymiany maszyny wyciągowej
lub co najmniej jej gruntownej przebudowy i prze-
stawienia z zakowiczenia na innym miejscu.

Wynalazek polega na opisanym poniżej ukształ-
towaniu maszyny, które pozwala na przystosowa-
nie jej do jednego lub drugiego rodzaju pracy bez
zmiany zakotwieżeń maszyny oraz bez jej prze-
róbek poza łatwymi pracami wyłącznie o charak-
terze montażowym.

2
Istotną cechą maszyny wyciągowej według wy-
nalazku jest przesuwność znanych układów hamul-
cowych wzdłuż linii równoległej do wału maszyny.
Maszyna wyciągowa według wynalazku może być
5 maszyną dwubębnową lub dwubobinową. W przy-
padku stosowania dwóch bębnow linowych, bębny
te mają piasty symetryczne, aby mogły być zakła-
dane na wał jedną lub drugą stroną, czyli w dwóch
położeniach różniących się o obrót 180° względem
promienia. Tą drogą osiąga się minimalny rozstaw
lin w układzie o następującej kolejności: bieżnia
hamulcowa jednego bębna, odcinek nawojowy te-
goż bębna, odcinek nawojowy drugiego bębna,
15 bieżnia hamulcowa drugiego bębna. Zaś maksy-
malny rozstaw lin osiąga się w układzie: odcinek
nawojowy, bieżnia hamulcowa jednego bębna,
bieżnia hamulcowa drugiego bębna, jego odcinek
nawojowy. Te zmiany montażowe są dopuszczalne
w maszynie według wynalazku dzięki przesuw-
ności układów hamulcowych, gdyż w każdym
20 przypadku układy hamulcowe ustala się w poło-
żeniu, w którym szczęki hamulcowe współpracują
z bieżniami hamulcowymi bębnow.

W przypadku stosowania bobin do głębienia szy-
25 bu, przy przejściu na rozcinkę pokładów, zdejmuje
się z wału maszyny obie bobiny, a na ich miejsce
zakłada się tak zwane koło pędne, tj. koło z prze-
winiętą liną. I tę zmianę montażową w maszynie
według wynalazku umożliwia przesuwność ukła-
30 dów hamulcowych, które w każdym przypadku

ustala się w położeniu właściwym do współpracy szczęk hamulcowych z bieżniami hamulcowymi babin lub koła pędnego.

Każdy z dwóch układów hamulcowych podobnie jak w maszynach znanych, złożony jest z elementów napędowych i zespołu szczękowego. Według wynalazku układy te są zamocowane przesuwnie na poprzecznych dźwigarach i ich położenie może być ustalone w dowolnym miejscu.

Maszyna wyciągowa według wynalazku przedstawiona jest fragmentarycznie w odmianach dwubębnowej i dwubobinowej na rysunku schematycznym, którego fig. 1 przedstawia układ hamulcowy w widoku bocznym, fig. 2 i 3 fragment maszyny z dwoma bębnami zamontowanych w dwóch różnych położeniach, fig. 4 widok z góry na cylindry hamulców w położeniach odpowiadających ustawieniu bębnów na obu poprzednich figurach, fig. 5 fragment maszyny z dwiema bobinami, fig. 6 ten sam fragment maszyny po zamianie bobin na koło pędne, fig. 7 widok z góry na cylindry hamulców w położeniach odpowiadających dwóm poprzednim figurom.

Szczęki hamulcowe 1 obsługuje cylinder pneumatyczny 2 z obciążnikiem 3 za pośrednictwem zespołu dźwigniowo-cięgiowego 4. Szczęki 1 zamocowane są na dźwigarach 5 przebiegających równolegle do wału maszyny, na których opierają się one przesuwne stopami 6 ustalonymi we właściwych miejscach za pomocą śrub 7. W podobny sposób przesuwne są cylindry 2 wraz z płytami 9 wzdłuż dźwigarów 8 do ustalania we właściwych miejscach śrubami 10.

Na wale (fig. 2 i 3) znajdują się dwa bębny o piastach 12, powierzchniach nawojowych 13 i bieżniach hamulcowych 14. Na skutek tego, że piasty 12 są jednakowe z obu końców, bęben może być nałożony na wał w dwóch położeniach różniących się o obrót 180° względem promienia. W położeniu urwidocznionym na fig. 2 odcinki nawojowe 13 są bardziej oddalone od siebie niż w położeniu przedstawionym na fig. 3. W obu położeniach bębnów, szczęki hamulcowe 1 dzięki przesuwności całych zespołów hamulcowych przypa-

dają w miejscach bieżni hamulcowych i współpracują z tymi bieżniami. Na fig. 4 zaznaczona jest symbolicznie możliwość dwojakiego ustawienia cylindrów hamulcowych 2 wzdłuż dźwigarów 8, równoległych do wału maszyny. Cylindry te wraz z przynależnymi płytami 9, wrysowane linią ciągłą, odpowiadają położeniu szczęk hamulcowych 1 na fig. 2, a wrysowane linią przerywaną w położeniu tych samych szczęk na fig. 3.

Analogicznie przedstawiona jest na fig. 5, 6, 7 maszyna z dwiema bobinami 15 (fig. 5), które mogą być zastępowane przez jedno koło pędne 16 (fig. 6), przy czym koło pędne może się znajdować w dowolnym miejscu wału. Zmiany te umożliwia przesuwność całych zespołów hamulcowych, którą symbolizuje fig. 7 z narysowanymi linią ciągłą cylindrami 2 i płytami 9 w położeniu odpowiadającym szczękom hamulcowym 1 na fig. 5 oraz linią przerywaną w położeniu odpowiadającym bębnom hamulcowym na fig. 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna wyciągowa, zaopatrzona w dwa niezależne układy hamulcowe złożone z cylindrów pneumatycznych, połączonych ze szczękami za pomocą zespołu dźwigni i cięgieł oraz szczęk współdziałających z bieżniami hamulcowymi bębnów linowych, bobin lub koła pędnego, **znamienna tym**, że układy hamulcowe (1, 2) są zamocowane na przebiegających równolegle do wału dźwigarach (5, 8) i ustalone we właściwych miejscach do współpracy z bieżniami hamulcowymi (14).
2. Maszyna według zastrz. 1, zaopatrzona w dwa bębny linowe, **znamienna tym**, że jej bębny linowe mają symetryczne piasty (12) do osadzania na wale (11) w dwóch położeniach różniących się o obrót 180° względem promienia.
3. Maszyna według zastrz. 1 zaopatrzona w dwie bobiny, **znamienna tym**, że jest wyposażona w koło pędne (16), dostosowane do osadzania na wale maszyny na miejsce bobin (15).

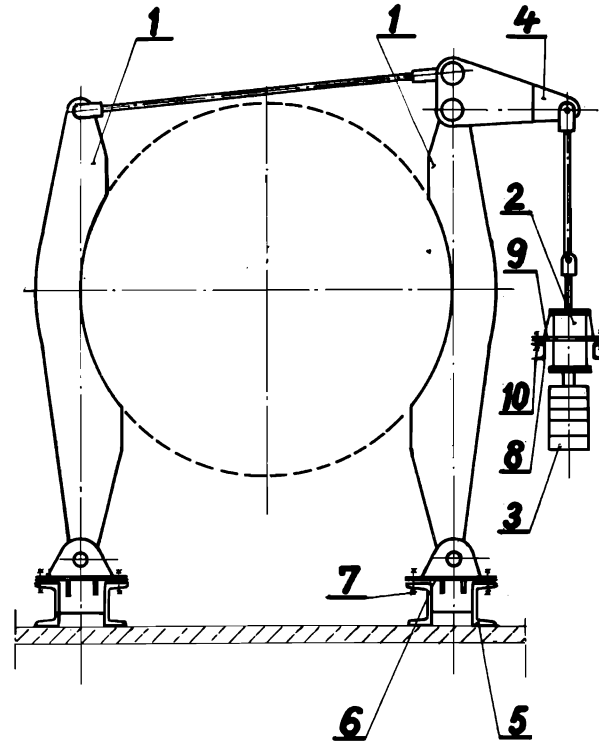


Fig. 1

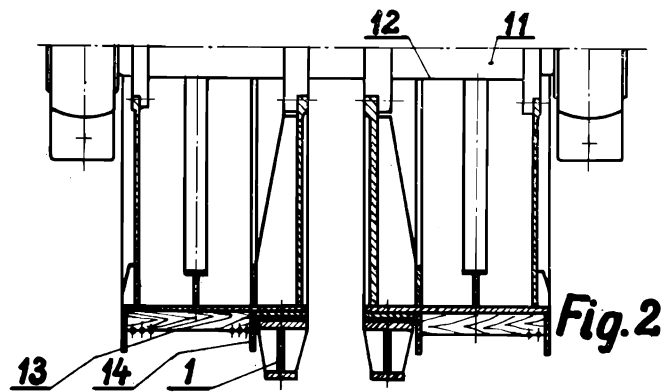


Fig. 2

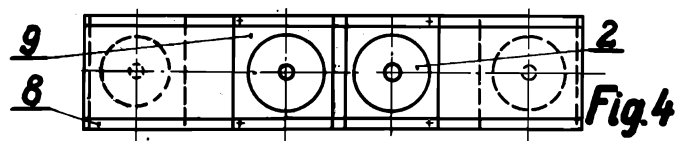


Fig. 4

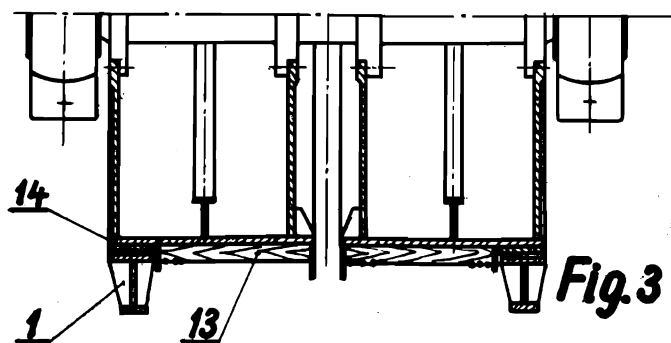
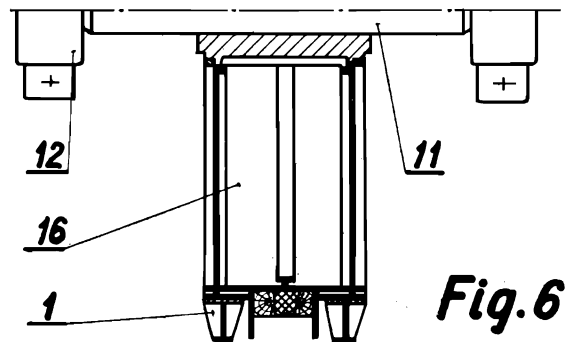
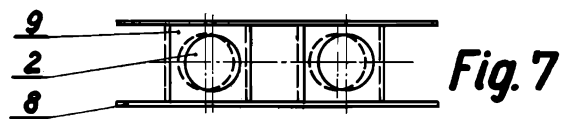
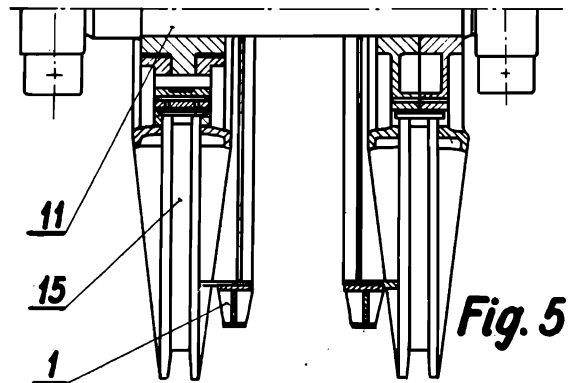


Fig. 3



BIBLIOTEKA
 Urzędu Patentowego
 Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej