



12. 31.12. 14/00

Kl. 31 b, 11

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.III.1965 (P 108 088)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 22 c 15/20

Opublikowano: 31.X.1967

UKD

Twórca wynalazku: inż. Jan Danek

Właściciel patentu: Fabryka Maszyn Odlewniczych Przedsiębiorstwo Państwowe, Kraków (Polska)

Głowica narzucarki formierskiej

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica do narzucarki masy formierskiej wyposażona w jednocześnie przesuwającą się kierownicę i połączoną z nią przednią częścią przenośnika taśmowego.

Rozwiązanie to umożliwia zasilanie głowicy masą formierską zawsze w tym samym miejscu, przy czym odległość końca przenośnika od wlotu kierownicy nie ulega zmianie.

W znanych głowicach narzucarek kierownica ruchoma nie jest połączona z przenośnikiem wskutek czego, odległość między miejscem zasilania głowicy, a końcem kierownicy waha się w granicach $\pm 20^\circ$. Ponieważ optymalny kąt drogi tarcia porcji masy o kierownicę powinien być stały i wynosić około 60° , więc w przypadku maksymalnego odchylenia kierownicy i strumienia masy o kąt $+20^\circ$ zwiększa się droga tarcia porcji masy o kierownicę powodując zwiększenie mocy silnika napędzającego głowicę narzucarki o około 30%.

Natomiast w przypadku ujemnego odchylenia kierownicy i strumienia masy o kąt -20° zmniejsza się droga tarcia powodując niekorzystne mniejsze wstępne zagęszczenie porcji masy o około 30%, ażeby tego uniknąć producenci zwiększają drogę tarcia porcji masy z 60° do 80° tak, że przy ujemnym odchyleniu kierownicy i strumienia masy o kąt -20° droga tarcia wynosi nadal 60° , ale powoduje to przy położeniu neutralnym konieczność stosowania silnika do napędzania głowicy o mocy około 30% większej.

2

W celu usunięcia tych niedogodności postawiono sobie zadanie opracowania głowicy do narzucarki wyposażonej w jednocześnie przesuwającą się kierownicę i połączoną z nią przednią częścią przenośnika taśmowego w sposób umożliwiający zasilanie głowicy masą formierską w miejscu o stałej odległości od końca kierownicy przy jednoczesnym zachowaniu stałej drogi tarcia porcji masy odpowiadającej kątowi 60° na kierownicy, powodując korzystne zmniejszenie mocy silnika napędzającego wirnik głowicy o około 30%, a w następstwie zmniejszenie wagi całej narzucarki.

Zważywszy dodatkowo, że wskutek stałej drogi tarcia porcji masy o kierownicę, zachowane jest bez zmiany wstępne zagęszczenie porcji masy w głowicy niezależnie od wielkości i kierunku kąta odchylenia od pionu strumienia masy wyrzucanej z głowicy, należy stwierdzić, że głowica do narzucarki wyposażona w przesuwającą się kierownicę i w połączony z nią przenośnik taśmowy powoduje obok polepszenia warunków eksploatacji narzucarki również zmniejszenie jej wagi.

Dalsze cechy znamienne głowicy według wynalazku wynikają z opisu jej użytkowego przykładu wykonania.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia głowicę wraz z przenośnikiem i kierownicą oraz cylindrem sterującym w przekroju wzdłuż linii A-A na fig. 2, fig. 2 — widok z boku

3
małego ramienia wraz z głowicą i przenośnikiem, fig. 3 — przekrój głowicy, przenośnika i kierownicy wzdłuż linii B-B na fig. 1, fig. 4 — przekrój przedniej części zawieszenia wzdłuż linii C-C na fig. 3, fig. 5 — przekrój zawieszenia tylnej części przenośnika wzdłuż linii D-D na fig. 2.

Kierownica 1 zamocowana jest w oprawie 2 połączonej z piastą 3 osadzonej ruchomo na rurze nośnej 4 małego ramienia. Piastę 3 uruchamia cylinder hydrauliczny 5 i tłoczek 6 przy pomocy łącznika 7 i ucha 8. Do piasty 3 poprzez uchwyt 9 zamocowany jest przegub kulisty 10, który może przesuwаться w prowadnicach podłużnych 11 połączonych z przednią częścią zawieszenia 12 przenośnika 13. Część tylna przenośnika 13 posiada zawieszenie 14 zamocowane wahliwie przy pomocy uchwytów 15 na osi obrotowej 16 ułożyskowej na czopie 17, przymocowanym do rury nośnej 4.

Przednia część 12 przenośnika 13 zamocowana jest w ten sposób względem rury nośnej 4, że ich

4
osie symetrii są przesunięte względem siebie o wielkość „X” potrzebną dla otrzymania optymalnej drogi tarcia porcji masy po kierownicy 1.

Przesunięcie kierownicy 1 o żądany kąt i odchylenie od pionu strumienia masy wyrzucanego przez głowicę 18 oraz jednocześnie przesunięcie przedniej części zawieszenia 12 przenośnika 13 o ten sam kąt dokonuje operator za pomocą odpowiednich przycisków znajdujących się na pulpicie sterowniczym narzucarki.

Zastrzeżenie patentowe

15 Głowica narzucarki formierskiej, **znamienna** tym, że kierownica (1) jest połączona z przednią częścią zawieszenia (12) ruchomego przenośnika (13) za pomocą przegubu kulistego (10), prowadnic (11), oprawy (2) i ruchomej piasty (3), przy czym kierownica (1) i przednia część zawieszenia (12) są zamocowane mimoosiowo względem siebie.

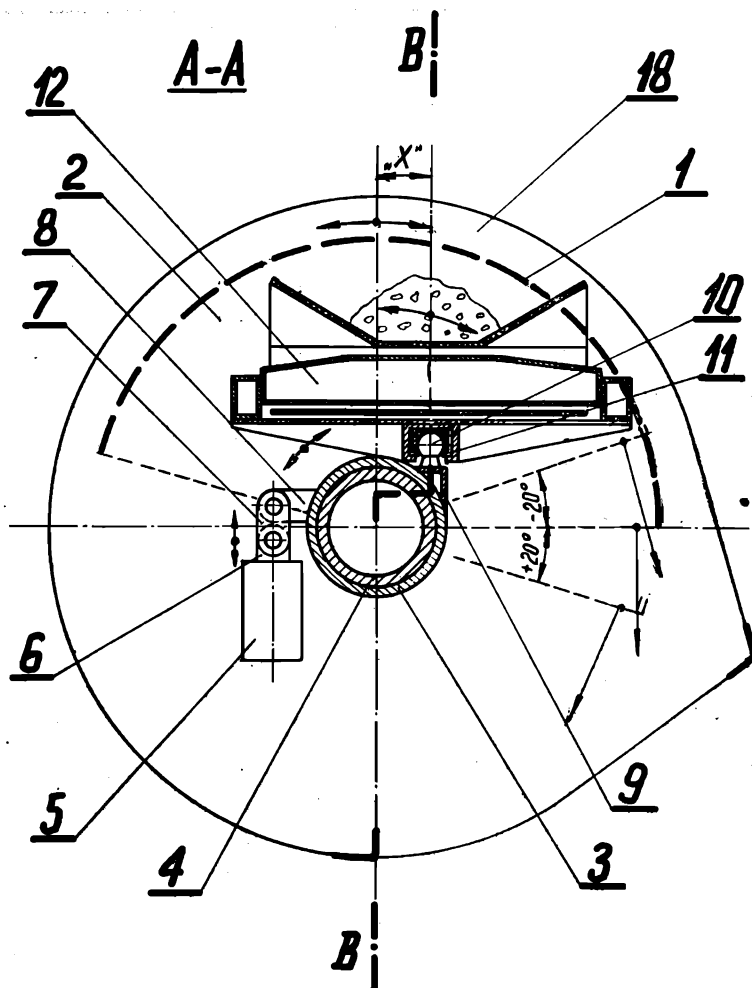


Fig 1

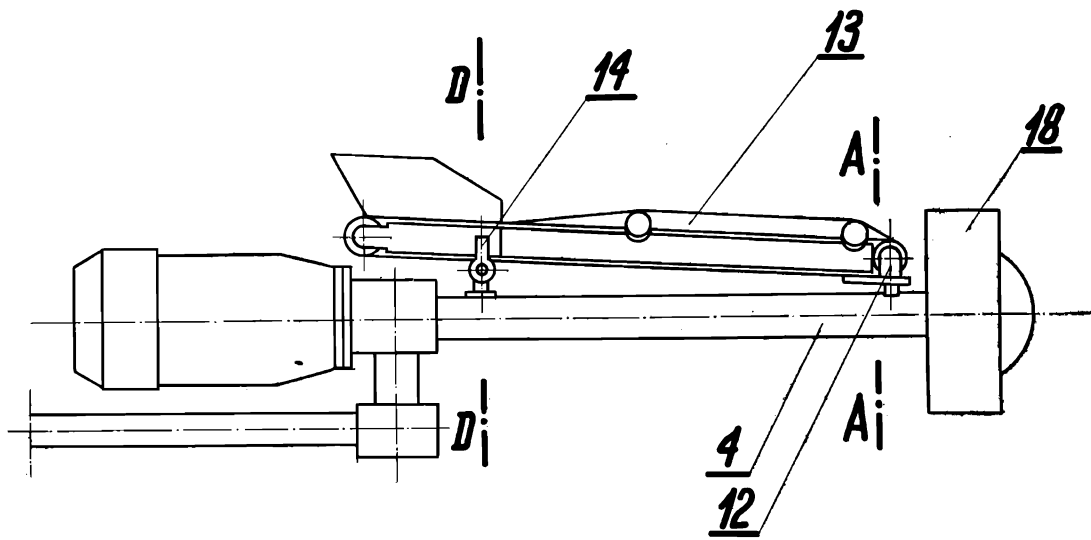


Fig. 2

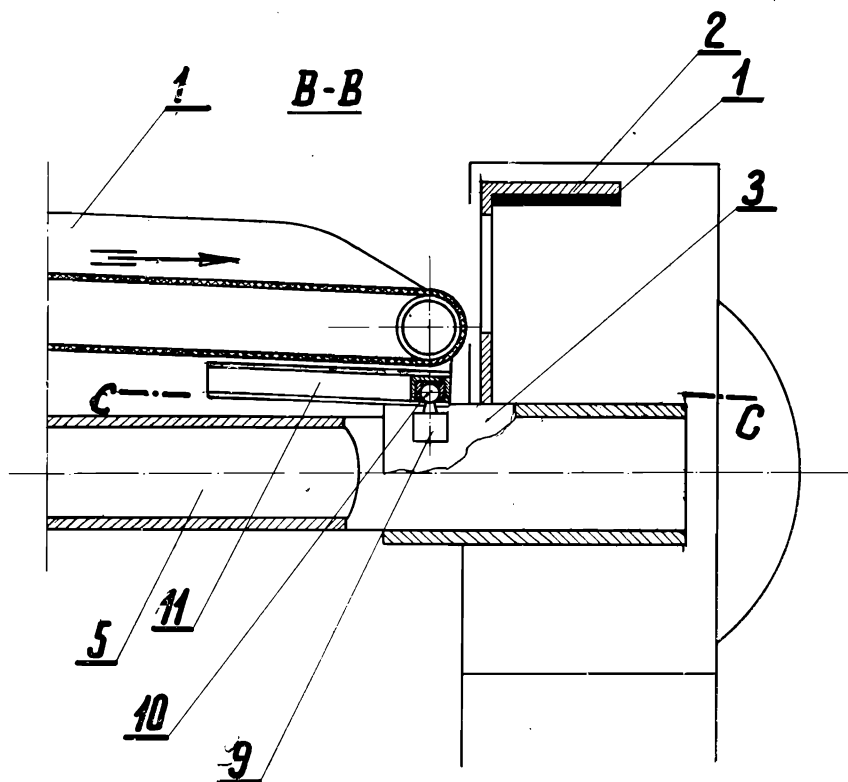


Fig. 3

C-C

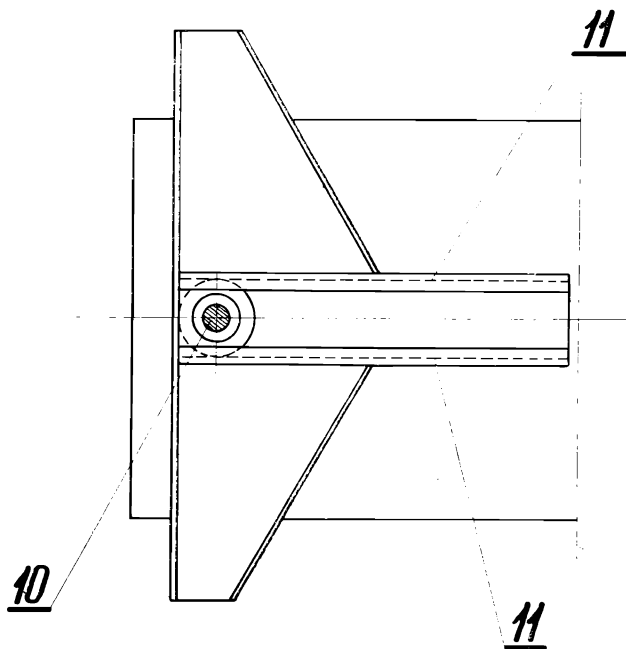


Fig 4

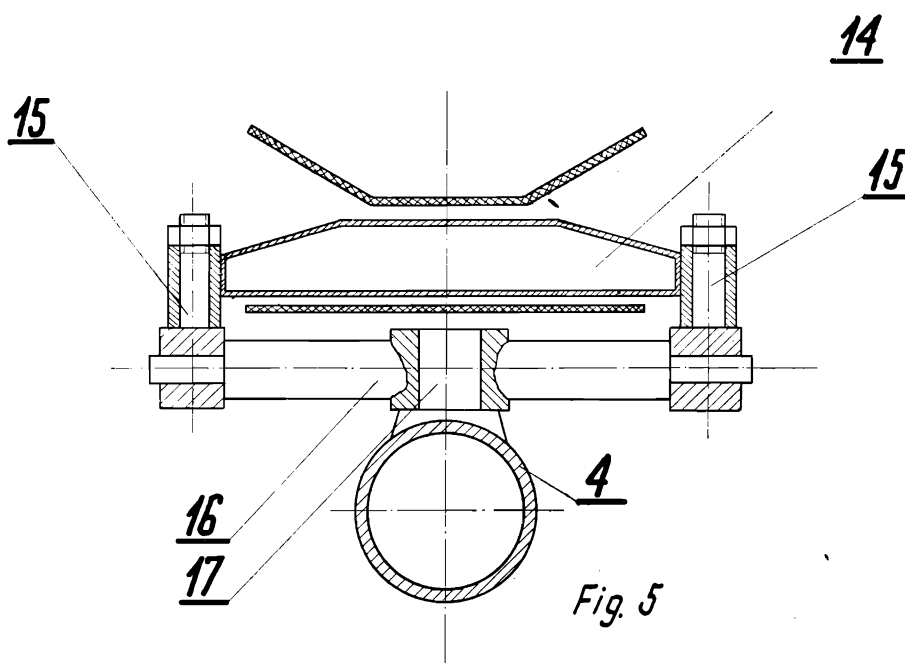


Fig. 5