

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ MKP:
OPIS PATENTOWY

1. B22c 11/108
2. B22c 15/20
Kl. 31 b, 11

Nr 43662.

„Prozamet”

Przedsiębiorstwo Projektowania i Budowy Zakładów *)
Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Oddział Kraków
Kraków, Polska

Suwnicowa narzucarka formierska

Patent trwa od dnia 12 listopada 1959 r.

Przedmiotem wynalazku jest narzucarka formierska, wyposażona w głowicę z wirnikiem, narzucającym masę formierską do form, zamontowana na suwnicy.

W dotychczasowych konstrukcjach narzucarek konsolowych pole działania było ograniczone, a kształt tego pola — wycinek pierścienia zakreślanego wokół osi obrotu ramienia narzucarki — pozostawiał znaczną przestrzeń martwą, której nie dawało się racjonalnie wykorzystać. Również nowsze konstrukcje narzucarek jezdnych umożliwiają wykorzystanie tylko stosunkowo wąskiego pasma terenu formiarni wzdłuż jednej ze ścian. Typ ten charakteryzuje się ponadto znacznym ciężarem konstrukcji nośnej, podrażającym koszt maszyny i montażu.

Konsolowa konstrukcja ramion narzucarek jest mechanicznie niedogodna, wymaga znacznej

wytrzymałości i sztywności tych ramion oraz konstrukcji nośnej dla zniesienia dużego obciążenia statycznego oraz sił dynamicznych, powstających przy ruchu głowicy, a w szczególności przy uruchamianiu i zatrzymywaniu wirnika.

Narzucarka według wynalazku pozbawiona jest powyższych wad. Jej pole działania obejmuje całą przestrzeń podsuwnicową, czyli praktycznie biorąc całą powierzchnię hali, bez martwych pól; sposób zawieszenia głowicy na belkach dwustronnie podpartych ułatwia uzyskanie należytej wytrzymałości i sztywności, przez co zmniejsza ciężar i koszt narzucarki. Most suwnicy może być równocześnie wykorzystywany dla jazdy elektrowciągu lub normalnego wózka suwnicowego służącego do składania form, transportu kadzi itp. Zastosowanie specjalnego zbiornika teleskopowego z dozownikiem taśmowym eliminuje drogi i ciężki dozownik talerzowy, używany przy dotychczasowych ty-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Eugeniusz Jawień.

pach narzucarek. Narzucarki suwnicowe mogą być zamontowane na istniejących suwnicach odlewni.

Na rysunku podano przykładowe rozwiązanie konstrukcji narzucarek suwnicowych, przy czym fig. 1 przedstawia widok z boku narzucarki, zamontowanej na moście jednobelkowym, fig. 2 — widok narzucarki na moście dwubelkowym, dostosowanym dla większych rozpiętości, a fig. 3 — przekrój poprzeczny narzucarki, przedstawionej na fig. 2.

Suwnica jednobelkowa na fig. 1, napędzana silnikiem 5, jeździ po dolnych stopkach torów podsuwnicowych 10 w sposób, stosowany przy kolejkach jednoszynowych. Z suwnicą porusza się zgarniacz 7, sterowany solenoidem 8, zsuwający masę formierską, dostarczaną ze stacji przerobu masy transporterem taśmowym 9 na inny transporter taśmowy 6, zawieszony na suwnicy. Wzdłuż mostu suwnicy 1 jeździ wózek jednoszynowy, napędzany silnikiem 2. Na wózku zawieszony jest pionowy teleskop 17 z dozownikiem masy formierskiej 13 i głowicą narzucarki 4. Do wózka przymocowany jest zgarniacz 11, sterowany solenoidem 12, dosuwany do taśmy transportera 6 w czasie pracy głowicy narzucarki. Nadmiar masy formierskiej z transportera 6 po wyłączeniu zgarniacza 11 zesypuje się do zbiornika 14. Intensywność zgarniania jest regulowana.

Reduktor silnikowy 3 uruchamia śruby, na których podnosi się lub opuszcza teleskop 17 z głowicą narzucarki 4. Przestrzeń wewnątrz teleskopu spełnia rolę wyrównawczego zbiorniczka masy formierskiej, z którego jest ona wygarniana dozownikiem taśmowym 13 z taśmą grzebieniową i podawana do głowicy narzucarki 4. Głowica narzuca masę do skrzyni formierskiej 20. Dzięki łożysku kulkowemu 15 i zębatce 19, napędzanej samohamownym reduktorem silnikowym 18, zamontowanym na wózku, cały teleskop wraz z głowicą narzucarki 4, stanowiskiem sterowania narzucarki i siodełkiem 16 może się obracać dookoła osi pionowej. Wszystkie ruchy narzucarki sterowane są elektrycznie z centralnego pulpitu sterowniczego, umieszczonego przy stanowisku sterowania.

Fig. 2 i 3 przedstawiają przykład narzucarki, zamontowanej na dwubelkowej suwnicy o większej rozpiętości.

Most 21 suwnicy o normalnej konstrukcji, zaopatrzony w budkę sterowniczą 35, porusza się po belkach podsuwnicowych 34, napędzany silnikiem 37. Masa formierska, przesyłana ze stacji przerobu masy transporterem 30 biega-

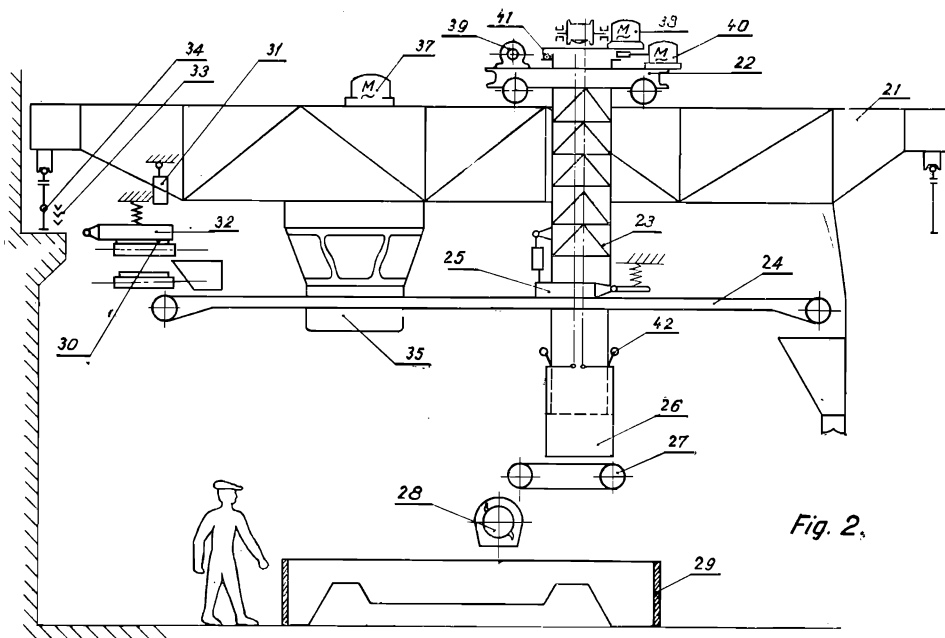
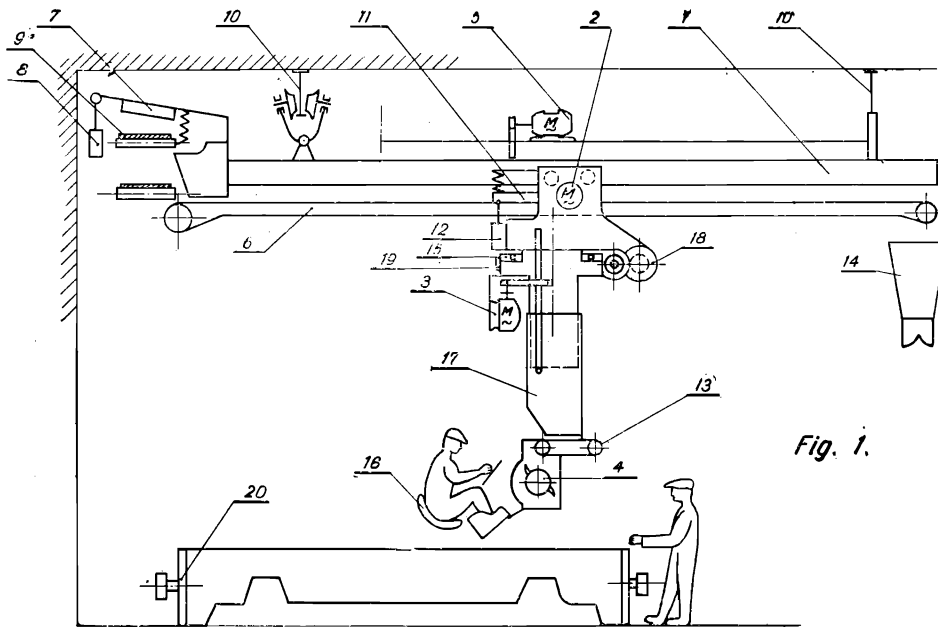
cym wzdłuż hali, jest zgarniana zgarniaczem 32 sterowanym solenoidem 31 na transporter 24, napędzany elektrorolką. Zgarniacz 32, solenoid 31 i transporter 24 są związane z mostem 21. Pod wózkiem 22, napędzanym silnikiem 39 i jeżdżącym wzdłuż mostu 21 suwnicy, jest zawieszona kratownica 23 z prowadzonymi rolkami 42 zbiorniczkiem teleskopowym 26, dozownikiem taśmowym 27 i głowicą narzucarki 28. Zamocowany do kratownicy zgarniacz 25, sterowany solenoidem, zgarnia masę z transportera 24 do zbiorniczka teleskopowego 26, skąd za pomocą dozownika taśmowego 27 o grzebieniowej taśmie gumowej dostaje się ona do głowicy wirnikowej 28. Dozownik taśmowy 27 oraz wirnik głowicy 28 są napędzane osobnym silniczkiem, umieszczonym na osi głowicy z przeniesieniem paskami klinowymi napędu na dozownik. Mechanizm podnoszenia teleskopu 26 z dozownikiem i głowicą, napędzany silnikiem 38, jest zamontowany na łożysku 41. Mcłoreduktor ślimakowy 40 obraca teleskop wraz z dozownikiem 27 i głowicą 28 dookoła pionowej osi łożyska 41. Całość suwnicy i mechanizmów narzucarki sterowana jest z budki 35.

Zastrzeżenia patentowe

1. Suwnicowa narzucarka formierska, znamienna tym, że zawiera głowicę z wirnikiem, narzucającą masę formierską, która jest umieszczona na suwnicy.
2. Suwnicowa narzucarka według zastrz. 1, znamienna tym, że jest wyposażona w zgarniacz, zbierający masę formierską z transportera taśmowego, biegnącego równolegle do torów podsuwnicowych do transportera, biegnącego wzdłuż mostu suwnicy.
3. Suwnicowa narzucarka według zastrz. 1, znamienna tym, że jest wyposażona w dozownik taśmowy, podający masę formierską do głowicy narzucarki z pionowego zbiorniczka teleskopowego, związanego z wózkiem suwnicy i służącego równocześnie do regulacji wysokości położenia głowicy, przy czym tor podsuwnicowy oraz most suwnicy lub wózek suwnicy jest wykorzystywany równocześnie do składania form odlewniczych, transportu kadzi i transportu odlewów.

„Prozamet”

Przedsiębiorstwo Projektowania i Budowy Zakładów Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione, Oddział Kraków



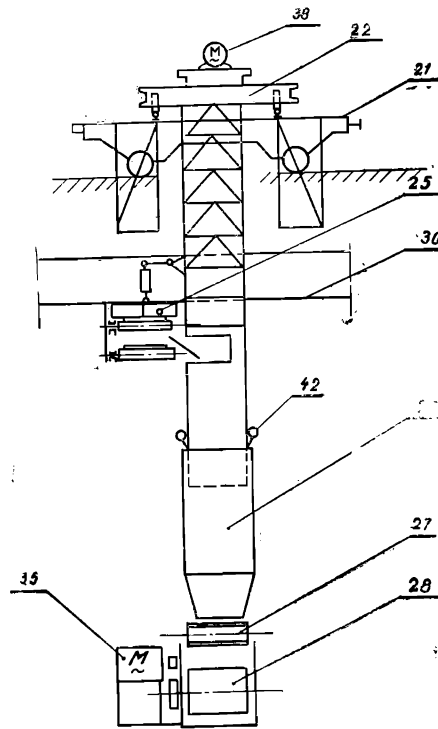


Fig. 3