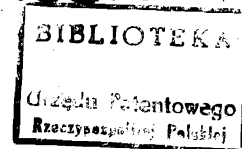


Warszawa, dnia 5 stycznia 1952 r.



B 286 21/28



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34543

\ Kl. 80 a, 49

Stig Sand
(Oslo, Norwegia)

Maszyna do wytwarzania bloków drażonych

Udzielono z mocą od dnia 1 lipca 1947 r.

Pierwszeństwo 3 lipca 1946 r. (Norwegia)

Wynalazek dotyczy maszyny do wytwarzania drażonych bloków betonowych. Maszyny tego rodzaju muszą być łatwe do transportu i proste w użyciu oraz muszą umożliwiać równomierny rozkład pracy między robotników. Napęd maszyny powinien być raczej ręczny i całkowicie uniezależniony od doryżu energii elektrycznej.

Maszyna według wynalazku spełnia wszystkie te wymagania. Posiada ona podstawę, na której znajduje się skrzynia do kształtowania, przechylona naokoło osi poziomej oraz rdzenie, które wystają w czasie kształtowania do wnętrza skrzyni przez otwory, wykonane w jej dnie i mogą być wyciągnięte ze skrzyni przed jej przechyleniem. Poza tym maszyna według wynalazku jest wyposażona w narzędzia, służące do wstrząsania materiału podczas kształtowania.

Największą trudność przy budowie tego rodzaju maszyn stanowi konieczność wstrząsania materiału kształtowanego podczas obracania skrzyni po wyciągnięciu z niej rdzeni. Przy zawiasowym przymocowaniu skrzyni do podstawy, skrzynia nie może być poddawana wstrząsaniu i materiał

jest wstrząsany wyłącznie za pomocą rdzeni. Gdy skrzynia nie jest przymocowywana do podstawy i posiada oddzielne narzędzia do obracania, to uzyskuje się możliwość poddawania jej wstrząsaniu, lecz traci się jednocześnie możliwość wstrząsania rdzeni, umocowanych z konieczności poza skrzynią i wyciąganych z niej przy odwracaniu.

Wynalazek usuwa tę trudność przez zastosowanie ramy, ruchomo osadzonej w podstawie i zawiasowo połączonej ze skrzynią. Rama ta jest wstrząsana i łączy się w czasie kształtowania sztywno z rdzeniami, umieszczonymi przesuwnie w podstawie.

Przy zastosowaniu maszyn, w których każdorazowo odbywa się kształtowanie wyłącznie jednego bloku, jeden z dwóch pracowników, zatrudnionych przy kształtowaniu, jest częściowo bezczynny. Maszyna według wynalazku daje możliwość lepszego wykorzystania czasu pracowników, zatrudnionych przy maszynie, przez równoczesne kształtowanie dwóch bloków drażonych. W tym celu na wstrząsanej ramie poziomej umieszcza się obok siebie dwie skrzynie do kształtowania, a

wszystkie uchwyty, dźwignie i inne narządy przymocowuje się na przeciwnych stronach podstawy, równoległych do płaszczyzny ruchu obrotowego skrzyń. W znanych maszynach jest to niemożliwe, ponieważ urządzenia, konieczne do obsługi, są w nich umieszczone po stronie, przeciwległej do strony, w której skrzynia jest obracana.

Maszyna według wynalazku jest uwidoczniiona na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy maszyny wzdłuż linii I — I na fig. 2, fig. 2 — przekrój pionowy wzdłuż linii II — II na fig. 1, fig. 3 — przekrój pionowy wzdłuż linii III — III na fig. 2, wreszcie fig. 4 — jeden ze szczegółów konstrukcyjnych maszyny.

Zgodnie z fig. 1 maszyna według wynalazku zawiera podstawę 1 oraz poziomą ramę prostokątną 2, zaopatrzoną u dołu przy zewnętrznych brzegach w krótką pionową ściankę boczną, dociskającą się własnym ciężarem do odpowiednich górnych boków podstawy 1a, umożliwiającą ruch ramy i zabezpieczającą ją przed zsunieniem się z podstawy. W celu zapobieżenia trwałemu zaciskaniu się ramy, podtrzymuje się ją na odpowiedniej wysokości za pomocą przesuwnej wspornika, wykonanego w kształcie litery V lub U i przymocowanego górnymi końcami 4 do ramy, a dolnym pionowym trzpieniem umieszczonego w gnieździe 6 podstawy.

Do dwóch przeciwnych boków ramy przymocowane są zawiasami 9 i 10 dwie skrzynie do kształtowania 7 i 8. Półka 11, przymocowana do zewnętrznego brzegu podstawy, służy do podtrzymywania skrzyni 7 po jej przechyleniu, uwidocznionym na fig. 1 liniami przerywanymi. Przed przechyleniem przymocowuje się do skrzyni deskę pokrywową 13, która po przechyleniu pozostaje na półce 11. Ściana 12 skrzyni zostaje w znany sposób przymocowana do podstawy w położeniu, uwidocznionym liniami przerywanymi, pozostałe zaś ściany skrzyni mogą być obrócone z powrotem na miejsce. Deska 13 z gotowym ukształtowanym blokiem zostaje następnie usunięta, a ściana 12 skrzyni odchylna w górę i przymocowana ponownie.

Odpowiednio po przeciwległej stronie ramy umieszczona jest druga półka, użyta do obsługi skrzyni 8, identycznej ze skrzynią 7.

Zgodnie z fig. 2 przyrząd do ręcznego wstrząsania skrzyni w czasie kształtowania zawiera wał, umocowany obrotowo w podstawie, i wyposażony na jednym końcu w korbę 15. Na wale osadzone są sztywno dwa zębate koła zapadkowe 16, 17, współdziałające ze sworzniami uderzającymi 18 i 19, połączonymi sztywno z ramą 2. Dolne końce sworzni uderzających mogą być zbliżane lub oddalane od dna rowków między zębami dzięki prze-

suwaniu sworzni w kierunku pionowym. W ten sposób zapewnia się możliwość regulowania wysokości wstrząsania.

Zgodnie z fig. 3 do wnętrza obu skrzyń 8 i 7 wystają odpowiednio ku górze przez otwory, wykonane w dnie skrzyni do kształtowania, trzy rdzenie 20 i 21, umocowane odpowiednio na płytach rdzeniowych 22 i 23. Płyty te są przymocowane do górnych końców prętów pionowych 24 i 25, osadzonych odpowiednio w wodzidłach 26, 27 i 28, 29 i posiadających swobodę ruchu pionowego. Górne końce sprężyn śrubowych 30, 31 naciskają na pręt 32, przymocowany sztywno do prętów 24, 25, utrzymujący za pomocą tych prętów płyty rdzeniowe na wysokości poziomej części ramy. Do pręta 32 przymocowana jest lina, drut lub łańcuch, którego dolny koniec jest okręcony przy opuszczonych rdzeniach wokół koła 34, osadzonego na wale 35. Wał ten jest obracany za pomocą specjalnego przyrządu.

Sztywne umocowanie rdzeni w skrzyni podczas kształtowania osiąga się przez przymocowanie do ramy 2 szyny 36, równoległej do wału 14. Na szynie tej osadzony jest ślizgowo suwak 37, przymocowany na dwóch przeciwnych stronach z równoległymi do szyny prętami 38. Pręty te wystają jednym końcem przez otwory w podstawie i są zaopatrzone na zewnątrz podstawy w uchwyt 39, który umożliwia przesuwanie ich wzdłuż szyny do przodu i w tył. Suwaki 37 są zaopatrzone u góry w płytę ryglującą 40, która po wepchnięciu pod brzegi płyt rdzeniowych 22 i 23 rygluje je, przyciskając je szczerlinie do ramy.

Zgodnie z fig. 4 płyty rdzeniowe posiadają wykroje 41 i 42, umożliwiające opuszczanie rdzeni w dół po wprowadzeniu płyty ryglującej 40 pod wykroje 41 i 42. Przedni brzeg 43 płyty ryglującej jest ścięty ukośnie dla ułatwienia podsuwania jej pod płyty rdzeniowe i powoduje zaklinowanie.

Na początku kształtowania bloków skrzynie do kształtowania umieszcza się na ramie w położeniu, uwidocznionym na fig. 1, rdzenie wprowadza się całkowicie do wnętrza skrzyń i przymocowuje sztywno na ramie za pomocą płyty ryglującej 40. Pracownik, obsługujący maszynę, obraca korbę 15, podnosząc ramę 2 za pośrednictwem sworzni uderzeniowych 18 i 19, podrzucających do góry przez zęby kół uderzeniowych 16 i 17. Po przejściu zęba, rama wraz z sworzniem opada pod wpływem własnego ciężaru i uderza silnie o podstawę, ulegając bardzo skutecznemu wstrząsowi. Jednocześnie drugi pracownik, obsługujący maszynę, napełnia materiałem obie skrzynie. Materiał ten wygładza się na wierzchu i przykrywa deską,

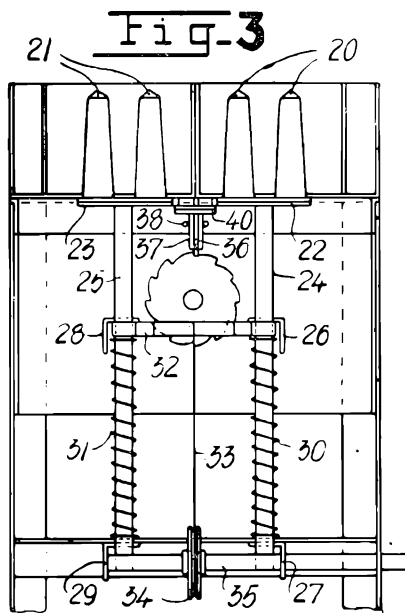
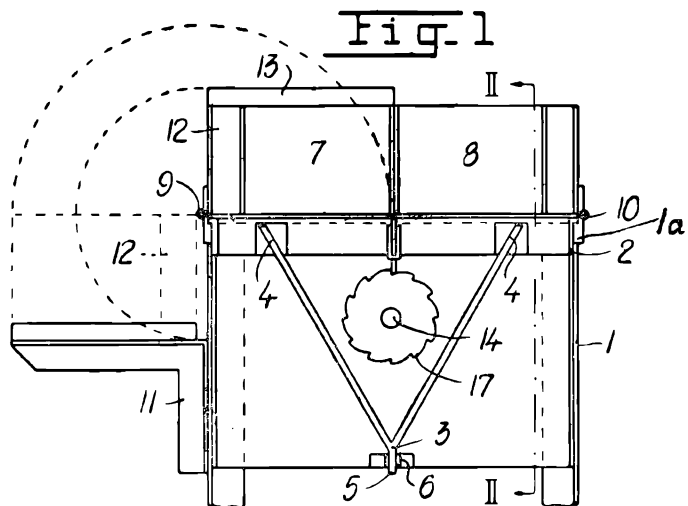
przymocowując ją do skrzyni. Następnie usuwa się płytę ryglującą 40 z pod brzegów płyt rdzeniowych i opuszcza się rdzenie np. za pomocą pedału. Z kolei każdy obsługujący obraca swoją skrzynię na półki 11 i po przymocowaniu ścian 12 skrzyń do podstawy i odłączeniu ich od skrzyń, obraca skrzynię na dawne miejsce. Następnie każdy z obsługujących odnosi deskę z blokiem na miejsce suszenia i umieszcza ściany 12 na powrót w skrzyni, podnosząc rdzenie i ryglując je szczelnie przy ramie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do wytwarzania bloków drażonych, składająca się z skrzyni, umieszczonej na podstawie i przystosowanej do obracania się wokół osi poziomej o 180°, z rdzeni, które w czasie procesu kształtowania wystają do wnętrza skrzyni przez otwory w jej dnie i które są wyciągane ze skrzyni przed jej przechyleniem, oraz z narządów, służących do wstrząsania materiału w czasie kształtowania, znamiona tym, że jest zaopatrzona w ramę (2), osadzoną przesuwnie w podstawie (1), przystosowaną do poruszania się w kierunku pionowym, i poddawaną wstrząsaniu na której umieszczone są skrzynie do kształtowania (7, 8), z których każda jest przymocowana zawiasowo na jednym z brzegów.
2. Maszyna według zastrz. 1, znamiona tym, że jest zaopatrzona w narządy ryglujące, które podczas kształtowania przymocowują sztywno rdzenie (20, 21) do ramy.
3. Maszyna według zastrz. 1, znamiona tym, że jest zaopatrzona w dwie skrzynie do kształtowania (7, 8), przymocowane zawiasowo do dwóch przeciwległych brzegów ramy, w dwa zespoły rdzeni (20, 21) odpowiednio dla każdej skrzyni oraz w jeden przyrząd do wstrząsania (14, 19), działający na ramę.

4. Maszyna według zastrz. 1 lub 3, znamiona tym, że jest zaopatrzona na dwóch przeciwległych bokach w narządy wspornikowe (3) w kształcie litery V lub U, których górne końce (4) są przymocowane do ramy (2) i które w dolnych końcach przechodzą w pionowy trzpień 5, prowadzony ślizgowo w gnieździe 6, przymocowanym do podstawy.
5. Maszyna według zastrz. 1 — 4, znamiona tym, że przyrząd do wstrząsania ma poziomy wał (14), osadzony obrotowo w podstawie i zakończony po jednej stronie podstawy w korbę (15) oraz dwa koła zębate, sztywno osadzone na wale i naciskające na sworznie uderzające (18, 19), umieszczone po przeciwległych bokach ramy.
6. Maszyna według zastrz. 5, znamiona tym, że sworznie (18, 19) są nastawne w kierunku pionowym.
7. Maszyna według zastrz. 1 — 6, znamiona tym, że wszystkie dźwignie, korby i inne narządy obsługi są umieszczone na dwóch przeciwległych stronach podstawy równoległych do płaszczyzny obrotu skrzyń.
8. Maszyna według zastrz. 3, znamiona tym, że szczelne ryglowanie obu zestawów rdzeni przeprowadza się za pomocą znanego przyrządu (37).
9. Maszyna według zastrz. 1 — 8, znamiona tym, że jest zaopatrzona w sprężyny (30, 31), podnoszące odpowiednio pręty (24, 25) i utrzymujące rdzenie (20, 21) przy górnym końcu tych prętów w położeniu podniesionym oraz w przyrząd, służący do opuszczania tych prętów w dół wbrew działaniu sprężyny i umożliwiający wyciągnięcie rdzeni ze skrzyń.

Stig Sand
Zastępca: Inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy



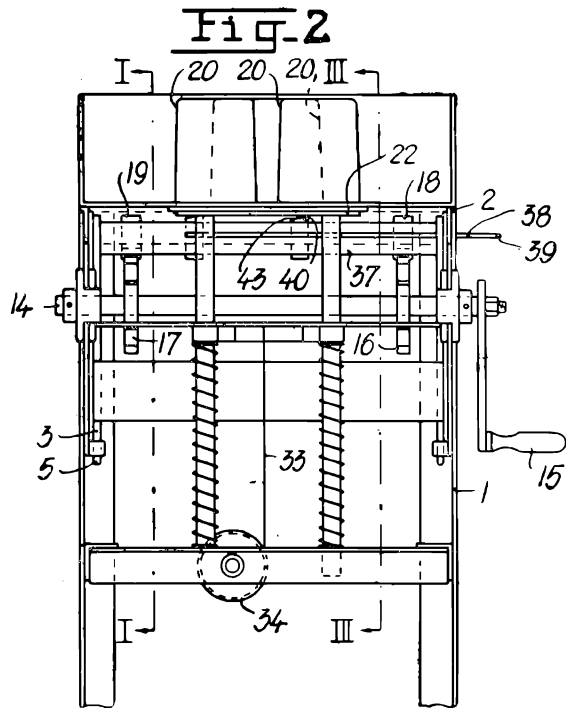


Fig. 4

