

9 września 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



B22c 5/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

3161 5/12

Nr 1926.

Kl. 31 c 4.

Elmer Oscar Beardsley

(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki)

i Walter Francis Piper

(Chicago, Illinois, Stany Zjednoczone Ameryki).

Maszyna do napełniania skrzyń formierskich piaskiem.

Zgłoszono 13 lutego 1922 r.

Udzielono 21 kwietnia 1925 r.

Wynalazek dotyczy odśrodkowej maszyny do formowania i ma na celu zmniejszenie wstrząśnięć, jakie powstają wskutek wielkiej szybkości ciała obrotowego, i które są wywołane przez koryto transportowe z częściami pracującymi. Jednocześnie wynalazek dąży do tego, aby części pracujące dobrze zamknąć i naoliwić i zwiększyć w ten sposób trwałość maszyny.

Fig. 1 jest widokiem z boku maszyny;

fig. 2 — przekrojem poprzecznym przez mechanizmy napędowe pasa przenoszącego piasek;

fig. 3 jest przekrojem przez obrotowe ramie podpierające;

fig. 4 — jest widokiem końcowym ryny z okrywą w przekroju;

fig. 5 — przekrojem przez wyrzucarkę i

fig. 6 — przekrojem przez okrywę trybów pasa.

Maszyna składa się z podstawy 10, z ramienia 11, posiadającego ruch boczny, które jest przymocowane do górnej obracającej się części podstawy 12 i z rury 13 z kołnierzem 14. Ramie w postaci rury 18 jest przymocowane do okrywy 15, w której jest umocowany, zapomocą sworzni 16, czop 17, obracający się w kołnierzu 14, co w ten sposób umożliwia boczne przechylenie ramienia i wyrzucarki. Wyrzucarka składa się z urządzenia obrotowego 20 z wygiętą śrubą napędową 21, posiadającą ściętą szufłę 22. Okrywa 23 otacza śrubę napędową i służy do nasypywania piasku do naczyń umieszczonych niżej. Jarzmo 24 przymocowane do rury 18, podpira o-

krywę 23 i zapomocą śrub 25 połączone jest z niem.

Silnik elektryczny 26 ustawiony jest na okrywie 15, a jego wał 27 przechodzi przez ramię 18. Łożyska wału 28, 29 urządzone są na końcu 30 rury wewnątrz ciała obrotowego i podpierają wał 27. Naśrubek 31 utrzymuje łożysko 28 na ramieniu 18. Sworznie 36 zabezpieczają kołnierz napędowy 33, ~~zaklinowany~~ na wale 27, względem tarczy obrotowej. Szczeliwo 39 w tarczy 38 ciała obrotowego 20 wstrzymuje smarowidło w łożyskach 28, 29, które są ułożone bezpośrednio między ramieniem 18 a ciałem obrotowym, aby ciało obrotowe podierać w strefie obrotu śruby napędowej i w ten sposób zmniejszyć wstrząśnienia i zużycie przy dużej szybkości. Ramię obrotowe, dzwigające wyrzucarkę, jest ruchome w kierunku poziomym, aby móc napędzać wszystkie części zbiornika.

Piasek jest doprowadzany do wyrzucarki zapomocą pochyłej rynny 40 na ramieniu 11, a pas bez końca 41 jest umocowany na ramieniu 18. Ze zbiornika 42 piasek z rynny 40 przesypuje się na pas transportowy 41, z którego wysypuje się przez otwór 43 okrywy do urządzenia obrotowego 23. Rynnę 40 podpira wspornik podatny 49 i sworzeń 44, na dźwigni 45, która obraca się w 46 części 47 dźwigara 48. Dźwigar 48 jest połączony z cokołem 12. Przeciwcieżar 50 dźwigni 45 utrzymuje go w położeniu prostym, a rynna 40 w położeniu środkowym i służy do tego, aby rynnę sprowadzić do położenia pierwotnego. Człon 52 łączy ramię 51 dźwigni 45 z trzpieniem 53 koła zębatego 54, które jest osadzone na wale 55. Wał ten obraca się w łożyskach 56 dźwigara 48. Silnik elektryczny 57, spoczywający na tem łożysku 56, napędza koło zębate 58, które zachwytyje za koło zębate 54 w celu napędzania trzpienia 53 i stąd dźwigni 51, 45. Ciężar 54' na kole zębatego 54 służy do wyrównania ciężaru dla członka 52 i jego połączeń.

Trzpień 53 przebiega przez punkt martwy, gdy rynna 40 znajduje się na końcu skoku. Wskutek tego zmniejszają się wstrząśnienia wywołane przez koryto transportowe 40. Koryto transportowe posiada sito 60 dla rozdzielania odłamków od piasku. Okrywa 48' osłania napęd rynny 40.

Pas napędny 41 jest napędzany kołem stożkowym 61, zaklinowanym na wale 27. Koło stożkowe 62 na wale 63 zachwytyje koło stożkowe 61. Wał 63 spoczywa w łożyskach 64, 65. Koło zębate 66, zaklinowane na wale 63, jest napędzane luzem kołem 67 na wale 68, zapomocą koła 69, które jest połączone z piastą tarczy pasowej 72. Pas 41 biegnie po drugiej stronie przez tarczę pasową 87, obracającą się na wale 88, która spoczywa w łożysku 89, połączonym z jarzmem 24. Wał 72 przechodzi przez tarczę pasową 71 i przez łożysko wałka 73. Jedną z łożysk 73 jest zawarte w wymiennej główce 74 tarczy pasowej 71. Dźwigar 70 połączony z okrywą trzpieniami 87 dźwiga jeden koniec wału 72. Łożyska 64, 65 wału 63, wału 68 i jeden koniec wału 72 urządzone są w części okrywy 78 zamykającej jedną stronę okrywy 15. Część 79 jest zapomocą sworzni 80 przymocowana do części okrywy 78. Kaptur do odjęcia 81, przymocowany zapomocą sworzni 82 do części 79, umożliwia dostęp do nastawienia naśrubka 83 dla łożyska 65. Piasta 70 tarczy pasowej 71 przechodzi przez część okrywy 78. Okrywa 15 zawiera dostateczną ilość oliwy do oliwienia trybów, a otwór 86 pozwala, by oliwa z przedziału 78 napływała do części 79. Tarcza rozpryskująca obraca się z kołem zębatego 76 i zasila oliwą koła zębate 76, 69 oraz łożysko 73. Szczeliwo 75, 84 zapobiega uchodzeniu oliwy przez piasty tarczy pasowej. Wolna przestrzeń 18a między wałem 27 i ramieniem rurowym 18 służy do doprowadzenia oliwy z okrywy do łożysk urządzenia obrotowego. W ten sposób smarujemy tryby, między wałem silnika 27, a tarczą

pasową 71, dla pasa transportowego i tak samo łożyska urządzenia obrotowego. Dalej tryby są zamknięte, przez co piasek nie może wpadać w tryby i tryby nie zużywają się. Wyłączenie wstrząśnień ułatwia obsługę i pracę wyrzucarki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do napełniania skrzyń formierskich piaskiem, zawierająca wyrzucarkę, środki do przenoszenia piasku i koryto transportowe, które uruchamiamy zapomocą dźwigni obrotowej, znamionna tem, że wstrząśnienia maszyny, wywołane przez koryto transportowe — zmniejszają się przez wyrównanie ciężaru.

2. Maszyna według zastrzeżenia 1, znamionna tem, że przeciwcieżar (50) na

dźwigni obrotowej porusza się w kierunku przeciwnym względem ruchu rynny.

3. Maszyna według zastrzeżenia 1, znamionna tem, że tryby przyrządów odśrodkowych i transportowych są zamknięte okrywą (15, 78, 79).

4. Maszyna według zastrzeżenia 1 i 2, znamionna tem, że okrywa zawiera smarowidło, które służy również do smarowania wyrzucarki.

5. Maszyna według zastrzeżenia 1, znamionna tem, że wał tarczy odśrodkowej (20) ze skrzydłem odśrodkowym (22) umieszczony jest w łożyskach (28, 29), znajdujących się wewnątrz tarczy odśrodkowej.

Elmer Oscar Beardsley.

Walter Francis Piper.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

