

23 stycznia 1932 r.

2

C06f 1/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 15090.

Kl. 78 ~~a 3~~

Badische Maschinenfabrik & Eisengiesserei
vorm. G. Sebold und Sebold & Neff
(Durlach, Niemcy).

48a 1/06

Urządzenie do wytwarzania łebków zapalek w maszynach zapalczanych.

Zgłoszono 2 marca 1931 r.

Udzielono 23 listopada 1931 r.

Pierwszeństwo: 23 września 1930 r. (Niemcy).

W maszynach do wyrobu zapalek płyty nośne z umieszczonemi w nich zapalkami przesuwają się równomiernie zapomocą przyrządu rozrządczego wzdłuż maszyny i utrzymują pewien czas nad urządzeniem do maczania. Maczanie wymaga dłuższego czasu tak, że przesuw płyty nośnej nie wystarcza do dokładnego umoczenia.

Dla przedłużenia czasu pogrążania zapalek w masie, jak również do przesuwania ich po zanurzeniu ponad krawędziami naczyń z masą istnieją rozmaite urządzenia. Jednakże znane dotychczas urządzenia nie są zadowalniające, ponieważ w większym lub mniejszym stopniu zawodzą i nie chro-

nią przed przypadkowemi znacznemi przerwami w przebiegu maczania.

Pewne znane urządzenia oddzielają zapomocą specjalnych zapadek płyty nośne z zanurzanemi zapalkami od płyt nośnych, znajdujących się w zwykłym ruchu. Przyspieszony rozrząd przeszkadza jednak ruchowi płyt nośnych.

Inne znane urządzenia posiadają ślepe płyty nośne, pod któremi znajdują się krawędzie naczyń z masą, tak że rozrząd płyt może być równomierny. Naczynie z masą posuwa się przytem przez pewien czas z zanurzonemi w niem zapalkami, poczem powraca zpowrotem na swoje miej-

scie. Ślepe płyty są jednakże niepożądane. Z jednej strony nie wykorzystuje się ich do wyrobu zapalek, a z drugiej strony w urządzeniu wypychającym zapalki do płynu i urządzeniu wypychającym niezbędne są specjalne urządzenia, ponieważ ślepe płyty nie podlegają działaniu obu tych urządzeń. Projekt oddzielenia płyt nośnych z maczaniem zapalek od pozostałych płyt zapomocą klinów, wznoszących się wraz z naczyniem z masą, z przyczyn praktycznych okazał się nieodpowiednim (zakleszczanie się płyt).

W maszynach zapalczanych, w których naczynie z masą posuwa się przez pewien czas z zanurzonemi w niem zapalkami, odnośne płyty nośne oddzielane są również od pozostałych płyt przez schodzącą płytę przeciwną, lecz nie daje to również zadowalniającego wyniku.

Wreszcie pionowo poruszające się naczynie z masą wyposażono w rożki, które za każdym razem podnoszą po jednej płycie przed i za płytą z pogrążanemi zapalkami, ażeby zapobiec zaczepianiu krawędzi naczynia z masą o zapalki, znajdujące się w tych płytach. Po ukończeniu maczania podniesione płyty dociska się znowu zapomocą sprężyn do poprzedniego poziomu. Również i w tem urządzeniu nie dają się uniknąć uszkodzenia zapalek oraz przerwy w ruchu, o ile nie pozostawić nieobsadzonych stosunkowo szerokich kawałków płyt nośnych.

Powyższe niedogodności usuwa niniejszy wynalazek.

W urządzeniu w myśl wynalazku naczynie z masą posuwa się również przez pewien czas wraz z zanurzonemi w niem zapalkami. Przy równomiernym ruchu płyt nośnych pozostaje zatem dostateczny okres czasu do dokładnego maczania. Celem umożliwienia tego ruchu w myśl niniejszego wynalazku prowadnice, w których płyty nośne posuwają się naprzód, są przesuwalne na pewnej drodze, w obrębie której u-

skuteczniej się maczanie. Nieruchome prowadnice przerwane są zatem przez prowadnice ruchome, które nie łączą się z prowadnicami nieruchomymi.

Napęd ruchomych prowadnic połączony jest z napędem naczynia z masą tak, że naczynie i ruchome prowadnice posuwają się naprzód z dokładną tą samą szybkością. Dla zapewnienia między poszczególnymi szeregami zapalek dostatecznych odstępów, które zapobiegają zawadzaniu krawędzi naczynia z masą o zapalki, rowki wodzące w ruchomych prowadnicach są tak zakrzywione, że płyta nośna przed płytą z zanurzanemi zapalkami i płyta znajdująca się za niemi ustawiają się ukośnie tak, że odnośny odstęp między szeregami zapalek rozszerza się ku dołowi.

Urządzenie według wynalazku posiada podpórki do podtrzymywania w środku płyt nośnych, połączone również z urządzeniem, wywołującym posuwanie się naczynia z masą.

W maszynach zapalczanych z płytami nośnymi dla zapalek, połączonemi ze sobą zapomocą łańcucha, szyna, po której przechodzi łańcuch, posiada dwa trójkątne zagłębienia. Dzięki tym zagłębieniom łańcuch się dwa razy załamuje w celu utworzenia rozszerzającego się wdół odstępu między zapalkami przy krawędzi naczynia z masą. Jednocześnie dwie zanurzone płyty nośne ustawiają się przytem do siebie pod kątem nad naczyniem z masą. Przy zanurzeniu muszą one jednakże być wyciągnięte tak, że przy każdym zanurzaniu długość łańcucha musi się trzykrotnie zmieniać. Jest to już samo przez się niekorzystne ze względu na ruch wyciągania płyt nośnych i oprócz tego powoduje przerwy w rozrządzaniu, co opóźnia wypychanie i wypychanie w płyty nośne. Równomierny ruch płyt nośnych jest w starych urządzeniach niemożliwy.

W przeciwieństwie do tego według ni-

niejszego wynalazku wszystkie płyty nośne z zapalnikami, znajdującymi się nad naczyniem z masą, przyjmują swe poziome położenie i zachowują je aż do ukończenia zanurzenia. Zawsze równomierny ruch płyt nośnych odbywa się bez przeszkód.

Na załączonym rysunku przedstawiono dla przykładu urządzenie według wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny urządzenia; fig. 2 — rzut poziomy, a fig. 6 — przekrój podłużny urządzenia.

Płyty nośne a napęlnia się w urządzeniu wpychającym zapalnikami, poczem przechodzą one po nieruchomych prowadnicach l po lewej stronie (fig. 1 i 2), przesuwają się nad naczyniem z masą, a następnie posuwają się na prawo po ruchomych prowadnicach m . Urządzenie pomocnicze do posuwania płyt nośnych a , a także urządzenia do poruszania naczynia z masą b mogą być dowolnego znanego rodzaju i nie są przedstawione na rysunku.

Naczynie z masą b wsuwa się i wysuwa się w kierunku przedstawionej, na fig. 2 strzałki poprzecznie do łańcucha płyt nośnych. Przed mającem nastąpić maczaniem zapalek naczynie b podnosi się, aż zapaliki dotkną się powierzchni masy. Na krótko przed tem zetknięciem naczynie b posuwa się na prawo wraz z pionowymi prowadnicami d, e , między którymi podnosi się ono i opuszcza zapomocą dźwigny pociągowej g z taką samą szybkością, jaką posiadają płyty nośne a . Prowadnice d, e spoczywają na poziomych szynach f , na których mogą one posuwać się.

Przedstawiony na fig. 2 rzut poziomy dotyczy tylko jednej strony maszyny. Na przeciwległej stronie również znajdują się prowadnice d, e , szyna f i dźwignia pociągowa g . Obie prowadnice d są ze sobą połączone nieruchomo zapomocą poprzecznego dźwignia h , a obie prowadnice e — zapomocą poprzeczki i .

Między nieruchomymi prowadnicami l

i m płyt nośnych znajdują się prowadnice k , które nie łączą się z prowadnicami l i m i które mogą się przesuwac poziomo. Żłobki prowadnic k , służące do przyjęcia płyt nośnych a , przystają jednak dokładnie do żłobków nieruchomych prowadnic l i m . Prowadnice k wspierają się na nasadach n i o na stojakach maszyny i mogą się ślizgać na tych nasadach. Posiadają one poziomą szczelinę, przez którą przechodzi śruba r , służąca jako suwak i oporek.

Ruchome prowadnice k obejmują swoją częścią k_1 dźwignie i i są przez to sprzężone z prowadnicami d, e , przez co biorą udział w ich ruchu. Podczas zanurzenia zatem naczynie b i ruchome prowadnice k posuwają się wraz z płytami nośnymi a z tą samą szybkością naprzód. Jak widać na fig. 2, końce prowadnic k i zwrócone ku nim końce nieruchomych prowadnic l i m połączone są ze sobą zapomocą wychwyty tak, że możliwy jest ruch poziomy prowadnic k , przyczem płyty nośne a nie tracą swego oparcia.

Według fig. 1 łańcuch płyt nośnych jest nad naczyniem b opuszczony wdół, chociaż zbliżenie płyt nośnych do naczynia nie jest konieczne, ponieważ ten ostatni i tak się podnosi. Przez opuszczanie łańcucha płyt nośnych otrzymuje się w myśl wynalazku pochyłe położenie każdej płyty przed i za płytą z zanurzonemi zapalnikami. Zapomocą tego pochyłego ustawienia w znacznym stopniu zwiększa się u dołu odstęp między szeregami zapalek, między które muszą wejść krawędzie naczynia b . Dzięki temu krawędzie nie zaczepiają o szereg zapalek, lecz bez przeszkody mogą wejść i wyjść.

W obrębie ruchomych prowadnic k płyty nośne a podpięra się w myśl wynalazku również i w ich środku, a mianowicie zapomocą szyny q , przytrzymywanej przez dwie poprzeczki r i s . Szyna q nie porusza się, ponieważ poprzeczki r i s umocowane są w podstawie maszyny zapalczonej. Nad

szyną q znajduje się jednak przewodnica t , która swą częścią t_1 umocowana jest na poprzeczkach h i i , a więc bierze udział w ich ruchach, to jest w poziomych ruchach naczynia b .

Naczynie b przesuwają się na kółkach u , v . Po podniesieniu się naczynia b , gdy zapalki końcami zanurzają się w masie, naczynie b i ruchome przewodnice k i t prętów nośnych rozpoczynają swój ruch postępowy na prawo z taką samą szybkością, z jaką przesuwają się płyty nośne a . W krańcowem prawem położeniu naczynie b zniżają się i powracają następnie wraz z przewodnicami k i t do lewego krańcowego położenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania łebków zapalek w maszynach zapalczanych, w których naczynie z masą przesuwa się na pewnej drodze wraz z zanurzonemi w niem zapalkami, znamienne tem, że ponad naczyniem z masą nieruchome przewodnice (l , m) płyt nośnych (a) przerwane są przez poziomo przesuwne przewodnice (k), które nie łączą się z przyległemi nieruchomemi przewodnicami (l , m).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przesuwne przewodnice (k) sprzężone są z naczyniem z masą (b) tak, iż biorą one udział w jego poziomych ruchach dokładnie z tą samą szybkością.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że żłobki wodzące dla prętów nośnych (a) w ruchomych przewodnicach (k) posiadają dwa wgłębienia, dzięki którym płyty nośne (a) wraz z zanurzonemi zapalkami zniżają się tak, iż każda płyta przed i za płytą z zanurzonemi zapalkami leży ukośnie.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że płyty nośne (a) w obrębie urządzenia podparte są również w ich środku przez spoczywającą na podstawie maszyny nieruchomą szynę (q), nad którą znajduje się przewodnica (t), sprzężona z ruchomemi przewodnicami (k), a więc biorąca udział w poziomych ruchach naczynia (b).

Badische Maschinenfabrik
& Eisengiesserei vormals
G. Sebold und Sebold & Neff.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.



