

6 maja 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

A471 11/10

Nr 9864.

Inventia Patent - Verwertungs - Gesellschaft
(Schaffhausen, Szwajcaria).

~~Kl. 34 c s.~~

~~9864~~

34 c 11/10

Przyrząd do froterowania o napędzie elektrycznym.

Zgłoszono 15 marca 1928 r.

Udzielono 14 stycznia 1929 r.

Pierwszeństwo: 15 lipca 1927 r. dla zastrz. 1, 2 (Szwecja); 26 września 1927 r. dla zastrz. 3—6 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy przyrządów do froterowania o napędzie elektrycznym, zaopatrzonych w trzy krążące poziomo tarcze uchwytywowe, i znamionujących się tem, że napęd tarcz, z których jedna znajduje się zewnątrz linii, łączącej osie obrotu dwóch pozostałych, uskutecznia się zapomocą poruszanego silnikiem elektrycznym pasa bez końca, w ten sposób, iż jedna z tarcz obraca się w kierunku przeciwnym do dwóch tarcz pozostałych.

Wynalazek znamionuje się ponadto tem, że tarcze uchwytywowe dają się wzajemnie wymieniać.

Dzięki podobnemu napędowi tarcz uchwytywowych, przy którym jedna z nich obraca się w kierunku przeciwnym do dwóch

pozostałych, unika się rzucania przyrządu, który przeto pracuje spokojniej na podłożu.

Dzięki ponadto wzajemnej wymienialności tarcz uchwytywowych unika się i innej wady znanych przyrządów, a mianowicie, że szczecina szczotki pochyla się pod wpływem obrotów jednostronnych. Albowiem przy zamianie tarcz szczotkowych na tarcze woskujące lub wygładzające i następnie przy ponownem wstawianiu tarcz szczotkowych, ulegają one wymianie, wskutek czego, po ponownem uruchomieniu przyrządu, dwie tarcze szczotkowe obracają się w kierunku odwrotnym i odwracają szczecinę. Jeżeli np. szczecina na jednej z tarcz, obracającej się przez pewien

czas na lewo, została odchylona w prawo, to po przeniesieniu tarczy na wał, obracający się w prawo, ulega ona odchyleniu w kierunku odwrotnym i dzięki ponownemu odchyleniu zajmuje znowu położenie normalne. Wskutek częstego przekładania kierunku odchylania wciąż się zmienia i szczerca, powracając do położenia normalnego, zachowuje swoją zdolność do pracy.

Rysunek przedstawia tytułem przykładu przyrząd do froterowania wykonany w myśl wynalazku.

Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przyrządu; fig. 2, 3 i 4 — rozmaite sposoby umocowania pokrywy górnej; fig. 5 — część do włączania przewodu doprowadzającego prąd do przyrządu; fig. 6 — przyrząd podczas pracy, częściowo w przekroju; fig. 7 — widok przyrządu zdołu; fig. 8 — tarczę szczotkową, częściowo w przekroju; fig. 9 — widok z góry tarczy szczotkowej; fig. 10 — sposób wymiany tarczy szczotkowej.

Na podstawie 1 spoczywa kadłub 2 silnika 3 osadzonego pionowo, przyczem wał twornika 4 obraca się w łożyskach kulkowych 5 i 6. W części dolnej podstawy 1 znajdują się trzy tarcze 7 poruszane najwłaściwiej zapomocą sprężystego pasa bez końca 8, obejmującego koło pasowe 9, osadzone na wale 4 silnika. W tarczach zabierczych osadzone są w sposób wymienny narządy w rodzaju krążków szczotkowych 10 lub tym podobnych. Kolektor 11 silnika 3 znajduje się na dolnej części twornika, celem zabezpieczenia go od oliwy, spływającej z łożyska 5. Dzięki ustawieniu kolektora 11 w tem miejscu, części przeznaczane do włączania prądu mieszczą się w zagłębieniu 12 kadłuba 2 silnika. Druty 14, prowadzące od części 13, przeznaczonej do włączania prądu do szczotek kolektora, posiadają najwłaściwiej taką długość, jaka pozwalałaby na połączenie drutów tych z pomienioną czę-

ścią 13 nazewnątrż kadłuba 2, poczem druty wkłada się do kadłuba 2 przez dwa otwory 15, a część 13 zamocowuje się śrubką 16. Dla zabezpieczenia od brudu kadłub 2 wykonany jest w sposób możliwie zamknięty. Dla ułatwienia kontroli, czy silnik nie daje iskier, w ścianie kadłuba 2 wycięto wziernik 17. Ponieważ ustawianie szczotek odbywa się rzadko, to wziernik 17 pozostaje w międzyczasie przykryty. Chłodzenie silnika uskutecznia przewietrznik promieniowy 18, który, wsysając zimne powietrze przez otwory 19, odrzuca je do ścianek kadłuba 2 i przetłacza nad silnikiem 3. Ogrzane powietrze dostaje się przez znajdujące się w spodzie 19 kadłuba 2 otwory 20 do tarcz zabierczych 7, mija je i, wychodząc przez zagłębienia pierścieniowe 21, styka się z zaprawioną podłogą i suszy ją. Zagłębienia pierścieniowe 21 znajdują się między tarczami zabierczymi 7 lub nakrętką 22 wału 4 silnika i tarczą ochronną 23. Tarcza ta, przytwierdzona do podstawy 1 śrubami 37, zabezpiecza pas gumowy 8 od oliwy i innych zanieczyszczeń. Przyrząd do froterowania zaopatrzony jest w składaną rączkę 24 z antabą 25. Górne łożysko kulkowe 5 osłania się pokrywą 26, która nie jest, jak dotąd, wkręcona w kadłub, lecz przytrzymuje się zapomocą swoistych urządzeń, przyciskających ją do ścianek wewnętrznych zagłębienia 27 łożyska kulkowego. W pokrywie 26 znajduje się wgłębienie 28, w które zaskakuje języczek 30 przymocowany do zapadki 29, przytwierdzony do części 24 przyrządu, który dzięki temu zachowuje pozycję pionową, kiedy nie jest w miejscu.

Fig. 2 przedstawia pokrywę 26, przyciśniętą do ścianek wgłębienia 27, dzięki działaniu wygiętej płaskiej sprężyny 31, wyprostowywanej pod naciskiem śruby 32. Inny sposób wykonania przedstawia fig. 3, gdzie pod działaniem śruby 33 części metalowe 34 zostają przyciśnięte do ścianek

wgłębienia 27; fig. 4 przedstawia sposób wykonania bardzo zbliżony do wskazanego na fig. 2. W tym przypadku ścianki 35 pokrywy spełniają w zupełności lub częściowo zadanie sprężyny, przy dokręcaniu śruby naciskającej 36.

Tarcze szczotkowe ze szczeciny 10 mogą służyć jako zwykłe szczotki do wygładzania lub jako szczotki ze szczeciny stalowej 38 do strózkowania. Dla ułatwienia wymiany tarcz szczotkowych 10, zaopatrzone są one w pierścieniową rękojeść 39. Znane obecnie szczotki do strózkowania posiadały tę wadę, że podczas wymiany tarcz szczotkowych, kaleczono palce o ostre wióry stalowe. Dla zapobieżenia temu umieszczono pośród szeregów stalowych szczotek 38 jeden wewnętrzny szereg szczotek 40 ze zwykłej miękkiej szczeciny. Dla dokonania wymiany tarczy do strózkowania ujmuje się, jak wskazuje fig. 10, za pierścieniową rękojeść i wyciąga czopy 41 z utrzymujących je sprężyn, znajdujących się w tarczy zabierczej 7. Palce nie stykają się przytem ze stalowymi wiórami, lecz tylko z miękką szczecina.

Fig. 7 przedstawia sposób przylegania pasa bez końca do wałka napędowego silnika i do tarcz szczotkowych, dla nadania ich obrotom rozmaitego kierunku. Przy obrocie wałka napędowego w kierunku wskazówki zegarowej, tarcze *a* i *b* obracają się w tym samym kierunku, tarcza zaś *c* — w kierunku odwrotnym do kierunku wskazówki zegara. Urządzenie podobne nietylko że znacznie przedłuża czas użyteczności szczeciny, lecz czyni pracę przyrządu pewniejszą i spokojniejszą.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do froterowania o napędzie elektrycznym, zaopatrzony w trzy krążące tarcze uchwytowe, znamienny tem, że napęd tych tarcz, z których jedna znajduje się zewnątrz linii, łączącej osie obrotu dwóch pozostałych, uskutecznia się za pomocą poruszanego silnikiem elektrycznym pasa bez końca w ten sposób, iż jedna z tarcz obraca się w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu tarcz pozostałych.

2. Przyrząd do froterowania według zastrz. 1, znamienny tem, że tarcze są umieszczone w sposób umożliwiający wzajemną ich wymianę.

3. Przyrząd do froterowania według zastrz. 1, 2, znamienny tem, że dla ułatwienia wymiany tarcze zaopatrzone są w pierścieniową rękojeść z kołnierzem.

4. Przyrząd do froterowania według zastrz. 2, znamienny tem, że wszystkie tarcze z wiórami stalowymi (tarcze do strózkowania), dla zabezpieczenia od okaleczenia palców przy wymianie tarcz, zaopatrzone są w jeden wieniec wewnętrzny ze szczeciny miękkiej.

5. Przyrząd do froterowania według zastrz. 1, znamienny tem, że między obracającymi się tarczami i przyrządem napędzającym (pas, tryby lub podobne) umieszczona jest tarcza ochronna dla zabezpieczenia przekładni od brudu lub środków froterujących, wyrzucanych przez tarcze.

Inventia Patent-Verwertungs-Gesellschaft.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



