

URZĄD PATENTOWY



AC 4 37100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24792.

Kl. 30 f, 11/03.

Paul Frank
(Scheveningen, Niderlandy).

Stojak do osadzania przyrządów służących do oddziaływania na ciało ludzkie.

Zgłoszono 29 stycznia 1931 r.

Udzielono 12 kwietnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 11 lutego 1930 r. dla zastrz. 1—3 (Niemcy).

Znane są przyrządy służące do oddziaływania na ciało ludzkie i uruchomiane ręcznie, mechanicznie lub za pomocą elektryczności. Zabiegami wykonywanymi za pomocą przyrządów są np.: rozpylanie cieczy lub pudru, odparowywanie lub gazowanie preparatów do celów inhalacyjnych. Znane są również elektrolecnicze przyrządy ręczne (przenośne) lub stałe wytwarzające strumień zimnego lub ciepłego powietrza oraz przyrządy do oddziaływania prądem o wielkiej częstotliwości, zwłaszcza przez naświetlanie lub ozonowanie.

Znane są również przyrządy do mechanicznego oddziaływania na ciało ludzkie; działanie takich przyrządów polega na naciskaniu i nacieraniu ciała ludzkiego; są to

np. przybory do masażu, maszyny do obmywania i nacierania.

Przyrządy opisane posiadają częstokroć cały szereg wad, z powodu których są one do wielu celów zupełnie nieużyteczne. O ile są to aparaty ręczne, to przechowywanie ich, doglądanie i nawet używanie jest połączone z wielkimi trudnościami, przy czym zwykle zużywają się one w stosunkowo krótkim czasie. W ręcznych aparatach elektrycznych przewodniki, wtyczki i inne części ulegają łatwo uszkodzeniu, a nawet zupełnemu zniszczeniu. Często niezbędna jest pomoc drugiej osoby do stosowania przyrządów, a częściowo osoba poddająca się zabiegowi musi z przyrządem „współpracować”, np. przy stosowaniu

wspomnianych maszyn do obmywania, nacierania i masowania.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest stojak do elektrycznych, pneumatycznych i innych przyrządów do oddziaływania na ciało ludzkie, przy czym przyrządy są umieszczone przesuwnie pionowo lub poziomo, stosownie do położenia stojaka. Cofanie przyrządów powodują występy przestawiane w żądanych punktach krańcowych toru, współdziałające z zamocowanym na podstawie narządem stykowym i przestawiające przy tym np. wyłącznik prądu elektrycznego. Wskutek zatrzymania urządzenia napędowego przyrząd daje się zatrzymać w dowolnym miejscu toru. Długość toru można ewentualnie regulować przez nastawianie ograniczających go występów.

Na stojaku można umieścić dowolną liczbę przyrządów do oddziaływania na ciało ludzkie działających jednocześnie lub kolejno, np. pneumatycznych, elektrycznych lub podobnych, ewentualnie wraz z należącymi do nich zbiornikami z preparatami.

Na rysunku przedstawione są dwie postacie wykonania stojaka, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny stojaka, przewodnicy i urządzenia napędowego, fig. 2 — przekrój poziomy wzdłuż linii 2 — 2 na fig. 1, fig. 3 — schematyczny widok urządzenia do przestawiania narządu zwrotnego, fig. 4 — widok podstawy aparatów, fig. 5 — przekrój pionowy podłużny przez rozpylacz do oddziaływania na ciało, fig. 6 — inny przykład wykonania wynalazku w pionowym przekroju podłużnym i wreszcie fig. 7 — przekrój wzdłuż linii 7 — 7 na fig. 6.

Według fig. 1 i 2 na płycie ustawiony jest pionowo słup 49, na którym osadzona jest przesuwnie podstawa 9 na przyrządy, które można uruchamiać pneumatycznie, mechanicznie lub elektrycznie. Przyrządy te są osadzone w podstawie w ten sposób,

że ich części robocze są skierowane w stronę ciała poddawanego zabiegowi. Podstawa 9 jest umocowana za pomocą gwintowanych tulej 48 poprzeczek 47 na wrzecionie nagwintowanym 42. Poprzeczki 47 są przesunięte przez szczelinę 50 ścianki słupa 49. W celu zakrycia tej szczeliny umieszczona jest we wnętrzu słupa taśma bez końca 52, która w dolnej części słupa biegnie po krążku 53, a w górnej — po dwóch krążkach przewodniczych 51, przy czym taśma jest prowadzona w ten sposób, że nie przeszkadza innym częściom urządzenia.

Wrzeciono nagwintowane 42 jest osadzone w łożysku stopowym 54 i w łożysku górnym 55; ruch obrotowy otrzymuje wrzeciono od nieprzedstawionego na rysunku mechanizmu napędowego za pośrednictwem kół stożkowych 56 i 57, przed którymi znajduje się niewidoczny na rysunku przyrząd zwrotny, nadający wrzecionu 42 ruch obrotowy raz w lewym, raz w prawym kierunku. Na jednej z tulej 48 osadzony jest łącznik zwrotny 30. Dwa zderzaki przesuwne 45 i 46 można przemieszczać na wrzecionach nagwintowanych 43 i 44 osadzonych odpowiednio we wnętrzu słupa (fig. 2). Wrzeciono 43 jest zaopatrzone na dolnym końcu w koło stożkowe 59 zazębiające się z drugim kołem 60 osadzonym na wale razem z kołem stożkowym 61 i z ręcznym kółkiem 63. Koło 61 zazębia się z dalším kołem 62 osadzonym na prostopadłym wale 64, który uruchamia przyrząd wskaźnikowy 65, wobec czego położenie zderzaka 46 daje się odczytać z zewnątrz. Kłapa korkowa 74 daje się opuszczać w kierunku strzałki i stanowi przykrywą dolnej skrzynki mieszczącej opisane przekładnie.

Przesuwanie zderzaka 45 jest skutecznie realizowane w dowolny sposób od zewnątrz za pomocą dowolnego urządzenia, a więc np. za pomocą kół stożkowych i kółka ręczne. Warunkiem koniecznym jest, aby prze-

mieszczanie obydwóch zderzaków 45 i 46 odbywało się całkowicie niezależnie od siebie.

Działanie stojaka jest następujące. Punktem wyjściowym jest położenie podstawy 9 przedstawione na rysunku. Podstawa podnosiła się uprzednio w kierunku strzałki *a*, przy czym przyrządy oddziaływały odpowiednio na ciało ludzkie. W celu uproszczenia przyjmuje się jako mechanizm napędowy silnik elektryczny, wyposażony w dowolną pędnię zwrotną w postaci przystawki. W razie dalszego wznoszenia się podstawy w kierunku strzałki *a* narząd zwrotny 30 natrafia na zderzak 45, co powoduje przełączenie pędni zwrotnej i wywołuje zmianę kierunku ruchu podstawy 9. Podstawa porusza się następnie w odwrotnym kierunku, to jest ku dołowi, aż narząd zwrotny 30 natrafi na zderzak 45. Tu analogicznie powtarza się przebieg opisany w odniesieniu do zderzaka 46, tak że podstawa zaczyna poruszać się do góry. Przebieg ten może powtarzać się dowolną liczbę razy, wskutek czego ciało może być poddawane zabiegom na całej swojej wysokości. Przy zamierzonym dłuższym oddziaływaniu na pewne określone miejsce ciała należy wprowadzić podstawę w odpowiednie żądane położenie przez odpowiednie nastawienie silnika w połączeniu ze znanym urządzeniem hamującym.

Na rysunku nie uwidoczniło znanych elektrycznych, pneumatycznych lub mechanicznych urządzeń napędowych uruchamiających aparaty ustawione na podstawie. Urządzenia te mogą być umieszczone całkowicie lub częściowo na podstawie 9 albo też w podnózu lub w głowicy i mogą być połączone z podstawą 9 i jej aparatami za pomocą np. giętkiego kabla elektrycznego lub węża powietrznego.

Stojak według wynalazku można oczywiście ustawić w dowolnym kierunku, np. poziomo.

Podobnie można zastąpić nagwintowa-

ne wrzeciono zębatką, z którą zazębia się odpowiednio napędzane koło zębate podstawy aparatów. Nagwintowane wrzeciono można również zastąpić tłokiem poruszającym hydraulicznie (jak np. w dźwigach).

Można wreszcie stojak zawiesić na linie i wykonać podobnie, jak dźwig.

Według odmiany wykonania (fig. 6 i 7) silnik elektryczny 12 i sprężarka powietrzna 87, uruchomiana tym silnikiem, są umieszczone na podstawie 9. Powietrze sprężone za pomocą sprężarki 87 dostaje się do zbiornika powietrznego 14 i następnie rurą 15 do przewodu zbiorczego 16, od którego odgałęzienia 17 prowadzą do kurków 18. Stożki kurków posiadają po dwa otwory, tak że powietrze sprężone tłoczy ciecz ze zbiorników 19 (fig. 5) przewodami rurowymi 20 do rozpylaczy 21, w których ciecz miesza się z powietrzem i następnie wytryska. Kurkami 18 można uruchomić każdy z rozpylaczy 19 pokazanych na fig. 4 rysunku.

Powietrze sprężone można również bezpośrednio wypuszczać ze sprężarki 87 jednym z otworów 22 (fig. 4), przy czym powietrze może być ogrzewane za pomocą grzejnika niewidocznego na rysunku. Powietrze sprężone może służyć nie tylko do przedstawionych na rysunku aparatów do rozpylania i wydmuchiwania cieczy, ale również do uruchomienia rozpylaczy pudru, do wyciskania maści lub papki, do aparatów inhalacyjnych, higienicznych, medycznych, kosmetycznych lub do podobnych przyrządów i przyborów o znanej konstrukcji.

W wodzonej podstawie 9 tych aparatów mogą być umieszczone również elektryczne przyrządy do oddziaływania na ciało, np. schematycznie oznaczone słońce górskie 23 (fig. 4).

Podstawa 9 jest osadzona ruchomo, analogicznie do wykonania według fig. 1, i może suwać się w górę i w dół. W tym celu podstawa 9 jest napędzana za pomo-

czą koła zębatego 78 zazębającego się z zębatką 77. Silnik 2 za pomocą odpowiedniego zespołu ślimaka 3 i ślimacznic 6 i 7 napędza koło zębate 78.

Na podstawie 9 umieszczony jest ponadto elektryczny przełącznik 30, którego dźwignię można przesuwac w granicach położeń 30a i 30b. Przesławianie tego przełącznika 30 uskutecznia się za pomocą dwóch zderzaków 46 i 45, wykonanych w postaci prętów z nakrętkami osadzonymi na dwóch wrzecionach 43 i 44, jak opisano przy wykonaniu według fig. 1.

Dopóki podstawa 9 ma poruszać się w górę i w dół, do silnika 2 (fig. 1) doprowadzany jest prąd i silnik ten obraca się w sposób ciągły w jednym kierunku obracając za pośrednictwem ślimaka 3 obydwie koła ślimakowe 6 i 7 obracające się w przeciwnych kierunkach. Dopóki dźwignia przełącznika 30 znajduje się w położeniu 30a, do jednego z dwóch sprzęgieł elektromagnetycznych 25 i 26 dopływa prąd elektryczny, natomiast drugie sprzęgło pozostaje nieczynne. Uruchomione jest zatem jedno tylko z tych sprzęgieł, które za pomocą przynależnego koła zębatego 27 lub 28 obraca koło zębate 29, wał 115 i tarczę 24 tak, że podstawa 9 jest przesuwana w górę. Skoro jednak dźwignia przełącznika 30 zetknie się ze zderzakiem 45, to zostaje ona przesunięta z położenia 30a w położenie 30b. Dzięki temu sprzęgło elektromagnetyczne, do którego dotychczas dopływał prąd, zostaje wyłączone, a prąd dopływa do sprzęgła dotychczas nieczynnego. Wskutek tego kierunek obrotu koła zębatego 29 i koła zębatego 57 zostaje odwrócony, a podstawa 9 porusza się w dół, aż dźwignia przełącznika 30 natrafi na zderzak 46, co wywołuje ponowną zmianę kierunku ruchu. W celu zatrzymania podstawy 9 na dowolnym poziomie należy w danej chwili przez uruchomienie niewidocznego na rysunku wyłącznika ręcznego przerwać dopływ prądu do silnika elek-

trycznego 2, wskutek czego wyłączone zostają obydwie sprzęgła 25 i 26, a wraz z nimi cewka 39 elektromagnesu, który uruchamia hamulec w ten sposób, że tenże oswobadza koło hamulcowe 24, a zatem również koło 57 tak długo, dopóki prąd dopływa do silnika elektrycznego 2 i jednego ze sprzęgieł elektromagnetycznych 25 i 26, natomiast przytrzymuje koło hamulcowe, skoro prąd przestanie dopływać.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stojak do osadzania przyrządów służących do oddziaływania na ciało ludzkie, złożony z prowadnicy i wodzonej podstawy, na której osadzony jest jeden lub kilka znanych przyrządów elektrycznych, pneumatycznych, mechanicznych lub podobnych przyrządów i przyborów, znamienny tym, że podstawa (9) jest osadzona za pomocą nagwintowanych tulej (48) poprzeczek (47) na nagwintowanym wrzecionie (42), które jest wprowadzane w ruch obrotowy za pomocą dowolnego mechanizmu napędowego.

2. Stojak według zastrz. 1, znamienny tym, że poprzeczki (47) podstawy (9) są osadzone przesuwnie w szczelinie (50) słupa (49), przy czym szczelina (50) jest przykryta taśmą bez końca (52) przesuwaną po krawędziach (51 i 53).

3. Stojak według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że posiada znany przyrząd zwrotny nadający wrzecionu (42) ruch obrotowy w jednym lub w drugim kierunku.

4. Odmiana stojaka do osadzania przyrządów według zastrz. 1, znamienna tym, że podstawa (9) jest zaopatrzona w koło zębate (78) zazębające się z nieruchomą zębatką (77).

5. Stojak według zastrz. 4, znamienny tym, że podstawa (9) jest osadzona przesuwnie w prowadnicy.

6. Stojak według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że posiada nastawiane ręcz-

nie z zewnątrz przy pomocy przyrządu wskaźnikowego (65) zderzaki (45, 46) oraz urządzenie zwrotne (30) na jednej z tulej (48) lub przełącznik elektryczny na podstawie (fig. 6) oddziaływający na przyrząd zwrotny w chwili, gdy zetknie się on z tymi zderzakami.

7. Stojak według zastrz. 5, znamieny tym, że zderzaki (45) oraz zderzaki (46) są osadzone na niezależnych względem siebie narządach, np. na wrzecionach nagwintowanych (43 i 44), i są nastawiane w różne położenia za pomocą dowolnego mechanizmu uruchomianego ręcznie.

8. Stojak według zastrz. 4 — 7, zna-

mienny tym, że posiada dowolny hamulec, który z chwilą zatrzymania mechanizmu napędowego przytrzymuje koło hamulcowe (24) i unieruchamia podstawę urządzenia.

9. Stojak według zastrz. 1 — 8, znamieny tym, że posiada dowolnie napędzaną sprężarkę (87) połączoną ze zbiornikiem (14), z którego gaz sprężony jest doprowadzany za pomocą przewodu (15) do wodzonej podstawy urządzenia.

P a u l F r a n k.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.



