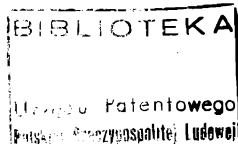


H22c 12/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 47495

Kl. 66 a, 7/01
Kl. internat. A 22 b**Maurice Victor Rebhun**

Paryż, Francja

Urządzenie do oczyszczania różnych produktów, w szczególności narządów opoterapeutycznych

Patent trwa od dnia 23 lipca 1962 r.

Pierwszeństwo: 18 października 1961 r. (Francja)

Wynalazek dotyczy urządzenia do mechanicznego oczyszczenia produktów o różnych, nieregularnych kształtach, w szczególności narządów opoterapeutycznych, na przykład do oczyszczania języków zwierzęcych z nabłonków.

Dotychczasowe urządzenia nie zapewniały dobrego czyszczenia, zwłaszcza przy szczotkowaniu w różnych kierunkach i nie zapewniły dostatecznej mechanizacji całego procesu oczyszczania oraz jednoczesnego mycia czyszczonych przedmiotów.

Urządzenie według wynalazku do oczyszczenia produktów o różnych nieregularnych kształtach, eliminuje wymienione wady, daje duży stopień mechanizacji całego procesu czyszczenia i możliwość mycia oraz w końcowych operacjach umożliwia także wyjaławianie oczyszczonych preparatów przy pomocy naświetlenia promieniami ultrafioletowymi.

Urządzenie według wynalazku zaopatrzone jest w szczotki obrotowe, zamocowane w wahadliwych ramionach, dzięki czemu niezależnie od położenia i kształtów czyszczonego produktu, zapewniony jest pod własnym ciężarem szczotki i ramion równomierny docisk wirujących szczotek do czyszczonej powierzchni produktu.

Czyszczone produkty umocowywane są na przesuwnych uchwytych, które przesuwając się w jednym kierunku pod wirującymi szczotkami, mają zapewnione równomierne oczyszczanie powierzchni, pod elastycznie naciskającymi szczotkami i przy tym zachodzi obawa zanieczyszczenia już oczyszczonych produktów.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest schematycznie na fig. 1—4.

Fig. 1, przedstawia w widoku z boku, rozmieszczenie poszczególnych elementów, wzdłuż całej długości urządzenia oraz kierunek ruchu

transportera 6, zaznaczony strzałką F i kierunek wychylenia szczotek 2, 2a, 2b, zamontowanych w wahadłowych ramionach 3 3a, 3b.

Czyszczono produkty 1 np. języki zwierzęce, są zakładane na uchwyty 5, które następnie umieszcza się na ruchomym łańcuchowym transporterze 6, przesuwającym uchwyty wraz z produktami pod wirujące szczotki 2, 2a, 2b.

Fig. 1, przedstawia schematycznie trzy kolejne położenia szczotek. Szczotka 2 z ramieniem 3 znajduje się w położeniu roboczym a szczotki 2a i 2b znajdują się w pionowym położeniu spoczynkowym.

Wahadłowy, wychylony ruch szczotek 2, możliwy jest dzięki obrotowemu zawieszeniu ramion 3 na czopach 4.

Pod ciężarem własnej konstrukcji względnie pod działaniem odpowiednich sprężyn lub innych urządzeń, szczotki wirujące dociskane są równomiernie do czyszczonej powierzchni przedmiotów 1.

Fig. 2 przedstawia schematycznie wnętrze wahlowego ramienia z osłoną 7, która zabezpiecza przed odpryskiem zanieczyszczeniami z wirujących szczotek i przed pryskaniem cieczy splukującej szczotki.

Dopływ cieczy do szczotek odbywa się przy pomocy odpowiednio ukształtowanej rury 10 z otworami dającymi natrysk cieczy na całą szerokość szczotek. Celem zapewnienia łagodnego powrotu całego ramienia ze szczotkami do położenia spoczynkowego pożądaną jest zabudowanie w ramionach odpowiednich przeciwwag 9.

Fig 3 przedstawia w przekroju, wzdłuż szczotek 2 i wałka obrotowego 16, rozwiązanie konstrukcyjne całego zespołu wahlowego ramienia. Szczotki 2 rozmieszczone są wzdłuż osi wałka 16 i napędzane są silnikami 8.

Wałek 16 wraz ze szczotkami, obraca się w łożyskach 17, które zamocowane są w bocznych ścianach osłony 7. Boczne zabezpieczenia wzdłużnego przesunięcia wałka 16 stanowią płytki oporowe 18. Wyjęcie szczotek razem z wałkiem 16 dokonuje się przez sprężyste odchylenie bocznych ścian osłony 7.

Nad szczotkami zamontowana jest rura 10 kształtu fajkowego z otworami do wytwarzania równomiernego natrysku cieczy splukującej nad całą szerokością szczotek.

Fig. 4 przedstawia rozwiązanie doprowadzenia cieczy, giętką rurą 11, dzięki czemu możliwy jest dopływ cieczy do natryskanej rury 10, w każdym położeniu poprzez wydrążony czop 4 wahlowego ramienia.

Dla uniknięcia strat cieczy splukującej w czasie, kiedy szczotki nie pracują czyli przy spoczynkowym położeniu całego ramienia, zamknięty jest dopływ cieczy przez zaciśnięcie giętkiego przewodu 11, przez występ 14 krzywki 13, która zamocowana jest na czopie 4. Zacisk elastyczny rury 11, odbywa się za pośrednictwem sprężynującej płytki 15 i oporu 12.

Główny dopływ cieczy splukującej szczotki doprowadzony jest rurą 22, do której podłączone są giętke rury 11.

Dopływ cieczy np. spirytusu ze zbiornika 23, na ostatni stopień czyszczenia odbywa się bezpośrednio giętką rurą 11.

Cały zespół ramienia wahlowego wraz ze szczotkami, zawieszony jest na czopach 4 w gniazdach łożyskowych 20 z których może być łatwo wyjęty przez wycięcia pionowe 21. Gniazda łożyskowe 20 zamocowane są na nośnych belkach 19.

Napęd szczotek może być bezpośredni od silnika wbudowanego w ramię wahadłowe lub inny, np. za pomocą transmisji.

Wahadłowe wychylenie się ramienia ze szczotkami zachodzi przez nacisk na szczotki dosuwanego i przesuwanego na transporterze bez końca produktu czyszczonego. Po przejściu produktu pod szczotkami, ramię wraz z szczotkami opada do pozycji spoczynkowej.

Celem uzyskania jak najlepszych wyników czyszczenia powierzchni przedmiotów stosuje się równocześnie ze szczotkowaniem, splukiwanie wodą lub cieczami o różnych składach, które mogą się zmieniać na kolejnych stopniach czyszczenia. Na przykład na dwóch pierwszych szczotkach 2 i 2a może być stosowane splukiwanie wodą, a na trzeciej szczotce 2b, może być splukiwanie spirytusem.

Po tych operacjach czyszczenia, może być przeprowadzone jeszcze wyjaławianie czyszczonych produktów, przy pomocy naświetlenia promieniami ultrafioletowymi od lamp zainstalowanych nad transporterem w tunelu, poza szczotkami.

Urządzenie według wynalazku może być stosowane do czyszczenia nie tylko produktów opoterapeutycznych lecz również do czyszczenia innych przedmiotów o różnych kształtach i objętości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do czyszczenia różnych produktów w szczególności narzędzi opoterapeutycznych, znamienne tym, że narzędzia

- czyszczące jak szczotki wirujące (2), zamocowane na wałkach obrotowych (16), wbudowane są w wahadłowe ramiona (3), przez co w czasie pracy, pod naciskiem przesuwanych przez transporter produktów czyszczonych (1), mogą wychylać się w kierunku zgodnym z ruchem transportera bez końca (6).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że ramiona wahadłowe (3) w których zamontowane są wirujące szczotki (2) mają po dwa czopy (4), których oś jest prostopadła do kierunku ruchu transportera bez końca (6), w płaszczyźnie pionowej.
 3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że czopy (4) na których obracają się wahadłowe ramiona (3) ze szczotkami (2) umieszczone są nad trasą przesuwanych produktów czyszczonych i powyżej osi wałka (16) na którym zamocowane są szczotki wirujące (2).
 4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada transporter bez końca (6) wraz z wymiennymi uchwytami (5), przesuwający podłużnie względem szczotek (2) czyszczone produkty (1).
 5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że transporter bez końca (6) ma zamontowane na całej swojej długości w odpo-

dnich odstępach zaczepy, na które zakłada się pojedyncze uchwyty (5) z zamocowanymi na nich produktami (1) przeznaczonymi do czyszczenia.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że nad wirującymi szczotkami (2) zamontowane jest urządzenie (10) do natrysku cieczy.
7. Urządzenie według zastrz. 1 i 7 znamienne tym, że posiada natrysk oraz automatyczne wyłączanie natrysku cieczy (10), gdy szczotki (2) nie pracują.
8. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że szczotki wirujące (2) mają na całej szerokości kształt przystosowany do kształtu czyszczonego produktu. (1).
9. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiadać może dowolną ilość zespołów ramion wahlowych (3) ze szczotkami wirującymi (2) zamontowanych wzdłuż całej roboczej trasy przesuwu produktów czyszczonych.

Maurice Victor Rebhun

Zastępca: doc. mgr inż. Mieczysław Kuźmiński

doc. dr inż. Edward Zmihorski
rzecznicy patentowi

Fig.1.

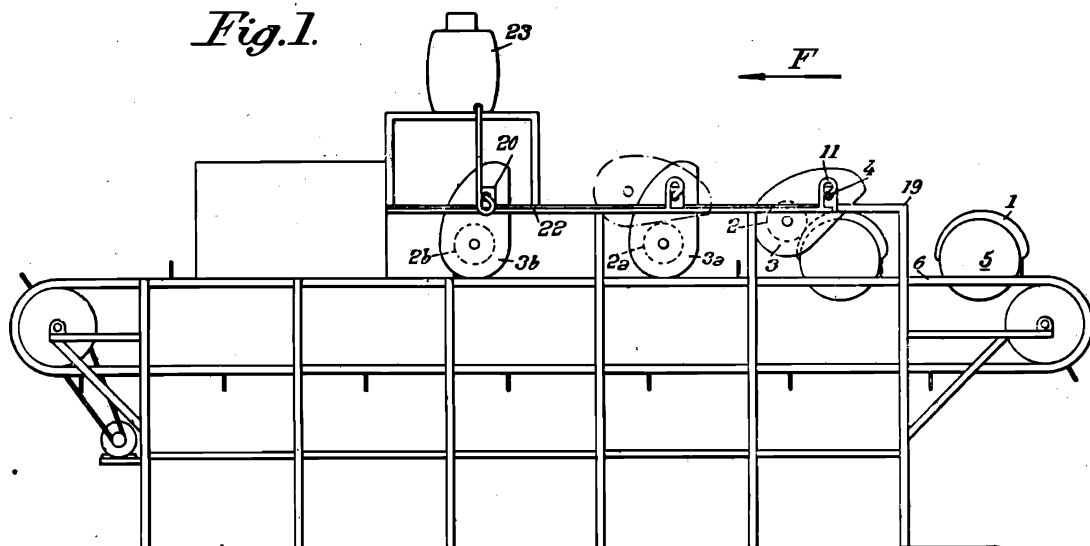


Fig. 2.

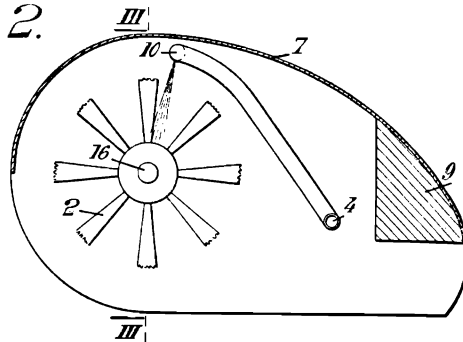


Fig. 3.

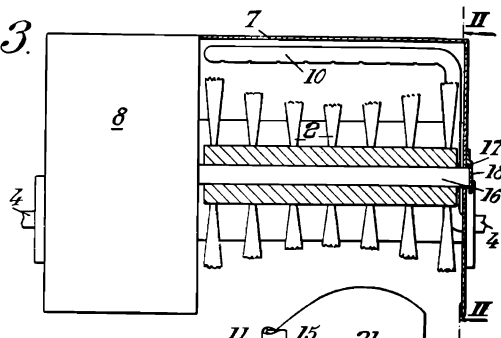
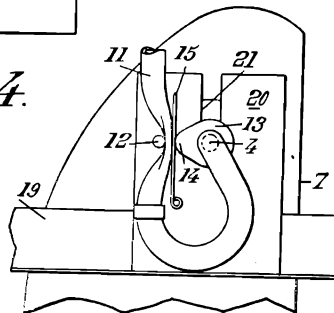


Fig. 4.



BIURO PATENTOWE
WARSZAWA
1172 do Patentowego
Biura Rzeczypospolitej Ludowej