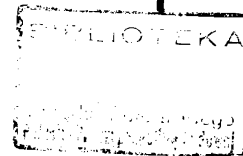


5 listopada 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



C 146 1/58



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIIS PATENTOWY

Nr 12455.

Kl. 28 b 2.

Paul Hertzsch  
(Markranstädt, Niemcy).

### Sposób i urządzenie do suszenia i czyszczenia skór.

Zgłoszono 4 września 1929 r.

Udzielono 3 września 1930 r.

Suszenie skór odbywa się dotychczas w ten sposób, że wilgotne skóry są rozwieszane na drążkach albo na rusztowaniach w dużych ogrzewanych pomieszczeniach, tak zwanych suszarniach, i poddane działaniu przepływającego gorącego powietrza. Ten sposób suszenia zabiera dużo czasu i wymaga, zależnie od rozmiaru zakładu, bardzo dużych przestrzeni, które często zajmują większą część powierzchni danego zakładu.

Dalsza wada tego sposobu suszenia skór polega na tem, że wskutek nierównomiernego rozdziału powietrza skóry nie są owiewane podgrzanem powietrzem w jednakowym stopniu. Skóry, rozwieszone przy wejściu ogrzanego powietrza, schną szybciej, aniżeli przy jego wylocie. Powietrze podczas przechodzenia przez suszarnię

oddaje swoje ciepło najbliższym położonym skóróm, przyjmuje natomiast wilgoć, powstałą przez rozrzedzenie i odpowiednio do tego się ochładza. Przyjęto już zasadę wprowadzania gorącego powietrza na zmianę z dwóch przeciwnych kierunków, co jednak pociąga za sobą specjalne urządzenia budowlane i mechaniczne.

Proces czyszczenia skór odbywał się dotychczas całkowicie oddzielnie od suszenia i był wykonywany w tak zwanych kadziach czyszczących. Także ten rodzaj pracy, zwłaszcza przy skórach farbowanych, wymagał niezmiernie długiego czasu.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu i urządzenia zapomocą którego zostają usunięte wyżej wspomniane wady i niedogodności.

Skóry do suszenia i oddzielnego lub

jednoczesnego czyszczenia poddane zostają działaniu gorącego powietrza, wprowadzonego do zupełnie szczelnie zamkniętego i obracającego się zbiornika, które to powietrze łączy się z wilgocią, powstałą przez rozrzedzenie i ze zbiornika jest wysysane, dzięki czemu w zbiorniku powstaje prawie próżnia i proces suszenia jest znacznie skrócony.

Zapomocą urządzenia do wykonywania tego sposobu można naturalnie suszyć i oczyszczać skóry oddzielnie lub jednocześnie, to jest skóry mogą być suszone lub oczyszczane albo w jednym przebiegu pracy lub też oddzielnie, przyczem pod słowem „oczyszczanie” należy rozumieć każde czyszczenie drogą suchą lub moką przez potrząsanie, spulchnianie skóry z dodaniem lub bez specjalnych środków oczyszczających.

Mokre skóry są umieszczane w szczelnie zamkniętym obracającym się zbiorniku, przyczem wilgotność ich zostaje usunięta przez znajdujące się w zbiorniku powietrze, ogrzane z zewnątrz.

Para, powstająca przez rozrzedzenie, jest wysysana zapomocą pompy powietrznej lub podobnego urządzenia tak, że w zbiorniku otrzymuje się prawie próżnię. Dzięki temu, że skórom przeciwstawiony jest tylko nieznaczny opór powietrza i zbiornik stale jest ogrzewany, proces suszenia odbywa się w krótkim czasie. Najszybciej suszenie osiąga się wówczas, jeżeli jednocześnie zapomocą dowolnej pompy wysysać powietrze z jednej strony wydrążonego wału, podczas gdy z drugiej strony zostaje doprowadzane powietrze świeże, regulowane np. zapomocą kurka, zaworu lub tym podobnego urządzenia, przyczem jednak należy utrzymać otrzymane uprzednio niskie ciśnienie wewnątrz zbiornika i ogrzewać przewód, doprowadzający świeże powietrze najlepiej ze źródła ciepła w bębnie lub w jakikolwiek inny dowolny sposób. Zawór należy tak nastawić, ażeby

w przybliżeniu stała ilość powietrza wchodzącego do bębna była równa ilości wysysanego zeń z drugiej strony. Niskie ciśnienie wewnątrz bębna musi być przytem utrzymane.

Tym sposobem gorący strumień powietrza przepływa stale przez bęben oraz przez znajdujące się w nim skóry, nie zmieniając panującego w bębnie niskiego ciśnienia, gorące zaś powietrze do suszenia dopływa do bębna, odbiera wilgoć od mokrych skór i jako wilgotne jest wysysane przez pompę. Ponieważ to się odbywa stale w nieprzerwanej kolejności, przeto przebieg suszenia skór jest bardzo szybki.

W celu skontrolowania niskiego ciśnienia, jest umieszczony w dowolnem miejscu manometr. Jeżeli jednocześnie z suszeniem ma się odbywać czyszczenie skóry, to przy załadowaniu zbiornika skórami dodaje się jednocześnie środki czyszczące, jak drobny piasek, trociny i t. d. i postępuje się, tak samo, jak przy samem suszeniu.

Ażeby przy odsysaniu powietrza zatrzymać w zbiorniku środki czyszczące, to otwór, przez który powietrze zostaje odprowadzane, jest przykryty filtrem, sitem lub tym podobnym urządzeniem.

Skóry, które w celu nadania im formy, są rozpięte na drewnianych tablicach, mogą być suszone w tym samym zbiorniku, jeżeli jego wykonanie nadaje się do tego celu.

Do wykonania sposobu służy urządzenie, przedstawione jako przykład wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, a fig. 2 — przekrój poprzeczny.

Urządzenie składa się z bębna *a*, którego płaszcz wykonany jest z blachy żelaznej, a boki czołowe ze ścianek drewnianych *c*, *d*. Na tych ostatnich są umieszczone współśrodkowo czopy *e*, *f*, osadzone w łożyskach *g*, *h*.

Obydwa czopy *e*, *f* są wzdłuż osi prze-

wiercone i zamknięte z zewnątrz od przewodu ssącego  $i$  względnie od przewodu doprowadzającego  $k$  zapomocą dławnic  $t$ ,  $t^1$  lub podobnego urządzenia.

Do napędu bębna umieszczone jest koło pasowe  $l$  zębate lub temu podobne w odpowiednim miejscu jednego z czopów  $e$ ,  $f$ , jak pokazano linjami kreskowanymi na rysunku. Pod bębniem  $a$  albo w innym do tego się nadającym miejscu jest umieszczone urządzenie grzejne  $m$ , które ogrzewa przewód doprowadzający  $n$ . Do załadowania bębna  $a$  skórą służy szczelnie zamykający się właz  $o$  na fig. 2. Na wewnętrznej stronie bębna  $b$  są celowo umieszczone w kierunku podłużnym skierowane promieniowo do wewnątrz ścianki zabierające  $p$  do skór. Ścianki te  $p$  służą do podnoszenia do góry skór z dna zbiornika przy obracaniu się jego, a po osiągnięciu pewnej wysokości skóry te opuszczają się. Wskutek tego skóry znajdują się stale w ruchu i są równomiernie owiewane gorącym powietrzem, znajdującym się w zbiorniku  $a$ .

To samo ma miejsce, gdy skóry są jednocześnie czyszczone. Ażeby zapobiec przedostawaniu się środka czyszczącego do przewodu odprowadzającego  $i$  powietrze, przed tym przewodem umieszczony jest filtr, sito lub tym podobne urządzenie  $q$ , które ewentualnie przy wykonywaniu tego sposobu może być odjęte.

Ogrzane powietrze, doprowadzane przewodem  $k$ , którego ciśnienie jest regulowane kurkiem  $r$ , i wskazywane jednocześnie manometrem  $s$ , dostaje się w stanie suchym do bębna  $a$  i odbiera przy przejściu przez bęben wilgoć ze skór. W tym wilgotnym stanie powietrze zostaje wysysane zapomocą pompy przewodem  $i$ , przyczem przy nieprzerywanym przepływie powietrza i przy stale jednakowym niskim ciśnieniu w bębnie  $a$  skóry są suszone i jednocześnie czyszczone.

Jako szczególną zaletę należy nadmienić,

że dzięki stałemu ogrzanemu i suchemu przepływowi powietrza w bębnie, wymagane jest mniejsze niskie ciśnienie, aniżeli w bębnie bez tego obiegu powietrza.

### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób suszenia i czyszczenia skór, znamieny tem, że skóry do suszenia są poddane obróbce w próżni w szczelnie zamkniętym względem powietrza zbiorniku zapomocą znajdującego się początkowo w zbiorniku z zewnątrz ogrzanego powietrza, którego ilość zwiększa się wskutek wilgoci przez rozrzedzenie, przyczem powietrze to jest wysysane ze zbiornika, dzięki czemu suszenie skór przez dalsze ogrzewanie zbiornika, pozbawionego prawie powietrza, jest szybkie, i środki czyszczące do jednoczesnego czyszczenia skór mogą być wprowadzone do zbiornika.

2. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne ogrzewaniem obracającym się bębniem ( $a$ ) z włazem ( $o$ ) do wprowadzania do obróbki skór, przyczem bęben na stronach czołowych ( $c$ ,  $d$ ) posiada czopy ( $e$ ,  $f$ ), z których ostatni przewiercony jest wzdłuż osi i w miejscu połączenia z przewodem ssawczym ( $i$ ) posiada dławicę ( $t$ ), poza tem bęben ten umieszczony jest na łożyskach ( $g$ ,  $h$ ) i posiada na wewnętrznej stronie płaszcza ( $a$ ) ścianki zabierające ( $p$ ), biegnące w kierunku podłużnym i promieniowo względem środka bębna.

3. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że do ogrzewania zamkniętego w bębnie ( $a$ ) powietrza służy grzejnik ( $m$ ).

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że wylot powietrza ( $f$ ) przykryty jest filtrem, sitem lub tym podobnym urządzeniem ( $q$ ).

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że w szczelnie względem powietrza zamkniętym bębnie ( $a$ ) panuje do-

wolnie niskie ciśnienie, otrzymane zapomocą pompy powietrznej znanego rodzaju, przyczem zapomocą urządzenia regulującego ( $r$ ) powietrze jest wprowadzane do bębna ( $a$ ) w takiej ilości, w jakiej jest z niego wysysane, dzięki czemu przez obrót bębna ( $a$ ) i wprowadzonych środków czyszczących skóry są jednocześnie czyszczone, a przez stałe ssanie powietrza jednocześnie wysuszone.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wlot i wylot powietrza skutecznie się przez wydrażone czopy łozyskowe ( $e$ ).

7. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że powietrze wprowadzane przez urządzenie regulujące ( $r$ ), umieszczone na przewodzie doprowadzającym

( $n$ ), tak jest sterowane, że ilość wpływającego powietrza jest równa albo mniejsza od wysysanego, wskutek czego pomimo dalszego dopływu powietrza, panuje wewnątrz bębna przy odpowiednim nastawieniu stałe w przybliżeniu jednakowe, niskie ciśnienie.

8. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że doprowadzane powietrze jest ogrzewane i suszone zapomocą dowolnego urządzenia grzejnego ( $m$ ), znajdującego się pod bębniem ( $a$ ), które jednocześnie służy do ogrzewania bębna ( $a$ ).

Paul Hertzsch.  
Zastępca: Inż. M. Brokman,  
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

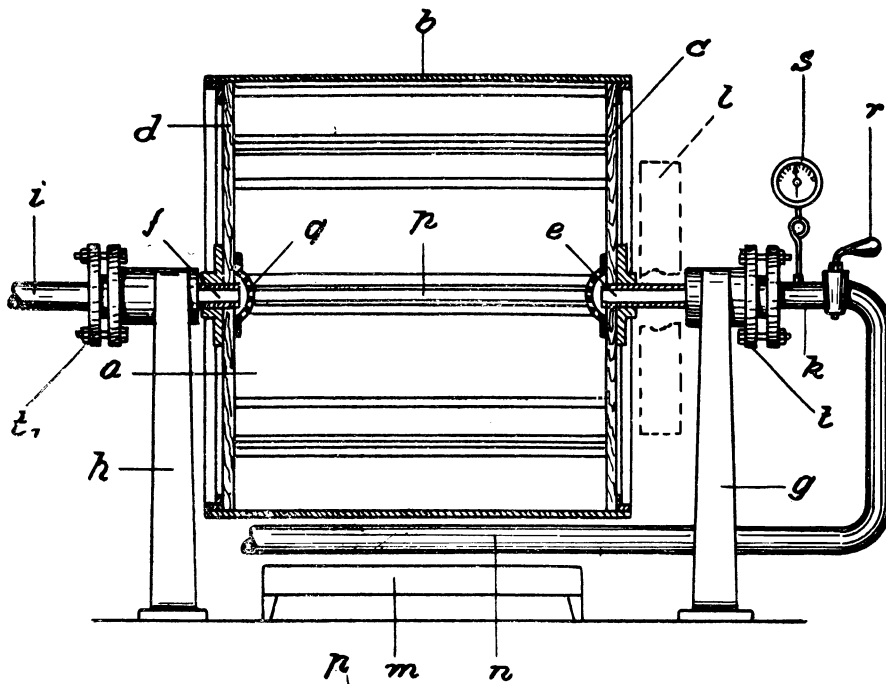


Fig. 2.

