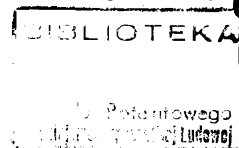


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25368.

Kl. 30 b, 17.

W. Hellesen & Co.
(Kopenhaga, Dania).

**Urządzenie do zasysania stopu do form do odlewów kruszczowych,
zwłaszcza dentystycznych.**

Zgłoszono 18 listopada 1935 r.

Udzielono 26 sierpnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 22 listopada 1934 r. dla zastrz. 1—3, 5, 6, 7 (Niemcy).

Do wyrobu odlewów, zwłaszcza protez dentystycznych, stosuje się z dobrym wynikiem tak zwany sposób próżniowy. Osiąga się tym sposobem odlewy wolne od pęcherzyków lub o niewielkiej ich liczbie, wskutek czego odlewy te posiadają dużą odporność na złamanie.

Znane urządzenia, stosowane do tego celu, składają się zasadniczo z urządzenia zasysającego, zaopatrzonego w tłok, przy czym na urządzeniu osadza się formę odlewniczą. Wskutek wyciągnięcia tłoka i wytworzenia próżni stop, znajdujący się na formie odlewniczej, zostaje zassany do formy.

Znane te urządzenia nie odpowiadają stawianym wymaganiom, zwłaszcza wtedy,

gdy chodzi o wytwarzanie przedmiotów o bardzo cienkiej ściance, np. płyt na podniebienia do protez. Próżnia, otrzymywana za pomocą tłoka, nie jest dostateczna, aby w każdym przypadku uzyskać odlewy wolne od pęcherzyków i ściśle odpowiadające danej formie, gdyż nie można, nawet przy największej staranności, dopasować tłoka do cylindra tak dokładnie, aby osiągnąć potrzebny stopień próżni i utrzymywać go dostatecznie długo. Szczelność urządzenia staje się z biegiem czasu coraz mniejsza i czas jego używalności jest przeto ograniczony.

Urządzenie według wynalazku niniejszego jest wolne od tych wad i składa się zasadniczo z dwóch pustych cylindrów, z jednego końca otwartych i osadzonych jeden

w drugim, przy czym jeden z nich może się poruszać względem drugiego, np. pod działaniem sprężyny. Jeden z cylindrów jest przymocowany do głowicy urządzenia, a drugi — do podstawy. Przestrzeń wewnątrz cylindrów jest wypełniona cieczą, np. olejem. Za pomocą takiego urządzenia można szybko osiągnąć bardzo wysoki stopień próżni, umożliwiając uzyskanie odlewów bez zarzutu, zupełnie wolnych od pęcherzyków. Można np. otrzymać w praktyce próżnię 5 mm Hg, którą można utrzymać przez czas dość długi, a która zmniejsza się tylko powoli, tak że odlew może stwardnieć bez zarzutu. Także po dłuższym używaniu urządzenia stopień próżni nie ulega zmniejszeniu, wskutek zastosowania cieczy wypełniającej, która uszczelnia cylindry i uniemożliwia przedostanie się powietrza z zewnątrz do wnętrza cylindrów.

Przedmiot wynalazku niniejszego w postaci przykładu jest uwidoczniony na rysunku schematycznie w przekroju podłużnym (w stanie napiętym).

Nośnik 1 formy, w którym forma w sposób znany została wykonana za pomocą modelu woskowego i masy wkładkowej, jest zakończony stożkową wewnątrz nasadką 2, osadzoną na stożku 3 głowicy 4 cylindra wewnętrznego 5, otwartego u dołu. Głowica 4 naokoło stożka 3 posiada rowek 6 służący do wypełnienia go olejem lub podobnym materiałem uszczelniającym. W rowku tym obraca się także pierścień 7, zaopatrzony w rączkę 8, przeznaczoną do zdejmowania nośnika 1 formy po wykonaniu odlewu. W głowicy 4 są ponadto umocowane dwie rączki 9 do napinania urządzenia. Poza tym do głowicy 4 przymocowana jest rura ochronna 10, do której przymocowany jest stoł 11. Cylinder 5 jest osadzony w otwartym u góry cylindrze 12, którego spód 13 jest przyśrubowany do podstawy 14 urządzenia. W wolnej przestrzeni, utworzonej z cylindrów 5 i 12 i wypełnionej olejem lub inną cieczą, znajduje się sprężyna 15. Gdy naciska się

na cylinder 5, sprężyna ta zostaje napięta i jest utrzymywana w tym położeniu za pomocą dźwigni nożnej 18, osadzonej wahliwie na czopie 17 i utrzymywanej w odpowiednim położeniu za pomocą sprężyny 16. Dźwignia nożna 18 zazębia się z pierścieniowym występem 19 osadzonym na rurze ochronnej 10. Dolny koniec 20 występu 19 współdziała z pierścieniem zaporowym 21 przymocowanym do cylindra zewnętrznego 12.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

Obydwa cylindry 5 i 12 zsuwa się za pomocą rączek, wskutek czego sprężyna 15 zostaje napięta. Dźwignia nożna 18 dzięki sprężynie 16 zapada na występ 19, a sprężyna 15 pozostaje ściśnięta. Następnie wkłada się nasadkę 2 nośnika 1 z formą, przygotowaną już do odlewu, na stożek 3 otoczony olejem lub inną cieczą zawartą w rowku 6. Metal roztopiony wlewa się do wgłębienia, znajdującego się na górnej powierzchni formy. Po naciśnięciu dźwigni 18 sprężyna 15 rozpręża się i wysuwa cylinder 5 z cylindra 12 do góry, aż występ 20 oprze się o pierścień 21. Wskutek tego wytwarza się w formie próżnia i metal zostaje zassany do formy. Po ostygnięciu odlewu formę wraz z odlewem zdejmuje się ze stożka 3 przez obracanie pierścienia 7 za pomocą rączki 8.

W innych postaciach wykonania przedmiotu wynalazku można, na przykład, sprężynę wewnętrzną zastąpić sprężyną zewnętrzną. Można też w ogóle nie stosować sprężyny do rozsuwania obydwu cylindrów, a wytwarzanie próżni można uskutecznić za pomocą ciężarka, przymocowanego do cylindra zewnętrznego, przesuwając go w dół po uprzednim zwolnieniu odpowiedniego zacisku, podczas gdy cylinder wewnętrzny byłby nieruchomy, np. przymocowany do ściany lub do stołu za pomocą rury ochronnej. W tym przypadku ruchomy jest cylinder zewnętrzny, otwar-

ty u góry, nie zaś otwarty u dołu cylinder wewnętrzny, jak to ma miejsce w przykładzie według rysunku. Obydwa cylindry mogą być też ułożone poziomo zamiast pionowo. Także i nośnik formy i urządzenie do wytwarzania próżni mogą być połączone inaczej, np. za pomocą przewodu rurowego lub węża, a w tym przypadku nośnik formy może stać na stole.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zasysania stopu do form do odlewów kruszczowych, zwłaszcza dentystycznych, przez zastosowanie próżni, znamienne tym, że składa się z dwóch pustych cylindrów (5, 12), otwartych z jednej strony, umieszczonych jeden w drugim i wypełnionych cieczą uszczelniającą, z których jeden jest przymocowany do głowicy (4), a drugi — do podstawy (14) urządzenia, przy czym cylindry te są osadzone przesuwnie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wewnątrz cylindrów umieszczona jest sprężyna (15), a podstawa (14) jest zaopatrzona w dźwignię (18), zahaczającą pod działaniem osobnej sprężyny (16) o występ (19), połączony z cylin-

drem (5) przymocowanym do głowicy (4).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że jest zaopatrzone w rurę ochronną (10), otaczającą cylinder zewnętrzny i połączoną z cylindrem wewnętrznym.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że rura ochronna (10) jest zaopatrzona w jedną lub kilka rączek (9).

5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, znamienne tym, że rura ochronna (10) jest zaopatrzona w pierścieniowy występ zaoporowy (19), współpracujący z pierścieniem (21), umocowanym na cylindrze wewnętrznym (12).

6. Urządzenie według zastrz. 2 — 5, znamienne tym, że głowica (4) cylindra wewnętrznego (5) posiada stożek, służący do osadzania nasadki (2) formy odlewniczej.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że głowica (4) jest zaopatrzona w rowek, wypełniony cieczą uszczelniającą.

W. Hellesen & Co.
Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

