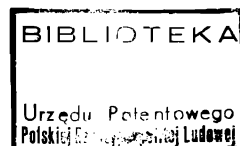


2

10 października 1925 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

003.6 9/10

Nr 2114.

Empire Machine Company
(Pittsburg, Pennsylvania, Stany Zjednoczone Ameryki).

Kl. ~~32 a 19~~

32a 9/10

Sposób i urządzenie do wydymania wyrobów szklanych.

Zgłoszono 26 czerwca 1920 r.

Udzielono 26 maja 1925 r.

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1918 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy wydymania metodą Lubbers'a, stosowaną przy wyrobie walców (cholew) ze szkliwa. Wynalazek ma na celu pewne udoskonalenia tego sposobu przez zredukowanie lub usunięcie ruchów zawartego w walcu powietrza. Jeżeli sposób Lubbers'a ogranicza powstawanie gazów w cholewach szklanych do dopuszczalnych ze stanowiska handlowego granic, to metoda nowa ogranicza to zjawisko w stopniu jeszcze większym, a w razie umiejętnego zastosowania może je usunąć zupełnie.

W myśl nowego sposobu powietrze doprowadza się do walca zgóry i wchodzi przede wszystkim do komory powietrznej lub do kanału, o przekroju więk-

szym od przekroju kanału wlotowego. Komora powietrzna posiada otwór, który podczas wyrobu cholewy pozostaje otwarty. Otwór ten posiada wymiar większy od otworu wlotowego, mniejszy jednak od przekroju wyrabianego walca.

Na załączonym rysunku fig. 1 uwidacznia częściowy widok boczny aparatu zbudowanego według nowego pomysłu, fig. 2 — przekrój pionowy właściwej konstrukcji otworu w skali większej, fig. 3 i 4 — odmiany wykonania w przekroju, fig. 5 — przekrój według linii V—V na fig. 5. Na fig. 1 i 2 widzimy zwyczajną dmuchawkę 2' zakończoną na dole „czerpakiem” 3 i połączoną częścią 5 z rurką 4, doprowadzającą powietrze. Część 5 posiada ku-

liste połączenie 6 z górną końcówką dmuchawki. Koniec dolny rurki 4 posiada wstawkę 7, która zwęża jej przekrój. Po przebyciu wstawki powietrze przechodzi do komory zaopatrzonej w otwór lub w kilka otworów. Otwór 8 posiada kształt zwyczajny i zaopatrzony jest w nadstawkę 9, zapomocą której można otwierać lub zamykać otwór albo dowolnie zmieniać czynny jego przekrój. Do unieruchomienia nadstawki służy zatrzask 10.

Przyrząd różni się od przyrządów stosowanych dotychczas tem, że otwór wlotowy do zaopatrzonej w otwór komory powietrznej posiada mniejszy przekrój od przekroju tej komory i od przekroju jej zewnętrznego otworu.

Wyniki pracy aparatów o wymiarach otworów tak ustosunkowanych wykazały, że w tych warunkach powstawanie pulsujących gazów w walcach szklanych jest znacznie ograniczone.

Trudno wytłumaczyć zadawalające otrzymane wyniki. Przypuszcza się jednak, że obserwowane zjawisko polega na powstawaniu ssania powietrza zewnętrznego przez otwór do komory. Przekonać się jednak można, że podczas wyrobu walca powietrza uchodzi z komory przez jej otwór zewnętrzny i jednocześnie wchodzi do niej przez ten otwór a przynajmniej, że powstaje dążność ssania powietrza. Nowy system otworowy sprawa obniżenie ciśnienia w doprowadzającym powietrze przewodzie oraz podnosi gatunek wytwarzanych cholew szklanych dzięki usunięciu ruchów tętniących powietrza.

Praktycznie biorąc, średnica otworu wlotowego wynosi $\frac{3}{4}$ ", średnica otworu zewnętrznego $1\frac{1}{2}$ " a średnica komory, do której powietrze wchodzi również $1\frac{1}{2}$ ". W tych warunkach w przewodzie doprowadzającym utrzymywać należało ciśnienie powietrza odpowiadające 6" słupa wody.

Fig. 3 uwidacznia pewną odmianę wy-

nalazku. Zamiast wstawki, zwężającej rurkę powietrzną, zastosowano rurkę łącznikową 4a o średnicy mniejszej od komory powietrznej. Podobny układ prowadzi do wyników analogicznych. Odnosniki tej figury różnią się dodatkiem litery „a” od odnośników figur poprzednich.

W przykładzie według fig. 4 i 5 powietrze skierowane jest do góry przez zbiornik szklany i uniezależnione od czerpaka. Poszczególne części składowe tego rysunku odpowiadające częściom fig. 1 i 2 posiadają odnośniki zaopatrzone we wskaźnik b.

Nowa metoda prowadzi do zaoszczędzenia materiału i pozwala wyrabiać walce dowolnej długości bez guzów i nierówności. Najwięcej korzyści osiąga się przy wyrobie cholew o większej średnicy.

Sposób doprowadzania powietrza nie odgrywa tu roli zasadniczej. Wymiary poszczególnych otworów zmieniają się w zależności od warunków wyrobu, a wzajemny układ poszczególnych części składowych może się zmieniać bez wpływu na zasadnicze właściwości pomysłu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wydymania walców szklanych, znamienny tem, że aparat zastosowany do wykonania tego sposobu zaopatrzony jest w doprowadzającą powietrze rurkę, prowadzącą do kanału połączonego z czerpakiem oraz w otwór zewnętrzny w tym kanale powodujący w stosunku do otworu wylotowego powietrza — ssanie, przyczem otwór ten oraz kanał prowadzący do czerpaka posiadają przekrój mniejszy od wytwarzanego walca, a przekrój rurki doprowadzającej powietrze u jej wylotu jest mniejszy od przekroju tego kanału.

2. Czerpak aparatu do wydymania cylindrów szklanych według zastrz. 1, zna-

mienny tem, że jest zaopatrzony w urządzenie doprowadzające powietrze, składające się z komory powietrznej, z mniejszego od niej w przekroju otworu wlotowego dla powietrza, z zewnętrznego otworu o przekroju większym od otworu wlotowego i mniejszym od przekroju wytwarzanych walców oraz z kanału prowadzącego od komory powietrznej do wytwarzanego przedmiotu, przyczem kanał posiada przekrój większy od powietrznego otworu wlotowego ale jednocześnie mniejszy od przekroju wytwarzanego przedmiotu.

3. Aparat do wydymania walców szklanych według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada komorę powietrzną z otworem prowadzącym nazewnątrz oraz z wlotem o mniejszym od komory przekroju, przyczem otwór zewnętrzny jest mniejszy od przekroju wytwarzanego walca, a kanał komory prowadzący do czerpaka posiada przekrój mniejszy od wytwarzanego przedmiotu, większy jednak od powietrznego otworu wlotowego.

4. Czerpak aparatu do wydymania walców szklanych z urządzeniem doprowadzającym powietrze według zastrz. 1, znamieny tem, że urządzenie to składa się

ze skierowanego wdół otworu wlotowego o mniejszym od komory przekroju, z otworu zewnętrznego w komorze o większym od otworu wlotowego przekroju ustosunkowanego w taki sposób, by mogło powstawać działanie ssania.

5. Sposób doprowadzania powietrza do wydymanego walca w maszynach do wyrobu walców szklanych według zastrz. 1—4, znamieny tem, że polega na wtłaczaniu powietrza do komory lub kanału o przekroju większym od otworu wlotowego, przyczem komora lub kanał posiadają otwór zewnętrzny o przekroju mniejszym od przekroju wydymanego walca.

6. Sposób doprowadzania powietrza w maszynach do wydymania walców szklanych według zastrz. 1—5, znamieny tem, że prąd powietrza przechodzi przez komorę, która posiada otwór zewnętrzny o mniejszym od wydymanego cylindra przekroju, przyczem powietrze przechodzi do kanału o przekroju większym od przekroju otworu wlotowego, mniejszym jednak od przekroju wydymanego walca.

Empire Machine Company.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

