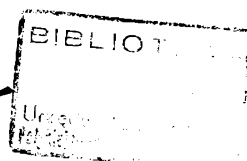


5 maja 1931 r.

C036 9/34

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13340.

Kl. 32 ~~a 15~~

Société Anonyme d'Etudes et de Constructions d'Appareils ^{32a 9/34}
Mécaniques pour la Verrerie
(Paryż, Francja).

Forma do wydymania ze szkła butelek i podobnych przedmiotów.

Zgłoszono 16 listopada 1928 r.

Udzielono 18 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 18 listopada 1927 r. (Niemcy).

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi urządzenie do wydymania butelek lub podobnych przedmiotów ze szkła.

W maszynach współczesnych wydymanie masy szklanej skutecznia się zapomocą sprężonego powietrza, przyczem półwyroby sporządza się w formie wstępnej, wytwarzającej w części górnej wydymanego przedmiotu wydrążenie, przez które dopływa sprężone powietrze, gdy półwyrób jest zamknięty w formie wykończającej.

Przy wydymaniu przedmiotów szklanych w formach pozostają najczęściej widoczne szwy, które zmniejszają wartość wyrobów.

Celem zapobieżenia tej niedogodności stosowano formy zamykane nader silnie, przyczem przyrządy zamykające formy muszą być nadzwyczaj sprężyste, ze względu na rozszerzalność. Pociąga to za sobą bardzo znaczne zużycie narzędzi napędowych i pomimo to nie daje dobrych rezultatów.

Dalszą niedogodność obecnego sposobu dęcia stanowi okoliczność następująca.

Kiedy przed wydymaniem masa szkła zamknięta jest w formie wykończającej, powietrze atmosferyczne wypełnia przestrzeń pomiędzy masą tą a powierzchnią wewnętrzną powłok formy. Rzecz prosta, że powietrze to powinno podczas wydymania

mania masy szklanej uchodzić naze-wnątrz.

W maszynach znanych przeważająca część powietrza atmosferycznego uchodzi przez szwy powłok, które biorąc praktycznie nigdy nie bywają szczelne, bardzo więc często powstają pęcherze powietrzne, które utrzymują się aż do końca wydymania, przeszkadzając ściśtemu zetknięciu się szkła z metalem.

W niektórych formach (np. wielobocznych) pęcherze powietrzne osiągają takie wymiary, że wywołują znaczne zniekształcenie obrysu wyrabianego przedmiotu ze szkodą dla jego wyglądu.

Obecność powietrza pomiędzy masą a metalem formy utrudnia lub przewlekła stygnięcie szkła, wobec czego należy przedłużać okres pozostawiania przedmiotu w formie, aby tenże w chwili wyjmowania posiadał wystarczającą sztywność. Właściwość ta wspólna jest wszystkim znanym maszynom i zmniejsza ich wydajność.

Z drugiej strony ponieważ wydymanie uskutecznia się zapomocą formy obraczkowej lub zapomocą swoistego dzwonu, osłaniającego szyjkę wyrobu, więc przy wydymaniu powstaje przedwczesne chłodzenie górnej części przedmiotu wydymanego.

Urządzenie, stanowiące przedmiot wynalazku niniejszego usuwa wszystkie powyższe braki i niedogodności, a ponadto usuwa potrzebę stosowania dzwonów lub równorzędnych mu narządów.

Wydymanie masy szklanej, zamkniętej w formie wykończającej uskutecznia się zapomocą samego powietrza atmosferycznego. W tym celu wydymanie wewnętrzne masy szklanej zapomocą powietrza sprężonego zastępuje się ssaniem ze wnętrzem, zachodzącym pomiędzy masą szklaną a ściankami formy wykończającej.

Fig. 1 rysunku przedstawia przekrój osiowy formy wykończającej, a fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii x—x na

fig.1 w założeniu, że masa szklana została usunięta.

Zgodnie z wynalazkiem dno 1 formy wykończającej, złożonej z dwóch połówek 2 i 2', zaopatrzone jest w przewód 3 i w kanały promieniowe 4, które łączą się z rowkiem kolistym 5, wyłobionym w ściankach formy. W ściankach bocznych formy wyłobione są kanały 6, łączące się z kanałem 5 i komunikujące się z komorą roboczą 7 formy przez prześwit, jaki w praktyce istnieje zawsze między obydwo-
ma połówkami formy.

Masa szklana 8 zamknięta jest w formie wykończającej i spoczywa swym pierścieniem na krawędzi górnej formy.

Przewód 3 łączy się w odpowiedniej chwili z aparatem próżniowym; gdy cała ilość powietrza zawartego we wnętrzu powłok, zostanie wyssana, powietrze atmosferyczne dopływa przez górne wydrążenie wstępne 9 masy szklanej i wydyma ją działając w ten sam sposób, co i powietrze sprężone w maszynach dotychczasowych.

Kanały 4 mogą oczywiście posiadać w praktyce najrozmaitsze położenia.

Urządzenie niniejsze zapewnia następujące, nieznane dotychczas korzyści techniczne:

1) Skutkiem samego tylko ciśnienia atmosferycznego połówki form mocno przywierają do siebie i zmniejszają do minimum szwy.

2) Narządy zamykające nie podlegają wcale działaniu reakcji.

3) Wobec wysysania powietrza zawartego między masą szklaną a ściankami formy nie mogą tam powstawać pęcherze powietrzne i wyrób nie doznaje zniekształceń lokalnych; ponadto ta sama przyczyna zapewnia ściśle zetknięcie się szkła ze ściankami formy.

Ponieważ stygnięcie szkła zachodzi wobec tego energiczniej i jednostajniej, wyrób można przeto wyjąć z formy wcześniej, co zwiększa wydajność maszyny.

Wiadome jest, że i dawniej już proponowano dęcie masy szklanej w drodze ssania z przestrzeni między masą a ścianami formy zapomocą szeregu drobnych otworów, znajdujących się w samej formie; w przyrządach tych forma nie styka się z atmosferą lecz umieszczona jest w przestrzeni zamkniętej, która łączy się z przewodem ssącym aparatu próżniowego.

W porównaniu ze znanymi, urządzenie niniejsze wykazuje różne zalety zwłaszcza wielką prostotę budowy, niski koszt wyrobu, brak szwów, które dawniejsze przyrządy pozostawiały na wyrobach, a wreszcie, jak wspomniano wyżej, okoliczność że połówki formy ściśle przywierają do siebie pod wpływem ciśnienia atmosferycznego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Forma wykończająca do wydymania butelek lub podobnych przedmiotów ze szkła, w zastosowaniu do sposobu wy-

dymania masy szklanej zapomocą odsysania powietrza z przestrzeni pomiędzy masą szklaną a ściankami samej formy, znamienna tem, że w ściankach formy wyżłobione są rowki lub kanały, komunikujące się z jednej strony z wnętrzem formy przez szwy, a z drugiej strony z przewodami, wykonanymi promieniowo w dnie formy wykończającej i połączonymi z aparatem próżniowym.

2. Forma do wydymania według zastrz. 1, znamienna tem, że kanały lub rowki wyżłobione w ścianach łączą się z przewodami wykonanymi w dnie formy, zapomocą kanału pierścieniowego, wykonanego w dolnej części ścian formy.

Société Anonyme
d'Etudes et de Constructions
d'Appareils Mécaniques
pour la Verrerie.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

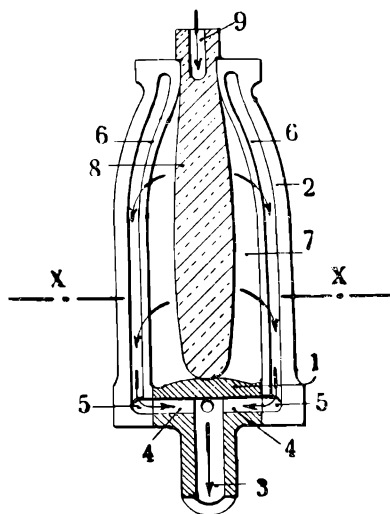


Fig.2.

