

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47551

Kl. 32 a, 27

Kl. internat. C 03 b

Huta Szkła im. Feliksa Paplińskiego*)

32a 23/16

Wołomin k/Warszawy, Polska

Urządzenia do wytwarzania naczyń próżniowych do termosów

Patent trwa od dnia 16 stycznia 1963 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do wytwarzania naczyń próżniowych do termosów sposobem według patentu nr. 46644. Sposób wytwarzania naczyń próżniowych do termosów według patentu nr. 46644 polega na wykonaniu obustronnie zamkniętego naczynia zewnętrznego z ukształtowanym w jego części górnej lejkiem, który wypełniany jest płynnym szkłem, a następnie wyciągany do wnętrza i równocześnie rozszerzany. Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do stosowania tego sposobu, zaopatrzone w narzędzie z łopatkami rozwieranymi wewnątrz formowanego naczynia szklanego. W tym celu wrzeczono urządzenia nadające narzędziu ruch roboczy obrotowy ma otwór, w którym jest umieszczone cięgło sterujące rozwieraniem łopatek natomiast jego stół

jest zaopatrzony w mechanizm posuwu ręcznego, umożliwiający nadawanie formowanemu naczyniu ruchu posuwowego wzdłuż osi narzędzia.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wytwarzania termosów w widoku z przodu, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z boku, a fig. 3 — przekrój przez wrzeczono urządzenia z osadzonym w nim narzędziem.

Urządzenie według wynalazku składa się z kadłuba 1, mającego postać kolumny, z silnika elektrycznego 2, z napędzanego tym silnikiem wrzeczona 3, w którym jest osadzone narzędzie 4 z rozsuwanymi łopatkami 5, ze stołu 6, osadzonego przesuwnie wzdłuż kolumny 1 i zaopatrzonego w uchwyt 7, w którym mocuje się formowane naczynie próżniowe 8, z mechanizmu posuwowego stołu oraz mechanizmu sterującego rozwieraniem łopatek 5 narzędzia 4. Mechanizm posuwowy stołu w rozwiązaniu konstrukcyjnym przedstawionym na rysunku składa

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Jerzy Kaszuwara i Wiktor Głowacki.

da się z obsady 9, w której jest osadzony przesuwnie, połączony ze stołem 6, słup 10 zaopatrzony w zębatkę 11 i z współpracującego z nią koła zębatego 12 (lub wycinka koła) obracanego za pomocą dźwigni 13, ze zderzaka nastawnego 14, ograniczającego pionowy ruch stołu 6 oraz z przeciwwagi 15, połączonej z ramieniem 18 słupa 10 za pomocą cięgła 16, przerwconego przez krążki 17. Obsada 9 słupa 10 jest przymocowana do kadłuba 1 za pośrednictwem suportu 20, który umożliwia jej przesunięcie zarówno w kierunku poziomym, przez wsunięcie jej sworzni 9' do tulei suportu 20, jak i w pionowym — przez przesunięcie całego suportu 20 wzdłuż prowadnic 19 kadłuba 1.

Urządzenie sterujące rozwieraniem łopatek 5, narzędzia 4 składa się z cięgła 21 umieszczonego przesuwnie wewnątrz wrzeciona 3 i połączonego z zaczepami łopatek 5, z łożysk oporowych 22, łączących to cięgło 21 z dźwignią 23 oraz z układu dźwigni 24, 25 i 26 połączonych z pedałem 27, uruchamiającym mechanizm. Pedał 27 jest zaopatrzony w sprężynę powrotną 28, służącą do przywrócenia mechanizmu w położenie wyjściowe po zakończeniu cyklu obróbki naczynia. Działanie opisanego wyżej urządzenia do wytwarzania termosów jest następujące: Narzędzie 4 osadzone w końcówce wrzeciona 3 ma ruch obrotowy nadawany mu przez silnik elektryczny 2, natomiast formowane naczynie szklane 8, zamocowane w sprężynowym uchwycie trójszczekowym 7 uzyskuje ruch posuwowy w kierunku osi narzędzia, nadawany mu przez ręczny obrót dźwigni 13, która za pośrednictwem koła 12 i zębatki 11 przesuwają do góry słup 10 i połączony z nim stół 6. Po wejściu narzędzia 4 do wnętrza wypełnionego płynnym szkłem lejka naczynia 8 formuje się szyjkę wewnętrzną części tego naczynia, po czym naciskając pedał 27 włącza się mechanizm rozwierający łopatki 5 narzędzia 4. Ruch pedału jest mianowicie przenoszony za pośrednictwem układu dźwigni 26, 25, 24 i 23 na cięgło 21 umieszczone wewnątrz wrzeciona 3, które unosi zaczepy 5a łopatek 5, powodując ich rozwarcie i uformowanie wewnętrznych ścianek naczynia próżniowego. Po wejściu narzędzia 4 do wnętrza naczynia 8, na głębokość odpowiadającą wysokości jego wewnętrznej części, zderzak 14, opiera się o obrzeże obsady 9 zatrzymując ruch posuwowy. Wówczas zwalnia się pedał 27, który pod działaniem sprężyny 28 powraca do pierwotnego położenia powodując za pośrednictwem układu dźwigni 26, 25, 24 i 23 przesunięcie

cięgła 21 w położenie wyjściowe, a tym samym zwarcie łopatek 5. Następnie zwalnia się dźwignię 13 wskutek czego stół zrównoważony przeciwwagą 15 powraca w dolne położenie.

W celu nastawienia współosiowości narzędzia 4 i stołu 6, zwalnia się elementy mocujące sworzeń 9' obsady 9 w suport 20 i odpowiednio nastawia się ją w płaszczyźnie poziomej, a następnie ponownie mocuje. Natomiast w celu nastawienia odpowiedniej wysokości formowanego naczynia przesuwają się odpowiednio suport 20 w prowadnicach 19 kolumny 1. Urządzenie według wynalazku przedstawione przykładowo na rysunku może być oczywiście również bardziej zmechanizowane w działaniu, na przykład przez połączenie ruchu dźwigni 26 z ruchem słupa 10, który w określonym położeniu stołu 6, odpowiadającym przejściu narzędzia 4 przez szyjkę formowanego naczynia 8, — samoczynnie włącza mechanizm rozwierający łopatki 5 narzędzia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania próżniowych naczyń szklanych zwłaszcza do termosów, sposobem polegającym na utworzeniu, w uformowanej zewnętrznej części naczynia lejka wypelnionego plastyczną masą szklaną oraz wtłaczaniu go do wnętrza naczynia za pomocą narzędzia, zaopatrzonego w rozwierane łopatki formujące równocześnie ścianki wewnętrznej części naczynia, znamienne tym, że wrzeczono (3) urządzenia w którym jest osadzone narzędzie (4) posiada wewnątrz otwór, w którym jest umieszczony przesuwnie element (21) na przykład cięgło, połączony za pośrednictwem łożysk oporowych (22) z układem dźwigni (23, 24, 25, 26), mechanizmu sterującego rozwieraniem łopatek.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że jego stół (6), na którym jest zamocowane w trójszczekowym uchwycie sprężynowym (7) formowane naczynie (8), jest zaopatrzony w mechanizm posuwowy złożony ze słupa (10), osadzonego przesuwnie w obsadzie (9) i zaopatrzonego w zębatkę (11) przesuwaną na przykład za pomocą koła zębatego (12), połączony z dźwignią (13).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że obsada (19) słupa (10) jest połączona z kolumną (1) urządzenia za pośrednictwem suportu (20), umożliwiającego przesuwanie tej obsady zarówno w kierunku pionowym jak poziomym w celu nastawienia odpowied-

niej wysokości wnętrza formowanego naczynia szklanego (8), oraz współosiowości stołu (6) i narzędzia (4).

Huta Szkła im. Feliksa Paplińskiego

Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy

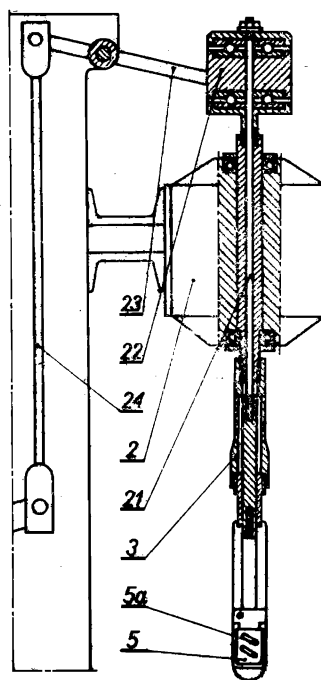
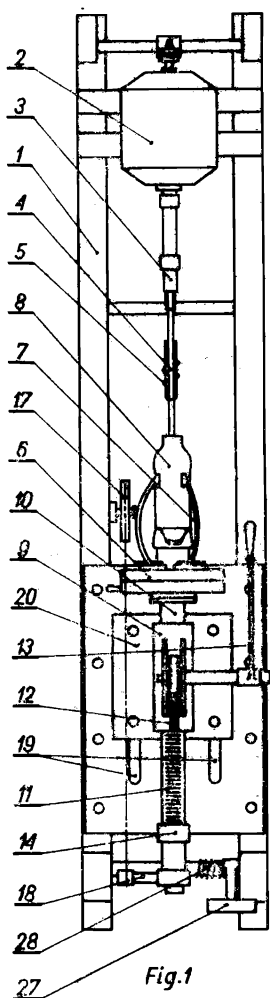


Fig. 3

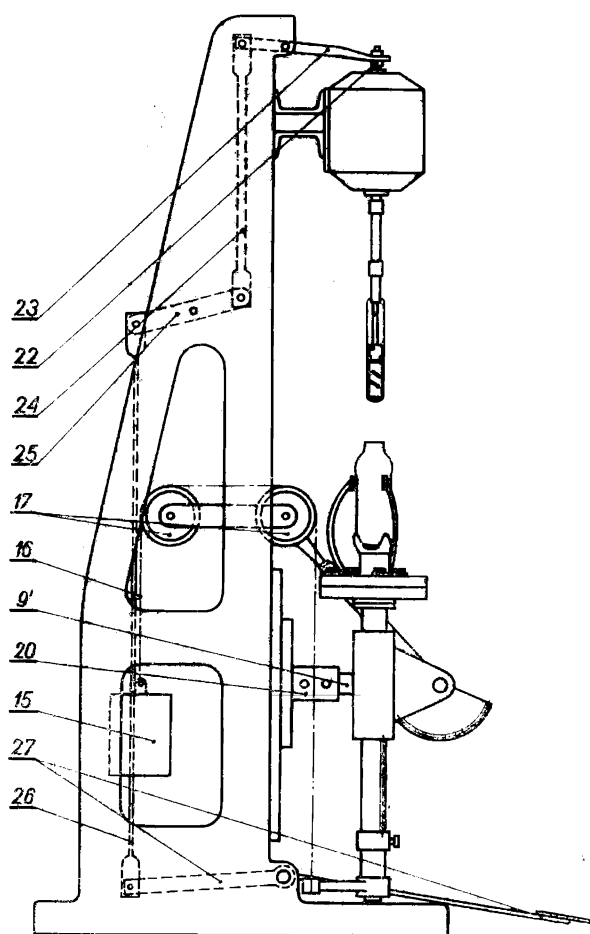


Fig. 2