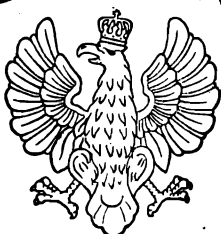


18 czerwca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



6036, 5/34

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1597.

Kl. 32-~~at~~.

The Westlake European Machine Company
(Toledo, Ohio, Stany Zjednoczone Ameryki).

32a 5/34

Maszyna do wyrobu przedmiotów szklanych.

Zgłoszono 11 października 1920 r.

Udzielono 16 lutego 1925 r.

Pierwszeństwo: 11 stycznia 1917 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy mechanizmu do wyrobu artykułów szklanych, przede wszystkim zaś mechanizmu, służącego do czerpania szkła i przerabiania go na odpowiednie do wydmuchiwania bańki lub innych operacji, niezbędnych do wyrobu artykułów szklanych.

Wynalazek niniejszy jest odmianą maszyny, przedstawionej w zgłoszeniu № 570521 z dnia 6/VII 1910 roku i w patencie angielskim № 26222 z 1911 roku, wobec czego konstrukcja i urządzenia, stanowiące niniejszy wynalazek, znajdują zastosowanie w przyrządach nieco odmiennych, co do typu i ustroju, od aparatów, przedstawionych w wymienionych zgłoszeniach.

Maszyna, stanowiąca istotę niniejszego wynalazku, składa się z wirującej części ruchomej, zaopatrzonej w jeden lub kilka czerpaków, które kolejno przeciwstawiają się wyłotowi stałego pieca szklarskiego i zagłębiają się

weń, w celu zaczerpnięcia szkła. Wytworzone w ten sposób bańki przechodzą do wrzeciona albo inne przyrządy, przeznaczone do dalszego traktowania surówki. Przyrządy te mieszczą się zazwyczaj również na ruchomej części maszyny, która posiada czerpaki. Wobec tego wyrób przedmiotów odbywa się w szeregu automatycznych operacji, wykonywanych przez różne przyrządy stosunkowo prostej maszyny.

W maszynie do wyrobu szkła, przedstawionej w zgłoszeniu № 570621, ruch wirowy podstawy czerpaków zostaje przerwany w chwili, gdy czerpak zanurza się w piecu i wysuwa się z niego zpowrotem. Ruch pozostałych części maszyny nie ulega podczas tego przerwy. Po wytworzeniu bańki, podstawa czerpaków otrzymuje wahadłowy lub obwodowy ruch, odbywający się z większą szybkością od ruchu pozostałych części maszyny, w celu zbliżenia

obsady czerpaków do jej normalnej, względem pozostałych przyrządów pozycji. Ruchy te wymagają dość złożonego mechanizmu.

Zasadniczą cechą niniejszego wynalazku jest uproszczenie przyrządu czerpakowego w maszynach powyższego typu przez zastosowanie czerpakowego mechanizmu rozruchowego, zbudowanego w taki sposób, że bańka powstaje bez przerwy ciągłego ruchu obrotowego obsady i bez powstrzymywania ruchów pozostałych części ruchomych maszyny.

Załączony rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok górnej części maszyny do wyrobu szkła wraz z częścią dostarczającego surowkę pieca szklarskiego w przekroju.

Fig. 2 — przekrój obwodowy, zawierający widok części, z jakich składa się konstrukcja podstawy czerpaków i jej mechanizmu rozruchowego.

Fig. 3 — widok perspektywiczny zasuwki, stanowiącej część mechanizmu rozruchowego.

Fig. 4 — rzut poziomy podstawy i połączonych z nią części. Niektóre szczegóły, mniej ważne z punktu widzenia niniejszego wynalazku, zostały przytem opuszczone w celu większej wyrazistości rysunku. Analogiczne części posiadają na wszystkich figurach rysunku jednakowe znakowania.

Rysunek zawiera szereg szczegółów konstrukcyjnych, koniecznych dla przedstawienia całokształtu maszyny. Niektóre z tych części nie mają, ze stanowiska wynalazku, zasadniczego znaczenia, opis przeto ograniczy się tylko do tych części maszyny, które potrzebne są dla zrozumienia istoty udoskonaleń.

Wirowa podstawa 10 podtrzymuje szereg czerpaków, które będą opisane poniżej. Obsada posiada również większą ilość wrzecion 11, przejmujących bańki szklane po ich wytworzeniu. Szklarski piec 12 jest nieruchomy i posiada wylot 13. Do, stanowiącej części podstawy 10, płyty 14 przymocowany jest wspornik 15 czerpakowej oprawki 16, wykonywujący ruchy zwrotne w kierunku promieniowym. Oprawka posiada dwa czerpaki 17, wobec czego jednocześnie powstają dwie bańki. Oddziel-

ny przyrząd służy do otwierania i zamykania dolnych, wykonywujących ruch wahadłowy, części 18 czerpaków i do uruchamiania noży 19, usuwających z czerpaków nadmiar zabranego z pieca szkła. Powyższy mechanizm nie posiada dla wynalazku zasadniczego znaczenia. Oprawka posiada ślimacznice 20, współdziałającą z trybem 21 na wale 22, wstawionym w ostoi 23, stanowiącej część wspornika 15 oprawki. Oprawka może wykonywać wewnątrz ostoi ruchy naprzód i w tył. W górnej części ostoi mieści się wykonywująca ruchy zwrotne, zasuwka 24, zaopatrzona w ślimacznice 25, współdziałającą z trybem 26 na wale 22. Tryb 26 ma znacznie mniejszą od trybu 21 średnicę. Na górnej powierzchni zasuwki 24 znajduje się rolka 27, przesuwająca się od końca do końca w wykroju 28 zasuwki 29. Wykroj powyższy wykonany jest częściowo przez zaopatrzenie zasuwki 29 parami wysokich 30, 31 (fig. 3). Zasuwa 29 połączona jest z zasuwką 32 i porusza się w jej kierownicach 33. Dwa powyższe ogniwa powstrzymuje przed względnym ruchem podłużnym ramie 34 górnej zasuwki 32 oraz zatrzask 35, umocowany pomiędzy uszami 36 dolnej zasuwki 29. Ostrze 37 tego zatrzasku wchodzi w wyżłobienie 38 górnej zasuwki i znajduje się pod działaniem spiralnej sprężyny 39. Maszyna posiada mechanizm, przedstawiony w równoległym zgłoszeniu № 570621 wyłączający górną i dolną zasuwki i który nie posiada jednak specjalnego znaczenia dla niniejszego wynalazku. Zasuwki 29, 32 znajdują się w tałączeniu zatrzasku 37, co odbywa się odrębnie (porównaj zgłoszenie wyżej wskazane), można wyłączyć oprawkę od jej mechanizmu rozruchowego. W niniejszym wynalazku ogniwa 29, 32 stanowią jedną jednolitą zasuwkę. Zasuwa taka posuwać się będzie w kierownicach 40, w nieruchomej ostoi 41 za pośrednictwem wirującej tarczy 42, której wycięcie 43 współdziała z rolką 44, oprawioną na czopie 45, wystającym z wykroju 46 nieruchomej ostoi 41. Maszyna działa w sposób następujący. Zasuwki 29, 32 ustawione są na nieruchomej ostoi w pozycji, przeciwstawionej wylotowi

pieca. Oprawka wiruje bez przerwy jednocześnie z ruchomą podstawą 10. Jeżeli przytem oprawka znajdzie się w położeniu przeciwnym otworowi pieca, rolka 27 zasuwki 24 wsuwa się w wykrój 28 zasuwki 29, 32. W tym samym czasie wycięcie 43 wirującej płyty 42 posiada nawrót wewnętrzny, wobec czego zasuwki 29, 32 przesuwały się ku osi maszyny, pociągając za sobą zasuwkę 24. Ruch tej ostatniej zasuwki wprawia tryby 26, 21 w ruch, przyczem tryb 21, współdziałający ze ślimacznicą 20 oprawki, zmusza ją do zanurzenia się w wylot pieca. Wycięcie 43 wirującej tarczy posiada nawrót zewnętrzny, który powoduje wyciągnięcie oprawki z pieca zpowrotem z chwilą powstawania bańki. Linje łamane fig. 4 wskazują drogę czerpaków na końcu oprawki.

Przyrząd powyższy wprowadza oprawkę do pieca i wyciąga ją stamtąd zpowrotem, nie przerywając jej ruchu wirowego, co pozwala na stosowanie znacznie (w stosunku do wyżej wymienionego zgłoszenia) prostszych przyrządów czerpakowych. Oprawka, kontynuując ruch, w chwili, gdy zbliża się do pozycji przeciwniejszej otworowi pieca, zmuszona zostaje do wykonania zwrotnego promieniowego ruchu w kierunku wylotu pieca i zpowrotem. Rolka 27 znajduje się przytem w wykroju 28, podczas gdy zasuwki 29, 32 odbywają pod działaniem tarczy 42 ruch zwrotny. Szybkość obrotu tarczy 42 zostaje w ten sposób ustosunkowana, że operacja powyższa zachodzi, skoro tylko którakolwiek z oprawek przeciwstawi się wylotowi pieca.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wyrobu przedmiotów szklanych o wirującej bez przerwy podstawie, zawierającej przyrząd czerpakowy i poruszającą go oprawkę, znamienna tem, że bańka powstaje bez przerywania ciągłego ruchu wirowego oprawki i bez przerw w ruchu wirowym podstawy.

2. Maszyna podług zastrz. 1, znamienna tem, że przyrząd czerpakowy znajduje się w

stałem ustosunkowaniu do wirującej podstawy maszyny, wobec czego obie części wymienione wirują bez przerwy oraz tem, że oprawka, która w stosunku do maszyny może się posuwać w kierunku promieniowym, odbywa ruchy zwrotne, wprowadzające oprawkę do wylotu pieca i wysuwające ją stamtąd zpowrotem.

3. Maszyna podług zastrz. 1, znamienna tem, że oprawka przyrządu czerpakowego współdziała z tarczą wirującą oraz z niewirującymi przyrządami, które przy współdziałaniu tarczy wprawiają oprawkę w zwrotny ruch i są z nią połączone w ten sposób, że ów ruch zwrotny nie przeszkadza ruchowi wirowemu oprawki.

4. Przyrząd podług zastrz. 1, znamienny tem, że wyróżnia się zastosowaniem, stanowiącej część wirującej podstawy, zasuwki w celu nadawania zwrotnych ruchów oprawce czerpaków i przystosowanej do współdziałania przy udziale połączonego z nią mechanizmu z zasuwką ostoi nieruchomej, która może wykonywać ruchy podłużne i przekazywać te ruchy zasuwce podstawy wirującej, nie ograniczając jej wirowania, przyczem do nadawania zasuwce, ostoi nieruchomej, ruchów zwrotnych, służy osobny mechanizm.

5. Maszyna podług zastrz. 4, znamienna tem, że zastosowano w niej tarczę wirującą, która nadaje zwrotne ruchy zasuwce nieruchomej ostoi.

6. Maszyna podług zastrz. 4, znamienna tem, że jedna z zasuwek posiada wykrój łukowy, druga zaś z nich ogniwo (rolka i t. p.), które wchodzi w wykrój powyższy, przekazując ruch jednej z zasuwek zasuwce drugiej i może się przesuwać w wymienionym wykroju, pozwalając na wirowanie połączonych ze sobą zasuwek, wraz z podstawą wirującą.

The Westlake European
Machine Company.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

