

Warszawa, 10 kwietnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



C03 b 17/04

BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21153.

Leopoldo Sanchez-Vello
(Nogent sur Marne, Francja).

Kl. ~~32 a, 24/02.~~

32a 17/04

Urządzenie do wyrobu rurek szklanych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 18382.

Zgłoszono 19 listopada 1932 r.

Udzielono 25 lutego 1935 r.

Pierwszeństwo: 15 grudnia 1931 r. (Francja).

Najdłuższy czas trwania patentu do 8 maja 1948 r.

W patencie Nr 18382 jest opisany sposób wyrobu rurek szklanych, polegający na tem, że podczas ciągnięcia rurki nadaje się jej oprócz ruchu postępowego również ruch obrotowy. Rurka wykonywa więc ruch śrubowy, który umożliwia równomierne jej chłodzenie, pozwala na otrzymanie dobrze wyprostowanej rurki i na uniknięcie jej spłaszczeń. Ruch obrotowy posiada zatem tę zaletę, że unika się skręcenia rurki, gdy ta jest ciągniona z masy, której nadaje się również ruch obrotowy. Ruch ten udziela się rurce zapomocą krążków przewodniczych, nachylonych względem osi rurki.

Urządzenie, opisane w powyższym patencie, wymaga stosowania dwóch rzędów

krążków, ujmujących między siebie rurkę tak, iż otrzymuje się dostateczny stopień przylegania rurki do krążków, w celu nadania jej ruchu obrotowego.

Układ ten jest jednak niedogodny w przypadku zastosowania go do wyrobu rurki na takim jej odcinku, na którym temperatura szkła jest tak wysoka, iż rurka posiada jeszcze pewną plastyczność. Zdarza się to zwłaszcza wtedy, gdy działanie wyciągające krążków ma być zastosowane podczas ciągnięcia zapomocą nachylonych krążków wzdłuż całej powierzchni ciągnięcia. Wówczas w części rurki, znajdującej się w pobliżu pieca, nie można zastosować podwójnego krążka, chcąc otrzymać dosta-

teczne jej przyleganie do niego, bez obawy spłaszczenia rurki.

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie sposobu według wspomnianego patentu.

Ulepszenie polega na tem, że rurka jest prowadzona dzięki tarcii zapomocą krążków, rozmieszczonych tak, iż wywołują działanie na rurkę pary sił, wskutek czego rurka obraca się, posuwając się naprzód. Według innej odmiany sposobu pod rurką są przewidziane krążki z kołnierzami o odpowiednim profilu, przyczem osie tych krążków tworzą pewien kąt z osią rurki tak, iż rurka posiada dwa punkty zetknięcia się z kołnierzami każdego krążka. Rurka może posiadać trzeci punkt zetknięcia się z każdym krążkiem, położony na spodzie wgłębienia krążka, to jest w płaszczyźnie symetrii krążka.

Dzięki temu, że krążki mają boczne kołnierze i są ustawione pod takim kątem względem osi rurki, iż rurka styka się nie tylko z dnem rowka na krążku, lecz również z dwoma kołnierzami, moment skręcający, wywierany na rurkę, zwiększa się bardzo znacznie, wskutek czego rurka wykonuwa żądany ruch śrubowy, przyczem nie trzeba dodawać do każdego krążka innego krążka, dociskającego rurkę zgóry.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przyczem fig. 1 przedstawia widok z przodu krążka według wynalazku, fig. 2 — widok krążka zgóry, fig. 3 — osadzenie krążka, umożliwiające zmianę jego nachylenia, fig. 4 — widok zgóry urządzenia według fig. 3, a fig. 5 — zespół krążków o zmiennem nachyleniu.

Fig. 1 i 2 wyjaśniają w jaki sposób można osiągnąć nie tylko normalne zetknięcie się rurki z kadłubem krążka, ale i zetknięcie się rurki z obydwojma jego kołnierzami, nadając tym kołnierzom odpowiedni kształt i nachylając odpowiednio oś krążka. Jeśli krążek 1 obraca się np. w kierunku strzałki f (napędzany np. zapomocą silnika lub zapomocą samej rurki podczas jej ciągnięcia)

i jeśli płaszczyzna krążka dla obserwatora, który zmienia swe położenie razem z rurką, jest nachylona w lewo, wówczas w stosunku do tego obserwatora rurka zostanie wprowadzona w ruch obrotowy od lewej strony ku prawej, jak zaznaczono strzałką f^1 . Z fig. 1 i 2 wynika, że kołnierze 2 i 3 krążka stykają się z rurką w punktach a i b przed i za punktem zetknięcia się c rurki z krążkiem. Kierunek nachylenia kołnierzy względem punktów a i b jest obrany tak, że dzięki tarcii, rurka zostaje pociągnięta podczas obrotu krążka. Kołnierze powodują oddziaływanie na rurkę pary sił o dostatecznej wielkości, jeśli tylko będzie odpowiednio wyzyskane działanie ciężaru rurki na krążki, bez potrzeby zwiększenia jej przylegania do krążków zapomocą drugiego rzędu krążków, umieszczonego nad krążkami pierwszymi.

Poza tem może być korzystna taka zmiana ciśnienia, wywieranego zapomocą kołnierzy na rurkę, aby wartość pary sił, działającej na rurkę, zmieniała się w zależności od wisności rurki w różnych jej punktach. Można to osiągnąć, nadając krążkom nachylenie, które dałoby się zmieniać i regulować podczas pracy wyciągarki.

Fig. 3 i 4 przedstawiają inną odmianę wykonania urządzenia nastawczego krążków. Oś 4, na której osadzony jest krążek 1, przechodzi przez czopy 5 i 6, umieszczone na nastawnej ramie, utworzonej w postaci równoległoboku przegubowego, którego boki 7 i 8 pozostają równoległe do osi i są osadzone wahlwie na przegubach 9 i 10. Przesuwając równoległobok zapomocą uchwytu 11, który może być ustalony w określonym położeniu, osiąga się zmianę położenia osi krążków względem osi rurki. Stopień regulacji zależy od wymiarów części urządzenia, tworzących równoległobok.

Może okazać się pożyteczną jednoczesna zmiana miejsca przylegania rurki w kilku krążkach, umieszczonych jeden za drugim. Można to osiągnąć, umieszczając wszystkie

krażki na równoległoboku przegubowym 12 według fig. 5. Działanie tego równoległoboku jest takie samo, jak w urządzeniu według fig. 4. Zapomocą jednego tylko ruchu równoległoboku 12 można odpowiednio nastawić wszystkie krażki 1.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wyrobu rurek szklanych według patentu Nr 18382, znamienne tem, że krażki prowadnicze, zaopatrzone w kołnierze boczne, są nachylone względem osi wytwarzanej rurki pod takim kątem, iż rurka styka się nietylko z dnem rowka, utworzonego pomiędzy kołnierzami, lecz również i z samymi kołnierzami, dzięki czemu na rurkę oddziałuje większy moment skręcający, wskutek czego rurka ta wykonywa ruch śrubowy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że kąt nachylenia krajków

względem osi rurki jest zmienny, w celu regulowania oddziaływania kołnierzy na rurkę podczas jej ciągnięcia.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że krażki prowadnicze są ugrupowane i umieszczone tak, iż jednocześnie reguluje się działanie większej liczby kołnierzy krajków na ciągnioną rurkę.

4. Urządzenie według zastrz. 1 -- 3, znamienne tem, że osie jednego lub kilku krajków są umocowane w łożyskach, znajdujących się w ramie przegubowej lub równoległoboku, który, zmieniając swój kształt, powoduje mniejsze lub większe nachylenie osi krajków względem rurki i w ten sposób umożliwia regulację ruchu obrotowego rurki.

Leopoldo Sanchez-Vello.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

