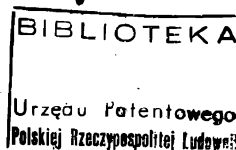


B29d 31/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47413

Kl. ~~39 a 1~~ 1706Kl. internat. ~~B 29 f~~

Warszawska Fabryka Tworzyw Sztucznych*)

Warszawa, Polska

39 a³ 31/00

B 29 d, 31/00

Urządzenie do wytwarzania łańcuchów z żywic termo- lub chemoutwardzalnych

Patent trwa od dnia 5 marca 1962 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do wytwarzania łańcuchów z żywic termo- lub chemoutwardzalnych, wzmocnionych włóknem szklanym. Dotychczas do otrzymywania łańcuchów stosowane są metale. Urządzenie według wynalazku umożliwia wytwarzanie łańcuchów z żywic termo- lub chemoutwardzalnych wzmocnionych włóknem szklanym, które wykonane np. z żywicy poliestrowej, wzmocnionej włóknem szklanym są kilkakrotnie lżejsze od identycznych stalowych, posiadają wysoką wytrzymałość, nie ulegają korozji zarówno w warunkach wodno-powietrznych jak i pod wpływem czynników agresywnych chemicznie, nie iskrzą podczas pracy co ma zasadnicze znaczenie przy pracach z materiałami łatwopalnymi oraz posiadają

estetyczny wygląd zewnętrzny dzięki możliwości dowolnego barwienia w masie.

Na rysunku na fig. 1–8 uwidoczniłono przykład wykonania urządzenia według wynalazku, którego najistotniejszym elementem jest matryca.

Fig. 1 uwidacznia poszczególne części składowe matrycy, fig. 2 część górną matrycy, fig. 3 część dolną matrycy, fig. 4 wstawkę górną matrycy, a fig. 5 wstawkę dolną matrycy.

Według wynalazku wewnątrz matrycy ma kształt ogniwa łańcucha. Na obwodzie matrycy posiada szczelinę 6 przez którą wprowadza się nasyczone żywicą włókno szklane. Matryca składa się z dwóch części – górnej i dolnej i jest rozkładana w płaszczyznach poziomej *y* i pionowej *x* w sposób umożliwiający włożenie w nią ostatniego ogniwa uprzednio wykonanego odcinka łańcucha, tak aby nowe wykonane ogniwo po wyjęciu z matrycy było kolejnym ogniwem tego łańcucha.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są: Bogdan Niemczewski, Andrzej Bieroński i Tadeusz Gładyszewski.

Górna część 1 posiada na zewnątrz bieżnię 7 dla rolek ciągnących oraz zaczep 5 do łączenia z częścią dolną 2. Część dolna matrycy podobna jest do części górnej z tym, że posiada gniazdko 8 do zaczepu 5 części górnej.

Część górna i dolna matrycy posiadają wycięcia, w które wchodzi elementy 3 i 4 z zatraskami na swych sprężynujących występach, i które to elementy zaczepiają przy składaniu o odpowiednie wpusty 9 w części górnej i dolnej matrycy. Element górny 3 posiada zaczep 5, dolny zaś 4 gniazdko 8 podobnie jak w części 2 matrycy. Zarówno element 3 jak i 4 posiadają uzupełniające odcinki bieżni dla rolek. Działanie urządzenia według wynalazku (fig. 6, 7, 8) jest następujące. Ciągłe włókno szklane 11 odwija się ze szpuli 10 i przechodzi przez wanienkę 13 z systemem wałków nasycającego - wyciskających 12.

Wanienka wypełniona jest żywicą termo- lub chemoutwardzalną 14. Przesycone żywicą włókno szklane 15 przechodzi do metalowej matrycy 16 uprzednio powleczonej wewnątrz środkiem oddzielającym, np. roztworem alkoholu poliwinylowego, przez szczelinę na obwodzie 6. Ruch nawijający matrycy przekazywany jest przez dwie rolki 18 z odpowiednimi występami na obwodzie, wchodzącymi w odpowiednie otworki w bieżniach matrycy. Rolki napędzane są dwoma kołami zębatymi 19 za pośrednictwem wałka giętkiego 28 poprzez przekładnię 29, 30 z silnika 31. Rolki wraz z kołami zębatymi dociskane są do bieżni matrycy śrubą 20 z gwintem lewy-prawy.

Matryca podczas nawijania obraca się w gotowym ogniwie łańcucha 17, wykonanym uprzednio w tej samej matrycy. Dla podtrzymania matrycy we właściwym położeniu służą odsuwane wałki 21.

Gotowe ogniwo zamocowane przy pomocy szczęk umieszczonych suwlicie w prowadnicy 22, które dociskane są w kierunku matrycy sprężyną 23. Matryca podczas ruchu nawijającego stykając się swoim obwodem ze szczękami 24 powoduje ich odsuwanie dostosowane do kształtu matrycy.

Z chwilą całkowitego wypełnienia wnętrza matrycy przesyconym żywicą włóknom szkla-

nym, wyłącznik 32 wyregulowany na odpowiednią ilość obrotów, automatycznie rozłącza koła 29 i 30 wyłączając napęd omawianej matrycy, do której z kolei dociska się grzejniki 25 celem utwardzenia ogniwa wewnątrz matrycy uprzednio odcinając pasmo włókna szklanego. Czas podgrzewania matrycy uzależniony jest od ilości utwardzacza w żywicy i temperatury przekazanej z grzejników i waha się w granicach kilku minut.

Po upływie odpowiedniego czasu nagrzewania, wymaganego dla utwardzenia ogniwa, grzejniki odsuwają się i poprzez dyszę 26 na matrycę kieruje się strumienie chłodnego powietrza doprowadzanego przewodami ze zbiornika sprężonego powietrza lub kompresora.

Z chwilą ostudzenia matrycy do 40 — 50°C wyłącza się dopływ powietrza. Przekręcenie śruby 26 powoduje przesunięcie rolek napędzających 18 oraz działanie trzpieni 27 na zatraski matrycy, co powoduje jej rozdzielanie w płaszczyźnie poziomej. Z kolei oddziela się od poszczególnych części matrycy elementy 3 i 4 i z rozłożonej matrycy wyjmuje się wykonane ogniwo połączone z ogniwnem poprzednim.

Wykonane ogniwo mocuje się w szczękach, składa matrycę wkładając w nią odcięte od poprzedniego ogniwa pasmo włókna szklanego i zaczyna cały cykl od początku.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wytwarzania łańcuchów z żywicy termo- lub chemoutwardzalnych, znamienne tym, że posiada matrycę z gniazdem (33) w kształcie ogniwa łańcucha wewnątrz, a na obwodzie szczelinę (6), przez którą wprowadza się nasyczone żywicą włókno szklane, przy czym matryca jest rozkładana w płaszczyznach poziomej (y) i pionowej (x), celem umożliwienia włożenia w nią ostatniego ogniwa uprzednio wykonanego odcinka łańcucha tak, aby nowo wykonane ogniwo po wyjęciu z matrycy było kolejnym ogniwnem tego łańcucha.

Warszawska Fabryka Tworzyw
Sztucznych

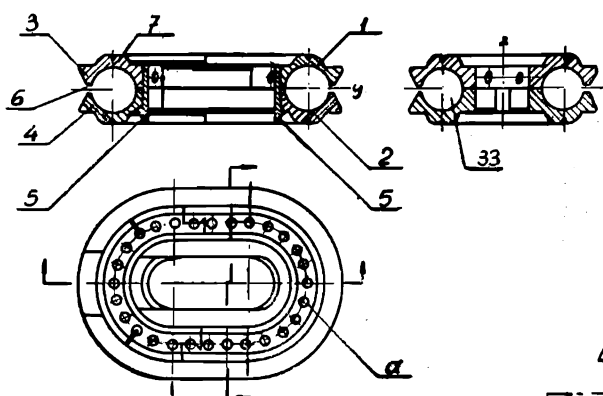


Fig 1

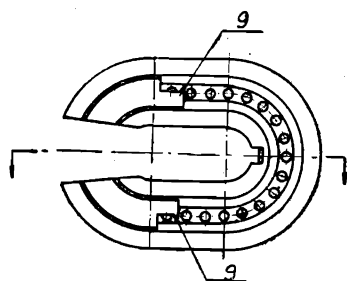


Fig 3

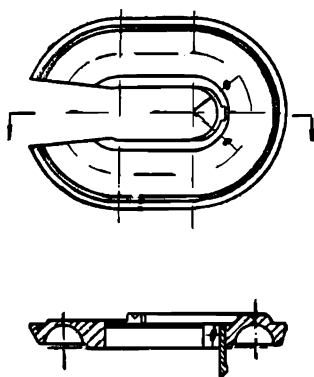


Fig 2

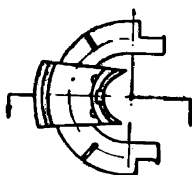


Fig 4

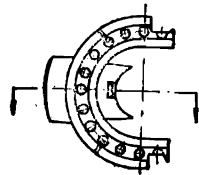


Fig 5

