



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62095

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.IV.1967 (P 120 045)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.II.1971

Kl. 39 a², 19702 27/06

MKP B 29 c, 19702 27/06

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jan Stanek, Jan Murawa, Tadeusz Biskupski

Właściciel patentu: Łódzkie Fabryki Mebli, Przedsiębiorstwo Państwowe, Łódź
(Polska)

Urządzenie do zgrzewania materiałów piankowych z tworzyw termoplastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zgrzewania materiałów piankowych z tworzyw termoplastycznych, zwłaszcza tworzyw piankowych używanych do celów tapicerskich.

Znane urządzenia do zgrzewania płaszczyzn czołowych płyt z tworzyw termoplastycznych, o różnej konstrukcji elementach grzejnych, przy użyciu których konieczne jest stosowanie dodatkowego spoiwa w postaci pręta ze zmiekczonego tworzywa, nie nadają się do zgrzewania tworzyw piankowych ponieważ pozostawiają wyraźny ślad w strefie zgrzewania. Inne znane urządzenia do zgrzewania tworzyw termoplastycznych wyposażone w element grzejny i elementy dociskające zgrzewane powierzchnie, wymaga przemieszczania go z jednakową prędkością wzdłuż zgrzewanych powierzchni celem uzyskania jednorodnej spoiny. Warunek ten jest praktycznie trudny do spełnienia biorąc pod uwagę fakt, że urządzenie przemieszczane jest ręcznie. Nadto w przypadku wykonywania dużej ilości zgrzewań dużych powierzchni posługiwanie się tym urządzeniem jest uciążliwe i pracochłonne.

Celem wynalazku jest konstrukcja urządzenia pozbawionego niedogodności urządzeń znanych, umożliwiającego zgrzewanie płyt lub bloków z tworzyw termoplastycznych o dużej powierzchni spoiny.

Zadanie techniczne wytyczone dla osiągnięcia tego celu zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że w korpusie urządzenia umocowane są pionowe prowadnice toczne prostokątnej ramy, wewnątrz której, wzdłuż jej dłuższego boku, przymocowane są

2

równej grubości, taśma oporowa i nad nią taśma grzejna złączona ze źródłem prądu.

Korpus urządzenia wyposażony jest ponadto w stół roboczy, usytuowany prostopadle do ramy, wzdłuż którego wykonano szczelinę nieco większą niż grubość taśm i nad którym zamocowano także do korpusu dwie belki dociskowe złączone cięgnami z nożną dźwignią. Zgrzewane płyty ułożone na stole dociskane są za pośrednictwem belek dociskowych do taśmy oporowej powierzchniami, które mają być zgrzewane. Po przesunięciu ramy ku dołowi na miejsce taśmy oporowej między powierzchnie zgrzewane wchodzi taśma grzejna nagrzewając te powierzchnie, po dalszym opuszczeniu ramy taśma grzejna usunięta zostaje spomiędzy powierzchni zgrzewanych, które dociskane do siebie belkami dociskowymi tworzą silną i elastyczną spoinę.

Konstrukcja i działanie urządzenia według wynalazku zostanie dokładnie wyjaśniona w przykładzie wykonania z powołaniem się na rysunek, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku zaś fig. 2 — urządzenie w widoku z przodu.

W korpusie 1 urządzenia umocowane są pionowe toczne prowadnice 2 prostokątnej ramy 3. Wewnątrz ramy 3 przymocowana jest taśma oporowa 4 a nad nią taśma grzejna 5 połączona z ramą 3 przy pomocy sprężyn śrubowych 6. Taśma grzejna 5 połączona jest dodatkowo z transformatorem 7 umieszczonym wewnątrz korpusu 1.

Wewnątrz korpusu 1 umieszczony jest także pneumatyczny podnośnik 8 ramy 3 sterowany zaworem 9 przy-

3
mocowanym do stołu roboczego 10 związanego z korpusem 1. Nad stołem roboczym 10 umieszczono belki dociskowe 11, związane także z korpusem 1, połączone z nożną dźwignią 12 przy pomocy cięgien 13. Korpus 1 wyposażony jest dodatkowo w łącznik 14 do instalacji wyciągowej.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące. Rama 3 ustawiona zostaje podnośnikiem 8 w takim położeniu aby ułożone na stole roboczym 10 zgrzewane płyty przylegały powierzchniami, które mają być połączone, do obu stron taśmy oporowej 4. Jednocześnie prąd płynący z transformatora 7 nagrzewa taśmę grzejną 5. Nacisk na nożną dźwignię 12 powoduje za pośrednictwem cięgien 13 i belek dociskowych 11 docisk zgrzewanych płyt najpierw do taśmy oporowej 4 a następnie po opuszczeniu ramy 3 ku dołowi, za pomocą podnośnika 8 sterowanego zaworem 9, do taśmy grzejnej 5, która równomiernie nagrzewa obie spawane płaszczyzny. Po dalszym opuszczeniu ramy 3 taśma grzejna 5 usunięta zostaje z między powierzchni łączo-

nych, które dociskane do siebie belkami dociskowymi tworzą silną i elastyczną spoinę.

Powstające przy zgrzewaniu gazy usuwane zostają instalacją wyciągową przyłączoną łącznikiem 14 do korpusu 1. Połączenie za pomocą sprężyn 6 ramy 3 z taśmą grzejną 5 zapobiega skutkom dylatacji taśmy 5.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zgrzewania materiałów piankowych z tworzyw termoplastycznych, **znamiennie tym**, że w jego korpusie (1) umocowane są pionowe toczne prowadnice (2) prostokątnej ramy (3), wewnątrz której, wzdłuż jej dłuższego boku, przymocowane są równej grubości, taśma oporowa (4) i nad nią taśma grzejna (5) połączona ze źródłem prądu (7), nadto korpus (1) wyposażony jest w stół roboczy (10), usytuowany prostopadle do ramy (3), wzdłuż którego wykonano szczelinę nieco większą niż grubość taśm (4) i (5) a nad którym zamocowane są także do korpusu (1) dwie belki dociskowe (11) złączone cięgnami (13) z nożną dźwignią (12).

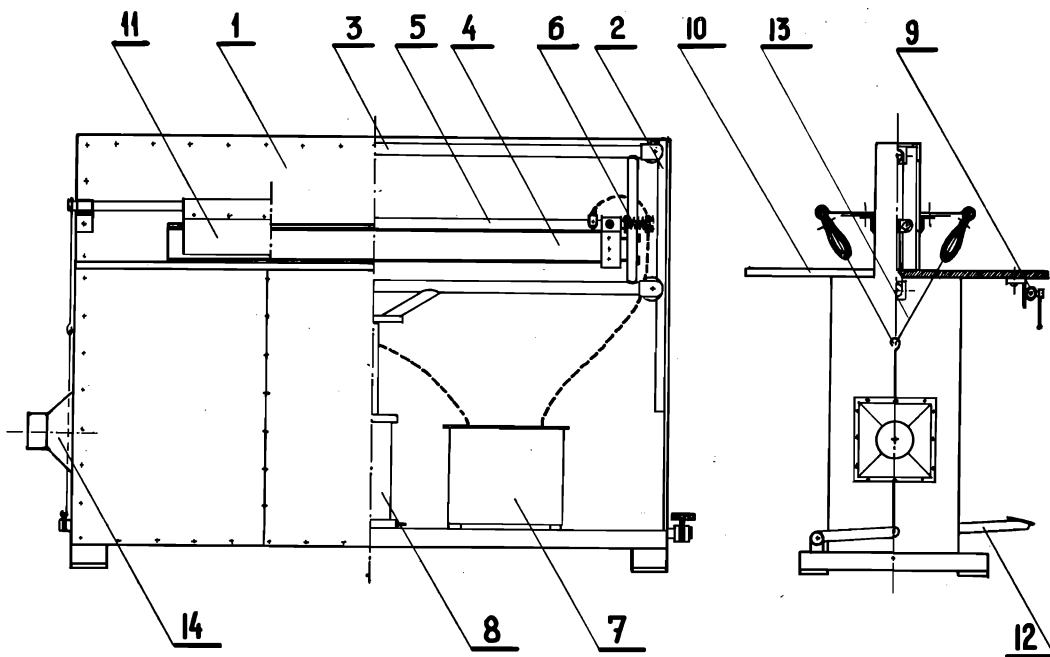


Fig. 1

Fig. 2