

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66946

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 39a³,1/00

Zgłoszono: 16.X.1970 (P 143 945)

MKP B29c 1/00

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25. IV. 1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Edward Berliński, Waldemar Kozłowski

Właściciel patentu: Warszawskie Zakłady Telewizyjne, Warszawa
(Polska)

Urządzenie do bezpośredniego formowania gwintów w przedmiotach wykonywanych w formach ciśnieniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do bezpośredniego formowania gwintów w przedmiotach wykonywanych w formach ciśnieniowych, przeznaczonych do przeróbki tworzyw plastycznych.

Dotychczas znane urządzenia do formowania otworów gwintowanych w wyrobach z tworzyw termoplastycznych i termoutwardzalnych składają się z trzpieni cylindrycznych z naciętym na pewnej długości gwintem, które są wkładane w gniazda formy i po wykonaniu wypraski są z niej wykrepane. W innych rozwiązaniach urządzenia do formowania gwintów wbudowane są w formę.

Wszystkie te urządzenia mają skomplikowaną konstrukcję i uniemożliwiającą ustawienie urządzenia w cyklu automatycznym.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do formowania gwintów w wyrobach ciśnieniowych o prostej konstrukcji.

Cel ten według wynalazku osiągnięto przez opracowanie konstrukcji urządzenia do bezpośredniego formowania gwintów w przedmiotach wykonywanych w formach ciśnieniowych, które składa się z śruby napędowej, na której osadzona jest tuleja gwintowana z kołem zębatym o uzębieniu wewnętrznym, z ząbującymi się kołami zębatymi osadzonymi na trzpieniach zabierakowych, zakończonych gwintem, które umożliwiają obrót i przesuwanie osiowe trzpieni formujących gwint w wyrobie. Napęd urządzenia uzyskiwany jest w czasie zamykania i otwierania formy.

2

Uzyskane korzyści techniczne wynikające ze stosowania wynalazku polegają na: zmniejszeniu pracochłonności, zwiększeniu przepustowości urządzenia, przedłużeniu eksploatacji urządzenia, zmniejszeniu zużycia energii elektrycznej, zwiększeniu bezpieczeństwa pracy.

Przykład wykonania urządzenia do bezpośredniego formowania gwintów w przedmiotach wykonywanych w formach ciśnieniowych według wynalazku jest przedstawione na rysunku, który przedstawia urządzenie w przekroju w rzucie bocznym.

Urządzenie według wynalazku składa się z śruby napędowej 13, która osadzona jest na sztywno przy pomocy wpustu 1 w obejmie 2, przymocowanej do płyty 3 i 4 w których osadzone są tulejki 5 prowadzone na słupach 6, tulei napędzanej 14 osadzonej na sztywno przez wpust 15 w tulei mocującej 16, przymocowanej do koła zębatego 17, które obraca się w łożysku ślizgowym 19 przymocowanym przez pierścień 18 do płyty formy 20, kółek zębatych 7 połączonych wpustami 8 z trzpieniami zabierakowymi 10 obracającymi się w łożyskach ślizgowych 9 osadzonych w płycie formy 20, trzpieni formujących gwint 12 prowadzonych w tulejkach gwintowanych 11 osadzonych w układach formujących 21.

Urządzenie działa następująco: po zaprasowaniu wyrobów 22 przy otwarciu formy, ruchoma część formy przesuwa się w kierunku pokazanym strzał-

ką na rys. W czasie otwierania formy zderzak 23 napotyka stały zderzak 24 będący częścią składową wtryskarki i przesuwa śrubę napędową 13 w nakrętkę napędową 14 nadając obrót kołu zębatemu 17, które z kolei napędza kółko 7 z trzpieniami zabierakowymi 10, napędzającymi trzpienie 12 formujące gwint w wyrobie 22. Trzpienie 12 obracają się w tulejkach gwintowanych 11. Po wykręceniu się trzpieni formujących 12 z wyrobu 22 następuje wysunięcie wyrobu 22 z wkładu formującego 21. Przy zamykaniu formy słupy prowadzące formę 25 napotykają na kołki odpychające 26 i przesuują śrubę napędową 13 w kierunku strzałki na fig. 1, która wysuwa się z nakrętki napędowej 14 nadając jej zmianę obrotów na przeciwną. Trzpienie 12

napędzane przez kółka zębate 7 wkręcają się w tulejki gwintowane 11 do położenia pierwotnego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do bezpośredniego formowania gwintów w przedmiotach wykonywanych w formach ciśnieniowych, **znamiennie tym**, że składa się z śruby napędowej (13), na której osadzona jest tuleja (14), gwintowana z kołem zębatym o uzębieniu wewnętrznym (17) z zazębiającymi się z nim kołami zębatymi (7) osadzonymi na trzpieniach zabierakowych (10) zakończonych gwintem (12), a których położenia osiowe określają tulejki gwintowane (11).

