



Patent dodatkowy
do patentu 47 455

Zgłoszono: 10.III.1965 (P 107 846)

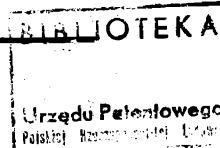
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.III.1966

Kl. 39a², 1/02

MKP B 29 c 1/02

UKD 678.05:621.
744.34



Twórca wynalazku: Franciszek Wolny

Właściciel patentu: Chemiczna Spółdzielnia Pracy „Pomoc”, Kraków
(Polska)

Urządzenie do mechanicznego odkręcania wyrobów wtryskiwanych
z tworzyw termoplastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie patentu nr. 47455, który wykazuje w zastosowaniu tę niedogodność, że może być wykorzystany tylko przy produkcji wyrobów z tworzyw termoutwardzalnych.

Urządzenie według wynalazku usuwa tę niedogodność, gdyż umożliwia produkcję wyrobów z tworzyw wtryskowych czyli termoplastycznych, co ma duże znaczenie ekonomiczne, gdyż na przykład przemysł farmaceutyczny wymaga obecnie, zwłaszcza do produkcji eksportowej nakrętek tylko z tworzyw termoplastycznych, które gwarantują większą szczelność.

Istotą wynalazku jest konstrukcja formy, umożliwiająca jej mechaniczne odkręcanie z wyrobu, przy wykorzystaniu mechanizmu napędowego opisanego w patencie głównym.

Urządzenie jest uwidocznione na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok z góry na schemat napędu oraz przekrój przez formy i mechanizm obracający formy, fig. 2 — widok z przodu na jedną tarczę sprzęgła, a fig. 3 — widok sprzęgła z boku.

Mechanizm napędowy składa się z silnika 1, tarczy sprzęgłowej napędowej 2, tarczy sprzęgłowej napędzanej 2', oraz przekładni łańcuchowej 3.

Urządzenie do odkręcania wyrobów wtryskiwanych składa się z ruchomej płyty nośnej 4, osadzonej na tulei 6 z umieszczonym na niej kołem zębatym 22. Na tulei 6 jest nakręcona forma 7,

2

kształtująca wtryskiwany wyrób na przykład nakrętkę 8.

W płycie stałej 12 jest umocowany na sworzniu 13 rdzeń 14, formujący gwint na wyrobie 8, w płycie 12 jest nadto rowek 15, umożliwiający dopływ do formy 7 termoplastycznego tworzywa wtryskiwanego otworem 16 z przesuwanego w kierunku strzałki cylindra 17, zakończonego ustnikiem 18.

W płycie 4 są umieszczone śruby 20, wkręcone do ruchomej płyty 19, dociskanej sprężynami 21 do powierzchni płyty stałej 12, oraz do stożkowej powierzchni 29. Płyta 19 ma na celu dociśnięcie i tym samym uszczelnienie powierzchni styku z płytą 12 oraz z formą 7 aby wtryskiwane pod znacznym ciśnieniem tworzywo nie wypływało poza formę.

Działanie urządzenia polega na tym, że płytę 4 wraz z umocowanym na niej mechanizmem obracającym formę 7 przysuwa się do stałej płyty wtryskowej 12, poczym dosuwa się cylinder 17 a masa wtryskowa przepływa przez ustnik 18, otwór 16 i rowki 15 do formy 7.

Następnie otwiera się względnie zwalnia się wstępnie urządzenie, przesuwając w kierunku strzałki 23 płytę 4 wraz z umocowanym na niej mechanizmem, przy czym ten ruch jest w granicach luzu 24, wynoszącego trzy do pięciu milimetrów i ma na celu zwolnienie docisku płyty 19 do stożkowej powierzchni 29 formy 7, oraz do płyty 12.

Zwolnienie nacisku istniejącego między płytami 12 i 19 oraz stożkową powierzchnią 29 jest koniecznym aby forma 7 mogła się automatycznie odkręcić z wyrobu 8. W tym celu między płytą 19 i formą 7 jest luz 25, a między płytą 4 i łbem śruby 20 — luz 24. Forma 7 ma na wewnętrznym obwodzie podłużne karby 31, tworzące na wyrobie powierzchnie moletowane, która umożliwia uchwycenie wyrobu 8 przez formę 7 i odkręcenie go z rdzenia 14.

Następnie włącza się silnik 1, który poprzez przekładnię łańcuchową 3 odkręca formę 7 wraz z wyrobem 8 i równocześnie płyta 4 odsuwa się wraz z mechanizmem napędowym w kierunku strzałki 23, aż do zupełnego odkręcenia wyrobu z nagwintowanego rdzenia 14. W czasie otwierania urządzenia zderzak 10 uderza o płytę 9 i wypychacze 5 opróżniają formę 7, wypychając gotowy wyrób 8.

Urządzenie otrzymuje napęd z silnika 1 przez sprzęgło, składające się z dwóch tarcz 2 i 2', przy czym tarcza 2' ma rowek 28, w którym płaska sprężyna 27 przesuwa przy uruchomieniu mechanizmu sworzeń 26, w kierunku strzałki 32, a gumowe wkładki 30 służą jako amortyzatory przy końcowych położeniach sworzni 26.

Celem zwiększenia wydajności urządzenia można umieścić na jednej płycie 4 kilka lub kilkanaście form 7, które będą jednocześnie uruchamiane tym samym mechanizmem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechanicznego odkręcania wyrobów wtryskiwanych z tworzyw termoplastycznych według patentu głównego 47455 **znamiennie tym**, że na obracającej się tulei (6) jest umieszczona forma (7) ze stożkową powierzchnią (29), zaopatrzoną na wewnętrznym obwodzie w podłużne karby (31).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na tulei (6) jest przesuwnie umieszczona płyta (4), połączona śrubami (20) z płytą (19) i dociskana do stałej płyty (12) oraz do stożkowego ścięcia, tworzącego powierzchnię (29) na formie (7).
3. Urządzenie według zastrz. 1—2 **znamiennie tym**, że w stałej płycie (12) są rowki (15), doprowadzające stopione termoplastyczne tworzywo do formy (7).

