

2

Egz. SŁUŻBOWY

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

68 505

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 39a², 19/00 ^{14/00}

Zgłoszono: 23.XI.1967 (P. 123 708)

Pierwszeństwo: 26.XI.1966 Szwajcaria

MKP B29c 19/00 ^{24/00}

Opublikowano: 29.XII.1973

UKD

Właściciel patentu: Centra Anstalt, Vaduz (Lichtenstein)

Sposób wytwarzania opakowań z termoplastycznych tworzyw sztucznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania opakowania z termoplastycznych tworzyw sztucznych, które po napełnieniu mogą zajmować położenie pionowe.

Znane są sposoby wytwarzania opakowań termoplastycznych z tworzywa sztucznych które przeznaczone są do napełniania cieczą przewidzianą do bezpośredniego spożycia w postaci napojów.

Przy tych znanych sposobach wytwarza się torebki z tworzywa sztucznego z uprzednio przygotowanej z tworzywa rury, która jest przecinana w określonych odstępach, a następnie na jednym z otworów sklejana przy zastosowaniu bocznej zakładki.

Znane są również sposoby wytwarzania torebek z tworzywa sztucznego przygotowanego uprzednio w formie arkuszy, które po ułożeniu zostają sklepane z boku i od spodu, tworząc przygotowane do napełniania opakowania.

Wszystkie znane dotychczas opakowania przeznaczone do napełniania cieczą miały tę wadę, że po napełnieniu lub po częściowym opróżnieniu były wahlwe i nie mogły być utrzymane w położeniu pionowym, wskutek czego zawartość ich musiała być po otworzeniu, albo całkowicie natychmiast zużyta, albo też przelana do innego naczynia.

Taki układ wytwarzanych torebek stwarzał niedogodności w ich stosowaniu, zwłaszcza przy na-

2

pełnianiu napojami przeznaczonymi do spożycia w warunkach podróźniczych i turystycznych.

Celem wynalazku jest wytwarzanie takich opakowań z termoplastycznych tworzyw, które przy częściowym lub całkowitym napełnieniu ich cieczą, utrzymywane są w położeniu pionowym, co pozwala na utrzymanie przez określony czas cieczy w wytworzonej torebce.

Aby osiągnąć ten cel postanowiono zgodnie z wynalazkiem zastosować odmienną, dotychczas nieznaną technologię przygotowania, prasowania i sklejanego torebek.

Zgodnie z wynalazkiem wykonywana torebka przygotowana z termoplastycznego tworzywa sztucznego wykonanego z półfabrykatu w kształcie rury, zostaje wgnębnie zagięta wzdłuż pionu w jednym lub dwu umieszczonych naprzeciw siebie miejscach, a następnie sprasowana. Spłaszczony przez prasowanie półfabrykat wprowadza się do maszyny zgrzewającej, w której wykonuje się jedną lub więcej zgrzein wzdłuż całej szerokości półfabrykatu, tworzących jedną zamkniętą stronę opakowania.

Dwie zgrzeiny punktowe na skraju opakowania oraz odcinki zgrzein skrajnych, łączących się ze sobą tworzą dwie części jednego z wgnębień, z którego utworzona jest górna część opakowania przygotowanego do cięcia za pomocą urządzenia tnącego przecinającego opakowanie w określonej odległości od zgrzein stosownie do wymaganych wymiarów opakowania.

Przygotowane w ten sposób opakowanie napełnia się i następnie otwór zostaje zgrzany, celem hermetycznego zamknięcia opakowania. Obrócone opakowanie o kąt 90° ustawiane jest na powierzchni podstawy utworzonej przez jedno z bocznych zagięć, dzięki któremu powstaje pod wpływem ciężaru cieczy znajdującej się w opakowaniu spłaszczenie opakowania i utworzenie powierzchni oparcia dla ustawienia opakowania w położeniu pionowym.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny przedniego odcinka ciągłego półfabrykatu rurowego wykonanego z materiału termoplastycznego, fig. 2 położenie zgrzein poprzecznych i bocznych oraz linię cięcia opakowania, fig. 3 — widok napełnianego opakowania, fig. 4 — widok napełnionego i zamkniętego opakowania, fig. 5 — widok opakowania z fig. 4 w położeniu stojącym, fig. 6 — odmiana opakowania polegająca na wytwarzaniu na nim podwójnych równoległych zgrzein, między którymi przestrzeń przeznaczona jest do ustawienia słomki, przeznaczonej do wysysania płynnej zawartości, fig. 7 — widok opakowania z fig. 6 w położeniu stojącym, fig. 8 — odmiana półfabrykatu z fig. 1 polegająca na tym, że brzegi podłużnych zagięć wgłębnych wzmacniane są podczas prasowania wypływowego przez dodatkowe podłużne zgrzeiny lub przez odpowiednie elementy skrajne, i fig. 9 — odmiana półfabrykatu z fig. 8, w którym wykonano wewnątrz dodatkowe wzmocnienie.

Sposób według wynalazku polega na prasowaniu ciągłej rury 1 z materiału termoplastycznego, na której wykonano dwa wgłębienia 2 i 3, ustawione naprzeciw siebie i ciągnące się wzdłuż rury, przy czym według sposobu stosuje się również tylko jedno wgłębienie 3, tworzące następnie podstawowe opakowanie.

Spłaszczona rura z materiału termoplastycznego zostaje wprowadzona do niewidocznego na rysunku urządzenia, za pomocą którego wykonuje się na rurze szereg zgrzein i przecinanie rury na poszczególne opakowania. Na opakowaniach otrzymuje się główne zgrzeiny poprzeczne 16—17, 20—21 i inne, które wytwarzane są poprzecznie na całej szerokości rury tworząc brzegi opakowania fig.

5 oraz dwie zgrzeiny punktowe 4 i 5 fig. 2 przy brzegu u wylotu opakowania i odcinki zgrzein skrajnych 8, 9, 10 łączących ze sobą dwie części zagięcia 2.

5 Urządzenie przeznaczone do zgrzewania wyposażone jest również w niewidoczny na rysunku, zespół przeznaczony do cięcia rury 1, który przecina rurę wzdłuż linii 6—7.

Opakowania te napełniane są następnie cieczą lub proszkiem po czym, po napełnieniu opakowania te zostają zaspawane w sposób uwidoczniony na fig. 4 i obrócone o kąt 90° , w wyniku czego opakowanie opiera się na boku wzdłuż linii 6—16, na którym znajduje wgłębienie 3 i które rozszerza się, tworząc stabilną podstawę opakowania.

15 Sposób według wynalazku posiada te dodatkowe cechy, w stosunku do znanych, że wgłębienie 3 wzdłuż boku 6—16 fig. 5 służy jako podstawa opakowania, którą uzyskuje się przez zgrzewanie i które po napełnieniu obraca się tylko o kąt 90° by utworzyć stabilną podstawę.

20 Według omówionego sposobu wykonywane są również podwójne poprzeczne spoiny 16—17 i 18—19, fig. 6 i 7, między którymi powstaje wzdłużny otwór, przeznaczony do umieszczenia ostro zakończonej rurki, która po wprowadzeniu do wnętrza zamkniętego opakowania, umożliwia wyssanie płynnej zawartości zbiornika.

25 Zgodnie z wynalazkiem stosowane są również wzmocnienia zagięć 2 i 3 rury 1 za pomocą wzdłużnych zgrzein 12—13—14—15 fig. 8 lub wzmocnienia wewnętrznego brzegu zagięcia w sposób uwidoczniony na fig. 9.

35 Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania opakowań z termoplastycznych tworzyw sztucznych, **znamienny tym**, że na spłaszczonej rurze wykonanej z materiału termoplastycznego wykonuje się poprzeczne i wzdłużne zgrzeiny, poprzecznie na całej szerokości rury lub punktowo, przy czym na obszarze wgłębienia wykonuje się spoiny punktowe, po czym każde opakowanie oddziela się wzdłuż linii cięcia przechodzącej wzdłuż spoin poprzecznych, poniżej których umieszczone są spoiny punktowe.

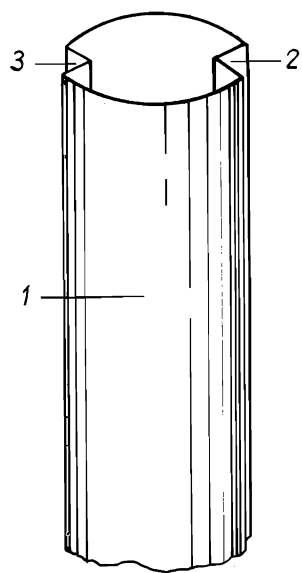


Fig. 1

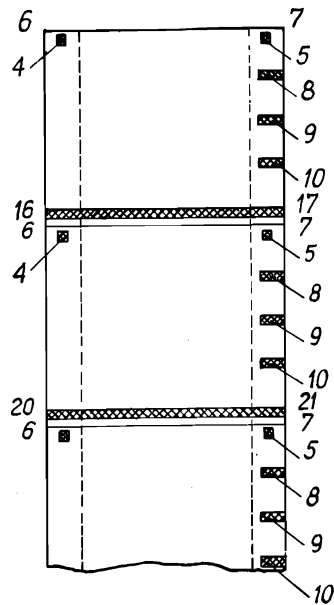


Fig. 2

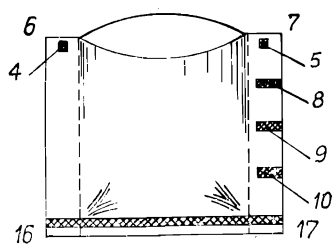


Fig. 3

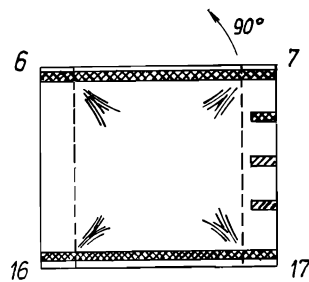


Fig. 4

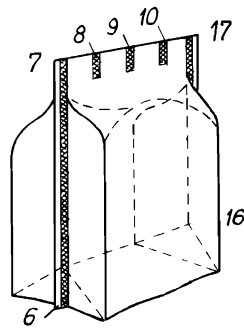


Fig. 5

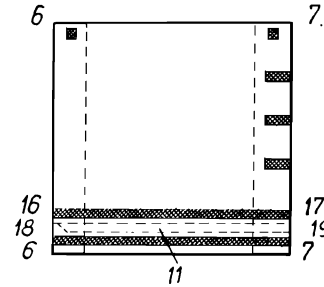


Fig. 6

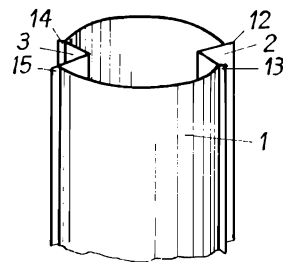


Fig. 8

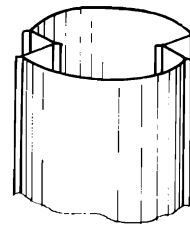


Fig. 9

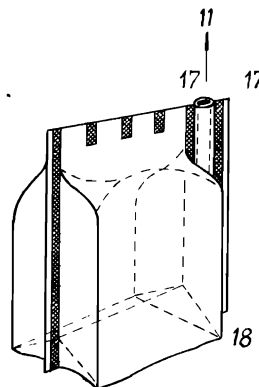


Fig. 7