

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49669

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 15.I.1964 (P 103 465)

Pierwszeństwo: 16.I.1963 Szwecja

Opublikowano: 31.VII.1965

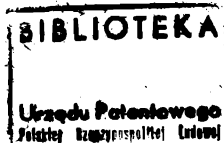
Kl. 81 c, 13

MKP B 65 d

UKD

45/12

Właściciel patentu: A B Tetra, Lund (Szwecja)



Opakowanie szczelnie zamknięte, wykonane z giętkiego ale względnie sztywnego tworzywa

1

Przedmiotem wynalazku jest opakowanie, wykonane z giętkiego lecz stosunkowo sztywnego materiału szczelnie zamknięte, w szczególności opakowanie wykonane z rury, przez którą materiał jest podawany do opakowania, a rura jest dzielona za pomocą kolejnych operacji szczelnego zamykania wzdłuż wąskich stref, biegnących poprzecznie względem osi rury i rozmieszczonych w pewnych odstępach wzdłuż tej osi. Opakowaniu takiemu nadaje się następnie pożądaną kształt i przecinając wzdłuż stref zamknięcia dzieli je na pojedyncze opakowania jednostkowe, mające co najmniej jedną zasadniczo płaską ściankę boczną, ograniczoną prostymi liniami, powstałymi przez składanie, przy czym ścianka ta służy również do ujmowania opakowania ręką.

Podczas procesu kształtowania, koniecznego dla przekształcenia surowego opakowania, na przykład opakowania utworzonego z rury, przez kolejne, poprzeczne jej zamykanie, w opakowanie mające kształt na przykład czworoboku z materiału, który ze względów geometrycznych nie może być wcielony w kształt czworoboku, wytwarza się w rogach opakowania zasadniczo trójkątne fałdy o podwójnych ściankach.

Opakowanie takie, stosowane przeważnie do cieczy wykonuje się najlepiej z tworzywa powleczonego materiałem termoplastycznym, na przykład polietylenem, woskiem emulgowanym lub zwykłym, względnie lakierem. Tworzywa te nie prze-

2

puszczają cieczy i umożliwiają wykonywanie szczelnych zamknięć w prosty i niekosztowny sposób, przez sprasowywanie na gorąco ścianek, pokrytych materiałem termoplastycznym. Pod wpływem ciepła i ciśnienia, powłoka na stykających się ściankach stapia się wzdłuż stref zamykania. W razie potrzeby, zamknięcia takie mogą być wytwarzane również przez sklejanie.

Zaletą takich opakowań jest to, że można je wykonywać w dogodny sposób z arkuszy tworzywa, którym nadaje się kształt rury, napienia tę rurę materiałem pakowanym, dzieli rurę za pomocą kolejnych, poprzecznych zamknięć, a następnie odcina pojedyncze opakowania jednostkowe i nadaje im żądany kształt.

Opakowań takich nie można jednak wytwarzać z tworzywa zbyt sztywnego, które nie nadaje się do opisanej wyżej obróbki i które po wykończeniu daje ścianki zbyt słabe, ulegające wyboczeniu gdy opakowanie chwyta się ręką.

Gdy opakowanie jest uchwycone tak, że powstaje naprężenie między krawędziami ograniczającymi boczną jego ściankę, wówczas tworzą się załamania spoiny, to znaczy tworzywo załamuje się obok krawędzi, przy czym powstaje nowa linia załamania wewnątrz linii pierwotnej. Jeżeli naprężenie to działa poprzecznie na powierzchnię boczną, to znaczy gdy uchwyt utrzymuje się, wówczas załamania przechodzą i na ściankę boczną, która przez to traci swą sztywność w kierunku poprzecznym.

Oczywiście znane są opakowania o ściankach sztywnych nie mające tych wad, ale muszą one być wykonywane innymi sposobami niż wyżej opisany, to znaczy nie przez poprzeczne zamykanie i kształtowanie rury, ponieważ trzeba tu stosować materiał zbyt sztywny, który w ten sposób nie może być kształtowany.

Wynalazek ma na celu usunięcie tych wad znanych opakowań. Cechą opakowania według wynalazku jest to, że ma ono płytkę ze stosunkowo sztywnego materiału, całkowicie lub częściowo pokrywającą jedną płaską ściankę boczną opakowania i przymocowaną do tej ścianki dla jej usztywnienia, a tym samym zapobieżenia powstawaniu opisanych wyżej załamań.

Przykład opakowania według wynalazku, wykonanego z rury przez kolejne operacje poprzecznego, szczelnego zamykania i następnie poddanego kształtowaniu w celu nadania mu postaci czworosięci, jest przedstawiony na rysunku w rzucie perspektywicznym.

Korpus 1 opakowania jest wykonany z tworzywa stosunkowo sztywnego, ale na tyle giętkiego, że opakowanie może być kształtowane w wyżej opisany sposób. Górna część jednej z węższych ścian bocznych 5 opakowania jest wyposażona w płytkę 2 ze sztywnego materiału. Aby płytka ta mogła rzeczywiście służyć jako wzmocnienie, wskazane jest oczywiście, żeby pokrywała ona całą szerokość ścianki bocznej 5 między krawędziami 6 i aby była przymocowana do tej ścianki na znacznej części swej powierzchni.

Ponieważ płytka 2 ma za zadanie wzmocniać ściankę boczną 5 między krawędziami 6, czyli w miejscu, gdzie chwyta się opakowanie ręką podczas opróżniania opakowania, przeto oczywiście wskazane jest umieścić otwór wylotowy 4 opakowania na tej ścianie, która jest przeciwną względem ścianki 5. Płytkę 2 trzeba umieszczać na fałdzie 3, zagiętej na ściankę boczną. Ponieważ fałda ta nie ma estetycznego wyglądu, przeto tym bardziej korzystnie jest przykryć ją wspomnianą płytką 2. Aby szybko złączyć trwale płytkę 2, ściankę boczną 5 oraz fałdę 3, wskazane jest pokrywać zarówno płytkę 2, jak i zewnętrzną stronę korpusu opakowania, tworzywem termoplastycznym. Wówczas połączenie osiąga się przez ogrzanie i dociśnięcie odpowiednich powierzchni do siebie.

Płytkę 2 można zaopatrywać w elementy dekoracyjne lub napisy informujące względnie reklamujące.

Wynalazek umożliwia wytwarzanie opakowań opisanego rodzaju z tworzywa giętkiego, które może być kształtowane z rury, przy czym ścianki

boczne opakowania nie załamują się przy chwyceniu opakowania ręką.

Wymagania stawiane tworzywu do wyrobu opakowań są w dużej mierze sprzeczne i dotychczas stosowano kompromis między sztywnością tworzywa i możliwością kształtowania opakowania z rury w sposób wyżej opisany.

Stosując, zgodnie z wynalazkiem, płytkę wzmacniającą na ścianie opakowania, umożliwia się użycie tworzywa, które pozwala wytwarzać opakowania w sposób praktyczniejszy i tańszy, a mianowicie przez poddawanie rury operacjom poprzecznego zamykania. W tym samym czasie, gdy otrzymuje się gotowe opakowanie, przez zastosowanie wzmacniającej płytki osiąga się właściwą odporność na załamanie tych powierzchni, które są chwythane ręką, na przykład przy opróżnianiu opakowania.

W ramach wynalazku można oczywiście zmienić pewne szczegóły wykonania, na przykład płytka wzmacniająca może mieć kształt litery U i może obejmować część boków przyległych do wzmacnianej ścianki, względnie może wystawać poza krawędzie bocznej ścianki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Opakowanie szczelnie zamknięte, wykonane z giętkiego ale względnie sztywnego tworzywa w postaci rury, przez którą podawany jest pakowany materiał i która jest dzielona szczelnymi zamknięciami wzdłuż wąskich stref, biegnących poprzecznie względem osi rury i rozmieszczonych w pewnych odstępach wzdłuż tej osi, a którą następnie poddaje się kształtowaniu w celu utworzenia opakowań jednostkowych, odcinanych wzdłuż wspomnianych stref zamknięcia i mających co najmniej jedną, zasadniczo płaską ściankę boczną, ograniczoną prostymi krawędziami, przy czym ścianka ta stanowi powierzchnię, na której opakowanie chwyta się ręką, **znamiennie tym**, że płytka ze stosunkowo sztywnego materiału, pokrywająca całkowicie lub częściowo przynajmniej jedną, zasadniczo płaską ściankę boczną opakowania, jest przymocowana do tej ścianki w celu wzmocnienia korpusu opakowania dla uniknięcia załamań na skutek naprężeń, występujących przy chwyceniu opakowania.
2. Opakowanie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że płytka wzmacniająca jest umieszczona na całej szerokości jednej ścianki bocznej opakowania.

