

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63 205

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81 c, 11

Zgłoszono: 23.IX.1968 (P 129 193)

Pierwszeństwo: 22.IX.1967 Dania

MKP B 65 d, 21/02

Opublikowano: 15.IX.1971

UKD

Twórca wynalazku: Finn Skjoldborg

Właściciel patentu: Dansk Styropack A/S, Agerbek (Dania)

Pojemnik transportowy z ekspandowanego materiału plastycznego

1

Przedmiotem wynalazku jest pojemnik transportowy z ekspandowanego materiału plastycznego, na przykład polistyrenu, posiadający boczne ścianki o płaskich powierzchniach górnych i przystosowany do zamykania przy pomocy wieczka.

Pojemniki transportowe tego typu są powszechnie stosowane do transportu artykułów żywnościowych, na przykład warzyw i ryb, posiadając ogromną zaletę lekkości w porównaniu z pojemnością. Ponadto posiadają one wysokie własności izolacyjne, dzięki czemu są bardziej odpowiednie do transportu ryb mrożonych niż większość innych znanych pojemników transportowych.

Okazało się jednak, że w przypadku stosowania grubości ścianek pojemnika odpowiednio ekonomicznej w stosunku do wymiarów pojemnika i ustawieniu wypełnionych pojemników jeden na drugim, boczne ścianki pojemników znajdujących się na spodzie stosu ulegają wybrzuszeniu pod ciężarem pojemników znajdujących się powyżej. Powoduje to częściowo powstawanie przestrzeni wolnych pomiędzy ściankami pojemników i wieczkami, przez co obniżona zostaje zdolność izolacyjna, oraz częściowo stwarza ryzyko powstawania pęknięć bocznych ścianek pojemnika, a w dalszej konsekwencji załamania całego pojemnika.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest pojemnik transportowy wymienionego typu z wieczkiem o konstrukcji eliminującej powyższe wady.

2

Według wynalazku uzyskuje się to w wyniku konstrukcji ścianek bocznych, z których co najmniej dwie ścianki przeciwległe posiadają górne powierzchnie pochylone na zewnątrz i w dół, tworzące z bocznymi zewnętrznymi płaszczyznami odpowiadających ścianek, kąt od 95° do 115°, najlepiej około 100°, przy czym powierzchnie stykowe wieczka ze ściankami bocznymi pojemnika są również odpowiednio pochylone w dół.

Zostało udowodnione, że nawet tak małe pochYLENIE górnych powierzchni ścianek, ograniczonych w relatywnym ruchu przez odpowiadające pochYLENIE krawędzie wieczka obciążonego, zabezpiecza przed odchyleniem ścianek bocznych, nawet w przypadku, w którym pojemniki zawierają ciężki materiał o dużej bezwładności, wywołujący tendencję wyginania ścianek na zewnątrz.

Uzyskuje się to przy równych górnych powierzchniach ścianek, co umożliwia łatwe oczyszczenie z zanieczyszczeń obcymi materiałami, takimi jak na przykład kawałki lodu, które mogą pozostawać na powierzchniach szczytowych ścianek w czasie wypełniania pojemnika i które muszą być usunięte przed umocowaniem wieczka, w przeciwnym bowiem razie uniemożliwiłoby to dokładne przyleganie między stykowymi powierzchniami ścianek i wieczka wymagane dla uzyskania maksymalnej zdolności izolacyjnej pojemnika.

Wieczko może stanowić oddzielny element pojemnika, albo też wieczkiem może być dolna, spod-

nia część odpowiadającego pojemnika umieszczonego na wierzchu pojemnika zamykanego.

Pojemnik według wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok przekroju wieczka pojemnika, fig. 2 — widok przekroju pojemnika według wynalazku, przystosowanego do zamknięcia przy pomocy wieczka pokazanego na fig. 1.

Pojemnik (fig. 1) wykonany z ekspandowanego polistyrenu zawiera dno 10 i boczne ścianki 12. Każda z bocznych ścianek 12 posiada powierzchnię zewnętrzną 14 i powierzchnię szczytową 16, które tworzą między sobą kąt α .

Dno 10 wyposażone jest w środkową część 15, przystosowaną do podtrzymywania pojemnika, którego spódnia płaszczyzna znajduje się poniżej dolnych krawędzi 12 zewnętrznych powierzchni 14 bocznych ścianek 12. Pomiedzy wsporczą częścią 15 i krawędziami 18 znajdują się wcięcia 20. Zewnętrzną granicę wcięcia 20 stanowi powierzchnia 22 o szerokości odpowiadającej w przybliżeniu szerokości szczytowej powierzchni 16 odpowiedniej bocznej ścianki 12 przy czym obie powierzchnie 22 i 16 są wzajemnie równoległe.

Wieczko pokazane na fig. 1 posiada środkową część 24 otoczoną od spodu przez prowadzącą obrzeżę 26 znajdującą się po wewnętrznej stronie bocznych krawędzi wieczka i służące do połączenia stykowego z pojemnikiem pokazanym na fig. 2. Na zewnątrz obrzeża 26 wieczka znajdują się krawędziowe części 28 wyposażone po spodniej stronie w stykowe powierzchnie 30 o pochyleniu odpowiadającym pochyleniu szczytowych powierzchni 16 bocznych ścianek 12 pojemnika, co umożliwia, po umieszczeniu wieczka pokazanego na fig. 1, na pojemniku pokazanym na fig. 2, ścisłe wpasowanie stykowej powierzchni 30 ze szczytową powierzchnią 16 bocznych ścianek 12.

Jak to wynika z porównania fig. 1 i 2, wieczko pokazane na fig. 1 może być zastąpione przez pojemnik taki jak na fig. 2 i w tym przypadku

ścianka boczna 22 wycięcia 20 spełniać będzie funkcję taką samą jak stykowa powierzchnia 30.

Górna strona wieczka pokazanego na fig. 1 powyżej środkowej części 24, posiada wgłębienie o takim kształcie, że pojemnik może być umieszczony na szczycie wieczka. W celu zachowania ścisłego układania pojemników w stos, górne powierzchnie 34 krawędziowych części 28 wieczka są ponadto równoległe do stykowych powierzchni 30.

Na fig. 2, cyfrą 36 oznaczono wylot wody pochodzącej z topnienia, umieszczony w pobliżu ścianki pojemnika i cyfrą 38 wgłębienia po zewnętrznej stronie ścianek bocznych szczytowych służące jako uchwyt.

Zasadniczo, pojemniki transportowe opisywanego typu są podłużnego kształtu i szczególnie w przypadku, w którym długość pojemnika wyraźnie jest większa od jego szerokości, może być wystarczające, że tylko dwie długie boczne ścianki 12 wyposażone będą w pochyłe szczytowe powierzchnie 16, ponieważ w większości, wszystkie boczne ścianki, przynajmniej w pojemnikach wykonywanych dotychczas, są równej grubości i są stosunkowo silne i odporne na wybrzuszenia na zewnątrz.

Niemniej jednak, właściwe jest, żeby wszystkie boczne ścianki pojemnika wyposażone były w pochyłe szczytowe powierzchnie, przez co będzie możliwe zredukowanie grubości ścianek bocznych szczytowych i oszczędność na materiałach i w kosztach.

Zastrzeżenie patentowe

Pojemnik transportowy z ekspandowanego materiału plastycznego, na przykład polistyrenu, wyposażony w boczne ścianki o płaskich powierzchniach szczytowych, przystosowany do zamykania przy pomocy wieczka, **znamienny tym**, że szczytowe powierzchnie (16) co najmniej dwu przeciwległych bocznych ścianek (12) są pochylone na zewnątrz i w dół, tworząc kąt 95° — 115° , najlepiej 100° z zewnętrzną płaszczyzną (14) bocznej ścianki (12) i że wieczko wyposażone jest w odpowiadające pochyłe na zewnątrz stykowe powierzchnie (30).

Fig. 1.

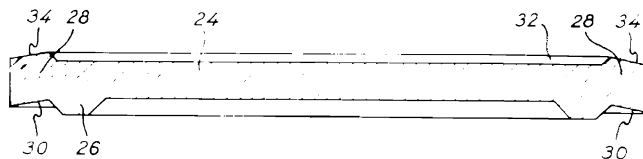


Fig. 2.

