

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61573

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81 c, 4

Zgłoszono: 10.IX.1968 (P 128 979)

Pierwszeństwo: 16.IX.1967 dla zastrz. 1-3
06.X.1967 dla zastrz. 4, 5
Niemiecka
Republika
Federalna

MKP B 65 d, 11/18

Opublikowano: 20.XI.1970

UKD

Twórca wynalazku: Rolf Damm

Właściciel patentu: Vereinigte Deutsche Metallwerke A. G., Frankfurt
n/M. (Niemiecka Republika Federalna)

Skrzynka z tworzywa sztucznego ze składanymi ścianami bocznymi

1

Przedmiotem wynalazku jest skrzynka z tworzywa sztucznego ze składanymi ścianami bocznymi. Pod określeniem składane należy rozumieć, że ściany boczne skrzynki mogą być składane w płaszczyźnie dna, aby w czasie transportu lub magazynowania pustych skrzynek można było oszczędzać przestrzeń.

Tego rodzaju skrzynki z tworzywa sztucznego są znane.

W przypadku znanych skrzynek w ścianach bocznych w narożach przewidziane są jednakowe partie wycięć w kształcie łuków, o które przy montażu skrzynek zazębiają się zaopatrzone ryglujące. Ten sposób łączenia jest jako taki wprawdzie niezawodny, ma jednak tę wadę, że ustawienie naroża skrzynki możliwe jest tylko punktowe, w obszarze łukowatych wycięć. Dalszą wadą znanych skrzynek jest to, że łukowate wycięcia w ścianach skrzynki na całej jej wysokości są takich wymiarów, że niemożliwe jest umieszczenie w skrzynkach całego szeregu towarów o mniejszych wymiarach.

Celem wynalazku jest opracowanie skrzynki z tworzywa sztucznego ze składanymi ścianami bocznymi, która jest wygodniejsza w użyciu i przy montażu niż skrzynki dotychczas znane. Skrzynki takie mają w swoich narożach bardzo proste ale niezawodne obustronne ryglowanie ścian. Ponadto wynalazek ma na celu opracowanie skrzynki z tworzywa sztucznego o lepszych właściwościach, przy czym wycięcia w jej ścianach nie są konieczne, lub

2

tylko w niektórych postaciach wykonania w nieznacznych wymiarach tak, że również ciężkie towary o małych wymiarach, na przykład wyłuskane rośliny strączkowe mogą być w nich transportowane bez strat.

W celu rozwiązania tych zadań i dla uzyskania dalszych zalet skrzynki wychodzi się, na przykład, z już znanej formy wykonania, według której każdy kąt skrzynki ma krawędź o wygięciu, przebiegającej w postaci litery U, o które zazębia się haczykowato druga krawędź.

Skrzynka według wynalazku w górnej części ściany, której krawędź na całej swej długości jest zaopatrzona w wygięcia, na przykład w postaci litery U, ma wzniesienie skierowane ku wnętrzu skrzynki, które po montażu, dla krawędzi drugiej ścianki stanowi zaryglowanie. To rozwiązanie zgodnie z wynalazkiem, które w zasadzie jest zabezpieczeniem naroża skrzynki, zapobiega nie tylko większym wybraniom w ścianie skrzynki lecz zezwala na bardzo łatwy montaż przy składaniu ścian. Poza tym wynalazek umożliwia bezpośrednio przy ustawianiu ściany tą samą ścianą formować ryglowanie. Zgodnie z wynalazkiem przypisuje się, że krawędź jednej ściany skrzynki przy wstawianiu w wygięcie graniczącej ściany zostaje przez to wzniesienie przepchnięte.

W przypadku częstego używania może to doprowadzić do uszkodzenia tych krawędzi. Aby temu zapobiec, należy wzniesienie wykonać jako sprężyste.

zynujące. Można osiągnąć to w prosty sposób, przewidując w odpowiednim miejscu w ścianie wycięcie w postaci litery U lub łukowate, którego wolne ramię zwrócone jest ku środkowi ściany.

W ten sposób język, powstały wewnątrz ściany musi być tak usytuowany, ażeby wolną krawędzią czołową pod kątem ostrym wznosił się ku środkowi skrzynki. W ten sposób krawędź czołowa może służyć jako zabezpieczenie dla odpowiedniej krawędzi ściany w obrębie wygięcia w postaci litery U drugiej krawędzi. Przy montażu język elastycznie poddaje się, a przy demontażu należy tylko nacisnąć na zewnątrz. Powyżej opisane rozwiązanie przedstawia w ramach wynalazku element zabezpieczający dla ryglowania naroży skrzynki, bardzo łatwy w obsłudze, i który przy częstym używaniu sam nie ulega uszkodzeniu, jak też nie powoduje jakichkolwiek uszkodzeń części skrzynki.

Według wynalazku ulepszeniem rozwiązania jest proste i zwarte wykonanie wygięcia. W tym celu proponuje się, aby w miejscach połączeń ścian jedna ściana skrzynki posiadała prostokątne wygięcie, które jest zaopatrzone w wybranie, o które zazębia się prostokątny, na zewnątrz skierowany język drugiej ściany skrzynki przy jej montażu, przy czym skierowane ku środkowi skrzynki wzniesienie, przewidziane w ścianie o prostokątnym wygięciu, sprężynuje ku środkowi i zabezpiecza naroże skrzynki.

To rozwiązanie ma tę zaletę, że umożliwia bardziej proste i bardziej zwarte rozwiązanie konstrukcyjne skrzynki w jej narożach. Według wynalazku osiąga się to, że zagęcie można przesunąć dalej ku środkowi, co umożliwia zastosowanie wgłębienia w prostokątnym wygięciu. Następnie zbyteczne jest wolne ramię profilu litery U, ponieważ zostaje ono zastąpione przez wewnętrzny brzeg wybrania w prostokątnym wygięciu.

W dalszym ciągu w ramach wynalazku istnieje możliwość uzupełnienia zwartej konstrukcji skrzynki, bowiem część ściany, zaopatrzonej w język skierowany na zewnątrz, przestawna jest równolegle ku środkowi. Tym samym odpowiednia ściana i prostokątne wygięcie drugiej ściany po montażu skrzynki leżą w jednej płaszczyźnie. Naroża skrzynki mają niemal gładkie powierzchnie, co odnosi się również do całej skrzynki według wynalazku.

Usytuowanie elementów łączenia zgodnie z wynalazkiem, jak też ilościowy podział wzdłuż wysokości skrzynki reguluje się zależnie od wymagań, stawianych skrzynkom pod względem obciążenia.

Skrzynki według wynalazku w stanie gotowym, to znaczy przy ustawionych ścianach, są bardzo stabilne. Można je również używać do transportu ciężkich towarów, na przykład do transportu zbiorników cieczy i flaszek. Skrzynki są szczególnie praktyczne do transportu towarów dostarczanych bezzwrotnie, ponieważ skrzynki podczas zwrotu w złożonym stanie zabierają mało miejsca. Flaszki, butelki na mleko i tym podobne wymagają wewnątrz skrzynki specjalnych podpórek, aby w czasie transportu nie wywracały się i nie tłukły lub pękały. Takie podpórki mogą być utrzymywane, na przykład w kształcie stożkowatych wzniesień, które w znany sposób, w regularnych odstępach i kształtem dopasowane do transportowanego towaru, przymoco-

wane są do dna skrzynki. Takie wzniesienia w zasadzie potrzebują jednak bardzo dużo miejsca przy transporcie zwrotnym, ponieważ jako podpórki tworzą odstępy pomiędzy płasko leżącymi skrzynkami.

W celu całkowitego wyeliminowania, przez zastosowanie podpórek, korzyści, jakie daje możliwość składania pojemników transportowych, wzniesienia przymocowane do dna skrzynki lub odpowiednio uformowane, są odpowiedniej wysokości i od spodu skrzynki otwarte, a ich wydrążenia uformowane stosownie do powierzchni zewnętrznej, przez co, wzniesienia, przy ustawianiu w stopy złożonych skrzynek, mogą wsunąć się w dolne wydrążenia nakładanych skrzynek.

Im bardziej dokładnie górna powierzchnia tych wzniesień dopasowana jest do swego wydrążenia, tym więcej przestrzeni można zaoszczędzić w czasie transportu. Z drugiej strony ma to tę wadę, szczególnie w przypadku skrzyń z tworzywa sztucznego, ponieważ skrzynki później trudno oddzielić od siebie. Aby zapobiec temu niekorzystnemu zjawisku, w najwyższych miejscach wzniesień, umieszczonych na dnie skrzynki, przewidziano koncentrycznie usytuowane wybrania, które w czasie układania w stopy skrzynek, tworzące się zbiorniki powietrza między wzniesieniami łączą z otaczającą atmosferą. Te wybrania umożliwiają oprócz tego dokładne czyszczenie, zapobiegają osadzaniu się brudu. Wybrania te mają poza tym tę zaletę, że szereg warstw złożonych pojemników można nasadzić na trzpień i łatwo transportować.

Aby zapobiec przesuwaniu się towaru wzdłuż ścian bocznych skrzynki jest on przytrzymywany za pomocą odpowiednich występów zamocowanych na ścianach bocznych. Występy takie mają przeważnie kształt stożków lub ciętych piramid. Należy jednak w tym przypadku uważać, aby te występy były umieszczone na odpowiedniej wysokości od dna, aby nie utrudniały ryglowania ścian skrzynki. Występy ścian bocznych należy ukształtować tak, aby pasowały one do odpowiednich wydrążeń w nakładanych podczas magazynowania złożonych pojemników.

Przedmiot wynalazku jest wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju wycinek narożnika skrzynki według wynalazku, fig. 2 — narożnik w przekroju wzdłuż linii II—II na fig. 1, fig. 3 — w przekroju poprzecznym wycinek odmiany narożnika skrzynki według wynalazku, fig. 4 — w rzucie poziomym wycinek górnego naroża skrzynki zaopatrzonego w prostokątne wygięcie w jednej ścianie bocznej, fig. 5 — ten sam narożnik w przekroju poprzecznym, fig. 6 — w przekroju poprzecznym narożnik taki, jak na fig. 5, lecz z inaczej ukształtowaną boczną ścianką, fig. 7 — skrzynkę w przekroju przez dno i ścianę boczną skrzynki, według wynalazku z wzniesieniami do transportu flaszek, fig. 8 — w widoku z góry taką skrzynkę według fig. 7, a fig. 9 — część skrzynki z przekroju wzdłuż linii IX — IX na fig. 8.

Jak wynika z fig. 1 w górnej części ściany 1 zastosowano występ 2 skierowany ku środkowi skrzynki. Występ ten ma za zadanie trzymanie w przedstawionej pozycji wolną krawędzią czołową

3 ścianę 4 skrzynki. Ściana 4 ma jedną krawędź przełamana na zewnątrz, która zgodnie z fig. 2 zazębia się z wygięciem w postaci litery U krawędzi 5 ściany 1. Występ 2 według fig. 1 i 2 powstaje w prosty sposób przez zastosowanie wycięcia 6 w postaci litery U. Przy montowaniu skrzynki należy zwrócić uwagę, że występ 2 według fig. 2 skierowany jest lekko ku środkowi tak, że jego krawędź czołowa 3 może naciskać na ścianę 4. Przez ugięcie występu 2 ku płaszczyźnie ściany 1 zwolniona zostaje ściana 4 i skrzynkę można złożyć.

Na fig. 3 występ według wynalazku wykonany jest w postaci podwyższenia 7. W tej postaci wykonania wynalazku wycięcie 6 według fig. 1 może być wyeliminowane. Przy tym rozwiązaniu zaleca się stosować odpowiednio elastyczny materiał, aby nie wynikały straty spowodowane zużyciem przy stałym używaniu skrzynki. Należy wreszcie zauważyć, że celem zabezpieczenia ścian skrzynki na całej wysokości skrzynki mogą być rozmieszczone liczne, zazwyczaj 2 - 4 występy 2 lub podwyższenia 7, zależnie od wysokości skrzynki i wymagań w stosunku do danej skrzynki.

Występy lub podwyższenia jako takie nie muszą być ukształtowane ściśle według przedstawionego wzoru. W celu zapobieżenia uszkodzeniom transportowanego towaru, mogą być one wykonane w kształcie łuków lub wałków.

Według fig. 4 - 6 ściana 1 zaopatrzona jest w prostokątne zagłębienie 8, w którym przewidziane jest wycięcie 9. O to wycięcie zazębia się prostokątny, na zewnątrz skierowany język 10 drugiej ściany 4 podczas montażu skrzynki. Zabezpieczenie tego połączenia zapewnia wygięcie 11, które blokuje krawędzią czołową 12 tylną ścianę 4 za językiem 10. Strzałka C wskazuje kierunek, w którym jest przesuwana ściana w czasie montażu skrzynki.

Według fig. 6 część 13 ściany poprzedniej, zaopatrzonej w język 10, przemieszczana jest płasko - równolegle ku środkowi tak, że wygięcie 8 i ściana 4 leżą w jednej płaszczyźnie.

Na fig. 7 przedstawiono występy 15 do przytrzymywania flaszek i podobnych przedmiotów, usytuowane na górnej powierzchni dna 14 skrzynki. Występy te są wydrążone tak, że od spodu tworzą one otwartą przestrzeń 16, ukształtowaną odpowiednio do górnej powierzchni 17 występow 15 tak, że takie same występy można umieszczać w tej przestrzeni otwartej. W celu ułatwienia wkładania i zapobieżenia powstawaniu przestrzeni zamkniętych na zewnątrz, które mogłyby utrudniać rozebranie złożonych skrzynek, przewidziane są występy 15 z wycięciami 18 pośrodku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Skrzynka z tworzywa sztucznego ze składanymi ścianami bocznymi i ukształtowanym dnem, służąca do transportu i/lub magazynowania materiałów, przy czym wzajemne połączenie ścian skrzynki w stanie zmontowanym jest takie, że jedna krawędź skrzynki ma wygięcie, na przykład w postaci litery U, o które zazębiają się haczykowane elementy drugiej krawędzi, **znamienna tym**, że ma w górnej części ściany (1), której krawędź jest wygięta, występy (2, 7), skierowane ku środkowi skrzynki, które po zmontowaniu skrzynki stanowią zaryglowanie drugiej ściany (4).

2. Skrzynka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że występ (2) ma w przekroju podłużnym kształt leżących naprzeciw siebie haków, i których krawędź czołowa (3) służy jako ogranicznik dla zabezpieczonej ściany skrzynki.

3. Skrzynka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że występ (2) ma postać ostro zakończony języka, skierowanego do środka skrzynki, utworzonego przez wycięcie (6) w odpowiednim miejscu ściany skrzynki.

4. Skrzynka według zastrz. 1 - 3, **znamienna tym**, że w miejscu połączeń ścian skrzynki, jedna ściana (1) skrzynki ma wykonane pod kątem prostym wygięcie (8), zaopatrzone w wycięcie (9) o które zazębia się pod kątem prostym jeden lub kilka języków (10) innej ściany (4) skrzynki przy jej montażu.

5. Skrzynka według zastrz. 4, **znamienna tym**, że część (13) ściany (4) jest ustawiona równolegle ku środkowi tak, aby po zmontowaniu skrzynki ściana (4) i wygięcie (8) znajdowały się w jednej płaszczyźnie.

6. Skrzynka według zastrz. 1 - 5, **znamienna tym**, że jej dno (14) ma występy (15) do mocowania lub do podparcia transportowanych butelek, naczyń i podobnych przedmiotów, szczególnie butelek, które nie są zwracane, przy czym występy (15) są wydrążone i od strony dna (14) otwarte, których pusta przestrzeń (16) ukształtowana jest odpowiednio do górnej powierzchni (17) tak, iż przy układaniu w stosy złożonych skrzynek, występy (15) wchodzą w głąb pustych przestrzeni (16), nakładanych na siebie skrzyń.

7. Skrzynka według zastrz. 1 - 6, **znamienna tym**, że występy (15) w swych najwyższych miejscach mają pośrodku lub współosiowo wycięcia (18).

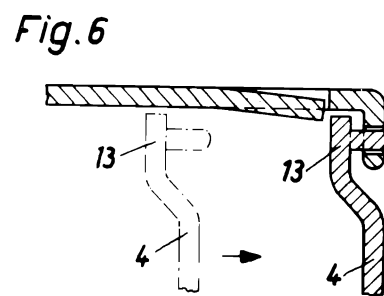
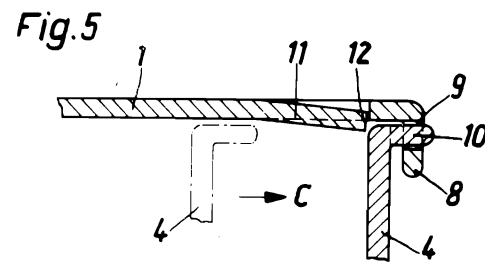
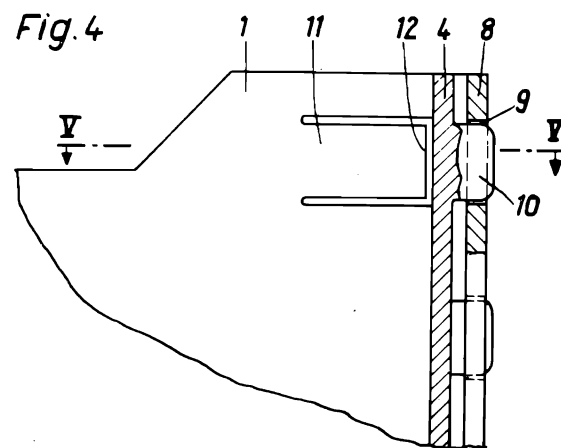


Fig. 7

