

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51709

Patent dodatkowy
do patentu: _____

Zgłoszono: 03. VII. 1965 (P 109 865)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. VII. 1966

Kl. 81c, 27

MKP B 65 d

85/06

UKD

Twórca wynalazku: Zdzisław Rdest

Właściciel patentu: Centrala Techniczno-Handlowa „Motozbyt”, Warszawa (Polska)

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Pojemnik do transportu ogumienia do pojazdów, zwłaszcza mechanicznych, oraz urządzenie do składowania ogumienia w pojemnikach

1

Przedmiotem wynalazku jest składany pojemnik, przeznaczony do transportu i składowania ogumienia, to jest opon i dętek do kół pojazdów mechanicznych i innych pojazdów bezszynowych.

Najczęściej obecnie stosowanym sposobem transportu ogumienia jest przesyłanie go luzem w zamkniętych wagonach towarowych lub samochodami ciężarowymi. Zazwyczaj przy tym osobno ładowane są opony i osobno dętki. Przy tym sposobie transportu nie zawsze istnieje możliwość dobrego wykorzystania pojemności wagonu, lub samochodu, tym bardziej, że dla lepszego zabezpieczenia przed trudną do szybkiego ujawnienia kradzieżą pojedynczych sztuk ogumienia stosuje się zazwyczaj przesyłanie opon luzem w zaplombowanych wagonach, przy czym wagony te plombuje się niezależnie od stopnia wykorzystania ich pojemności. Z powyższych powodów nie stosuje się również tak zwanych drobnicowych przesyłek ogumienia luzem.

Oprócz tej wady przesyłanie ogumienia luzem wymaga pracochłonnego przeładunku i liczenia opon przy załadowywaniu ogumienia do wagonów i wyładowywaniu ich do magazynów.

Również i magazynowanie ogumienia luzem powoduje poważne niedogodności. Stosowane jest przy tym bądź składowanie w stosach, które z jednej strony powoduje szybkie obniżenie jakości ogumienia, zwłaszcza leżącego w dolnych warstwach stosów a z drugiej strony wobec niewielkiej wysokości tych stosów utrudnia prawidłowe wy-

2

korzystanie powierzchni magazynowej, bądź też stosuje się zawieszanie opon oraz dętek na specjalnych drążkach. Ten ostatni sposób magazynowania nie powoduje obniżenia jakości ogumienia w ciągu składowania, pozwala również dość racjonalnie wykorzystywać powierzchnię magazynową. Jednakże sposób ten wymaga pracochłonnnych manipulacji, polegających na zakładaniu na wspomniane drążki pojedynczych sztuk ogumienia; charakter tych czynności nie pozwala ponadto na ich zmechanizowanie, zwłaszcza przy wykorzystaniu typowych urządzeń do mechanizacji prac magazynowych jak elektrowciągarki, podnośniki widłowe i tym podobne urządzenia.

Znane jest ponadto transportowanie i składowanie ogumienia w różnego rodzaju pojemnikach w postaci najczęściej skrzyń drewnianych lub metalowych. Opakowania takie zabezpieczają wprawdzie zawartość przed kradzieżą, umożliwiają transport ogumienia przesyłkami drobnicowymi, a również znacznie ułatwiają magazynowanie, zarówno przez umożliwienie ustawiania tak opakowanego ogumienia w wysokich stosach, co pozwala na lepsze wykorzystanie powierzchni magazynowej, jak i przez możliwość mechanizacji czynności magazynowych za pomocą podnośników, wózków widłowych i tym podobnych urządzeń.

Jednakże opakowania takie są stosunkowo kosztowne, powodują znaczne zużycie materiału na jednostkę przewożonego ogumienia i — w przypad-

kach, gdy są to opakowania przeznaczone do wielokrotnego użytku, na przykład metalowe pojemniki w postaci skrzynek lub klatek — zajmuje wiele miejsca przy zwrotnym transporcie pustych opakowań. Ponadto stosowanie tego rodzaju pojemników dość znacznie zwiększa pracochłonność czynności pakowania i odpakowywania.

Niezależnie jednak od opisanych powyżej niedogodności znane sposoby składowania ogumienia bądź utrudniają bądź też całkowicie uniemożliwiają racjonalną gospodarkę zapasami ogumienia, do której najważniejszych wymogów należy wydawanie z magazynu partii ogumienia w takiej kolejności, w jakiej nadchodzą one do magazynu.

Tymczasem przy składowaniu opon luzem zazwyczaj wydawane są z magazynu te partie ogumienia, które nadeszły najpóźniej, podczas gdy okres magazynowania innych partii znacznie się przedłuża, co doprowadza do ich starzenia i znacznego obniżenia jakości w miarę przedłużającego się okresu składowania. Wprowadzenie przy zastosowaniu składowania ogumienia luzem na specjalnych drążkach, a jeszcze bardziej przy zastosowaniu pojemników w postaci skrzynek lub klatek istnieje możliwość racjonalnego zorganizowania gospodarki zapasami magazynowymi, jednakże właściwe prowadzenie tej gospodarki zależne jest od kwalifikacji i dbałości obsługi magazynu.

Specjalnie przeznaczony do transportu i magazynowania pojemnik według wynalazku usuwa wszystkie powyższe wady. Posiada on postać trzech równoległych drążków, rozstawionych w kształt trójkąta równobocznego, w taki sposób, że promień koła opisanego na tym trójkącie jest nieco mniejszy od promienia wewnętrznego otworu transportowanych opon. Końce drążków połączone są z dwiema prostopadłymi do nich a wzajemnie równoległymi tarczami ograniczającymi. Na drążki, pomiędzy tarcze ograniczające zakładane są transportowane opony w liczbie, najkorzystniej po dziesięć sztuk, co upraszcza liczenie przy czynnościach zdawczo-odbiorczych. Miejsca połączeń drążków z tarczami ograniczającymi mogą być plombowane, przez co w łatwy sposób transportowane opony zabezpieczone są przed kradzieżą i przed zamienieniem podczas transportu.

W przypadku, gdy drążki łączone są na stałe z jedną z tarcz, połączenie to może być przegubowe, co umożliwia składowanie pojemnika przy transporcie zwrotnym.

Obie tarcze ograniczające pojemnika posiadają na swoich czolowych zewnętrznych powierzchniach uchwyty w postaci sworzni, umieszczonych w głównej osi symetrii (osi obrotu) pojemnika. Uchwyty te służą do chwytania pojemnika. Za pomocą tych uchwytów pojemniki są również zawieszane na stelażach magazynowych. Mogą być przy tym zastosowane stelaże w kształcie ram, o które opierane są pojemniki za pomocą swych uchwytów, przy czym oczywiście stelaże te mogą być ustawiane piętrowo, co pozwala na znaczne wykorzystanie powierzchni magazynu. Najkorzystniej jest jednakże stosować do przechowywania pojemników specjalne urządzenie według wynalazku. Urządzenie takie

posiada postać skrzynki lub klatki, najkorzystniej metalowej, której wewnętrzny przekrój poprzeczny posiada kształt zbliżony do prostokąta o wymiarach wystarczających do pomieszczenia pojemnika z ogumieniem.

Wzdłuż wewnętrznych pionowych ścian klatki umocowane są prowadnice, na których opierają się czopy, stanowiące uchwyty pojemników. Prowadnice te są najkorzystniej nachylone w stosunku do poziomu o pewien niewielki kąt, tworząc w ten sposób równie pochyłą, wzdłuż której pojemniki, oparte o nią czopami, mogą pod własnym ciężarem staczać się z jednego końca klatki w drugi. Prowadnice od strony wyższego poziomu zaopatrzone są w progi, uniemożliwiające stoczenie się z nich pojemnika na zewnątrz, a od strony przeciwnej najkorzystniej w znany mechanizm dwuzapadkowy, pozwalający przy naciśnięciu na wysunięcie się z klatki tylko jednego pojemnika.

Tak zbudowane urządzenia do przechowywania pojemników mogą być zestawiane jedne na drugich a także obok siebie, pozwalając na maksymalne wykorzystanie powierzchni magazynowej. W przypadku piętrowego zestawu urządzeń przy wyjściowej stronie urządzenia może być wbudowany znany pionowy przenośnik łańcuchowy, służący do opuszczania wysuwanych z górnych pięter zasobników na dolny poziom magazynu. Zastosowanie urządzenia do składowania pojemników według wynalazku zapewnia możliwość załadowywania ich z jednej strony a odbiór partii do wydania — z przeciwnej, co z kolei w przymusowy, niezależny od dbałości obsługi sposób zapewnia wydawanie z magazynu tych partii ogumienia, które przebywają w nim najdłużej.

Przykładowe wykonanie przedmiotów wynalazku przedstawione jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok i częściowy przekrój pojemnika, fig. 2 — przekrój poprzeczny pojemnika według linii A—A na fig. 1, fig. 3 — przekrój podłużny odmiany pojemnika z drążkami nierozłącznie zamocowanymi do jednej z tarcz ograniczających, fig. 4 — urządzenie do składowania pojemników w widoku z boku, a fig. 5 — przekrój poprzeczny urządzenia do składowania pojemników wzdłuż linii A—A na fig. 4.

Pojemnik do transportu i przechowywania opon według wynalazku składa się zasadniczo z dwóch tarcz ograniczających 2, z których każda zaopatrzona jest w stałe z nią połączone trzy tuleje 5, w otwory których wkładane są drążki 1. Tuleje 5 rozmieszczone są symetrycznie wokół osi tarcz 2, w takiej od niej odległości, aby średnica koła opisanego na włożonych w ich otwory drążkach 1 była mniejsza od wewnętrznej średnicy opony.

Do ustalenia tarcz 2 na drążkach 1 służą znane przetyczki 6, przetykanie przez otwory wykonane wspólnie w drążkach 1 i tulejach 5 prostopadłe do ich osi. Przetyczki 6 mogą być zabezpieczane np. za pomocą plombowania. Mogą one być ponadto połączone z tarczami 2 na przykład za pomocą łańcuszków, co zapobiega ich zagubieniu. Każda tarcza 2 posiada ponadto w osi swej symetrii piastę 3, w której otwór wkładany jest czop 4, łączony z pia-

stą na przykład przez wsunięcie i zabezpieczenie przetyczką albo przez wkręcenie na gwint lub w jakikolwiek inny sposób.

Odmianę pojemnika według wynalazku przedstawia fig. 3. W tym rozwiązaniu jedna z tarcz ograniczających 2 połączona jest nierozłącznie z drążkami 1 za pomocą przegubu 9, a druga tarcza ograniczająca 2 łączona jest z drążkami 1 w opisany już sposób za pomocą tulejek 5 i przetyczek 6. W tym rozwiązaniu drążki 1 składają się z dwóch, teleskopowo wsuwanych jedna w drugą części 1a i 1b, których wzajemne położenie ustalić można przez przetknięcie przetyczki 8 przez otwór wykonany w części 1a i jeden z odpowiednich otworów wykonanych w części 1b. W ten sposób uzyskać można zmienne rozstawienie tarcz 2 dostosowane do zmiennej szerokości wkładanych do pojemnika opon. Każda tarcza 2 posiada również jak i w poprzednim przykładzie piastę 3, do otworu której wkładana jest rura 20, zastępująca w tym przypadku oddzielne czopy 4. Oczywiście przedstawione przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwych rozwiązań konstrukcyjnych pojemnika według wynalazku.

Zapełnianie pojemników według wynalazku odbywa się następująco: po zdjęciu z drążków 1 jednej z tarcz 2 na drążki zakłada się pewną liczbę, najdogodniej dziesięć opon 7. Dętki mogą być bądź zamontowane wewnątrz opon 7, bądź też mogą być pomieszczone w wewnętrznej części pojemnika pomiędzy drążkami 1. Po załadowaniu opon nakłada się na drążki 1 drugą tarczę oporową 2, łącząc ją z drążkami 1, ewentualnie plombuje połączenia i pojemnik jest gotowy do transportu. Przenoszenie i ładowanie pojemników do wagonów bądź samochodów odbywa się za pomocą uchwytów 4 lub 20.

Po załadowaniu pojemników, dla lepszego wykorzystania powierzchni ładunkowej najkorzystniej jest zdjąć uchwyty 4 lub 20, a po dostarczeniu pojemników do właściwego magazynu założyć tam inne uchwyty 4 lub 20, przez co unika się zbędnego transportowania uchwytów. Po rozładowaniu pojemników, które odbywa się w kolejności odwrotnej od opisanej można je bądź rozłożyć na oddzielne elementy, rozłączając tarczę 2 i drążki 1, jak w odmianie pierwszej (fig. 1), bądź też odłączyć tylko jedną tarczę 2 i drążki 1 złożyć na przegubach 9 równolegle do tarczy 2. Rozłączone na części proste bądź złożone pojemniki zajmują niewiele miejsca przy transporcie zwrótnym.

Zapełnione pojemniki można przechowywać, opierając je uchwytami 4 lub 20 na odpowiednich stelażach w postaci ram, jednakże najkorzystniej jest użyć w tym celu specjalnych urządzeń według wynalazku. Urządzenia te składają się ze słupków 12, zaopatrzonych w postawy 13, umożliwiające łączenie ich w znany sposób, na przykład za pomocą śrub, w zestawy piętrowe, połączonych między sobą poprzeczkami 14, 15, i 16, które tworzą układ kratowy, usztywniający konstrukcję. Do słupków 12 mocowane są prowadnice 11, najkorzystniej pochylone pod pewnym kątem do poziomemu. Na prowadnicach tych spoczywają na swych uchwytach 4 lub 20 zapełnione pojemniki 10, zabezpieczone od stoczenia się z prowadnic progami 17.

Nachylenie prowadnic 11 powoduje staczanie się pod własnym ciężarem pojemników 10, ładowanych do urządzenia od strony progu 17, w stronę nachylenia prowadnic 11. W końcowej części prowadnic 11 znajduje się znany mechanizm dwuzapadkowy 18, 21, uruchamiany dźwignią 19. Staczający się po prowadnicach pojemnik 10 zatrzymywany jest przez pierwszą z dwóch zapadek 18, następne pojemniki zatrzymują się po oparciu o poprzednie. Po podniesieniu dźwigni 19 pierwsza z zapadek 18 otwiera drogę pierwszemu z pojemników wzdłuż prowadnic 11 do drugiej z zapadek 21, na której pojemnik zatrzymuje się. Następnie po naciśnięciu dźwigni 19 druga zapadka 21 umożliwia pojemnikowi stoczenie się do podstawionego podnośnika widłowego, podczas gdy jednocześnie pierwsza zapadka 18 podnosi się, zagrządzając drogę następnemu pojemnikowi.

Ładowanie urządzenia odbywa się zawsze od strony progu 17, rozładowanie od strony mechanizmu zapadkowego 18, 19, 21. Uzyskuje się przez to w sposób przymusowy właściwą rotację zapasów magazynowych, ponieważ w pierwszej kolejności do odbioru znajdują się te partie ogumienia, które najdłużej przebywają w magazynie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pojemnik do transportu ogumienia do pojazdów, zwłaszcza mechanicznych, **znamienny tym**, że składa się z dwóch tarcz ograniczających (2), połączonych między sobą trzema drążkami (1), tak ustawionymi, symetrycznie wokół głównej osi symetrii obu tarcz ograniczających (2), że średnica koła opisanego na drążkach jest nieznacznie mniejsza od średnicy otworów opon, przy czym każda z tarcz ograniczających (2) zaopatrzona jest w wystające na zewnątrz, rozłączne z tarczami ograniczającymi (2) połączone czopy (4), służące jako uchwyty do przenoszenia i składowania pojemnika, umieszczone w osi symetrii każdej z tarcz ograniczających (2).
2. Odmiana pojemnika według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jedna z tarcz ograniczających (2) połączona jest z drążkami (1) nierozłącznie za pomocą przegubów (9).
3. Pojemnik według zastrz. 1 lub 2 **znamienny tym**, że czopy (4) wykonane są w postaci niedzielonego sworznia lub rury (20).
4. Pojemnik według zastrz. 1 lub 2, **znamienny tym**, że drążki (1) wykonane są z dwóch części (1a) i (1b) wsuwanych teleskopowo jedna w drugą, co pozwala na zmianę rozstawu między tarczami ograniczającymi (2).
5. Urządzenie do składowania pojemników według zastrz. 1 lub 2, 3, 4, składające się ze słupków, połączonych poprzeczkami usztywniającymi, tworzących konstrukcję nośną, **znamiennie tym**, że posiada przymocowane do konstrukcji nośnej prowadnice (11), najkorzystniej pochylone pod kątem do poziomemu, na których spoczywają podczas składowania czopy (4) lub (20) pojemników (10).

6. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że przewodnice (11) zaopatrzone są na jednym z końców, znajdującym się na wyższym poziomie w próg (17) zabezpieczający przed stoczeniem się pojemników (10) a na przeciwnym końcu 5

w znany mechanizm dwuzapadkowy (18, (19), (21), pozwalający na wytaczanie z urządzenia tylko jednego ze znajdujących się w nim pojemników (10) bez niebezpieczeństwa wytoczenia się pozostałych.

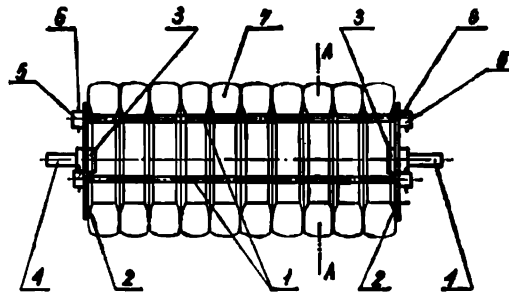


Fig. 1

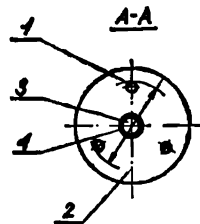


Fig. 2

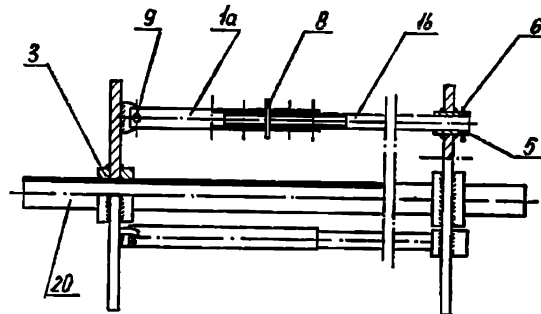


Fig. 3

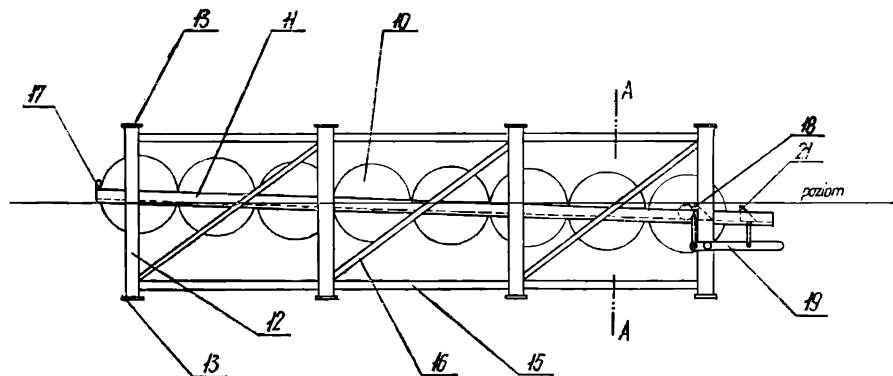


Fig. 4

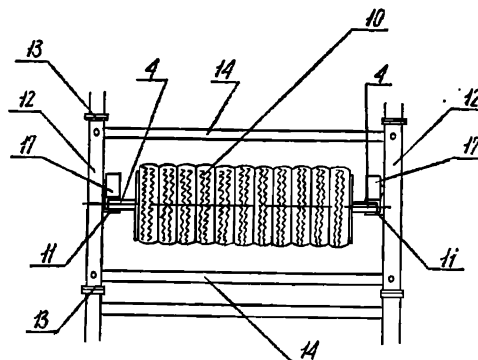


Fig. 5