



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 22.04.75 (P.179824)

Pierwszeństwo: 23.04.74 Czechosłowacja

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.76

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982

Int. Cl<sup>2</sup>

B65J 1/22

CZYTELNIA

Ur. edu Patentowego  
P. 179824

Twórca wynalazku: \_\_\_\_\_

Uprawniony z patentu: CKD Praha, oborový podnik, Praga (Czechosłowacja)

### Urządzenie naprowadzające na kontener uchwyt do transportu kontenerów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie naprowadzające na kontener uchwyt do transportu kontenerów.

Do transportu towarów stosuje się obecnie powszechnie kontenery o znormalizowanych wymiarach. W celu zapewnienia szybkiego i łatwego operowania kontenerami są one wyposażone w znajdujące się w narożach otwory, w które są wprowadzane obrotowe zaczepy nośne, znajdujące się na uchwycie transportowym, zawieszonym na linach dźwigu.

Obrotowe zaczepy nośne posiadają kształt spłaszczonego ściętego stożka, którego wierzchołek jest skierowany do dołu. Boki stożka są spłaszczone tak, aby mógł on wejść w podłużne otwory w narożach kontenera. Po obróceniu zaczepów nośnych o 90 stopni, rama transportowa zostaje połączona z kontenerem i kontener może być wraz z nią transportowany we wszelkich kierunkach.

Wymiary i rozstawienie podłużnych otworów w narożach kontenerów, jak również obrotowych zaczepów nośnych, muszą mieścić się w dokładnych tolerancjach i z tego powodu konieczne jest, aby rama transportowa posiadała odpowiednie urządzenia naprowadzające, umożliwiające szybkie zahaczenie obrotowych zaczepów nośnych w trakoie przymocowywania kontenera do ramy. Znane urządzenie naprowadzające składa się zwykle z szyn prowadzących, umieszczonych na ścianach czołowych ramy transportowej lub w jej narożach.

2

Szyny prowadzące są zamocowane na stałe lub też w większości przypadków odchylane, tak żeby operowanie kontenerami znajdującymi się w wagonach lub magazynach było możliwe przy minimalnej, standardowej odległości pomiędzy kontenerami, wynoszącej 75 milimetrów.

Szyny prowadzące są zazwyczaj odchylane mechanizmem dźwigniowym lub za pomocą przekładni zębatej, o kąt wynoszący około 180 stopni. Wadą mechanizmu dźwigniowego są jego gabaryty, przez co zajmuje on dużo miejsca i dlatego jest stosowany głównie do bocznych i czołowych szyn prowadzących. Mechanizmy te mogą być też stosowane przy kontenerach płaskich, które składają się z podstawy i odchylanych ścian czołowych, a służące do ich zawieszania podłużne otwory są umieszczone w narożach ścian. Przekładnie zębate są stosowane głównie przy szynach prowadzących umieszczonych w narożach, lecz ich wadą jest to, że nie są one samohamowne i dlatego muszą stale znajdować się pod działaniem siły wywieranej na nie przez ich napęd, na przykład siłowniki hydrauliczne służące do ich odchylania, a więc sterująca instalacja hydrauliczna musi znajdować się stale pod ciśnieniem.

Wspólna wada obu powyższych urządzeń naprowadzających polega na tym, że po przesunięciu szyn prowadzących do położenia odchylonego, uchwyt transportowy kontenera nie jest jeszcze odpowiednio naprowadzony i w celu ustawienia

uchwytu w stosunku do kontenera wymagana jest pewna ilość czasu, co jest spowodowane niedokładnością ustawienia dźwigu nad kontenerem. Czas ten zależy od kwalifikacji operatora obsługującego dźwig, który manewruje zawieszonym na dźwigu kontenerem. Szczególną trudność w naprowadzaniu uchwytu stanowi konieczność stosowania spleaszczonych z boku, obrotowych zaczepów nośnych, co powoduje, że naprowadzanie musi odbywać się z dokładnością do kilku milimetrów.

Celem wynalazku jest zaprojektowanie urządzenia eliminującego powyższe niedogodności. Urządzenie naprowadzające według wynalazku posiada nieruchome boczne szyny prowadzące, oraz odchylane czołowe szyny prowadzące, osadzone na pionowych czopach umieszczonych w narożach uchwytu kontenera. Odchylana czołowa szyna prowadząca jest połączona z cylindrem siłownika o podwójnym działaniu, którego tłoczysko zaopatrzone jest w widelec połączony z czopem prowadzącym umieszczonym w wycięciu łukowym płyty krzywkowej zamocowanej na bocznej szynie prowadzącej. Urządzenie według wynalazku skraca czas operacji mocowania kontenera, nie wymaga wiele przestrzeni, może być stosowane do kontenerów wszelkiego rodzaju i jest niezawodne w działaniu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie naprowadzające z odchylaną czołową szyną prowadzącą w widoku z góry, fig. 2 — urządzenie naprowadzające z odchylaną na bok czołową szyną prowadzącą, w widoku z góry, fig. 3 — urządzenie naprowadzające z odchylaną czołową szyną prowadzącą, w widoku czołowym, a fig. 4 — urządzenie naprowadzające z odchylaną na bok czołową szyną prowadzącą, w widoku czołowym. Urządzenie naprowadzające na kontener uchwyt do transportu kontentów jest zaopatrzone w uchwyt 1. Uchwyt 1 do transportu kontenerów posiada na każdym z czterech rogów obrotowy zaczep nośny 2, wchodzący do podłużnych otworów 3, znajdujących się w rogach kontenera 4. Uchwyt 1 posiada również umieszczone w narożach nieruchome boczne szyny prowadzące 5, do których są przymocowane wspólnie, pionowe czopy 7. Na pionowych czopach 7 są zamocowane obrotowo odchylane, czołowe szyny prowadzące 6. W górnym końcu nieruchomych, bocznych szyn prowadzących 5 znajduje się podwójna, płaska płyta krzywkowa 9 z wycięciem łukowym 11, której bok jest prostopadły do podłużnej osi pionowych czopów 7.

Dolne końce 8 odchylanej czołowej szyny prowadzącej 6 i nieruchomej bocznej szyny prowadzącej 5 wykonanych z kształtek profilowych są załusowane w kierunku kontenera 4. Podwójna płyta krzywkowa 9 posiada łukowe wycięcie 11, zakończone promieniowym wycięciem 10. Na górnym końcu odchylanej, czołowej szyny prowadzącej 6 znajduje się dźwignia 12 z wycięciem 13. Promieniowe wycięcia 10 w podwójnej płycie krzywkowej 9, w skrajnych położeniach odchylanej, czołowej szyny prowadzącej 6 odpowiadają

wycięciu 13 dźwigni 12. Przez łukowe wycięcie 11 i wycięcie 13 w dźwigni 12 przechodzi czop prowadzący 14 zamocowany do widełca 15, przymocowanego do tłoczyska 16 siłownika 17 o podwójnym działaniu, przymocowanego do uchwytu 1. Strzałkami 18 i 19 oznaczone są wloty cieczy roboczej do poszczególnych cylindrów podwójnego działania. Następny, sąsiedni kontener oznaczony jest jako 20.

Urządzenie naprowadzające w czasie operowania oddzielnymi kontenerami przedstawione jest na fig. 1 i 2. Gdy kontenery 4 i 20 są ustawione w jednej linii, przy czym ich ściany czołowe znajdują się w odległości około 75 milimetrów od siebie, wówczas do cylindra siłownika 17 o podwójnym działaniu doprowadza się przez otwór wlotowy 18 ciecz roboczą. Wtedy widelec 15 zaczyna przesuwać się w kierunku cylindra siłownika 17. Czop prowadzący 14 przesuwa się najpierw w kierunku promieniowego wycięcia 10 i wycięcia 13, odblokowując dźwignię 12, która dotychczas była zablokowana. Dzięki następnemu ruchowi czopa prowadzącego 14 w łukowym wycięciu 11, odchylana czołowa szyna prowadząca 6 zaczyna przesuwać się do położenia pokazanego na fig. 2 i fig. 4. Ruch tłoka siłownika 17 zostaje zakończony, gdy czop prowadzący 14 wejdzie do promieniowego wycięcia 10 na przeciwnym końcu łukowego wycięcia 11 i wycięcia 13 dźwigni 12, a odchylana czołowa szyna prowadząca 6 zostaje zablokowana w jednym z położen skrajnych.

Dla ustawienia odchylanej czołowej szyny prowadzącej w drugim położeniu skrajnym, wprowadza się ciecz roboczą do cylindra siłownika 17 o podwójnym działaniu przez otwór wlotowy 19 i cała operacja odbywa się w kierunku odwrotnym.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie naprowadzające na kontener uchwyt do transportu kontenerów, zawierający odchylane szyny prowadzące, które umieszczone są w narożach uchwytu, i które otaczają dolnymi krawędziami obrotowe zaczepy nośne, służące do łączenia uchwytu z kontenerem, **znamiennie tym**, że posiada nieruchome boczne szyny prowadzące, z którymi poprzez pionowe czopy (7), umieszczone na bokach uchwytu (1), połączone są obrotowo odchylane czołowe szyny prowadzące (6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że każda odchylana czołowa szyna prowadząca (6) jest połączona z siłownikiem (17) o podwójnym działaniu, a jej pionowy czop (7) jest zamocowany do bocznej szyny prowadzącej (5).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że na tłoczysku (16) siłownika (17) zamocowany jest widelec (15) zaopatrzony w czop prowadzący (14), poruszający się w płaszczyźnie prostopadłej do osi pionowego czopa (7), który umieszczony jest w wycięciu łukowym (11) płyty krzywkowej (9), usytuowanej na bocznej szynie prowadzącej (5) przy czym obydwie końce wycięcia (11) tworzą

wraz z czopem prowadzącym (14) blokadę mechaniczną.

4. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, **znamię-**

**ne tym**, że czołowe szyny prowadzące (6) i boczne szyny prowadzące (5) są wykonane z kształtek profilowych, zaś ich dolne końce (8) są zukosowane w kierunku ścian kontenera (4).

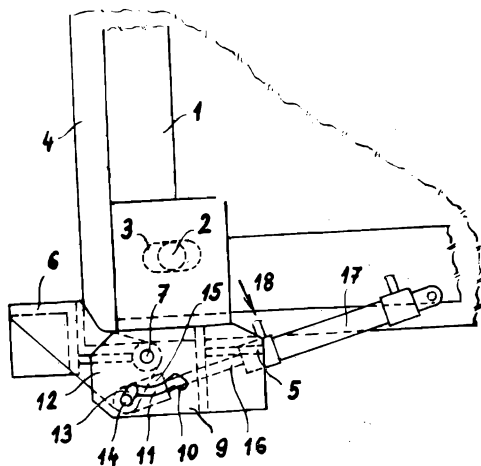


Fig. 1

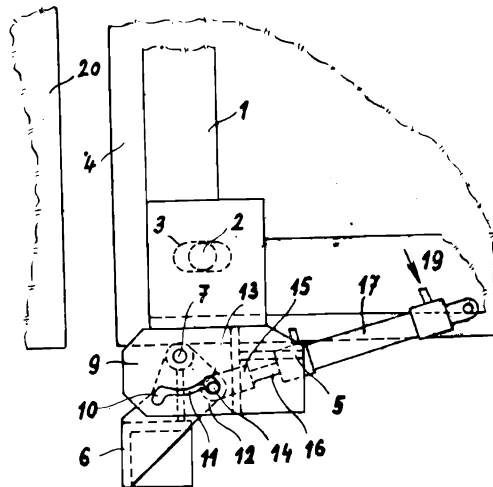


Fig. 2

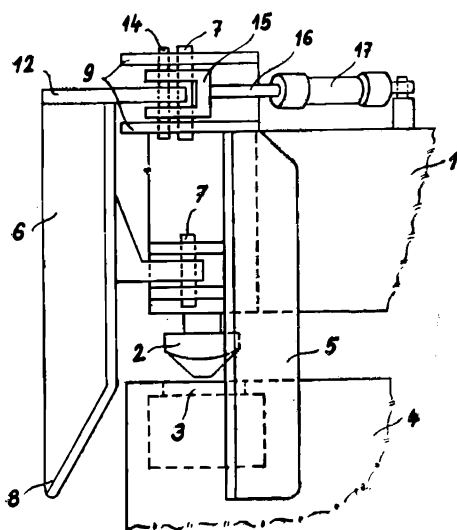


Fig. 3.

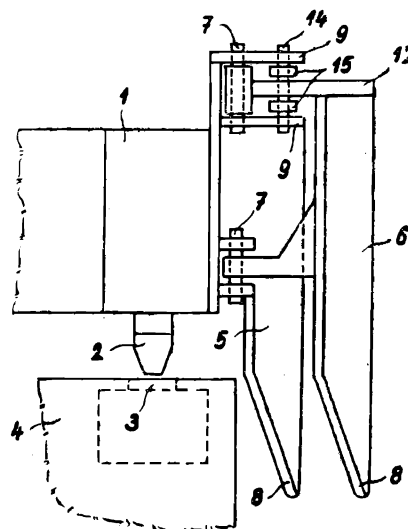


Fig. 4.