

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **234477**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **420686**

(22) Data zgłoszenia: **28.02.2017**

(51) Int.Cl.

B65D 19/12 (2006.01)

B65D 6/26 (2006.01)

(54)

Stelaż składanego pojemnika

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

10.09.2018 BUP 19/18

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

28.02.2020 WUP 02/20

(73) Uprawniony z patentu:

**HESTER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Pieszyce, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**ANDRZEJ TOMASZ AFTOWICZ,
Dzierżoniów, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Dorota Rzążewska

PL 234477 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest stelaż składanego pojemnika, który może być zaopatrzony w kieszenie przeznaczone do gromadzenia i transportu przedmiotów.

Z niemieckiego opisu patentowego nr DE 4138507 jest znany stelaż mający sztywne ramy dolną i górną. Sztywna górna rama ma częściowo kształt prowadnic, w których są umieszczone przesuwne pręty, do których są zamocowane taśmy z elastycznego materiału. Elementy boczne są utworzone przez cztery narożniki mające w środku przeguby, i są przegubowo połączone z górną ramą i dolną ramą tak, że umieszczony w środku słupek jest zginany, dzięki czemu stelaż może być złożony.

Ten znany stelaż może być złożony tylko w stanie niezapełnionym. Ponadto, jego wytwarzanie wymaga znacznych nakładów, a każdy pojedynczy słupek musi być zaopatrzony w trzy zawiasy, pierwszy łączący z dolną ramą, drugi łączący z górną ramą i dodatkowo w środku, w punkcie zginania.

Z polskiego opisu wynalazku PL200903B1 znany jest stelaż składany zaopatrzony w kieszenie, przeznaczony do gromadzenia i transportu przedmiotów, mający podstawę i boczne ramy, dolnymi końcami połączone z podstawą, które są pionowe w stosunku do podstawy, oraz mogą zajmować pozycję równoległą do niej po obrocie o kąt 90° lub większy. Stelaż jest zaopatrzony w poprzeczki połączone z górnymi częściami bocznych ram, które w kierunku równoległym do podstawy są wahliwe, przy czym ich swobodne końce są ze sobą sztywno połączone, tak jak górne końce elementów bocznych, natomiast leżące w górnym obszarze elementów bocznych poprzeczki utrzymują je w niewielkim określonym odstępnie. Stelaż charakteryzuje się tym, że swobodne końce poprzeczek są wzajemnie połączone i wsunięte jedna w drugą, przy czym w obszarze połączenia osadzona jest opaska mocująca, zaś w położeniu rozłożonym stelaża jego boczne elementy są wzajemnie równoległe i prostopadłe do podstawy.

Z opisów patentowych US 3979006 i US 6170686 oraz z polskich opisów wzorów użytkowych PL53503Y1 i PL58650Y1 znane są składane pojemniki paletowe o konstrukcji kratowej, wykonanej z prętów, posiadające podstawę przystosowaną do współpracy z wózkiem widłowym, składane ściany boczne, oraz ścianę przednią i tylną, które to ściany wyposażone są w zawiasy i zamki oraz w elementy umożliwiające stabilne układanie pojemników w stosy.

Z opisu polskiego wzoru użytkowego PL62105Y1 znany jest pojemnik paletowy składany, zbudowany ze składanej nadstawki metalowej, o konstrukcji kratowej wyposażonej w wyjmowane wkładki wewnętrzne, oraz z podstawy przystosowanej do współpracy z wózkiem widłowym i zawierającej przestrzeń załadowczą dla złożonej nadstawki i wkładek wewnętrznych. Podstawa ma postać metalowego, kratowego kosza o zróżnicowanej wysokości ścian, zaś nadstawka składa się z dwóch ścian bocznych połączonych zawiasowo ze ścianą tylną, a ze ścianą przednią połączonych rozłącznie za pomocą zamków. Ściana tylna i ściana przednia połączone są z podstawą zawiasowo. Wkładki wewnętrzne przylegają do ścian nadstawki oraz do podstawy. Tego rodzaju pojemnik nie jest zbyt bezpieczny dla składowania różnych wyrobów, ponieważ wysoka ściana przednia i tylna może, po otwarciu, sprzyjać przewróceniu się przedmiotów ustawionych w stosy.

Znany jest z opisu polskiego wzoru użytkowego PL66670Y1 pojemnik paletowy, zawierający składaną zawiasowo nadstawkę metalową o konstrukcji kratowej oraz podstawę ze stopami, zawierającą przestrzeń załadowczą dla złożonej nadstawki, według wzoru charakteryzuje się tym, że ściana przednia nadstawki podzielona jest poprzecznie na część dolną i górną, które to części połączone są ze sobą zawiasowo, zaś w tylnej ścianie nadstawki usytuowana jest od góry kłapa, której dolna krawędź połączona jest zawiasowo ze ścianą tylną nadstawki.

Stelaż składanego pojemnika, według wynalazku, ma podstawę i dwie ramy boczne, dolnymi końcami połączone z podstawą, przy czym ramy boczne mają pionowe, w stosunku do podstawy, wsporniki oraz są osadzone obrotowo względem podstawy, przy czym stelaż zaopatrzony jest w poprzeczki łączące przeciwległe wsporniki ram bocznych. Stelaż charakteryzuje się tym, że wsporniki ram bocznych zaopatrzone są w prowadnice, a poprzeczki osadzone są ruchomo w prowadnicach, przy czym poprzeczki są połączone łącznikami, które składają się z łącznika przedniego oraz umieszczonego w nim przesuwne łącznika tylnego.

Korzystnie, łączniki przednie przy obu ramach bocznych oraz łączniki tylne przy obu ramach bocznych połączone są podporami.

Korzystnie, poprzeczki zawierają końcówki wypychane na zewnątrz poprzeczek sprężynami, a prowadnice ram bocznych posiadają wnęki blokujące końcówek poprzeczek.

Korzystnie, podstawa zawiera pionowe belki, w których osadzone są ruchomo wsporniki ram bocznych, przy czym belki zawierają owalne otwory, w których umieszczone są kołki, oraz posiadają

w górnej krawędzi wgłębienia blokujące, w których osadzone są trzpień blokujące umieszczone na wspornikach.

Korzystnie, podstawa zaopatrzona jest w nóżki.

Korzystnie, podstawa zaopatrzona jest w uchwyt dla chwytaka wózka widłowego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje stelaż pojemnika składanego w pozycji rozłożonej, a fig. 2 do fig. 11 kolejne fazy składania stelaża pojemnika składanego do pozycji złożonej, pokazanej na fig. 11.

Jak pokazano na fig. 1 do fig. 11, stelaż 1 składanego pojemnika ma podstawę 2 i dwie ramy boczne 3 dolnymi końcami połączone z podstawą 2, przy czym ramy boczne 3 mają pionowe, w pozycji rozłożonej stelaża i w stosunku do podstawy 2, wsporniki 4. Na fig. 1 do fig. 6 wsporniki 4 znajdują się w pozycji pionowej.

Podstawa 2 stelaża 1 składanego pojemnika wyposażona jest w pionowe belki 41, wykonane z profilu zamkniętego o przekroju czworokątnym, w których osadzone są ruchomo wsporniki 4 ram bocznych 3, które mogą zajmować pozycję równoległą do podstawy 2 po obrocie do wewnątrz stelaża 1.

Stelaż 1 zaopatrzony jest w poprzeczki 5 łączące przeciwległe wsporniki 4 przeciwległych ram bocznych 3, przy czym wsporniki 4 zaopatrzone są w prowadnice 6, w których osadzone są ruchomo poprzeczki 5, które są połączone łącznikami 7.

Łączniki 7 mają zmienną długość realizowaną w ten sposób, że łączniki 7 składają się z łącznika przedniego 72 oraz umieszczonego w nim przesuwne łącznika tylnego 71. Łącznik przedni 72 stanowi profil ceowy, w którym umieszczony jest łącznik tylny 71 wykonany, w tym przykładzie realizacji wynalazku, z profilu zamkniętego o przekroju prostokątnym. Zewnętrzne wymiary łącznika tylnego 71 są takie jak wewnętrzne wymiary łącznika przedniego 72, oczywiście z zachowaniem odpowiedniego luzu, co powoduje, że oba łączniki mogą się przesuwają względem siebie. Oczywiście w innych przykładach realizacji wynalazku łącznik przedni 72 i łącznik tylny 71 mogą być wykonane z innych profili, na przykład o przekroju okrągłym.

Łączniki przednie 72 przy obu ramach bocznych 3, z lewej i prawej strony stelaża 1, oraz łączniki tylne 71 przy obu ramach bocznych 3 połączone są poprzeczkami 5, przy czym poprzeczki 5 zawierają końcówki 51 wypychane na zewnątrz poprzeczek 5 sprężynami. Prowadnice 6 ram bocznych 3 posiadają wnęki 61, w których blokują się końcówki 51 poprzeczek 5 w stanie rozłożonym stelaża 1.

Łączniki przednie 72 przy obu ramach bocznych 3, z lewej i prawej strony stelaża 1, oraz łączniki tylne 71 przy obu ramach bocznych 3 połączone są dodatkowo sztywnymi podporami 8. Podpory 8, w tym przykładzie realizacji wynalazku, wykonane są z rurek i mają za zadanie usztywnienie tego węzła stelaża 1.

Jak opisano powyżej, podstawa 2 zawiera pionowe belki 41 umieszczone w każdym narożniku prostokątnej podstawy 2. W pionowych belkach 41 osadzone są ruchomo wsporniki 4 ram bocznych 3, co oznacza, że pionowe belki stanowią gniazda dla wsporników 4.

Belki 41 zawierają owalne otwory 42, w których umieszczone są kołki 43, umożliwiające przesuwanie wsporników 4 wzdłuż belek 41, które posiadają w górnej krawędzi wgłębienia blokujące 44, w których osadzone są trzpień blokujące 45 umieszczone na powierzchni wsporników 4.

Podstawa 2 stelaża 1 pojemnika zaopatrzona jest w nóżki 21 ułatwiające ustawianie pojemnika na założonej powierzchni, na przykład magazynowej.

Podstawa 2 stelaża 1 pojemnika zaopatrzona jest w uchwyt 22 dla chwytaka wózka widłowego, co ułatwia manewrowanie składanym pojemnikiem.

Na fig. 1 do fig. 11 ukazane są kolejne etapy składania stelaża 1 składanego pojemnika.

Uwidoczniony na fig. 1 stelaż 1 składanego pojemnika znajduje się w stanie całkowitego rozłożenia, czyli w stanie przeznaczonym do transportu towarów. Dla takiej postaci stelaża 1 montuje się zazwyczaj miękkie, na przykład wykonane z tkaniny, pokrowce poprzez podwieszenie ich na górnych elementach ram bocznych 3, poprzeczek 5 i podpór 8. W pokrowcach umieszcza się przedmioty wymagające szczególnego traktowania ze względu na możliwość uszkodzenia. Po przetransportowaniu przedmiotów do miejsca przeznaczenia może zająć konieczność przemieszczenia pojemników do miejsca wytwarzania transportowanych produktów. Jest oczywiste, że złożenie stelaży 1 składanych pojemników pozwala na przetransportowanie większej ich ilości jednym środkiem transportu niż w przypadku gdyby nie miały możliwości złożenia.

Ze względu na konstrukcję stelaża 1 składanego pojemnika według wynalazku, możliwe jest jego złożenie przez jedną osobę.

W stanie pokazanym na fig. 1 osoba składająca stelaż 1 chwytając za końcówki 51 poprzeczki 5 z jednej strony podstawy 2 stelaża 1, i wciąga je do środka stelaża 1 pokonując opór sprężyn wypychających je na zewnątrz poprzeczki 5. Tym samym następuje uwolnienie końcówek 51 z wnętrza 61, znajdujących się w prowadnicach 6 ram bocznych 3. Poprzeczki 5 mogą być przemieszczone w dół prowadnic 6 ram bocznych jak to pokazano na fig. 2, ukazującej poprzeczkę 5 w pozycji pośredniej pomiędzy pozycją górną rozłożonego stelaża 1 oraz pozycją dolną stelaża 1 złożonego. Dolną pozycję poprzeczek 5 z jednej strony stelaża 1 ukazuje fig. 3. Opuszczanie poprzeczek 5 po obu stronach stelaża 1 może nastąpić w dowolnej kolejności.

Po opuszczeniu poprzeczki 5 z jednej strony stelaża 1, osoba składająca stelaż 1 wykonuje podobne czynności z drugiej strony stelaża 1, co jest pokazane w pozycji pośredniej na fig. 4 i w pozycji dolnej na fig. 5.

Teraz osoba składająca może przystąpić do złożenia ram bocznych 3 stelaża 1, co może nastąpić również w dowolnej kolejności.

W pierwszej kolejności należy unieść ramę boczną 3 z jednej strony stelaża 1 tak, aby nastąpiło wysunięcie do góry trzpieni blokujących 45 wsporników 4 z wgłębień blokujących 44 usytuowanych na górnej krawędzi belek 41, po obu stronach stelaża 1. Jednocześnie umieszczone we wspornikach 4, poniżej wgłębień blokujących 44, kołki 43 przemieszczają się wewnątrz owalnych otworów 42 w belkach 41 do pozycji górnej. Po uniesieniu ramy bocznej 3 w opisany powyżej sposób możliwe jest położenie jej na podstawie 2 stelaża 1, przy czym oś obrotu ramy 3 stanowią owalne otwory 42 i kołki 43.

Po opuszczeniu ramy bocznej 3 stelaża 1 z jednej strony można położyć w analogiczny sposób ramę boczną 3 z drugiej strony stelaża 1.

Ponieważ po złożeniu stelaża 1 pojemnika jedna rama boczna 3 musi leżeć na drugiej, może, w niektórych przypadkach realizacji wynalazku, zachodzić potrzeba składania ram bocznych 3 w określonej kolejności.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stelaż 1 składanego pojemnika, mający podstawę 2 i dwie ramy boczne 3, dolnymi końcami połączone z podstawą 2, przy czym ramy boczne 3 mają pionowe, w stosunku do podstawy 2, wsporniki 4 oraz są osadzone obrotowo względem podstawy 2, przy czym stelaż 1 zaopatrzony jest w poprzeczki 5 łączące przeciwległe wsporniki 4 ram bocznych 3, **znamienny tym**, że wsporniki (4) ram bocznych (3) zaopatrzone są w prowadnice (6), a poprzeczki (5) osadzone są ruchomo w prowadnicach (6), przy czym poprzeczki (5) są połączone łącznikami (7), które składają się z łącznika przedniego (72) oraz umieszczonego w nim przesuwne łącznika tylnego (71).
2. Stelaż według zastrz. 1, **znamienny tym**, że łączniki przednie (72) przy obu ramach bocznych (3) oraz łączniki tylne (71) przy obu ramach bocznych (3) połączone są podporami (8).
3. Stelaż według zastrz. 1, **znamienny tym**, że poprzeczki (5) zawierają końcówki (51) wypychane na zewnątrz poprzeczek (5) sprężynami, a prowadnice (6) ram bocznych (3) posiadają wnętrza (61) blokujące końcówki (51) poprzeczek (5).
4. Stelaż według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podstawa (2) zawiera pionowe belki (41), w których osadzone są ruchomo wsporniki (4) ram bocznych (3), przy czym belki (41) zawierają owalne otwory (42), w których umieszczone są kołki (43), oraz posiadają w górnej krawędzi wgłębienia blokujące (44), w których osadzone są trzpienie blokujące (45) umieszczone na wspornikach (4).
5. Stelaż według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podstawa (2) zaopatrzona jest w nóżki (21).
6. Stelaż według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podstawa (2) zaopatrzona jest w uchwyty (22) dla chwytaka wózki widłowej.

Rysunki

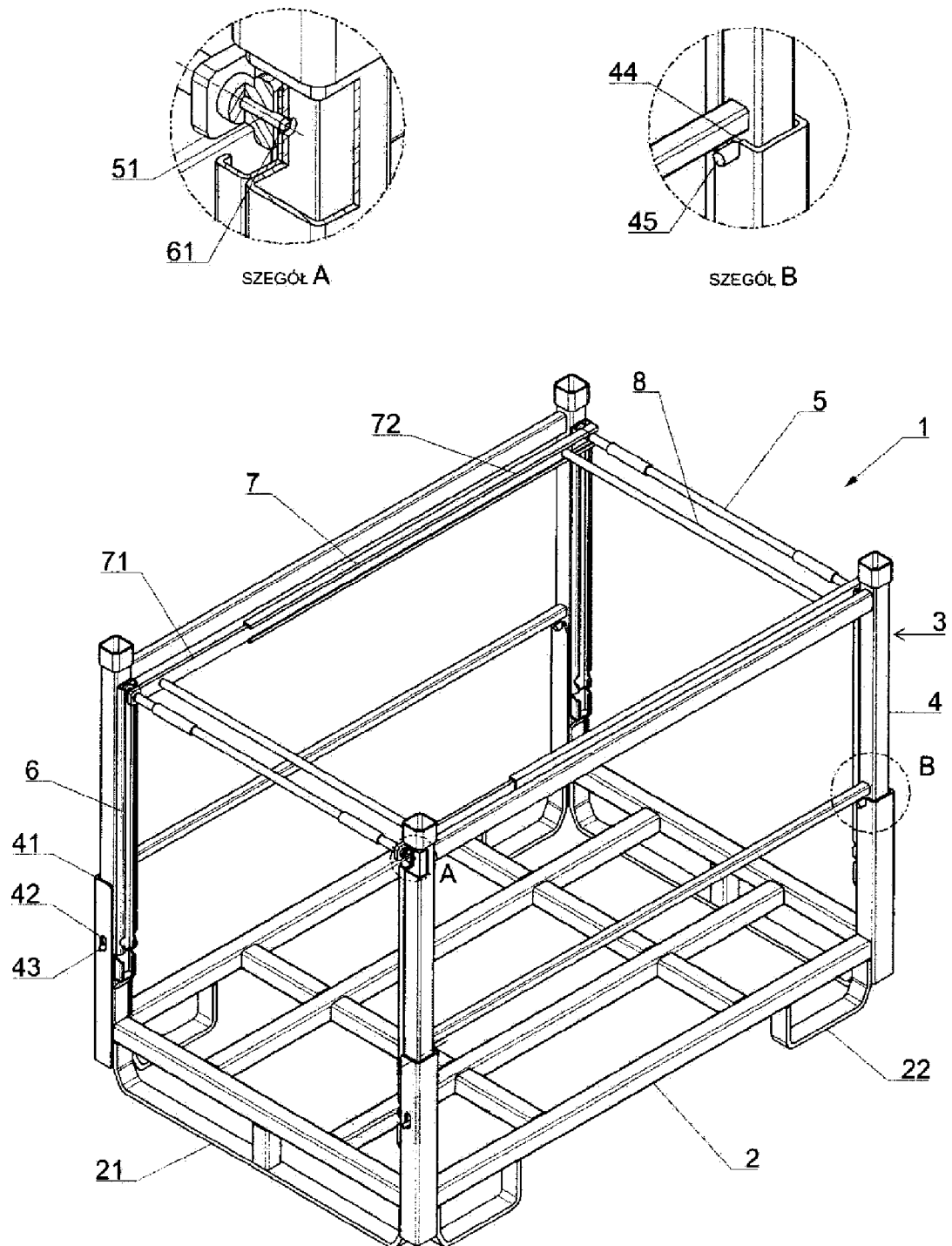


Fig. 1

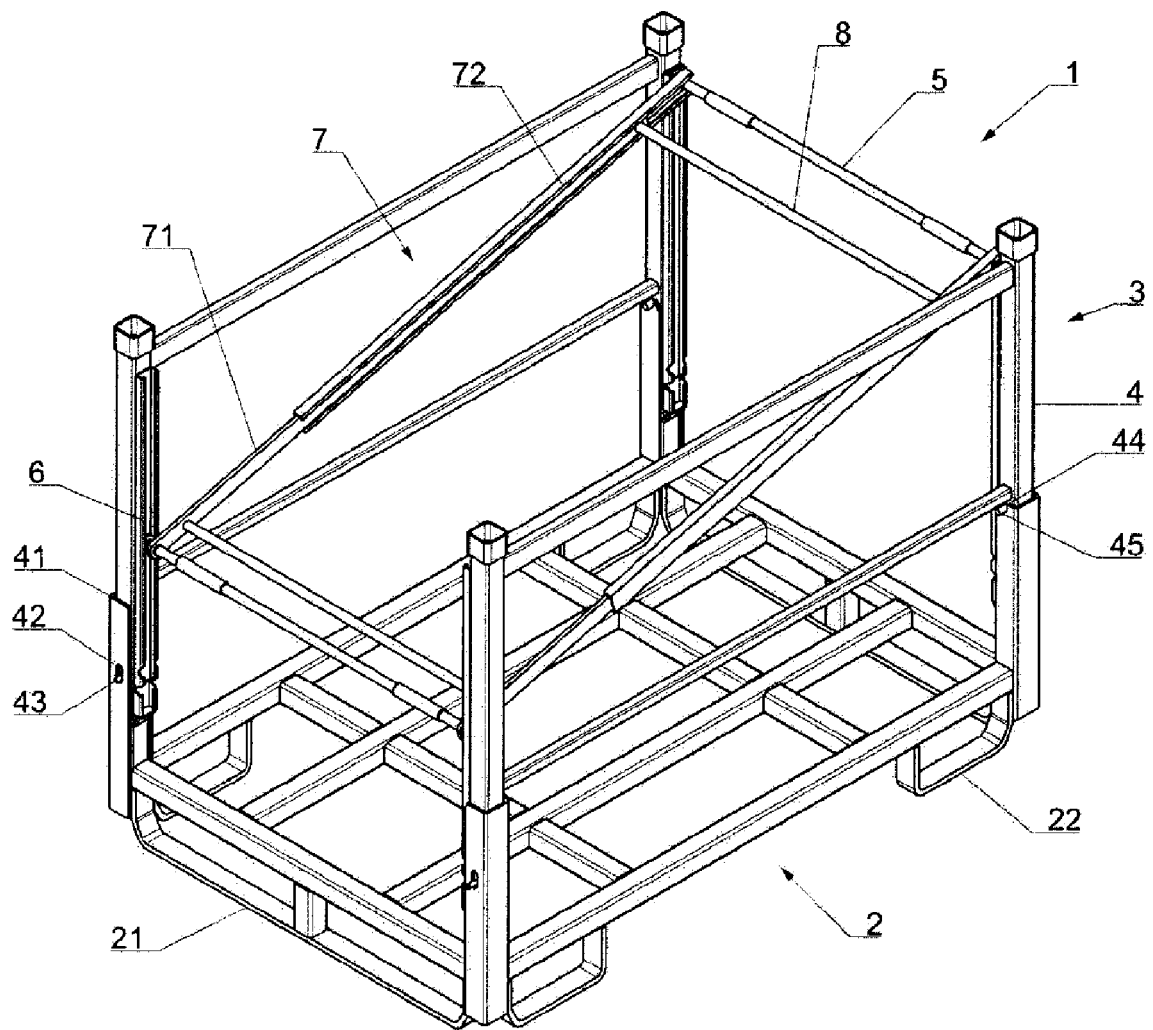


Fig. 2

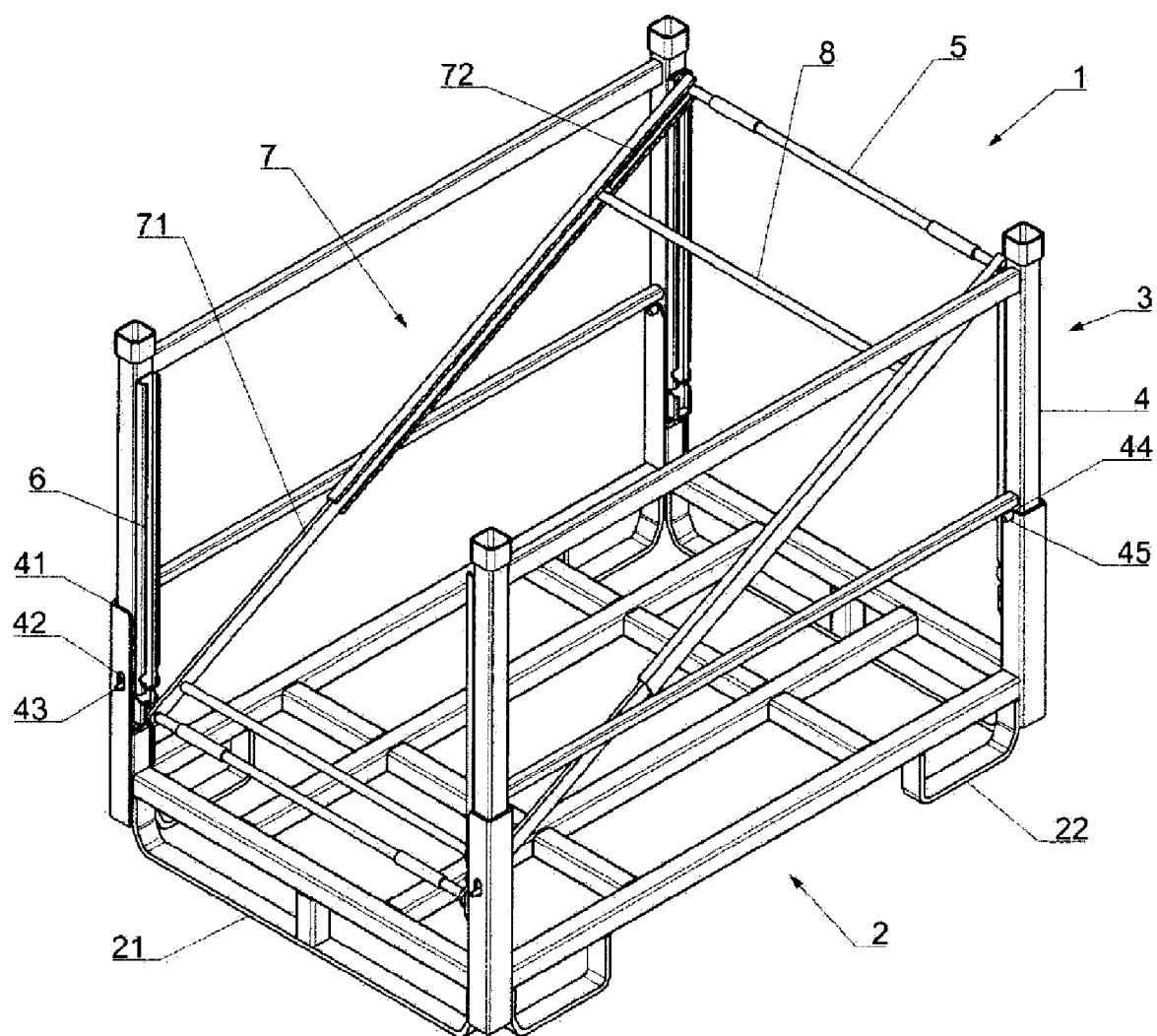


Fig. 3

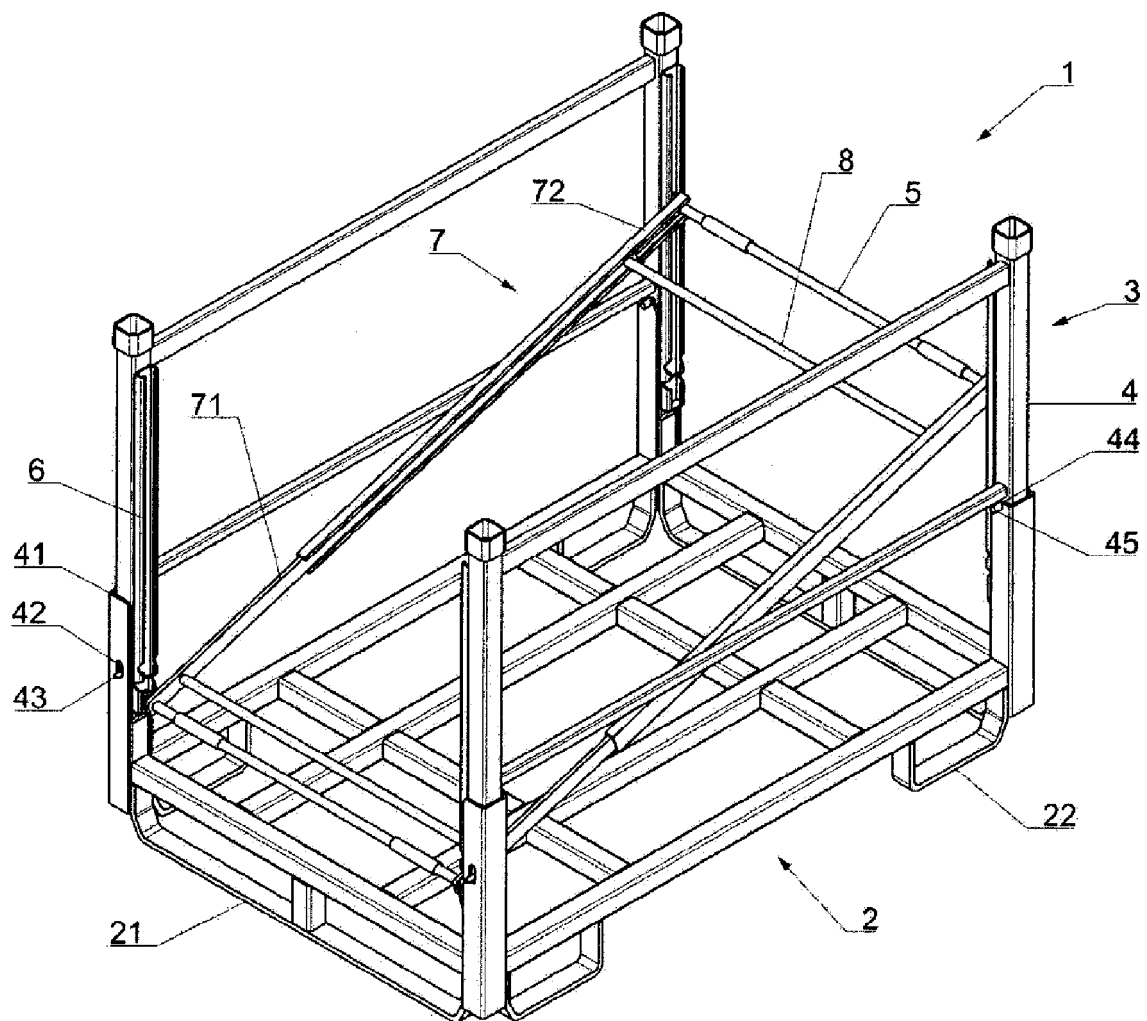


Fig. 4

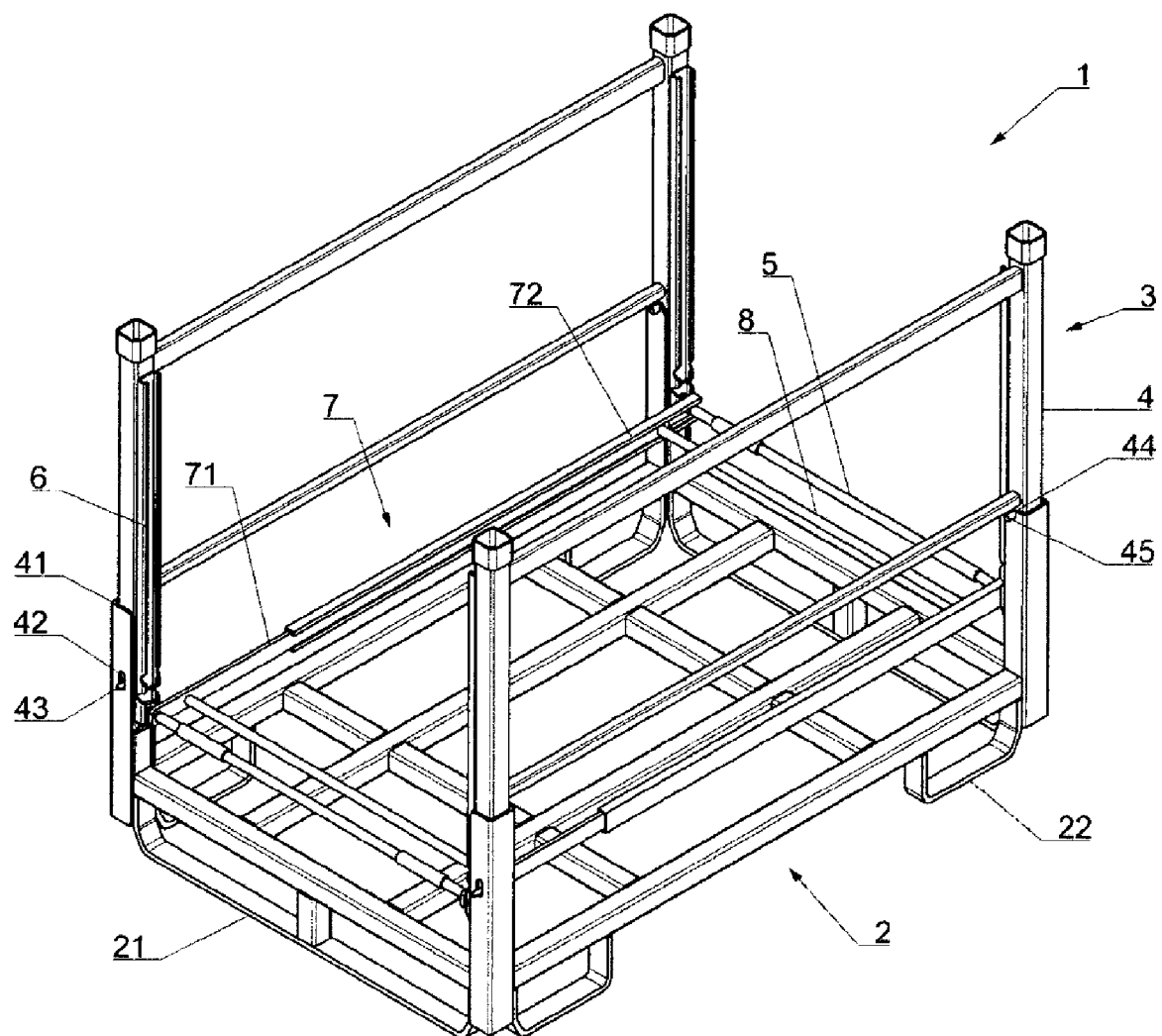


Fig. 5

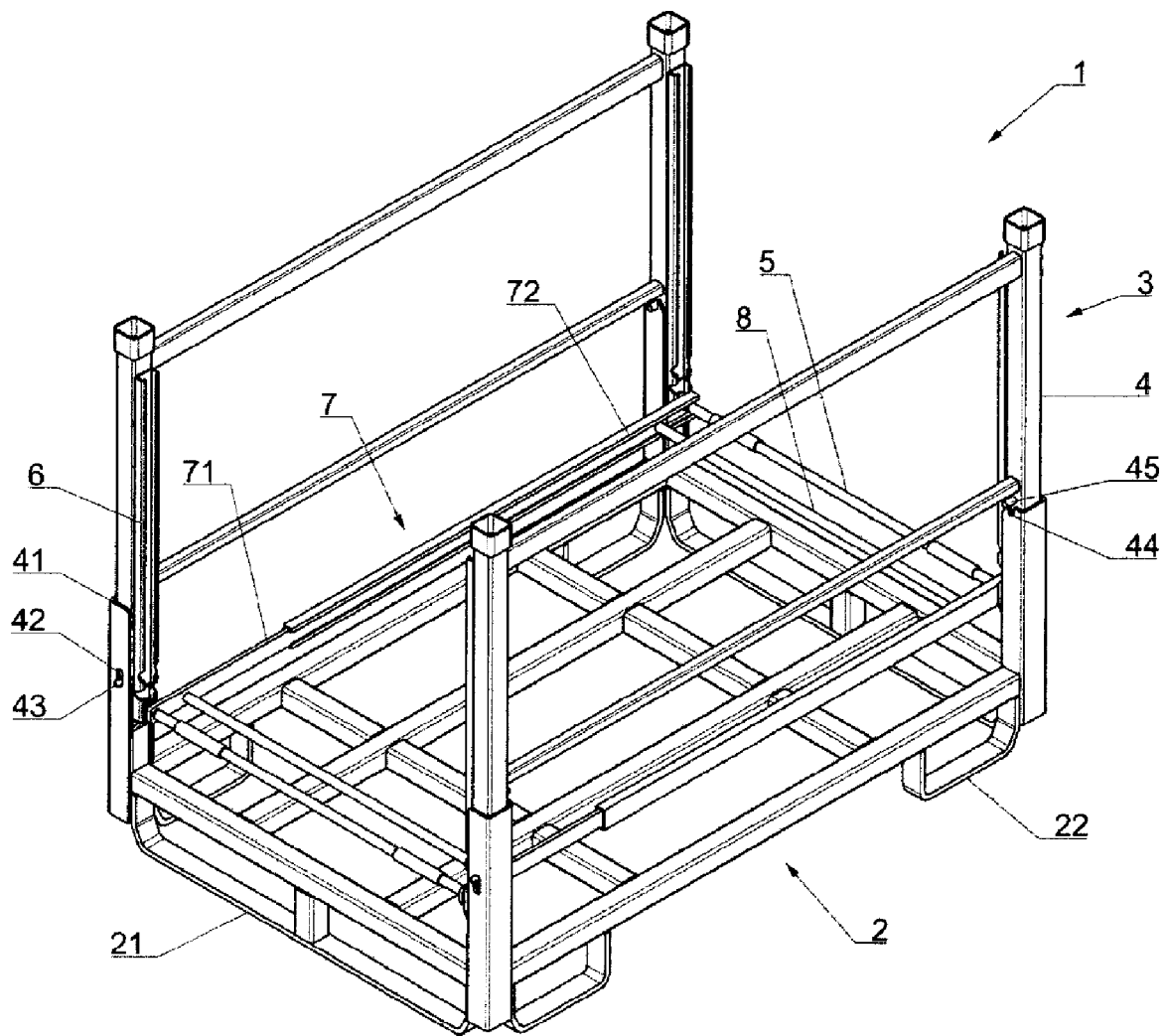


Fig. 6

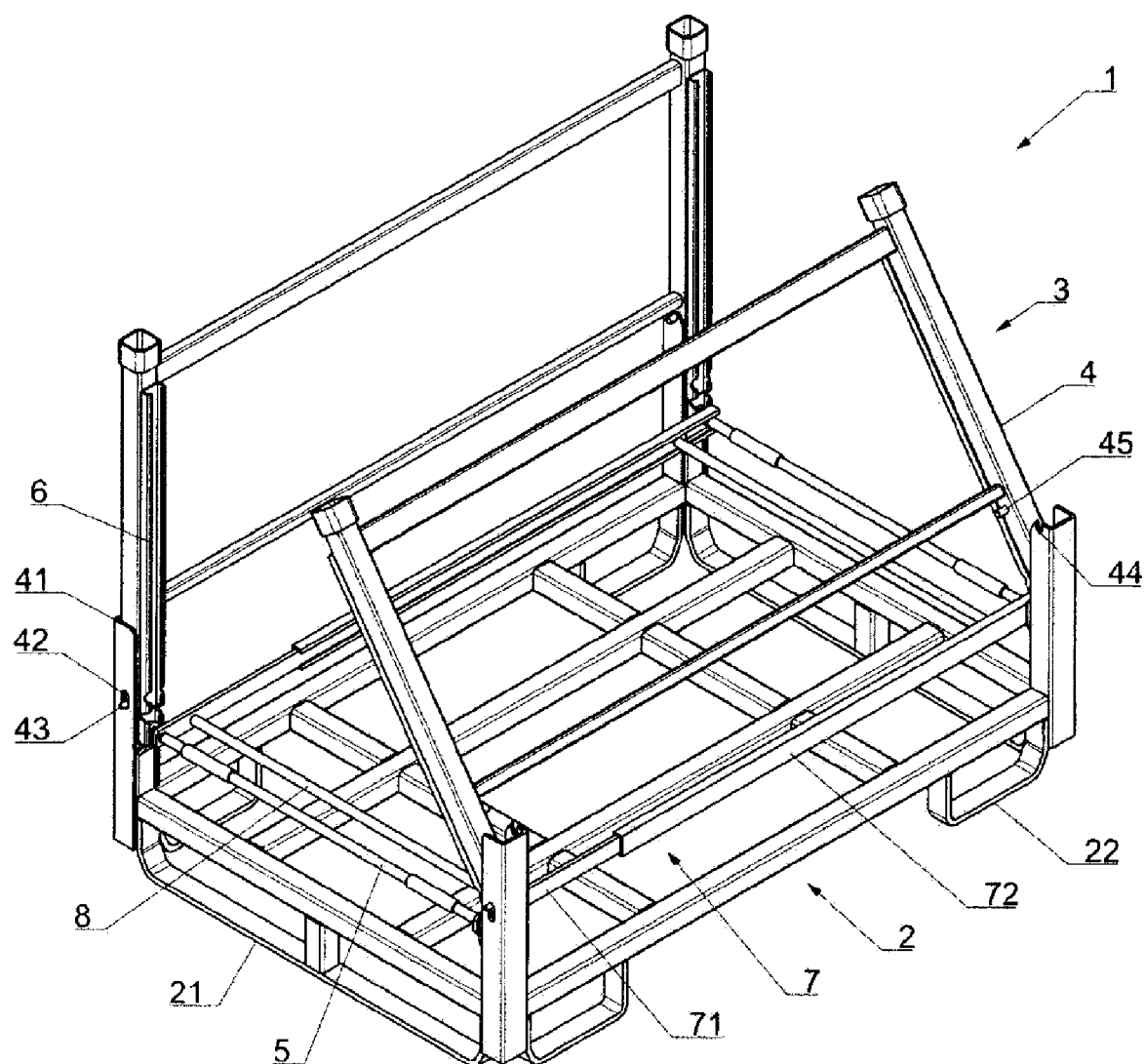


Fig. 7

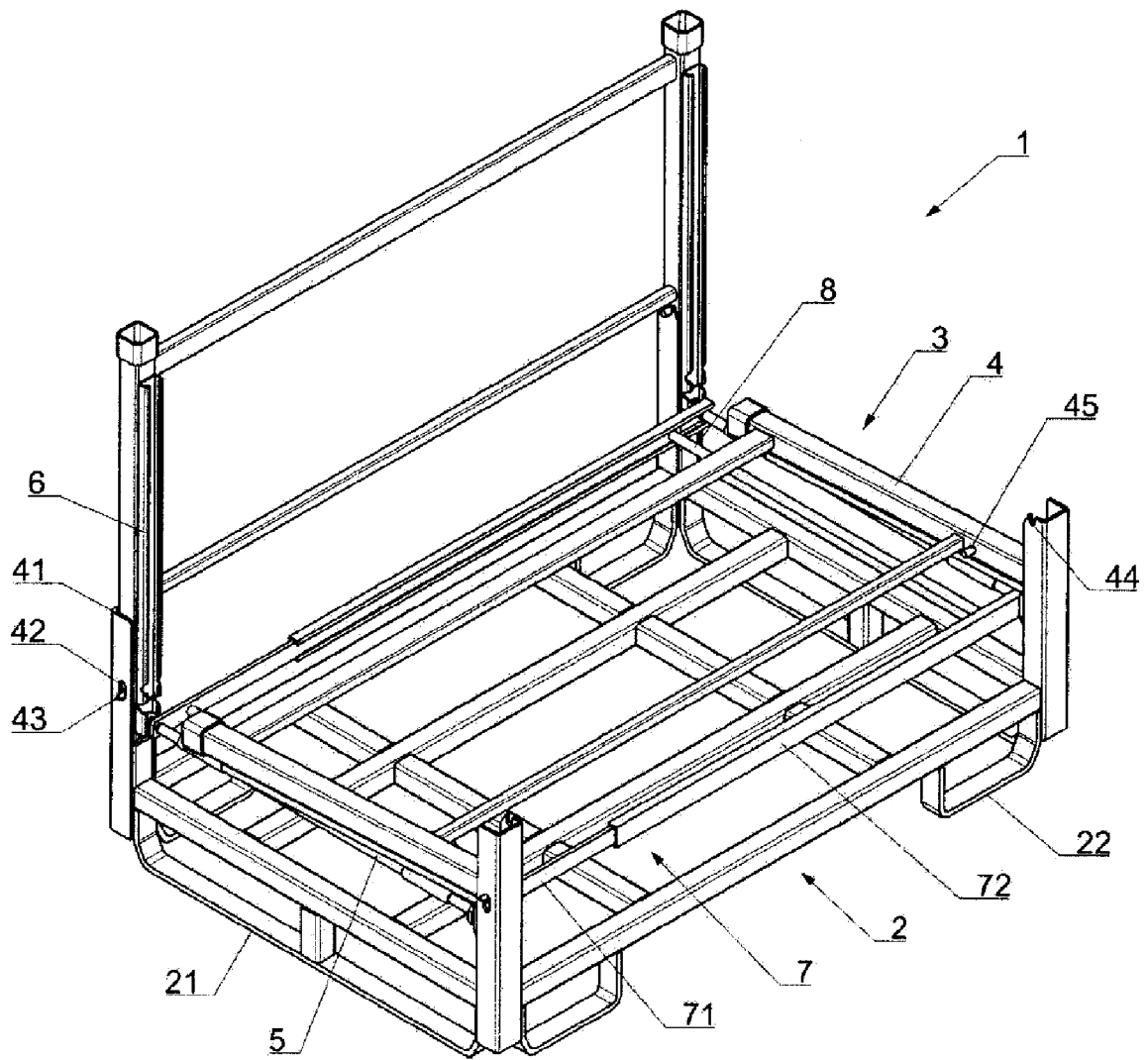


Fig. 8

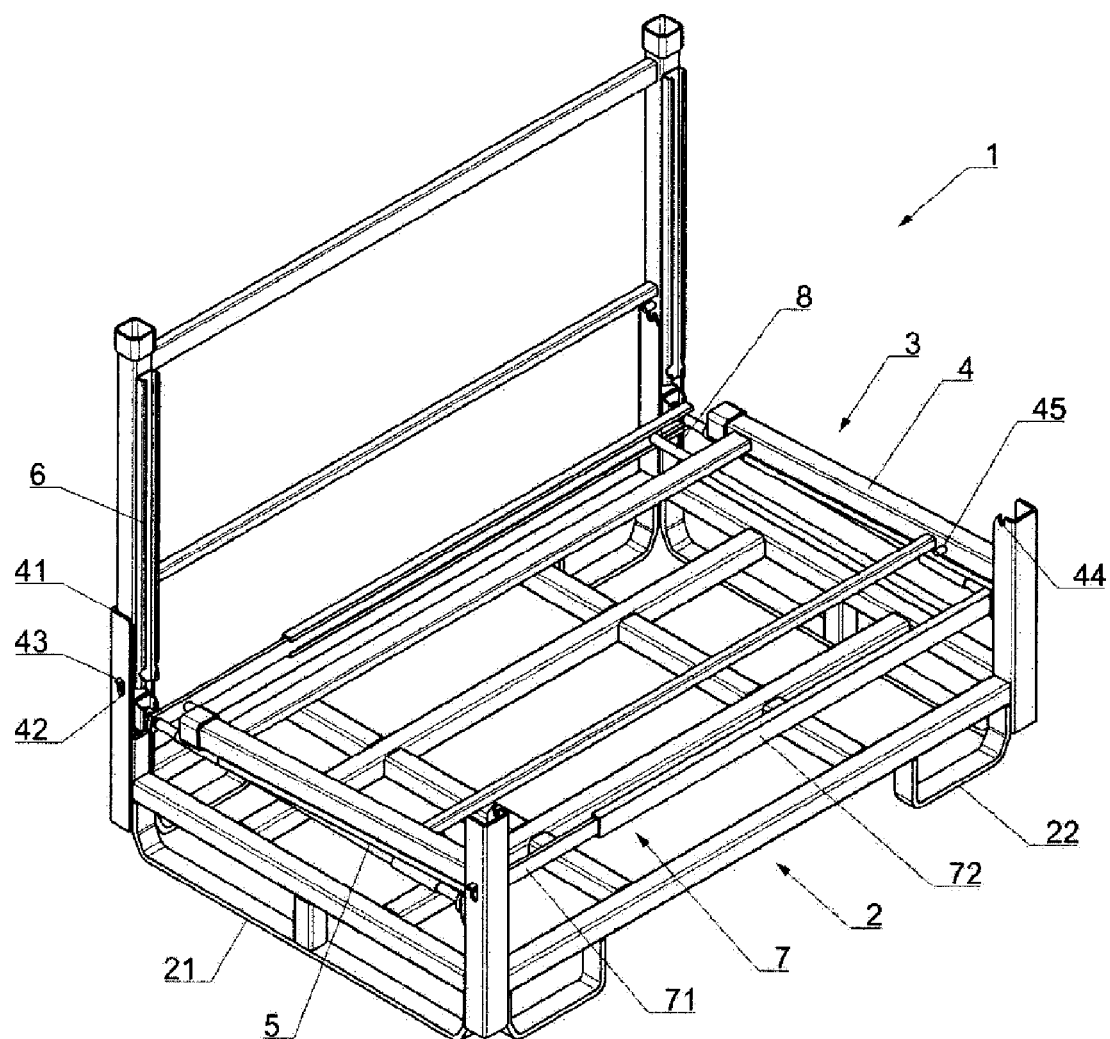


Fig. 9

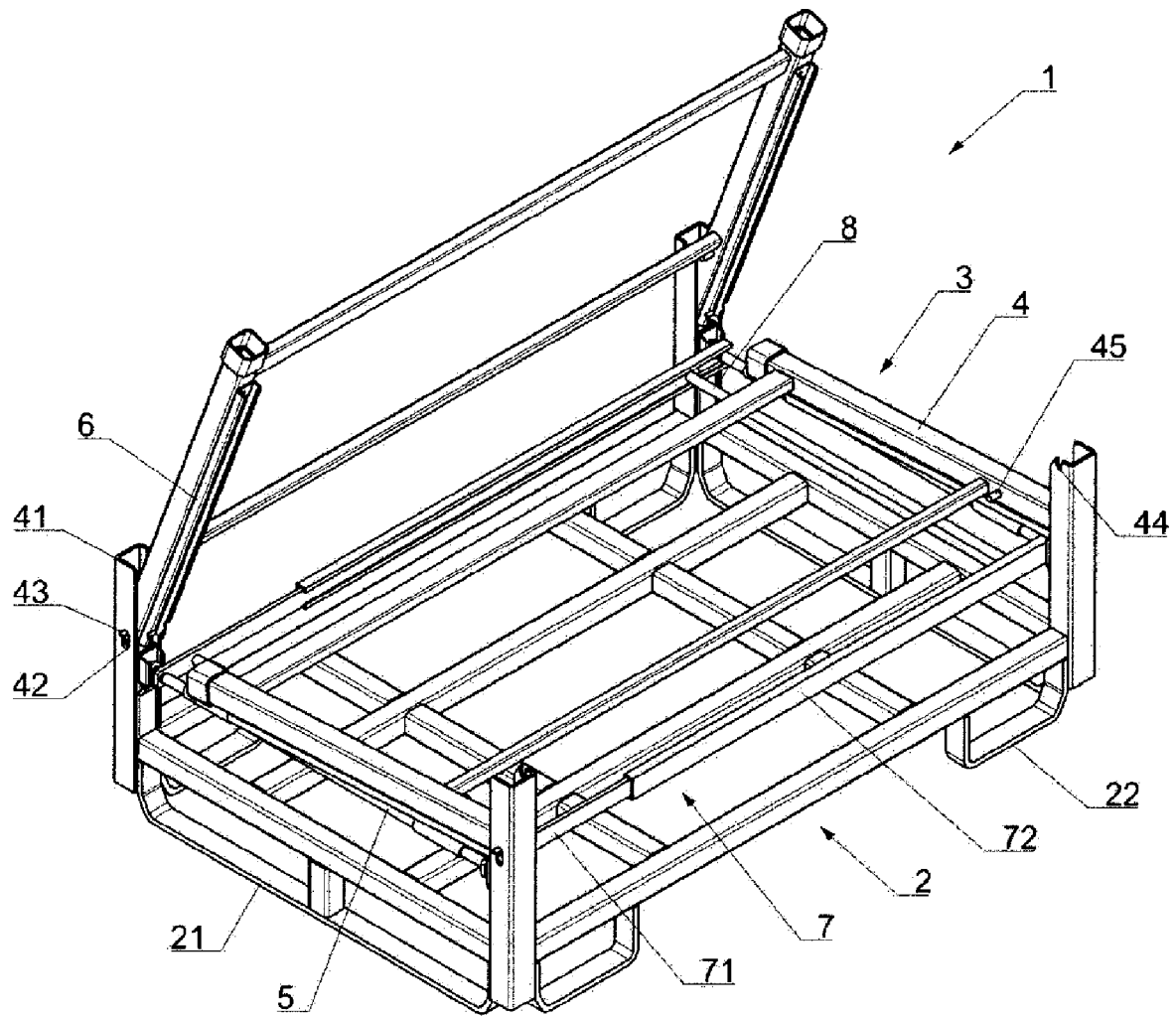


Fig. 10

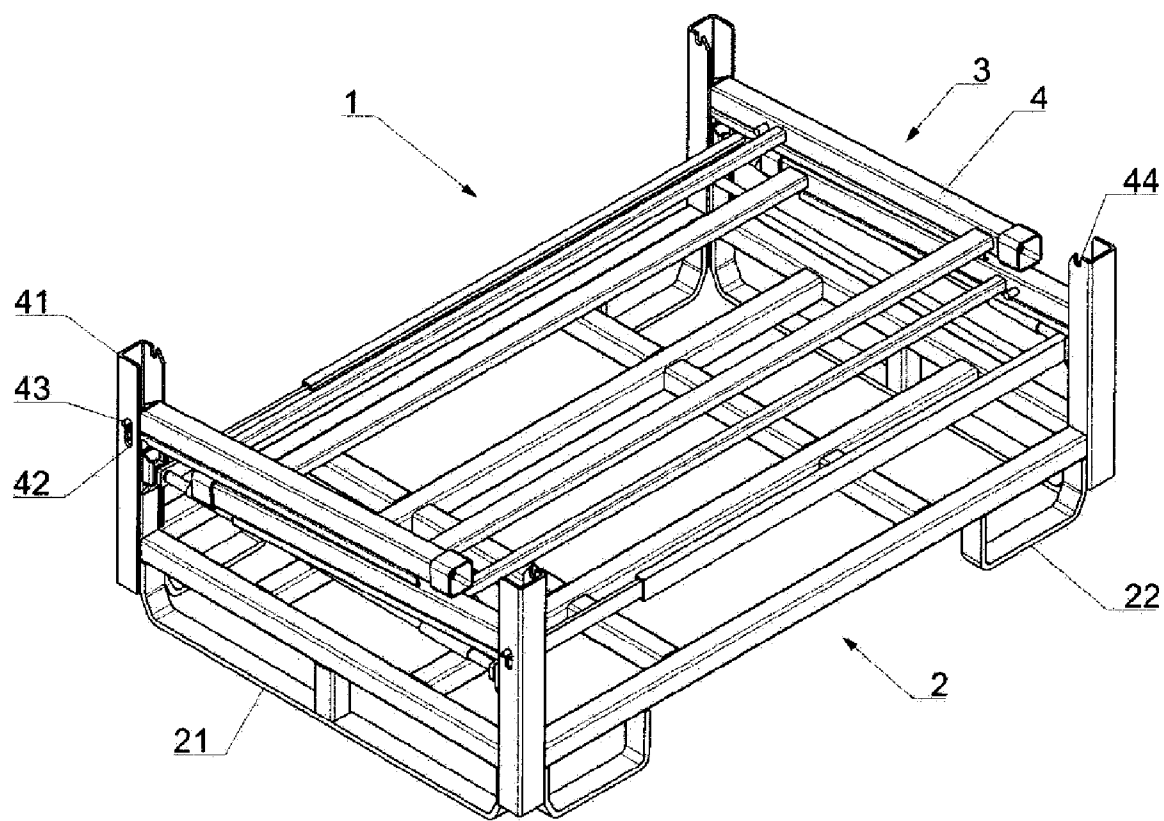


Fig. 11