

RZECZPOSPOLITA
POLSKAUrząd Patentowy
Rzeczypospolitej
Polskiej(12) OPIS OCHRONNY
WZORU UŻYTKOWEGO

(19) PL (11) 62107

(13) Y1

(21) Numer zgłoszenia: 113775

(51) Int.Cl.

B65F 1/12 (2006.01)

B65D 88/26 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: 23.12.2002

(54)

Pojemnik, zwłaszcza do składowania odpadów

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

16.06.2003 BUP 12/03

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.03.2006 WUP 03/06

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Trybuła Dariusz, Pilchowo k/Szczecina, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Dariusz Trybuła, Pilchowo k/Szczecina, PL

Pojemnik, zwłaszcza do składowania odpadów

Przedmiotem wzoru użytkowego jest pojemnik, przeznaczony głównie do składowania i tymczasowego magazynowania odpadów, zwłaszcza zaś odpadów twardych, kruchych i o stosunkowo małych gabarytach, takich jak przykładowo stłuczka szklana.

Znane rozwiązania techniczne pojemników na odpady o znacznej twardości charakteryzują się tym, że nie mogą być opróżniane ręcznie, lub też za pomocą narzędzi ręcznych.

Znany jest liczny zbiór takich rozwiązań technicznych pojemników na odpady, które opróżniane są poprzez ich podnoszenie i obrót za pomocą urządzeń dźwigowych, zaś kąt obrotu wynosi zwykle 180° , co umożliwia całkowite wysypanie odpadów z wnętrza pojemnika.

Inna znana grupa rozwiązań technicznych pojemników na odpady charakteryzuje się głównie tym, że do ich opróżniania wymagane jest tylko ich podniesienie, zaś nie jest konieczny ich obrót.

Opróżnienia tego rodzaju pojemnika z odpadów dokonuje się poprzez odchylne klapy umieszczone w dnie pojemnika, lub też poprzez podobne klapy umieszczone w jego ściankach bocznych.

W grupie tego rodzaju rozwiązań technicznych zawarte jest rozwiązanie ujawnione w opisie polskiego wzoru użytkowego W-95397 i rozwiązanie to dotyczy zbiorczego kontenera na zużyte żarówki, świetlówki i tym podobne źródła światła.

Kontener według rzeczowego opisu wzoru użytkowego ma kształt prostopadłościennej skrzyni, zaopatrzonej w odchyloną pokrywę, a także klapę i drzwiczki usytuowane w płaszczyznach ścianek bocznych.

Wykonane w postaci płaskiej płyty dno kontenera jest nachylone do jego podstawy pod kątem 10° , co umożliwia samoczynne wysypanie się ładunku na zewnątrz, po otwarciu wszakże klapy usytuowanej w płaszczyźnie ściany bocznej.

Na narożach znanego kontenera utwierdzone są ponadto uchwyty i wsporniki, umożliwiające transport kontenera w przestrzeni i następnie jego posadowienie na podłożu.

Do dennej ramy wsporczej kontenera przytwierdzone są prowadnice, które służą do ulokowania w ich wnętrzu wideł wózka widłowego, przy przemieszczaniu i opróżnianiu kontenera z odpadów.

Inne znane rozwiązanie techniczne pojemnika na odpady zawarte jest w niemieckim zgłoszeniu patentowym DE 197 39 670A1.

Znany ten pojemnik ma również kształt prostopadłościennej skrzyni, wyposażonej w odchyloną pokrywę i klapę denną, przy czym zawiasy pokrywy i klapy utwierdzone są do przeciwległych krawędzi tej samej ściany bocznej.

Klapa denna znanego pojemnika jest przy tym utrzymywana w pozycji zamkniętej za pomocą umocowanej na obrotowym wałku listwy, której krawędź oporowa wciśnięta jest do wnętrza wycięcia wykonanego w klapie i w położeniu tym utrzymywana jest za pomocą sprężyny.

Zmiana położenia kąowego listwy, wywołana obrotem wałka, powoduje ugięcie sprężyny, wysunięcie krawędzi oporowej listwy z wnętrza wycięcia w klapie, a następnie obrót i opadnięcie klapy do dołu, co powoduje wysypanie się ładunku z wnętrza pojemnika.

Na obrzeżu dolnej ramy wsporczej pojemnika utwierdzone są przy tym prostokątne uchwyty, przeznaczone do transportu pojemnika za pomocą wózka widłowego, jak również służące do posadowienia pojemnika na podłożu.

Inne jeszcze rozwiązanie techniczne pojemnika do magazynowania niebezpiecznych dla otoczenia cieczy, jest znane z opisu niemieckiego wzoru użytkowego DE 297 05 701U1.

Znany z tego opisu pojemnik ma kształt bryły zbliżonej do ściętego ostrosłupa, posadowionego mniejszą podstawą na podłożu.

Dolna podstawa pojemnika wyposażona jest przy tym w prowadnicę dla wideł wózka widłowego, natomiast na podstawie górnej pojemnika może być zamocowana płaska pokrywa, która wyposażona jest w elementy pozycjonujące, wyznaczające położenie drugiego pojemnika w stosie takich samych pojemników, ułożonych jeden na drugim.

Istota wzoru użytkowego polega na tym, że dno pojemnika ma kształt pryzmy, mniejsza dolna podstawa tej pryzmy przesłonięta jest klapą zamocowaną wahliwie na zawiasach wzdłuż krawędzi tej podstawy, zaś spoczynkowe, poziome położenie klapy jest ustalone za pomocą mechanizmu blokującego, którego element pozycjonujący w postaci rygla zazębia się z obrzeżem tej klapy.

Cechą istotną wzoru użytkowego jest również to, że na obrzeżu klapy, równoległym do linii zamocowania zawias, jest zamocowana rolka toczna.

Następną cechą istotną wzoru użytkowego jest to, że rygiel mechanizmu blokującego, wykonany w postaci płaskiego klina z uformowanym zaczepem, jest osadzony trwale na obrotowym wałku napędu, połączonym na zewnątrz pojemnika z dźwignią sterującą.

Kolejną cechą istotną wzoru użytkowego jest to, że w poziomym położeniu klapy, zaczep blokującego tę klapę rygla jest ulokowany między krawędzią wewnętrzną wrębu wykonanego na obrzeżu klapy, a rolką toczną przytwierdzoną do tego obrzeża klapy.

Dalszą cechą istotną wzoru użytkowego jest to, że dźwignia sterująca do zmiany położenia kąтового wałka i rygla, jest przesuwana w ustalonym przedziale kątowym między zderzakiem górnym i zderzakiem dolnym, które zamocowane są do powierzchni ściany bocznej pojemnika.

Do korzystnych skutków wynikających ze stosowania wzoru użytkowego należy to, że ustalenie klapy w położeniu zamkniętym jest całkowicie pewne i odporne na samoczynne i przypadkowe jej otwarcie wywoływane wpływem ciężaru ładunku, zaś zamierzone otwarcie tej klapy dla wysypania

ładunku nie sprawia trudności i wymaga tylko użycia niewielkiej siły do zmiany położenia kątownego dźwigni sterującej.

Zamknięcie klapy po opróżnieniu pojemnika nie wymaga natomiast wykonywania żadnych dodatkowych czynności, bowiem przy opuszczaniu pojemnika na podłoże, zamocowana na obrzeżu klapy rolka toczy się po tym podłożu, co powoduje w rezultacie stopniową i samoczynną zmianę położenia kątownego klapy, aż do jej całkowitego zamknięcia.

Stopniowe zamykanie klapy sygnalizowane jest przy tym stopniową również zmianą położenia kątownego dźwigni sterującej, zaś moment zamknięcia klapy sygnalizowany jest stukiem rygla, którego zaczep zaskakuje za krawędź wewnętrzną wrębu wykonanego na obrzeżu tej klapy.

Pryzmatyczne ukształtowanie dna pojemnika zapewnia natomiast samoczynne i całkowite opróżnienie jego wnętrza, w tym również i tych jego rejonów przestrzeni, które zlokalizowane są w dolnych narożach pojemnika.

Przedmiot wzoru użytkowego objaśniony jest szczegółowo w opisie jego realizacji oraz zilustrowany jest na rysunku.

Fig.1 tego rysunku pokazuje przy tym pojemnik w rzucie aksonometrycznym, z zastosowaniem wyrwań odslaniających wewnętrzną przestrzeń pojemnika.

Na fig.2 pojemnik według wzoru pokazany jest w widoku z góry, zaś na fig.3 ten sam pojemnik pokazany jest w widoku na dłuższą jego ściankę boczną.

Fig.4 rysunku pokazuje pojemnik w widoku na jego krótszą ściankę, przy czym klapa tego pojemnika jest w pozycji otwartej, natomiast na fig.5 pokazana jest w widoku z góry klapa tego pojemnika.

Fig.6 rysunku pokazuje w widoku z góry i w powiększeniu fragment mechanizmu blokującego i na fig.7 ten sam fragment mechanizmu blokującego pokazany jest w widoku z kierunku równoległego do osi wałka napędu.

Jak to pokazano na rysunku pojemnik według wzoru ma postać prostopadłościennej skrzyni, wykonanej z blachy i kształtowników, przy czym w dolnej części tego pojemnika jest ulokowane jego pryzmatyczne dno 1, którego podstawa górna 3 jest trwale utwierdzona do krótszych ścianek bocznych 16 i dłuższych ścianek bocznych 17 tego pojemnika.

Dolna podstawa 2 pryzmatycznego dna wyznacza wymiary prostokątnego otworu wylotowego 18, który służy do opróżniania pojemnika z nagromadzonego w nim ładunku.

Wzdłuż jednego z dłuższych boków prostokątnego otworu wylotowego są zamocowane zawiasy 5, z przytwierdzoną do nich wychylną klapą 4, zaś na obrzeżu klapy przeciwnym do linii zawias, jest wykonany wrąb 7 dla pomieszczenia w nim rygla 6.

Linia zawias przytwierdzonych do powierzchni klapy jest przy tym ulokowana między dłuższymi obrzeżami prostokątnej klapy i równoległe do tych obrzeży, zaś takie jej usytuowanie umożliwia wyznaczenie krańcowych położenia klapy.

Jedno z tych krańcowych położenia wyznaczone jest w zamkniętej pozycji klapy płaszczyzną krawędzi prostokątnego otworu wylotowego 18 oraz zaczepem 10 rygla 6 blokującego klapę, natomiast w stanie otwartym drugie skrajne położenie klapy wyznaczone jest linią styku jej obrzeża z boczną powierzchnią pryzmatycznego dna pojemnika.

Do dolnej powierzchni klapy i poniżej usytuowanego w niej wrębu 7 jest przytwierdzona trwale rolka toczna 9, przy czym w przestrzeni między krawędzią wewnętrzną 8 wrębu a obrzeżem rolki tocznej jest usytuowany rygiel 6, który blokuje położenie klapy w jej stanie zamkniętym.

Rygiel utwierdzony jest przy tym trwale na obrotowym wałku napędu 11, osadzonym w tulejach łożyskowych 19, zaś na końcówce tego wałka, wystającej poza ściankę boczną 16 jest zamocowana dźwignia sterująca 12, której położenie katowe zawiera się w przedziale kąta ograniczonego zderzakiem górnym 13 i zderzakiem dolnym 14, zaś w stanie spoczynku dźwignia ta na skutek działania sprężyny 15 jest dociśnięta do wspomnianego zderzaka górnego.

Blokujący klapę rygiel 6 ma część klinową, na której uformowany jest zaczep 10 oraz powierzchnia ślizgowa 10a, zaś w górnej części rygla wykonany jest otwór 10b, w którym osadzony i utwierdzony jest wałek napędu 11.

Zaczep 10 rygla służy do utrzymywania klapy w pozycji zamkniętej, zaś na jego powierzchni ślizgowej przesuwają się krawędzie wewnętrzna 8 wrębu, w czasie końcowej fazy zamykania klapy.

Na górnych narożach prostopadłościennej bryły pojemnika są zamocowane parami uchwyty 20, których części górne są odgięte na zewnątrz i są one zaopatrzone w otwory, przeznaczone do mocowania w nich zawiesi urządzeń dźwigowych, zaś cały zespół uchwytów służy również do pozycjonowania układanych w stos kolejnych pojemników.

Do dolnych naroży pojemnika przytwierdzone są natomiast prostokątne gniazda 21 oraz pojedyncze uchwyty 20 zaopatrzone również w otwory, przy czym gniazda te służą do pomieszczenia w ich wnętrzu wideł wózka widłowego w czasie przemieszczania pojemników.

Opróżnienie uniesionego do góry pojemnika z nagromadzonego w nim ładunku jest proste i wymaga tylko przemieszczenia dźwigni sterującej 12 w przeciwną skrajną położeń, co wywołuje obrót wałka napędu 11, następnie obrót i wysunięcie się zaczepu rygla poza krawędź wewnętrzną wrębu, a skutkiem ostatecznym jest samoczynne już opadnięcie klapy do dołu i wysypanie się ładunku.

W czasie opuszczania pojemnika jego zwisająca i skośnie usytuowana klapa kontaktuje się najpierw z podłożem za pośrednictwem rolki tocznej 9, zaś dalsze opuszczanie pojemnika powoduje toczenie się rolki po podłożu i stopniowe zamykanie klapy.

W końcowej fazie zamykania klapy powierzchnia ślizgowa 10a rygla przesuwa się po krawędzi wewnętrznej 8 wrębu 7, przy czym faza ta kończy się w momencie zazębienia się zaczepu 10 rygla 6 z krawędzią wewnętrzną 8 wrębu, co oznacza osiągnięcie całkowitego i stabilnego stanu zamknięcia tej klapy.

inż. Zenon Wdowiak
Rzecznik Patentowy



Zastrzeżenia ochronne

1. Pojemnik, zwłaszcza do składowania odpadów, uformowany w kształcie wielościennej bryły, wyposażony w uchwyty zamocowane do jego naroży górnych i gniazda zamocowane w rejonie naroży dolnych, znamienny tym, że dno (1) pojemnika ma kształt pryzmy, mniejsza podstawa dolna (2) tej pryzmy przesłonięta jest klapą (4) zamocowaną wahliwie na zawiasach (5) wzdłuż krawędzi tej podstawy, zaś spoczynkowe, poziome położenie klapy jest ustalone za pomocą mechanizmu blokującego, którego element pozycjonujący w postaci rygla (6) zazębia się z obrzeżem tej klapy. (4).
2. Pojemnik według zastrz. 1, znamienny tym, że na obrzeżu klapy (4), równoległym do linii zamocowania zawias (5), jest zamocowana rolka toczna (9).
3. Pojemnik według zastrz. 1 albo 2, znamienny tym, że rygiel (6) mechanizmu blokującego, wykonany w postaci płaskiego klina z uformowanym zaczepem (10), jest osadzony trwale na obrotowym wałku napędu (11), połączonym na zewnątrz pojemnika z dźwignią sterującą (12).
4. Pojemnik według zastrz. 1, znamienny tym, że w poziomym położeniu klapy (4), zaczep (10) blokującego tę klapę rygla (6), jest ulokowany między krawędzią wewnętrzną (8) wrębu (7) wykonanego na obrzeżu klapy, a rolką toczną (9) przytwierdzoną do tego obrzeża klapy.
5. Pojemnik według zastrz. 1, znamienny tym, że dźwignia sterująca (12) do zmiany położenia kąтового wałka napędu (11) i rygla (6), jest przesuwana w ustalonym przedziale kątowym między zderzakiem górnym (13) i zderzakiem dolnym (14), które zamocowane są do powierzchni ściany bocznej pojemnika.

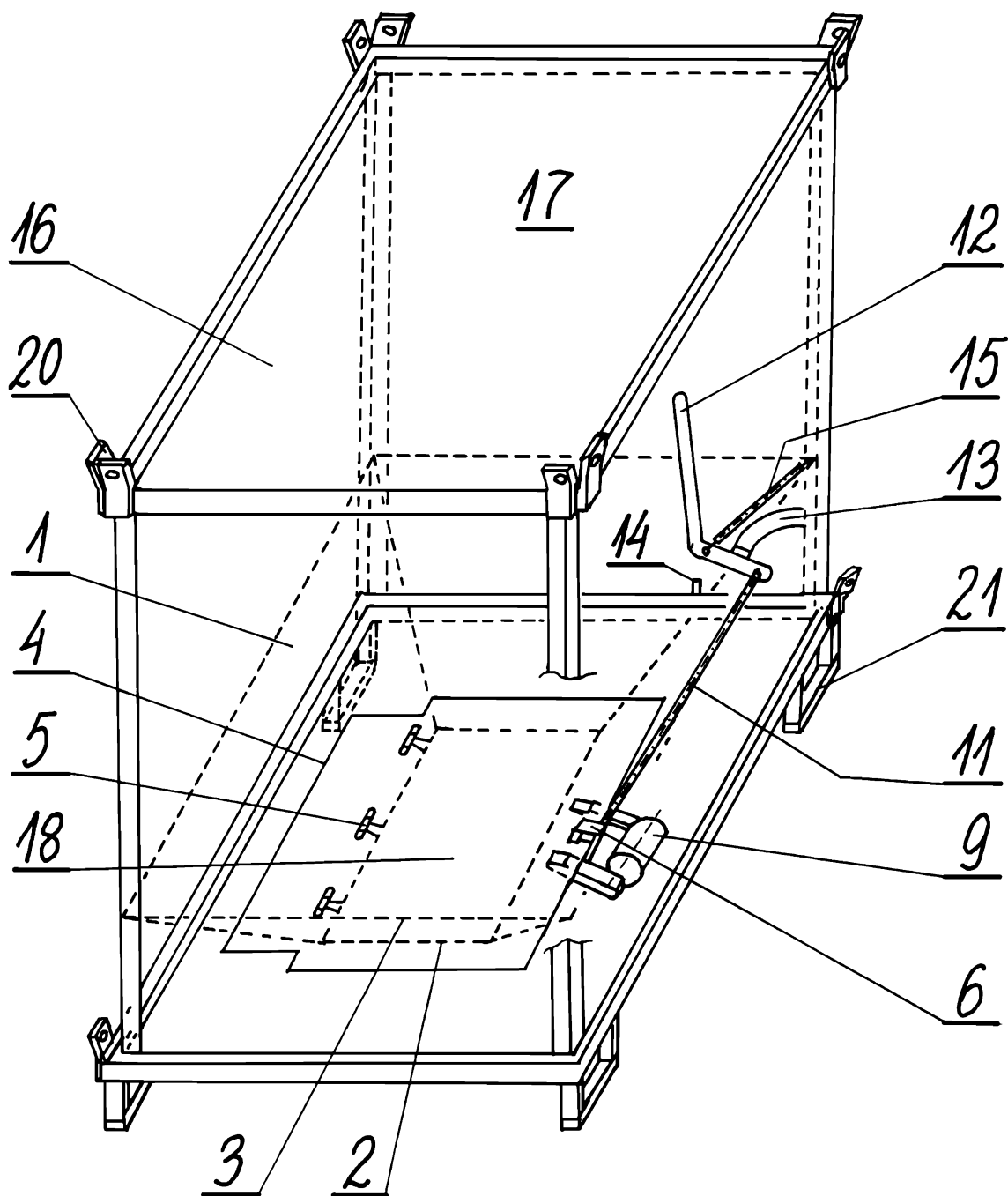


Fig.1

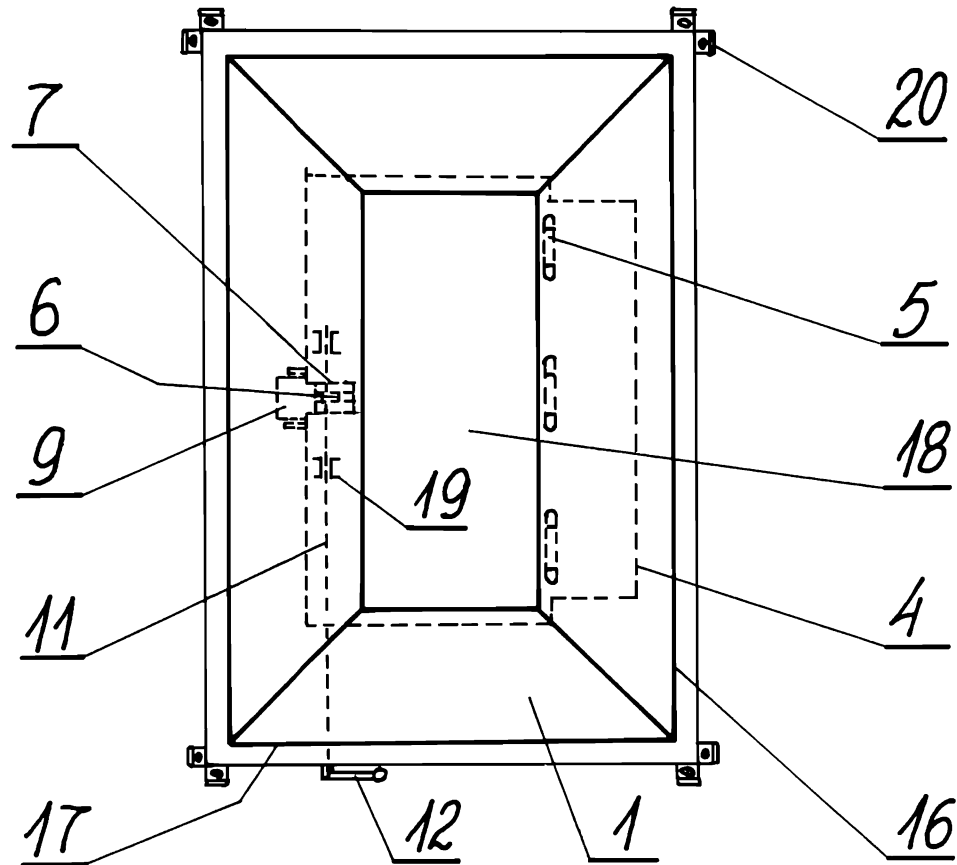


Fig.2

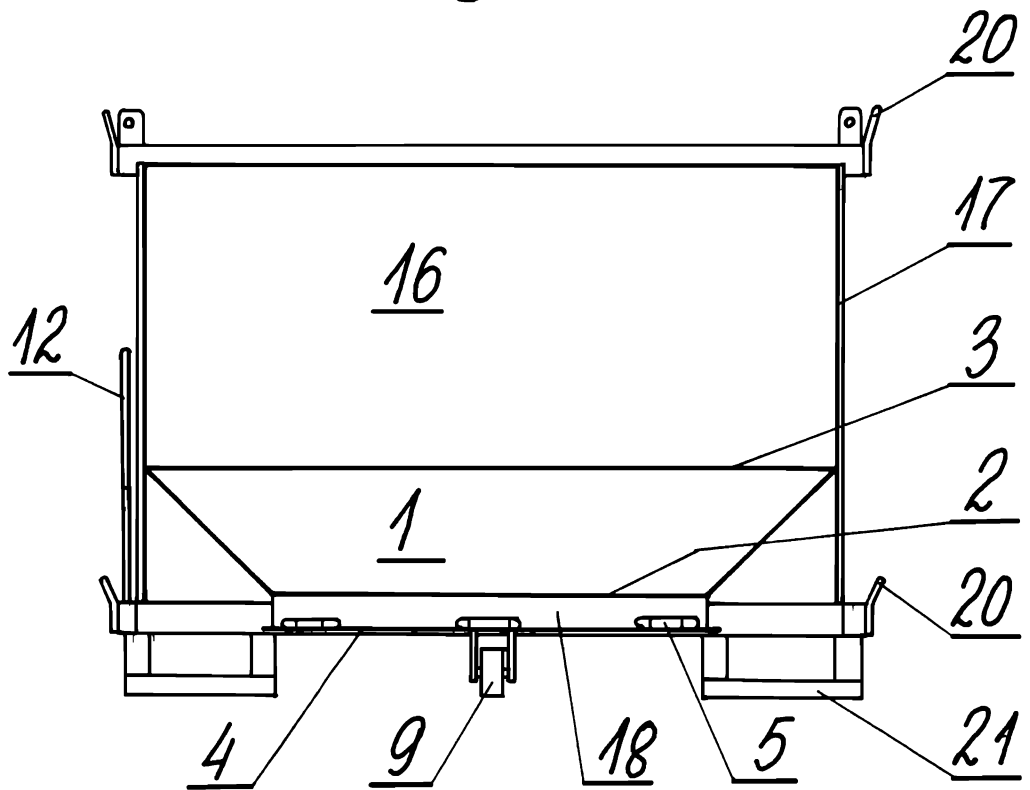


Fig.3

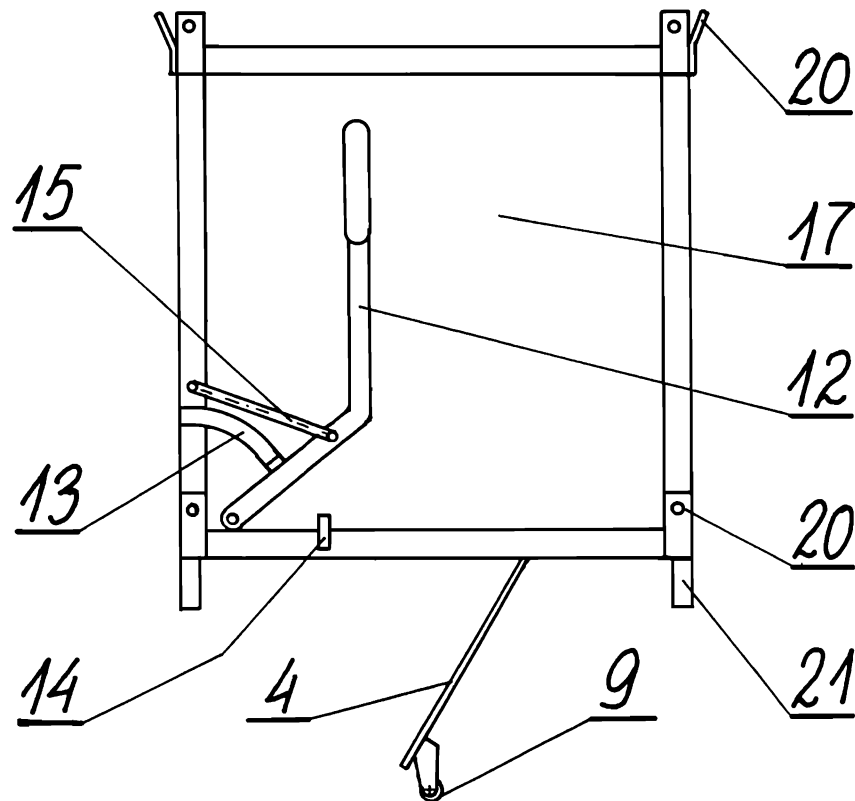


Fig. 4

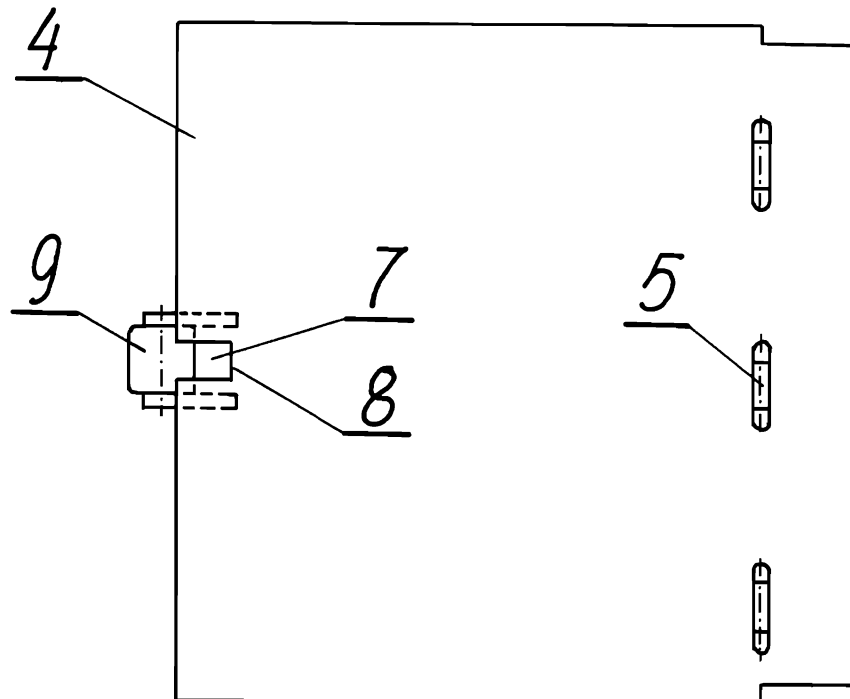


Fig. 5

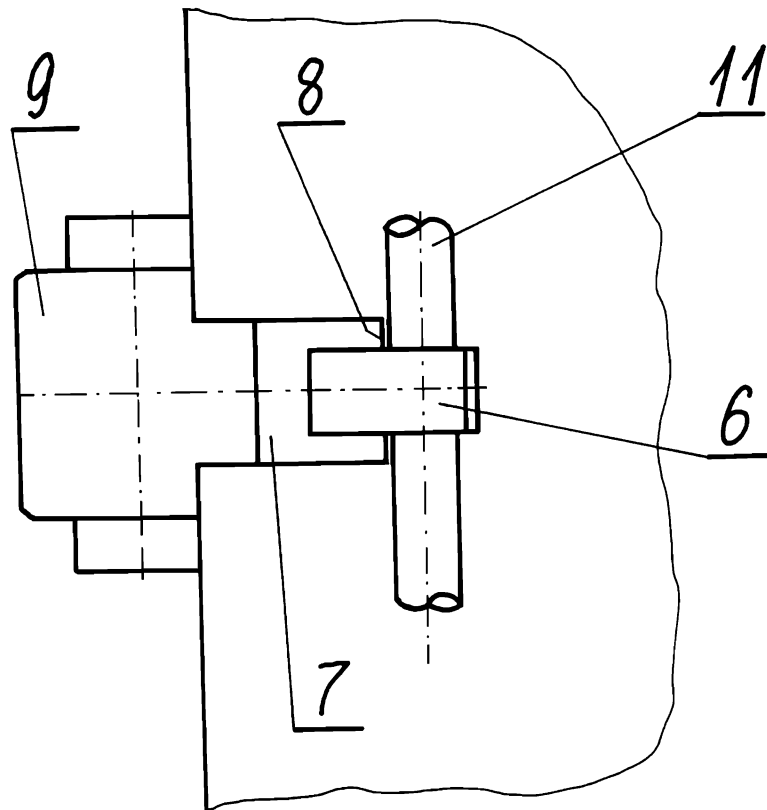


Fig. 6

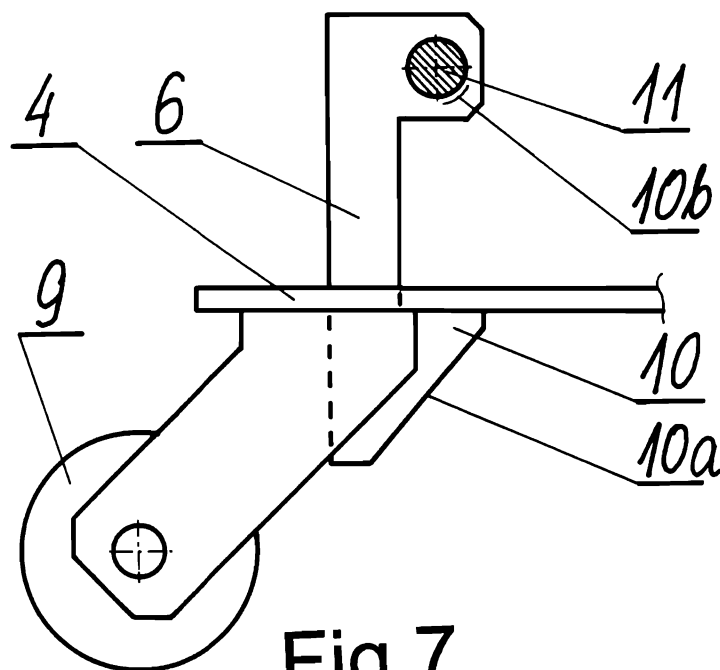


Fig. 7