

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **240126**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **429768**

(22) Data zgłoszenia: **27.04.2019**

(51) Int.Cl.

A47C 1/032 (2006.01)

A47C 1/034 (2006.01)

A47C 7/50 (2006.01)

(54) **Zespół do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

02.11.2020 BUP 23/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

21.02.2022 WUP 08/22

(73) Uprawniony z patentu:

KLER SPÓŁKA AKCYJNA, Dobrodzień, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

RAFAŁ DESCZYK, Dobrodzień, PL

SEBASTIAN KLER, Dobrodzień, PL

(74) Pełnomocnik:

rzec. pat. Jerzy Radecki

PL 240126 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zespół do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego do stosowania w branży meblarskiej.

Znany jest z polskiego opisu zgłoszeniowego wynalazku PL421998 zespół do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego, który posiada mechanizm do mocowania podnóżka oraz mechanizmu do mocowania oparcia charakteryzuje się tym, że mechanizm mocowania podnóżka ma dwa mechanizmy pantografowe, każdy w postaci dźwigni dolnej i dźwigni górnej, do których, w ich przednich skrajach zamocowane są obrotowo podstawy podnóżka, zaś dźwignia dolna w przeciwnym krańcu mocowana jest obrotowo do łącznika przedniego, który w swej środkowej strefie zamocowany jest obrotowo do dźwigni górnej, a w swej skrajnej strefie do osadzonego w stelażu mebla wypoczynkowego: wspornika do którego, zamocowany jest również tylny łącznik (6), połączony obrotowo w strefie środkowej z krańcem dźwigni dolnej, natomiast w skrajnej strefie łącznik tylny ma obrotowo osadzoną dźwignię tylną do połączenia z łącznikiem drugiego pantografu, przy czym dźwignie dolne obu pantografów połączone są w swych strefach środkowych dźwignią przednią (8), ponadto dźwignia tylna połączona jest ciągiem zamocowanym obrotowo do skraju dźwigni zamocowanej obrotowo w przybliżeniu środkowej strefie na wsporniku płytki podstawy, natomiast z drugiego skraju – do ośki osadzonej we wspornikach płyty osadzenia oparcia mechanizmu mocowania oparcia, przy czym wsporniki mają na ośce osadzone ramię, połączone z ośką wsporników.

Znany jest z polskiego opisu patentowego PL 220540 mechanizm rozkładania elementu mebla, zbudowany z dźwigni i ramienia sterującego zamocowanych obrotowo z jednej strony do płyty mocującej mechanizm do stałej części mebla, a z drugiej strony połączonych z ramieniem mocującym przeznaczonym do zamocowania podłokietnika, przy czym w dolnej części ramienia sterującego znajdują się ząbki tworzące zębatkę, które zazębiają się z zapadką zamocowaną do płyty mocującej.

Znany jest z polskiego opisu ochronnego PL 068490 mechanizm rozkładania oparcia i podłokietników mebla, który zawiera dwie pionowe dolne listwy ceowe, które są połączone wałkiem, którego jeden koniec jest trwale połączony z listwą, a drugi koniec połączony jest rozłącznie za pomocą śruby, na obu końcach wałka nałożone są metalowe tulejki, na które nałożone są tulejki z tworzywa sztucznego, oraz tulejka z kołnierzem, na których obrotowo zamocowana jest rurka zewnętrzna środkowa z naciętymi dwoma wrębami oraz krótka rurka z zębem na powierzchni czołowej przytwierdzona do listwy ceowej, pomiędzy tulejką z kołnierzem i listwą ceową zamocowana jest sprężyna śrubowa, a do rurki zewnętrznej przytwierdzone są listwy kątowe.

Znany jest z amerykańskiego opisu patentowego US 5374101 fotel rozkładany mający nieruchomą podstawę i stosunkowo ruchome siedzisko, oparcie i podnózek, z zespołem łączącym zamontowanym po każdej stronie fotela z regulowanym oparciem, z połączeniem siedziska, łącznikiem oparcia i podnóżkiem. Mechanizm zatrzymujący znajdujący się w co najmniej jednym z łączników oparcia zapobiega przesuwaniu się siedzenia bezpośrednio z normalnej pozycji siedzącej do pozycji odchylonej, podczas gdy podnózek znajduje się w pozycji całkowicie zamkniętej. Mechanizm zatrzymujący zapobiega również przemieszczaniu się oparcia z pozycji pionowej, podczas gdy podnózek znajduje się w całkowicie zamkniętej pozycji i powraca oparcie do wyprostowanej pozycji siedzącej, jeśli podnózek jest przesuwany z całkowicie wysuniętej pozycji otwartej do całkowicie schowanej pozycji zamkniętej kiedy oparcie jest odchylone. Sprężyna napinająca łączy podnózek i układ zawieszenia fotela, aby pozytywnie odchylić podnózek, aby pozostać w całkowicie schowanym położeniu zamkniętym i całkowicie wysuniętym położeniu otwartym. Siła sprężyny może być zwiększona, dopóki podnózek nie zostanie pozytywnie odchyłony z wystarczającą siłą, aby pozostać w całkowicie schowanym położeniu zamkniętym, gdy krzesło jest poruszane przez pociągnięcie do tyłu na oparciu. Sprężyna może być również zorientowana tak, aby zapewniała dodatnie odchylenie, aby pomóc w przemieszczaniu podnóżka z pozycji częściowo wysuniętej do pozycji całkowicie otwartej. Ponieważ mechanizm zatrzymujący znajduje się w łączniku oparcia, sekcja siedziska obecnego trójdrożnego fotela rozkładanego może być cieńsza niż poprzednie trójdrożne krzesła rozkładane.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji zespołu do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego, która nie zajmuje dużej przestrzeni mebla, a jednocześnie jego elementy nie wystają poza jego obrys zewnętrzny spodu.

Zespół do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego według wynalazku, zawierający mechanizm przesuwu oparcia połączony ruchowo z mechanizmem podnoszenia podnóżka

i posiadający wspólny napęd, charakteryzuje się tym, że posiada ramę mocującą złożoną z ramy głównej w kształcie prostokąta i ramy dodatkowej w kształcie trapezu o wspólnym boku, którym jest dłuższy bok ramy głównej. Obie ramy są połączone ze sobą poprzecznym wspornikiem do zamocowania napędu, usytuowanym w ich części środkowej. Mechanizm przesuwu oparcia, od strony napędu, tworzy wózek oparcia zamocowany w prowadnikach ramy mocującej, do którego od góry zamocowany jest wydłużony wspornik z podstawką mocującą do połączenia z oparciem, a od dołu jest połączony z długim cięgiem, zaopatrzonym w wydłużony otwór, w którym umieszczony jest sworzeń wózka oparcia. Mechanizm podnoszenia podnóżka tworzy wózek wysuwu podnóżka zamocowany przesuwnie w prowadnikach ramy mocującej, usytuowany po przeciwnej stronie zamocowanego wózka oparcia, którego wzdłużne boki, zamocowane w prowadnikach ramy mocującej są przedłużone przez połączone z nimi obrotowo, ramiona podnoszenia podnóżka, usytuowane symetrycznie względem siebie i zakończone podstawkami mocującymi do połączenia z podnóżkiem. Układ połączenia ruchowego pomiędzy mechanizmami tworzy dźwignia krótka zamocowana obrotowo jednym końcem z środkiem poprzecznego boku wózka wysuwu podnóżka, usytuowanego od strony poprzecznego wspornika do zamocowania napędu, a drugim końcem połączona jest obrotowo z dźwignią pośrednią zamocowaną obrotowo do boku ramy dodatkowej, który stanowi mniejszą jej podstawę, zaś jej koniec połączony jest obrotowo z końcem długiego cięgła mechanizmu przesuwu oparcia. Bok ramy dodatkowej od strony ramion podnoszenia podnóżka oraz koniec dźwigni pośredniej układu połączenia ruchowego obu mechanizmów zaopatrzone są w zewnętrzne, płytkowe występy mocujące do zamocowania elementu sprężynowego.

Zespół według wynalazku charakteryzuje się prostą konstrukcją, gdzie mechanizm przesuwu oparcia połączony ruchowo z mechanizmem podnoszenia jednoczęściowego podnóżka i posiadający wspólny napęd, zamocowane na wspólnej ramie, po zamocowaniu w meblu wypoczynkowym, nie wymaga zwiększonej przestrzeni dla jego rozłożenia, a pomiędzy podłogą i spodem mebla jest wolna przestrzeń, co ułatwia sprzątanie i wpływa na estetykę mebla.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zespół do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego w widoku aksonometrycznym, fig. 2 – zespół w widoku z dołu, fig. 3 – zespół w widoku z boku – mebel w pozycji złożonej, a fig. 4 – zespół w widoku z boku – mebel w pozycji rozłożonej.

Zespół do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego zawierający mechanizm przesuwu oparcia 1 połączony ruchowo z mechanizmem podnoszenia podnóżka 2 i posiadający wspólny napęd 3, które zamocowane są do ramy mocującej 4. Z kolei rama mocująca 4 składa się z ramy głównej 5 w kształcie prostokąta i ramy dodatkowej 6 w kształcie trapezu o wspólnym boku, którym jest dłuższy bok ramy głównej 5, przy czym obie ramy 5 i 6 są połączone ze sobą poprzecznym wspornikiem 7 do zamocowania napędu, usytuowanym w ich części środkowej. Mechanizm przesuwu oparcia 1, od strony napędu, tworzy wózek oparcia 8 zamocowany w prowadnikach 9 ramy głównej 5, do którego od góry zamocowany jest wydłużony wspornik 10 z podstawką mocującą 11 do połączenia z oparciem, a od dołu jest połączony z długim cięgiem 12, zaopatrzonym w wydłużony otwór 13, w którym umieszczony jest sworzeń 14 wózka oparcia 8. Z kolei mechanizm podnoszenia podnóżka 2 tworzy wózek wysuwu 15 podnóżka zamocowany przesuwnie w prowadnikach 9' ramy głównej 5, usytuowany po przeciwnej stronie wózka oparcia 8, którego wzdłużne boki 16, zamocowane w jej prowadnikach 9' są przedłużone przez, połączone z nimi obrotowo, ramiona podnoszenia 17 podnóżka, usytuowane symetrycznie względem siebie i zakończone podstawkami mocującymi 18 do połączenia z podnóżkiem. Wzdłużne boki 16, w miejscu ich obrotowego połączenia z ramionami podnoszenia 17, posiadają od spodu płytki oporowe 19 do zabezpieczenia przed ich opadaniem. Układ połączenia ruchowego pomiędzy dwoma mechanizmami 1 i 2 tworzy dźwignia krótka 20 zamocowana obrotowo jednym końcem z środkiem poprzecznego boku 21 wózka wysuwu 15 podnóżka, usytuowanego od strony poprzecznego wspornika 7 do zamocowania napędu, a drugim końcem połączona jest obrotowo z dźwignią pośrednią 22 zamocowaną obrotowo do boku 23 ramy dodatkowej 6, który stanowi mniejszą jej podstawę, zaś jej koniec połączony jest obrotowo z końcem długiego cięgła 12 mechanizmu przesuwu oparcia 1. Bok 24 ramy dodatkowej 6 od strony ramion podnoszenia 17 podnóżka oraz koniec dźwigni pośredniej 22 układu połączenia ruchowego obu mechanizmów 1 i 2 zaopatrzone są w zewnętrzne, płytkowe występy mocujące 25 do zamocowania elementu sprężynowego 25 w postaci sprężyny, która służy do domyknięcia podnóżka mebla w pozycji złożonej.

Zastrzeżenie patentowe

1. Zespół do zmiany położenia oparcia i podnóżka mebla wypoczynkowego zawierający mechanizm przesuwu oparcia połączony ruchowo z mechanizmem podnoszenia podnóżka zaopatrzonym w sprężynę do domykania podnóżka i posiadający wspólny napęd, **znamienny tym**, że ma ramę mocującą /4/ złożoną z ramy głównej /5/ w kształcie prostokąta i ramy dodatkowej /6/ w kształcie trapezu o wspólnym boku, którym jest dłuższy bok ramy głównej /5/, przy czym obie ramy /5 i 6/ są połączone ze sobą poprzecznym wspornikiem /7/ do zamocowania napędu /3/, usytuowanym w ich części środkowej, a mechanizm przesuwu oparcia /1/, od strony napędu /3/, tworzy wózek oparcia /8/ zamocowany w prowadnikach /9/ ramy głównej /5/, do którego od góry zamocowany jest wydłużony wspornik /10/ z podstawką mocującą /11/ do połączenia z oparciem, a od dołu jest połączony z długim cięgiem /12/, zaopatrzonym w wydłużony otwór /13/, w którym umieszczony jest sworzeń /14/ wózka oparcia /8/, natomiast mechanizm podnoszenia podnóżka /2/ tworzy wózek wysuwu /15/ podnóżka zamocowany przesuwnie w prowadnikach /9'/ ramy głównej /5/, usytuowany po przeciwnej stronie zamocowanego wózka oparcia /8/, którego wzdluzne boki /16/ zamocowane w prowadnikach /9'/ są przedluzone przez, polaczone z nimi obrotowo, ramiona podnoszenia /17/ podnóżka, usytuowane symetrycznie wzgledem siebie i zakonczone podstawkami mocujacymi /18/ do polaczenia z podnóżkiem, przy czym ukklad polaczenia ruchowego pomiedzy dwoma mechanizmami /1 i 2/ tworzy dzwignia krótka /20/ zamocowana obrotowo jednym koncem z srodkiem poprzecznego boku /21/ wózka wysuwu /15/ podnóżka, usytuowanego od strony poprzecznego wspornika /7/ do zamocowania napędu, a drugim koncem polaczona jest obrotowo z dzwignią pośrodkową /22/ zamocowaną obrotowo do boku /23/ ramy dodatkowej /6/, który stanowi mniejszą jej podstawę, zaś jej koniec polaczony jest obrotowo z koncem dlugiego cięgła /12/ mechanizmu przesuwu oparcia /1/, przy czym bok /24/ ramy dodatkowej /6/ od strony ramion podnoszenia /17/ podnóżka oraz koniec dzwigni pośrodkowej /22/ ukkladu polaczenia ruchowego obu mechanizmów /1 i 2/ zaopatrzone są w zewnetrzne, plytkowe występy mocujace /25/ do zamocowania elementu sprężynowego /26/.

Rysunki

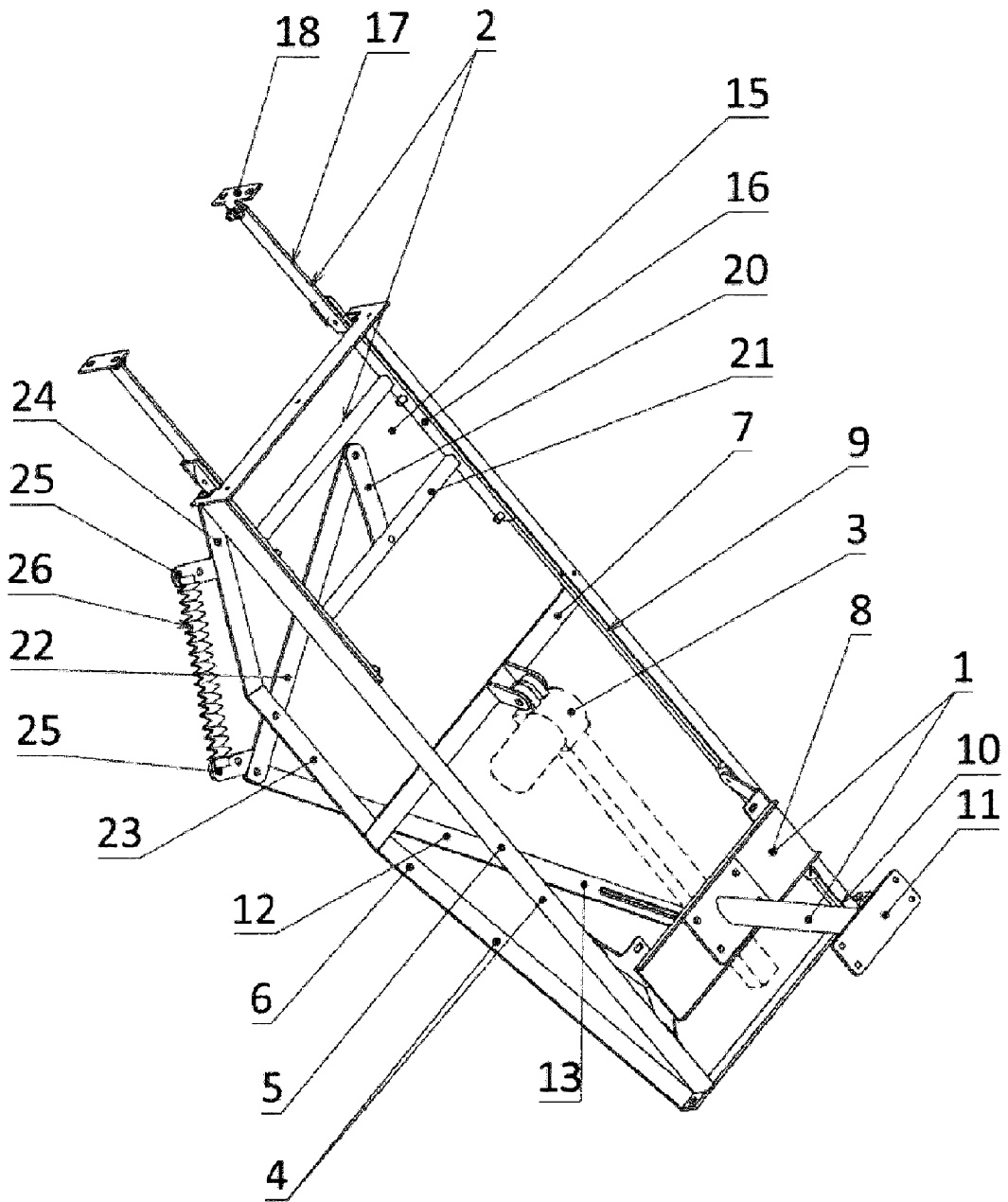


Fig.1

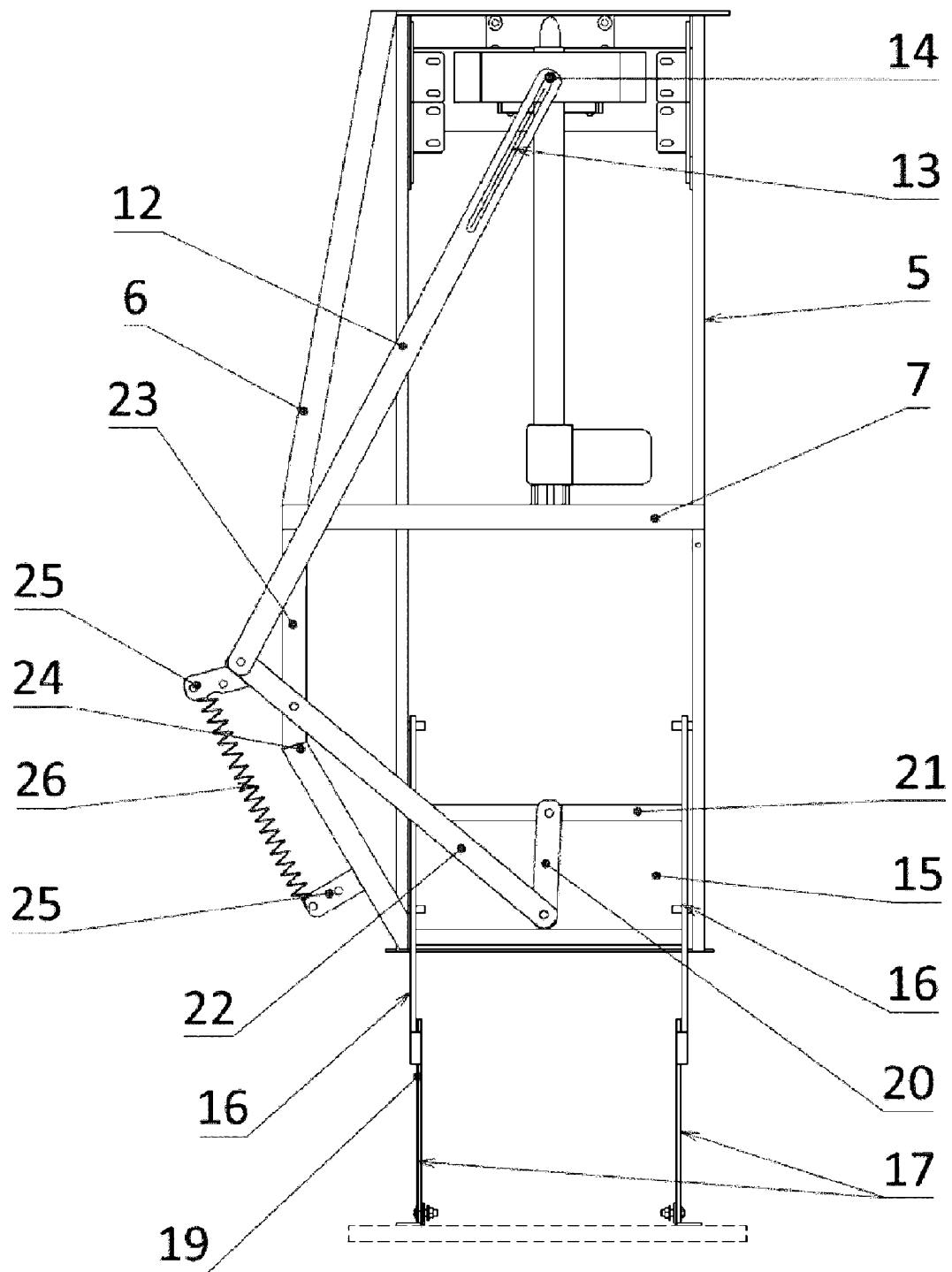


Fig.2

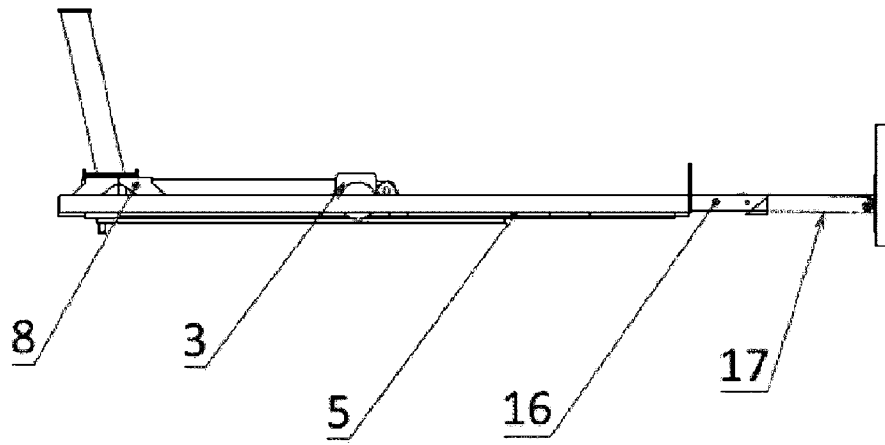


Fig.3

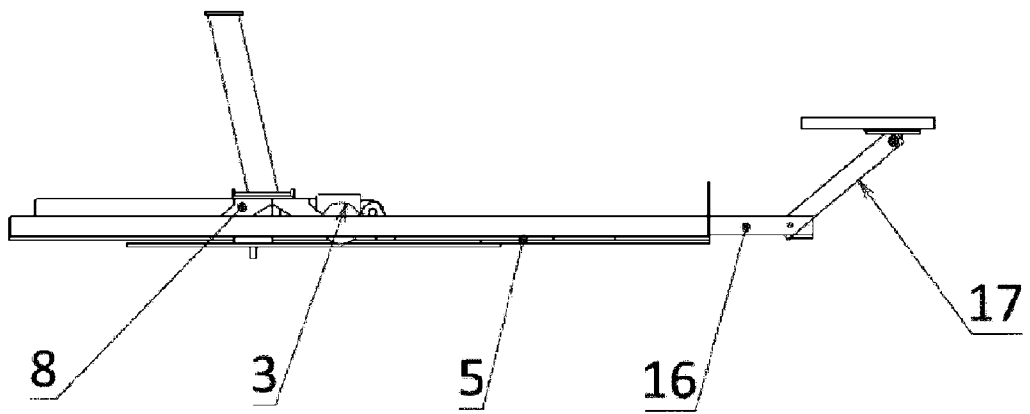


Fig.4