

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **235508**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **415457**

(51) Int.Cl.
B62B 9/08 (2006.01)
B62B 9/12 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **22.12.2015**

(54)

Łącznik przegubowy konstrukcji składanego stelaża wózka

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

03.07.2017 BUP 14/17

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

24.08.2020 WUP 12/20

(73) Uprawniony z patentu:

**KARWALA ŁUKASZ FIRMA LOOKART
EKSPORT IMPORT, Szarlejka, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

ŁUKASZ KARWALA, Szarlejka, PL

(74) Pełnomocnik:

recz. pat. Sławomir Budziński

PL 235508 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest łącznik przegubowy konstrukcji składanego stelaża wózka stosowany do przegubowego łączenia wzdluznych elementow konstrukcji wózka – w szczególności wózka dziecięcego.

Znanych jest wiele rozwiązań łączników przegubowych do łączenia wzdluznych elementow konstrukcji stelaża w postaci różnego rodzaju rurek metalowych lub tworzywowych, również o przekrojach nieokrągłych takich, jak owalne czy prostokątne w konstrukcji składanej wózków dziecięcych.

Z opisu zgłoszenia polskiego wzoru użytkowego W.111433 znany jest mechanizm składania wózka dziecięcego, który charakteryzuje się tym, że stanowi go osadzony przesuwnie na bocznych rurkach rączki wózka, górny uchwyt i dolny uchwyt, a także, współpracujący z nimi, boczny uchwyt zamocowany na rurce ramy wózka, przy czym boczny uchwyt połączony jest z blokującym zaczepem osadzonym w łączniku, który wsparty jest na podstawie podwozia wózka. W łączniku zamocowane są przegubowo końce rurek rączki wózka i rurek ramy wózka. Górny uchwyt złączony jest trwale z ciągnem, którego drugi koniec złączony jest z dolnym uchwytem. Boczny uchwyt współpracuje z dolnym uchwytem i umieszczony jest w nim blokujący zaczep, w którym umiejscowiona jest sprężyna o ruchu ograniczonym z jednej strony krawędzią blokującego zaczepu, a z drugiej strony ograniczona nitem. Zasadniczą funkcję łącznika, umożliwiającą składanie konstrukcji wózka, stanowią tu dwa stosunkowo duże, niezależne elementy, określone jako łącznik i podstawa, do których zamocowane są rurki konstrukcji wózka. Elementy te współpracują ze sobą, umożliwiając złożenie konstrukcji wózka w określonym zakresie.

Z opisu polskiego wzoru użytkowego PL 66001 Y znany jest łącznik, stosowany jako element łączący przegubowo rurki konstrukcji wózka dziecięcego umożliwiając składanie i rozkładanie wózka. Łącznik składa się z osłony połączonej obrotowo z rurką konstrukcji wózka. Zasadniczy element łączy ze sobą trzy rurki i połączony jest na sztywno ze stałą rurką, trzpieniem, oraz obrotowo z rurką i obrotowo z ruchomą rurką. Wewnątrz zasadniczego elementu znajduje się połączona na sztywno z rurką prowadnica, wewnątrz której umieszczony jest ruchomo zaczep z klinującym wcięciem. Zaczep połączony jest z ciągnem umożliwiającym wciągnięcie zaczepu do wnętrza prowadnicy i odblokowanie połączenia. Drugim elementem współpracującym z prowadnicą jest połączony z nią obrotowo, poprzez prowadząco-łączącą listwę, uchwyt połączony na sztywno z ruchomą rurką i stanowiący zakończenie ruchomej rurki. Dodatkowo zastosowano trzpień wchodzący w klinujące wcięcie zaczepu oraz naprowadzającą na trzpień naprowadzającą powierzchnię.

Z opisu polskiego wzoru użytkowego PL 62697 Y znany jest element przegubowy o lekkiej i nieskomplikowanej konstrukcji, przeznaczony do stosowania w wózkach, zwłaszcza w wózkach dziecięcych. Element ten stanowią dwa współpracujące ze sobą na wspólnej osi ramiona, przy czym ramię zewnętrzne w swej bocznej części posiada otwór, natomiast współpracujące z nim ramię wewnętrzne w swej bocznej części wyposażone jest w odpowiadający otworowi sprężynujący występ.

Z opisu zgłoszeniowego polskiego wynalazku P.396666 znany jest zespół konstrukcyjny stelaża wózka dziecięcego o uproszczonej konstrukcji, której pałkowaty uchwyt składa się do przodu. Zespół konstrukcyjny składania stelaża wózka dziecięcego tworzą łukowato wygięte nogi przednie i łukowato wygięte nogi tylne, połączone między sobą rozpierczami oraz pałkowaty uchwyt z suwliwie i sprężynicie zamocowanymi na jego ramionach mechanizmami blokującymi składania stelaża. Mechanizmy blokujące stanowią uchwyty odciągowe, połączone za pomocą cięgieł z odpowiadającymi sobie tulejowymi zamkami.

W większości dotychczas znanych rozwiązań, mechanizmy przegubowe łączące elementy wzdluzne składanej konstrukcji złożone były z wielu niezależnych elementow, były duże, posiadały niepraktyczną formę, a co najistotniejsze, nie wszystkie umożliwiały złożenie konstrukcji w taki sposób, aby uzyskać równoległe ułożenie połączonych rurek po złożeniu konstrukcji wózka.

Celem wynalazku jest opracowanie nowego rodzaju konstrukcji łącznika przegubowego składanego stelaża wózka zwłaszcza dziecięcego, który zapewni prawidłową kinematykę składania stelaża wózka, będzie łatwy w wykonaniu zarówno pod względem technicznym, jak i estetycznym, a także dostarczy nowy asortyment łączników przegubowych. Będzie także bezpieczny i niezawodny w użytkowaniu.

Łącznik przegubowy konstrukcji składanego stelaża wózka dziecięcego, według wynalazku, zawiera osłonę połączoną z jedną końcówką łącznika, w osłonie umieszczone są dwie końcówki elementow wzdluznych składanego stelaża wózka. Końcówki te wyposażone są w zazębiające się koła zębate,

osadzone na osiach wzajemnie równoległych, a koła zębate są nieruchomo połączone z końcówkami. W osłonie, podzielonej na osłonę górną i osłonę dolną, od strony wewnętrznej osłony dolnej umieszczony jest kształtowy kanał, którego oś symetrii jest zasadniczo równoległa do osi koła zębatego pierwszego, osadzonego na końcówce elementu wzdłużnego pierwszego i do osi koła zębatego drugiego, osadzonego na końcówce elementu wzdłużnego drugiego składanego stelaża wózka. W kanale osadzony jest element blokujący o przekroju poprzecznym odpowiadającym przekrojowi poprzecznemu kanału. Element blokujący podparty jest sprężyną, osadzoną na przedłużeniu kanału, dociskającą element blokujący w kierunku kół zębatych. Koło zębate pierwsze zaopatrzone jest na swojej powierzchni od strony kanału w kanał boczny pierwszy, a koło zębate drugie zaopatrzone jest na swojej powierzchni od strony kanału w kanał boczny drugi, przy czym kształt kanału bocznego pierwszego i kanału bocznego drugiego odpowiadają kształtowi części kanału odpowiadającej zasadniczo tej części koła zębatego pierwszego i koła zębatego drugiego, nad którą znajduje się kanał w pozycji rozłożonej łącznika.

Korzystnie jest, kiedy osłona z elementem wzdłużnym trzecim zaopatrzona jest we wzmocnienie, przebiegające wzdłuż trzeciego elementu wzdłużnego, a w swojej części, znajdującej się w osłonie posiadające wybranie odpowiadające przekrojowi zewnętrznemu elementu blokującego.

Korzystnie jest też, kiedy wzmocnienie składa się ze wzmocnienia górnego i wzmocnienia dolnego, a trzeci element wzdłużny składa się z części dolnej i części górnej.

Korzystnie jest również, kiedy zęby nacięte są tylko na części obwodu koła zębatego pierwszego elementu wzdłużnego pierwszego i koła zębatego drugiego elementu wzdłużnego drugiego.

Korzystnie jest także, kiedy zęby nacięte są tylko na części grubości koła zębatego pierwszego elementu wzdłużnego pierwszego i koła zębatego drugiego elementu wzdłużnego drugiego.

Jest korzystnie, kiedy elementy łącznika przegubowego wykonane są z metalu.

Jest też korzystnie, kiedy elementy łącznika przegubowego wykonane są z tworzywa sztucznego, przy czym wzmocnienie wykonane jest z metalu.

Jest również korzystnie, kiedy z kołem zębatym drugim połączona jest obrotowo zastona, przy czym oś obrotu zastony znajduje się na zewnętrznej bocznej powierzchni koła zębatego drugiego.

Jest także korzystnie, kiedy koło zębate pierwsze zaopatrzone jest w osłonę kształtową, wychodzącą z powierzchni bocznej koła zębatego pierwszego tak, że jej promień jest równy promieniowi osłony, a koło zębate drugie zaopatrzone jest we wnękę, w którą chowa się osłona kształtowa w pozycji złożonej łącznika.

Przedmiot wynalazku ukazano w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia łącznik przegubowy konstrukcji składanego stelaża wózka dziecięcego w widoku perspektywicznym w rozstrzeleniu, fig. 2 – łącznik przegubowy w widoku perspektywicznym z boku w pozycji rozłożonej, fig. 3 – łącznik przegubowy w widoku perspektywicznym z góry ze zdjętą pokrywą i bez pierwszego elementu wzdłużnego, fig. 4 – łącznik przegubowy w widoku z góry bez górnej części osłony, a fig. 5 – łącznik przegubowy w widoku od dołu bez dolnej części osłony.

Jak pokazano w przykładzie wykonania na fig. 1, fig. 2 i fig. 4 łącznik przegubowy 1 konstrukcji składanego stelaża wózka zawiera trzy elementy wzdłużne: element wzdłużny pierwszy 3, element wzdłużny drugi 4 oraz element wzdłużny trzeci 10, połączone ze sobą funkcjonalnie. Elementem wiążącym element wzdłużny pierwszy 3, element wzdłużny drugi 4 oraz element wzdłużny trzeci 10 jest osłona 2, w którą zaopatrzone jest trzeci element wzdłużny 10. Znaczy to, że osłona 2 połączona jest z elementem wzdłużnym trzecim 10.

Element wzdłużny trzeci 10 jest podzielony na dwie części: część dolną 10a i część górną 10b, a zakończenia obu tych części tworzą osłonę 2 przegubu 1. Oczywiście osłona 2 też musi być podzielona i dzieli się na osłonę dolną 2a połączoną z częścią dolną 10a elementu wzdłużnego trzeciego 10 oraz osłonę górną 2b, połączoną z częścią górną 10b elementu wzdłużnego trzeciego 10. W tym przykładzie wykonania wynalazku element wzdłużny trzeci 10 jest zaopatrzone we wzmocnienie 11, które składa się ze wzmocnienia górnego 11a i wzmocnienia dolnego 11b. Wzmocnienie górne 11a i wzmocnienie dolne 11b są, ze względów technologicznych, takie same i w swoim fragmencie mieszczącym się w osłonie 2 posiadają otwór o przekroju poprzecznym odpowiadającym przekrojowi kanału 6. Przez ten otwór przechodzi element blokujący 7 podczas przemieszczania się z kanału 6 do kanałów bocznych: pierwszego 9a i drugiego 9b w odpowiednim położeniu kół zębatych pierwszego 5a i drugiego 5b. Oczywiście element blokujący 7 podczas przemieszczania się z kanału 6 do kanałów bocznych pierwszego 9a i drugiego 9b przechodzi tylko przez otwór we wzmocnieniu dolnym 11b znajdującym się w osłonie 2, pomiędzy kołami zębatymi 5a i 5b a kanałem 6.

Element wzdłużny pierwszy 3 oraz element wzdłużny drugi 4 na swoich końcach skierowanych do siebie w osłonie 2 łącznika przegubowego 1 posiadają koła zębate: element wzdłużny pierwszy 3 koło zębate pierwsze 5a oraz element wzdłużny drugi 4 koło zębate drugie 5b. Osie kół zębatach pierwszego 5a i drugiego 5b osadzone są w osłonie 2 połączonej trwale z trzecim elementem wzdłużnym 10. Koło zębate pierwsze 5a elementu wzdłużnego pierwszego 3, jak i koło zębate drugie 5b elementu wzdłużnego drugiego 4, posiadają zęby tylko na części swojego obwodu. Jest to zupełnie wystarczające ponieważ oba te elementy wzdłużne obracają się w łączniku przegubowym 1 jedynie o kąt zbliżony do kąta prostego.

Koła zębate pierwsze 5a i drugie 5b obu elementów wzdłużnych: elementu wzdłużnego pierwszego 3 jak i elementu wzdłużnego drugiego 4 zazębiają się ze sobą tak, że ich wzajemny obrót względem siebie, w łączniku przegubowym 1, jest symetryczny. Nie ma zatem możliwości, aby jeden element wzdłużny obracał się niezależnie od drugiego.

Jak wyżej wspomniano element wzdłużny pierwszy 3 oraz element wzdłużny drugi 4 osadzone są w osłonie 2 łącznika przegubowego 1 stelaża wózka dziecięcego osiami kół zębatach pierwszego 5a i drugiego 5b, w które te elementy wzdłużne są zaopatrzone. Osłona 2 jest zewnętrzną częścią elementu wzdłużnego 10. Po umieszczeniu koła zębatego pierwszego 5a elementu wzdłużnego pierwszego 3 oraz koła zębatego drugiego 5b elementu wzdłużnego drugiego 4 współosiowo z odpowiadającymi im otworami w osłonie 2 są one zabezpieczone kołkami (nie pokazanymi) przetkniętymi współosiowo przez otwory w osi kół zębatach 5 oraz w osłonie 2. Powierzchnia osłony 2, w miejscu otworów do mocowania elementu wzdłużnego 3 oraz drugiego elementu wzdłużnego 4 jest zabezpieczona nakładką 13.

Osłona 2 łącznika przegubowego 1, pomiędzy otworami, w których osadza się osie kół zębatach pierwszego 5a i drugiego 5b pierwszego elementu wzdłużnego 3 i drugiego elementu wzdłużnego 4, zaopatrzona jest w prostopadłościenny kształtowy kanał 6. W prostopadłościennym kanelu 6 łącznika przegubowego 1 umieszczony jest przesuwnie element blokujący 7, mający kształt zewnętrzny odpowiadający kształtowi wewnętrznemu prostopadłościennego kanału 6 znajdującego się w osłonie 2. W tym przykładzie realizacji wynalazku, jak pokazano na fig. 1, fig. 3 i fig. 5, element blokujący 7, a co za tym idzie kanał 6 mają w przekroju kształt trapezu, którego mniejsza podstawa jest skierowana w kierunku elementu wzdłużnego trzeciego 10, ale jest oczywiste, że kształt ten może być dowolny, a jedynym kryterium jest w tym przypadku zgodność kształtu przekroju poprzecznego elementu blokującego 7 i kanału 6.

Element blokujący 7 podparty jest sprężyną 8, pokazaną na fig. 1 i fig. 2. Sprężyna 8 osadzona jest w dolnej części kanału 6 i wypycha element blokujący 7 z kanału 6 w kierunku kół zębatach pierwszego 5a i drugiego 5b, osadzonych na końcówkach elementu wzdłużnego pierwszego 3 i elementu wzdłużnego drugiego 4. Oczywiście sprężyna 8 może wypchnąć lub przemieścić element blokujący 7 z kanału 6 tylko w przypadku kiedy nad kanałem 6 powstanie przestrzeń, w którą ten element blokujący 7 się zmieści.

Koło zębate pierwsze 5a i koło zębate drugie 5b mają w tym przykładzie realizacji zęby nacięte tylko na części ich obwodu oraz części ich grubości. Jest to wystarczające dla poprawnego działania łącznika przegubowego 1 stelaża wózka dziecięcego, ponieważ kąt obrotu elementu wzdłużnego pierwszego 3 i elementu wzdłużnego drugiego 4 w osłonie 2 stelaża wózka dziecięcego jest ograniczony jego funkcjonalnością. Dlatego na fig. 5 ukazującej koła zębate pierwsze 5a i drugie 5b wewnątrz osłony 2 na kołach tych zęby nie są widoczne.

Koło zębate 5a, osadzone na końcu elementu wzdłużnego pierwszego 3 zaopatrzone jest w kanał boczny pierwszy 9a, a koło zębate 5b, osadzone na końcu elementu wzdłużnego drugiego 4 zaopatrzone jest w kanał boczny drugi 9a. Kanały boczne pierwszy 9a i drugi 9b przebiegają promieniowo w kołach zębatach pierwszym 5a i drugim 5b od powierzchni bocznej kół zębatach 5 w kierunku ich środka. Kształt kanałów bocznych pierwszego 9a i drugiego 9b w przekroju poprzecznym jest taki, że w pozycji rozłożonej łącznika przegubowego 1 stelaża wózka dziecięcego ich suma geometryczna odpowiada kształtowi kanału 6. W tym przykładzie realizacji kształt każdego z kanałów: kanału bocznego pierwszego 9a i kanału bocznego drugiego 9b stanowi połowę przekroju kanału 6 w osłonie 2, co oznacza, że stanowi połowę trapezu będącego kształtem kanału 6. Łatwo jednak można sobie wyobrazić przykład realizacji wynalazku, w którym suma kształtów obu kanałów bocznych pierwszego 9a i drugiego 9b będzie inna niż trapez, ale będzie odpowiadać przekrojowi kanału 6 i może to być na przykład prostokąt. Oczywiście w innych położeniach kół zębatach pierwszego 5a i drugiego 5b przestrzeń nad kanałem 6 jest przynajmniej częściowo zasłonięta przez powierzchnie tych kół i element blokujący 7 nie może się przemieścić z kanału 6.

Ponieważ średnica kół zębatach pierwszego 5a i drugiego 5b jest mniejsza od średnicy osłony 2 w trakcie przemieszczania elementu wzdłużnego pierwszego 3 i elementu wzdłużnego drugiego 4 w bocznej powierzchni łącznika przegubowego 1 stelaża wózka dziecięcego mogłyby pojawiać się puste przestrzenie, co mogłoby stwarzać niebezpieczeństwo i być nieestetyczne. Dlatego, w tym przykładzie realizacji, koło zębate pierwsze 5a na swojej bocznej powierzchni zaopatrzone jest w osłonę kształtową 15. Odchylenie elementu wzdłużnego pierwszego 3 od nieruchomego w osłonie 2 elementu wzdłużnego trzeciego 10 powoduje, że osłona kształtowa 15 przemieszcza się zgodnie z obwodem zewnętrznym osłony 2 i zasłania wewnątrz łącznika przegubowego 1. Przy składaniu łącznika przegubowego 1 stelaża wózka dziecięcego osłona kształtowa 15 przemieszcza się do wnęki 16, w jaką zaopatrzone jest koło zębate drugie 5b. Jednocześnie w celu maskowania przestrzeni powstającej w osłonie 2, pomiędzy elementem wzdłużnym drugim 4 a elementem wzdłużnym trzecim 10, koło zębate drugie 5b zaopatrzone jest w zasłonę 14, umocowaną obrotowo do zewnętrznej powierzchni koła zębatego drugiego 5b. Zasłona 14 jest zamocowana do koła zębatego 5b jednym końcem tak, że drugi jej koniec stale opiera się o odpowiedni występ osłony 2, co powoduje, że zasłona 14 nie może wychylić się poza obrys osłony 2.

Wszystkie elementy łącznika przegubowego 1 stelaża wózka dziecięcego, w tym przykładzie realizacji, wykonane są z tworzywa sztucznego, ale jest oczywiste, że mogą być one wytworzone z metalu albo innych materiałów. Jest również możliwe, że elementy te będą w jednym łączniku przegubowym 1 wykonane z różnych materiałów, co oznacza, że jedne elementy będą z metalu, a inne z tworzywa sztucznego albo jeszcze innych materiałów, jak na przykład z drewna.

W stelażu wózka dziecięcego do pierwszego elementu wzdłużnego 3, drugiego elementu wzdłużnego 4 oraz trzeciego elementu wzdłużnego 10 łącznika przegubowego 1 montuje się trwale inne części konstrukcyjne w postaci rurek o odpowiednim przekroju, które z drugiej strony połączone są z kolejnymi detalami wózka.

Łącznik przegubowy 1, według wynalazku w tym przykładzie realizacji, działa w następujący sposób. W momencie kiedy użytkownik chce przygotować wózek do wykorzystania chwytą za rurki stelaża połączone z elementem wzdłużnym pierwszym 3 i elementem wzdłużnym drugim 4 i odchyła je od elementu wzdłużnego trzeciego 10. Ponieważ element wzdłużny pierwszy 3 i element wzdłużny drugi 4 są ze sobą sprzężone kołem zębatym pierwszym 5a, kołem zębatym drugim 5b osadzonymi na ich końcach oraz utwierdzonymi osiowo w osłonie 2 połączonej trwale z trzecim elementem wzdłużnym 10, te elementy wzdłużne 3 i 4 przemieszczają się kątowno równocześnie i symetrycznie. W pewnym momencie tego przemieszczania oba kanały boczne pierwszy 9a pierwszego elementu wzdłużnego 3 oraz kanał boczny drugi 9b drugiego elementu wzdłużnego 4 ustawiają się w jednej linii nad kanałem 6, w którym znajduje się element blokujący 7. Ten moment jest ukazany na fig. 5. Pod wpływem działania sprężyny 8 element blokujący 7 jest wpychany do przestrzeni utworzonej przez kanał boczny pierwszy 9a pierwszego elementu wzdłużnego 3 oraz kanał boczny drugi 9b drugiego elementu wzdłużnego 4, będące w tym momencie w jednej linii. Powoduje to zablokowanie łącznika przegubowego 1 w pozycji pracy, to znaczy w pozycji rozłożonej wózka dziecięcego.

W celu złożenia stelaża wózka dziecięcego należy odblokować łącznik przegubowy 1 poprzez wciągnięcie znanym urządzeniem w znany sposób elementu blokującego 7 do wnętrza kanału 6. Mechanizm ciągu, jako rozwiązanie znane i nie będące przedmiotem wynalazku, nie został pokazany na rysunku. Powoduje to umożliwienie obrotu koła zębatego pierwszego 5a i koła zębatego drugiego 5b oraz złożenie stelaża.

Przedmiot wynalazku przedstawiony w przykładzie realizacji wynalazku nie ogranicza się jedynie do tego przykładu i łatwo można sobie wyobrazić realizację innych przykładów, bez odchodzenia od wskazanego w zastrzeżeniach patentowych rozwiązania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łącznik przegubowy konstrukcji składanego stelaża wózka dziecięcego zawierający osłonę połączoną z jedną końcówką łącznika, w osłonie umieszczone są dwie końcówki elementów wzdłużnych składanego stelaża wózka, przy czym końcówki te wyposażone są w zazębiające się koła zębate osadzone na osiach wzajemnie równoległych, a koła zębate są nieruchomo połączone z końcówkami, **znamienny tym**, że w osłonie (2), podzielonej na osłonę górną (2a) i osłonę dolną (2b), od strony wewnętrznej osłony dolnej (2b) znajduje się kształtowy kanał (6),

którego oś symetrii jest zasadniczo równoległa do osi koła zębatego pierwszego (5a), osadzonego na końcu elementu wzdłużnego pierwszego (3) i do osi koła zębatego drugiego (5b) osadzonego na końcu elementu wzdłużnego drugiego (4) składanego stelaża wózka, przy czym w kanale (6) osadzony jest element blokujący (7) o przekroju poprzecznym odpowiadającym przekrojowi poprzecznemu kanału (6) i element blokujący (7) podparty jest sprężyną (8), osadzoną na przedłużeniu kanału (6), dociskającą element blokujący (7) w kierunku kół zębatach (5a, 5b), przy czym koło zębate pierwsze (5a) zaopatrzone jest na swojej powierzchni od strony kanału (6) w kanał boczny pierwszy (9a), a koło zębate drugie (5b) zaopatrzone jest na swojej powierzchni od strony kanału (6) w kanał boczny drugi (9b), przy czym kształt kanału bocznego pierwszego (9a) i kanału bocznego drugiego (9b) odpowiada kształtowi części kanału (6) odpowiadającej zasadniczo tej części koła zębatego (5a) i (5b), nad którą znajduje się kanał (6) w pozycji rozłożonej łącznika (1).

2. Łącznik przegubowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że osłona (2) z elementem wzdłużnym trzecim (10) zaopatrzona jest we wzmocnienie (11) przebiegające wzdłuż trzeciego elementu wzdłużnego (10), a w swojej części znajdującej się w osłonie (2) posiadające wybranie odpowiadające przekrojowi zewnętrznemu elementu blokującego (7).
3. Łącznik przegubowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wzmocnienie (11) składa się ze wzmocnienia górnego (11a) i wzmocnienia dolnego (11b), a trzeci element wzdłużny (10) składa się z części dolnej (10a) i części górnej (10b).
4. Łącznik przegubowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zęby nacięte są tylko na części obwodu koła zębatego pierwszego (5a) elementu wzdłużnego pierwszego (3) i koła zębatego drugiego (5b) elementu wzdłużnego drugiego (4).
5. Łącznik przegubowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zęby nacięte są tylko na części wysokości koła zębatego pierwszego (5a) elementu wzdłużnego pierwszego (3) i koła zębatego drugiego (5b) elementu wzdłużnego drugiego (4).
6. Łącznik przegubowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementy łącznika przegubowego wykonane są z metalu.
7. Łącznik przegubowy według zastrz. 2, **znamienny tym**, że elementy łącznika przegubowego (1) wykonane są z tworzywa sztucznego, przy czym wzmocnienie (11) wykonane jest z metalu.
8. Łącznik przegubowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że z kołem zębatym drugim (5b) połączona jest obrotowo zastona (14), przy czym oś obrotu zastony (14) znajduje się na zewnętrznej bocznej powierzchni koła zębatego drugiego (5b).
9. Łącznik przegubowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że koło zębate pierwsze (5a) zaopatrzone jest w osłonę kształtową (15) wychodzącą z powierzchni bocznej koła zębatego pierwszego (5a) tak, że jej promień jest równy promieniowi osłony (2), a koło zębate drugie (5b) zaopatrzone jest we wnękę (16), w którą chowa się osłona kształtowa (15) w pozycji złożonej przegubu (1).

Rysunki

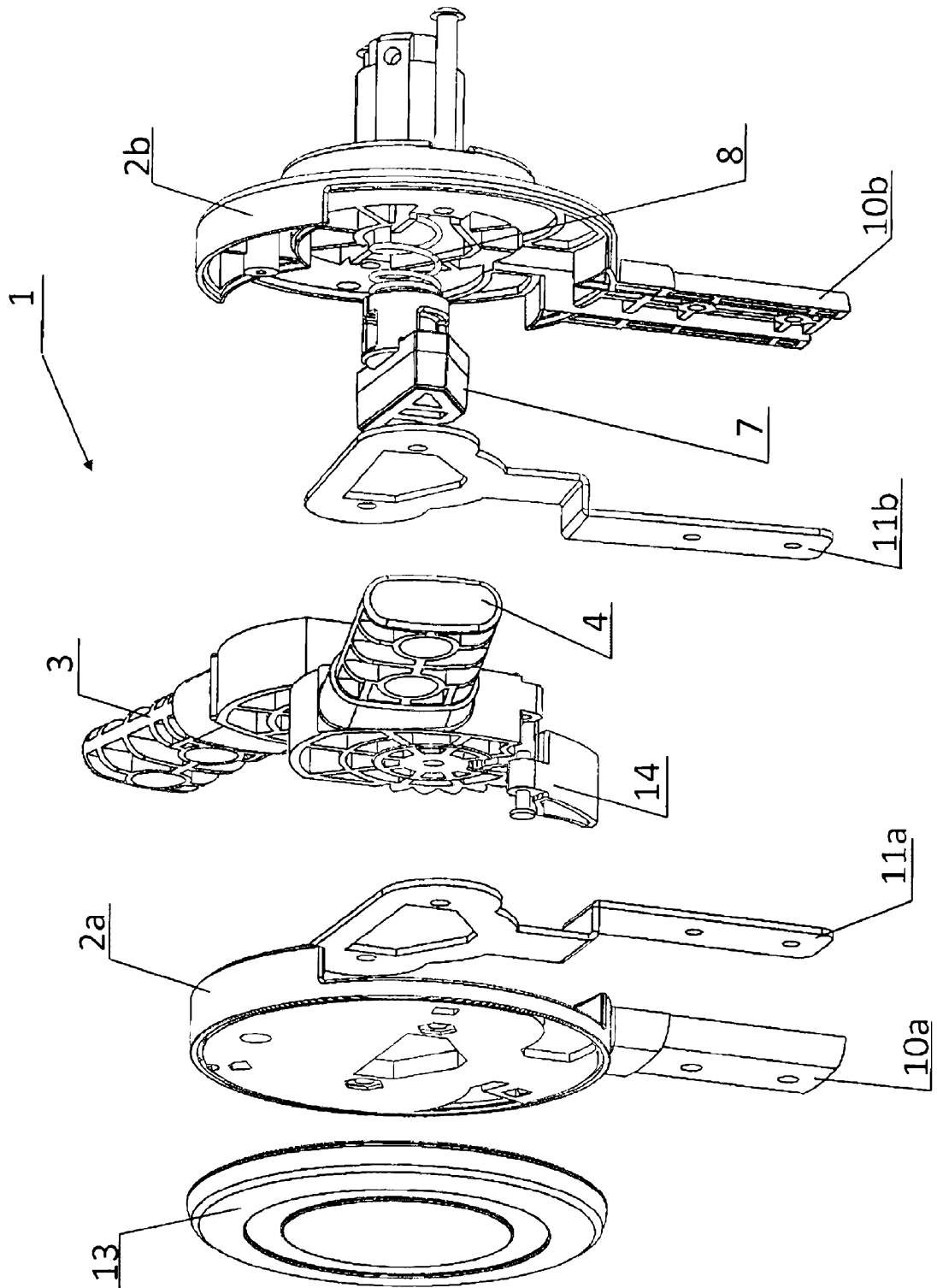


Fig.1

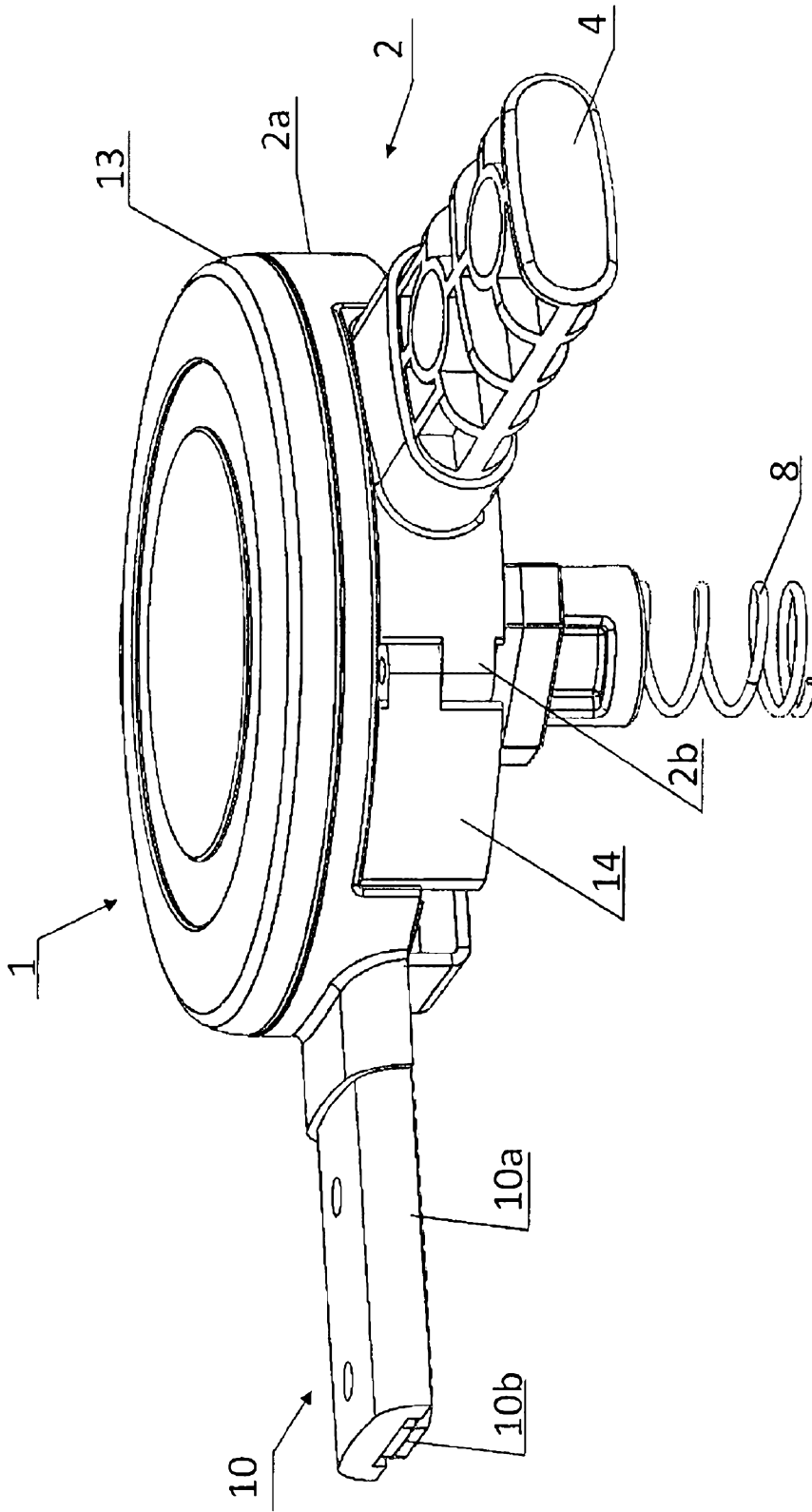


Fig.2

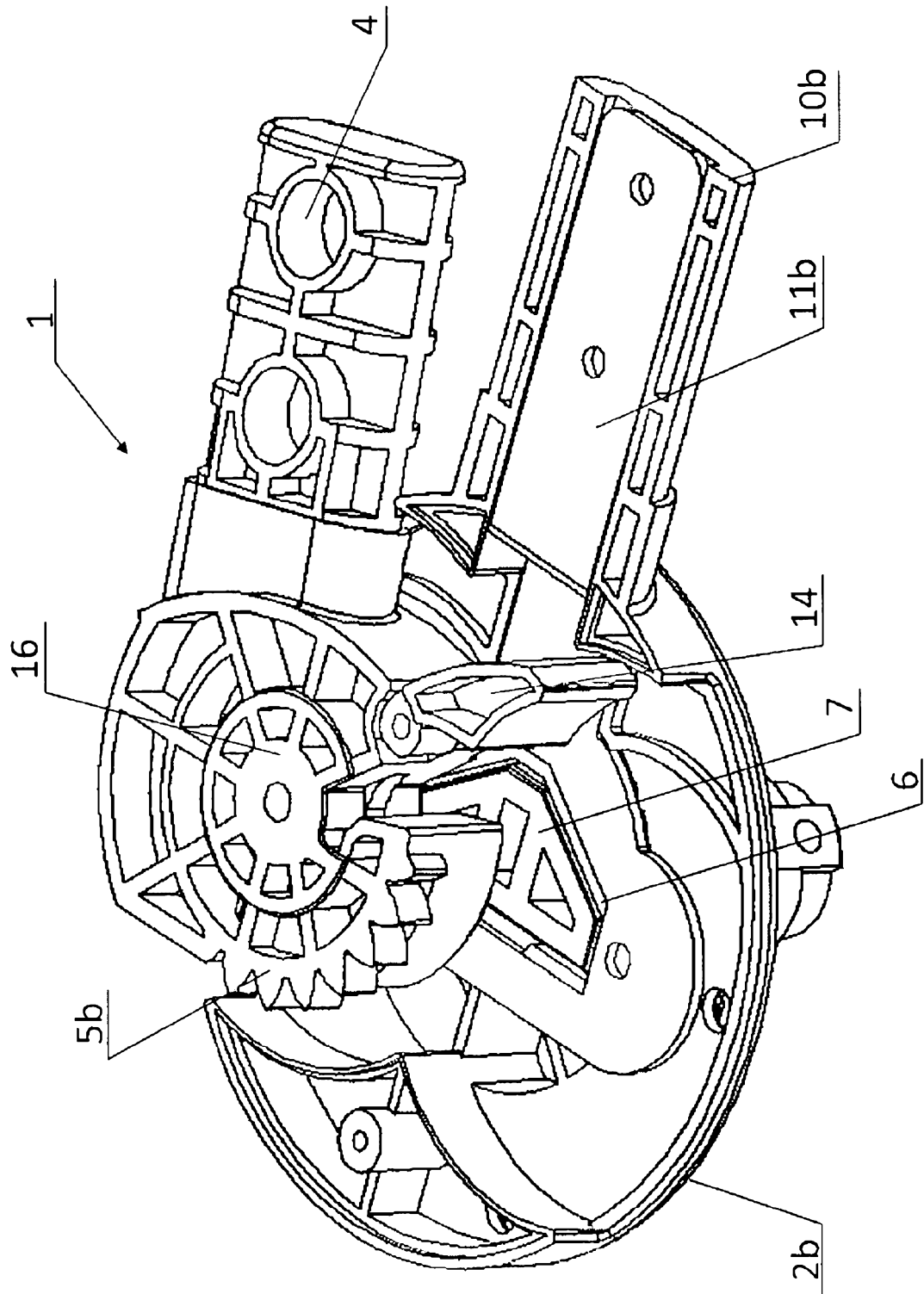


Fig.3

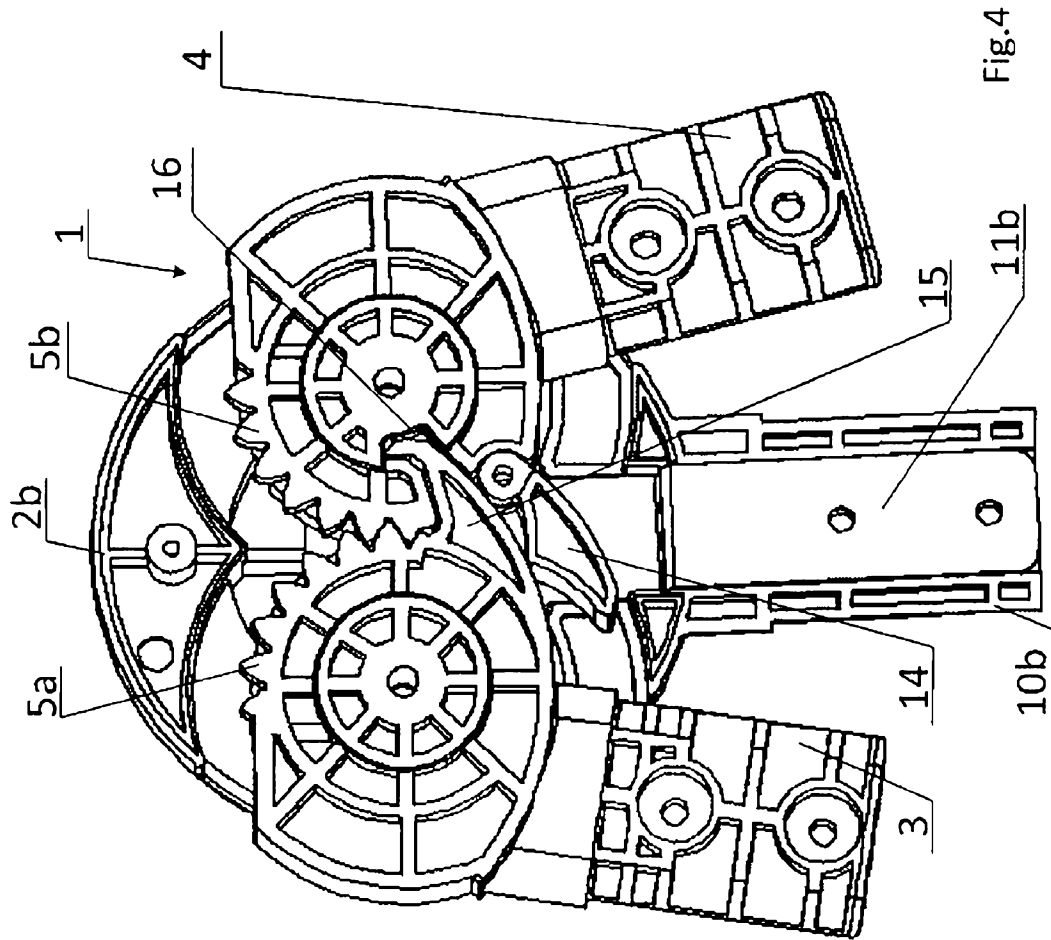


Fig.4

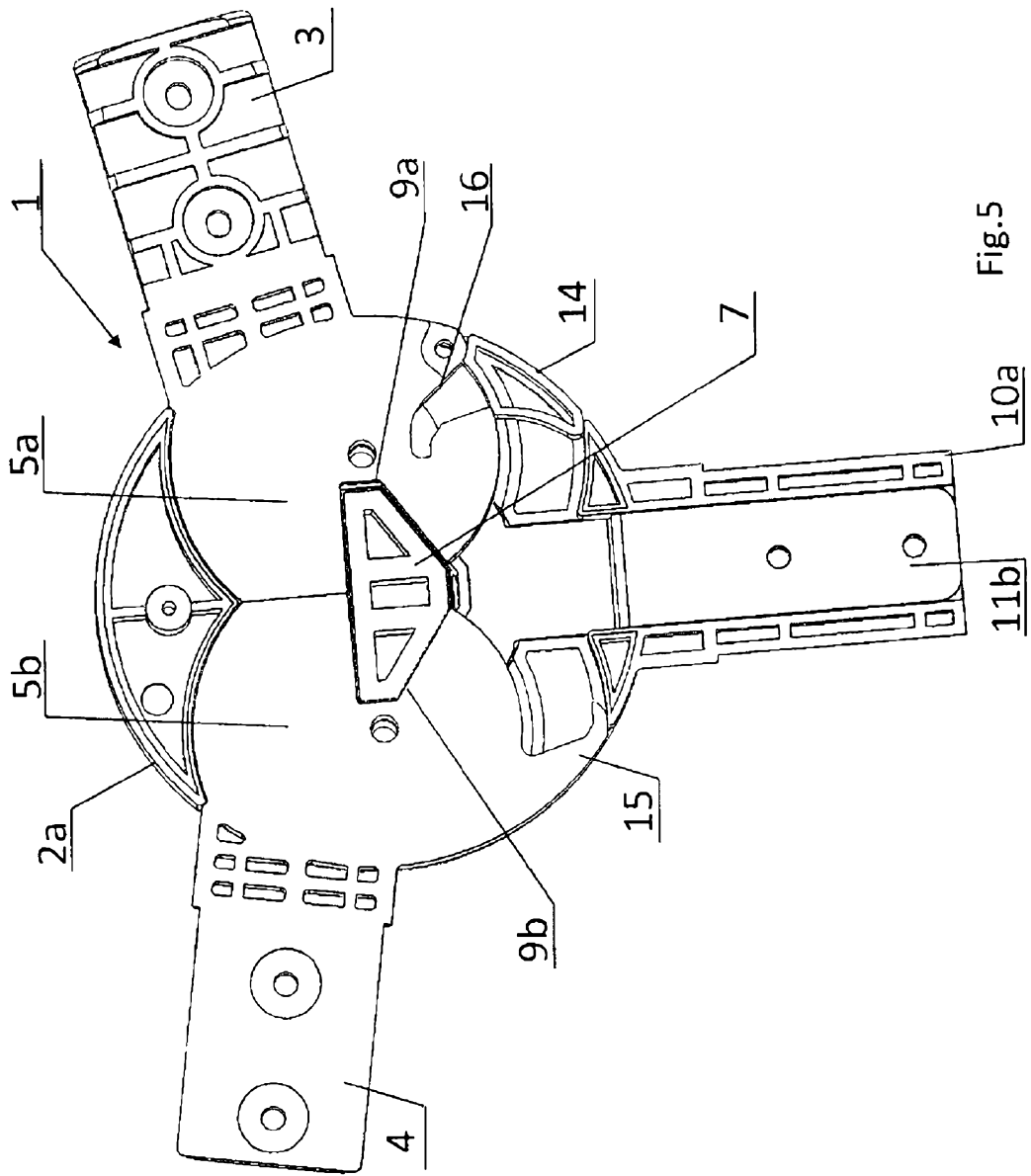


Fig.5