

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239078**
(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **411382**

(22) Data zgłoszenia: **25.02.2015**

(51) Int.Cl.
B62B 9/08 (2006.01)
B62B 9/10 (2006.01)

(54)

Blokada konstrukcji wózka

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

29.08.2016 BUP 18/16

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

02.11.2021 WUP 31/21

(73) Uprawniony z patentu:

**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-
-HANDLOWE ARO KAROŃ SPÓŁKA JAWNA,
Częstochowa, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

JANUSZ KAROŃ, Częstochowa, PL
ADAM KAROŃ, Częstochowa, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Anna Korbela

PL 239078 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest blokada konstrukcji rączki wózka stosowana w wózkach dziecięcych różnego typu.

Istnieje wiele konstrukcji różnego rodzaju przegubów wózków dziecięcych i blokad tych przegubów. I tak, z polskiego opisu wzoru użytkowego nr zgłoszenia W.113728 znany jest „Element przegubowy” (publ. BUP 12/2006 z dnia 14.06.2004). Element przegubowy o lekkiej i nieskomplikowanej konstrukcji przeznaczony jest 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.

Inne rozwiązanie pokazano w polskim opisie wzoru użytkowego nr zgłoszenia W.120516 pt. „Łącznik przegubowy” (publ. BUP 11/2013 z dnia 27.05.2013). Opracowany łącznik przegubowy, przeznaczony jest do łączenia ruchomych części, np. wózków dziecięcych, huśtawek lub nosidełek, wymagających połączenia przegubowego. Opracowany element składa się z dwóch ramion utworzonych z zamkniętych profili, z wykonanym w nich przelotowym montażowym otworem, poprzez który przeprowadzany jest mocujący element, korzystnie nit. Zamknięty profil każdego z ramion z jednej strony zakończony jest w części zaślepiającą ścianką i pierścieniowatym elementem, zamkniętym z jednej strony denkiem. Wewnątrz pierścieniowatego elementu wykonane są ząbkowane wycięcia. Natomiast wewnątrz powierzchni bocznej zamkniętego profilu każdego z ramion wykonane jest wzdłużne zagłębienie przechodzące przez pierścieniowaty element i kontynuowane w powierzchni denka, przy czym centralnie w denku wykonany jest środkowy otwór.

Oba pierścieniowate elementy przylegają do siebie w sposób umożliwiający ich wzajemny względem siebie, współosiowy obrót i połączone są ze sobą za pomocą łączącego elementu. Zmianę położenia pierścieniowatych elementów i blokowanie ich w odpowiednim położeniu zapewnia zespół współpracujących ze sobą elementów złożony z zębatego koła, sprężyny i przycisku. Wewnątrz wycięcia zębatego koła umieszczona jest wzmacniająco-usztywniająca, dystansowa tulejka.

Jeszcze inne rozwiązanie wskazano w polskim opisie zgłoszenia wynalazku nr zgłoszenia P.359961 pt.: „Podzespół zawieszenia wózka dzieciennego” (publ. BUP 23/2004 z dnia 15.11.2004). Podzespół zawiera osie kół, które łączą ze sobą parami wolne końce wsporników dolnych, przy czym przeciwległe im końce wsporników dolnych są połączone obrotowo z końcami dolnymi wsporników gondoli. Powyżej miejsca obrotowego połączenia ze wspornikami dolnymi wsporniki gondoli mają ramiona krótkie, zakończone otworami prowadnic z osiami wzdłużnymi, skierowanymi w stronę uch, wychodzących z wolnych końców wsporników dolnych, przy czym przez otwory uch i otwory prowadnic przechodzą łączniki zabezpieczone przed niekontrolowanymi wysunięciami z otworów w uchach ponadto na końcach dolnych ramion krótkich są osadzone sprężyny. Talerze górne sprężyn są osadzone na ramionach krótkich natomiast talerze dolne sprężyn spoczywają na wolnych końcach wsporników dolnych. Połączenie końców wsporników dolnych z końcami dolnymi wsporników dolnych z końcami dolnymi wsporników gondoli realizuje oprawa stanowiąca obrotowe połączenie dwóch rękawów. Powierzchnie talerzy dolnych sprężyn przylegają do napinaczy sprężyn.

Kolejnym rozwiązaniem jest przedstawione w polskim opisie zgłoszenia wynalazku nr prawa wyłącznego PL210247 pt.: „Wózek ręczny czteroślupowy składany, zwłaszcza do bagażu” (publ. BUP 23/2006 z dnia 13.11.2006). Skonstruowano wózek, w którym rama główna również posiada trzy sztywne prostokątne ramy, ramę poziomą, ramę przednią oraz ramę tylną, przy czym w położeniu roboczym wózka ramy te są tak ułożone i połączone, że w widoku z boku tworzą kształt trójkąta o jednym wierzchołku skierowanym ku górze. Rama główna posiada następujące nowe cechy konstrukcyjne:

- połączenia ramy poziomej albo z ramą przednią albo z ramą tylną na jednym z dwóch dolnych wierzchołków tego trójkąta są rozłączne, natomiast pozostałe połączenia ram są obrotowe,
- połączenia rozłączne ram wykonano w ten sposób, że z jedną ramą związane są sztywno obejmy z gniazdem, a z drugą ramą związane są sztywno elementy, które wchodziły w te gniazda tak, aby ruch tych elementów w gniazdach był ograniczony, w poziomie do przodu i do tyłu oraz w pionie albo ograniczony do góry, a możliwy do dołu, albo ograniczony do dołu, a możliwy do góry,
- połączenia obrotowe ram wykonano w ten sposób, że z jedną ramą związane są sztywno obejmy z otworem, a z drugą ramą związane są sztywno elementy, które wchodziły

w te otwory tak, aby ruch tych elementów w otworach był ograniczony, w poziomie do przodu i do tyłu oraz w pionie do góry i do dołu, a ponadto elementy te mogły się w obejmach obracać,

- rama przednia ma parę belek wzdłużnych i parę belek poprzecznych ułożonych w kształcie prostokąta i połączonych między sobą sztywno,
- rama tylna albo posiada parę belek wzdłużnych i parę belek poprzecznych ułożonych w kształcie prostokąta i połączonych między sobą sztywno, albo posiada kształt płyty,
- rama pozioma albo posiada parę belek wzdłużnych i parę belek poprzecznych ułożonych w kształcie prostokąta i połączonych między sobą sztywno, albo posiada kształt płyty.

Celem opracowania wynalazku jest opracowanie blokady konstrukcji wózka, która umożliwia łatwe złożenie wózka, jednocześnie blokując odpowiednie elementy konstrukcji, tak aby wymusić prawidłowy kierunek składania całej konstrukcji.

Istota opracowanej blokady konstrukcji wózka, który ma sztywną, składaną konstrukcję oraz składaną rączkę połączoną przegubowo z przednią nogą, polega na tym, że rączka oraz przednia noga wózka są połączone ze sobą przegubem, a punkt połączenia rączki oraz przedniej nogi stanowi również punkt obrotu rączki względem przedniej nogi. Przy czym osie rurek tworzących ramiona rączki wózka są przesunięte względem osi rurek tworzących przednie nogi, a tym samym elementy te mijają się ze sobą w miejscu ich połączenia, czyli w przegubie. Zakończenia rączki stanowiące ich końcowe fragmenty znajdujące się za przegubem wyprowadzone są ku dołowi poza punkt obrotu, tj. poza przegub, zakończenia rączki są połączone zawiasowo z podporami rączki, a punkt połączenia podpory z rączką znajduje się poniżej punktu połączenia rączki z przednią nogą.

Osie rurek tworzących ramiona rączki wózka, które są przesunięte względem osi rurek tworzących przednie nogi mijają się ze sobą tak, że rurki tworzące ramiona rączki przebiegają po zewnętrznej stronie wózka, a rurki tworzące przednie nogi przebiegają po wewnętrznej stronie.

Przy czym podpora w swojej górnej części ma blokadę, przy czym blokada bezpośrednio lub poprzez dodatkowy element amortyzujący podtrzymuje rączkę po rozłożeniu i zablokowaniu mechanizmu blokującego rozłożoną konstrukcję wózka. Podporę stanowi rurka, która w środkowej swojej części jest wygięta w kierunku tylnych kołek. Jeden koniec podpory połączony jest zawiasowo z zakończeniem rączki a drugi koniec podpory połączony jest zawiasowo z dolną częścią stelaża wózka.

Korzystnie rączka ma kształt odwróconej litery „U”.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia łatwe składanie konstrukcji wózka w jednym kierunku, jednocześnie blokując składanie rączki w przeciwną stronę, co poprawia stabilność i komfort użytkowania wózka w porównaniu ze znanymi dotychczas konstrukcjami. Blokada wprowadzona w opracowanej konstrukcji stabilizuje rączkę wózka w pozycji rozłożonej, stanowiąc punkt oparcia dla niej.

Przedmiot wynalazku został bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 – przedstawia widok perspektywiczny konstrukcji wózka, fig. 2 – przedstawia widok perspektywiczny konstrukcji wózka bliźniaczego, natomiast fig. 3 – przedstawia stelaż rozłożonego wózka w widoku z boku.

Jak pokazano na rysunkach, wózek ma sztywną, składaną konstrukcję. Rączka 1 oraz przednia noga 2 wózka są połączone ze sobą przegubem 3, a punkt połączenia rączki 1 oraz przedniej nogi 2 stanowi punkt obrotu rączki 1 względem przedniej nogi 2. Rączka 1 ma kształt odwróconej litery „U”. Osie rurek tworzących ramiona rączki 1 wózka są przesunięte względem osi rurek tworzących przednie nogi 2, a tym samym elementy te mijają się ze sobą w miejscu ich połączenia czyli w przegubie 3. Rurki tworzące ramiona rączki 1 przebiegają po zewnętrznej stronie wózka, natomiast rurki tworzące przednie nogi 2 przebiegają po wewnętrznej stronie. Przesunięcie opisanych elementów względem siebie w punkcie obrotu, tj. w przegubie 3 ułatwia złożenie konstrukcji wózka. Zakończenia 4 rączki 1 wyprowadzone są ku dołowi poza punkt obrotu, tj. poza przegub 3. Natomiast zakończenia 4 rączki 1 są połączone zawiasowo z podporami 5 rączki 1. Punkt połączenia podpory 5 z rączką 1 znajduje się poniżej punktu połączenia rączki 1 z przednią nogą 2. Podpora 5 w swojej górnej części ma blokadę 6, która ma odpowiedni kształt i położenie w zależności od typu konstrukcji wózka. Rączka 1 opiera się o blokadę 6 oraz podporę 5 w odpowiednim położeniu po rozłożeniu i zablokowaniu mechanizmu blokującego rozłożoną konstrukcję wózka. Podporę 5 stanowi rurka, która w środkowej swojej części jest wygięta w kierunku tylnych kołek, jeden koniec podpory 5 połączony jest zawiasowo z zakończeniem 4 rączki 1, natomiast drugi koniec podpory 5 połączony jest zawiasowo z dolną częścią stelaża wózka.

Tym samym, w momencie rozłożenia wózka – tak, aby mógł on jeździć – blokada 6 stanowi dodatkową podporę dla rączki 1. Natomiast w momencie składania wózka blokada 6 znajdująca się w górnej części podpory 5 przemieszcza się tak, że jej końcówka oddala się od rączki 1 wózka. Blokada 6 uniemożliwia składanie wózka w przeciwnym, nieprawidłowym kierunku, ponieważ sposób połączenia przedniej nogi 2 z rączką 1 oraz podpory 5 z rączką 1 wymusza jeden kierunek poruszania się rączki 1 w trakcie składania konstrukcji wózka. Górna część podpory 5 lub jej dodatkowa, odpowiednio wyprofilowana część stanowiąca blokadę 6 – przy całkowitym rozłożeniu konstrukcji wózka – jest styczna z dolną krawędzią rączki 1 lub innym punktem rączki 1 pełniąc tym samym funkcję blokady.

Wykaz elementów

1. rączka;
2. przednia noga;
3. przegub;
4. zakończenie (rączki);
5. podpora;
6. blokada.

Zastrzeżenia patentowe

1. Blokada konstrukcji wózka, który ma sztywną, składaną konstrukcję oraz składaną rączkę połączoną przegubowo z przednią nogą, **znamienna tym**, że rączka (1) oraz przednia noga (2) wózka są połączone ze sobą przegubem (3), a punkt połączenia rączki (1) oraz przedniej nogi (2) stanowi punkt obrotu rączki (1) względem przedniej nogi (2), osie rurek tworzących ramiona rączki, (1) wózka są przesunięte względem osi rurek tworzących przednie nogi (2), a tym samym elementy te mijają się ze sobą w miejscu ich połączenia czyli w przegubie (3), zakończenia (4) rączki (1) wyprowadzone są ku dołowi poza punkt obrotu, tj. poza przegub (3), zakończenia (4) rączki (1) są połączone zawiasowo z podporami (5) rączki (1), a punkt połączenia podpory (5) z rączką (1) znajduje się poniżej punktu połączenia rączki (1) z przednią nogą (2), przy czym osie rurek tworzących ramiona rączki (1) wózka, które są przesunięte względem osi rurek tworzących przednie nogi (2) mijają się ze sobą tak, że rurki tworzące ramiona rączki (1) przebiegają po zewnętrznej stronie wózka, rurki tworzące przednie nogi (2) przebiegają po wewnętrznej stronie, a podpora (5) w swojej górnej części ma blokadę (6), przy czym rączka (1) opiera się o blokadę (6) bezpośrednio lub poprzez dodatkowy element amortyzujący po rozłożeniu i zablokowaniu mechanizmu blokującego rozłożoną konstrukcję wózka, podporę (5) stanowi rurka, która w środkowej swojej części jest wygięta w kierunku tylnych kołek, jeden koniec podpory (5) połączony jest zawiasowo z zakończeniem (4) rączki (1), drugi koniec podpory (5) połączony jest zawiasowo z dolną częścią stelaża wózka.
2. Blokada konstrukcji wózka, według zastrz. 1, **znamienna tym**, że rączka (1) ma kształt odwróconej litery „U”.

Rysunki

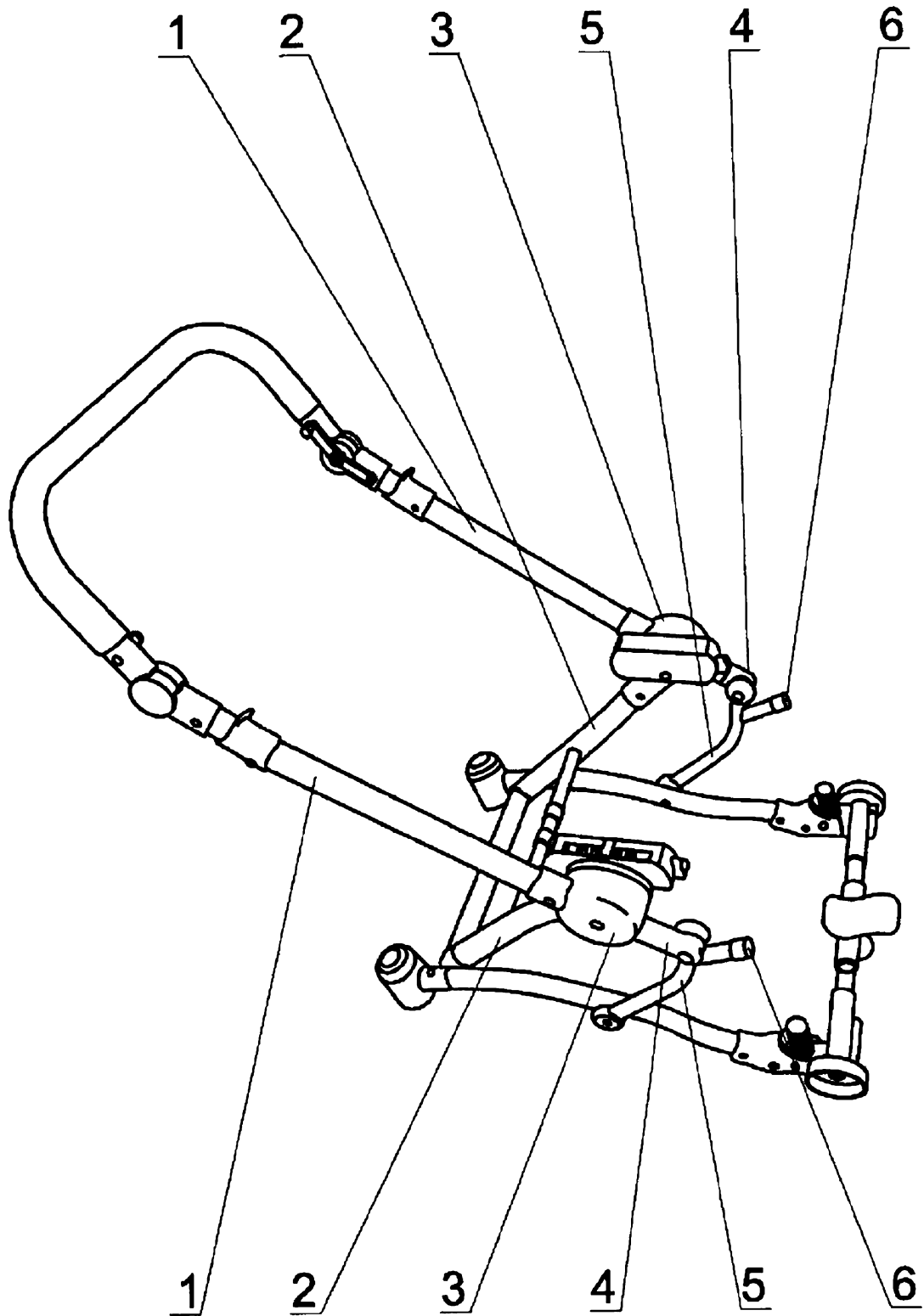


Fig. 1

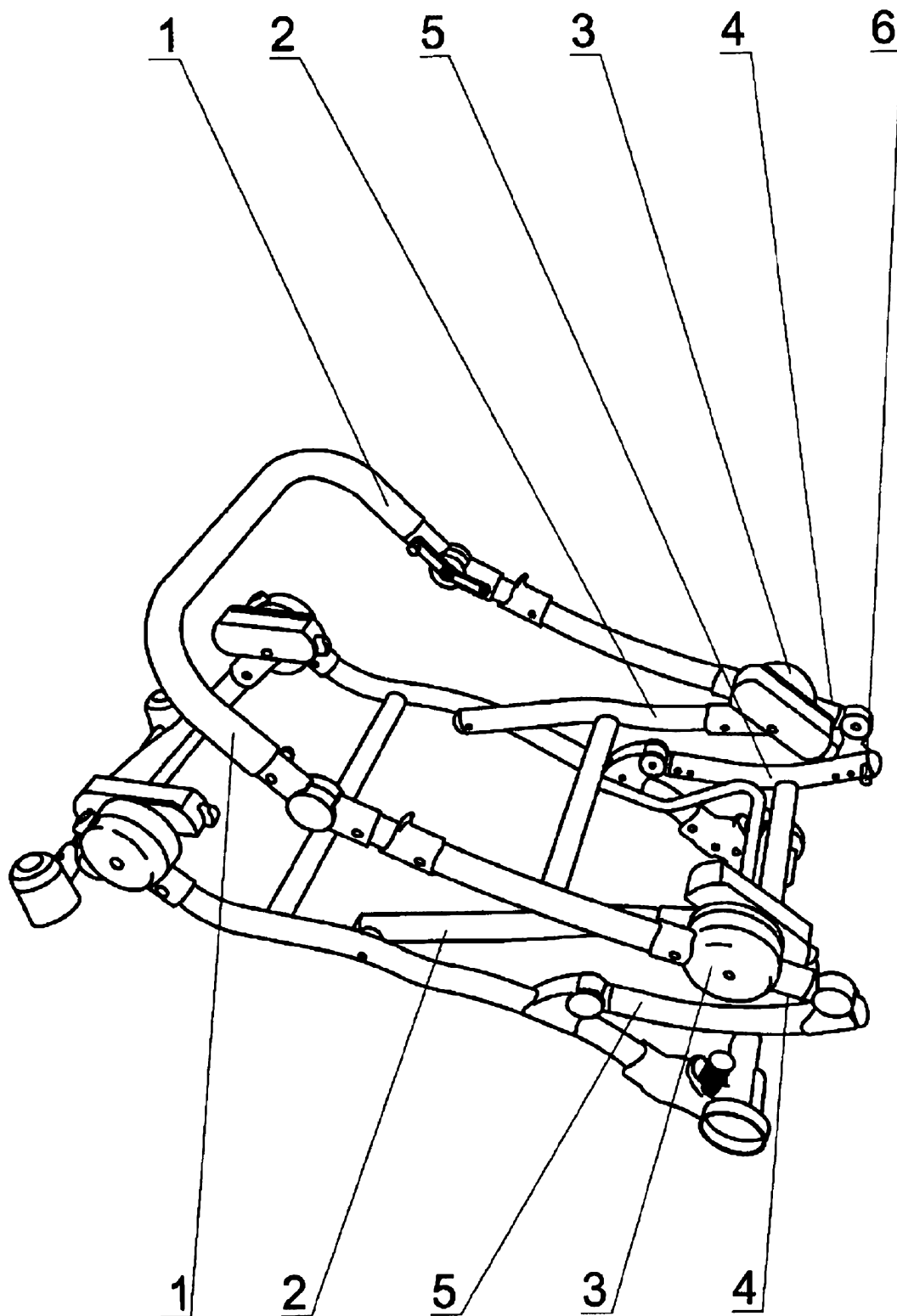


Fig. 2

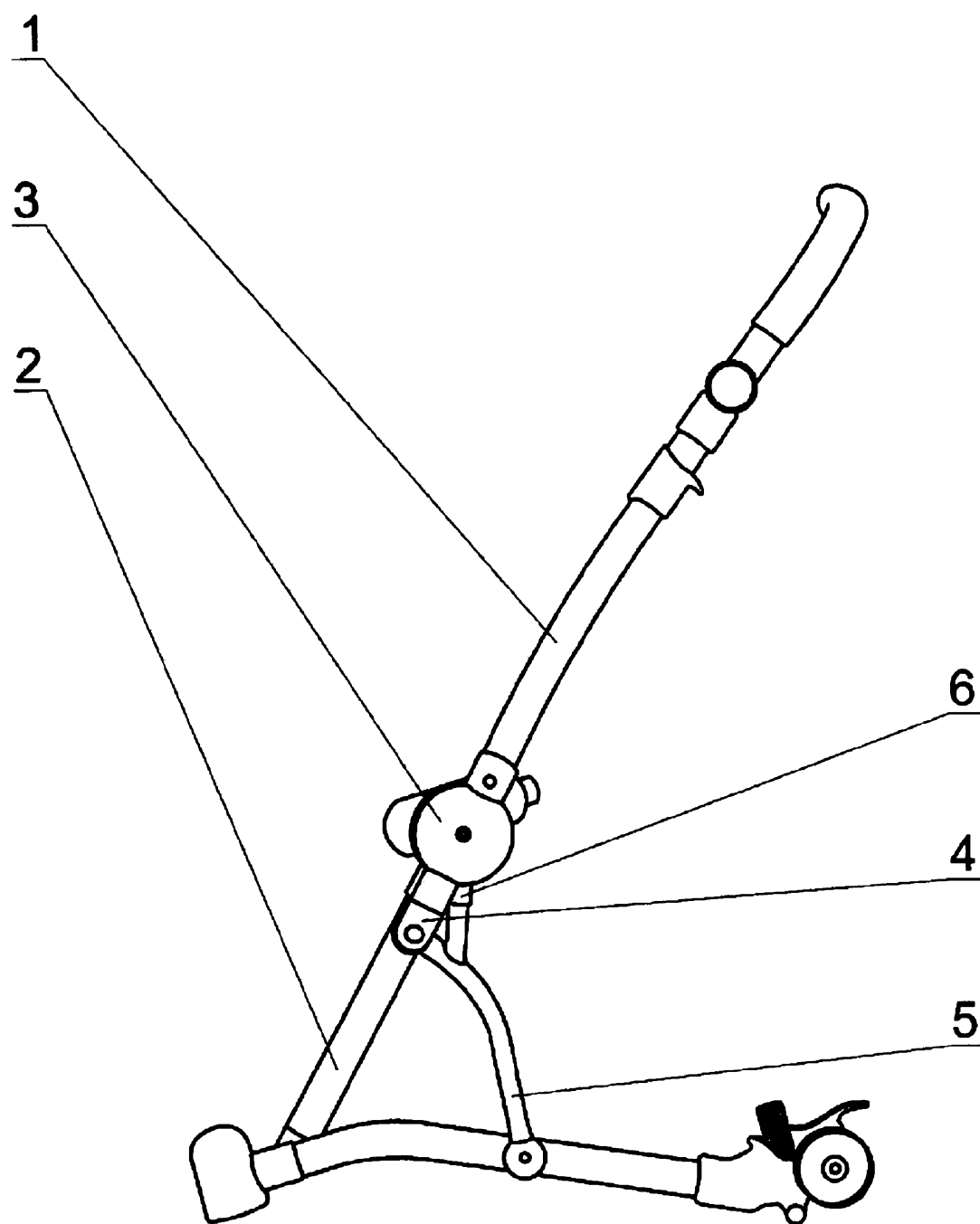


Fig. 3