

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73790 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131460**

(22) Data zgłoszenia: **2023.05.11**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2024.11.12 BUP 46/2024**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2025.02.17 WUP 07/2025**

(51)

MKP:

B62K 7/04 (2006.01)

B62K 5/06 (2006.01)

B62K 27/12 (2006.01)

B62M 1/12 (2006.01)

(73) Uprawniony:

JANKOWSKI JÓZEF, Kokoszkowy, PL

(72) Twórca(-y):

JÓZEF JANKOWSKI, Kokoszkowy, PL

(54) Tytuł:

Mobilny transporter rowerowy

PL 73790 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest mobilny transporter do roweru (MTR), który jest pojazdem trzykołowym z napędem mieszanym odpowiednio przez operatora pieszego lub rowerzystę przeznaczonym do przewozu towaru lub osób. Konstrukcja wzoru umożliwia dokonanie jego konwersji ze standardowym dwukołowym rowerem w trójkołowy transporter rowerowy w układzie (dwa koła z przodu i jedno koło z tyłu) spełniającym zadanie podobne do roweru towarowego. Z praktyki, literatury oraz internetu znanych jest szereg rozwiązań dotyczących transporterów i rowerów towarowych dwu- oraz trzykołowych przeznaczonych do przewozu osób lub towarów.

Przykładowo podobne do wzoru są jednolite trzykołowe riksze rowerowe podane na stronie <https://www.riksza.com/riksze/> produkowane przez polskiego producenta AT Instytut, które są jednak konstrukcjami scalonymi i zadaniowo nierozłącznymi.

Ze zgłoszeń patentowych zagranicznych WO 2017124117 i US 2018/050755 znane są moduły towarowe jednokołowe do roweru, pozwalające w razie potrzeby przekształcać standardowy rower w rower dwukołowy ładunkowy.

Przykładowo firma Babboe na stronie internetowej pod adresem <http://babboe.pl/> oferuje rowery towarowe dwu- i trzykołowe o konstrukcji scalonej, jednak funkcjonalnie i zadaniowo nierozłącznej.

Podobnie firma Larry vs. Harry oferuje na stronie internetowej pod adresem: www.larryvsharry.com dwukołowy rower ładunkowy o handlowej nazwie „Bullit”. Rower ma platformę ładunkową do przewozu towarów lub dzieci. Platforma ta stanowi integralną część ramy roweru i jest usytuowana pomiędzy kierownicą roweru a przednim kołem, jednak wykorzystanie tylko dwóch kół ogranicza zasadniczo jego ładowność. Z polskiego opisu ochronnego wzoru użytkowego PL-59825 znany jest scalony rower trzykołowy. Wzór użytkowy rozwiązuje zagadnienie konstrukcji roweru trzykołowego z nożnym napędem korbowym. Rower trójkołowy posiada ramę od standardowego roweru jednośladowego, co jest odmienne od proponowanego rozwiązania.

Z polskiego opisu patentowego wynalazku PL-182858 znany jest rower trzykołowy. Wynalazek dotyczy konstrukcji roweru scalonego trzykołowego stosowanego zwłaszcza do przewozu bagażu i towarów przez ludzi starszych i niepełnosprawnych. Rower trzykołowy posiada dwa koła tylne zabudowane w ramie, jest to między innymi odmienne umiejscowienie oraz sposób zainstalowania kół jezdnych.

Polskie zbliżone rozwiązanie dotyczy zgłoszonego jako wzór użytkowy dwukołowego modułu ładunkowego do roweru PL-71660, pozwalającego dokonać konwersji standardowego dwukołowego roweru w trzykołowy rower ładunkowy, który posiada odmienną konstrukcję i sposób łączenia z rowerem.

Zgodnie z przedmiotowym wzorem użytkowym mobilny transporter do roweru jest pojazdem trzykołowym z napędem mobilnym mieszanym odpowiednio przez operatora pieszego siłą jego mięśni rąk i nóg względnie po konwersji z standardowym rowerem przez rowerzystę. Pojazd ma szerokość nie większą jak 90 cm i spełnia zadanie podobne do roweru towarowego.

Pojazd posiada korpus mający konstrukcję ramową scaloną stanowiącą bazę dla mechanizmów i części składowych oraz tworzącą ukształtowaną platformę ładunkową do przewozu osób lub towaru.

Sterowanie pojazdem odbywa się kierownicą rowerową przytwierdzoną do górnej części ramy wyposażoną w typowe akcesoria rowerowe: sygnał dźwiękowy oraz dźwignie niezależnych hamulców.

Do przedniej części ramy zamontowany jest połączeniem przegubowym zestaw koła skrętnego, które po konwersji z rowerem jest odchylane od pionu o kąt zbliżony do 90 stopni. Po obu stronach ramy równolegle przytwierdzone są niezależne widelce rowerowe z zainstalowanymi hamulcami rowerowymi oraz osadzonymi w nich kołami rowerowymi.

Do tylnej części ramy zainstalowany jest ruchomo połączeniem śrubowym układ zaczepowy za pomocą trzpienia nagwintowanego osadzonego w otworze ramy. Układ zaczepowy spełnia rolę trzypunktowego mechanizmu łączącego, który jest konstrukcyjnie wyposażony w trzpień sterowy i ośkę o rozmieszczeniu kompatybilnie zbieżnym geometrycznie, które umożliwia mechaniczne łączenie z widelcem roweru.

Proces konwersji obejmuje połączenie mechaniczne trzpienia sterowego z otworem podstawy rury sterowej widelca oraz łożysk z ośką. W celu wykorzystania występujących odmiennych typów wielkości dostępnych rowerów o widelcach kół w wymiarach (24" – 29") zastosowano elementy regulacyjne zainstalowane na trzpieniu sterowym, odpowiednio tulejkę kompensacyjną oraz nakrętkę ustalającą.

Górna część układu zaczepowego jest połączona z ramą za pośrednictwem symetrycznie rozmieszczonych po obu bokach amortyzatorów stabilizujących, które jednocześnie zapewniają utrzymanie ergonomicznej pozycji rowerzysty podczas jazdy pojazdem.

Przeprowadzenie procesu konwersji transportera z rowerem wymaga wykonania czynności przygotowawczych obejmujących: zdemontowanie przedniego koła i błotnika roweru oraz dokonania zmiany położenia ustawienia widelca roweru względem kierownicy o kąt 180 stopni. Proces konwersji obejmuje mechaniczne połączenie widelca roweru z układem zaczepowym transportera poprzez skojarzenie trzpienia sterowego z otworem w podstawie rury sterowej widelca i złączne osadzenie uchwytów goleni na ośce oraz dokonanie wykasowania luzu między tulejką kompensacyjną a podstawą siedziska rury sterowej, wykorzystując do tego tulejkę kompensacyjną i nakrętkę ustalającą.

Przedmiot wzoru uwidoczniony został na załączonych rysunkach w tym:

Fig. 1 przedstawia mobilny transporter do roweru widok z boku,

Fig. 2 przedstawia mobilny transporter do roweru, widok z tyłu,

Fig. 3 przedstawia mobilny transporter do roweru, widok układu zaczepu,

Fig. 4 przedstawia mobilny transporter do roweru, widok transportera po konwersji z rowerem.

Mobilny transporter do roweru Fig. 1 i Fig. 2 posiada ramę 1 tworzącą główną scaloną bazę konstrukcyjną dla mechanizmów i części oraz stanowiącej równocześnie wraz z materiałem pokrywającym 13 ukształtowaną platformę towarową. Do korpusu 1 w przedniej części zamocowany jest za pośrednictwem przegubu 2 mechanizm koła skrętnego 3, do obu boków ramy 1 przytwierdzone są równolegle widelce rowerowe 6 wraz z osadzonymi w nich kołami rowerowymi 4, ustalonymi połączeniem śrubowym 5 wraz z hamulcami rowerowymi 9 oraz blokadą kół 12. Do górnej części ramy 1 przytwierdzona jest kierownica rowerowa 10 z zamontowanymi niezależnymi dźwigniami hamulców rowerowych 11. Do tylnej części ramy 1 Fig. 3 przymocowane jest połączeniem śrubowym układ zaczepu 7 za pośrednictwem nagwintowanego trzpienia 14 podkładki 15 i nakrętki 16, górna część układu zaczepu 7 jest połączona z ramą 1 symetrycznie rozmieszczonymi po bokach amortyzatorami 8, których uchwyty 24, korpusów 23 są osadzone w sworzniach 25. Układ zaczepu 7 posiada elementy złączne z widelcem roweru, obejmujące ośkę dwustronnie nagwintowaną 19, wyposażoną w symetrycznie rozmieszczone po bokach podkładki 18 i nakrętki 17 oraz trzpień sterowy nagwintowany 20 wraz z tulejką kompensacyjną 21 i nakrętkę ustalającą 22. Rozmieszczenie i umiejscowienie geometryczne trzpienia sterowego 20 i ośki 19 na ramieniu 26 układu zaczepu 7 jest zbieżne z geometrią widelca **W** roweru.

Zastrzeżenia ochronne

1. Mobilny transporter do roweru, który jest pojazdem trzykołowym, **znamiennym tym**, że posiada ramę 1 stanowiącą bazę dla: zamontowanego z przodu ramy 1 zestawu koła skrętnego 3, przytwierdzonych równolegle po obu bokach ramy 1 widelców rowerowych 6 z osadzonymi kołami rowerowymi 4 i zamontowanymi hamulcami 9, zamocowanym z tyłu ramy 1 za pomocą trzpienia 14 układu zaczepu 7, połączonego z ramą w górnej jego części dwoma amortyzatorami 8, do górnej części ramy 1 przytwierdzona jest kierownica rowerowa 10, z zamontowanymi dźwigniami hamulców kół rowerowych 11.
2. Mobilny transporter do roweru według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że układ zaczepu 7 jest zamocowany do ramy za pomocą połączenia śrubowego, trzpienia nagwintowanego 14 osadzonego ruchomo w otworze ramy 1.
3. Mobilny transporter do roweru według zastrzeżenia 1 i 2 **znamienny tym**, że górna część układu zaczepu 7 połączona jest z ramą 1 za pośrednictwem symetrycznie rozmieszczonych po bokach amortyzatorów 8.
4. Mobilny transporter do roweru według zastrzeżenia 2, **znamienny tym**, że układ zaczepu 7 posiada trzpień sterowy 20 i ośkę 19, których rozmieszczenie na ramieniu 26 jest kompatybilnie zbieżne z geometrią widelca **W** roweru oraz przystosowanym do jego osadzenia.
5. Mobilny transporter do roweru według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że zestaw koła skrętnego 3 jest przymocowany do ramy 1 za pośrednictwem przegubu 2.

Rysunki

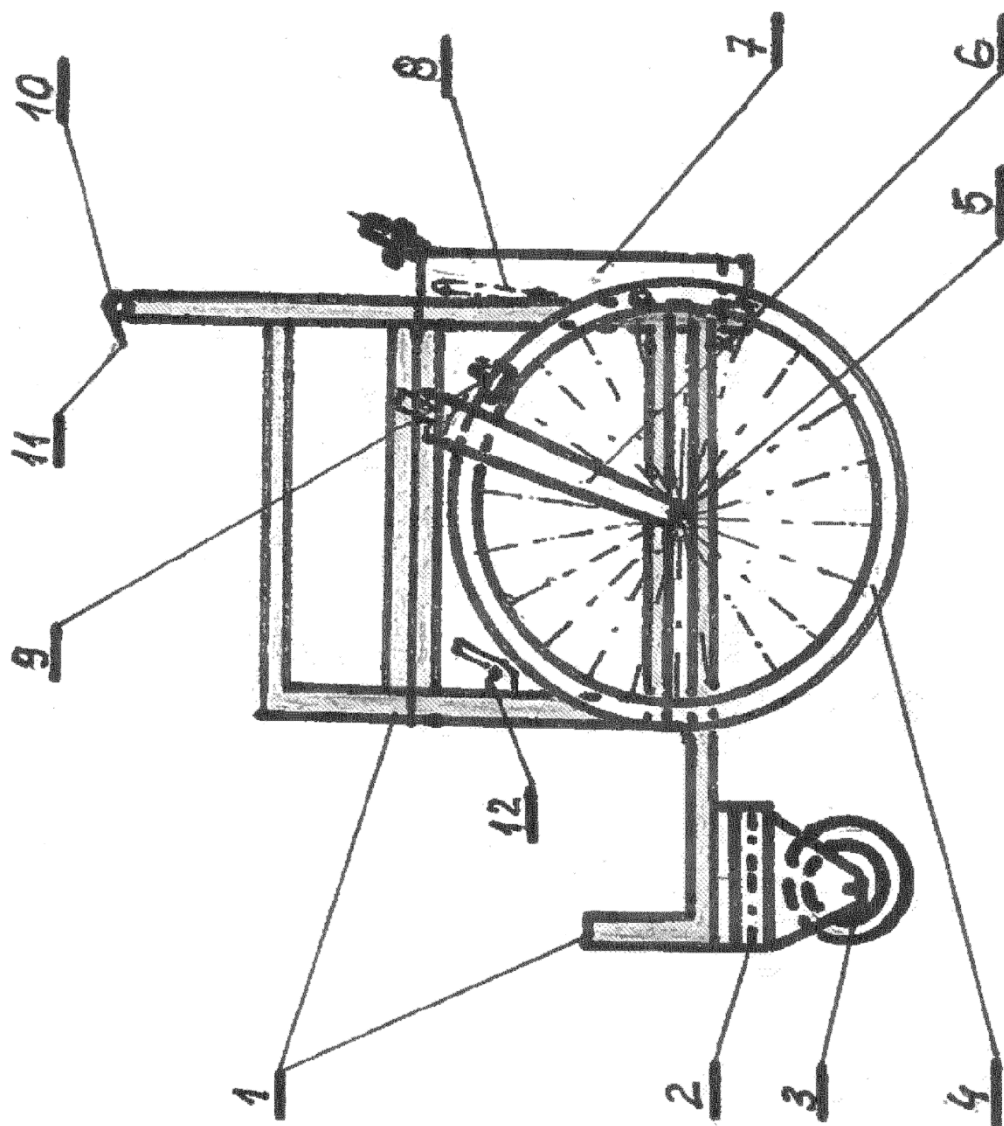


Fig. 1

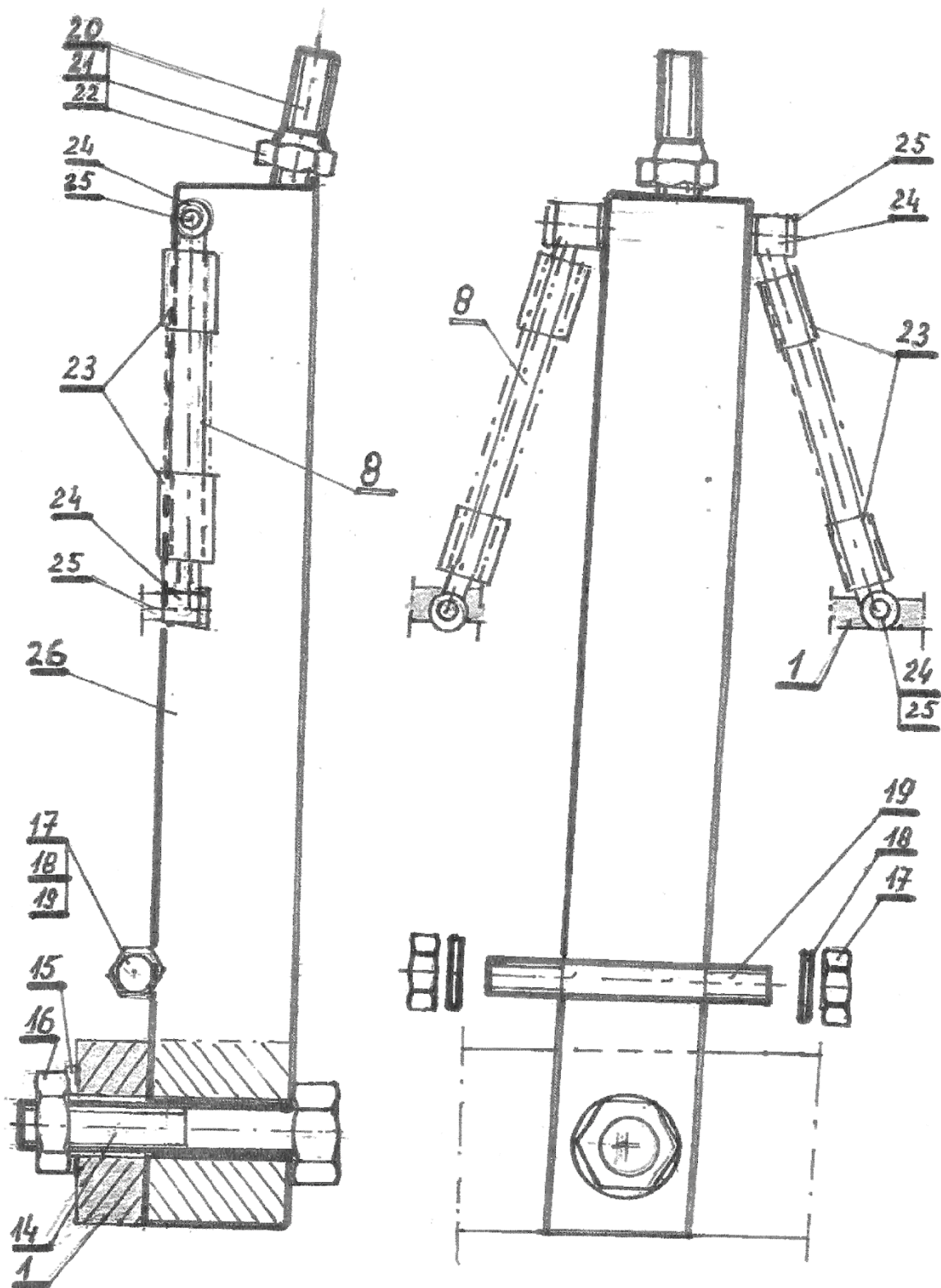


Fig. 3

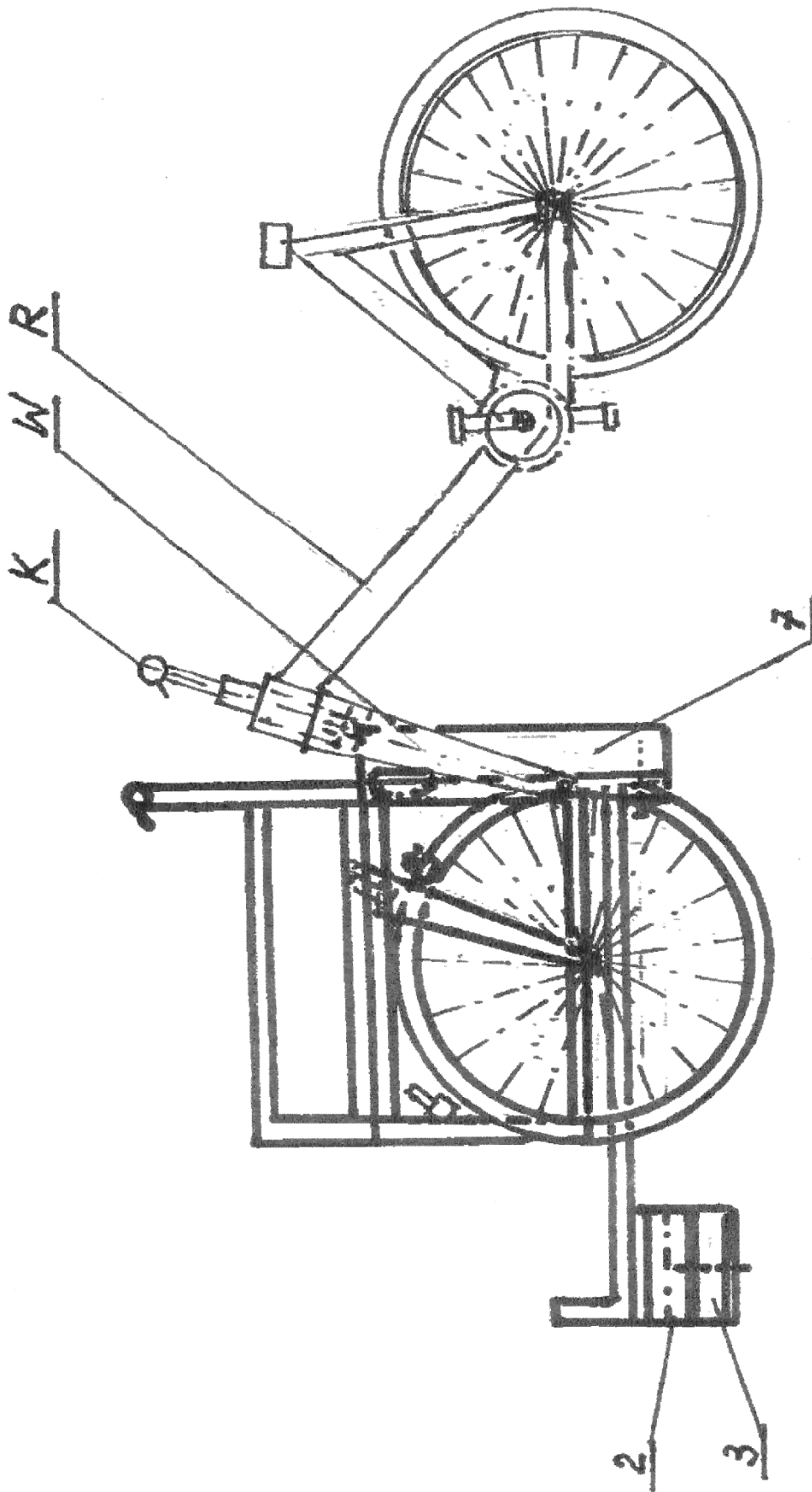


Fig. 4