СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1138156 A

4(51) A 61 G 5/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

13 БИБЛ

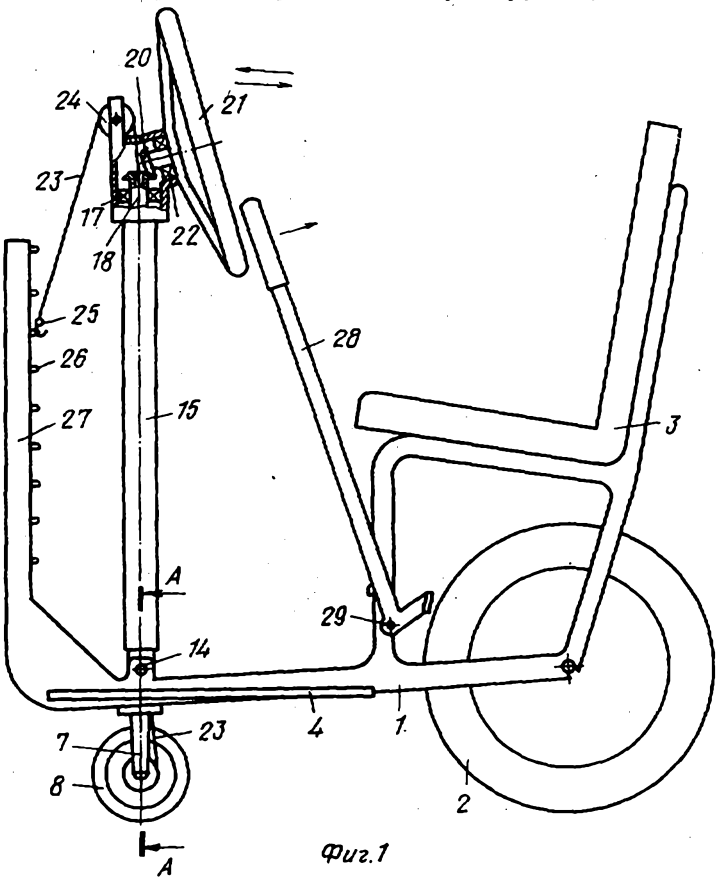
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3604675/28-13
(22) 16.06.83
(46) 07.02.85. Бюл. № 5
(72) С. Н. Лукьянов
(53) 615:478.3(088.8)
(56) 1. Заявка Франции № 2269325, кл. А 61 G 5/02, 1976.
2. Патент Германии № 631154, кл. 63 К 10, 1940.

(54) ИНВАЛИДНАЯ КОЛЯСКА С. Н. ЛУКЬЯНОВА

(57) Инвалидная коляска, содержащая раму, сиденье, задние колеса, переднее колесо, полый качающийся рычаг, привод, внутри которого размещен вал с рулем на верхнем конце, *отличающаяся* тем, что, с целью повышения удобства пользования путем повышения маневренности, рулевой вал выполнен полым, при этом нижний его конец при помощи винтовой пружины соединен с вилкой переднего колеса, верхний конец при помощи конической зубчатой передачи — с рулем, на оси переднего колеса установлен блок с обгонной муфтой и пружиной кручения, а на раме укреплена стойка со скобами, причем блок соединен со скобами при помощи гибкой связи, пропущенной через вилку переднего колеса, винтовую пружину и рулевой вал.



Фиг.1

(19) SU (11) 1138156 A

Изобретение относится к высокоманевренным транспортным средствам с ручным приводом и предназначено, в основном, для инвалидов.

Известна коляска для инвалидов, содержащая раму на трех колесах, сиденье, привод и руль, соединенный с вилкой переднего колеса [1].

Недостатком данной коляски является то, что она не позволяет двигаться задним ходом.

Известна также коляска для инвалидов, содержащая раму, сиденье, задние колеса, переднее колесо, полый качающийся рычаг привода, внутри которого размещен рулевой вал с рулем на верхнем конце [2].

Недостатком известной коляски является то, что она не имеет возможности разворачиваться на месте и двигаться задним ходом. Кроме того, она неудобна в эксплуатации, так как ось руля вертикальна, что затрудняет качание рычага, при повороте руля.

Целью изобретения является повышение удобства пользования путем повышения маневренности.

Поставленная цель достигается тем, что в коляске для инвалидов, содержащей раму, сиденье, задние колеса, переднее колесо, полый качающийся рычаг привода, внутри которого размещен рулевой вал с рулем на верхнем конце, рулевой вал выполнен полым, при этом нижний его конец при помощи винтовой пружины соединен с вилкой переднего колеса, верхний конец при помощи конической зубчатой передачи — с рулем, на оси переднего колеса установлен блок с обгонной муфтой и пружиной кручения, а на раме укреплена стойка со скобами, причем блок соединен со скобами при помощи гибкой связи, пропущенной через вилку переднего колеса, винтовую пружину и рулевой вал.

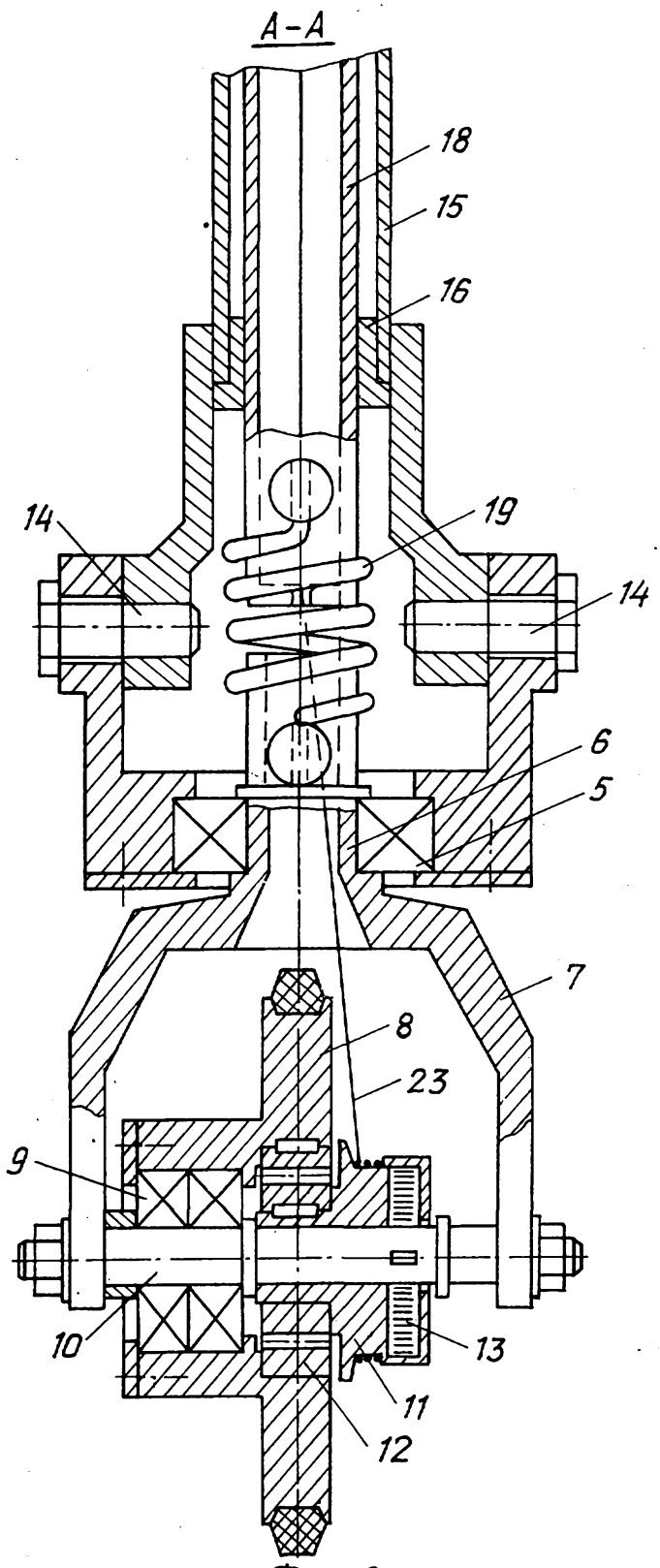
На фиг. 1 изображена коляска для инвалидов, общий вид; на фиг. 2 — сечение А—А на фиг. 1.

Коляска состоит из рамы 1, задних колес 2, сидения 3, опоры 4 для ног. В подшипнике 5 рамы 1 закреплен полый вал 6 вилки 7 переднего поворотного колеса 8. Колесо 8 на подшипниках 9 установлено на оси 10. На оси 10 с возможностью вращения закреплен блок 11, который связан с вращением колеса 8 обгонной муфтой 12, а с осью 10 — спиральной пружиной 13. К раме 1 шарнирами 14 прикреплен качающий рычаг 15, внутри которого на подшипниках 16 и 17 может вращаться полый рулевой вал 18. Ось шарниров 14 пересекается с осями поворота валов 6 и 18 в одной точке. Один конец рулевого вала 18 связан с валом 6 муфтой 19, допускающей перекос валов и выполненной, например в виде жесткой пружины. Другой конец рулевого вала 18 связан через коническую зубчатую передачу 20 с рулем 21, закрепленным в подшипнике 22 рычага 15. Руль 21 имеет форму баранки. На блоке 11 частично намотана гибкая связь 23, которая пропущена сквозь полый вал 6, полую муфту 19, полый рулевой вал 18 и, огибая блок 24, шарнирно закрепленного на конце рычага 15, крепится крючком 25 к любой из скоб 26. Скобы 26 равномерно расположены по высоте стойки 27, которая прикреплена к раме 1. Для торможения транспортного средства предназначен рычаг 28, прикрепленный к раме шарниром 29. Поворот рычага 28 на себя вызывает стопорение задних колес 2.

Транспортное средство работает следующим образом.

Водитель качает на себя рычаг 15. При этом гибкая связь 23 сматывается с блока 11 и вызывает его вращение, а с ним через обгонную муфту 12 и вращение переднего поворотного колеса 8, что вызывает движение транспортного средства. При обратном холостом качании рычага 15 гибкая связь 23 сматывается на блок 11 пружиной 13. Направление движения транспортного средства определяется поворотом руля 21, поворот которого через валы 18 и 6, муфту 19 вызывает поворот переднего колеса 8. Для разворота транспортного средства на месте необходимо качать рычаг 15, повернув руль 21 на 90 град, а для движения задним ходом на 180 град. Изменять передаточное отношение трансмиссии можно, цепляя крючком 25 за ту или иную скобу 26.

Предлагаемая коляска, обладая высокой маневренностью и возможностью управления поворотом переднего колеса при движении по инерции, может использоваться инвалидами как в домашних условиях, так и на улице. Она удобна в эксплуатации. Возможность изменения передаточного отношения трансмиссии позволяет пользоваться коляской инвалидам с ослабленными руками.



Фиг. 2

Составитель В. Собчук
Редактор В. Иванова Техред И. Верес Корректор О. Билак
Заказ 10584/5 Тираж 722 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4