



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2009141166/11, 02.04.2008

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.04.2008

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.04.2007 JP 2007-101738

(43) Дата публикации заявки: 20.05.2011 Бюл. № 14

(45) Опубликовано: 20.02.2013 Бюл. № 5

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: US 4779879 A, 25.10.1988. JP 2005280451 A,
13.10.2005. RU 2189918 C2, 27.09.2002.(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 09.11.2009(86) Заявка РСТ:
JP 2008/056550 (02.04.2008)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2008/126735 (23.10.2008)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364

(72) Автор(ы):

ФУНАКУРА Кендзи (JP)

(73) Патентообладатель(и):

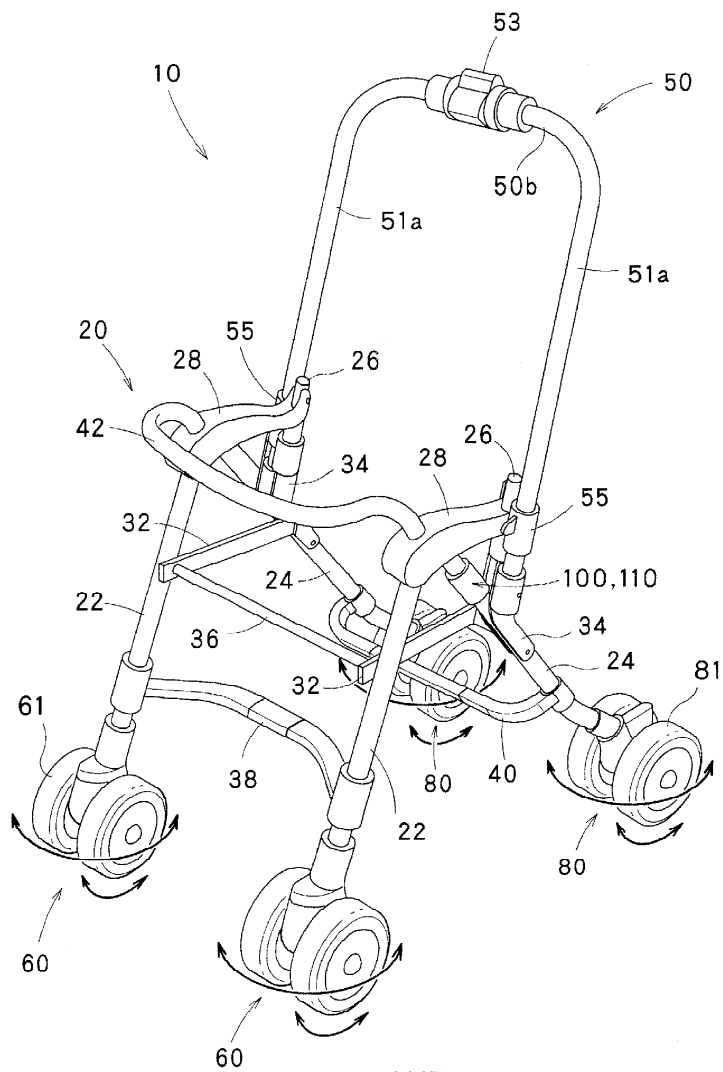
КОМБИ КОРПОРЕЙШН (JP)

(54) ПРОГУЛОЧНАЯ ДЕТСКАЯ КОЛЯСКА

(57) Реферат:

Изобретение относится к прогулочной детской коляске. Прогулочная детская коляска содержит раму (20), переднюю (22) и заднюю (24) опоры, ручку (50). На передней (22) и задней (24) опорах расположены роликовые механизмы (60, 80), содержащие колеса (61, 81) с держателями колес (62, 82). На держателях колеса (62, 82) расположено блокировочное средство (75, 95), способное перемещаться между положением

блокирования для ограничения поворота колеса и положением разблокирования для обеспечения поворота колеса. Переключение блокировочного механизма между положением блокирования и положением разблокирования осуществляется механизмом переключения через средство передачи. Изобретение направлено на повышение надежности осуществления операций блокировки и разблокировки колес в соответствии с положением ручки. 2 н. и 15 з.п. ф-лы, 12 ил.



ФИГ. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.

B62B 7/04 (2006.01)**B62B 9/08** (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21)(22) Application: **2009141166/11, 02.04.2008**(24) Effective date for property rights:
02.04.2008

Priority:

(30) Convention priority:
09.04.2007 JP 2007-101738(43) Application published: **20.05.2011 Bull. 14**(45) Date of publication: **20.02.2013 Bull. 5**(85) Commencement of national phase: **09.11.2009**(86) PCT application:
JP 2008/056550 (02.04.2008)(87) PCT publication:
WO 2008/126735 (23.10.2008)

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaja, 25, str.3, OOO
"Juridicheskaja firma Gorodisskij i Partnery",
pat.pov. A.V.Mitsu, reg.№ 364**

(72) Inventor(s):

FUNAKURA Kendzi (JP)

(73) Proprietor(s):

KOMBI KORPOREJShN (JP)**(54) BABY CARRIAGE**

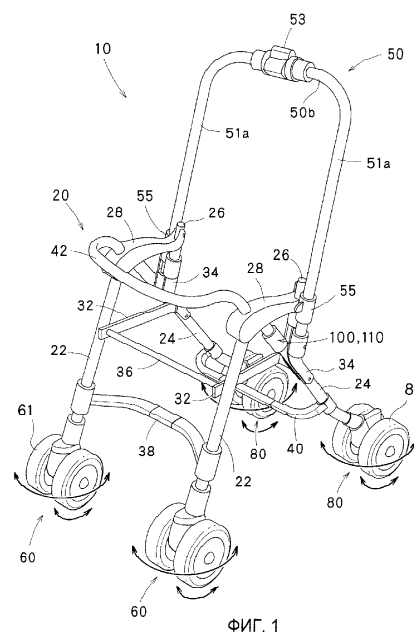
(57) Abstract:

FIELD: transport.

SUBSTANCE: invention relates to baby carriage. Proposed baby carriage comprises frame 20, front and rear supports 22, 24, and handle 50. Roller mechanisms 60, 80 with wheels 61, 81 and wheel holders 62, 82 are arranged on front and rear supports 22, 24. Locking means 75, 95 is arranged on wheel holders 62, 82 to displace between locking position for wheel turn limitation and unlocking position for wheel turning. Switching of locking mechanism between locking and unlocking positions is performed by switching means via transmission means.

EFFECT: reliable wheel locking and unlocking.

17 cl, 12 dwg



ФИГ. 1

ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ

Настоящее изобретение относится к прогулочной детской коляске, включающей в себя ручку, которая способна поворачиваться между передним наклонным положением и задним наклонным положением. В частности, настоящее изобретение
5 относится к прогулочной детской коляске, в которой колеса, расположенные на передних опорах или задних опорах, могут автоматически переключаться, в соответствии с положением ручки, в поворачиваемое состояние или в неповорачиваемое состояние относительно направления вперед-назад прогулочной
10 детской коляски.

УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ

Традиционно известны прогулочные детские коляски для перевозки ребенка, сидящего лицом вперед в направлении перемещения. Кроме того, в последние годы широко используются прогулочные детские коляски, включающие в себя ручку,
15 которая способна поворачиваться между первым положением (положением для толкания спереди), в котором ручка расположена под наклоном вперед от вертикальной оси, если смотреть сбоку, и вторым положением (положением для толкания сзади), в котором ручка расположена под наклоном назад от вертикальной
20 оси. В такой детской прогулочной коляске, когда ручка находится во втором положении, оператор (родитель) может толкать вперед детскую прогулочную коляску с ребенком, сидящим лицом вперед в направлении перемещения, захватывая ручку с задней стороны ребенка. С другой стороны, когда ручка находится в первом
25 положении, оператор может толкать вперед прогулочную детскую коляску с задними опорами, обращенными вперед в направлении перемещения, захватывая ручку со стороны передних опор, на которой оператор обращен лицом к ребенку.

Из соображений маневренности прогулочной детской коляски предпочтительно, чтобы колеса, расположенные на опорах, обращенных вперед в направлении
30 перемещения, могли поворачиваться относительно направления вперед-назад, в то время как колеса на опорах, обращенных назад в направлении перемещения, не могли поворачиваться относительно направления вперед-назад. JP2002-284015A раскрывает прогулочную детскую коляску, в которой колеса, расположенные на передних опорах и задних опорах, способны автоматически переключаться, в соответствии с
35 положением ручки, в поворачиваемое состояние или неповорачиваемое состояние относительно направления вперед-назад.

В прогулочной детской коляске, раскрытой в JP2002-284015A, элементы перемещения (элементы переключения блокировки) расположены с возможностью
40 перемещения на передних опорах. Элементы перемещения выполнены с возможностью перемещения при помощи ручки, которая поворачивается по направлению к первому положению (положению для толкания спереди), в результате чего колеса могут переключаться в поворачиваемое состояние или неповорачиваемое состояние.

Однако углы наклона передних опор и диапазон поворота ручки устанавливаются относительно других устройств прогулочной детской коляски, с точки зрения удобства и маневренности. Обычно центр поворота ручки не размещается рядом с передними опорами, на которых расположены элементы перемещения. То есть
50 элементы перемещения удалены от центра поворота ручки. Таким образом, когда имеется большой допуск при повороте ручки, существует вероятность того, что элементы перемещения не смогут приводиться в действие ручкой устойчиво и надежно.

РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Настоящее изобретение создано с учетом упомянутого. Целью настоящего изобретения является создание прогулочной детской коляски, обеспечивающей более устойчивое и надежное осуществление операции для переключения состояний колес в соответствии с положением ручки.

Настоящим изобретением является прогулочная детская коляска, содержащая: раму, включающую в себя переднюю опору и заднюю опору; ручку, соединенную с рамой с возможностью поворота; роликовый механизм, расположенный, по меньшей мере, на одной из передней опоры и задней опоры, причем роликовый механизм включает в себя колесо, держатель колеса, выполненный с возможностью поддержания колеса с возможностью вращения и поворота, и блокировочное средство, способное перемещаться между положением блокирования для ограничения поворота колеса и положением разблокирования для обеспечения поворота колеса; механизм переключения, включающий в себя элемент переключения, который расположен на ручке и способен действовать вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки; и средство передачи, расположенное между механизмом переключения и роликовым механизмом и выполненное с возможностью передачи действия механизма переключения блокировочному средству таким образом, чтобы перемещать блокировочное средство из положения разблокирования в положение блокирования или из положения блокирования в положение разблокирования.

В прогулочной детской коляске настоящего изобретения элемент переключения может быть расположен в центре поворота ручки и может вращаться вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки. В качестве альтернативы в прогулочной детской коляске настоящего изобретения элемент переключения может быть расположен рядом с центром поворота ручки и может перемещаться вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки.

Кроме того, в прогулочной детской коляске настоящего изобретения механизм переключения может также включать в себя элемент перемещения, который расположен на задней опоре и способен перемещаться относительно задней опоры, и элемент переключения может включать в себя контактную поверхность, которая приводится в контакт с элементом перемещения, чтобы перемещать элемент перемещения вдоль задней опоры, когда элемент переключения действует в соответствии с поворотом ручки. В такой прогулочной детской коляске предпочтительно, если центр поворота ручки расположен рядом с задней опорой. В такой прогулочной детской коляске средство передачи может включать в себя провод, противоположные концы которого соответственно прикрепляются к элементу перемещения механизма переключения и блокировочному средству роликового механизма. В данном случае роликовый механизм может включать в себя роликовый механизм для передней опоры, расположенный в нижнем конце передней опоры, и провод может продолжаться в задней опоре рамы в верхний конец задней опоры и может также продолжаться в передней опоре из верхнего конца передней опоры в роликовый механизм для передней опоры.

В качестве альтернативы в прогулочной детской коляске настоящего изобретения средство передачи может включать в себя провод, противоположные концы которого прикрепляются соответственно к элементу переключения механизма переключения и блокировочному средству роликового механизма.

В качестве альтернативы в прогулочной детской коляске настоящего изобретения элементом переключения может быть пластинчатый элемент, который расположен в

центре поворота ручки и способен вращаться вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки, средство передачи может включать в себя провод, противоположные концы которого прикрепляются соответственно к элементу переключения механизма переключения и блокировочному средству роликового механизма, и центр поворота ручки может быть расположен рядом с задней опорой, и средство передачи, которое удерживается задней опорой, продолжается в элемент переключения механизма переключения.

Кроме того, в прогулочной детской коляске настоящего изобретения средство передачи может также включать в себя трубчатый элемент, удерживаемый рамой, и провод может проходить через трубчатый элемент таким образом, что способен перемещаться относительно трубчатого элемента.

Кроме того, в прогулочной детской коляске настоящего изобретения средство передачи может удерживаться на наружной поверхности передней опоры или наружной поверхности задней опоры рамы. В качестве альтернативы в прогулочной детской коляске настоящего изобретения провод может продолжаться в передней опоре или задней опоре рамы.

Кроме того, в прогулочной детской коляске настоящего изобретения роликовый механизм может включать в себя роликовый механизм для передней опоры, расположенный в нижнем конце передней опоры, и роликовый механизм для задней опоры, расположенный в нижнем конце задней опоры, и первое средство передачи может включать в себя первое средство передачи, расположенное между роликовым механизмом для передней опоры и механизмом переключения, и второе средство передачи, расположенное между роликовым механизмом для задней опоры и механизмом переключения. В такой прогулочной детской коляске, когда ручка поворачивается в заднем направлении прогулочной детской коляски, поворот колеса роликового механизма для передней опоры может быть обеспечен, в то время как поворот колеса роликового механизма для задней опоры может быть ограничен, и когда ручка поворачивается в переднем направлении прогулочной детской коляски, поворот колеса роликового механизма для передней опоры может быть ограничен, в то время как поворот колеса роликового механизма для задней опоры может быть обеспечен.

В соответствии с прогулочной детской коляской настоящего изобретения можно более устойчиво и надежно выполнять операцию для переключения состояний колес в соответствии с положением ручки.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

Фиг.1 изображает перспективный вид для объяснения общего устройства прогулочной детской коляски в одном варианте осуществления настоящего изобретения;

Фиг.2 изображает вид сбоку прогулочной детской коляски с ее ручкой, находящейся во втором положении (положении для толкания сзади);

Фиг.3 изображает вид сбоку прогулочной детской коляски с ручкой, находящейся в первом положении (положении для толкания лицом к лицу);

Фиг.4 изображает вид сбоку, показывающий роликовый механизм для передней опоры;

Фиг.5 изображает вид в продольном разрезе роликового механизма для передней опоры, показанного на фиг.4, с блокировочным средством, находящимся в положении разблокирования;

Фиг.6 изображает вид в продольном разрезе, соответствующий фиг.5, с

блокировочным средством, находящимся в положении блокирования;

Фиг.7 изображает вид в разрезе, выполненном по линии VII-VII, показанной на фиг.6;

Фиг.8 изображает вид сбоку роликового механизма для задней опоры;

Фиг.9 изображает вид с продольным разрезе роликового механизма для задней опоры, показанного на фиг.8, с блокировочным средством, находящимся в положении блокирования;

Фиг.10 изображает вид с местным разрезом для объяснения механизма переключения, показывающий часть вокруг механизма переключения, с ручкой, находящейся в первом положении (положении для толкания лицом к лицу);

Фиг.11 изображает вид с местным разрезом для объяснения механизма переключения, показывающий часть вокруг механизма переключения, с ручкой, находящейся во втором положении (положении для толкания сзади); и

Фиг.12 изображает вид, показывающий альтернативный пример механизма переключения.

ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Ниже будет описан один вариант осуществления настоящего изобретения со ссылкой на чертежи.

Фиг.1-11 изображают виды для объяснения прогулочной детской коляски в одном варианте осуществления настоящего изобретения. Фиг.1-3 изображают общее устройство прогулочной детской коляски. Как показано на фиг.1-3, прогулочная детская коляска 10 включает в себя раму 20, содержащую передние опоры 22 и задние опоры 24, и ручку 50, соединенную с возможностью поворота с рамой 20. В нижнем конце передней опоры 22 рамы 20 расположен роликовый механизм для передней опоры 60, содержащий переднее колесо 61. В нижнем конце передней опоры 24 рамы 20 расположен роликовый механизм для задней опоры 80, содержащий колесо 81.

В данном варианте осуществления, точно так же как и в широко распространенных прогулочных детских колясках (см., например, JP2006-117012A), прогулочная детская коляска 10 выполнена с возможностью складывания. В прогулочной детской коляске 10 в данном варианте осуществления можно посредством поворота ручки 50 относительно рамы 20 не только управлять прогулочной детской коляской 10 с ребенком, сидящим лицом вперед в направлении перемещения, когда оператор (родитель) захватывает ручку 50 с задней стороны ребенка, но и управлять прогулочной детской коляской 10 с задней опорой прогулочной детской коляски 10, обращенной вперед в направлении перемещения, когда оператор захватывает ручку со стороны передней опоры, на которой оператор обращен лицом к ребенку.

В данном описании термины "передний", "задний", "верхний", "нижний", "направление вперед-назад" и "направление вверх-вниз" по отношению к прогулочной детской коляске, если специально не указано, означают "передний", "задний", "верхний", "нижний", "направление вперед-назад" и "направление вверх-вниз" по отношению к ребенку в разложенной прогулочной детской коляске 10. Более конкретно, "направление вперед-назад" прогулочной детской коляски 10 соответствует направлению, соединяющему нижнюю левую часть и верхнюю правую часть в плоскости фиг.1, и направлению вправо-влево в плоскости каждого из фиг.2 и 3. Если специально не указано, то "передней" является сторона, в которую обращено лицо ребенка в прогулочной детской коляске. Нижняя левая сторона в плоскости фиг.1 и левая сторона в плоскости каждого из фиг.2 и 3 соответствуют передней стороне прогулочной детской коляски 10. "Направлением вверх-вниз" прогулочной

детской коляски 10 является направление, перпендикулярное направлению вперед-назад и перпендикулярное земле, на которой находится прогулочная детская коляска 10. Таким образом, когда поверхностью земли является горизонтальная

поверхность, то "направлением вверх-вниз" является вертикальное направление.

"Поперечным направлением" является направление в ширину и направление, перпендикулярное как "направлению вперед-назад", так и "направлению вверх-вниз".

Вначале описана рама 20 и ручка 50 как общее устройство прогулочной детской коляски. Как показано на фиг.1, прогулочная детская коляска 10 в целом в данном варианте осуществления имеет по существу симметричную конструкцию относительно поперечной центральной плоскости, содержащей направление вперед-назад. Как показано на фиг.1-3, рама 20 в данном варианте осуществления включает в себя пару опор 22, расположенных соответственно справа и слева, пару опор 24, расположенных соответственно справа и слева, пару подлокотников 28, расположенных соответственно справа и слева, и пару соединительных стержней 26, расположенных соответственно справа и слева.

Передние опоры 22 и задние опоры 24 и соединительные стержни 26 могут быть образованы трубчатыми элементами, например трубками, изготовленными из алюминиевого сплава. При этом подлокотники 28 могут быть выполнены, например, из полимера. Верхний конец каждой из передних опор 22 соединяется с возможностью вращения (поворота) с передней частью соответствующего (правого или левого) подлокотника 28. Точно так же верхний конец каждой из задних опор 24 соединяется с возможностью вращения (поворота) с передней частью соответствующего (правого или левого) подлокотника 28. Верхняя часть каждого из соединительных стержней 26 соединяется с возможностью вращения (поворота) с задней частью соответствующего (правого или левого) подлокотника 28.

Рама 20 также включает в себя левый боковой соединительный элемент 32, который соединяет левую переднюю опору 22 и левый соединительный стержень 26, и правый боковой соединительный элемент 32, который соединяет правую переднюю опору 22 и правый соединительный стержень 26. Передняя часть каждого из боковых соединительных элементов 32 соединена с возможностью вращения с промежуточной частью передней опоры 22. Задняя часть каждого из боковых соединительных элементов 32 соединена с возможностью вращения с нижней частью соединительного стержня 26. Боковой соединительный элемент 32 может быть образован пластинчатым элементом, изготовленным, например, из алюминиевого сплава. Рама 20 также включает в себя левый кронштейн 34, который соединяет левую заднюю опору 24 и левый соединительный стержень 26, и правый кронштейн 34, который соединяет правую заднюю опору 24 и правый соединительный стержень 26. Каждый из кронштейнов 34, в одной своей части, соединен с возможностью вращения (поворота) с промежуточной частью задней опоры 24, и в другой своей части соединен с возможностью вращения с нижней частью соединительного стержня 26.

В качестве продолжающихся в поперечном направлении составляющих элементов прогулочная детская коляска 10 в данном варианте осуществления включает в себя пару из передней верхней соединительной стяжки 36 и подножки 38, которые соединяют пару передних опор 22, и заднюю верхнюю соединительную стяжку 40, которая соединяет пару задних опор 24. Сгибаемый предохранительный элемент 42, соединяющий пару подлокотников 28, закреплен с возможностью отсоединения на соответствующих подлокотниках 28.

Ручка 50 соединяется с возможностью поворота с рамой 20, как указано выше. Как

показано на фиг.1, в данном варианте осуществления ручка 50 включает в себя пару прямолинейных частей 51a, продолжающихся по существу прямолинейно параллельно друг другу, и промежуточную часть 51b, которая соединяет пару прямолинейных частей 51a. Ручка 50 обычно имеет по существу U-образную форму.

Противоположные концы U-образной ручки 50 соединены с возможностью вращения (поворота) с соответствующими кронштейнами 34. Осевая линия вращения (центр поворота) ручки 50 относительно кронштейнов 34 соответствует оси вращения кронштейнов 34 относительно соединительных стержней 26 и осевой линии вращения соединительных стержней 26 относительно боковых соединительных элементов 32. Благодаря данному устройству, как показано на фиг.2 и 3, ручка 50 может поворачиваться относительно рамы 20, и прямолинейные части 51a ручки 50 могут перемещаться на боковых сторонах подлокотников 28 вдоль подлокотников 28.

Ручка 50 содержит, на паре прямолинейных частей 51a, способных перемещаться вдоль боковых сторон подлокотников 28, элементы 55 зацепления. Каждый из элементов 55 зацепления на прямолинейных частях 51a выполнен с возможностью перемещения вдоль соответствующей прямолинейной части 51a. Кроме того, ручка 50 содержит, в промежуточной части 51b, устройство 53 дистанционного управления для дистанционного управления перемещением элементов 55 зацепления. С другой стороны, как показано на фиг.2 и 3, каждый из подлокотников 28 содержит пару выступов 30a и 30b зацепления (на фиг.1 выступы для зацепления не показаны) для вхождения в зацепление с элементами 55 зацепления для ограничения вращения ручки 50. Посредством приведения в действие устройства 53 дистанционного управления, чтобы перемещать элементы 55 зацепления вверх, элементы 55 зацепления и выступы 30a или 30b для зацепления могут отсоединяться друг от друга.

Посредством зацепления переднего выступа 30a для зацепления и элемента 55 зацепления таким образом, чтобы блокировать друг друга, как показано на фиг.3, ручка 50 фиксируется в первом положении (положении для толкания лицом к лицу) P1. Когда ручка 50 зафиксирована в первом положении P1, ручка 50 занимает положение, в котором ручка 50 расположена под наклоном в переднем направлении прогулочной детской коляски 10 (наклонена к передней опоре 22) из положения (показанного на фиг.3 штрихпунктирными линиями), в котором ручка повернута на осевой линии вращения (центре поворота) вдоль вертикальной оси, если смотреть сбоку, и ручка 50 продолжается по существу параллельно задним опорам 24. Оператор может толкать и двигать вперед детскую прогулочную коляску 10, захватывая ручку 50 из положения на стороне передних опор 24, на которой оператор обращен лицом к ребенку. При этом задние опоры 24 прогулочной детской коляски 10 обращены вперед в направлении перемещения.

С одной стороны, посредством зацепления заднего выступа 30b для зацепления и элемента 55 зацепления таким образом, чтобы блокировать друг друга, как показано на фиг.2, ручка 50 фиксируется во втором положении (положении для толкания сзади) P2. Когда ручка 50 зафиксирована во втором положении P2, ручка 50 занимает положение, в котором ручка 50 расположена под наклоном в заднем направлении прогулочной детской коляски 10 (наклонена к задним опорам 24) из положения (показанного на фиг.2 штрихпунктирными линиями), в котором ручка повернута на осевой линии вращения (центра поворота) вдоль вертикальной оси, если смотреть сбоку, и ручка 50 продолжается по существу параллельно соединительному стержню 26. Оператор может толкать и двигать вперед детскую прогулочную коляску 10 с ребенком, сидящим лицом вперед в направлении перемещения,

захватывая ручку 50 из положения на стороне задних опор 24 прогулочной детской коляски 10, т.е. с задней стороны ребенка. При этом передние опоры 22 прогулочной детской коляски 10 обращены вперед в направлении перемещения.

5 Прогулочная детская коляска 10, имеющая общее устройство, как описано выше, может складываться посредством вращения соответствующих составляющих элементов. Более конкретно, сначала посредством вытягивания ручки 50 вверх во втором положении Р2, а затем посредством проталкивания ручки 50 вниз кронштейн 34 поворачивается по часовой стрелке относительно задней опоры 24, как 10 показано на фиг.2. В соответствии с данной операцией подлокотник 28 и боковой соединительный элемент 32 поворачиваются по часовой стрелке относительно соединительного стержня 26, как показано на фиг.2. Посредством данных операций ручка 50 и передняя опора 22 становятся по существу параллельными друг другу, если 15 смотреть сбоку, и ручка 50 может опускаться. Таким образом, прогулочная детская коляска 10 может складываться, так что размеры прогулочной детской коляски могут быть уменьшены в направлении вперед-назад и направлении вверх-вниз. С другой стороны, для раскладывания сложенной прогулочной детской коляски 10 упомянутые этапы складывания выполняются в обратном порядке.

20 Ниже описан роликовый механизм для передней опоры 60 со ссылкой на фиг.4-7. Как описано выше, роликовые механизмы для передней опоры 60 расположены в соответствующих нижних концах пары передних опор 22. Оба роликовых механизма для передней опоры 60 имеют одинаковое устройство. Как показано на фиг.4-6, роликовый механизм 60 включает в себя: переднее колесо (колесо) 61; держатель 62 25 колеса, который поддерживает переднее колесо 61 так, что оно способно вращаться в направлении вперед-назад прогулочной детской коляски 10, и так, что оно способно поворачиваться относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10; и блокировочное средство 75, расположенное на держателе 62 колеса и способное перемещаться между положением Р11 блокирования для ограничения 30 поворота колеса 61 и положением Р12 разблокирования для обеспечения поворота колеса 61. Как показано на фиг.5 и 6, держатель 62 колеса включает в себя: основание 63, закрепленное на передней опоре 22; ось 66, закрепленную на основании 63 посредством штифта 63а; и удерживающую часть 67, соединенную с 35 осью 66.

Удерживающая часть 67 содержит первый элемент 68, соединенный с осью 66 посредством подшипника 70, и второй элемент 72, соединенный с первым элементом 68 посредством штифта 72а. Ось 66 продолжается по существу 40 перпендикулярно земле, на которой прогулочная детская коляска 10 находится в развернутом состоянии. Первый элемент 68 способен вращаться относительно оси 66 посредством подшипника 70 вокруг продольной осевой линии оси 66. Вторым элементом 72 поддерживает ось 73 вращения. Передние колеса 61 расположены соответственно на противоположных концах оси 73 вращения. То есть второй 45 элемент 72 поддерживает колеса 61, расположенные на противоположных сторонах второго элемента 72, так что колеса 61 способны вращаться. При вращении первого элемента 68 относительно оси 66 колеса 61 могут поворачиваться относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10. На фиг.4-6 одно из 50 передних колес 61 не показано.

Ось 73 вращения продолжается в сторону в положении, смещенном от осевой линии оси 66 вдоль направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10. Таким образом, при управлении прогулочной детской коляской 10 передние колеса 61 могут

поворачиваться относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10, так что осевая линия оси 66 расположена перед осью 73 вращения в направлении перемещения. Фиг.5 изображает роликовый механизм 60 при управлении прогулочной детской коляской 10, при этом передняя опора 22 обращена вперед в направлении перемещения, а фиг.6 изображает роликовый механизм при управлении прогулочной детской коляской 10, при этом задняя опора 24 обращена вперед в направлении перемещения.

Как показано на фиг.4-6, между первым элементом 68 и вторым элементом 72 находится упругий элемент 71, выполненный, например, из резины. Упругий элемент 71 амортизирует неровности дороги, по которой перемещается прогулочная детская коляска 10, таким образом повышая устойчивость и удобство прогулочной детской коляски 10. Тормозной элемент 74 размещается с возможностью поворота на втором элементе 72 посредством штифта 74а. Когда тормозной элемент 74 поворачивается относительно второго элемента 72, тормозной элемент 74 приходит в контакт с колесом 61, чтобы остановить вращение колеса 61. То есть тормозной элемент 74 выполняет функцию тормоза прогулочной детской коляски 10.

Как показано на фиг.5 и 6, основание 63 содержит блокировочный элемент 75, выполняющий функцию блокировочного средства. Один конец 75а блокировочного элемента 75 соединяется с основанием 63 посредством штифта 76. Блокировочный элемент 75 способен поворачиваться относительно основания 63 вокруг штифта 76. Как показано на фиг.5 и 6, блокировочный элемент 75 способен перемещаться между положением Р11 блокирования, в котором блокировочный элемент 75 зацепляется с удерживающей частью 67, и положением Р12 разблокирования, в котором блокировочный элемент 75 не зацепляется с удерживающей частью 67. Как подробно описано ниже, блокировочный элемент 75 соединяется с элементом 110 перемещения механизма 100 переключения через первое средство 120 передачи. Первое средство 120 передачи продолжается в механизм 100 переключения через наружную поверхность трубчатой передней опоры 22 и наружную поверхность трубчатой задней опоры 24 (см. фиг.10 и 11). Как описано ниже, переключение блокировочного элемента 75 между положением Р11 блокирования и положением Р12 разблокирования осуществляется механизмом 100 переключения через первое средство 120 передачи.

Как наглядно показано на фиг.6 и 7, часть первого элемента 68, входящая в зацепление с блокировочным элементом 75, выполнена по существу в цилиндрической форме. Как показано на фиг.7, в части цилиндрической наружной периферийной поверхности 69а образована выемка 69b для приема блокировочного элемента 75. Положением Р11 блокирования блокировочного элемента 75 является положение, в котором блокировочный элемент 75 вставлен в выемку 69b, чтобы ограничить вращение первого элемента 68 относительно оси 66.

В данном устройстве, когда блокировочный элемент 75 расположен в положении Р11 блокирования, поворот колеса 61 относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10 ограничен. В дальнейшем положение, в котором поворот колеса ограничен, называется просто "положением блокирования". Как показано на фиг.6, когда блокировочный элемент 75 вставлен в выемку 69b первого элемента 68, ось 73 вращения продолжается в сторону, так что переднее колесо 61 параллельно направлению вперед-назад прогулочной детской коляски 10, и осевая линия оси 66 расположена ближе к задней опоре 24, чем осевая линия оси 73 вращения. С другой стороны, когда блокировочный элемент 75 находится в положении Р12 разблокирования, первый элемент 68 может вращаться относительно оси 66, так что

ограничение поворота переднего колеса 61 относительно направлении вперед-назад снимается.

Блокировочный элемент 75 поджимается торсионной пружиной, не показанной, из положения P12 разблокирования к положению P11 блокирования. Таким образом, когда первое средство 120 передачи находится в ненапрянутом состоянии, блокировочный элемент 75 находится в контакте с цилиндрической наружной периферийной поверхностью 69a или вставлен в выемку 69b.

Ниже, со ссылкой на фиг.8 и 9, описаны роликовые механизмы для задней опоры 80, расположенные в соответствующих нижних концах пары задних опор 24. Оба роликовых механизма для задней опоры 80 имеют одинаковое устройство. Кроме того, роликовый механизм для задней опоры 80 имеет по существу такое же устройство, как и устройство роликового механизма для передней опоры 60. То есть, как показано на фиг.8 и 9, роликовый механизм 80 включает в себя: заднее колесо (колесо) 81; держатель 82 колеса, который поддерживает заднее колесо 81 так, что оно может вращаться в направлении вперед-назад прогулочной детской коляски 10, и так, что оно может поворачиваться относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10; и блокировочное средство 95, расположенное на держателе 82 колеса и способное перемещаться между положением P21 блокирования для ограничения поворота колеса 81 и положением P22 разблокирования для обеспечения поворота колеса 81. Как показано на фиг.9, держатель 82 колеса включает в себя: основание 83, закрепленное на задней опоре 24; ось 86, закрепленную на основании 83 посредством штифта 83a; и удерживающую часть 87, соединенную с осью 86.

Как показано на фиг.9, удерживающая часть 87 содержит первый элемент 88, соединенный с осью 86 посредством подшипника 90, и второй элемент 92, соединенный с первым элементом 88 посредством штифта 92a. Ось 86 продолжается по существу перпендикулярно земле, на которой находится прогулочная детская коляска 10 в разложенном состоянии. Второй элемент 92 поддерживает с возможностью вращения пару колес 81 посредством оси 93 вращения. При вращении первого элемента 88 относительно оси 86 колеса 81 могут поворачиваться относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10. На фиг.8 и 9 одно из задних колес 81 не показано.

Ось 93 вращения продолжается в сторону в положении, смещенном от осевой линии оси 86 вдоль направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10. Таким образом, колеса 81 могут легко поворачиваться относительно направления вперед-назад в соответствии с изменениями направления перемещения прогулочной детской коляски 10. Как показано на фиг.8 и 9, между первым элементом 88 и вторым элементом 92 расположен упругий элемент 91, выполненный, например, из резины. Кроме того, тормозной элемент 94 размещен с возможностью поворота на втором элементе 92 посредством штифта 94a.

Как показано на фиг.9, основание 83 содержит блокировочный элемент 95, выполняющий функцию блокировочного средства. Один конец 95a блокировочного элемента 95 соединен с основанием 83 посредством штифта 96. Блокировочный элемент 95 способен поворачиваться относительно основания 83 вокруг штифта 96. Как показано на фиг.9, блокировочный элемент 95 способен перемещаться между положением P21 блокирования, в котором блокировочный элемент 95 находится в зацеплении с удерживающей частью 87, и положением P22 разблокирования, в котором блокировочный элемент 95 не находится в зацеплении с удерживающей частью 87. Как подробно описано ниже, блокировочный элемент 95 соединяется с

элементом 110 перемещения механизма 100 переключения через второе средство 130 передачи. Второе средство 130 передачи продолжается в механизм 100 переключения через наружную поверхность трубчатой задней опоры 24 (см. фиг.10 и 11). Как описано ниже, переключение блокировочного элемента 95 между положением Р21 блокирования и положением Р22 разблокирования осуществляется механизмом 100 переключения через второе средство 130 передачи.

Точно так же и в роликовом механизме для передней опоры 60 часть первого элемента 88, входящая в зацепление с блокировочным средством 95, выполнена по существу в цилиндрической форме. В части цилиндрической наружной периферийной поверхности 89а образована выемка 89b для приема блокировочного элемента 95. Положением Р21 блокирования блокировочного элемента 95 является положение, в котором блокировочный элемент 95 вставлен в выемку 89b, чтобы ограничить вращение первого элемента 88 относительно оси 86. Как показано на фиг.9, когда блокировочный элемент 95 вставлен в выемку 89b первого элемента 88, ось 93 вращения продолжается в сторону, так что заднее колесо 81 параллельно направлению вперед-назад прогулочной детской коляски 10, и осевая линия оси 86 расположена ближе к передней опоре 22, чем осевая линия оси 93 вращения.

Блокировочный элемент 95 поджимается торсионной пружиной, не показанной, из положения Р22 разблокирования к положению Р21 блокирования. Таким образом, когда второе средство 130 передачи находится в ненатянутом состоянии, блокировочный элемент 95 находится в контакте с цилиндрической наружной периферийной поверхностью 89а или вставлен в выемку 89b.

Ниже описаны механизмы 100 переключения. Прогулочная детская коляска 10 в данном варианте осуществления содержит пару механизмов 100 переключения, расположенных соответственно справа и слева. Каждый из механизмов 100 переключения относится к соответствующему (правому или левому) роликовому механизму 60 и 80 и соответствующей (правой или левой) прямолинейной части 51а ручки 50. Оба механизма 100 переключения имеют одинаковое устройство. Как показано на фиг.2, 3 и 10, механизм 100 переключения включает в себя элемент 105 переключения, расположенный на ручке 50, и элемент 110 перемещения, расположенный на задней опоре 24 так, что он способен перемещаться относительно задней опоры 24. На фиг.1 элемент 105 переключения не показан.

Элемент 105 переключения действует (перемещается или вращается), в соответствии с действием ручки 50, вокруг центра поворота (осевой линии поворота) L1 ручки 50. В данном варианте осуществления элемент 105 переключения расположен в центре L1 поворота ручки 50. Таким образом, в соответствии с поворотом ручки 50 элемент 105 переключения вращается вокруг центра L1 поворота ручки 50. Как показано на фиг.10 и 11, если смотреть сбоку, т.е. если смотреть с направления вдоль осевой линии L1 вращения элемента 105 переключения, элемент 105 переключения содержит криволинейную поверхность (контактную поверхность) 105а, имеющую эллиптическую форму, так что элемент 105 переключения может функционировать как кулачок.

Элемент 110 перемещения включает в себя трубчатую часть 110а, через которую проходит задняя опора 24, и контактную часть 110b, продолжающуюся из цилиндрической части 110, находясь в контакте с элементом 105 переключения. Как показано на фиг.10, трубчатую часть 110а пронизывает одна ось 111, которая проходит через пару удлиненных отверстий 24а, образованных в задней опоре 24. Удлиненные отверстия 24а продолжают вдоль продольного направления задней

опоры 24. Благодаря данному устройству элемент 110 перемещения удерживается с возможностью перемещения на задней опоре 24. Когда ручка 50 из второго положения (см. фиг.2 и 11) поворачивается в первое положение, как показано на фиг.3 и 10, криволинейная поверхность 105а элемента 105 переключения проталкивает вверх
 5 контактную часть 110b, таким образом перемещая элемент 110 перемещения в сторону подлокотника 28 вдоль задней опоры 24. С другой стороны, когда ручка 50 из первого положения (см. фиг.3 и 10) поворачивается во второе положение, как показано на фиг.2 и 11, криволинейная поверхность 105а удаляется от контактной
 10 части 110b, так что элемент 110 перемещения перемещается в сторону роликового механизма 80.

Как очевидно из фиг.1-3, центр L1 поворота ручки 50 расположен рядом с задней опорой. Таким образом, элемент 110 перемещения может быть расположен рядом с центром L1 поворота ручки 50, что устраняет необходимость значительного
 15 выступания контактной части 110b из трубчатой части 110а. Таким образом, контактная часть 110b элемента 110 перемещения может проталкиваться криволинейной поверхностью 105а элемента 105 переключения вдоль направления, которое не образует большой угол относительно продольного направления задней
 20 опоры 24. Таким образом, элемент 110 перемещения может плавно перемещаться элементом 105 переключения вдоль задней опоры 24.

Как показано на фиг.10 и 11, задняя опора 24 имеет трубчатую форму. В задней опоре 24 размещаются соединительное устройство 112, фиксирующее устройство 116 и пружина 114, соединяющая соединительное устройство 112 и фиксирующее
 25 устройство 116. Соединительное устройство 112 соединяется с осью 111, проходящей через трубчатый элемент 110а, так, что оно может перемещаться вдоль задней опоры 24 совместно с элементом 110 перемещения. С другой стороны, фиксирующее устройство 116 закреплено на задней опоре 24. Пружина 114 притягивает
 30 соединительное устройство 112 к фиксирующему устройству 116, закрепленному в задней опоре 24. То есть элемент 110 перемещения поджимается пружиной 114 вдоль задней опоры 24 со стороны подлокотника 28 в сторону роликового механизма 80.

Ниже описаны средства 120 и 130 передачи. Как описано выше, два первых средства 120 передачи расположены соответственно справа и слева между
 35 роликовыми механизмами для передней опоры 60 и механизмами 100 переключения. Оба механизма 120 передачи имеют одинаковое устройство. Между тем вторые средства 130 передачи расположены соответственно справа и слева между роликовыми механизмами для задней опоры 80 и механизмами 100 переключения. Оба
 40 средства 130 передачи имеют одинаковое устройство. Соответствующие средства 120 и 130 передачи выполнены с возможностью передачи действия элемента 110 перемещения блокировочным средствам 75 и 95, чтобы перемещать блокировочные средства 75 и 95 из положений P12 и P22 разблокирования в положения P11 и P21
 45 блокирования или из положений P11 и P21 блокирования в положения P12 и P22 разблокирования. В данном варианте осуществления первые средства 120 передачи и вторые средства 130 передачи имеют одинаковое устройство, хотя по своему размещению они отличаются друг от друга.

Первое средство 120 передачи включает в себя соединительный провод 122, противоположные концы которого прикрепляются соответственно к элементу 110
 50 перемещения механизма 100 переключения и блокировочному средству 75 роликового механизма для передней опоры 60, и трубчатый элемент 124, через который проходит соединительный провод 122. Как показано на фиг.5, 6, 10 и 11, противоположные

концы трубчатого элемента 124 закреплены на задней опоре 24 и основании 63 роликового механизма для передней опоры 60. Трубчатый элемент 124 продолжается вдоль наружной поверхности передней опоры 22 в подлокотник 28 и дополнительно продолжается вдоль наружной поверхности задней опоры 24 из верхнего конца задней опоры 24 в механизм 100 переключения. Трубчатый элемент 124 надлежащим образом поддерживается и закрепляется на раме 20 между роликовым механизмом для передней опоры 60 и механизмом 100 переключения. Соединительный провод 122 способен перемещаться в трубчатом элементе 124. То есть соединительный провод 122 может перемещаться относительно трубчатого элемента 124 в сторону механизма 100 переключения и в сторону роликового механизма для передней опоры 60.

Так же как и первое средство 120 передачи, второе средство 130 передачи включает в себя соединительный провод 132, противоположные концы которого прикрепляются соответственно к элементу 110 перемещения механизма 100 переключения и блокировочному средству 95 роликового механизма для задней опоры 80, и трубчатый элемент 134, через который проходит соединительный провод 132. Как показано на фиг.9-11, противоположные концы трубчатого элемента 134 закреплены на задней опоре 24 и основании роликового механизма для задней опоры 80. Трубчатый элемент 134 продолжается вдоль наружной поверхности задней опоры 24 в роликовый механизм для задней опоры 80. Трубчатый элемент 134 надлежащим образом поддерживается и закрепляется на раме 20 между роликовым механизмом для задней опоры 80 и механизмом 100 переключения. Соединительный провод 132 способен перемещаться в трубчатом элементе 134. То есть соединительный провод 132 может перемещаться относительно трубчатого элемента 134 в сторону механизма 100 переключения и в сторону роликового механизма для передней опоры 80.

Благодаря данному устройству, когда элемент 110 перемещения механизма 100 переключения перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону подлокотника 28 (вверх) (положение, показанное на фиг.10), соединительный провод 122 первого средства 120 передачи задвигается в трубчатый элемент 124 от конца трубчатого элемента 124 на стороне механизма 100 переключения и выдвигается за пределы трубчатого элемента 124 от конца трубчатого элемента 124 на стороне роликовых механизмов для передней опоры 60. В результате блокировочное средство 75, соединенное с концом соединительного провода 122 на стороне роликового механизма 60, может перемещаться из положения P12 разблокирования в положение P11 блокирования. Точно так же соединительный провод 132 второго средства 130 передачи вытягивается за пределы трубчатого элемента 134 от конца трубчатого элемента 134 на стороне механизма 100 переключения и втягивается в трубчатый элемент 134 от конца трубчатого элемента 134 на стороне роликового механизма для задней опоры 80. В результате блокировочное средство 95, соединенное с концом соединительного провода 132 на стороне роликового механизма 80, перемещается из положения P21 блокирования в положение P22 разблокирования.

С другой стороны, когда элемент 110 перемещения механизма 100 переключения перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону роликового механизма 80 (вниз) посредством вынуждающего усилия пружины 114 (положение, показанное на фиг.11), соединительный провод 122 первого средства 120 передачи вытягивается за пределы трубчатого элемента 124 от конца трубчатого элемента 124 на стороне механизма 100 переключения и втягивается в трубчатый элемент 124 от конца трубчатого элемента 124 на стороне роликового механизма для передней опоры 60. В результате блокировочный элемент 75, соединенный с концом соединительного провода 122 на

стороне роликового механизма 60, перемещается из положения P11 блокирования в положение P12 разблокирования. Точно так же соединительный провод 132 второго средства 130 передачи задвигается в трубчатый элемент 134 от конца трубчатого элемента 124 на стороне механизма 100 переключения и выдвигается за пределы

5 трубчатого элемента 134 от конца трубчатого элемента 134 на стороне роликового механизма для задней опоры 80. В результате блокировочный элемент 95, соединенный с концом соединительного провода 132 на стороне роликового механизма 80, может перемещаться из положения P22 разблокирования в положение

10 P21 блокирования.

Усилие пружины 114, поджимающее элемент 110 перемещения механизма 100 переключения, больше, чем усилия торсионных пружин (не показаны), которые расположены на роликовых механизмах, вынуждающие соответствующие

15 блокировочные элементы 75 и 95 вытягивать соединительные провода 122 и 132 в сторону роликовых механизмов. Таким образом, когда элемент 110 перемещения механизма 100 переключения не продвигается элементом 105 переключения в сторону подлокотника 28, элемент 110 перемещения расположен на стороне роликового механизма для задней опоры 80 (в нижнем положении), и соответствующие

20 соединительные провода 122 и 132 находятся в напряженном состоянии.

Ниже описана работа прогулочной детской коляски 10, имеющей вышеописанное устройство, когда ручка 50 поворачивается.

Как описано выше, посредством зацепления элементов 55 зацепления ручки 50 с передними выступами 30а для зацепления, расположенными на подлокотниках 28,

25 ручка 50 может быть зафиксирована в первом положении P1 (см. фиг.3), в котором ручка 50 наклонена к передним опорам 22. В данном положении родитель может управлять прогулочной детской коляской 10 с задними опорами 24, обращенными вперед в направлении перемещения, захватывая ручку 50 в первом положении P1 со

30 стороны передних опор 22 прогулочной детской коляски 10. В качестве альтернативы посредством зацепления элементов 55 зацепления ручки 50 с задними выступами 30b для зацепления, расположенными на подлокотниках 28, ручка 50 может быть зафиксирована во втором положении (см. фиг.2). В данном положении родитель может управлять прогулочной детской коляской 10 с передними опорами 22,

35 обращенными вперед в направлении перемещения, захватывая ручку 50 во втором положении P2 со стороны задних опор 24 прогулочной детской коляски 10. В обоих случаях, когда прогулочная детская коляска 10 перемещается с передними опорами 22 или задними опорами 24, обращенными вперед в направлении перемещения, с точки

40 зрения маневренности и устойчивости при перемещении предпочтительно, чтобы колеса, обращенные вперед в направлении перемещения, могли поворачиваться относительно направления вперед-назад и чтобы колеса, обращенные назад в направлении перемещения, были ограничены в повороте относительно направления вперед-назад. В упомянутой прогулочной детской коляске колеса роликовых

45 механизмов для передней опоры 60 и роликовых механизмов для задней опоры 80 способны автоматически устойчиво и надежно переключаться, в соответствии с положением ручки 50, между поворачиваемым состоянием и неповорачиваемым состоянием.

Во-первых, подробно описан случай, в котором ручка 50 поворачивается из

50 второго положения P2 к первому положению P1. В соответствии с поворотом ручки 50 элемент 105 переключения механизма 100 переключения поворачивается вокруг осевой линии вращения, соответствующей центру поворота (осевой линии

поворота) L1 ручки 50, из положения, показанного на фиг.11, в положение, показанное на фиг.10. Когда ручка 50 поворачивается из второго положения P2 к первому положению P1, криволинейная поверхность 105а элемента 105 переключения продвигает контактную часть 110b элемента 110 перемещения, так что элемент 110 перемещения перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону подлокотника 28 (вверх). При этом, поскольку элемент 105 переключения расположен рядом с задней опорой 24, элемент 105 переключения продвигает элемент 110 перемещения вдоль направления, по существу параллельного продольному направлению задней опоры 24. В результате элемент 110 перемещения может очень плавно перемещаться посредством поворачивающего действия ручки 50.

Когда элемент 110 перемещения перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону подлокотника 28, блокировочный элемент 95 роликового механизма для задней опоры 80 перемещается из положения P21 блокирования в положение P22 разблокирования, как описано выше. В результате заднее колесо 81 автоматически приходит в поворачиваемое состояние.

Как описано выше, когда элемент 110 перемещения перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону подлокотника 28, соединительный провод 122 ослабляется на стороне роликового механизма для передней опоры 60 трубчатого элемента 124 первого средства 120 передачи, так что блокировочный элемент 75 приводится в контакт с цилиндрической наружной периферийной поверхностью 69а первого элемента 68. В таком случае посредством управления прогулочной детской коляской 10 с задними опорами 24 прогулочной детской коляски 10, обращенными вперед в направлении перемещения, колеса 61 поворачиваются относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10 (см. фиг.6), так что ось 73 вращения передних колес 61 продолжается в сторону, так что передние колеса 61 параллельны направлению вперед-назад прогулочной детской коляски 10, и осевая линия оси 66 роликового механизма для передней опоры расположена ближе к задней опоре 24, чем ось 73 вращения. Таким образом, блокировочный элемент 75 перемещается вдоль цилиндрической наружной периферийной поверхности 69а первого элемента 68 таким образом, что входит в выемку 69b, в результате чего блокировочный элемент 75 роликового механизма для передней опоры 60 размещается в положении P11 блокирования. В результате переднее колесо 61 автоматически приходит в неповорачиваемое состояние.

Таким образом, когда ручка 50 поворачивается из второго положения P2 к первому положению P1, передние колеса 61 могут устойчиво и надежно переключаться из поворачиваемого состояния в неповорачиваемое состояние. Одновременно задние колеса 81 могут устойчиво и надежно переключаться из неповорачиваемого состояния в поворачиваемое состояние.

Во-вторых, подробно описан случай, в котором ручка 50 поворачивается из первого положения P1 к второму положению P2. В соответствии с поворотом ручки 50 элемент 105 переключения механизма 100 переключения поворачивается вокруг центра поворота (осевой линии поворота) L1 ручки 50 в качестве осевой линии вращения из положения, показанного на фиг.10, в положение, показанное на фиг.11. Одновременно элемент 110 перемещения, поджимаемый пружиной 114, перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону роликового механизма для задней опоры 80 (вниз).

Когда элемент 110 перемещения перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону роликового механизма для задней опоры 80, блокировочный элемент 75 роликового механизма для передней опоры 60 перемещается из положения P11 блокирования в

положение P12 разблокирования, как описано выше. В результате переднее колесо 61 автоматически приходит в поворачиваемое состояние.

Как описано выше, когда элемент 110 перемещения перемещается вдоль задней опоры 24 в сторону роликового механизма для задней опоры 80, соединительный провод 132 ослабляется на стороне роликового механизма для задней опоры 80 трубчатого элемента 134 второго средства 130 передачи, так что блокировочный элемент 95 приводится в контакт с цилиндрической наружной периферийной поверхностью 89а первого элемента 88. В таком случае посредством управления прогулочной детской коляской 10 с передними опорами 22, обращенными вперед в направлении перемещения, блокировочный элемент 95 перемещается вдоль цилиндрической наружной периферийной поверхности 89а первого элемента 88 таким образом, что входит в выемку 89b, в результате чего блокировочный элемент 95 роликового механизма для задней опоры 80 размещается в положении P21 блокирования. В результате заднее колесо 81 автоматически приходит в неповорачиваемое состояние.

Таким образом, когда ручка 50 поворачивается из первого положения P1 к второму положению P2, передние колеса 61 могут устойчиво и надежно переключаться из неповорачиваемого состояния в поворачиваемое состояние. Одновременно задние колеса 81 могут устойчиво и надежно переключаться из поворачиваемого состояния в неповорачиваемое состояние.

В соответствии с данным вариантом осуществления ручка 50 содержит элемент 105 переключения, который может действовать вокруг центра поворота ручки 50 в соответствии с поворотом ручки 50. Поскольку элемент 105 переключения расположен в центре L1 поворота ручки 50 или рядом с центром L1 поворота, так что элемент 105 переключения может действовать рядом с центром L1 поворота, при этом поворачивающее действие ручки 50 может устойчиво и надежно передаваться блокировочным средствам 75 и 95 через средства 120 и 130 передачи без каких-либо влияний, таких как сгибание составляющих элементов и допуск ручки 50. Таким образом, состояния колес 61 и 81 могут более устойчиво и надежно переключаться в соответствии с положением ручки 50. Кроме того, поскольку величины перемещений соединительных проводов 122 и 132 пропорциональны величине поворота (углу поворота) ручки 50, состояния блокировочных элементов 75 и 95 могут непрерывно изменяться в соответствии с величиной поворота ручки 50.

Кроме того, в соответствии с данным вариантом осуществления элемент 110 перемещения, вводимый в зацепление с элементом 105 переключения, расположен с возможностью перемещения на задней опоре 24. Когда центр L1 поворота ручки 50 расположен рядом с задней опорой 24, можно обеспечить продвижение элемента 110 перемещения элементом 105 переключения вдоль направления, по существу параллельного продольному направлению задней опоры 24. В данном случае элемент 110 перемещения может плавно перемещаться элементом 105 переключения вдоль задней опоры 24. Таким образом, состояния колес 61 и 81 могут более устойчиво и надежно переключаться в соответствии с положением ручки 50.

Кроме того, в соответствии с упомянутым вариантом осуществления средства 120 и 130 передачи удерживаются на наружной поверхности передних опор 22 и задних опор 24 рамы 20. Таким образом, линии перемещения средств 120 и 130 передачи могут определяться более свободно. Кроме того, поскольку линии перемещения средств 120 и 130 передачи могут быть упрощены, провода 122 и 132 могут плавно перемещаться в трубчатых элементах 124 и 134.

Вышеописанный вариант осуществления допускает различные модификации в пределах объема настоящего изобретения. Ниже описан пример такой модификации.

В упомянутом варианте осуществления блокировочные средства 75 и 95 расположены как в роликовом механизме для передней опоры 60, так и в роликовом механизме для задней опоры 80, что дается в качестве примера. Не ограничиваясь этим, блокировочные средства могут быть расположены только в одном из роликового механизма для передней опоры 60 и роликового механизма для задней опоры 80. В данном случае колесо роликового механизма, не содержащее блокировочного средства, может быть выполнено с возможностью поворота относительно направления вперед-назад прогулочной детской коляски 10 или может быть выполнено параллельно направлению вперед-назад прогулочной детской коляски 10 таким образом, чтобы оно было не способно поворачиваться.

Кроме того, общее устройство прогулочной детской коляски 10, описанное в упомянутом варианте осуществления, является только примером. Например, рама 20 может быть выполнена без возможности складывания.

Кроме того, устройство роликового механизма, описанное в упомянутом варианте осуществления, является только примером. Например, можно использовать устройство роликового механизма, раскрытое в JP2002-284015A.

Кроме того, в упомянутом варианте осуществления соединительные провода 122 и 132 продолжают вдоль наружных поверхностей передних опор 22 и наружных поверхностей задних опор 24 рамы 20, что дается в качестве примера. Не ограничиваясь этим, соединительные провода 122 и 132 могут продолжаться в передних опорах 22 и задних опорах 24 рамы 20.

В примере, показанном штрихпунктирными линиями с двумя точками на фиг.5, 6, 9, 10 и 11, концы соединительных проводов 122 и 132 на стороне механизма 100 переключения соединены с соединительным устройством 112 механизма 100 переключения. Соединительный провод 132 второго средства 130 передачи продолжается в трубчатой задней опоре 24 прямо в роликовый механизм для задней опоры 80. Между тем соединительный провод 122 первого средства 120 передачи продолжается в задней опоре 24 в верхний конец задней опоры 24 и затем соединительный провод 122 вставляется в трубчатую переднюю опору 22 с ее верхнего конца и продолжается в передней опоре 22 в роликовый механизм для передней опоры 60.

В соответствии с такой прогулочной детской коляской 10 можно предотвратить подверженность большей части средств 120 и 130 передачи воздействиям снаружи. Таким образом, например, когда прогулочная детская коляска 10 сложена, можно предохранить средства 120 и 130 передачи от захватывания другими составляющими элементами или наружными частями.

Кроме того, в упомянутом варианте осуществления, хотя действие элемента 105 переключения в соответствии с поворотом ручки 50 передается элементу 110 перемещения, и действие элемента 110 перемещения передается средствами 120 и 130 передачи на блокировочные средства 75 и 95, данный вариант осуществления является только примером и не ограничивается этим. Кроме того, механизм 100 переключения для преобразования поворачивающего действия ручки 50 в другое действие не ограничивается кулачковым устройством, как описано в упомянутом варианте осуществления, и могут использоваться различные известные механизмы, такие как рычажный механизм.

Альтернативный пример механизма переключения описан со ссылкой на фиг.12. На

фиг.12 элементы, аналогичные элементам, используемым в упомянутом варианте осуществления, показанном на фиг.1-11, обозначены одинаковыми ссылочными позициями, и их подробное описание не приводится, чтобы избежать повторений.

В примере, показанном на фиг.12, механизм 100 переключения включает в себя пластинчатый элемент, более конкретно, диск (шкив) 106, расположенный на ручке 50. Состояния блокировочных элементов 75 и 95 переключаются диском 106 через средства 120 и 130 передачи. К тому же в примере, показанном на фиг.12, центр L1 поворота ручки 50 расположен рядом с задней опорой 24, если смотреть сбоку.

Диск 106 расположен в центре поворота (осевой линии поворота) L1 ручки 50, так что центр диска 106 соответствует центру поворота (осевой линии поворота) L1. Концы соединительных проводов 122 и 132 соответствующих средств 120 и 130 передачи соединяются с диском 106 в положениях, противоположных друг другу относительно центра диска 106.

Благодаря данному устройству посредством поворота ручки 50 соединительные провода 122 и 132 могут натягиваться или расслабляться. Таким образом, состояния блокировочных элементов 75 и 95 могут переключаться посредством поворота ручки 50. В частности, также в данном примере, поскольку величины перемещений соединительных проводов 122 и 132 пропорциональны величине поворота (углу поворота) ручки 50, можно непрерывно изменять состояния блокировочных элементов 75 и 95 с величиной поворота ручки 50. Кроме того, механизм 100 переключения действует рядом с центром L1 поворота ручки 50, и действие механизма 100 переключения передается блокировочным средствам 75 и 95 через средства 120 и 130 передачи. Таким образом, действие ручки 50 может надежно преобразовываться механизмом 100 переключения, и блокировочные элементы 75 и 95 могут надежно приводиться в действие через средства 120 и 130 передачи. Кроме того, посредством регулирования направлений концов трубчатых элементов 124 и 134 средств 120 и 130 передачи или посредством опоры с возможностью вращения концов трубчатых элементов 124 и 134 соединительные провода 122 и 132 могут перемещаться вдоль трубчатых элементов 124 и 134. В данном случае перемещающее действие соединительных проводов 122 и 132 относительно трубчатых элементов 124 и 134 может быть очень плавным, в результате чего поворачивающее действие ручки 50 может более устойчиво и надежно передаваться блокировочным элементам 75 и 95.

Формула изобретения

1. Прогулочная детская коляска, содержащая:

раму, включающую в себя переднюю опору и заднюю опору;

ручку, соединенную с возможностью поворота с рамой;

роликовый механизм, расположенный на, по меньшей мере, одной из передней опоры и задней опоры, причем роликовый механизм включает в себя колесо, держатель колеса, удерживающий колесо с возможностью его вращения и поворота, и блокировочное средство, перемещающееся между положением блокирования для ограничения поворота колеса и положением разблокирования для обеспечения поворота колеса;

механизм переключения, включающий в себя элемент переключения, который расположен на ручке и действует вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки; и

средство передачи, расположенное между механизмом переключения и роликовым механизмом и выполненное с возможностью передачи действия механизма

переключения блокировочному средству, чтобы перемещать блокировочное средство из положения разблокирования в положение блокирования, или из положения блокирования в положение разблокирования,

при этом механизм переключения дополнительно включает в себя элемент перемещения, который расположен на задней опоре и выполнен с возможностью перемещения относительно задней опоры,

средство передачи расположено между элементом перемещения механизма переключения и роликовым механизмом и выполнено с возможностью передачи действия элемента перемещения механизма переключения на блокировочное средство, элемент переключения включает в себя контактную поверхность, которая приводится в контакт с элементом перемещения, чтобы перемещать элемент перемещения по задней опоре, когда элемент переключения действует в соответствии с поворотом ручки,

причем элемент перемещения поджат вдоль задней опоры таким образом, что элемент перемещения удерживается в контакте с контактной поверхностью элемента переключения при повороте ручки относительно рамы.

2. Прогулочная детская коляска по п.1, в которой элемент переключения расположен в центре поворота ручки и выполнен с возможностью вращения вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки.

3. Прогулочная детская коляска по п.1, в которой элемент переключения расположен рядом с центром поворота ручки и перемещается вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки.

4. Прогулочная детская коляска по п.1, в которой средство передачи включает в себя провод, противоположные концы которого прикреплены соответственно к элементу перемещения механизма переключения и блокировочному средству роликового механизма.

5. Прогулочная детская коляска по п.4, в которой средство передачи включает в себя трубчатый элемент, удерживаемый рамой, при этом провод проходит через трубчатый элемент таким образом, что он перемещается относительно трубчатого элемента.

6. Прогулочная детская коляска по п.4, в которой средство передачи удерживается на наружной поверхности передней опоры или наружной поверхности задней опоры рамы.

7. Прогулочная детская коляска по п.4, в которой провод проходит в передней опоре или задней опоре рамы.

8. Прогулочная детская коляска по п.4, в которой роликовый механизм включает в себя роликовый механизм для передней опоры, расположенный на нижнем конце передней опоры, и провод проходит в задней опоре рамы к верхнему концу задней опоры, и дополнительно проходит в передней опоре от верхнего конца передней опоры к роликовому механизму передней опоры.

9. Прогулочная детская коляска по п.1, в которой роликовый механизм включает в себя роликовый механизм для передней опоры, расположенный на нижнем конце передней опоры, и роликовый механизм для задней опоры, расположенный на нижнем конце задней опоры, при этом средство передачи включает в себя первое средство передачи, расположенное между роликовым механизмом передней опоры и механизмом переключения, и второе средство передачи, расположенное между роликовым механизмом задней опоры и механизмом переключения.

10. Прогулочная детская коляска по п.9, в которой при повороте ручки назад

прогулочной детской коляски обеспечивается поворот колеса роликового механизма передней опоры, при этом ограничивается поворот колеса роликового механизма задней опоры, и при повороте ручки вперед прогулочной детской коляски ограничивается поворот колеса роликового механизма передней опоры, при этом

5 обеспечивается поворот колеса роликового механизма задней опоры.

11. Прогулочная детская коляска, содержащая:

раму, включающую в себя переднюю опору и заднюю опору;

ручку, соединенную с возможностью поворота с рамой;

10 роликовый механизм, расположенный на, по меньшей мере, одной из передней опоры и задней опоры, причем роликовый механизм включает в себя колесо, держатель колеса, удерживающий колесо с возможностью его вращения и поворота, и блокировочное средство, перемещающееся между положением блокирования для ограничения поворота колеса и положением разблокирования для обеспечения

15 поворота колеса;
механизм переключения, включающий в себя элемент переключения, который расположен на ручке и действует вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки; и

20 средство передачи, расположенное между механизмом переключения и роликовым механизмом и выполненное с возможностью передачи действия механизма переключения блокировочному средству, чтобы перемещать блокировочное средство из положения разблокирования в положение блокирования, или из положения блокирования в положение разблокирования,

25 при этом механизм переключения является пластинчатым элементом, вращающимся вокруг центра поворота ручки в соответствии с поворотом ручки,

средство передачи включает в себя провод, противоположные концы которого прикреплены соответственно к элементу переключения механизма переключения и

30 блокировочному средству роликового механизма, и
центр поворота ручки расположен рядом с задней опорой, и средство передачи, которое удерживается задней опорой, проходит к элементу переключения механизма переключения.

12. Прогулочная детская коляска по п.11, в которой средство передачи включает в

35 себя трубчатый элемент, удерживаемый рамой, при этом провод проходит через трубчатый элемент таким образом, что он перемещается относительно трубчатого элемента.

13. Прогулочная детская коляска по п.11, в которой средство передачи

40 удерживается на наружной поверхности передней опоры или наружной поверхности задней опоры рамы.

14. Прогулочная детская коляска по п.11, в которой провод проходит в передней

45 опоре или задней опоре рамы.
15. Прогулочная детская коляска по п.11, в которой роликовый механизм включает в себя роликовый механизм для передней опоры, расположенный на нижнем конце передней опоры, и провод проходит в задней опоре рамы к верхнему концу задней опоры, и дополнительно проходит в передней опоре от верхнего конца передней опоры к роликовому механизму передней опоры.

50 16. Прогулочная детская коляска по п.11, в которой роликовый механизм включает в себя роликовый механизм для передней опоры, расположенный на нижнем конце передней опоры, и роликовый механизм для задней опоры, расположенный на нижнем конце задней опоры, при этом средство передачи включает в себя первое средство

передачи, расположенное между роликовым механизмом передней опоры и механизмом переключения, и второе средство передачи, расположенное между роликовым механизмом задней опоры и механизмом переключения.

5 17. Прогулочная детская коляска по п.16, в которой при повороте ручки назад прогулочной детской коляски обеспечивается поворот колеса роликового механизма передней опоры, при этом ограничивается поворот колеса роликового механизма задней опоры, и при повороте ручки вперед прогулочной детской коляски ограничивается поворот колеса роликового механизма передней опоры, при этом
10 обеспечивается поворот колеса роликового механизма задней опоры.

15

20

25

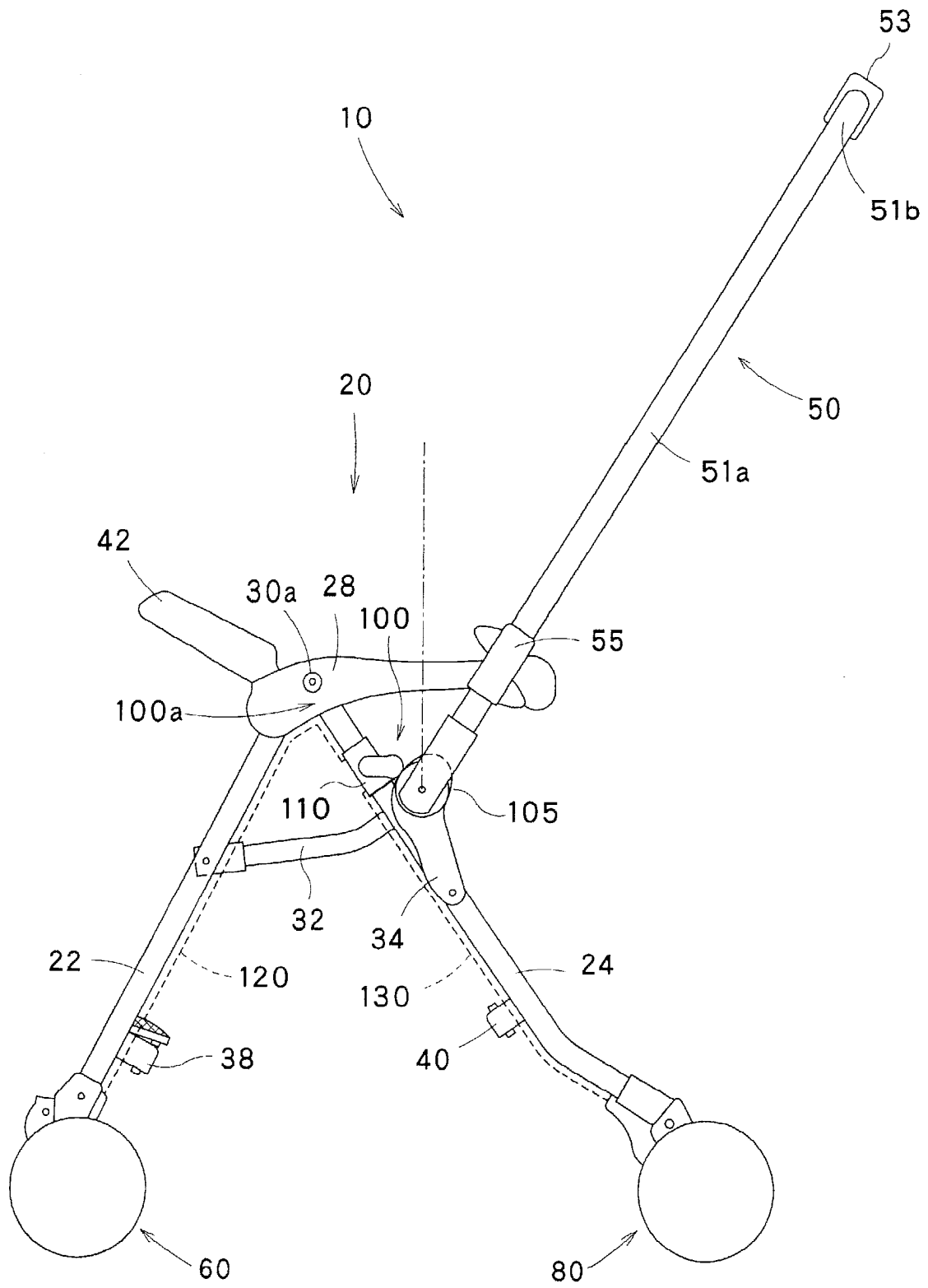
30

35

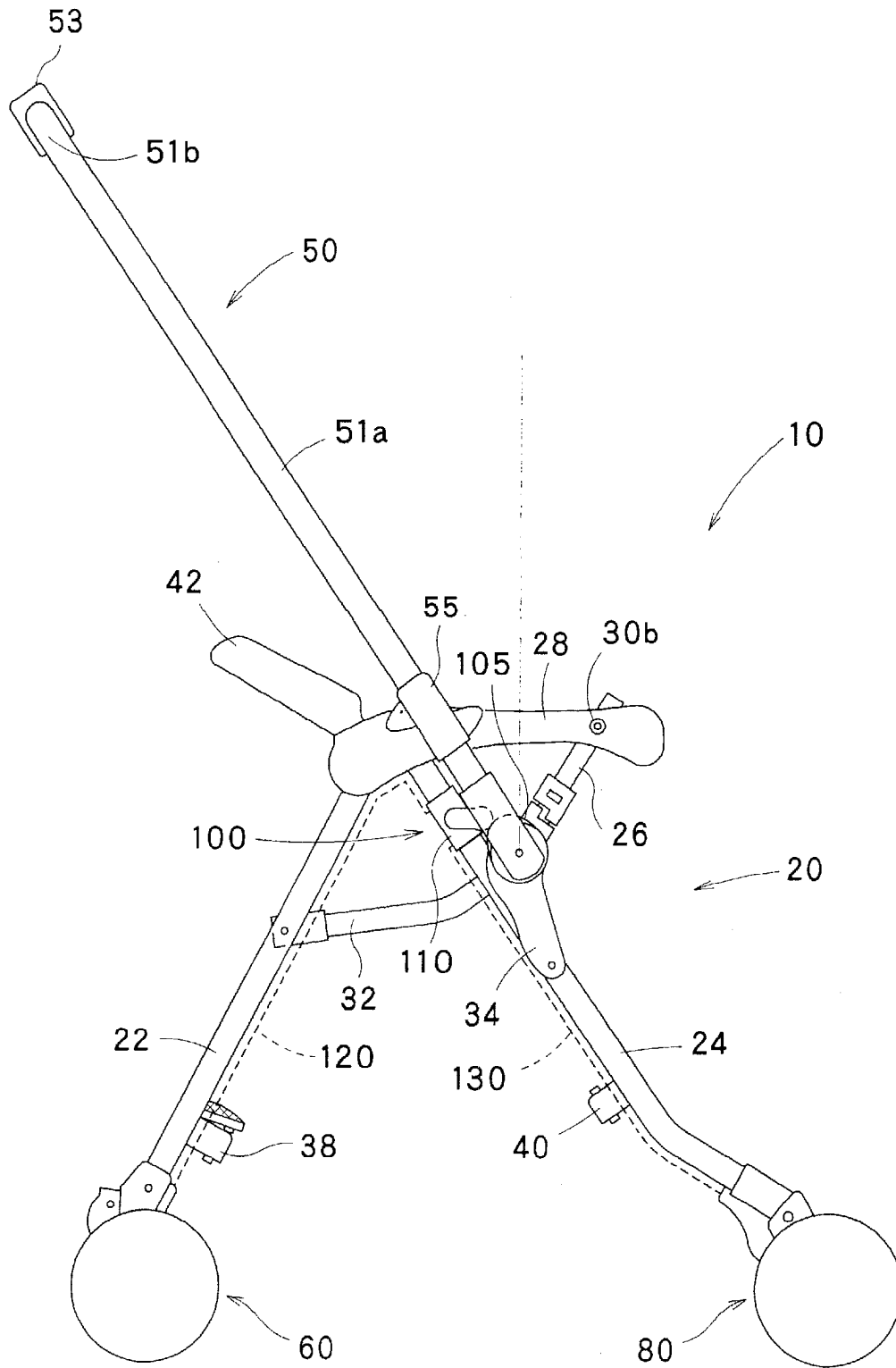
40

45

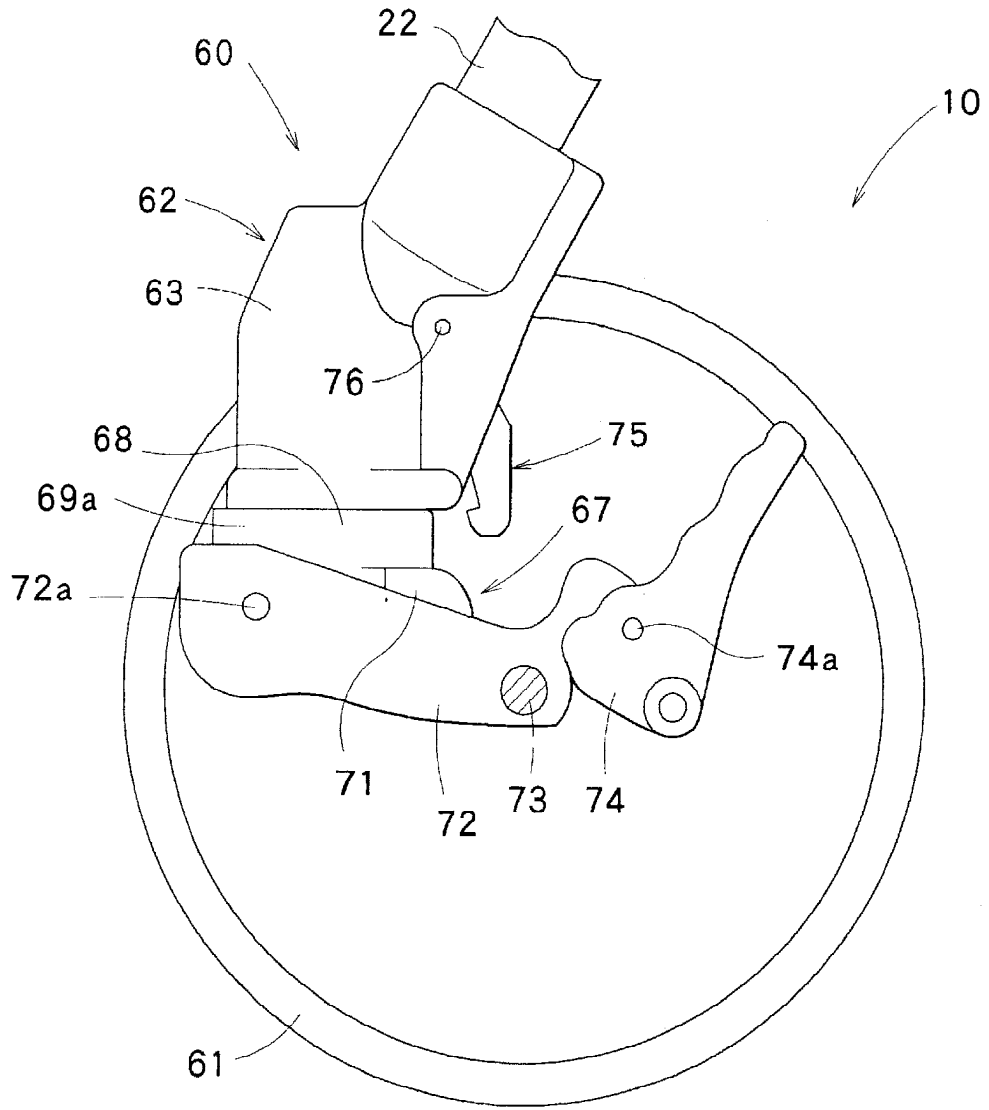
50



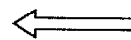
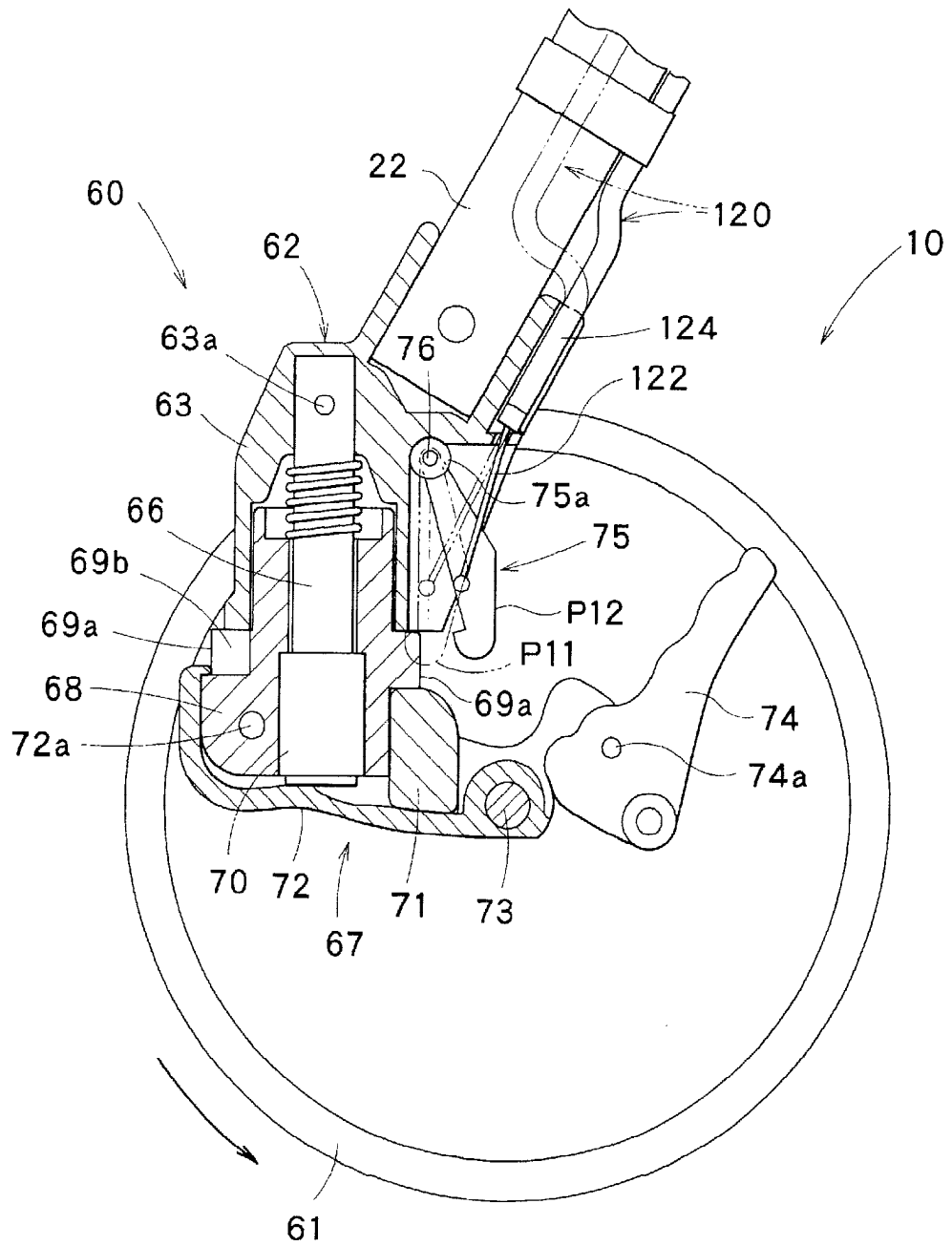
ФИГ. 2



ФИГ. 3

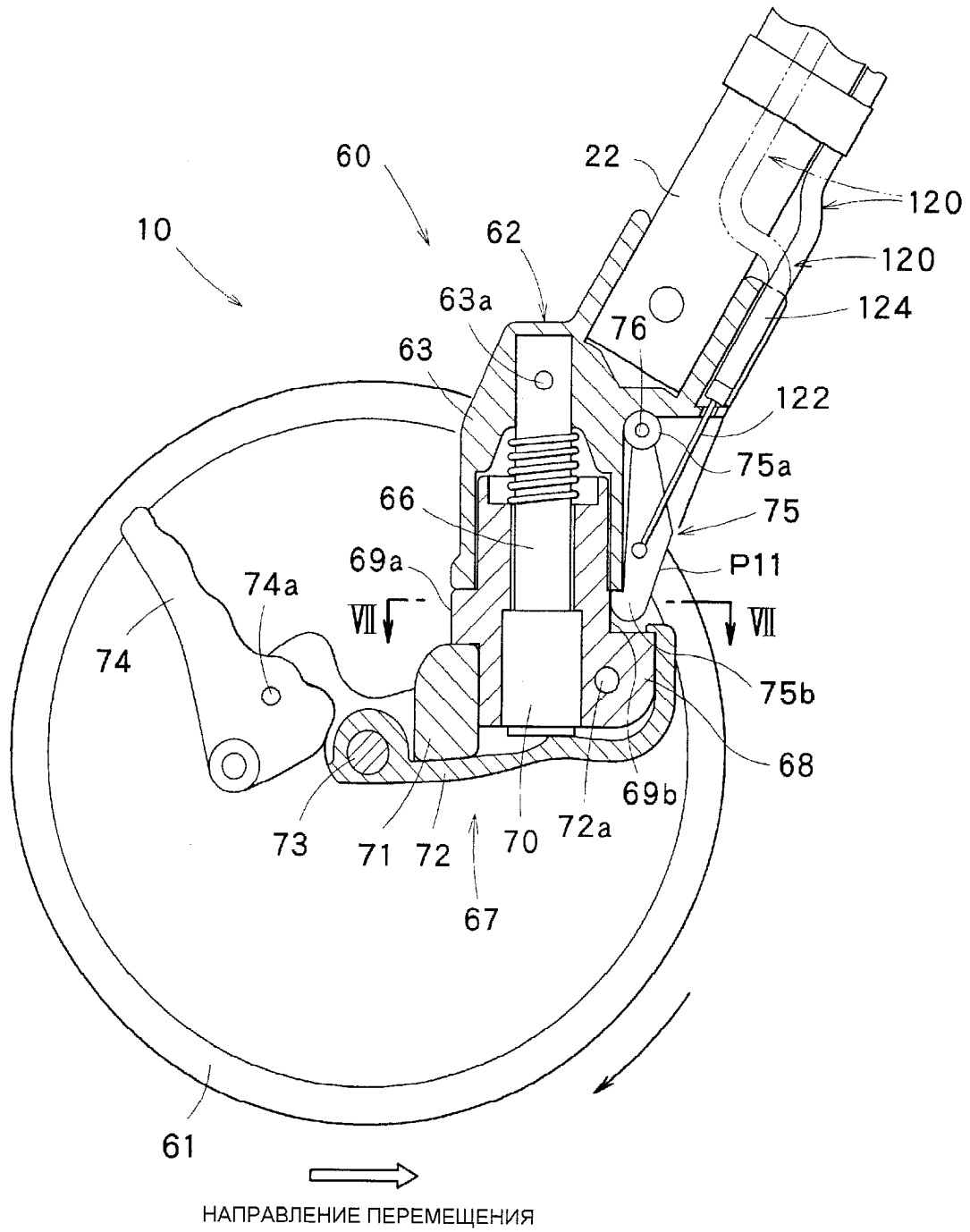


ФИГ. 4

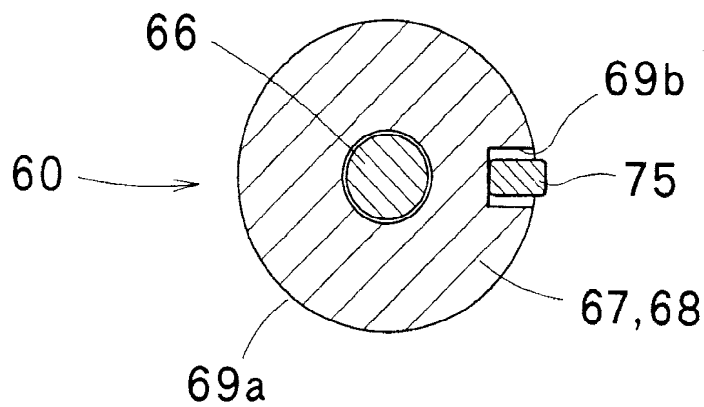


НАПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

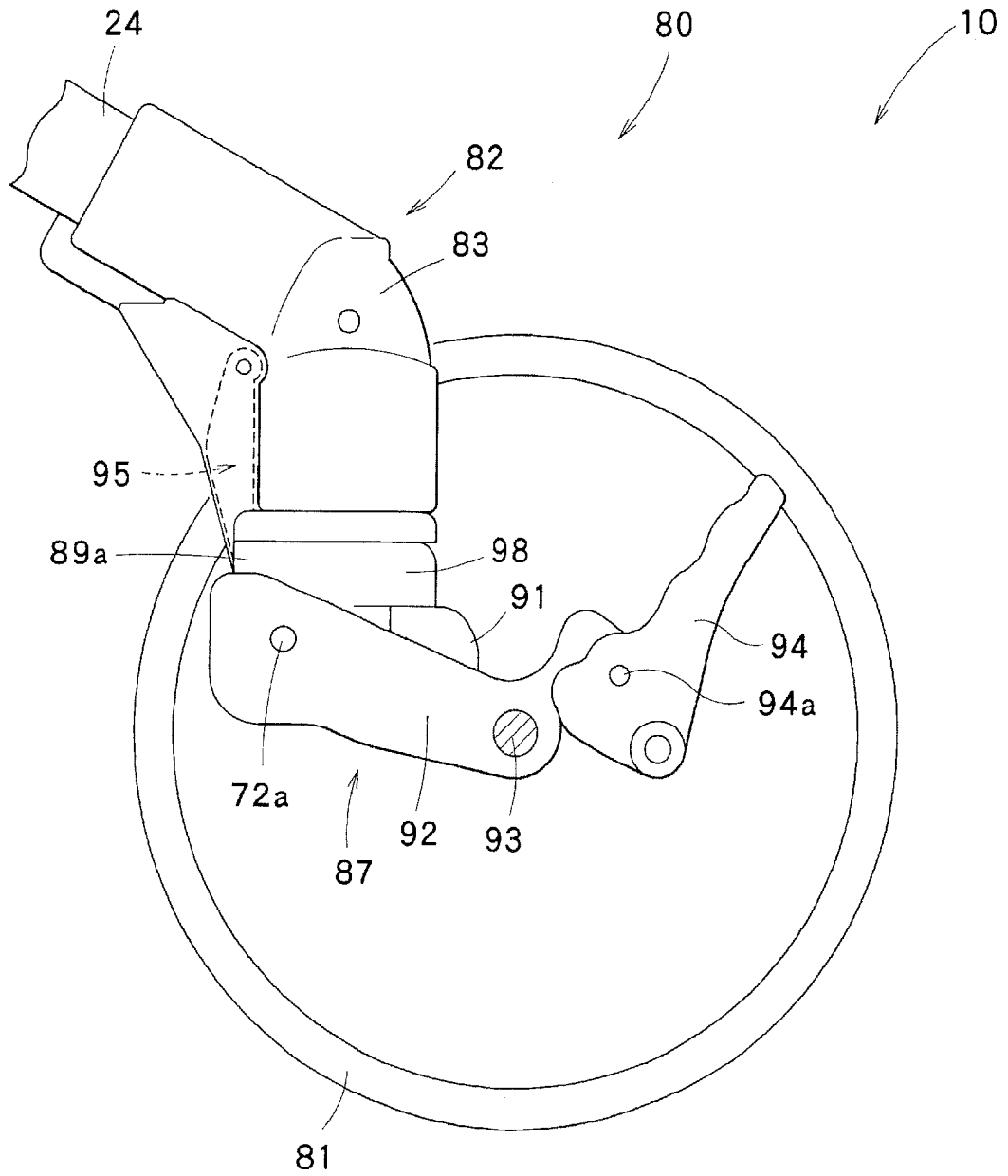
ФИГ. 5



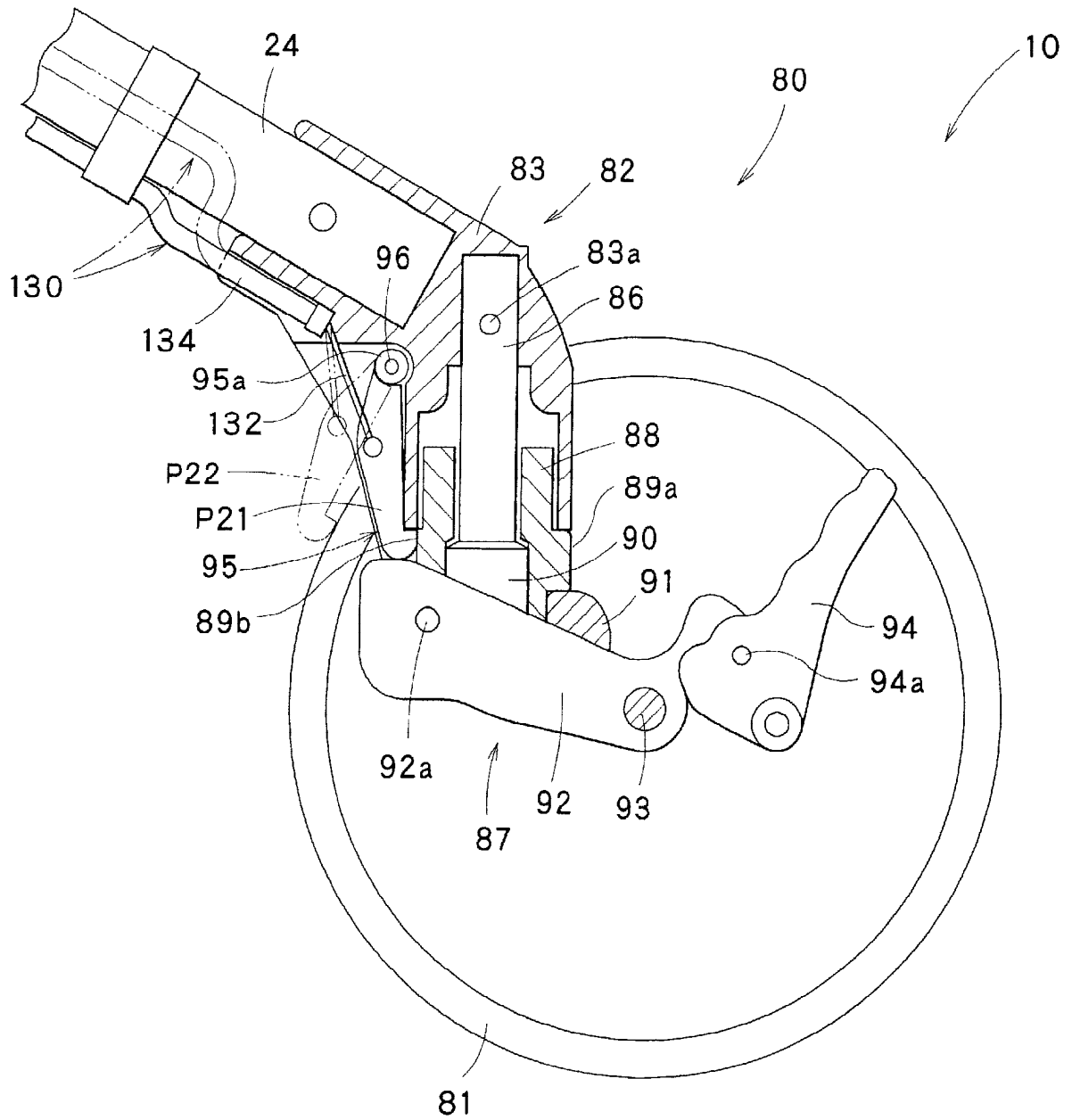
ФИГ. 6



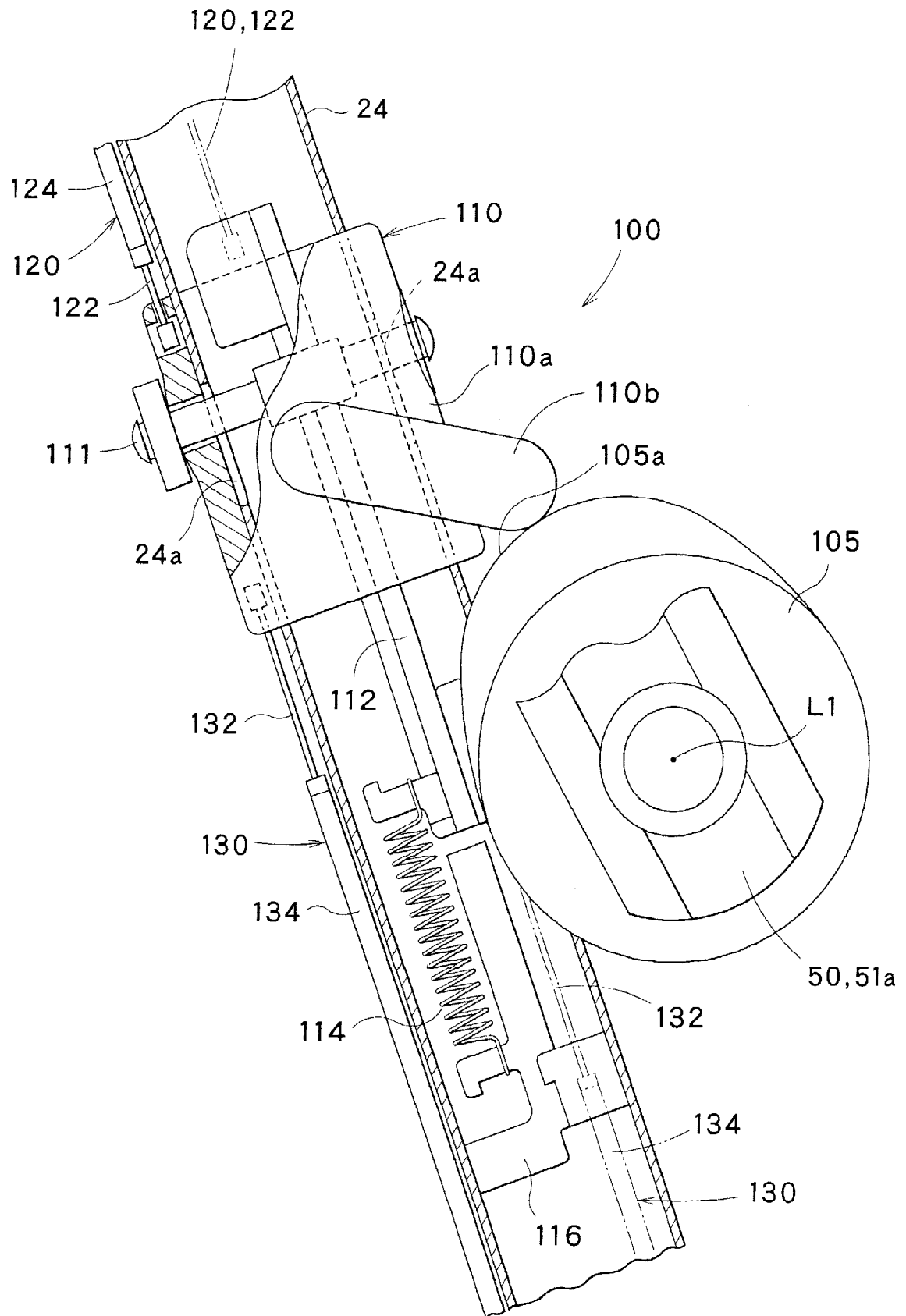
ФИГ. 7



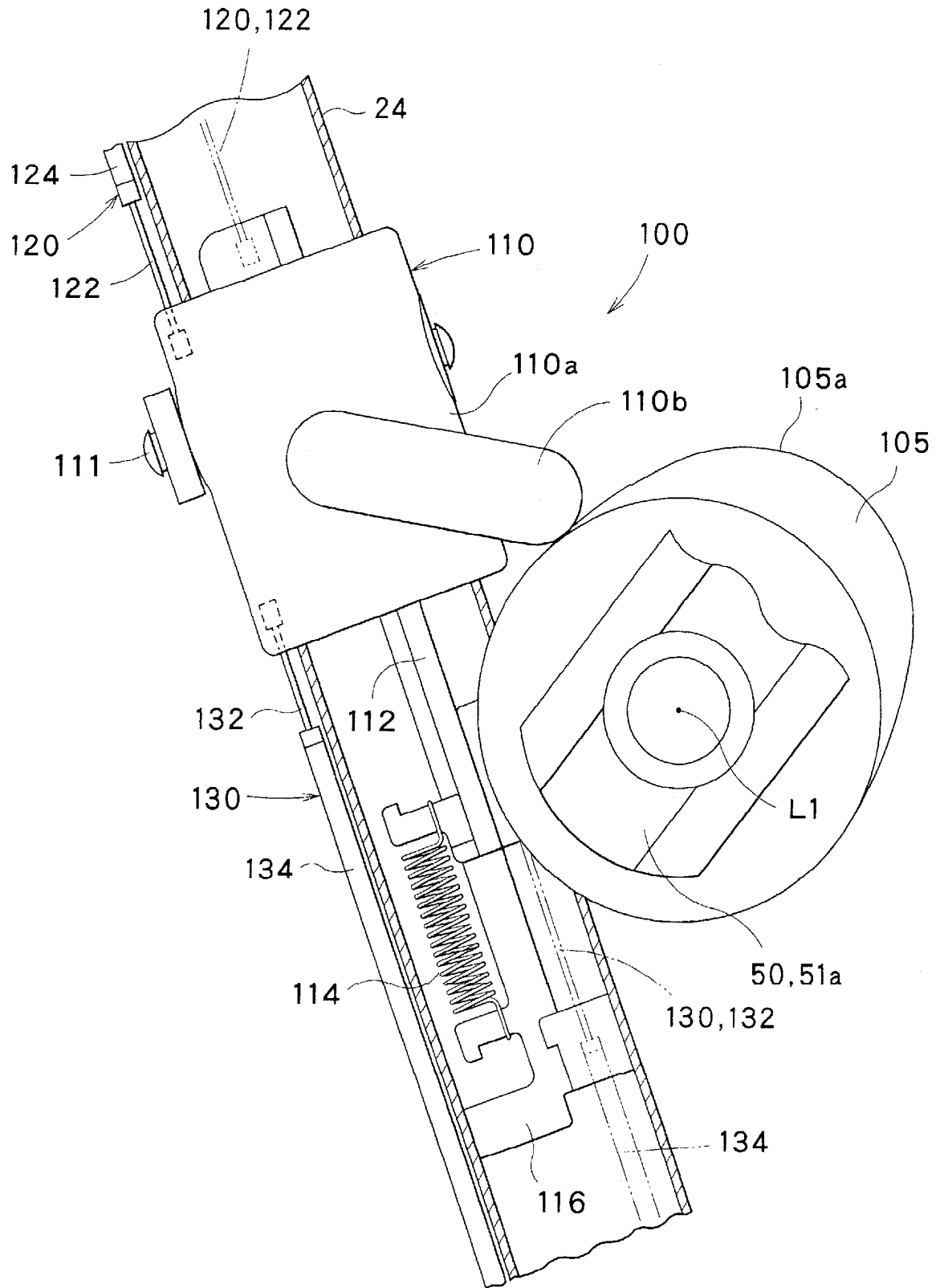
ФИГ. 8



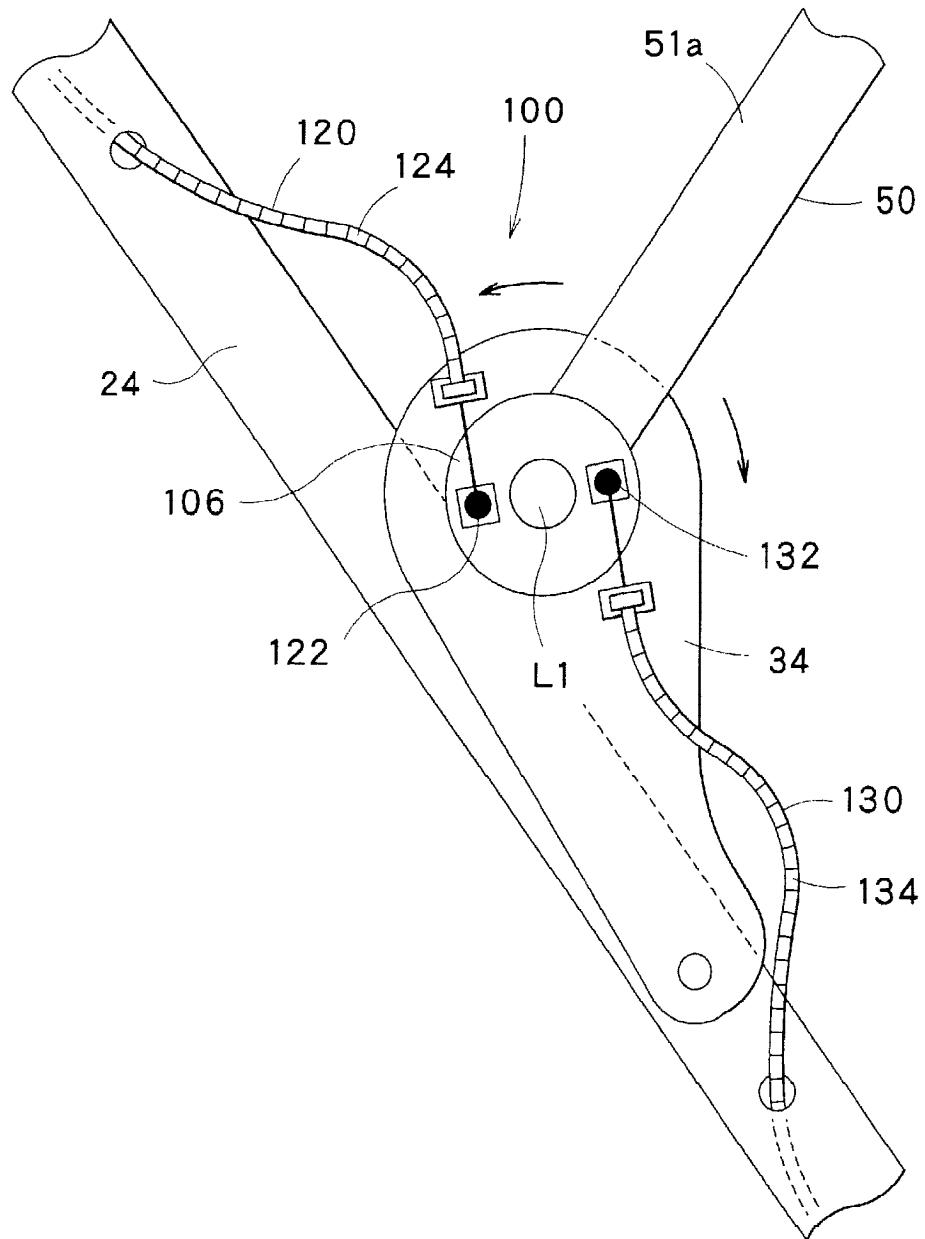
ФИГ. 9



ФИГ. 10



ФИГ. 11



ФИГ. 12