



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012146033/14, 29.10.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.10.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 29.10.2012

(45) Опубликовано: 10.10.2013 Бюл. № 28

Адрес для переписки:

456891, г. Челябинск, Аргаяшский р-н, с.
Кузнецкое, ул. Свердлова, 37, О.О. Скрипка

(72) Автор(ы):

Скрипка Олег Олегович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Скрипка Олег Олегович (RU)

(54) РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ АППАРАТ

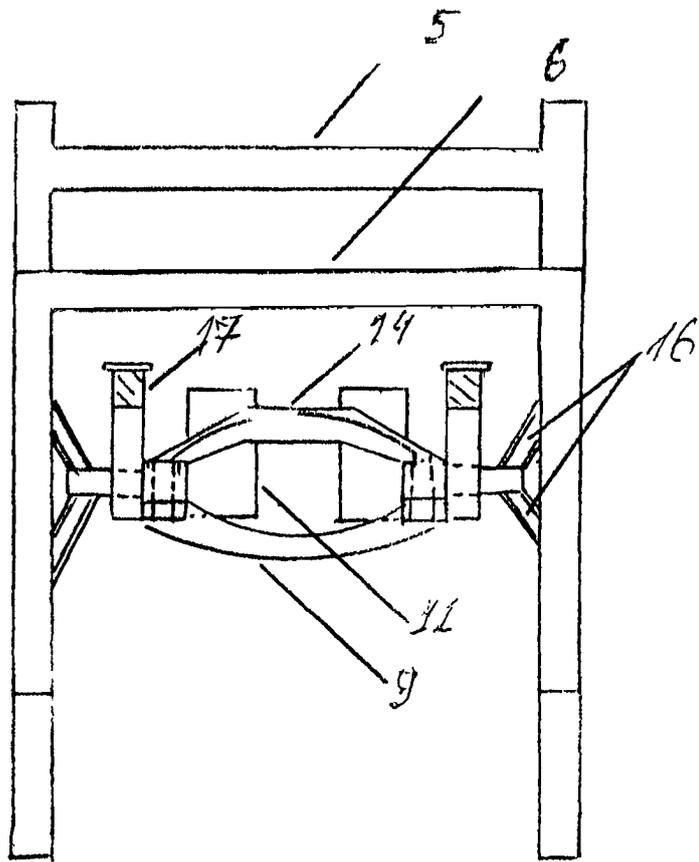
Формула полезной модели

Реабилитационный аппарат содержит опорный механизм, привод ноги, штангу корпуса туловища, штангу бедра, штангу голени, опору для стопы, тазобедренный, голенный и голеностопный шарниры, отличающийся тем, что опорный механизм аппарата выполнен в виде рамы, включающей две симметричные трапецидальные ножки, снабженные регулировочными штангами высоты с регулировочным крепежом и колесами, при этом трапецидальные ножки соединены жестко между собой передней и задней перекладинами и связаны с эластичными подвесными стропами тазобедренным шарниром, а штанга корпуса туловища снабжена передним и задним фиксаторами и шарнирно соединена с каркасной трубкой, к рукояти привода ноги посредством шарнира прикреплена рейка, приводящая в движение голень, с регулировочным крепежом, причем последняя шарнирно связана с рычагом голени, который связан со штангой голени, которая соединена со штангой бедра коленным шарниром и снабжена коленопором и нижним и верхним фиксаторами, при этом опора для стопы снабжена в передней части передним фиксатором и рейкой, приводящей в движение стопу, шарнирно соединенной с рейкой, приводящей в движение голень.

RU 132987 U1

RU 132987 U1

RU 132987 U1



RU 132987 U1

Полезная модель относится к области медицины и может быть использована для реабилитации спинальной травмы, детского церебрального паралича, при порезах и параличах нижних конечностей различной этиологии, для профилактики суставных и мышечных контрактур и атрофии мышечной массы.

5 Известна полезная модель (см. патент РФ на ПМ №96759, кл. А61F 5/01, опубл. 2010 г.) - ортопедический аппарат включает тазобедренный, голенный и голеностопные узлы шарнирно связанные друг с другом.

Однако данный аппарат недостаточно устойчив, технически сложный и рассчитан на более адаптированных и тренированных пациентов.

10 Техническим результатом от использования предлагаемого решения является повышение устойчивости аппарата с обеспечением плавности движения ноги для начинающих в раннем реабилитационном периоде.

Технический результат от использования предлагаемого решения достигается за счет того, что реабилитационный аппарат содержит опорный механизм, привод ноги, 15 штангу корпуса туловища, штангу бедра, штангу голени, опору для стопы, тазобедренный, голенный и голеностопный шарниры, а опорный механизм аппарата выполнен в виде рамы, включающей две симметричные трапеции-дальние ножки, снабженные регулировочными штангами высоты с регулировочным крепежом и колесами, при этом трапециидальные ножки соединены жестко между собой передней 20 и задней перекладинами и связана с эластичными подвесными стропами тазобедренным шарниром, а штанга корпуса туловища снабжена передним и задним фиксаторами и шарнирно соединена с каркасной трубкой, к рукояти привода ноги посредством шарнира прикреплена рейка, приводящая в движение голень с регулировочным крепежом, причем последняя шарнирно связана с рычагом голени, который связан со штангой голени, 25 которая соединена со штангой бедра коленным шарниром и снабжена коленопором и нижним и верхним фиксаторами, при этом опора для стопы снабжена в передней части передним фиксатором и рейкой, приводящей в движение стопу, шарнирно соединенной с рейкой, приводящей в движение голень.

30 Техническая сущность полезной модели поясняется чертежом (фиг.1 - вид спереди в разрезе, фиг.2 - вид сбоку аппарата, фиг.3 - вид сверху).

Реабилитационный аппарат содержит опорный механизм, выполненный в виде рамы, включающий две металлические, симметричные трапециидальные ножки 1, с регулировочными штангами высоты 2, с регулировочным крепежом 3 и колесами 4, при этом ножки жестко соединены между собой нижней 5 и верхней 6 перекладинами. 35 Аппарат содержит штангу корпуса туловища 7, штангу бедра 8 с ягодичным фиксатором 9, штангу голени 10 и опору для стопы 11, при этом штанга корпуса туловища 7 снабжена передним фиксатором 12 и задним фиксатором 13 и шарнирно соединена с каркасной трубкой 14. Рама аппарата посредством тазобедренного шарнира 15 связана с подвесными эластичными стропами 16. К рукояти привода ноги 17 посредством 40 шарнира прикреплена рейка 18, приводящая в движение голень, с регулировочным болтом 19 посередине. Рейка 18, приводящая в движение голень, шарнирно соединена с рычагом голени 20, который связан со штангой голени 10, при этом последняя соединена штангой бедра 8 посредством коленного шарнира 21. В верхней части штанги голени 10 расположен коленопор 22 и верхний фиксатор голени 23, а в нижней части 45 - нижний фиксатор 24. Штанга голени 10 связана с опорой для стопы 11 посредством голеностопного шарнира 25. При этом опора для стопы 11 снабжена передним фиксатором 26, а в передней ее части расположена рейка 27, приводящая в движение стопу, и шарнирно связанная с рейкой 18, приводящей в движение голень.

Реабилитационный аппарат работает следующим образом: пациент подъезжает к задней части аппарата, опираясь руками на раму аппарата вертикализуется и фиксируется в аппарате, далее правой или левой рукой тянет рукоятку привода ноги 17, приводя в действие правую или левую ногу. При этом рукоятку привода ноги 17 передает движение рычагу голени 20 и рейки 27, приводящей в движение стопу через рейку 18, приводящую в движение голень. При движении рукоятки привода ноги 17 вверх посредством рейки 18, приводящей в движение голень и рейки 27, приводящей в движение стопу передается движение в шарнир голеностопный 25, шарнир коленный 21 и шарнир тазобедренный 15. Благодаря этому имитируется физиологическое движение ноги.

Аппарат прикреплен к раме аппарата на подвесные эластичные стропы 16, посредством их пациент может переносить центр тяжести и производить опору на выпрямленную ногу. При движении рукоятки привода ноги 17 вниз конечность выпрямляется. Чтобы осуществление шага было более легким каркасная трубка 14 шарнирно прикреплена к штанге корпуса туловища. Таким образом воспроизводится имитация ходьбы.

Данное техническое решение по сравнению с прототипом более устойчиво и обеспечивает плавное движение ноги для начинающих в раннем реабилитационном периоде.

(57) Реферат

Полезная модель относится к области медицины и может быть использована для реабилитации спинальной травмы, детского церебрального паралича, при порезах и параличах нижних конечностей различной этиологии, для профилактики суставных и мышечных контрактур и атрофии мышечной массы.

Техническим результатом от использования предлагаемого решения является повышение устойчивости аппарата с обеспечением плавности движения ноги для начинающих в раннем реабилитационном периоде.

Технический результат от использования предлагаемого решения достигается за счет усовершенствования тазобедренного голенного и голеностопного механизмов.

Реабилитационный аппарат содержит опорный механизм, выполненный в виде рамы, включающий две симметричные трапециевидальные ножки 1, с регулировочными штангами высоты 2, с регулировочным крепежом 3 и колесами 4, при этом ножки жестко соединены между собой нижней 5 и верхней 6 перекладинами. Аппарат содержит штангу корпуса туловища 7, штангу бедра 8 с ягодичным фиксатором 9, штангу голени 10 и опору для стопы 11, при этом штанга корпуса туловища 7 снабжена передним фиксатором 12 и задним фиксатором 13 и шарнирно соединена с каркасной трубкой 14. Рама аппарата посредством тазобедренного шарнира 15 связана с подвесными эластичными стропами 16. К рукоятки привода ноги 17 посредством шарнира прикреплена рейка 18, приводящая в движение голень, с регулировочным болтом 19 посередине. Рейка 18, приводящая в движение голень, шарнирно соединена с рычагом голени 20, который связан со штангой голени 10, при этом последняя соединена штангой бедра 8 посредством коленного шарнира 21. В верхней части штанги голени 10 расположен колено-упор 22 и верхний фиксатор голени 23, а в нижней части - нижний фиксатор 24. Штанга голени 10 связана с опорой для стопы 11 посредством голеностопного шарнира 25. При этом опора для стопы 11 снабжена передним фиксатором 26, а в передней ее части расположена рейка 27, приводящая в движение стопу, и шарнирно связанная с рейкой 18, приводящей в движение голень.

1 с.п. формулы, фиг 3.

Реферат.

Реабилитационный аппарат.

Полезная модель относится к области медицины и может быть использована для реабилитации спинальной травмы, детского церебрального паралича, при порезах и параличах нижних конечностей различной этиологии, для профилактики суставных и мышечных контрактур и атрофии мышечной массы.

Техническим результатом от использования предлагаемого решения является повышение устойчивости аппарата с обеспечением плавности движения ноги для начинающих в раннем реабилитационном периоде.

Технический результат от использования предлагаемого решения достигается за счет усовершенствования тазобедренного голенного и голеностопного механизмов.

Реабилитационный аппарат содержит опорный механизм, выполненный в виде рамы, включающий две симметричные трапециидальные ножки 1, с регулировочными штангами высоты 2, с регулировочным крепежом 3 и колесами 4, при этом ножки жестко соединены между собой нижней 5 и верхней 6 перекладинами. Аппарат содержит штангу корпуса туловища 7, штангу бедра 8 с ягодичным фиксатором 9, штангу голени 10 и опору для стопы 11, при этом штанга корпуса туловища 7 снабжена передним фиксатором 12 и задним фиксатором 13 и шарнирно соединена с каркасной трубкой 14. Рама аппарата посредством тазобедренного шарнира 15 связана с подвесными эластичными стропами 16. К рукояти привода ноги 17 посредством шарнира прикреплена рейка 18, приводящая в движение голень, с регулировочным болтом 19 посередине. Рейка 18, приводящая в движение голень, шарнирно соединена с рычагом голени 20, который связан со штангой голени 10, при этом последняя соединена штангой бедра 8 посредством коленного шарнира 21. В верхней части штанги голени 10 расположен коленопор 22 и верхний фиксатор голени 23, а в нижней части - нижний фиксатор 24. Штанга голени 10 связана с опорой для стопы 11 посредством голеностопного шарнира 25. При этом опора для стопы 11 снабжена передним фиксатором 26, а в передней ее части расположена рейка 27, приводящая в движение стопу, и шарнирно связанная с рейкой 18, приводящей в движение голень.

1с.п. формулы, фиг 3.

2012146033



М.кл. 8 А 61 F 5/01

Реабилитационный аппарат.

Полезная модель относится к области медицины и может быть использована для реабилитации спинальной травмы, детского церебрального паралича, при порезах и параличах нижних конечностей различной этиологии, для профилактики суставных и мышечных контрактур и атрофии мышечной массы.

Известна полезная модель (см. патент РФ на ПМ № 96759, кл. А 61 F 5/01, опубл. 2010г.) – ортопедический аппарат включает тазобедренный, голенный и голеностопные узлы шарнирно связанные друг с другом.

Однако данный аппарат недостаточно устойчив, технически сложный и рассчитан на более адаптированных и тренированных пациентов.

Техническим результатом от использования предлагаемого решения является повышение устойчивости аппарата с обеспечением плавности движения ноги для начинающих в раннем реабилитационном периоде.

Технический результат от использования предлагаемого решения достигается за счет того, что реабилитационный аппарат содержит опорный механизм, привод ноги, штангу корпуса туловища, штангу бедра, штангу голени, опору для стопы, тазобедренный, голенный и голеностопный шарниры, а опорный механизм аппарата выполнен в виде рамы, включающей две симметричные трапециидальные ножки, снабженные регулировочными штангами высоты с регулировочным крепежом и колесами, при этом трапециидальные ножки соединены жестко между собой передней и задней перекладинами и связана с эластичными подвесными стропами тазобедренным шарниром, а штанга корпуса туловища снабжена передним и задним фиксаторами и шарнирно соединена с каркасной трубкой, к рукояти привода ноги посредством шарнира прикреплена рейка, приводящая в движение голень с регулировочным крепежом, причем последняя шарнирно связана с рычагом голени, который связан со штангой голени, которая соединена со штангой бедра коленным шарниром и снабжена коленопором и нижним и верхним фиксаторами, при этом опора для стопы снабжена в передней части перед-

ним фиксатором и рейкой, приводящей в движение стопу, шарнирно соединенной с рейкой, приводящей в движение голень.

Техническая сущность полезной модели поясняется чертежом (фиг. 1- вид спереди в разрезе, фиг.2 – вид сбоку аппарата, фиг.3 – вид сверху).

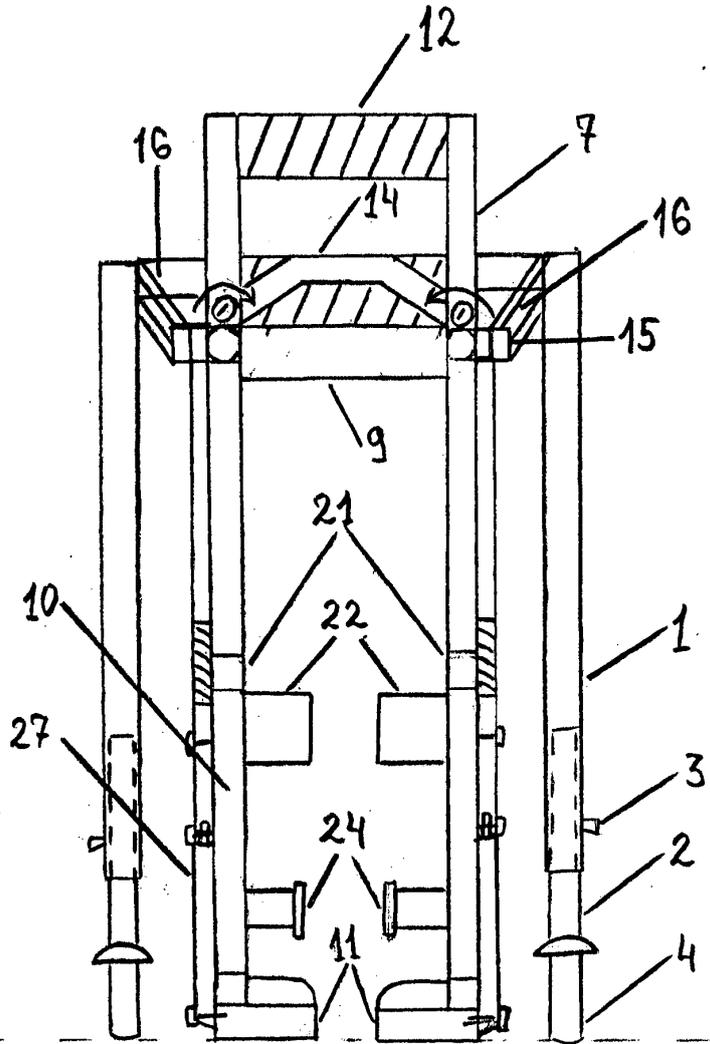
Реабилитационный аппарат содержит опорный механизм, выполненный в виде рамы, включающий две металлические, симметричные трапециидальные ножки 1, с регулировочными штангами высоты 2, с регулировочным крепежом 3 и колесами 4, при этом ножки жестко соединены между собой нижней 5 и верхней 6 перекладинами. Аппарат содержит штангу корпуса туловища 7, штангу бедра 8 с ягодичным фиксатором 9, штангу голени 10 и опору для стопы 11, при этом штанга корпуса туловища 7 снабжена передним фиксатором 12 и задним фиксатором 13 и шарнирно соединена с каркасной трубкой 14. Рама аппарата посредством тазобедренного шарнира 15 связана с подвесными эластичными стропами 16. К рукояти привода ноги 17 посредством шарнира прикреплена рейка 18, приводящая в движение голень, с регулировочным болтом 19 посередине. Рейка 18, приводящая в движение голень, шарнирно соединена с рычагом голени 20, который связан со штангой голени 10, при этом последняя соединена штангой бедра 8 посредством коленного шарнира 21. В верхней части штанги голени 10 расположен коленопор 22 и верхний фиксатор голени 23, а в нижней части - нижний фиксатор 24. Штанга голени 10 связана с опорой для стопы 11 посредством голеностопного шарнира 25. При этом опора для стопы 11 снабжена передним фиксатором 26, а в передней ее части расположена рейка 27, приводящая в движение стопу, и шарнирно связанная с рейкой 18, приводящей в движение голень.

Реабилитационный аппарат работает следующим образом: пациент подъезжает к задней части аппарата, опираясь руками на раму аппарата вертикализуется и фиксируется в аппарате, далее правой или левой рукой тянет рукоять привода ноги 17, приводя в действие правую или левую ногу. При этом рукоять привода ноги 17 передает движение рычагу голени 20 и рейки 27, приводящей в движение стопу через рейку 18, приводящую в движение голень. При движении

рукояти привода ноги 17 вверх посредством рейки 18, приводящей в движение голень и рейки 27, приводящей в движение стопу передается движение в шарнир голеностопный 25, шарнир коленный 21 и шарнир тазобедренный 15. Благодаря этому имитируется физиологическое движение ноги. Аппарат прикреплен к раме аппарата на подвесные эластичные стропы 16, посредством их пациент может переносить центр тяжести и производить опору на выпрямленную ногу. При движении рукояти привода ноги 17 вниз конечность выпрямляется. Чтобы осуществление шага было более легким каркасная трубка 14 шарнирно прикреплена к штанге корпуса туловища. Таким образом воспроизводится имитация ходьбы.

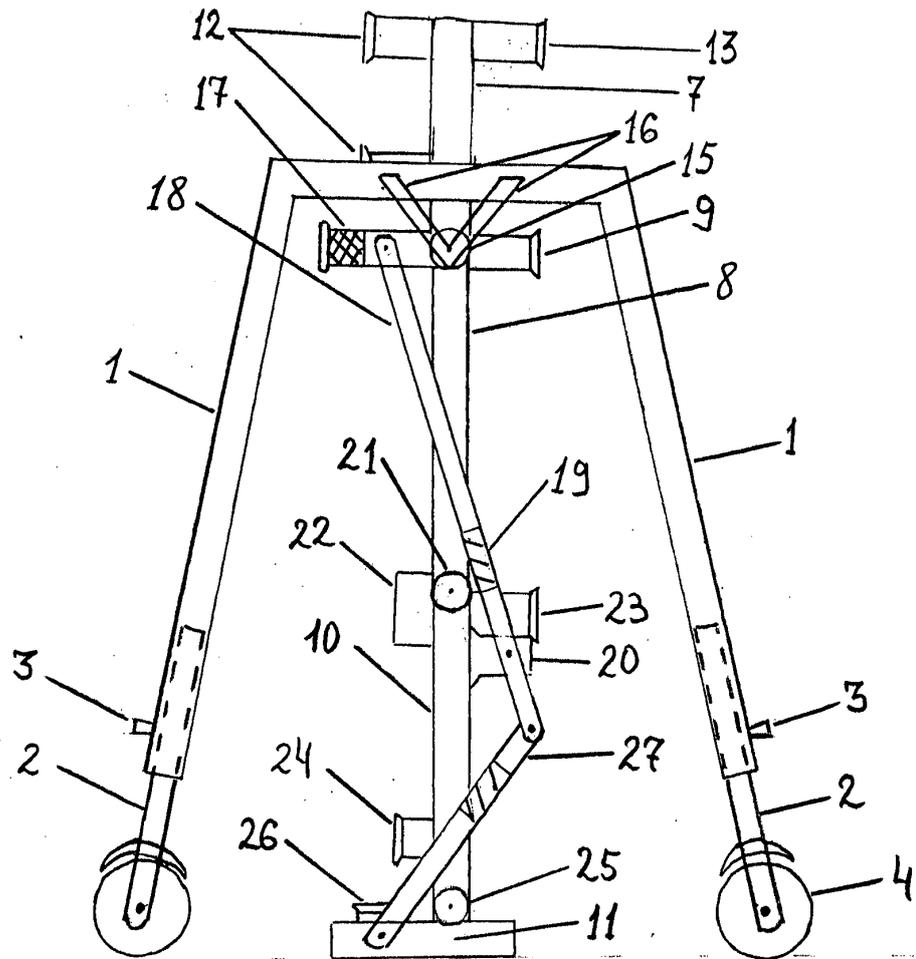
Данное техническое решение по сравнению с прототипом более устойчиво и обеспечивает плавное движение ноги для начинающих в раннем реабилитационном периоде.

Реабилитационный аппарат



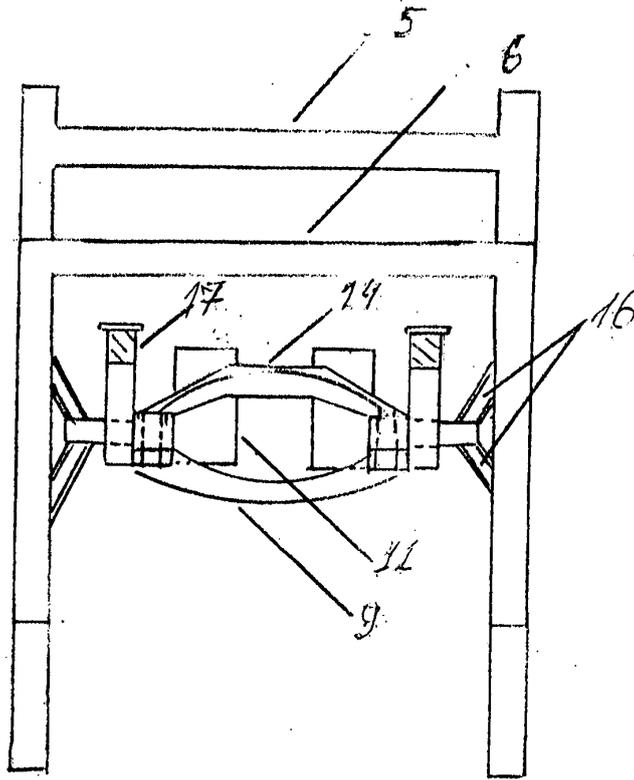
Фиг 1

Реабилитационный
аппарат



Фиг. 2.

Реабилитационный аппарат



Фиг 3.