



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

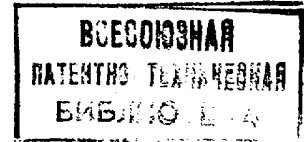
(19) **SU** (11) **1465046** **A 1**

(5D) 4 A 61 F 2/60

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГИИТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

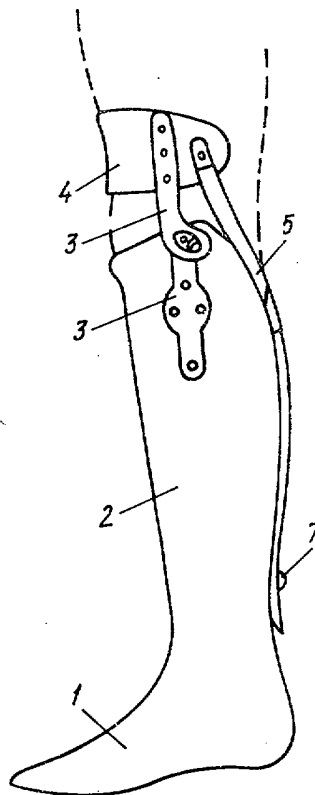
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4179983/28-14
(22) 12.01.87
(46) 15.03.89. Бюл. № 10
(71) Ленинградский научно-исследовательский институт протезирования
(72) Л. П. Забелин и Э. И. Поляков
(53) 617.58/089.28(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 735252, кл. А 61 F 2/60, 1977.

(54) ПРОТЕЗ ГОЛЕНИ

(57) Изобретение может быть использовано при протезировании инвалидов после ампутации голени. Протез голени содержит стопу 1, гильзу голени 2, соединенную шиной 3 с бигелем 4. Бигель 4 соединен с задней поверхностью голени 2 эластичными тягами 5. Бигель 4, подпружиненный эластичными тягами 5, фиксирует протез на конечности, предотвращая его сползание в процессе ходьбы. Регулирование поджатия бигеля осуществляется индивидуально натяжением эластичных тяг 5. 2 ил.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1465046** **A 1**

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к протезированию, и может быть использовано при протезировании инвалидов после ампутации голени.

Цель изобретения — снижение атрофии мягких тканей путем создания щадящих условий функционирования конечности.

На фиг. 1 изображен протез голени; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1.

Протез голени содержит стопу 1, гильзу голени 2, соединенную шинами 3 с бигелем 4. Бигель 4 соединен с задней поверхностью голени 2 эластичными тягами 5, имеющими на дистальном конце ряд отверстий 6 для регулирования натяжения, а на гильзе расположен фиксирующий винт 7.

Протез функционирует следующим образом.

Инвалид в положении сидя просовывает культю голени, согнутую в колене, в просвет между бигелем 4 и эластичными тягами 5 и размещает ее в гильзе голени таким образом, чтобы бигель находился в супрапателлярной области коленного сустава.

Бигель 4, подпружиненный эластичными тягами 5, фиксирует протез на конечности, предотвращая его сползание в процессе ходьбы. Регулирование поджатия бигеля осуществляется индивидуально натяжением эластичных тяг.

Таким образом, инвалиды с дефектами верхних конечностей могут самостоятельно надеть протез.

В опорную фазу шага бигель, контактируя с передне-боковой супрапателлярной поверхностью коленного сустава, воспринимает нагрузку, стабилизируя конечность в сагиттальной плоскости от переразгибания и во фронтальной плоскости от перенапряжения связочного аппарата коленного сустава.

Таким образом, увеличивается несущая поверхность конечности за счет нагрузки выносимых участков бедра, тем самым снижается удельное давление и на культю голени.

При этом задняя поверхность бедра, где проходит сосудистонервный пучок, освобождена от давления, так как эластичные тяги прикреплены непосредственно к гильзе голени, что создает благоприятные физиологические условия для жизнедеятельности усеченной конечности.

В переносную фазу шага снижаются энергозатраты, так как подпружиненные тяги способствуют сгибанию протеза в коленном суставе, а в конечную — оказывают тормозящее воздействие, способствуя плавному разгибанию протеза и предотвращая стук в шарнирах шин.

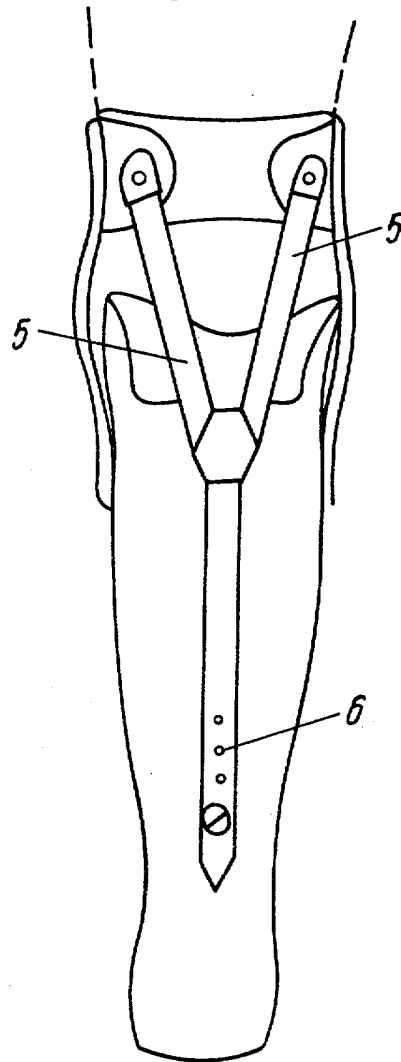
Бигель, отформованный по передне-боковой поверхности супрапателлярной области, надежно удерживает протез на конечности от сползания, поскольку при переносе протеза «обратные скаты» мышечков бедра в сагиттальной плоскости создают эффект заклинивания, существенно снижая поршнеобразные движения, а следовательно, травмирование кожных покровов культи.

Использование изобретения обеспечивает надежность фиксации протеза на конечности, упрощение конструкции и технологии изготовления, облегчение фазы переноса и рациональное нагружение культи, тем самым создавая благоприятные условия для жизнедеятельности усеченной конечности.

Формула изобретения

Протез голени, содержащий стопу с гильзой голени, шарнирно соединенную с бигелем, отличающийся тем, что, с целью снижения атрофии мягких тканей путем создания щадящих условий функционирования конечности, в него введены две эластичные тяги, одними концами соединенные с задней поверхностью гильзы голени, а бигель выполнен в виде незамкнутого браслета из термопластичного материала с пелотами на внутренней поверхности, причем эластичные тяги свободными концами соединены с концами бигеля.

Вид А



Фиг. 2

Составитель А. Новиков
Редактор Н. Горват
Заказ 838/8
Техред И. Верес
Тираж 644
Корректор В. Романенко
Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101