



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 856449

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 15.11.79 (21) 2839557/28-13

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.08.81. Бюллетень № 31

Дата опубликования описания 26.08.81

(51) М. Кл.³

A 61 B 17/18

(53) УДК 615.47:

:616.7
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. И. Извеков, В. И. Кирсанов, Н. К. Корчагин
и А. М. Королицкий

(71) Заявители

Воронежский политехнический институт и Воронежский
государственный медицинский институт им. Н. Н. Бурденко

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ ПОДВИЖНОСТИ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ

1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам, применяемым в травматологии и ортопедии.

Известно устройство для определения величины подвижности костных отломков, содержащее спицы и связанный с ним тензодатчик [1].

Недостатком известного устройства является невозможность определения подвижности костных отломков в любой плоскости в неподвижном состоянии и при ходьбе, что осложняет корректировку для обеспечения необходимой стабильности костных отломков в месте перелома при лечении больного различными методами фиксации костных отломков в любой необходимой плоскости, независимо от положения больного.

Цель изобретения - обеспечение возможности определения подвижности костных отломков в любой плоскости в неподвижном состоянии и при ходьбе.

Указанная цель достигается тем, что в устройстве для определения величины

2

подвижности костных отломков, содержащем спицы и связанный с ним тензодатчик, на спицах установлены втулки, соединенные с помощью упругой пластины, а тензодатчик расположен на упругой пластине.

На чертеже изображено устройство для определения величины подвижности костных отломков.

Устройство содержит спицы 1 и 2 и связанный с ним тензодатчик 3. На спицах 1 и 2 установлены втулки 4 и 5, соединенные с помощью упругой пластины 6, а тензодатчик 3 расположен на упругой пластине 6. Втулки 4 и 5 крепятся на спицах 1 и 2 с помощью винтов 7 и гаек 8.

Устройство используют следующим образом.

При положении больного лежа для определения степени подвижности отломков в какой-либо плоскости ослабляют гайки 8, поворачивают винты 7 с прикрепленной к нему упругой пластиной 6 так, чтобы линия действия нагрузки, приклады-

ваемой к дистальному отломку кости, и продольная ось симметрии пластины 6 лежала в этой плоскости, при этом гайки 8 неподвижно фиксируют в данном положении винты 7. Величину подвижности костных отломков регистрируют по показанию тензодатчика 3.

Для определения степени подвижности костных отломков в другой плоскости ослабляют гайки 8 и поворачивают винты 7 так, чтобы линия действия нагрузки, прикладываемой к конечности, и продольная ось симметрии упругой пластины 6 вновь лежали в плоскости, где определяется степень подвижности отломков. При ходьбе величину степени подвижности отломков определяют так же, как и в лежачем положении больного, только при этом показания тензодатчика 3 регистрируются с помощью шлейфового осциллографа.

Устройство обеспечивает возможность определения подвижности костных отломков в любой плоскости в неподвижном со-

стоянии и при ходьбе, что позволяет контролировать и корректировать степень стабильности костных отломков в месте перелома в любой плоскости и улучшить условия лечения переломов.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

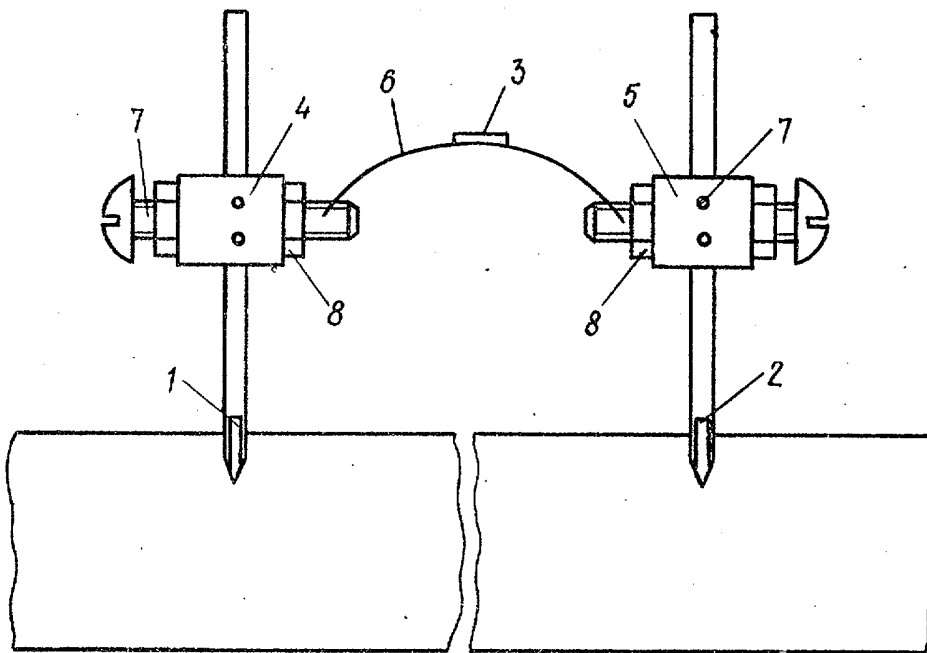
10 . Устройство для определения величины подвижности костных отломков, содержащее спицы и связанный с ним тензодатчик, отличающееся тем, что, с целью определения подвижности костных отломков в любой плоскости в неподвижном состоянии и при ходьбе, на спицах ус-

15 тановлены втулки, соединенные с помощью упругой пластины, а тензодатчик расположен на упругой пластине.

20 Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 438413, кл. А 61 В 17/18, 1972.



Составитель Ю. Алмазов

Редактор Н. Егорова

Техред М. Рейвес

Корректор Н. Стец

Заказ 7033/3

Тираж 687

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4