

**ОПИСАНИЕ
ПОЛЕЗНОЙ
МОДЕЛИ К
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **7705**

(13) **U8**

(48) **2011.12.30**

(51) МПК

A 61B 5/02 (2006.01)

A 61B 5/04 (2006.01)

(54) **ПОВОРОТНЫЙ СТОЛ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТИЛТ-ТЕСТА**

(15) код ИНИД (54)

(45) 2011.10.30

(21) Номер заявки: u 20110359

(22) 2011.05.10

(46) 2011.10.30

(71) Заявители: Учреждение образования
"Гомельский государственный меди-
цинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Беляева Людмила Михайлов-
на; Скуратова Наталья Александровна;
Козловский Александр Александров-
вич; Зимелихин Олег Александрович
(ВУ)

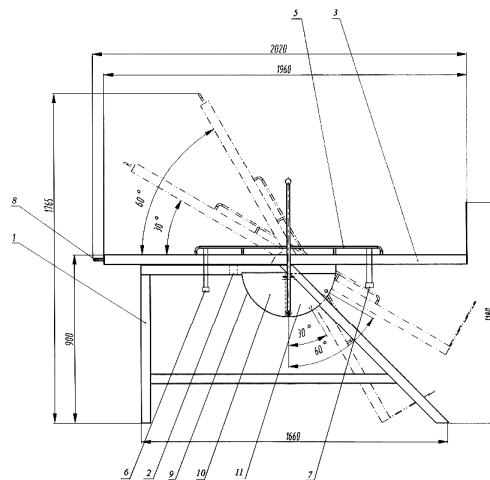
(73) Патентообладатели: Учреждение обра-
зования "Гомельский государственный
медицинский университет" (ВУ)

(57)

Поворотный стол для проведения тилт-теста, содержащий корпус, лежак с упором для ног, **отличающийся** тем, что корпус стола сварен с ручным механизмом поворота, который состоит из наружного сектора с ручкой управления, подпружиненного фиксатора и внутреннего сектора, а лежак имеет верхнюю и две боковые рукоятки с ремнями фиксации с возможностью их перемещения вдоль основания лежака, при этом на внутренний сектор нанесены 4 отверстия, промаркированные в градусах в пределах от 0 до 60° для выбора угла наклона лежака.

(56)

1. Снежицкий В.А. Модель поворотного стола для тилт-теста // Медицинские новости. - 2003 - № 5. - С. 69-71.



Фиг. 1

ВУ 7705 U8 2011.12.30

ВУ 7705 У8 2011.12.30

Полезная модель относится к медицине, а именно к функциональной диагностике, кардиологии, неврологии, педиатрии, терапии, спортивной медицине, физиологии, и может быть использована для проведения тилт-теста у лиц с дисфункциями вегетативной нервной системы.

Необходимость в разработке данной модели поворотного стола связана с большой распространенностью синкопальных состояний и вегетативной дисфункции в педиатрии. Данное устройство позволяет провести тилт-тест лицам различной возрастной категории, в том числе детям дошкольного возраста, в помещении, не требующем источника электроэнергии.

Наиболее близким по техническому решению к предложенной модели поворотного стола является устройство поворотного стола производства ОАО "Белкард" [1]. Стол состоит из корпуса, лежака с упором для ног и электродвигателя, снабженного клиноременной передачей, червячным редуктором, шестернями, зубчатыми секторами, валом, подшипниковыми опорами, регулируемыми опорами, подпружиненным упором и пультом управления.

Недостатками данного устройства являются:

при работе необходимо использовать электроэнергию и соблюдать строгие правила техники безопасности;

строгая фиксация ремней к лежаку не позволяет перемещать их вдоль основания и регулировать в зависимости от роста, тем самым ограничивает применение тилт-теста в педиатрии;

не предусмотрены поручни, за которые пациент может удерживаться при повороте стола;

нет дополнительных ремней фиксации, способных перемещаться и удерживать нижнюю часть туловища с целью сделать исследование наиболее безопасным;

стол имеет громоздкую конструкцию, требует специального технического обслуживания устройства и периодической замены деталей;

не предусмотрен съемный матрас на лежаке для обеспечения комфорта и соблюдения санитарно-эпидемических норм;

стол нельзя использовать в помещении, где нет источника электроэнергии;

Задачей полезной модели является разработка простого, безопасного, легкого в эксплуатации устройства для проведения тилт-теста в условиях, не требующих затрат электроэнергии, в различных областях медицины, в частности в педиатрии.

Задача решается за счет того, что поворотный стол для проведения тилт-теста содержит корпус, лежак с упором для ног, причем корпус стола сварен с ручным механизмом поворота, который состоит из наружного сектора с ручкой управления, подпружиненного фиксатора и внутреннего сектора, а лежак имеет верхнюю и две боковые рукоятки с ремнями фиксации с возможностью их перемещения вдоль основания лежака, при этом на внутренний сектор нанесены 4 отверстия, промаркированные в градусах в пределах от 0 до 60° для выбора угла наклона лежака.

На фиг. 1 представлен общий вид поворотного стола для проведения тилт-теста, на фиг. 2 - вид слева.

Поворотный стол представляет собой сварную конструкцию, состоящую из корпуса 1, металлической планки 2, лежака 3, упора для ног 4. Лежак имеет две боковые рукоятки-5 и два ремня фиксации: верхний 6 и нижний 7, к изголовью лежака приварена верхняя рукоятка 8. Стол оснащен ручным механизмом поворота 9, состоящим из наружного сектора 10, сваренного с корпусом стола, внутреннего сектора 11, соединенного посредством болта с наружным сектором и лежаком. К наружному сектору крепится ручка управления 12, подпружиненный фиксатор 13.

Корпус 1 стола представляет собой сварную конструкцию из металлических труб прямоугольного сечения и металлической планки 2, расположенной перпендикулярно оси

ВУ 7705 У8 2011.12.30

корпуса на уровне секторов. Корпус предназначен для надежного удержания лежака как в горизонтальном, так и в наклонных положениях.

Лежак 3 имеет размеры 1960×590 мм и представляет собой ложе, на котором располагается обследуемый. В своей конструкции лежак имеет упор для ног 4, боковые рукояти 5, служащие одновременно поручнями, верхний и нижний ремни фиксации 6 и 7, которые возможно перемещать вдоль основания стола, верхнюю рукоять у изголовья 8, предназначенную для управления поворотом стола. На лежаке предусмотрен съемный матрац.

Ручной механизм поворота 9 состоит из наружного сектора 10 для крепления ручки управления 12 и подпружиненного фиксатора 13, внутреннего сектора 11, который имеет в своей конструкции четыре отверстия для поворота стола, при входе в которые фиксатор 13 обеспечивает надежное удержание лежака 3 в данной конструкции под углом 0, 30, 45 и 60° относительно горизонта. Наружный сектор 10 сварен с корпусом стола 1 и соединен посредством болта с внутренним сектором 11 и лежаком 3. Поворот стола при проведении тилт-теста на заданные углы полностью удовлетворяет соответствующим требованиям данной методики.

Устройство работает следующим образом. Исходное положение стола горизонтальное, при котором подпружиненный фиксатор 13 находится в отверстии внутреннего сектора 11, соответствующем углу 0°. Оператор берется за ручку управления 12 правой рукой, потянув ее "от себя", в это время подпружиненный фиксатор 13 выходит из отверстия внутреннего сектора 11, одновременно левой рукой оператор придерживает верхнюю рукоять у изголовья 8, обеспечивая плавный поворот лежака головным концом вверх. Нужный угол поворота обеспечивается необходимым количеством отверстий, расположенных на внутреннем секторе. Отверстия в секторе соответствуют определенному углу поворота (0, 30, 45 и 60°). Выбрав необходимый угол поворота, оператор подтягивает "на себя" ручку управления 12 подпружиненного фиксатора 13 до необходимого отверстия, в котором он защелкивается. Стол удерживается в таком положении необходимое для исследования время. По истечении времени ортостаза или при появлении критериев прекращения тилт-теста поворотный стол переводится в исходное (горизонтальное) положение. Это происходит следующим образом. Правой рукой оператор берется за ручку управления 12, потянув ее "от себя", тем самым обеспечивается выход подпружиненного фиксатора 13 из отверстия. Подтягивая рукоять 8 левой рукой вниз, оператор осуществляет плавный поворот стола головным концом вниз правой рукой за ручку управления 12, потянув ее "на себя", защелкивает подпружиненный фиксатор 13 в исходном (горизонтальном) положении, соответствующем углу 0° относительно горизонта. Перпендикулярная металлическая планка 2 корпуса стола препятствует опрокидыванию стола в противоположную сторону. Таким образом, ручной механизм поворота 9 работает по принципу "качели в одну сторону".

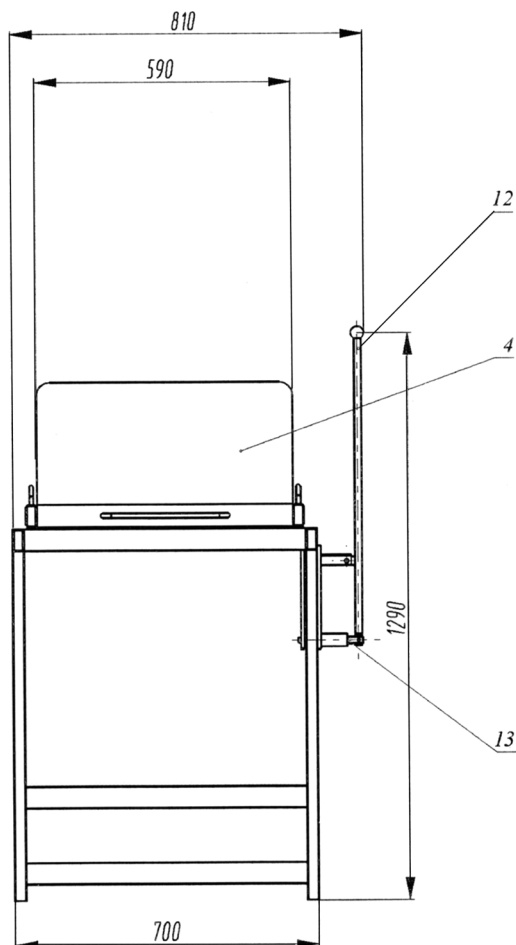
Предлагаемая модель поворотного стола позволяет проводить тилт-тест простым, удобным и безопасным способом. Механизм поворота стола по принципу "качели" позволяет использовать тилт-тест в педиатрии и не требует значительных усилий для оператора.

Особенности предлагаемого устройства состоят в том, что применение ручного механизма поворота позволяет провести диагностическое исследование без использования электроэнергии в любом помещении, наличие рукоятей и подпружиненного фиксатора позволяет оператору обеспечивать плавный поворот стола, не прилагая к этому значительных усилий. Наличие дополнительных ремней фиксации с возможностью их перемещения вдоль основания лежака позволяет использовать его у лиц любого роста и возраста, в том числе маленьким детям. Имеются поручни для рук и съемный матрац.

Разработка данной конструкции расширяет диагностические возможности метода, позволяя проводить тилт-тест в педиатрии, без потребления электроэнергии, дополнительные ремни и поручни создают безопасность и удобство для пациента при проведении исследования.

ВУ 7705 U8 2011.12.30

Модель проста и удобна в сборке и работе, доступна в изготовлении, не требует значительных экономических затрат, легко воспроизводима, что обеспечивает ей возможность использования в клинической медицине.



Фиг. 2