



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 103002

(13) U

(51) МПК

A61B 6/04 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 05853**

(22) Дата подання заявки: **15.06.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **25.11.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **25.11.2015, Бюл.№ 22**

(72) Винахідник(и):

**Терещенко Микола Федорович (UA),
Саган Роман Миколайович (UA)**

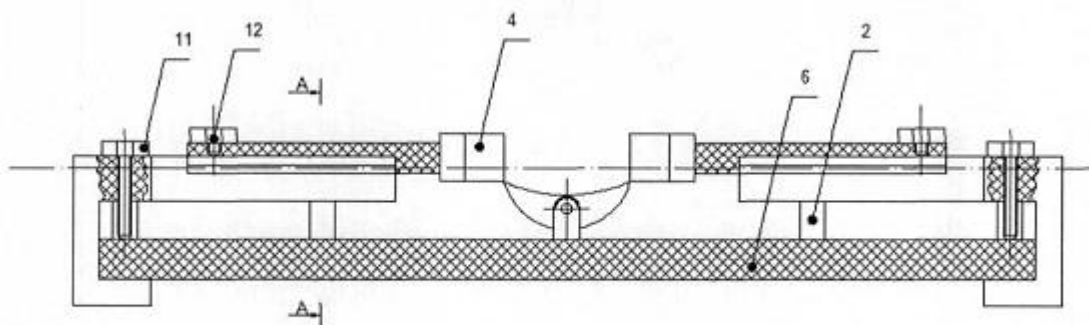
(73) Власник(и):

**Терещенко Микола Федорович,
вул. Градинська, 6, кв. 76, м. Київ, 02097
(UA),
Саган Роман Миколайович,
вул. Металістів, 4, м. Київ (UA)**

(54) ФІКСАТОР ПОЛОЖЕННЯ ГОЛОВИ ПРИ ПРОМЕНЕВІЙ ДІАГНОСТИЦІ

(57) Реферат:

Фіксатор положення голови при променевій діагностиці містить підставку з периферійними стійками і ложе з бічними притисками. Центральна і периферійні стійки пов'язані жорстко з основою, ложе закріплене на центральній стійці з можливістю кутового переміщення, а його нижня частина рухомо з'єднана зі стрижнями, встановленими з можливістю зворотно-поступального переміщення в рухомо закріплених на периферійних стійках напрямних втулках, які забезпечені фіксуючими елементами. При цьому бічні притиски виконані у вигляді поролонових подушечок, жорстко з'єднаних з внутрішньої бічної поверхнею ложа, а на один зі стрижнів нанесена шкала переміщення в градусах. Ложе виконане в вигляді еліпсоїдної чаші, встановленої на поверхні основи, і закріплене віссю на центральній стійці, кронштейни фіксації не зв'язані між собою, мають автономні кріплення з двох боків стола. Напрямна, рухомо з'єднана з частиною кронштейна з градувальною шкалою, має гвинти фіксації з двох боків, а кріплення та переміщення напрямної регулюється за допомогою гвинтів фіксації напрямної.



Фиг. 1

UA 103002 U

Корисна модель належить до медичного приладобудування, точніше до засобів променевої техніки.

Найбільш близьким технічним рішенням до того, що заявляється є фіксатор голови при методах променевої діагностики (Патент на винахід RU №2210319, МПК А61В 6/04, опубл. 20.08.2003). Найближчий аналог містить основу, коритоподібне ложе і бічні притиски, основа містить центральні і периферійні стійки, причому на центральній стійці рухомо встановлено ложе, нижня частина якого з'єднана зі стрижнями, встановленими з можливістю зворотно-поступального руху в рухомо закріплених на периферійних стійках напрямних втулках.

Недоліком відомих фіксаторів голови для променевої діагностики (ПД) є те, що вони фіксують голову пацієнта тільки в одному положенні, а саме при поєднанні середньої сагітальної площини голови з сагітальною площиною хребта, і не дозволяють виконувати ПД при поворотах голови вліво або вправо, тим більше точно визначати кут цього повороту, що знижує ефективність діагностики пошкоджень м'язового зв'язкового апарату верхніх шийних хребців. Наступним недоліком цього апарата є громіздкість, його великі розміри та труднощі пов'язані з використанням.

Задачею заявленої корисної моделі є підвищення точності фіксації положення голови пацієнта під час проведення діагностичного дослідження, спрощення і скорочення часу процедури укладання голови та запобігання появи артефактів, які виникають від рухів пацієнта.

Зазначена задача вирішується за рахунок того, що фіксатор положення голови при променевій діагностиці містить підставку з периферійними стійками і ложе з бічними притисками, центральна і периферійні стійки пов'язані жорстко з основою, ложе закріплене на центральній стійці з можливістю кутового переміщення, а його нижня частина рухомо з'єднана зі стрижнями, встановленими з можливістю зворотно-поступального переміщення в рухомо закріплених на периферійних стійках напрямних втулках, які забезпечені фіксуючими елементами, при цьому бічні притиски виконані у вигляді поролонових подушечок, жорстко з'єднаних з внутрішньої бічною поверхнею ложа, а на один зі стрижнів нанесена шкала переміщення в градусах, при тому, що ложе виконано в вигляді еліпсоїдної чаші, встановленої на поверхні основи, і закріплене віссю на центральній стійці, кронштейни фіксації не зв'язані між собою, мають автономні кріплення з двох боків стола, а напрямна, рухомо з'єднана з частиною кронштейна з градувальною шкалою, має гвинти фіксації з двох боків, а кріплення та переміщення напрямної регулюється за допомогою гвинтів фіксації напрямної.

За рахунок того, що дана конструкція має точну фіксацію положення голови пацієнта, невеликі розміри та проста у використанні, значно підвищується точність та ефективність проведення променевої діагностики, забезпечується висока якість рентгівських знімків, зменшується час проведення процедури.

Фіксатор положення голови при променевій діагностиці зображений на фіг. 1 та фіг. 2. Фіксатор положення голови при променевій діагностиці, що містить підставку 1 з периферійними стійками 2 і ложе 3 з бічними притисками 4, центральна 5 і периферійні стійки 2 пов'язані жорстко з основою 6, ложе 3 закріплено на центральній стійці 2 віссю, з можливістю кутового переміщення, а його нижня частина рухомо з'єднана зі стрижнями 5, встановленими з можливістю зворотно-поступального переміщення в рухомо закріплених на периферійних стійках 2 напрямних втулках 7, які забезпечені фіксуючими елементами 4, 8, при цьому бічні притиски виконані у вигляді поролонових подушечок 4, жорстко з'єднаних з внутрішньої бічною поверхнею ложа 3, а на обидва стрижні 5 нанесена шкала переміщення 9, при цьому, ложе 3 виконано в вигляді еліпсоїдної чаші, встановленої на поверхні основи, і закріплене віссю на центральній стійці, кронштейни фіксації 10 не зв'язані між собою, мають автономні кріплення з двох боків стола, а напрямна 7, рухомо з'єднана з частиною кронштейна 10 з градувальною шкалою, має гвинти фіксації 11 з двох боків, а кріплення та переміщення напрямної регулюється за допомогою гвинтів фіксації напрямної 12.

Фіксатор голови при променевій діагностиці працює наступним чином. Пацієнт укладає голову на еліпсоїдне ложе з двох боків фіксується бічними притисками а завдяки тому, що напрямна, рухомо з'єднана гвинтами фіксації з частиною кронштейна з градувальною шкалою, досягається фіксація голови пацієнта з двох боків.

Таким чином з введенням в пристрій ложа, виконаного у вигляді еліпсоїдної чаші, встановленої на поверхні основи і закріпленої віссю на центральній стійці, кронштейнів фіксації, що не зв'язані між собою, а завдяки тому, що напрямна рухомо з'єднана з частиною кронштейна з градувальною шкалою, а кріплення та переміщення напрямної регулюється за допомогою гвинтів фіксації напрямної, досягається краща фіксація пацієнта, відсутнє зміщення голови пацієнта під час проведення рентгівського дослідження, спрощується процедура укладання голови хворого, скорочується час процедури та запобігається поява артефактів, які виникають

від рухів голови пацієнта. Кут повороту голови в еліпсоподібному ложі фіксується по градуювальних мітках на центральній стійці в місці кріплення осі.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

5

Фіксатор положення голови при променевій діагностиці, що містить підставку з периферійними стійками і ложе з бічними притисками, центральна і периферійні стійки пов'язані жорстко з основою, ложе закріплене на центральній стійці з можливістю кутового переміщення, а його нижня частина рухомо з'єднана зі стрижнями, встановленими з можливістю зворотно-поступального переміщення в рухомо закріплених на периферійних стійках напрямних втулках, які забезпечені фіксуючими елементами, причому бічні притиски виконані у вигляді поролонових подушечок, жорстко з'єднаних з внутрішньою бічною поверхнею ложа, а на один зі стрижнів нанесена шкала переміщення в градусах, який **відрізняється** тим, що ложе виконане в вигляді еліпсоїдної чаші, встановленої на поверхні основи, і закріплене віссю на центральній стійці, кронштейни фіксації не зв'язані між собою, мають автономні кріплення з двох боків стола, а напрямна рухомо з'єднана з частиною кронштейна з градувальною шкалою, має гвинти фіксації з двох боків, а кріплення та переміщення напрямної регулюються за допомогою гвинтів фіксації напрямної.

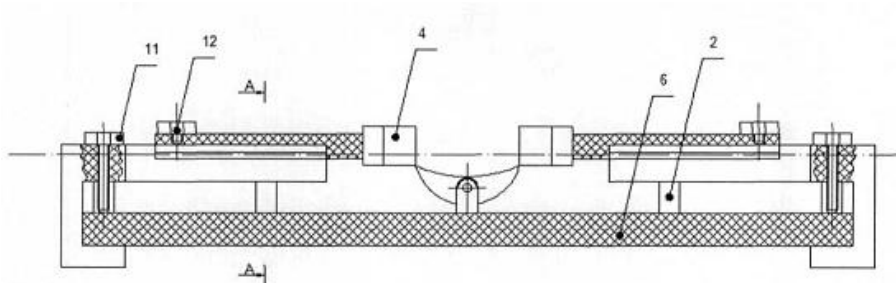


Fig. 1

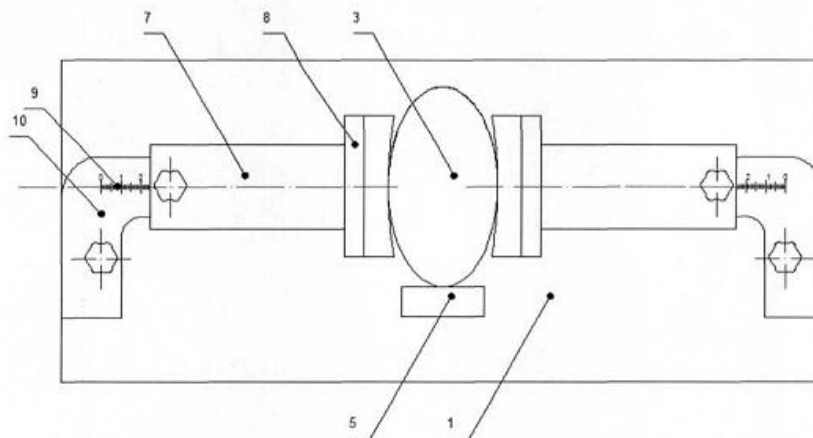
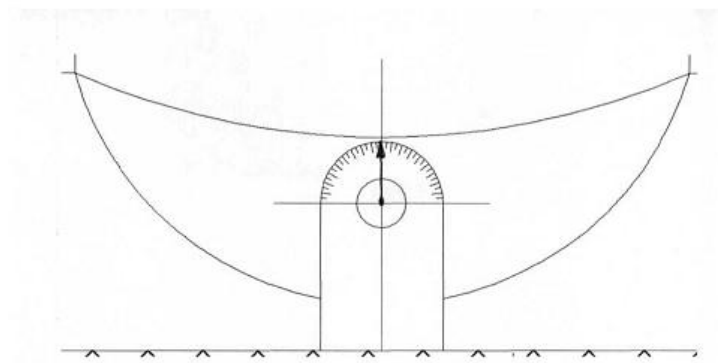


Fig. 2



Фиг. 3

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601