



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **102467**

(13) **U**

(51) МПК

A61F 9/08 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 05408**

(22) Дата подання заявки: **02.06.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **26.10.2015**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **26.10.2015, Бюл.№ 20**

(72) Винахідник(и):

**Волощук Тетяна Іванівна (UA),
Грижак Наталія Петрівна (UA),
Рибачук Олена Валеріївна (UA)**

(73) Власник(и):

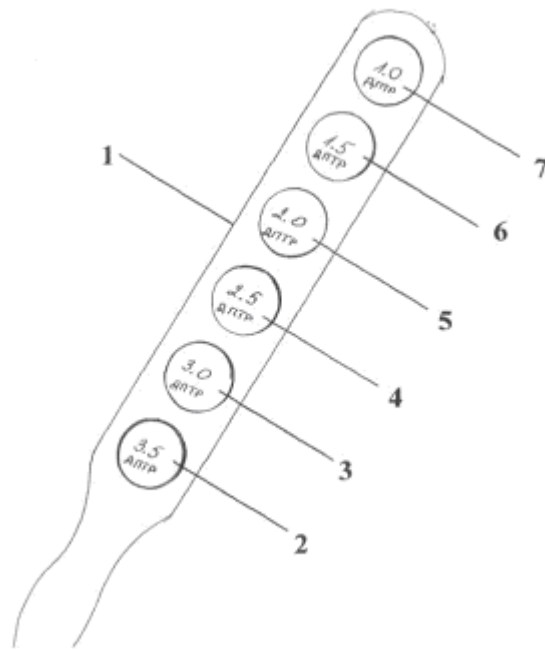
**Волощук Тетяна Іванівна,
вул. Хотинська, 31, м. Івано-Франківськ,
76000 (UA),
Грижак Наталія Петрівна,
вул. Південний Бульвар, 246, кв. 32, м.
Івано-Франківськ, 76000 (UA),
Рибачук Олена Валеріївна,
вул. Миколайчука, 13, кв. 45, м. Івано-
Франківськ, 76000 (UA)**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ АКОМОДАЦІЇ ПРИ МІОПІЧНІЙ РЕФРАКЦІЇ

(57) Реферат:

Пристрій для лікування розладів акомодациї при міопічній рефракції у вигляді лінійки з рукояткою і лінзами, встановленими у отворах. Лінзи, встановлені у отворах, різної діоптрійної сили з однаковим знаком (додатні) з розміром скелець до 33 мм в діаметрі для лінз з круглими скельцями і розміром до 36×30 мм для лінз з прямокутними скельцями, при цьому лінзи встановлені по чергові з перегородкою і/або спеціальною позначкою для кожної лінзи, з кроком зменшення лінзи кожної у порівнянні з попередньою 0,5 дптр і з можливістю їх використання залежно від стану акомодациї.

UA 102467 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема до офтальмології, і може бути використана для лікування розладів акомодатії при міопічній рефракції.

Відомі способи лікування розладів акомодатії шляхом приставлення до ока змінних додатних лінз, які вставляють в пробну оправу для підбору окулярних скелець, суть лікування яких полягає в поперемінному приставлянні до ока скелець (+)3,5 дптр, (+)3,0 дптр, (+)2,5 дптр, (+)2,0 дптр (+)1,5 дптр (+)1,0 дптр, (+)0,5 дптр - по 10 приставлянь кожного скла [А.І. Дашевський. Метод затуманення ("скляний атропін"), 1962 і А.А. Ватченко. Спазм аккомодации и близорукость Киев, 1977. - С. 75]

Однак таке багатократне приставляння скелець, що вставляються в пробну оправу і виймаються з неї, має певні незручності, як виникнення небезпеки поломки оправу (зокрема, порушення цілісності гнізд, в котрі вставляються скельця) і можливості появи на лінзах подряпин, необхідність багатократної зміни скелець, що істотно подовжує процедуру тренування і призводить до стомлення пацієнта і медсестри, відповідно.

Найбільш близькою до пристрою, що заявляється, є скіаскопічна лінійка, яка являє собою пристрій прямокутної форми, що закінчується на одному кінці рукояткою (довжина пристрою - 330-400 мм, ширина - 32-34 мм, товщина - 7 мм), що містить 10 отворів круглої (діаметром 21 мм) або прямокутної (розміром 21×21 мм) форми, при цьому перший отвір від рукоятки - пустий, інші отвори містять сферичні лінзи від 1,0 до 9,0 дптр. При цьому відомі 2 види скіаскопічних лінійок із сферичними додатними і сферичними від'ємними лінзами, до кожної із яких додається знімна насадка, що містить 2 лінзи 0,5 і 10,0 дптр і може рухатись по пазах лінійки, а кожна із цих лінз, у комбінації з будь-якою із лінз лінійки, може вимірювати рефракцію не тільки в цілих, але й у дробних величинах (0,5, 1,5, 2,5 дптр і т. д.), а також у величинах, що перевищують 9,0 дптр (тобто від 9,5 до 19,0 дптр). Такі лінійки використовують не тільки з діагностичною, але й з лікувальною метою (наприклад, для розвитку резервів акомодатії за методом А.І. Дашевського (1962) шляхом приставляння до очей від'ємних сферичних лінз зростаючої сили) або для розслаблення циліарного м'яза методом "скляної атропізації" (А.І. Дашевський, 1962) шляхом приставляння до очей пацієнта додатних сферичних лінз, що поступово зменшуються від (+)3,5 дптр до (+)0,5 дптр. [Меркулов И.И. Введение в клиническую офтальмологию. - Харьков, 1964. - С. 255].

Однак така відома лінійка має обмежені можливості, оскільки наявність в одній лінійці тільки від'ємних або тільки додатних сферичних лінз не дозволяє проводити лікування методом так званого "фізіологічного масажу", при якому до очей пацієнта приставляються по черзі додатні і від'ємні лінзи. Крім того, при лікуванні з допомогою лінійки із сферичними скельцями не враховується факт нерівномірної акомодатії, яка нерідко має місце при наявності астигматизму і має не тільки позитивне значення (коригуюче), але й негативне (може збільшувати ступінь астигматизму або змінювати направлення його головних меридіанів).

В основу корисної моделі, що заявляється, поставлена задача створення пристрою для лікування розладів акомодатії при міопічній рефракції у вигляді лінійки з рукояткою і лінзами шляхом встановлення лінз різної діоптрійної сили з однаковим знаком (додатні), що чергуються між собою і встановлюються із спеціальною позначкою для кожної пари лінз, забезпечити розширення можливостей використання пристрою не тільки з діагностичною, але й з лікувальною метою, зокрема для підвищення ефективності лікування дітей і підлітків із слабкою, інертною акомодатією.

Поставлена задача у корисній моделі вирішується тим, що в пристрої для лікування розладів акомодатії при міопічній рефракції у вигляді лінійки з рукояткою і лінзами, встановленими у отворах, згідно з пропонованою корисною моделлю, лінзи, встановлені у отворах, різної діоптрійної сили з однаковим знаком (додатні) з розміром скелець до 33 мм в діаметрі для лінз з круглими скельцями і розміром до 36×30 мм для лінз з прямокутними скельцями, при цьому лінзи встановлені по черговому з перегородкою і/або спеціальною позначкою для кожної лінзи, з кроком зменшення лінзи кожної у порівнянні з попередньою 0,5 дптр і з можливістю їх використання залежно від стану акомодатії.

Завдяки встановленню змінних додатних лінз з кроком 0,5 дптр, збільшенню розміру скелець у пристрої що пропонується, у порівнянні з прототипом до 33 мм в діаметрі (у варіанті пристрою із круглими скельцями і до розміру 36×30 мм у варіанті з прямокутними скельцями), передбаченої можливості установлення сферичних додатних лінз різної сили із спеціальною позначкою, створено технічне рішення, яке дозволяє проводити тренування акомодатії у осіб з вихідною слабкою акомодатією, є зручним для пацієнта при проведенні вправ з багатократним приставлянням до ока, що тренується, вказаних лінз, і доцільним для кращого зосередження хворого на проведенні тренувань з кожною лінзою.

Таким чином, сукупність відомих і пропонованих суттєвих ознак забезпечує можливість більш ефективного проведення тренувань при розладах акомодатції у пацієнтів з міопічною рефракцією, тобто забезпечується виконання поставленої задачі корисної моделі.

5 Суть пристрою для лікування розладів акомодатції при міопічній рефракції пояснює креслення.

На кресленні наведено загальний вигляд пристрою.

Як приклад, на кресленні наведено пристрій для тренувань резервів акомодатції при псевдоміопії і міопії слабого ступеня, у вигляді лінійки 1, яка складається із шести сферичних скелець: (+)3,5 дптр 2, (+)3,0 дптр 3, (+)2,5 дптр 4, (+)2,0 дптр 5, (+) 1,5 дптр 6 і (+) 1,0 дптр 7.

10 Можливе індивідуальне виготовлення пристрою з іншими комбінаціями скелець залежно від стану акомодатції хворого та його аномалії рефракції: як приклад, (+)4,5 дптр, (+)4,0 дптр, (+)3,5 дптр, (+)3,0 дптр, (+)2,5 дптр, (+)2,0 дптр, (+)1,5 дптр, (+)1,0 дптр, (+)0,5 дптр.

15 Обстеження хворого здійснюють наступним чином. За допомогою рефрактометра і офтальмометра (або скіаскопічних лінійок) визначають рефракцію і направлення головних меридіанів досліджуваного ока.

20 Лікування здійснюють наступним чином: ліве око закривають заслінкою, пацієнт розглядає таблицю для дослідження гостроти зору на близькій відстані (25 см). Визначають гостроту зору. Перед правим оком приставляють лінзу силою +3,5 Д, яка суб'єктивно знижує зір. Через декілька секунд розглядання таблиці гострота зору відновлюється. Через 10-12 хв приставляють лінзу на 0,5 Д слабшу (+3,0 Д), після чого забирають першу лінзу і т. д. (+2,0 Д +1,5 Д +1,0 Д +0,5 Д). Зменшують силу лінз до того часу, поки гострота зору не відновиться до першочергового рівня. З ослабленням сили лінзи гострота зору підвищується. З кожною зміною лінзи (проводять через кожні 5-10 хв) настає все більше розслаблення акомодатції. Аналогічно проводиться лікування і на лівому оці. При однаковій гостроті зору правого і лівого ока лікування

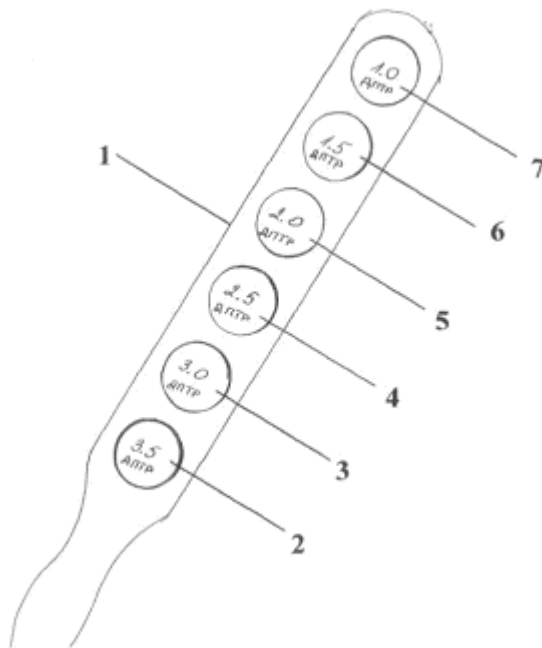
25 може проводитись одночасно на обох очах.
Приклад. Хвора А-с О., 7 років, амбулаторна картка № 10974563. Гострота зору правого ока та лівого ока для дальності 0,4 з кор. сфера -1,0 Д=1,0, зблизька шрифт № 2. Положення очей правильне. Кольоротест-бінокулярний зір. Лікування проводилось запропонованим пристроєм. Ліве око закрили заслінкою. Пацієнтка розглядала таблицю для дослідження гостроти зору на
30 близькій відстані (25 см). Визначили гостроту зору (шрифт № 2). Перед правим оком приставили лінзу силою +3,5 Д, яка суб'єктивно знизилася зір (шрифт № 4). Через декілька секунд розглядання таблиці гострота зору відновилася (шрифт № 2). Через 10-12 хв приставили лінзу на 0,5 Д слабшу (+3,0 Д), після чого забрали першу лінзу і т. д. (+2,0 Д +1,5 Д +1,0 Д +0,5 Д) Зменшували силу лінз до того часу, поки гострота зору не відновилася до першочергового рівня. Аналогічно проводили лікування на лівому оці.

35 Пропонований пристрій для лікування розладів акомодатції при міопічній рефракції суттєво розширює можливості його використання не тільки з діагностичною, але й з лікувальною метою, і особливо для підвищення ефективності лікування дітей і підлітків із слабою, інертною акомодатцією.

40

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Пристрій для лікування розладів акомодатції при міопічній рефракції у вигляді лінійки з рукояткою і лінзами, встановленими у отворах, який **відрізняється** тим, що лінзи, встановлені у отворах, різної діоптрійної сили з однаковим знаком (додатні) з розміром скелець до 33 мм в діаметрі для лінз з круглими скельцями і розміром до 36×30 мм для лінз з прямокутними скельцями, при цьому лінзи встановлені почергово з перегородкою і/або спеціальною позначкою для кожної лінзи, з кроком зменшення лінзи кожної у порівнянні з попередньою 0,5 дптр і з можливістю їх використання залежно від стану акомодатції.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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