



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221266136 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202221850355.6

(22) 申请日 2022.07.18

(73) 专利权人 安徽巨目光学科技发展有限公司

地址 244100 安徽省铜陵市铜井东路2508
号9、10#厂房

(72) 发明人 刘文彬 唐宁 宋海成

(74) 专利代理机构 江苏易文通知识产权代理有限公司 32512

专利代理师 迟飞飞

(51) Int. Cl.

A61B 3/103 (2006.01)

A61B 3/00 (2006.01)

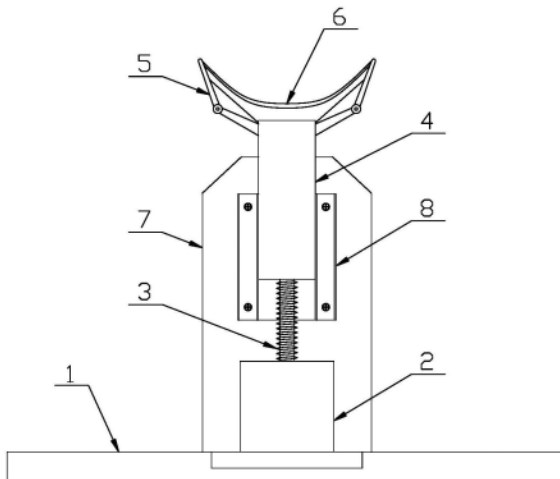
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种验光仪的可调式颌托

(57) 摘要

本实用新型涉及验光仪技术领域,具体为一种验光仪的可调式颌托,包括:底座;丝杆电机,所述丝杆电机设置于所述底座,所述丝杆电机的输出端设置有传动丝杆;升降杆,所述升降杆的内部设置有内螺纹,所述升降杆通过所述内螺纹与所述传动丝杆啮合;颌托支架,所述颌托支架对称地且可转动地设置所述升降杆的顶部;弹性颌托板,所述弹性颌托板的两端连接于所述颌托支架,所述弹性颌托板为弧形。通过丝杆电机带动升降杆在竖直方向上移动,从而实现弹性颌托板的升降以适应不同身高的患者,并且颌托支架可转动地设置升降杆的顶部,使用人员可以通过转动两侧的颌托支架同步向外扩张或者向内收缩,从而改变弹性颌托板的形状以适应不同脸型



1. 一种验光仪的可调式颌托,其特征在于,包括:

底座(1);

丝杆电机(2),所述丝杆电机(2)设置于所述底座(1),所述丝杆电机(2)的输出端设置有传动丝杆(3);

升降杆(4),所述升降杆(4)的内部设置有内螺纹,所述升降杆(4)通过所述内螺纹与所述传动丝杆(3)啮合;

颌托支架(5),所述颌托支架(5)对称地且可转动地设置所述升降杆(4)的顶部;

弹性颌托板(6),所述弹性颌托板(6)的两端连接于所述颌托支架(5),所述弹性颌托板(6)为弧形。

2. 根据权利要求1所述的验光仪的可调式颌托,其特征在于,所述底座(1)还设置有安装板(7),所述安装板(7)上设置有导轨(8),所述升降杆(4)与所述导轨(8)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的验光仪的可调式颌托,其特征在于,所述升降杆(4)的后侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有第一齿轮(9),所述颌托支架(5)的端部设置有第二齿轮(10),所述颌托支架(5)通过所述第二齿轮(10)转动设置于所述升降杆(4)的顶部,所述第一齿轮(9)与所述第二齿轮(10)啮合。

4. 根据权利要求3所述的验光仪的可调式颌托,其特征在于,所述颌托支架(5)包括第一转动部(51)和与所述第一转动部(51)铰接的第二转动部(52),所述弹性颌托板(6)的两端与所述第二转动部(52)连接。

5. 根据权利要求4所述的验光仪的可调式颌托,其特征在于,所述验光仪的可调式颌托还包括传动绳(11),所述传动绳(11)的一端连接于第二转动部(52),另一端缠绕于所述驱动电机的输出轴。

6. 根据权利要求1所述的验光仪的可调式颌托,其特征在于,所述弹性颌托板(6)的上表面设置有吸汗棉。

一种验光仪的可调式颌托

技术领域

[0001] 本实用新型涉及验光仪技术领域,具体为一种验光仪的可调式颌托。

背景技术

[0002] 电脑验光仪是综合现代光学、计算机技术研制而成,用于客观检测眼睛屈光状态的一种自动化仪器。它是根据眼球本身的聚焦原理及人眼的视觉特性进行屈光不正测定的。电脑验光仪自动化程度高,所测眼球信号经计算机快速分析,以数字显示或打印的方式输出人眼屈光不正的数值。

[0003] 在使用电脑验光仪进行验光的过程中,被测试者需要将头部伸入颌托架内,并将下颌放在颌托上进行检测。现有的电脑验光仪的颌托通常是尺寸固定的结构设计,对于不同的患者而言,由于不同体型、年龄的患者头部的大小和脸型是存在很大差异的,因此现有的固定式颌托不能很好适应所有的患者群体,特别是脸型较小的患者在验光过程中头部容易出现晃动,影响验光检测的正常进行。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种验光仪的可调式颌托,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种验光仪的可调式颌托,包括:

[0006] 底座;

[0007] 丝杆电机,所述丝杆电机设置于所述底座,所述丝杆电机的输出端设置有传动丝杆;

[0008] 升降杆,所述升降杆的内部设置有内螺纹,所述升降杆通过所述内螺纹与所述传动丝杆啮合;

[0009] 颌托支架,所述颌托支架对称地且可转动地设置所述升降杆的顶部;

[0010] 弹性颌托板,所述弹性颌托板的两端连接于所述颌托支架,所述弹性颌托板为弧形。

[0011] 优选地,所述底座还设置有安装板,所述安装板上设置有导轨,所述升降杆与所述导轨滑动连接。

[0012] 优选地,所述升降杆的后侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端设置有第一齿轮,所述颌托支架的端部设置有第二齿轮,所述颌托支架通过所述第二齿轮转动设置于所述升降杆的顶部,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合。

[0013] 优选地,所述颌托支架包括第一转动部和与所述第一转动部铰接的第二转动部,所述弹性颌托板的两端与所述第二转动部连接。

[0014] 优选地,所述验光仪的可调式颌托还包括传动绳,所述传动绳的一端连接于第二转动部,另一端缠绕于所述驱动电机的输出轴。

[0015] 优选地,所述弹性颌托板的上表面设置有吸汗棉。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种验光仪的可调式颌托,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型提供的验光仪的可调式颌托使用时通过丝杆电机带动传动丝杆转动,进而带动升降杆沿着导轨移动,从而实现弹性颌托板的升降以适应不同身高的患者;通过驱动电机带动第一齿轮转动,通过第一齿轮和第二齿轮的配合带动两侧的颌托支架同步向外扩张或者向内收缩,从而改变弹性颌托板的形状以适应不同脸型的学生,并且,在驱动电机的输出轴转动的同时,通过传动绳牵拉颌托支架的第二转动部,促使弹性颌托板更加贴合患者的头部,起到更好的承托效果,避免患者头部在检测中发生晃动,提高检测效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的实施方式提供的验光仪的可调式颌托的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型的实施方式提供的验光仪的可调式颌托的局部剖视图;

[0020] 图3是图2中A处的局部放大图。

[0021] 图中:1、底座;2、丝杆电机;3、传动丝杆;4、升降杆;5、颌托支架;51、第一转动部;52、第二转动部;6、弹性颌托板;7、安装板;8、导轨;9、第一齿轮;10、第二齿轮;11、传动绳。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 图1是本实用新型的实施方式提供的验光仪的可调式颌托的结构示意图。本实用新型的实施方式提供了一种验光仪的可调式颌托,如图1所示,该验光仪的可调式颌托可以包括:

[0024] 底座1;

[0025] 丝杆电机2,丝杆电机2设置于底座1,丝杆电机2的输出端设置有传动丝杆3;

[0026] 升降杆4,升降杆4的内部设置有内螺纹,升降杆4通过内螺纹与传动丝杆3啮合;

[0027] 颌托支架5,颌托支架5对称地且可转动地设置升降杆4的顶部;

[0028] 弹性颌托板6,弹性颌托板6的两端连接于颌托支架5,弹性颌托板6为弧形。

[0029] 本实用新型的实施方式提供的验光仪的可调式颌托使用时通过丝杆电机2带动传动丝杆3转动,进而带动升降杆4在竖直方向上移动,从而实现弹性颌托板6的升降以适应不同身高的患者,并且颌托支架5可转动地设置升降杆4的顶部,使用人员可以通过转动两侧的颌托支架5同步向外扩张或者向内收缩,从而改变弹性颌托板6的形状以适应不同脸型的学生。

[0030] 如图1所示,在本实用新型的一种实施方式中,该验光仪的可调式颌托的底座1还可以设置有安装板7,安装板7上设置有导轨8,升降杆4与导轨8滑动连接。通过丝杆电机2带动传动丝杆3转动,进而带动升降杆4沿着导轨8移动,使得弹性颌托板6可以较为平稳地进行升降。

[0031] 图2是本实用新型的实施方式提供的验光仪的可调式颌托的局部剖视图,图3是图2中A处的局部放大图。如图2和图3所示,在本实用新型的一种实施方式中,该验光仪的可调式颌托的升降杆4的后侧设置有驱动电机,驱动电机的输出端设置有第一齿轮9,颌托支架5的端部设置有第二齿轮10,颌托支架5通过第二齿轮10转动设置于升降杆4的顶部,第一齿轮9与第二齿轮10啮合。

[0032] 通过上述技术方案,在针对不同头部大小以及不同脸型的患者时,可以通过驱动电机带动第一齿轮9转动,通过第一齿轮9和第二齿轮10的配合带动两侧的颌托支架同步向外扩张或者向内收缩,从而改变弹性颌托板6的形状以适应不同脸型的患者,提高该装置对不同患者人群的适应性,提高检测效率。

[0033] 如图2和图3所示,在本实用新型的一种实施方式中,该验光仪的可调式颌托的颌托支架5可以包括第一转动部51和与第一转动部51铰接的第二转动部52,弹性颌托板6的两端与第二转动部52连接。

[0034] 进一步地,该验光仪的可调式颌托还可以包括传动绳11,传动绳11的一端连接于第二转动部52,另一端缠绕于驱动电机的输出轴。在驱动电机的输出轴转动的同时,输出轴卷绕传动绳11,通过传动绳11牵拉颌托支架5的第二转动部52,促使弹性颌托板6更加贴合患者的头部,起到更好的承托效果,避免患者头部在检测中发生晃动,提高检测效率。相应地,如果对脸型更宽大的患者进行检测,应当提前使得驱动电机的输出轴反向转动,使得第一转动部51和第二转动部52均向外扩张,从而适应脸型更宽大的患者。

[0035] 在本实用新型的一种实施方式中,该弹性颌托板6的上表面设置有吸汗棉。通过吸汗棉可以吸附患者下巴产生的汗液,提高患者在检测过程中的舒适度。

[0036] 工作原理:

[0037] 使用时,患者的下巴放到弹性颌托板6上,通过驱动电机带动第一齿轮9转动,通过第一齿轮9和第二齿轮10的配合带动两侧的颌托支架同步向外扩张或者向内收缩,从而改变弹性颌托板6的形状以适应不同脸型的患者,提高该装置对不同患者人群的适应性,提高检测效率;在驱动电机的输出轴转动的同时,输出轴卷绕传动绳11,通过传动绳11牵拉颌托支架5的第二转动部52,促使弹性颌托板6更加贴合患者的头部,起到更好的承托效果,避免患者头部在检测中发生晃动,提高检测效率;相应地,如果对脸型更宽大的患者进行检测,应当提前使得驱动电机的输出轴反向转动,使得第一转动部51和第二转动部52均向外扩张,从而适应脸型更宽大的患者。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

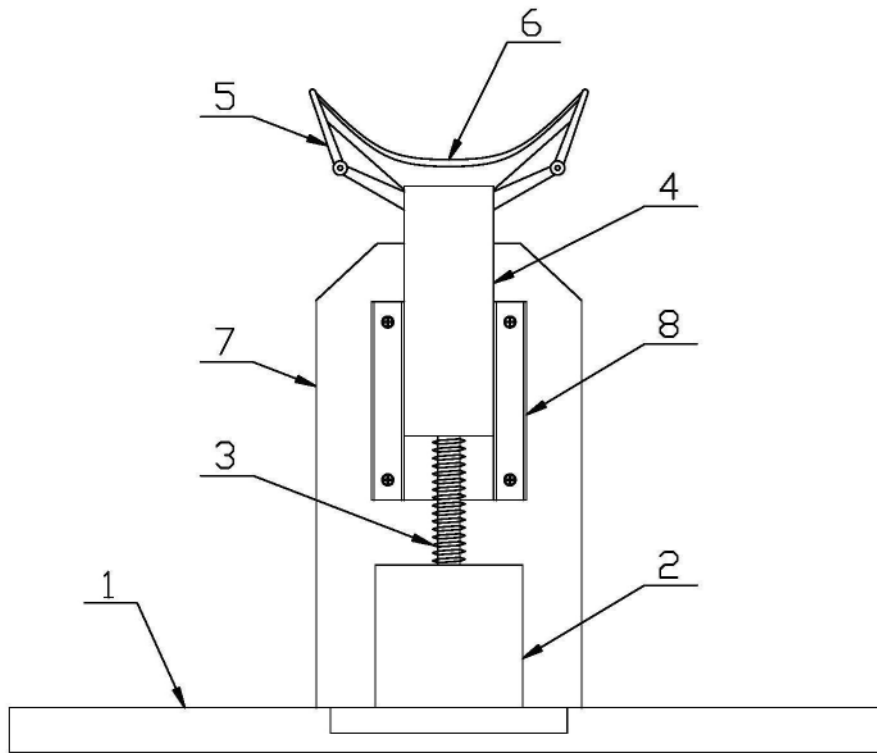


图1

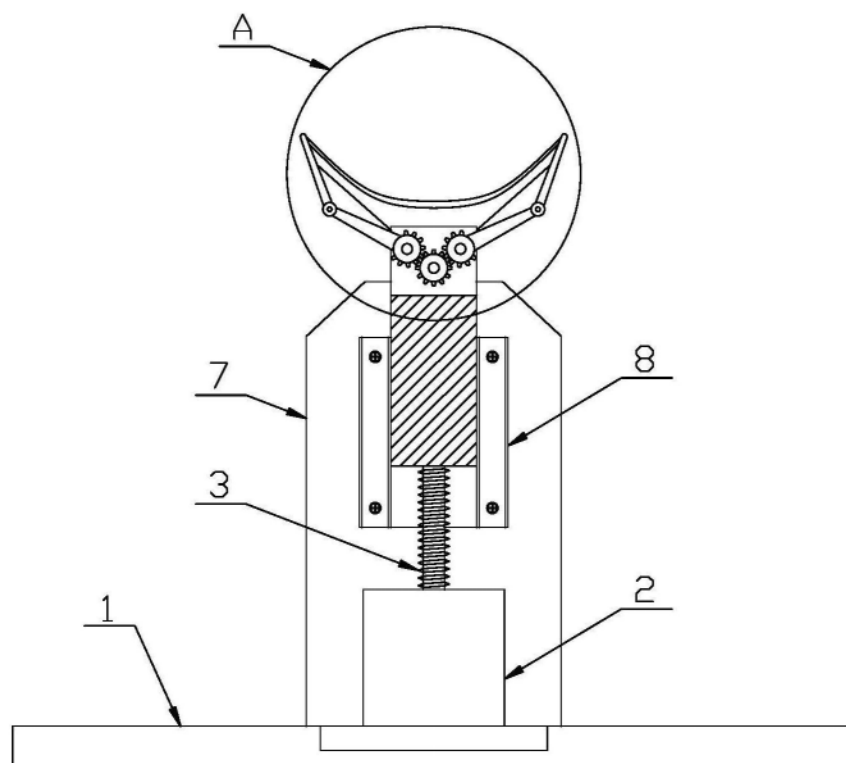


图2

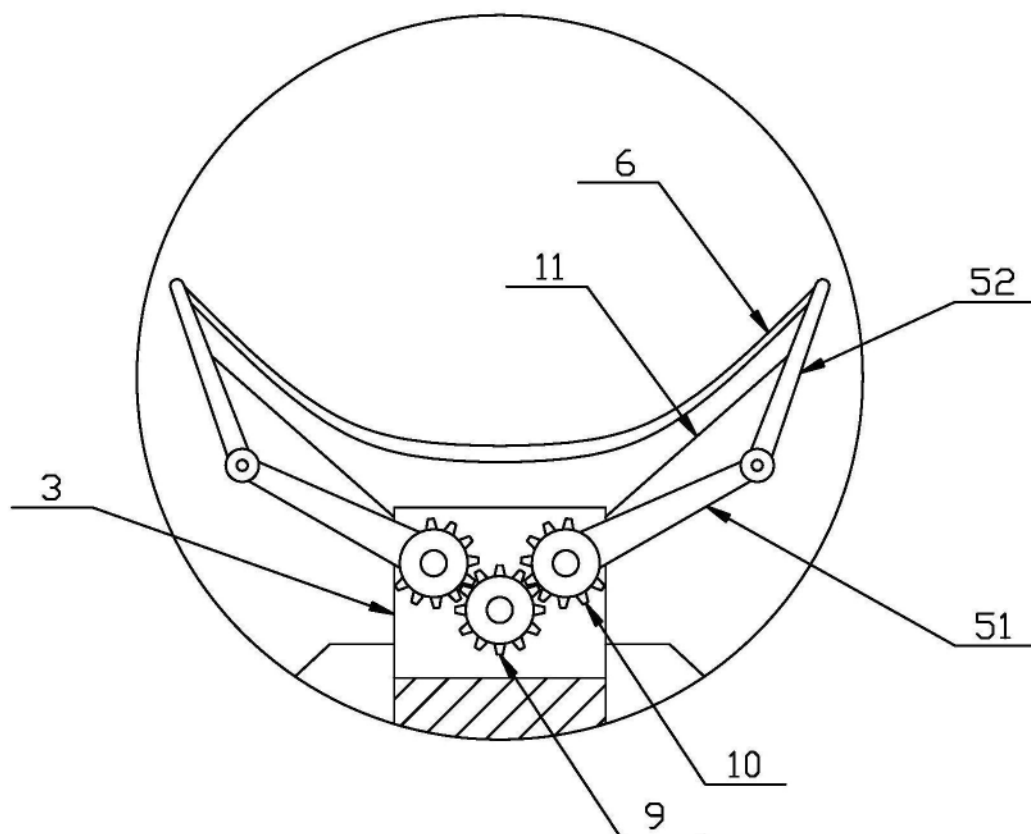


图3