



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112245111 A

(43) 申请公布日 2021.01.22

(21) 申请号 202011204591.6

G02C 11/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.02

H02J 7/35 (2006.01)

(71) 申请人 复旦大学附属眼耳鼻喉科医院

地址 200031 上海市徐汇区汾阳路83号

(72) 发明人 薛雨婷 黄颖 吴继红 蒋永祥

李祥梅 范一丹

(74) 专利代理机构 上海卓阳知识产权代理事务

所(普通合伙) 31262

代理人 周春洪

(51) Int. Cl.

A61F 9/04 (2006.01)

A61F 9/00 (2006.01)

A61M 11/00 (2006.01)

G02C 5/00 (2006.01)

G02C 7/16 (2006.01)

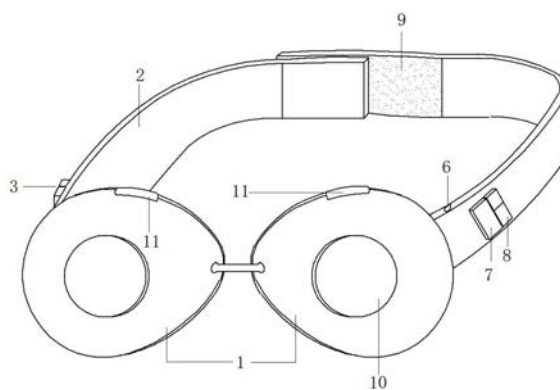
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能眼部光学护理罩

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能眼部光学护理罩,包括眼罩本体、固定调节带以及雾化装置,所述的眼罩本体由左右眼罩组成,所述雾化装置包括雾化器和雾化开关,所述眼罩本体的左右两端分别连接有固定调节带,所述固定调节带的内部设置有雾化器,在固定调节带的外侧表面上设置有雾化开关以及雾化强度调节开关,所述两个固定调节带的连接还设置有子母魔术贴;所述眼罩本体的中央位置设置有插入镜片的插片区域,所述眼罩本体的上端还设置有光能接收器,所述眼罩本体对应眼睛的内切面上还设置有若干雾化孔,其优点表现在:本发明结构简单,实用性强,能够缓解患者眼部的干涩,并且能够进行适当的工作与学习,以增加佩戴者的视觉感官体验,提高患者的舒适度。



1. 一种多功能眼部光学护理罩, 其特征在于, 包括眼罩本体、固定调节带以及雾化装置, 所述的眼罩本体由左右眼罩组成, 所述雾化装置包括雾化器和雾化开关, 所述眼罩本体的左右两端分别连接有固定调节带, 所述固定调节带的内部设置有雾化器, 所述的雾化器设置在固定调节带与眼罩本体的连接处, 所述固定调节带与眼罩本体的相接面还设置有通孔, 所述固定调节带的上方还设置有注水口, 且所述的注水口与内部的雾化器的位置相匹配, 在固定调节带的外侧表面上设置有雾化开关以及雾化强度调节开关, 所述两个固定调节带的连接还设置有子母魔术贴; 所述眼罩本体的中央位置设置有插入镜片的插片区域, 所述眼罩本体的上端还设置有光能接收器, 所述眼罩本体对应眼睛的内切面上还设置有若干雾化孔。

2. 根据权利要求1所述的多功能眼部光学护理罩, 其特征在于, 所述的雾化孔与固定调节带上的通孔相通, 并连通于雾化器。

3. 根据权利要求1所述的多功能眼部光学护理罩, 其特征在于, 所述的眼罩本体为向外部凹陷的椭圆形结构, 且眼罩本体的凹陷顶点到眼罩本体的水平面之间的垂直距离为1-3cm。

4. 根据权利要求1所述的多功能眼部光学护理罩, 其特征在于, 所述眼罩本体上左右眼罩的横向长度都为6-8cm, 纵向长度为5-6cm。

5. 根据权利要求1所述的多功能眼部光学护理罩, 其特征在于, 所述眼罩本体由透明材质与防紫外线的变色材质制成。

6. 根据权利要求1所述的多功能眼部光学护理罩, 其特征在于, 所述的光能接收器能够为所述雾化装置的工作提供动能。

一种多功能眼部光学护理罩

技术领域

[0001] 本发明涉及眼科辅助技术领域,具体地说,是一种多功能眼部光学护理罩。

背景技术

[0002] 现今社会,由于信息化飞速发展,手机、电脑、IPAD等电子产品已融入到人们日常生活的每个角落,电子产品使用的日益增加,几乎占据了每天的大量时间,越来越多人因过度用眼,过多使用电子产品导致眼部受到一定程度的损伤,比如过多使用电子产品受到的辐射、眼部干涩、易疲劳等,人们也逐渐意识到重视眼部的护理的必要性,眼睛异常娇弱,能够有效缓解眼部疲劳、修复因电子产品对眼部辐射损伤很有必要。回顾以往研究,针对医疗使用的干眼治疗仪器均较为笨重,不适合个人在家庭使用;而家庭使用的蒸汽眼罩等,只能用于眼部加湿,但在使用期间无法视物,令使用者无法正常学习工作;湿房镜等发明设计,虽在使用期间内减少了眼部水份的流失,但其需要接入电源使用,存在明显安全隐患,且自重较重,使用者不愿长时间使用。另外,眼部特别是眼前段手术患者,如近视激光手术、白内障手术等,术后一段时间可能会出现干眼症状,如何缓解这部分患者的干眼症状,也是一个难题。

[0003] 中国专利申请:CN110063839A公开了一种多功能护理用医疗眼罩,包括眼罩下框和眼罩上框,所述眼罩下框的下表面固定安装有棉垫,所述眼罩下框的上端固定安装有眼罩镜片,所述眼罩镜片的外表面设有防光玻璃,所述眼罩上框的一侧设有照明灯,所述眼罩上框的另一侧固定安装有强力磁石,所述一号眼罩带和二号眼罩带的外表面均固定安装有按摩球,所述一号眼罩带的一端固定安装有连接带,所述连接带的外表面固定安装有纽扣。该装置主要解决现有的医疗眼罩在使用时没有起到很好的减缓疲劳的效果,无法适应多种工作环境,护理效果不明显,防光效果不佳等问题,但该装置并不能缓解部分患者眼部干涩的问题,而且该装置在对眼部近视的患者使用效果不佳,不能够很好的给患者提供缓解作用。

[0004] 所以综上所述,现亟需要一种结构简洁,实用性强,携带方便,节能环保,安全性能高,能够隔离或者改变进入眼内的紫外线,并且在使用期间能够正常工作学习,增加佩戴者的视觉感官体验,提高患者的舒适度,且能够满足不同区域和不同人群的新型多功能眼部光学护理罩,而关于这种新型的多功能眼部光学护理罩,目前还未见报道。

发明内容

[0005] 本发明的目的是在保证舒缓喷雾缓解干眼的同时,也能够进行适当的工作与学习,以增加佩戴者的视觉感官体验,提高患者的舒适度,其具体提供一种多功能眼部光学护理罩。

[0006] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案是:

[0007] 一种多功能眼部光学护理罩,包括眼罩本体、固定调节带以及雾化装置,所述的眼罩本体由左右眼罩组成,所述雾化装置包括雾化器和雾化开关,所述眼罩本体的左右两端

分别连接有固定调节带,所述固定调节带的内部设置有雾化器,所述的雾化器设置在固定调节带与眼罩本体的连接处,所述固定调节带与眼罩本体的相接面还设置有通孔,所述固定调节带的上方还设置有注水口,且所述的注水口与内部的雾化器的位置相匹配,在固定调节带的外侧表面上设置有雾化开关以及雾化强度调节开关,所述两个固定调节带的连接还设置有子母魔术贴;所述眼罩本体的中央位置设置有插入镜片的插片区域,所述眼罩本体的上端还设置有光能接收器,所述眼罩本体对应眼睛的内切面上还设置有若干雾化孔。

[0008] 在上述所述的多功能眼部光学护理罩中,作为一个优选方案,所述的雾化孔与固定调节带上的通孔相通,并连通于雾化器。

[0009] 在上述所述的多功能眼部光学护理罩中,作为一个优选方案,所述的眼罩本体为向外部凹陷的椭圆形结构,且眼罩本体的凹陷顶点到眼罩本体的水平面之间的垂直距离为1-3cm。

[0010] 在上述所述的多功能眼部光学护理罩中,作为一个优选方案,所述眼罩本体上左右眼罩的横向长度都为6-8cm,纵向长度为5-6cm。

[0011] 在上述所述的多功能眼部光学护理罩中,作为一个优选方案,所述眼罩本体由透明材质与防紫外线的变色材质制成。

[0012] 在上述所述的多功能眼部光学护理罩中,作为一个优选方案,所述的光能接收器能够为所述雾化装置的工作提供动能。

[0013] 本发明优点在于:

[0014] 1、本发明结构简洁,操作方便,实用性强,便于携带,其加入的雾化装置,能够为有干眼症状的人群起到了缓解眼部干涩的作用,且所述雾化强度调节开关的设置能够针对不同眼部情况的患者采取相对应的雾化强度,缓解患者眼部的干涩,提高患者眼部的恢复效率。

[0015] 2、本发明中所述通过防紫外线材质的材料制作的光学护理眼罩,能够令使用者适应日常强烈日照及光线的环境因素,并可根据使用者的不同光学度数来更换插片镜片,在保证舒缓喷雾缓解干眼的同时,也能够进行适当的工作与学习,增加佩戴者的视觉感官体验,提高患者的舒适度。

[0016] 3、且本发明利用光动能原理进行工作,杜绝电池等环境污染问题,节能环保,同时保证了使用者在使用过程中的安全性,且方便外出携带,保障了充足的动能供应。

附图说明

[0017] 附图1是本发明中所述多功能眼部光学护理罩的结构示意图。

[0018] 附图2是本发明中所述多功能眼部光学护理罩上眼罩本体的内切面示意图。

[0019] 附图3是本发明中所述多功能眼部光学护理罩上固定调节带的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而并不用于限制本发明的范围。此外应理解,在阅读了本发明记载的内容之后,本领域技术人员可以对本发明作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0021] 附图中涉及的附图标记和组成部分如下所示:

- | | | | |
|--------|---------|------------|---------|
| [0022] | 1.眼罩本体 | 2.固定调节带 | 3.雾化装置 |
| [0023] | 4.雾化器 | 5.通孔 | 6.注水口 |
| [0024] | 7.雾化开关 | 8.雾化强度调节开关 | 9.子母魔术贴 |
| [0025] | 10.插片区域 | 11.光能接收器 | 12.雾化孔 |

[0026] 实施例1一种多功能眼部光学护理罩

[0027] 请参见附图1-3所示,附图1是本发明中所述多功能眼部光学护理罩的结构示意图。附图2是本发明中所述多功能眼部光学护理罩上眼罩本体的内切面示意图。附图3是本发明中所述多功能眼部光学护理罩上固定调节带的结构示意图。

[0028] 本发明主要解决现有部分患者的眼部干涩以及缓解患者眼部疲劳的问题,其主要提供一种多功能眼部光学护理罩,包括眼罩本体1、固定调节带2以及雾化装置3,所述的眼罩本体1由左右眼罩组成,所述雾化装置3包括雾化器4和雾化开关7,所述眼罩本体1的左右两端分别连接有固定调节带2,所述的固定带2可采用柔性材料制成,有利于眼罩的固定,其柔软材质能够提高患者的舒适度,防止其材料过硬过紧给患者造成不必要的伤害,其对于放置雾化器处的固定调节带处的材质可采用防水材质制成,如防水布等其它防水材质,避免由注水口注入的水分以及喷雾器喷出至通孔处的水分浸湿固定调节带,影响患者的佩戴感觉;所述固定调节带的内部设置有雾化器,所述的雾化器设置在固定调节带与眼罩本体的连接处,所述固定调节带2与眼罩本体1的相接面还设置有通孔13,所述固定调节带2的上方还设置有注水口6,且所述的注水口6与内部的雾化器4的位置相匹配,在固定调节带2的外侧表面上设置有雾化开关7以及雾化强度调节开关8,所述的雾化开关7控制雾化器的正常开启,其雾化强度调节开关8能够控制雾化器雾化瞬间的强度大小,可以满足不同情况的眼部患者使用,增加其实用性;所述两个固定调节带2的连接还设置有子母魔术贴9,所述的眼罩本体通过两侧边连接的固定调节带进行与头后部的固定,并通过子母魔术贴9之间的接触面积来调节眼罩本体的松紧度,以满足不同体型的患者使用,提高患者佩戴时的舒适度;所述眼罩本体1的中央位置设置有插入镜片的插片区域10,所述的插片区域10可针对不同人群进行验光制作个性化可插式镜片,根据使用者的不同光学度数来更换插片镜片,在保证舒缓喷雾缓解干眼的同时,也能够进行适当的工作与学习;所述眼罩本体1的上端还设置有光能接收器11,所述光能接收器11用于将光能转化为电能,为眼罩提供持续性工作;所述眼罩本体1对应眼睛的内切面上还设置有若干雾化孔12。

[0029] 在本实施例中,优选所述的雾化孔12与固定调节带2上的通孔5相通,并连通于雾化器4。所述的雾化器4将进入的水分进行雾化,其雾化后的水分通过相接面上的通孔13,进入至面罩中,由面罩内切面上的雾化孔喷出并作用至人的眼部位置,为有干眼症状的人群缓解眼部干涩的症状。

[0030] 在本实施例中,优选所述的眼罩本体1为向外部凹陷的椭圆形结构,且眼罩本体的凹陷顶点到眼罩本体的水平面之间的垂直距离为1-3cm,优选所述眼罩本体1上左右眼罩的横向长度都为6-8cm,纵向长度为5-6cm。且所述眼罩本体左右眼罩的大小可以根据不同患者的左右之间的眼部距离以及大小进行相适应的尺寸修改,以满足不同患者的使用。

[0031] 在本实施例中,优选所述眼罩本体1由透明材质与防紫外线的变色材质制成。所述的变色材质可采用感光变色材料,其具体材料可以为一种共轭结构的有机化合物;该眼罩

本体可以通过紫外线照射来改变颜色,当紫外线照射后可变为茶色或者其他颜色,进而可以阻挡过多进入眼内的紫外线,防止加重眼前段疾病相关症状,利于眼疾患者的顺利康复,同时能够令使用者适应日常强烈日照及光线的环境因素,增加佩戴者的视觉感官体验,提高患者的舒适度。

[0032] 在本实施例中,优选所述的光能接收器11能够为所述雾化装置的工作提供动能。其主要通过光能转化为电能,为雾化装置提供电源作用,杜绝了电池等环境污染的问题,且节能低碳环保,其光能的转换相比于蓄电池更安全可靠,保证了使用者在使用过程中的安全性,并且也方便外出携带,提供了充足的电能供应,始终维持眼罩的正常工作。

[0033] 本发明的使用方法:先将固定固定带的两侧以雌雄搭扣的方式固定在头部,并根据患者的头部大小调节固定调节带上下子母魔术贴的接触面积,进而达到一个稳固的状态,随后眼部护理罩本体戴于使用者的眼眶部位,然后根据患者自身眼部的干涩程度的需要打开雾化开关以及雾化强度调节开关,调整至适当的强度大小,即光能接收器接收到光线后由光能转化为电能,为雾化装置提供运作的动能,接着雾化器雾化后的水分从雾化孔中喷出微笑水雾,在雾化的水分不足时,可从注水口中加入适量的水分,供雾化装置使用;当患者在紫外线较强的环境下佩戴使用时,眼部护理罩本体会根据环境变色,以减少紫外线进入眼内。并且根据使用者的眼睛度数,可以验光配镜相适应的镜片,放入至插片区域,以供佩戴者佩戴使用,不影响患者的正常生活。

[0034] 需要说明的是:本发明结构简单,操作方便,实用性强,且便于携带;其运用的雾化装置,为有干眼症状的人群起到了缓解眼部干涩的作用,且所述雾化强度调节开关的设置能够针对不同眼部情况的患者采取相对应的雾化强度,缓解患者眼部的干涩,同时也可在注入的水中加入对患者眼部有利的药水,缓解患者的眼部疲劳,提高患者眼部的恢复效率;所述通过防紫外线材质的材料制作保护眼罩,能够令使用者适应日常强烈日照及光线的环境因素,并可根据使用者的不同光学度数来更换插片镜片,在保证舒缓喷雾缓解干眼的同时,也能够进行适当的工作与学习,增加佩戴者的视觉感官体验,提高患者的舒适度;且本发明利用光动能原理进行工作,杜绝电池等环境污染问题,同时也保证了使用者在使用过程中的安全性。

[0035] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和补充,这些改进和补充也应视为本发明的保护范围。

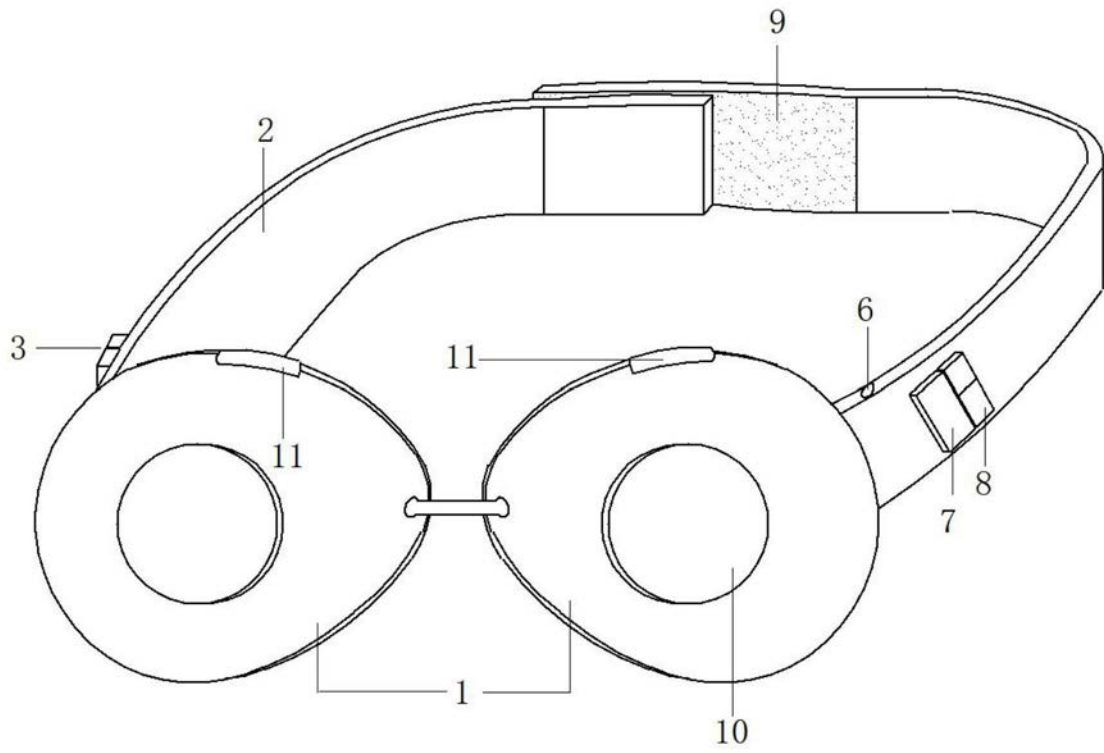


图1

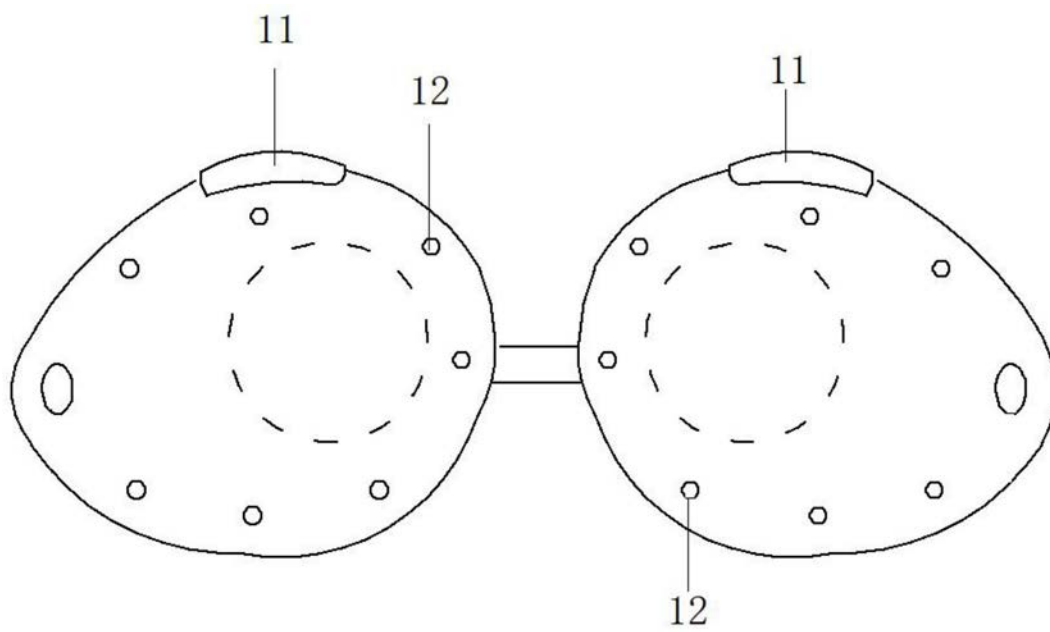


图2

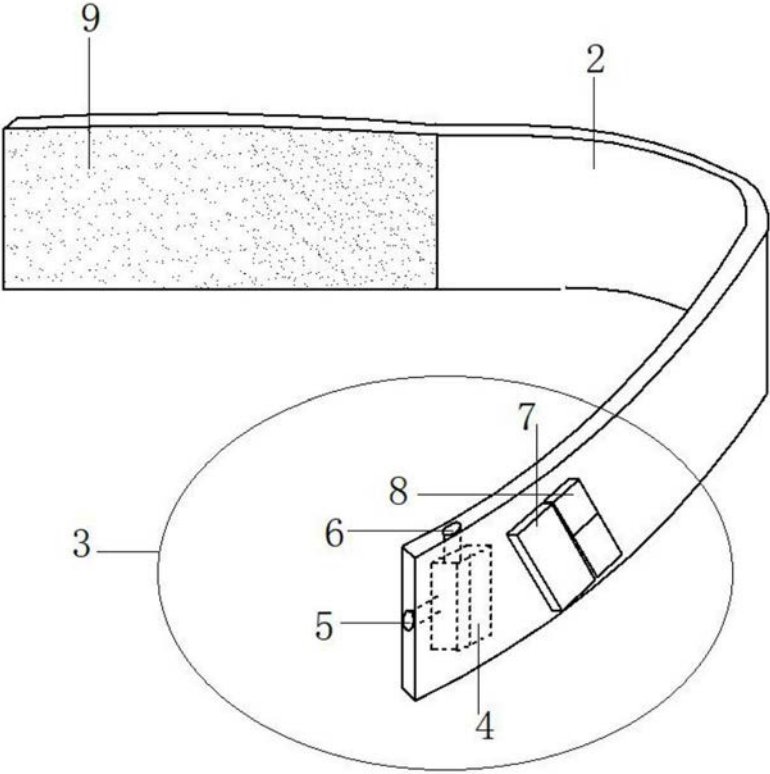


图3