



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221206115 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202321597644.4

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 中南大学湘雅医院

地址 410008 湖南省长沙市开福区湘雅路
87号

(72) 发明人 刘欢欢 刘涛 曹伟

(74) 专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司 11403

专利代理师 李晓楠

(51) Int. Cl.

A61H 35/02 (2006.01)

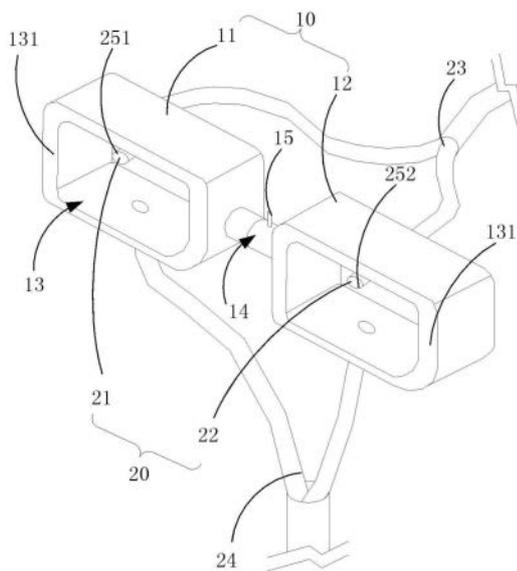
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种结膜囊冲洗装置及系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种结膜囊冲洗装置及系统,装置包括:盒体,包括第一盒体和第二盒体,第一盒体和第二盒体相互连接,且第一盒体可朝向或背离第二盒体方向移动;在第一盒体和第二盒体上开设有朝向同一方向的两个开口;清洗组件,设置在第一盒体和/或第二盒体内侧,且清洗组件的冲洗端朝向开口方向设置。本申请通过设置相互连接且可调节其相对位置设置的第一盒体和第二盒体,使其可以根据患者的眼间距大小进行调节,从而使得第一盒体和第二盒体可以完全覆盖患者的双眼,无论是幼年患者还是头部较大患者均可以通过调节第一盒体和第二盒体的间距来实现双眼的覆盖,再通过清洗组件对患者的结膜囊进行冲洗工作,结构简单,且适用性更广。



1. 一种结膜囊冲洗装置,其特征在于,包括:

盒体(10),包括第一盒体(11)和第二盒体(12),所述第一盒体(11)和所述第二盒体(12)相互连接,且所述第一盒体(11)可朝向或背离所述第二盒体(12)方向移动;

在所述第一盒体(11)和所述第二盒体(12)上开设有朝向同一方向的两个开口(13);

清洗组件(20),设置在所述第一盒体(11)和/或所述第二盒体(12)内侧,且所述清洗组件(20)的冲洗端朝向所述开口(13)方向设置。

2. 如权利要求1所述的结膜囊冲洗装置,其特征在于,所述盒体(10)还包括连接件(14),所述连接件(14)伸缩设置,且所述连接件(14)分别连接所述第一盒体(11)和所述第二盒体(12)。

3. 如权利要求2所述的结膜囊冲洗装置,其特征在于,所述第一盒体(11)和所述第二盒体(12)通过所述连接件(14)连通设置;

在所述连接件(14)上设置有阀门(15)。

4. 如权利要求1所述的结膜囊冲洗装置,其特征在于,所述清洗组件(20)包括第一清洗件(21)和第二清洗件(22),所述第一清洗件(21)设置在所述第一盒体(11)内,所述第二清洗件(22)设置在所述第二盒体(12)内。

5. 如权利要求4所述的结膜囊冲洗装置,其特征在于,所述清洗组件(20)还包括输入管(23)和回收管(24),所述输入管(23)分别与所述第一清洗件(21)和所述第二清洗件(22)连通;

所述回收管(24)分别与所述第一盒体(11)和/或所述第二盒体(12)连通。

6. 如权利要求5所述的结膜囊冲洗装置,其特征在于,所述清洗组件(20)还包括第一缓冲件(251)和第二缓冲件(252),所述第一缓冲件(251)设置在所述第一清洗件(21)的出水端,所述第二缓冲件(252)设置在所述第二清洗件(22)的出水端。

7. 如权利要求6所述的结膜囊冲洗装置,其特征在于,所述第一缓冲件(251)和所述第二缓冲件(252)为橡胶件,在所述第一缓冲件(251)和所述第二缓冲件(252)背离所述输入管(23)的一侧伸出设置有多根刷毛(253)。

8. 如权利要求1所述的结膜囊冲洗装置,其特征在于,在所述开口(13)上设置有密封包边(131)。

9. 一种结膜囊冲洗系统,其特征在于,包括水循环组件和权利要求1-8任一项所述的结膜囊冲洗装置,所述水循环组件分别与所述结膜囊冲洗装置中的输入管(23)和回收管(24)连接。

一种结膜囊冲洗装置及系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体是涉及到一种结膜囊冲洗装置及系统。

背景技术

[0002] 结膜囊冲洗是眼科常见临床操作,根据不同治疗目的选用药物,以达到治疗疾病、清除眼部异物及眼科手术术前清洁等目的的操作方法,比如,对于眼科碱烧伤病人,应立即使用大量流动清水对眼部进行冲洗。

[0003] 目前临床使用的多为洗眼壶和受水器组合使用,冲洗时一般是让患者坐在治疗椅上或平卧在治疗床上由患者或家属手扶持受水器进行。但是,现有的洗眼壶的形状固定,无法根据患者的眼部宽度进行调整,对于幼年患者和头部较大患者无法兼容,需要配套多种型号的洗眼壶。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结膜囊冲洗装置及系统,以解决现有的洗眼壶的形状固定,无法根据患者的眼部宽度进行调整的问题。

[0005] 为实现上述目的,本申请采用的技术方案是,提供一种结膜囊冲洗装置,包括:

[0006] 盒体,包括第一盒体和第二盒体,所述第一盒体和所述第二盒体相互连接,且所述第一盒体可朝向或背离所述第二盒体方向移动;

[0007] 在所述第一盒体和所述第二盒体上开设有朝向同一方向的两个开口;

[0008] 清洗组件,设置在所述第一盒体和/或所述第二盒体内侧,且所述清洗组件的冲洗端朝向所述开口方向设置。

[0009] 其中,所述盒体还包括连接件,所述连接件伸缩设置,且所述连接件分别连接所述第一盒体和所述第二盒体。

[0010] 其中,所述第一盒体和所述第二盒体通过所述连接件连通设置;

[0011] 在所述连接件上设置有阀门。

[0012] 其中,所述清洗组件包括第一清洗件和第二清洗件,所述第一清洗件设置在所述第一盒体内,所述第二清洗件设置在所述第二盒体内。

[0013] 其中,所述清洗组件还包括输入管和回收管,所述输入管分别与所述第一清洗件和所述第二清洗件连通;

[0014] 所述回收管分别与所述第一盒体和/或所述第二盒体连通。

[0015] 其中,所述清洗组件还包括第一缓冲件和第二缓冲件,所述第一缓冲件设置在所述第一清洗件的出水端,所述第二缓冲件设置在所述第二清洗件的出水端。

[0016] 其中,所述第一缓冲件和所述第二缓冲件为橡胶件,在所述第一缓冲件和所述第二缓冲件背离所述输入管的一侧伸出设置有多根刷毛。

[0017] 其中,在所述开口上设置有密封包边。

[0018] 一种结膜囊冲洗系统,包括水循环组件和上述的结膜囊冲洗装置,所述水循环组

件分别与所述结膜囊冲洗装置中的输入管和回收管连接。

[0019] 本实用新型的有益效果是,通过设置第一盒体和第二盒体,第一盒体和第二盒体相互连接且可调节其相对位置,即第一盒体和第二盒体的位置可以根据患者的眼间距大小进行调节,从而使得第一盒体和第二盒体可以完全覆盖患者的双眼,无论是幼年患者还是头部较大患者均可以通过调节第一盒体和第二盒体的间距来实现双眼的覆盖,再通过清洗组件对患者的结膜囊进行冲洗工作,结构简单,且适用性更广。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的一种结膜囊冲洗装置的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例提供的一种结膜囊冲洗装置中第一缓冲件和第二缓冲件的结构示意图。

[0022] 图中各标号:

[0023] 10-盒体;11-第一盒体;12-第二盒体;13-开口;131-密封包边;14-连接件;15-阀门;20-清洗组件;21-第一清洗件;22-第二清洗件;23-输入管;24-回收管;251-第一缓冲件;252-第二缓冲件;253-刷毛。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型的优选实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行更加详细的描述。在附图中,自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的部件或具有相同或类似功能的部件。所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应作广义理解,例如,可以使固定连接,也可以是通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或者两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”、“第三”如果存在是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例例如能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0028] 此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或维护工具不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或维护工具固

有的其它步骤或单元。

[0029] 如附图1-2所示,本实用新型提供一种结膜囊冲洗装置,包括:箱体10,包括第一箱体11和第二箱体12,第一箱体11和第二箱体12相互连接,且第一箱体11可朝向或背离第二箱体12方向移动;在第一箱体11和第二箱体12上开设有朝向同一方向的两个开口13;清洗组件20,设置在第一箱体11和/或第二箱体12内侧,且清洗组件20的冲洗端朝向开口13方向设置。

[0030] 其中,第一箱体11和第二箱体12可以相互连通,也可以设置为单独的盒状体,第一箱体11和第二箱体12分别对应患者的左眼和右眼。在第一箱体11和第二箱体12上开设有朝向同一方向的两个开口13,开口13即是用于与患者的左眼和右眼对应的,使用者在使用时将开口13对应左右眼覆盖即可。另外,需要注意的是,为了便于医护人员对冲洗的患者眼睛进行实时观察,第一箱体11和第二箱体12可以设置为透明的塑料壳体,在冲洗过程中医护人员可以随时查看患者眼部状态,避免冲洗过度或冲洗不到位,第一箱体11和第二箱体12的材质可以设置为多种,如透明塑料和硅胶壳体相配合的样式,能够便于医护人员进行观察使用即可,本实施例对此不做限制。

[0031] 清洗组件20设置在第一箱体11和/或第二箱体12内侧,即当第一箱体11和第二箱体12连通时可以仅设置在第一箱体11或第二箱体12内,为了达到更好的清洗效果,通常在第一箱体11和第二箱体12内均设置有清洗组件20。

[0032] 需要注意的是,本申请在使用时,使用者首先根据自身眼间距来对第一箱体11和第二箱体12的相对位置进行调节,使得第一箱体11和第二箱体12正对患者的双眼,此时即可将第一箱体11和第二箱体12具有开口13的一端覆盖在患者的双眼上,使得开口13完全覆盖患者的眼睛,且开口13的周侧与患者的眼眶周侧贴合。此时再打开清洗组件20,通过清洗组件30对患者的结膜囊位置进行冲洗,在冲洗完成后取下即可。

[0033] 本申请通过设置第一箱体11和第二箱体12,第一箱体11和第二箱体12相互连接且可调节其相对位置,即第一箱体11和第二箱体12的位置可以根据患者的眼间距大小进行调节,从而使得第一箱体11和第二箱体12可以完全覆盖患者的双眼,无论是幼年患者还是头部较大患者均可以通过调节第一箱体11和第二箱体12的间距来实现双眼的覆盖,再通过清洗组件20对患者的结膜囊进行冲洗工作,结构简单,且适用性更广。

[0034] 在上述实施例中,第一箱体11和第二箱体12可以设置为抽拉样式,通过抽拉实现第一箱体11和第二箱体12的长度变化,从而实现对其长度调节,但是这样需要保证第一箱体11和第二箱体12之间抽拉连接处的密封性。为了方便实现其调节效果,可选的,述箱体10还包括连接件14,连接件14伸缩设置,且连接件14分别连接第一箱体11和第二箱体12。

[0035] 其中,连接件14作为连接第一箱体11和第二箱体12的中间件,连接件14本体可伸缩设置,由此调节第一箱体11和第二箱体12的相对距离,从而实现其长度调节。其中,连接件14可以为伸缩调节杆,通过伸缩调节第一箱体11和第二箱体12的间距,能实现间距调节均可。又或者,针对不同脸型的患者,其脸的倾斜角度也不同,为了达到更好的覆盖效果,连接件14可以设置为蛇形管,本实施例对此不做限制。

[0036] 在上述实施例中,第一箱体11和第二箱体12可以单独设置,并在各箱体中单独设置清洗组件20,从而达到两边的清洗效果,在清洗时可以选择仅对患者需要清洗的一侧眼睛进行冲洗。又或者,在本申请中,可选的,第一箱体11和第二箱体12通过连接件14连通设

置。

[0037] 即,连接件14内部开设有供第一箱体11和第二箱体12连通的管路,使得第一箱体11和第二箱体12相互连通,从而可以达到对二者同步进行冲洗的效果,相应的,为了实现单独清洗的效果,在本申请中,在连接件14上还设置有阀门15,阀门15是用于对连接件14内部空腔的通断进行控制的,当需要仅清洗其中一侧时,将阀门15关闭,并单独打开需要清洗的一侧的清洗组件20进行清洗即可;当需要同步清洗时,可以通过打开阀门15,同步对双眼进行清洗。需要注意的是,清洗组件20也可以相应的设置有一个或两个,以对应不同的清洗模式,本申请对此不做限制。

[0038] 示例性的,清洗组件20包括第一清洗件21和第二清洗件22,第一清洗件21设置在第一箱体11内,第二清洗件22设置在第二箱体12内。其中,第一清洗件21单独对第一箱体11进行清洗,第二清洗件22单独对第二箱体12进行清洗。

[0039] 相应的,为了实现对清洗液的回收,避免清洗液在第一箱体11和第二箱体12内堆积,可选的,清洗组件20还包括输入管23和回收管24,输入管23分别与第一清洗件21和第二清洗件22连通;回收管24分别与第一箱体11和/或第二箱体12连通。

[0040] 其中,输入管23用于分别向第一清洗件21和第二清洗件22内通入清洗液,且回收管24是用于回收第一清洗件21和第二清洗件22内的清洗液的。需要注意的是,当第一箱体11和第二箱体12连通设置时,回收管24可以仅与一个箱体连通;当第一箱体11和第二箱体12不连通设置,或可以调节连通状态时,回收管24可以同时与两个箱体分别连通,以此实现对不同的盒体的单独回收。

[0041] 需要注意的是,本申请提供的装置在使用过程中,为了避免患者长时间坐着或站立,治疗时患者通常选择躺卧的形式进行冲洗。此时由第一清洗件21和第二清洗件22流出的清洗液会受到重力作用落到患者的眼角位置并堆积。为了方便在这种情况下清洗液的排出,回收管24可以设置在第一箱体11和第二箱体12朝向外侧一侧的侧壁上,从而便于对处于躺卧状态下的清洗液进行回收。相应的,为了进一步实现回收效果,可以在侧壁上开设有导流槽,避免清洗液的堆积。在本申请附图中仅以回收管24设置在第一箱体11和第二箱体12的下侧壁上为例进行说明,其能够实现对清洗液的回收即可,本实施例对此不做限制。另外,为了实现装置对患者头部的贴合效果,保证装置不会掉落,在第一箱体11和第二箱体12的外侧设置有连接带(图中未示出),当第一箱体11和第二箱体12贴合患者头部时,通过对连接带的松紧进行调节,使得装置整体贴合固定在患者头部处,不会产生松动;又或者可以设置为眼镜腿的样式,能够实现对装置的固定效果即可,本实施例对此不做限制。

[0042] 另外的,清洗件通常设置为喷头,通过喷头实现喷水。但是,喷头喷出时水的状态通常需要根据水流的速度来控制,当水流开度较大时,喷头喷出的清洗液速度较快,从而可以对结膜进行紧急冲洗;当水流开度较小时,冲洗液的流量较小,从而可以对患者的结膜进行持续性的长时间冲洗,具体可以通过输入管23进行调节。需要注意的是,在此过程中,当喷头流速较小时,患者的眼部受到的刺激较小,是无需对患者的眼睑进行拉伸固定的;当喷头流速较大时,则需要额外对患者的眼睑进行拉伸固定,使得患者的结膜囊暴露在外侧,便于针对进行冲洗。其中,眼睑固定装置并非本申请的技术方案,本申请通常是适用于对患者的结膜进行持续性的长时间冲洗,且市面上已存在多种眼睑固定件,能够实现对眼睑的固定即可,本实施例对此不做限制。

[0043] 相应的,无论是冲洗速度快还是慢,均有可能对眼部造成伤害。为此,可选的,清洗组件20还包括第一缓冲件251和第二缓冲件252,第一缓冲件251设置在第一清洗件21的出水端,第二缓冲件252设置在第二清洗件22的出水端。

[0044] 其中,第一缓冲件251和第二缓冲件252是用于分别对第一清洗件21和第二清洗件22的出水端的水提供缓冲的。其中,第一缓冲件251和第二缓冲件252可以设置为多种样式,如往复式的水流减缓装置,又或者设置为防喷溅的阻挡样式。在本申请中,可选的,第一缓冲件251和第二缓冲件252为橡胶件,在第一缓冲件251和第二缓冲件252背离输入管23的一侧伸出设置有多根刷毛253。喷出的水雾被多根刷毛253缓冲减缓其喷出速度,保证水雾在喷出时的流速较低,不会产生较大的飞溅。相应的,缓冲件设置为橡胶件时,可以避免在按压贴合整个装置时对患者眼部造成误伤,提高了装置的保护效果。

[0045] 在本申请中,在冲洗过程中,为了避免清洗液漏出,可选的,在开口13上设置有密封包边131,密封包边131可以设置为密封胶条,通过密封胶条与面部的挤压贴合使得其具有一定的密封性,避免清洗液在清洗过程中流出。

[0046] 本实用新型还提供一种结膜囊冲洗系统,包括水循环组件和上述的结膜囊冲洗装置,水循环组件分别与结膜囊冲洗装置中的输入管23和回收管24连接。

[0047] 其中,此处的结膜囊冲洗装置与上述实施例中所提到的结膜囊冲洗装置结构相同,其起到的作用也相同,本实用新型实施例对此不做赘述。

[0048] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本申请的保护范围限于这些例子;在本申请的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上的本申请中一个或多个实施例的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

[0049] 本申请中一个或多个实施例旨在涵盖落入本申请的宽泛范围之内内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本申请中一个或多个实施例的精神和原则之内,所做的任何省略、修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

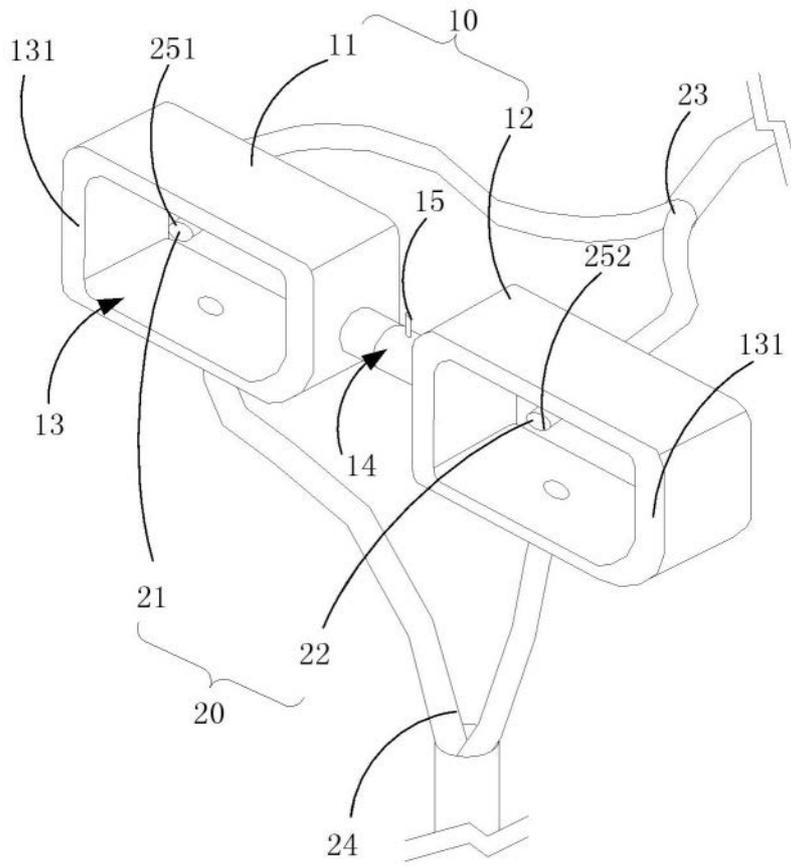


图1

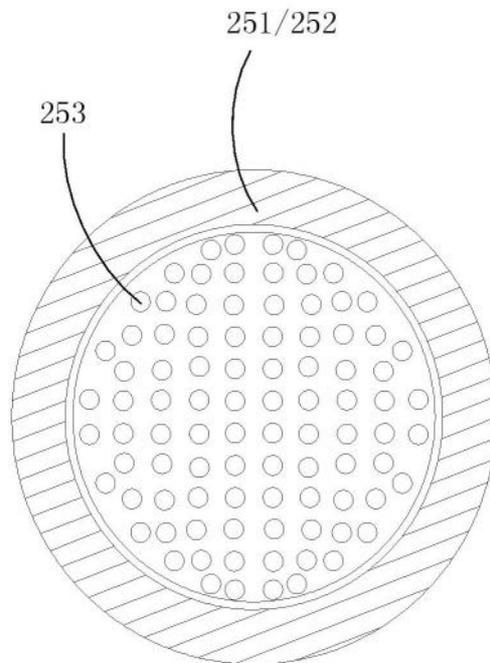


图2