



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209500051 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821612034.6

(22)申请日 2018.09.30

(73)专利权人 上海市第七人民医院

地址 200137 上海市浦东新区高桥大同路
358号

(72)发明人 庄琳 彭生 刘佩蓉 李燕玲

(74)专利代理机构 上海一平知识产权代理有限公司 31266

代理人 成春荣 竺云

(51)Int.Cl.

A61F 9/04(2006.01)

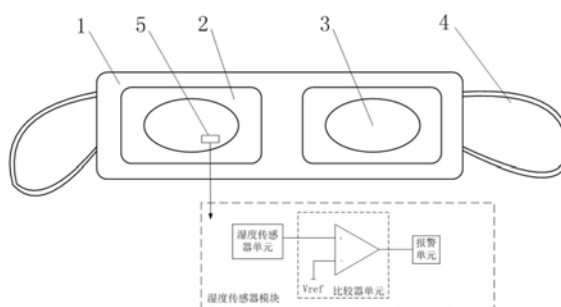
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

医用眼罩

(57)摘要

本申请涉及医疗用品领域,公开了一种医用眼罩。包括眼罩本体和湿度传感器模块,眼罩本体包括眼罩底层、设置在眼罩底层两端的弹性挂耳带、设置在所述眼罩底层上的水凝胶涂层和棉垫放置槽;其中,棉垫放置在棉垫放置槽,为主要护眼层,水凝胶涂层紧密贴敷于眼部周围,弹性挂耳带起到妥善固定,防止术中由于体位的变化使眼罩滑脱的作用;并且,此棉垫放置槽内设置有湿度传感器模块安装机构,使用眼罩时,湿度传感器模块被安装到此安装机构并与棉垫接触,通过湿度传感器模块的实时监测和报警功能,可以及时有效地保护患者的眼角膜,减少患者术后眼部的并发症,提高患者术后舒适度,做到优质护理服务。



1. 一种医用眼罩,其特征在于,包括眼罩本体和湿度传感器模块(5);

所述眼罩本体包括眼罩底层(1)、设置在眼罩底层两端的弹性挂耳带(4)、水凝胶涂层(2)和棉垫放置槽(3),所述水凝胶涂层(2)左右对称地设置在所述眼罩底层(1)上的外圈部,所述棉垫放置槽(3)设置在所述眼罩底层(1)上的内圈部,所述棉垫放置槽(3)用于放置棉垫,所述棉垫放置槽(3)上设置有湿度传感器模块(5)的安装机构;

所述湿度传感器模块(5)包括湿度传感器单元、比较器单元和报警单元;所述比较器单元中的比较器的一个输入端连接所述湿度传感器单元,另一个输入端连接基准电压,输出端连接到所述报警单元;

使用眼罩时,所述湿度传感器单元与放置在所述棉垫放置槽内的棉垫接触,所述湿度传感器模块(5)用于实时监测棉垫湿润度,当所述棉垫湿润度低于预设阈值时,所述湿度传感器模块(5)报警。

2. 根据权利要求1所述的医用眼罩,其特征在于,所述眼罩底层(1)设置为防水透气膜。

3. 根据权利要求2所述的医用眼罩,其特征在于,所述棉垫放置槽(3)设置成椭圆形凹槽。

4. 根据权利要求3所述的医用眼罩,其特征在于,所述棉垫使用医用棉垫,所述医用棉垫具有吸水性,所述医用眼罩使用前,在所述医用棉垫上滴入护眼液。

5. 根据权利要求4所述的医用眼罩,其特征在于,所述医用眼罩使用时,所述水凝胶涂层(2)紧密贴敷于眼部周围。

6. 根据权利要求5所述的医用眼罩,其特征在于,所述湿度传感器模块(5)通过所述湿度传感器单元实时监测所述棉垫的湿润度并输出监测电压到所述比较器,所述比较器将所述监测电压与基准电压进行比较,将比较结果输出到报警单元。

7. 根据权利要求6所述的医用眼罩,其特征在于,所述湿度传感器模块(5)安装机构用于拆卸和安装所述湿度传感器模块(5),所述湿度传感器模块可以重复使用。

8. 根据权利要求1-7任意一项所述的医用眼罩,其特征在于,所述报警单元是发光二极管。

9. 根据权利要求1-7任意一项所述的医用眼罩,其特征在于,所述报警单元是蜂鸣器。

10. 根据权利要求1-7任意一项所述的医用眼罩,其特征在于,所述报警单元是无线发射器,用于发射表示报警的无线信号。

医用眼罩

技术领域

[0001] 本申请涉及医疗用品领域,特别涉及一种医用眼罩。

背景技术

[0002] 全麻手术患者由于麻醉肌松药的作用经常导致一些患者眼睑不能正常闭合,眼睛失去了正常保护作用,使角膜完全或部分暴露,若手术时间较长更容易导致患者眼部损伤。

[0003] 现常规全麻患者麻醉后常用3M胶布固定双眼,手术结束后撕去胶布时常会撕去患者眼睫毛及眉毛,对患者造成牵拉疼痛及眼部周围的损伤;也有使用生理盐水纱布或水凝胶贴直接膜贴于眼部的方式保持眼部湿润度,但是生理盐水纱布一方面不利于固定,患者术中若跟换体位纱布容易掉落,另一方面手术时间较长后暴露在空气中的纱布容易干燥,水凝胶贴膜撕去时也容易造成牵拉疼痛。所以,现有方法对术中全麻患者的眼部护理工作考虑的不够全面。

发明内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种医用眼罩,以解决手术过程中及时了解眼部湿润情况,及时提醒补液的问题,从而可以在保持眼罩舒适度良好的情况下,有效的保持术中患者眼部湿润度,减少全麻术后患者眼部并发症,也增加了术后患者舒适度,提高麻醉护理服务治疗。

[0005] 为了解决上述问题,本申请公开了一种医用眼罩,包括眼罩本体和湿度传感器模块。

[0006] 该眼罩本体包括眼罩底层、设置在眼罩底层两端的弹性挂耳带、设置在该眼罩底层上的水凝胶涂层和棉垫放置槽,该水凝胶涂层左右对称地设置在该眼罩底层上外圈部,该棉垫放置槽左右对称的设置在该眼罩底层上的内圈部,该棉垫放置槽用于放置棉垫,该棉垫放置槽上设置有湿度传感器模块安装机构;

[0007] 该湿度传感器模块包括湿度传感器单元、比较器单元和报警单元;该比较器单元的比较器的一个输入端连接该湿度传感器单元,另一个输入端连接基准电压,输出端连接到该报警单元;

[0008] 使用眼罩时,该湿度传感器单元与放置在该棉垫放置槽内的棉垫接触,该湿度传感器模块用于实时监测棉垫湿润度,当该棉垫湿润度低于要求湿润度的临界值(预设阈值)时,该湿度传感器模块报警。

[0009] 在一优选例中,该眼罩底层设置为防水透气膜。

[0010] 在一优选例中,该棉垫放置槽设置成椭圆形凹槽。

[0011] 在一优选例中,该棉垫使用医用棉垫,该医用棉垫具有吸水性,该医用眼罩使用前,在该医用棉垫上滴入护眼液。

[0012] 在一优选例中,该医用眼罩使用时,该水凝胶涂层紧密贴敷于眼部周围。

[0013] 在一优选例中,该湿度传感器模块通过该湿度传感器单元实时监测该医用棉垫的

湿润度并输出监测电压到该比较器,该比较器将该监测电压与基准电压进行比较,将比较结果输出到报警单元。

[0014] 在一优选例中,该湿度传感器模块安装机构用于拆卸和安装该湿度传感器模块,该湿度传感器模块可以重复使用。

[0015] 在一优选例中,该报警单元是发光二极管。

[0016] 在一优选例中,该报警单元是蜂鸣器。

[0017] 在一优选例中,该报警单元是无线发射器,用于发射表示报警的无线信号。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的创新点在于:(1) 此医用眼罩设置有眼罩本体和湿度传感器模块;(2) 此眼罩本体包括的水凝胶涂层、棉垫放置槽以及弹性挂耳带,其中水凝胶涂层具有柔软弹性好,能对眼部起到物理性的隔离、遮盖作用,棉垫放置槽可以放置滴有护眼液的棉垫并可以随时更换,弹性挂耳带根据患者不同的面部大小调节眼罩位置,此眼罩本体的设计有效的改善了患者术中眼部保护的舒适度;(3) 此棉垫放置槽内设置有传感器模块拆装机构,此拆卸机构用于安装和拆卸传感器模块,此传感器模块设计,可以实时监测患者眼部湿润度,并选择性报警处理,及时有效地保护了患者的眼角膜,减少患者术后眼部并发症,提高患者术后舒适度,做到优质护理服务,且该发明方法简单、易行和安全。

[0019] 本申请的说明书中记载了大量的技术特征,分布在各个技术方案中,如果要罗列出本申请所有可能的技术特征的组合(即技术方案)的话,会使得说明书过于冗长。为了避免这个问题,本申请上述发明内容中公开的各个技术特征、在下文各个实施方式和例子中公开的各技术特征、以及附图中公开的各个技术特征,都可以自由地互相组合,从而构成各种新的技术方案(这些技术方案均因视为在本说明书中已经记载),除非这种技术特征的组合在技术上是不可行的。例如,在一个例子中公开了特征A+B+C,在另一个例子中公开了特征A+B+D+E,而特征C和D是起到相同作用的等同技术手段,技术上只要择一使用即可,不可能同时采用,特征E技术上可以与特征C相组合,则,A+B+C+D的方案因技术不可行而应当不被视为已经记载,而A+B+C+E的方案应当视为已经被记载。

附图说明

[0020] 图1是根据本申请第一实施例的医用眼罩的示意图

[0021] 图2是根据本申请第二实施例的医用眼罩的示意图

[0022] 其中,

[0023] 1-眼罩底层 2-水凝胶涂层

[0024] 3-棉垫放置槽 4-弹性挂耳带

[0025] 5-湿度传感器模块 6-弹性带

具体实施方式

[0026] 在以下的叙述中,为了使读者更好地理解本申请而提出了许多技术细节。但是,本领域的普通技术人员可以理解,即使没有这些技术细节和基于以下各实施方式的种种变化和修改,也可以实现本申请所要求保护的技术方案。

[0027] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本申请的实施方式作进一步地详细描述。

[0028] 本申请的第一实施例,如图1所示,该医用眼罩包括眼罩本体和湿度传感器模块5,眼罩本体由眼罩底层1、水凝胶涂层2、弹性挂耳带4和棉垫放置槽3组成;其中,水凝胶涂层2左右对称地设置在该眼罩底层1上的外圈部,弹性挂耳带4设置在眼罩底层1的两端处,棉垫放置槽3左右对称的设置在该眼罩底层1上的内圈部,该棉垫放置槽3用于放置棉垫,该棉垫放置槽3上设置有湿度传感器模块5安装机构。

[0029] 该湿度传感器模块5包括湿度传感器单元、比较器单元和报警单元;该比较器单元的比较器的一个输入端连接到湿度传感器单元,另一个输入端连接基准电压 V_{ref} ,输出端连接到报警单元;

[0030] 使用眼罩时,将该湿度传感器模块5安装到棉垫放置槽3上的安装机构上,湿度传感器单元与放置在该棉垫放置槽3内的棉垫接触,湿度传感器模块5用于实时监测棉垫湿润度,当该棉垫湿润度低于预设阈值时,该湿度传感器模块5报警。

[0031] 可选地,眼罩底层1设置为防水透气膜,防水透气膜具有防尘防水透气的功能,选择此材料作为眼罩底层,不仅可以满足本发明的防水、防尘的需求,其良好的透气性同时也增加了术中患者的使用舒适度。

[0032] 可选地,棉垫放置槽3设置成椭圆形凹槽,凹槽深度需低于所放置的棉垫的厚度约(0.5-1) cm,使棉垫和患者眼部充分接触。

[0033] 可选地,棉垫放置槽3的材质可以是多样的,如纸质、防水透气膜等。

[0034] 可选地,该棉垫使用医用棉垫,该医用棉垫具有吸水性,使用前,在该医用棉垫上滴入护眼液,再将其放置到棉垫放置槽3内。

[0035] 可选地,该棉垫也可以选择其他柔软的且吸水性较好的垫状物。

[0036] 可选地,该棉垫上滴入的护眼液的种类,可以根据患者自身情况进行选择,如眼药水、生理盐水、抗生素等。

[0037] 可选地,该棉垫对于同一患者可以重复使用(多次添加护眼液),也可以同一患者多次更换使用。

[0038] 可选地,该医用眼罩使用时,该水凝胶涂层2紧密贴敷于眼部周围,水凝胶涂层2具有柔软弹性好的特性,能有效防止空气中的灰尘、异物落入暴露眼角膜内而对眼部造成损伤,对眼睛起到物理性的隔离和遮盖作用。

[0039] 可选地,该水凝胶涂层2也可以用其他能够达到与之相同效果的物质或结构替换使用,如海绵。

[0040] 可选地,该湿度传感器模块5通过该湿度传感器单元实时监测该医用棉垫的湿润度并输出监测电压 V_0 到比较器一个输入端,该比较器的另一个输入端与基准电压 V_{ref} 连接,该比较器将该监测电压 V_0 与基准电压 V_{ref} 进行比较处理:当 $V_0 > V_{ref}$ 时,该比较器输出低电平给报警单元,报警单元不报警,当 $V_0 < V_{ref}$ 时,该比较器输出高电平给报警单元,报警单元报警。

[0041] 可选地,该湿度传感器模块5安装机构,用于拆卸和安装该湿度传感器模块5,使用时,将传感器模块5通过此安装机构安装到棉垫放置槽3上,使用后,将湿度传感器模块5拆下后合理放置,如此,此湿度传感器模块5可以重复使用。

[0042] 该湿度传感器模块5安装机构的结构是多种的,可选地,此安装机构可以是磁吸结构,通过在安装机构和传感器模块外表面分别设置磁铁完成,使用时两者磁吸固定,且方便

拆卸;可选地,此安装机构可以是按扣结构,安装机构设置有母扣,在传感器模块上设置有公扣,通过将公扣扣入母扣的方式安装,此结构也便于拆卸。

[0043] 可选地,该报警单元是发光二极管,当报警单元接收到报警信号时,发光二极管点亮。

[0044] 可选地,该报警单元是蜂鸣器,当报警单元接收到报警信号时,蜂鸣器发出鸣响声。

[0045] 可选地,该报警单元是无线发射器,用于发射表示报警的无线信号给接收端子,此接收端子可以设置在离患者较远的地方。

[0046] 本申请的第二实施例,如图2所示,除眼罩底层1设置的与第一实施例不同,其他都相同。

[0047] 该眼罩底层1设置成左右对称的两个分部,此两个分部通过弹性带6连接,此弹性带的两端分别设置在眼罩底层的两个分部的边缘处。

[0048] 可选地,此弹性带的两端通过粘接固定在眼罩底层的两个分部的边缘处,具体的,此弹性带6的设置,可以缓解因眼罩压迫鼻子造成的不适。

[0049] 需要说明的是,在本专利的申请文件中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。本专利的申请文件中,如果提到根据某要素执行某行为,则是指至少根据该要素执行该行为的意思,其中包括了两种情况:仅根据该要素执行该行为、和根据该要素和其它要素执行该行为。多个、多次、多种等表达包括2个、2次、2种以及2个以上、2次以上、2种以上。

[0050] 在本申请提及的所有文献都在本申请中引用作为参考,就如同每一篇文献被单独引用作为参考那样。此外应理解,在阅读了本申请的上述讲授内容之后,本领域技术人员可以对本申请作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所要求保护的范围。

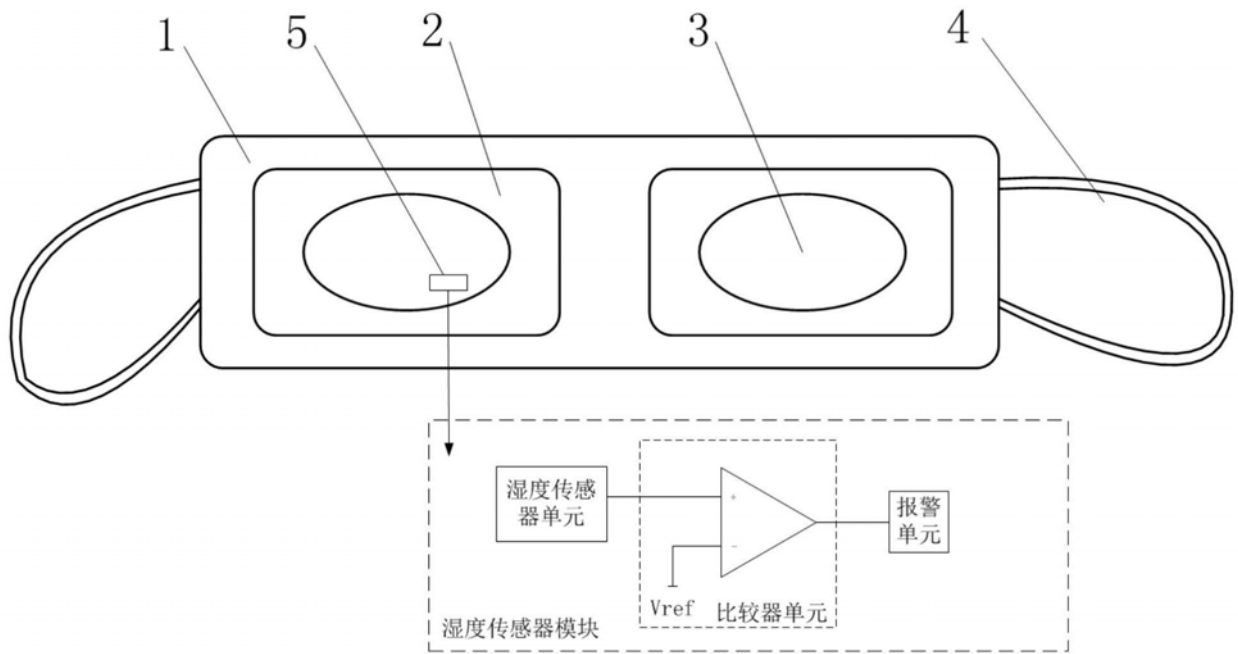


图1

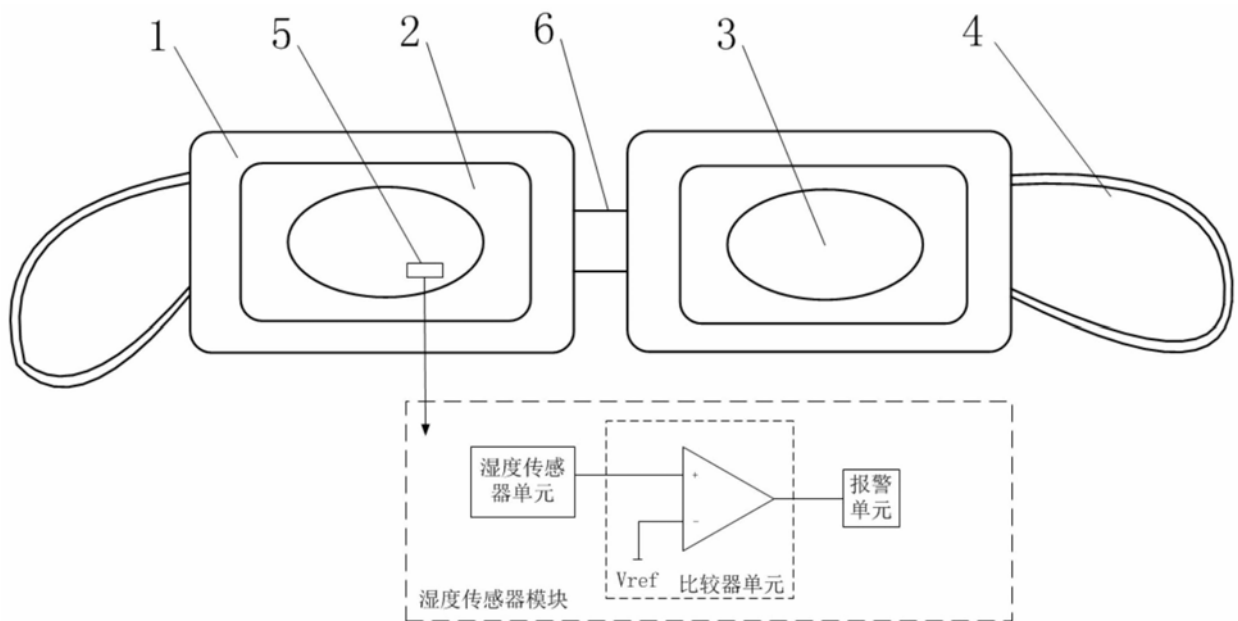


图2