



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212873129 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021861244.6

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 深圳市新创森科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区园山街
道安良社区油甘园路22号A栋201

(72) 发明人 吴雪珍

(51) Int. Cl.

G02C 11/00 (2006.01)

G02C 5/12 (2006.01)

G02C 5/20 (2006.01)

G08B 21/06 (2006.01)

G08B 21/24 (2006.01)

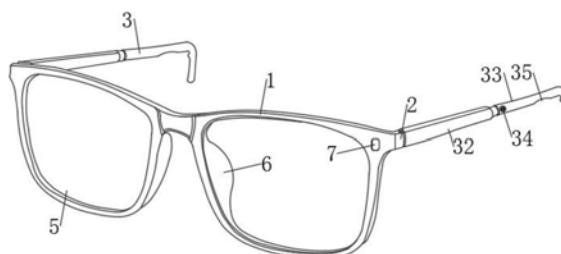
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种疲劳提醒智能眼镜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种疲劳提醒智能眼镜，包括眼镜边框和镜腿，眼镜边框相对两侧的上端均一体设置有连接部，两个连接部上均固定安装有镜腿，两个镜腿远离连接部的一端呈弯勾型结构设置，镜腿靠近皮肤的一侧固定安装有疲劳传感组件，眼镜边框内安装有镜片，眼镜边框上固定安装有防脱鼻托，眼镜边框一侧的上端固定安装有速度传感器，速度传感器和疲劳传感组件的输出端通过处理模块与控制模块的输入端连接，控制模块的输出端通过传送模块与终端APP的输入端连接；本实用新型结构紧凑，疲劳提醒以防止人员疲劳危险，如疲劳驾驶等，吸油层避免眼镜滑落，镜腿可进行调节，提高眼镜佩戴的稳定性，即保证眼镜上疲劳提醒功能能够可靠实现。



1. 一种疲劳提醒智能眼镜,其特征在于:包括眼镜边框(1)和镜腿(3),所述眼镜边框(1)相对两侧的上端均一体设置有连接部(2),两个所述连接部(2)上均固定安装有镜腿(3),两个所述镜腿(3)远离连接部(2)的一端呈弯勾型结构设置,所述镜腿(3)靠近皮肤的一侧固定安装有疲劳传感组件(4),所述眼镜边框(1)内安装有镜片(5),所述眼镜边框(1)上固定安装有防脱鼻托(6),所述眼镜边框(1)一侧的上端固定安装有速度传感器(7),所述速度传感器(7)和疲劳传感组件(4)的输出端通过处理模块(8)与控制模块(43)的输入端连接,所述控制模块(43)的输出端通过传送模块(9)与终端APP(10)的输入端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种疲劳提醒智能眼镜,其特征在于:所述疲劳传感组件(4)包括安装座(41)、疲劳传感器(42)、控制模块(43)和蓄电池(44),所述安装座(41)的内部固定安装有控制模块(43),所述控制模块(43)一侧的安装座(41)内固定安装有疲劳传感器(42),所述控制模块(43)远离疲劳传感器(42)一侧的安装座(41)内固定安装有蓄电池(44),所述疲劳传感器(42)包括视角检测模块和摄像模块。

3. 根据权利要求1所述的一种疲劳提醒智能眼镜,其特征在于:所述终端APP(10)上设有接收模块(11)、提醒模块(12)和设定模块(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种疲劳提醒智能眼镜,其特征在于:所述防脱鼻托(6)包括基材层(14)和吸油层(15),所述基材层(14)靠近皮肤的一侧固定安装有吸油层(15),所述吸油层(15)为棉性吸油垫。

5. 根据权利要求1所述的一种疲劳提醒智能眼镜,其特征在于:所述镜腿(3)由两部分组成,分别为第一镜腿(32)和第二镜腿(33),所述第一镜腿(32)远离连接部(2)的一端插入在第二镜腿(33)的内部、并通过螺栓(34)固定,所述第二镜腿(33)的底部设有凹槽(35)。

6. 根据权利要求1所述的一种疲劳提醒智能眼镜,其特征在于:所述镜腿(3)靠近连接部(2)的一端一体设置有连接块(31),所述连接块(31)上设有通孔,所述连接部(2)的一侧设有插槽,所述连接部(2)的插槽上设有螺丝孔,且所述连接块(31)在插槽内转动安装。

一种疲劳提醒智能眼镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及眼镜,特别涉及一种疲劳提醒智能眼镜,属于眼镜技术领域。

背景技术

[0002] 眼镜是用镜片和架子组合起来戴在眼睛前方,用来改善视力、保护眼睛或作装饰用途的用品。眼镜可矫正多种视力问题,包括近视、远视、散光、老花或斜视、弱视等,眼镜由镜片、镜架组成。分近视眼镜、远视眼镜、老花镜及散光眼镜、平光眼镜、电脑护目镜、护目镜、泳镜、夜视镜、电竞游戏护目镜、电竞护目镜、风镜、墨镜、玩具眼镜、太阳眼镜15种。亦有特制眼镜供观看3D立体影像或虚拟真实影像。眼镜的其他种类包括护目镜,太阳镜,游泳镜等,为眼睛提供各种保护。现代的眼镜,通常在镜片中间设有鼻托,及在左右两臂搁在耳朵上的位置设有软垫,智能眼镜的出现提高安全性,通过在镜腿上安装电源指示灯、动作模块来疲劳提醒。

[0003] 目前眼镜在使用过程中,虽然在人员疲劳时通过镜腿上的电源指示灯、动作模块进行疲劳提醒,但人员在疲劳时眼镜以滑落,尤其是鼻梁出现油渍,难以保证疲劳提醒功能可靠实现,实用性不强。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术目前眼镜在使用过程中,虽然在人员疲劳时通过镜腿上的电源指示灯、动作模块进行疲劳提醒,但人员在疲劳时眼镜以滑落,尤其是鼻梁出现油渍,难以保证疲劳提醒功能可靠实现的缺陷,提供一种疲劳提醒智能眼镜。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种疲劳提醒智能眼镜,包括眼镜边框和镜腿,所述眼镜边框相对两侧的上端均一体设置有连接部,两个所述连接部上均固定安装有镜腿,两个所述镜腿远离连接部的一端呈弯勾型结构设置,所述镜腿靠近皮肤的一侧固定安装有疲劳传感组件,所述眼镜边框内安装有镜片,所述眼镜边框上固定安装有防脱鼻托,所述眼镜边框一侧的上端固定安装有速度传感器,所述速度传感器和疲劳传感组件的输出端通过处理模块与控制模块的输入端连接,所述控制模块的输出端通过传送模块与终端APP的输入端连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述疲劳传感组件包括安装座、疲劳传感器、控制模块和蓄电池,所述安装座的内部固定安装有控制模块,所述控制模块一侧的安装座内固定安装有疲劳传感器,所述控制模块远离疲劳传感器一侧的安装座内固定安装有蓄电池,所述疲劳传感器包括视角检测模块和摄像模块。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述终端APP上设有接收模块、提醒模块和设定模块。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防脱鼻托包括基材层和吸油层,所述基材层靠近皮肤的一侧固定安装有吸油层,所述吸油层为棉性吸油垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述镜腿由两部分组成,分别为第一镜腿和第二镜腿,所述第一镜腿远离连接部的一端插入在第二镜腿的内部、并通过螺栓固定,所述第二镜腿的底部设有凹槽。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述镜腿靠近连接部的一端一体设置有连接块,所述连接块上设有通孔,所述连接部的一侧设有插槽,所述连接部的插槽上设有螺丝孔,且所述连接块在插槽内转动安装。

[0012] 本实用新型所达到的有益效果是:

[0013] 1、该疲劳提醒智能眼镜,结构紧凑,使用方便,通过设置在镜腿上的疲劳传感组件,疲劳传感组件与终端APP连接,能够在人员疲劳时对人员进行提醒,以防止人员疲劳过程中出现危险,如疲劳驾驶等,从而提高人员的安全性。

[0014] 2、该疲劳提醒智能眼镜,通过设置在防脱鼻托上的吸油层,能够吸收鼻子上的油渍,避免眼镜滑落,以及镜腿由第一镜腿和第二镜腿组成,第一镜腿插入在第二镜腿内可进行调节,使得凹槽能够位于人员耳朵处进行限位,提高眼镜佩戴的稳定性,即保证眼镜上疲劳提醒功能能够可靠实现,实用性更强。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的镜腿的结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的疲劳传感组件的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型的安装座的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型的防脱鼻托的结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型的疲劳传感组件的工作原理框图。

[0023] 图中:1、眼镜边框;2、连接部;3、镜腿;31、连接块;32、第一镜腿;33、第二镜腿;34、螺栓;35、凹槽;4、疲劳传感组件;41、安装座;42、疲劳传感器;43、控制模块;44、蓄电池;5、镜片;6、防脱鼻托;7、速度传感器;8、处理模块;9、传送模块;10、终端APP;11、接收模块;12、提醒模块;13、设定模块;14、基材层;15、吸油层。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 实施例

[0026] 如图1-图6所示,一种疲劳提醒智能眼镜,包括眼镜边框1和镜腿3,所述眼镜边框1相对两侧的上端均一体设置有连接部2,两个所述连接部2上均固定安装有镜腿3,两个所述镜腿3远离连接部2的一端呈弯勾型结构设置,所述镜腿3靠近皮肤的一侧固定安装有疲劳传感组件4,所述眼镜边框1内安装有镜片5,所述眼镜边框1上固定安装有防脱鼻托6,所述眼镜边框1一侧的上端固定安装有速度传感器7,所述速度传感器7和疲劳传感组件4的输出

端通过处理模块8与控制模块43的输入端连接,所述控制模块43的输出端通过传送模块9与终端APP10的输入端连接,速度传感器7的型号为EC-2100,速度传感器7能够在眼镜掉落时报警。

[0027] 其中,所述疲劳传感组件4包括安装座41、疲劳传感器42、控制模块43和蓄电池44,所述安装座41的内部固定安装有控制模块43,所述控制模块43一侧的安装座41内固定安装有疲劳传感器42,所述控制模块43远离疲劳传感器42一侧的安装座41内固定安装有蓄电池44,所述疲劳传感器42包括视角检测模块和摄像模块,检测可靠,控制模块43型号为DLPC3435。

[0028] 其中,所述终端APP10上设有接收模块11、提醒模块12和设定模块13,终端为手机。

[0029] 其中,所述防脱鼻托6包括基材层14和吸油层15,所述基材层14靠近皮肤的一侧固定安装有吸油层15,所述吸油层15为棉性吸油垫,能够吸收鼻子上的油渍,避免眼镜滑落。

[0030] 其中,所述镜腿3由两部分组成,分别为第一镜腿32和第二镜腿33,所述第一镜腿32远离连接部2的一端插入在第二镜腿33的内部、并通过螺栓34固定,所述第二镜腿33的底部设有凹槽35,调节镜腿3的长度,使得第二镜腿33上的凹槽35正好位于耳朵处进行限位,提高眼镜佩戴的稳定性。

[0031] 其中,所述镜腿3靠近连接部2的一端一体设置有连接块31,所述连接块31上设有通孔,所述连接部2的一侧设有插槽,所述连接部2的插槽上设有螺丝孔,且所述连接块31在插槽内转动安装,镜腿3灵活。

[0032] 工作原理:使用时,根据人员佩戴的实际需要,调节镜腿3的长度,使得第二镜腿33上的凹槽35正好位于耳朵处进行限位,第一镜腿32插入在第二镜腿33内、通过拉伸即可调节,调节后拧紧螺栓34进行固定即可,设置在镜腿3上的疲劳传感组件4,疲劳传感器42上的视角检测模块和摄像模块对眼部采集,疲劳传感器42和速度传感器7采集的数据通过处理模块8处理后反馈给控制模块43,控制模块43通过传送模块9将信号发送给终端APP10,接收模块11接收数据,在出现疲劳时,提醒模块12发出警报提示人员,能够在人员疲劳时对人员进行提醒,以防止人员疲劳过程中出现危险,如疲劳驾驶等,从而提高人员的安全性,通过设置在防脱鼻托6上的吸油层15,能够吸收鼻子上的油渍,避免眼镜滑落,提高眼镜佩戴的稳定性,即保证眼镜上疲劳提醒功能能够可靠实现,实用性更强。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

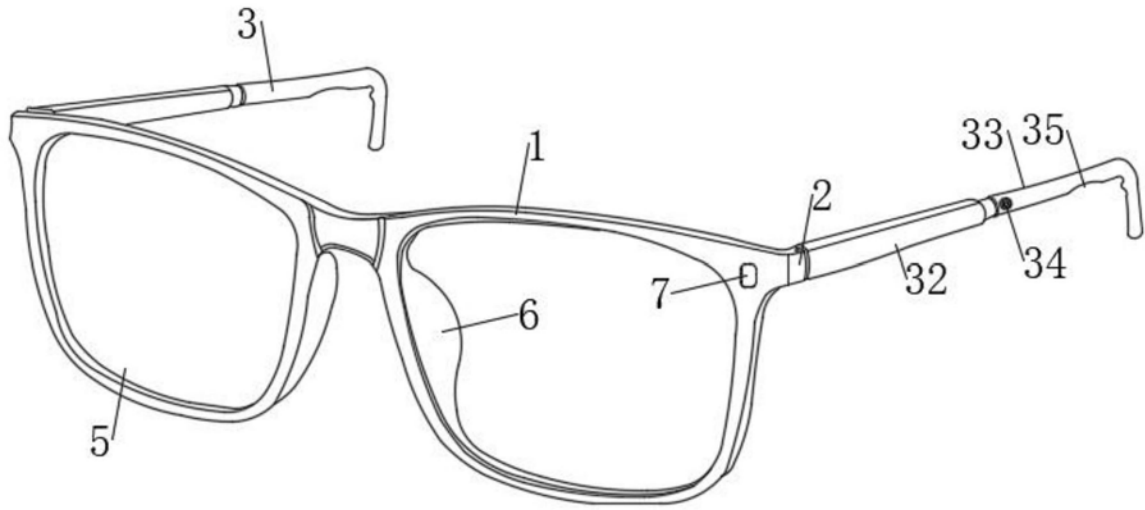


图1

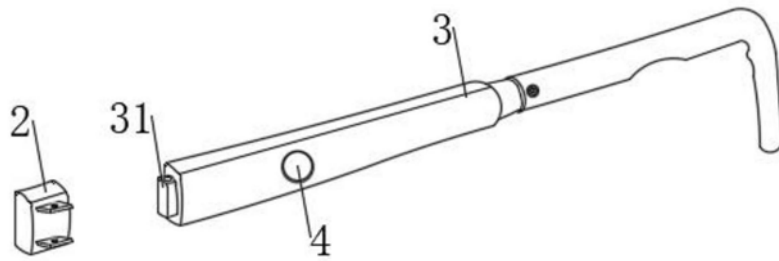


图2

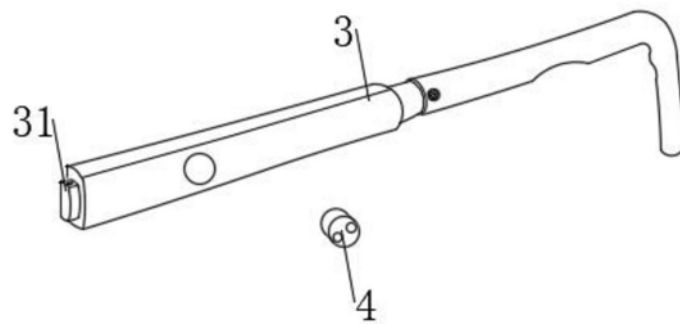


图3

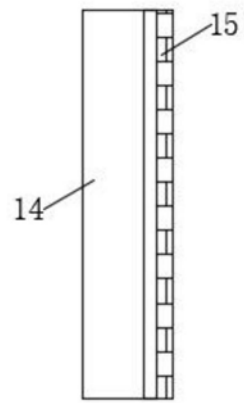


图4

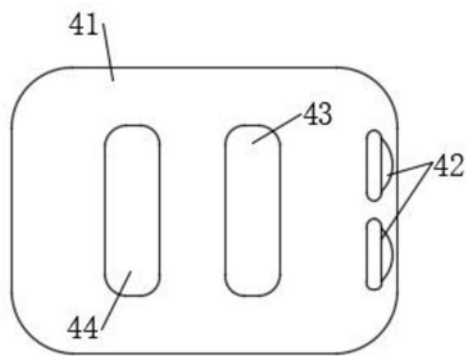


图5

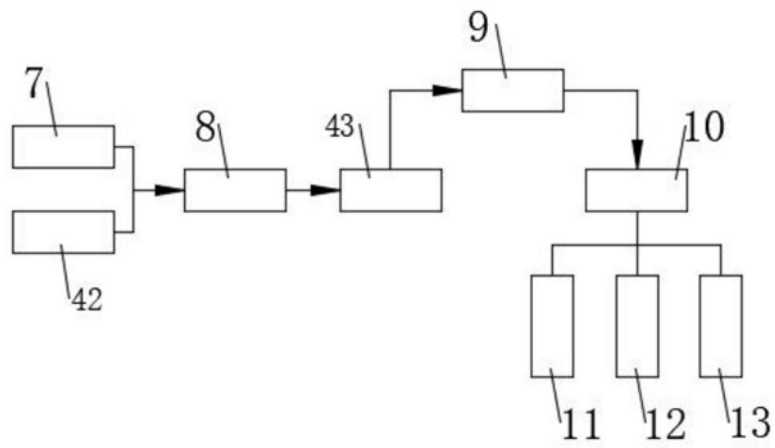


图6