(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214669917 U
(45)授权公告日 2021.11.09

(21)申请号 202121244147.7

(22)申请日 2021.06.04

(73)专利权人 胡佩玮
地址 325000 浙江省温州市鹿城区五马街道十八家支路55弄9号

(72)发明人 胡佩玮

(74)专利代理机构 温州市品创专利商标代理事务所(普通合伙) 33247
代理人 吴衍正

(51)Int.Cl.
G02C 7/10(2006.01)

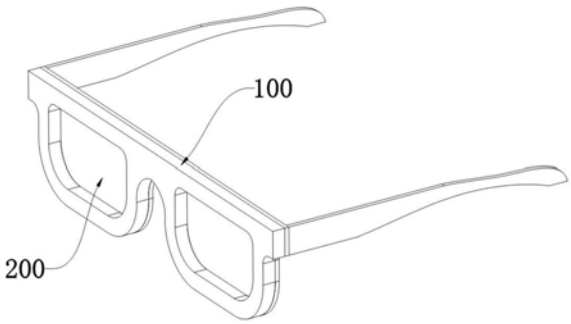
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种变色太阳眼镜

(57)摘要

本实用新型涉及一种太阳眼镜，特别涉及一种分体式智能自动变色太阳眼镜，包括具有变色镜片组的眼镜本体和用于接受环境光的感应器，眼镜本体与感应器为分体式结构，感应器与变色镜片组通过无线通讯协议相连接，变色镜片组根据感应器的回馈信息实现变色，本实用新型针对真实行车环境将传感器和眼镜分离，可将传感器置于测量车外光线强弱的最佳位置，并将实际环境光信号传输到眼镜端电路部分从而控制镜片实现快速变色，为广大车辆驾驶员提供最舒适的体验及安全保障，使得眼镜在变色的过程中瞬时切换功能更灵敏，本实用新型还具有结构简单、加工方便和装配容易的特点，实用性强。



CN 214669917 U

1.一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,包括具有变色镜片组(200)的眼镜本体(100)和用于接受环境光的感应器(310),眼镜本体(100)与感应器(310)为分体式结构,感应器(310)与变色镜片组(200)通过无线通讯协议相连接,变色镜片组(200)根据感应器(310)的回馈信息实现变色。

2.如权利要求1所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述变色镜片组(200)包括用于安装第一无线模块(211)的第一电路板(210)、显示灰色的第一镜片(220)和/或显示黄色的第二镜片(230),第一电路板(210)、第一镜片(220)与第二镜片(230)装配于眼镜架(240)内。

3.如权利要求2所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述第一镜片(220)和第二镜片(230)为电子水墨显示屏或OLED显示屏。

4.如权利要求2所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,包括用于安装感应器(310)的底座(300),底座(300)内设有用于安装第二无线模块(321)且与感应器(310)电连接的第二电路板(320),感应器(310)与变色镜片组(200)通过第一无线模块(211)和第二无线模块(321)的配合实现无线连接。

5.如权利要求4所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述第一无线模块(211)和第二无线模块(321)为蓝牙模块或2.4G无线模块。

6.如权利要求4所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述底座(300)内设有第二电源,第二电源与第二电路板(320)电连接。

7.如权利要求4所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述底座(300)上设有供眼镜本体(100)置入的置物台(330),第二电路板(320)上设有无线充电发射端,变色镜片组(200)包括无线充电接收端,变色镜片组(200)通过无线充电发射端和无线充电接收端的配合实现在置物台(330)处的无线充电。

8.如权利要求6所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述第二电源为蓄电池或锂电池。

9.如权利要求6或7或8所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述底座(300)上设有供第二电源充电的太阳能接收板(340)。

10.如权利要求9所述的一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,所述底座(300)的底部设有防滑部(350)。

一种变色太阳眼镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳眼镜,特别涉及一种分体式智能自动变色太阳眼镜。

背景技术

[0002] 在实际道路交通环境中,强烈的阳光会通过车辆的玻璃、车漆及镜面装饰条的折射使附近车辆司机感到无比刺眼,因此很多人在驾驶时会选择佩戴太阳眼镜。但通过隧道或进入地库时随着光线骤弱,会在短暂时间内让佩戴太阳眼镜的司机双眼进入短暂的全盲状态因此引发不必要的危险。而市面上传统的变色眼镜无论是化学的或是电子的都需要强烈的阳光直接照射到眼镜本身才能起到变色的效果,而在车内司机的头部及眼镜部位均由车辆顶棚的遮挡处于阴影状态,因此,市面上的变色太阳镜均无法适应驾车人的需求。

实用新型内容

[0003] 针对现有的技术不足,本实用新型提供一种分体式智能自动变色太阳眼镜。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:一种分体式智能自动变色太阳眼镜,其特征在于,包括具有变色镜片组的眼镜本体和用于接受环境光的感应器,眼镜本体与感应器为分体式结构,感应器与变色镜片组通过无线通讯协议相连接,变色镜片组根据感应器的回馈信息实现变色。

[0005] 所述变色镜片组包括用于安装第一无线模块的第一电路板、显示灰色的第一镜片和/或显示黄色的第二镜片,第一电路板、第一镜片与第二镜片装配于眼镜架内。

[0006] 所述第一镜片和第二镜片为电子水墨显示屏或OLED显示屏。

[0007] 包括用于安装感应器的底座,底座内设有用于安装第二无线模块且与感应器电连接的第二电路板,感应器与变色镜片组通过第一无线模块和第二无线模块的配合实现无线连接。

[0008] 所述第一无线模块和第二无线模块为蓝牙模块或2.4G无线模块。

[0009] 所述底座内设有第二电源,第二电源与第二电路板电连接。

[0010] 所述底座上设有供眼镜本体置入的置物台,第二电路板上设有无线充电发射端,变色镜片组包括无线充电接收端,变色镜片组通过无线充电发射端和无线充电接收端的配合实现在置物台处的无线充电。

[0011] 所述第二电源为蓄电池或锂电池。

[0012] 所述底座上设有供第二电源充电的太阳能接收板。

[0013] 所述底座的底部设有防滑部。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型针对真实行车环境将传感器和眼镜分离,可将传感器置于测量车外光线强弱的最佳位置,并将实际环境光信号传输到眼镜端电路部分从而控制镜片实现快速变色,为广大车辆驾驶员提供最舒适的体验及安全保障,使得眼镜在变色的过程中瞬时切换功能更灵敏,本实用新型还具有结构简单、加工方便和装配容易的特点,实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型眼镜本体的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型眼镜本体的结构分解图；

[0017] 图3为本实用新型变色镜片组的结构分解图；

[0018] 图4为本实用新型底座的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型底座的结构分解图；

[0020] 图6为本实用新型的原理框图；

[0021] 图7为本实用新型单色可变镜片的电路示意图；

[0022] 图8为本实用新型双色可变镜片的电路示意图。

具体实施方式

[0023] 如图1-图8所示，一种分体式智能自动变色太阳眼镜，包括具有变色镜片组200的眼镜本体100和用于接受环境光的感应器310，眼镜本体100与感应器310为分体式结构，感应器310与变色镜片组200通过无线通讯协议相连接，变色镜片组200根据感应器310的回馈信息实现变色，本申请将感应器310剥离出了眼镜本体100，感应器310与变色镜片组200通过无线通讯协议传输数据，可将感应器310设置于车辆的中控台处，更敏感及容易得接受环境光的影响，感应器310可采用SHARP GA1A1S201WP型号，具体使用方法见下文。

[0024] 所述变色镜片组200包括用于安装第一无线模块211的第一电路板210、显示灰色的第一镜片220和/或显示黄色的第二镜片230，第一电路板210、第一镜片220与第二镜片230装配于眼镜架240内，第一镜片220主要针对照度过高时，比如太阳直射等情况，第一镜片220相当于墨镜的效果，第二镜片230主要针对夜间行驶用，减轻视觉疲劳，降低交车时对面车辆大灯刺眼眼睛，可以任选一个功能作为眼镜本体100(单色可变镜片)，也可以采用第一镜片220和第二镜片230的双层设置使得眼镜同时具有墨镜和夜视功能(双色可变镜片)，第一镜片220和第二镜片230在不通电的情况下为透明色，当打开开关时便会变色，第一镜片220和第二镜片230的外面设置透视镜250将第一镜片220和第二镜片230夹住，如附图所示3。

[0025] 所述第一镜片220和第二镜片230为电子水墨显示屏或OLED显示屏，第一镜片220和第二镜片230优选采用电流电压控制实现变色显示的透明液晶类产品。

[0026] 包括用于安装感应器310的底座300，底座300内设有用于安装第二无线模块321且与感应器310电连接的第二电路板320，感应器310与变色镜片组200通过第一无线模块211和第二无线模块321的配合实现无线连接，增加底座300可以拓展了功能，为充电和搁置眼镜本体100创造了条件。

[0027] 所述第一无线模块211和第二无线模块321为蓝牙模块或2.4G无线模块，本申请优选采用蓝牙通讯协议或2.4G无线通讯协议，蓝牙模块可采用NPRDIC NRF52832型号，连接稳定。

[0028] 所述底座300内设有第二电源(图中未示出)，第二电源与第二电路板320电连接，第二电源主要给第二无线模块321供电，由于第一无线模块211和第二无线模块321耗电量很小，所以增加电源可以直接给第一镜片220和第二镜片230充电，两者可通过电源线进行线充。

[0029] 所述底座300上设有供眼镜本体100置入的置物台330，第二电路板320上设有无线充电发射端(图中未示出)，变色镜片组200包括无线充电接收端(图中未示出)，变色镜片组200通过无线充电发射端和无线充电接收端的配合实现在置物台330处的无线充电，无线充电技术为市面较成熟技术，在此不作过多赘述，变色镜片包括给第一无线模块211、第一镜片220和第二镜片230供电的第一电源(图中未示出)，无线充电将第二电源的电输入至第一电源内。

[0030] 所述第二电源为蓄电池或锂电池，第二电源优选采用蓄电池或锂电池。

[0031] 所述底座300上设有供第二电源充电的太阳能接收板340，太阳能接收板340为太阳能光伏板，为市面上较成熟技术，加入太阳能接收板340可以给第二电源供电，方便使用。

[0032] 所述底座300的底部设有防滑部350，防滑部350可采用防滑块或防滑纹理等，防滑部350使得底座300在中控台处具有摩擦力，防止在车辆驾驶的过程中移位。

[0033] 使用方法和原理：

[0034] 一、环境光感应器310捕捉到环境光信息；

[0035] 二、感应器310将光信息通过导线传递到第二无线模块321；

[0036] 三、眼镜本体100通过第一无线模块211接收第二无线模块321的信息，再经过运算处理后将处理结果发送给第一电路板210；

[0037] 四、第一电路板210控制电路的导通或断开使得第一镜片220或第二镜片230实现变色。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本领域内普通的技术人员的简单更改和替换都是本实用新型的保护范围之内。

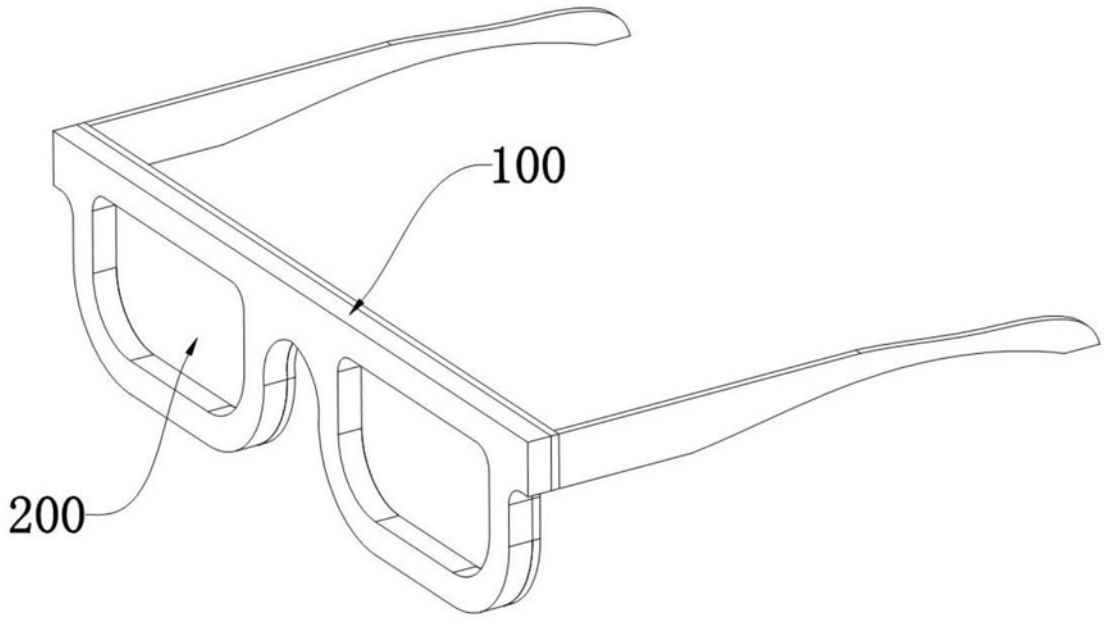


图1

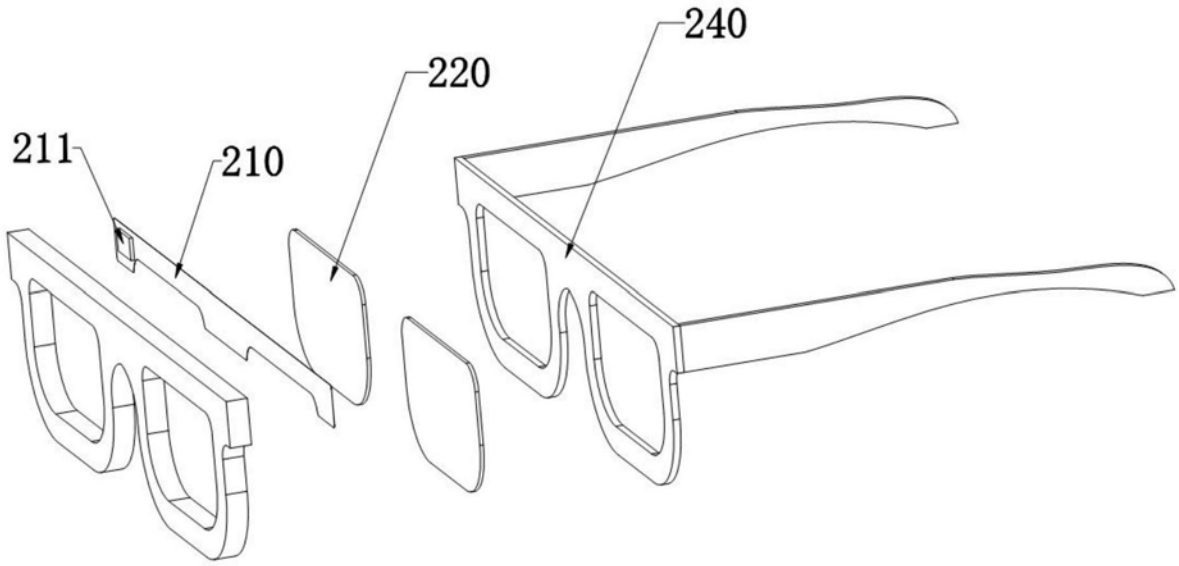


图2

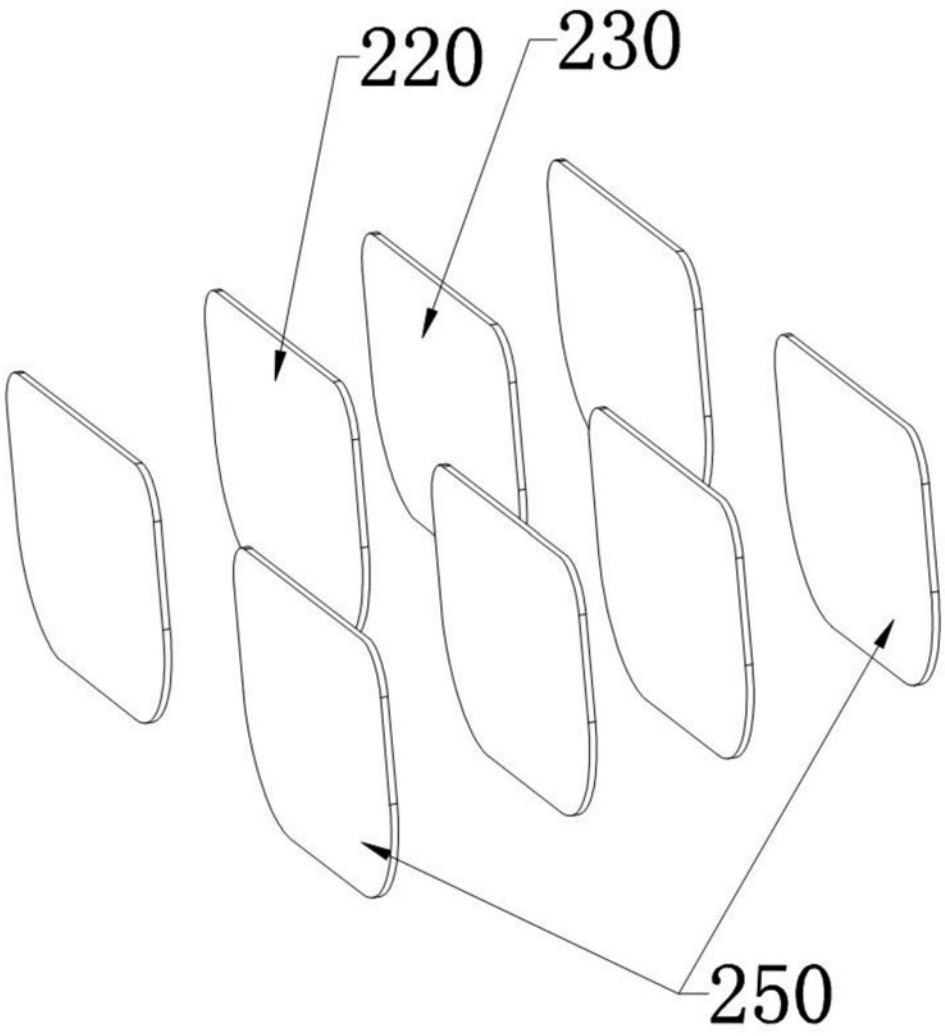


图3

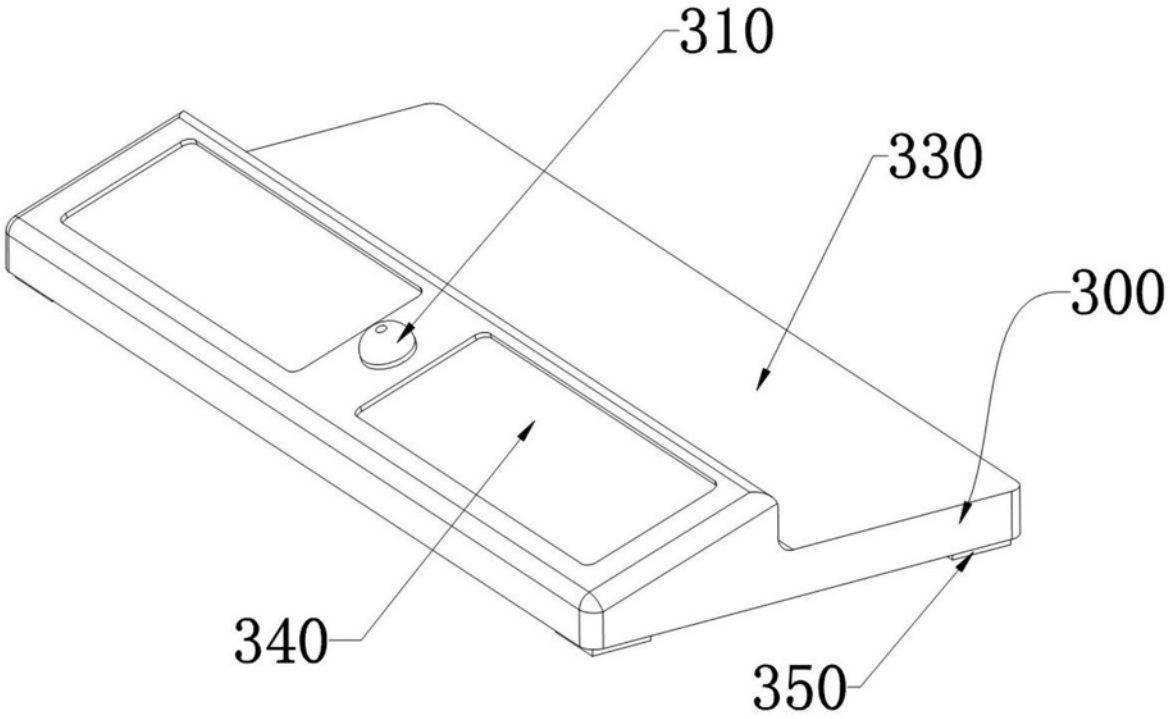


图4

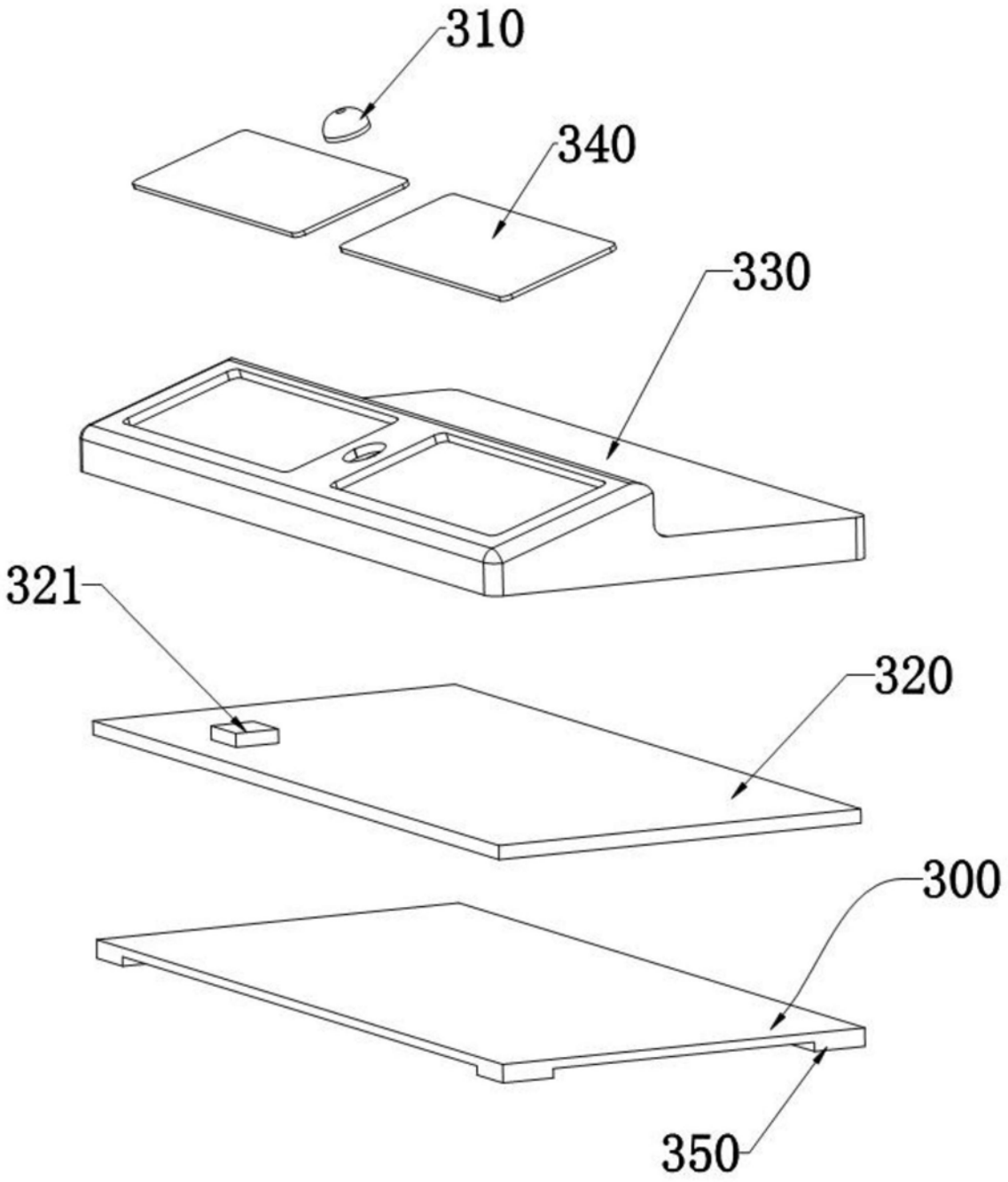


图5

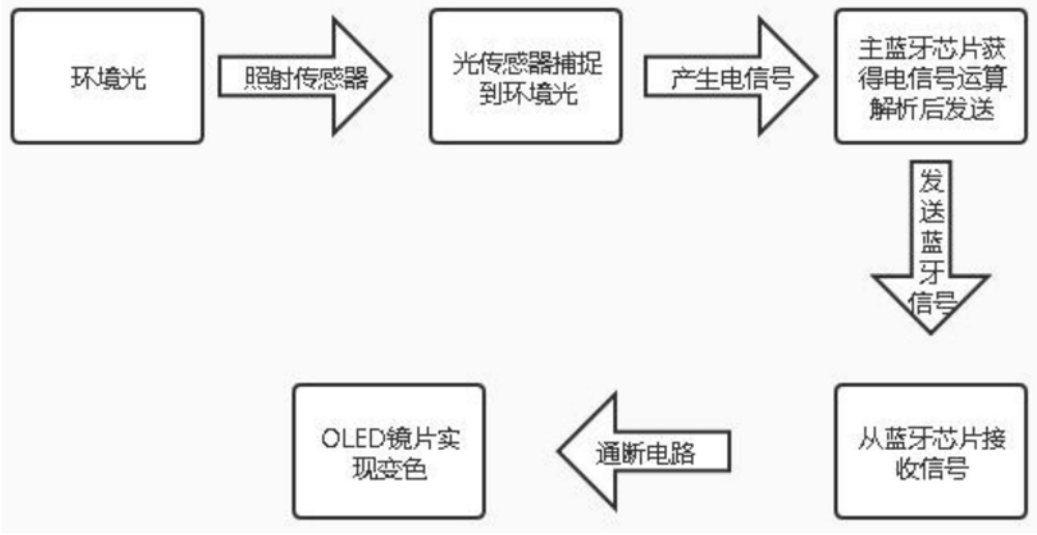

环境光
照射传感器
光传感器捕捉到环境光
产生电信号
主蓝牙芯片获得电信号运算解析后发送
发送蓝牙信号
从蓝牙芯片接收信号
通断电路
OLED镜片实现变色

图6

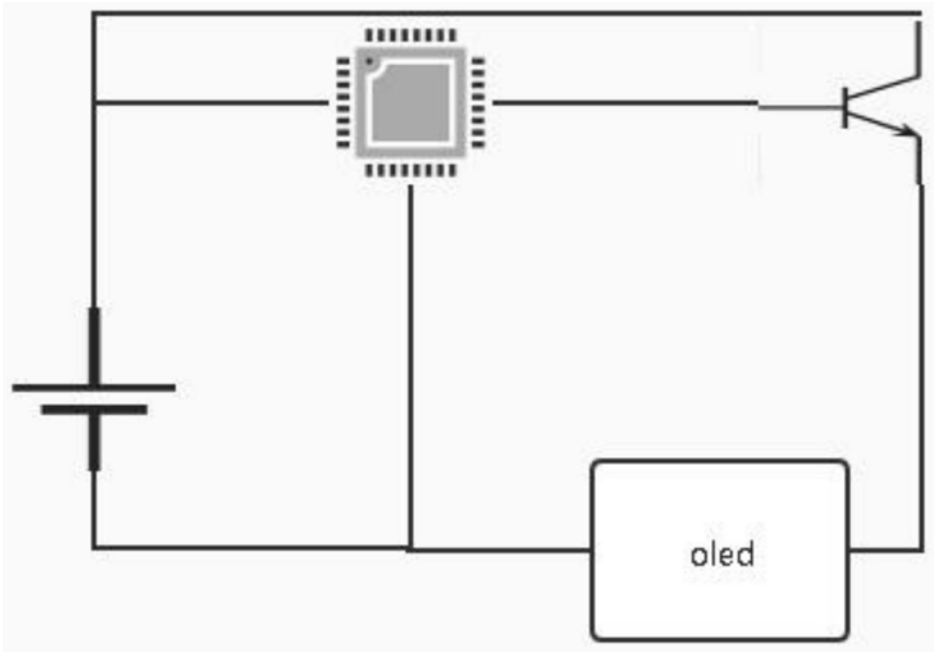

oled

图7

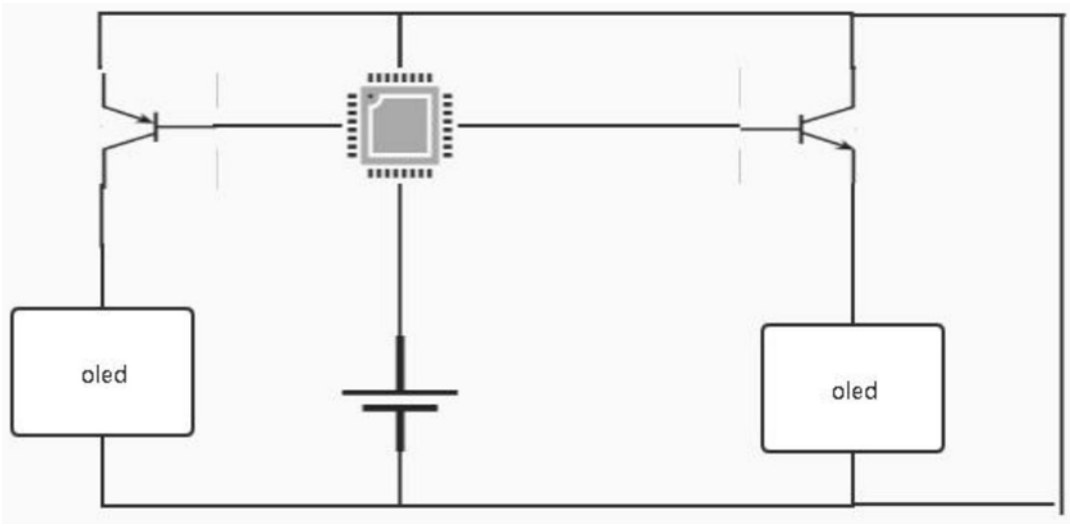


图8