



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210749180 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201920873654.3

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 大头伞科技(东莞)有限公司

地址 523000 广东省东莞市莞城街道旗峰路莞城段200号2单元1511室

(72)发明人 张岩

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 卞华欣

(51)Int.Cl.

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

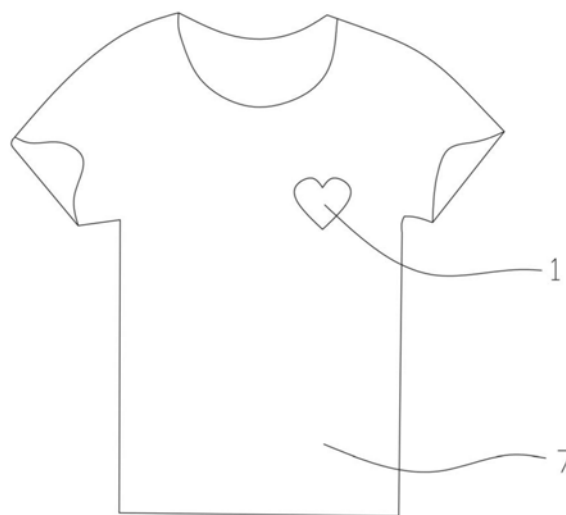
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种感应灯

(57)摘要

本实用新型涉及生物监测技术领域,具体涉及一种感应灯,该感应灯包括第一壳体、设于第一壳体内的震动传感器或加速度传感器、第一电源、控制板、开关以及LED灯,所述第一壳体用于与外部的物体可拆卸连接,所述震动传感器以及加速度传感器均用于感应人体的生理动作并发送电信号至控制板,所述控制板用于接收震动传感器以及加速度传感器发出的电信号并控制LED灯的亮灭,所述开关用于切断电源的供电,所述第一电源用于对震动传感器或加速度传感器、开关、LED灯以及控制板供电。本实用新型一种感应灯,解决了无法直观地了解到人体生理反应的问题。



1. 一种感应灯,其特征在于:包括第一壳体(11)、设于第一壳体(11)内的震动传感器或加速度传感器、第一电源(31)、控制板(4)、开关(17)以及LED灯(5),所述第一壳体(11)用于与外部的物体可拆卸连接,所述震动传感器以及加速度传感器均用于感应人体的生理动作并发送电信号至控制板(4),所述控制板(4)用于接收震动传感器以及加速度传感器发出的电信号并控制LED灯(5)的亮灭,所述开关(17)用于切断第一电源(31)的供电,所述第一电源(31)用于对震动传感器或加速度传感器、LED灯(5)以及控制板(4)供电。

2. 根据权利要求1所述的一种感应灯,其特征在于:所述感应灯(1)还包括第二壳体(12)以及心率传感器(2),所述第二壳体(12)与第一壳体(11)可拆卸连接,所述心率传感器(2)设于第二壳体(12)远离第一壳体(11)的一端面;所述第一电源(31)还用于对心率传感器(2)供电;所述控制板(4)用于接收心率传感器(2)发出的电信号并控制LED灯(5)的亮灭。

3. 根据权利要求2所述的一种感应灯,其特征在于:所述第二壳体(12)靠近第一壳体(11)的一端面设有供电端子(13)以及控制端子(14),所述供电端子(13)的一端与心率传感器(2)电连接,所述供电端子(13)的另一端用于与第一电源(31)电连接;所述控制端子(14)的一端与心率传感器(2)电连接,所述控制端子(14)的另一端用于与控制板(4)电连接。

4. 根据权利要求2所述的一种感应灯,其特征在于:所述第二壳体(12)内还设有蓝牙发送模块(62)以及第二电源(32),所述第二电源(32)用于对蓝牙发送模块(62)供电;所述第一壳体(11)还设有与蓝牙发送模块(62)配对的蓝牙接收模块(61),所述第一电源(31)用于对蓝牙接收模块(61)供电。

5. 根据权利要求2所述的一种感应灯,其特征在于:所述第一壳体(11)设有第一磁体(15),所述第二壳体(12)设有第二磁体(16),通过第一磁体(15)和第二磁体(16)的吸附实现可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种感应灯,其特征在于:所述第一电源(31)为充电电池,所述感应灯(1)还包括设于壳体的充电接口,所述充电接口与第一电源(31)电连接。

7. 根据权利要求6所述的一种感应灯,其特征在于:所述第一电源(31)为可更换的纽扣电池。

8. 根据权利要求1所述的一种感应灯,其特征在于:所述第一壳体(11)由硅胶材料或塑胶材料制成。

9. 根据权利要求1所述的一种感应灯,其特征在于:所述感应灯(1)还包括扬声器,所述扬声器设于第一壳体(11),所述第一电源(31)和控制板(4)分别与扬声器电连接。

## 一种感应灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物监测技术领域,具体涉及一种感应灯。

### 背景技术

[0002] 生物检测是利用仪器对人体的生理状况进行监测,并实时反映出来的一种技术,生物监测在现有技术也有提现,但需要运用移动设备上的app查看当前人体的生理,存在无法直观地了解到人体生理反应的问题。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种感应灯,解决了无法直观地了解到人体生理反应的问题。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种感应灯,包括第一壳体、设于第一壳体内的震动传感器或加速度传感器、第一电源、控制板、开关以及LED灯,所述第一壳体用于与外部的物体可拆卸连接,所述震动传感器以及加速度传感器均用于感应人体的生理动作并发送电信号至控制板,所述控制板用于接收震动传感器以及加速度传感器发出的电信号并控制LED灯的亮灭,所述开关用于切断第一电源的供电,所述第一电源用于对震动传感器或加速度传感器、LED灯以及控制板供电。

[0006] 其中,所述感应灯还包括第二壳体以及心率传感器,所述第二壳体与第一壳体可拆卸连接,所述心率传感器设于第二壳体远离第一壳体的一端面;所述第一电源还用于对心率传感器供电;所述控制板用于接收心率传感器发出的电信号并控制LED灯的亮灭。

[0007] 其中,所述第二壳体靠近第一壳体的一端面设有供电端子以及控制端子,所述供电端子的一端与心率传感器电连接,所述供电端子的另一端用于与第一电源电连接;所述控制端子的一端与心率传感器电连接,所述控制端子的另一端用于与控制板电连接。

[0008] 其中,所述第二壳体内还设有蓝牙发送模块以及第二电源,所述第二电源用于对蓝牙发送模块供电;所述第一壳体还设有与蓝牙发送模块配对的蓝牙接收模块,所述第一电源用于对蓝牙接收模块供电。

[0009] 其中,所述第一壳体设有第一磁体,所述第二壳体设有第二磁体,通过第一磁体和第二磁体的吸附实现可拆卸连接。

[0010] 其中,所述第一电源为充电电池,所述感应灯还包括设于壳体的充电接口,所述充电接口与第一电源电连接。

[0011] 其中,所述第一电源为可更换的纽扣电池。

[0012] 其中,所述第一壳体由硅胶材料或塑胶材料制成。

[0013] 其中,所述感应灯还包括扬声器,所述扬声器设于第一壳体,所述第一电源和控制板分别与扬声器电连接。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 解决了无法直观地了解到人体生理反应的问题：本实用新型的一种感应灯，当人体佩戴上这种感应灯或穿戴上有这种感应灯的物体后，人体做出相应的生理动作时，感应灯内的震动传感器或加速度传感器即会识别出人体的生理动作，并发送信号至控制板，由控制板控制LED灯点亮。本实用新型无需借助外部的仪器，解决了无法直观地了解到人体生理反应的问题。

### 附图说明

[0016] 利用附图对本实用新型作进一步说明，但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制，对于本领域的普通技术人员，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的实施例1结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的实施例1的剖视图。

[0019] 图3为本实用新型的实施例2的剖视图。

[0020] 图4为本实用新型的实施例3的剖视图。

[0021] 图5为本实用新型的心率传感器及其外围电路的电路图。

[0022] 图6为本实用新型的加速度传感器及其外围电路的电路图。

[0023] 附图标记

[0024] 感应灯--1, 第一壳体--11, 第二壳体--12, 供电端子--13, 控制端子--14, 第一磁体--15, 第二磁体--16, 开关--17,

[0025] 心率传感器--2, 第一电源--31, 第二电源--32,

[0026] 控制板--4, LED灯--5, 蓝牙接收模块--61, 蓝牙发送模块--62,

[0027] 物体--7。

### 具体实施方式

[0028] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式，本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用，本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用，在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。

[0029] 需要说明的是，本说明书附图所绘示的结构，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰或调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1、图2和图6所示，一种感应灯，包括第一壳体11、设于第一壳体11 内的震动传感器(图中未画出)或加速度传感器(图中未画出)、第一电源31、控制板4、开关17以及LED灯5,所述第一壳体11与外部的物体7可拆卸连接,所述震动传感器以及加速度传感器均用于感应人体的生理动作并发送电信号至控制板4,所述控制板4用于接收震动传感器以及加速度传感器发出的电信号并控制LED灯5的亮灭,所述开关17用于切断第一电源31的供电,所述第一电源 31用于对震动传感器或加速度传感器、开关17、LED灯5以及控制板4供电。

[0032] 在本实施例中,第一壳体11可通过别针插在物体7上的形式,从而实现与物体7的可拆卸连接;在本实施例中,物体7可以为衣服、书包、帽子等物体,其他未提及的物体均可通过这种方式将感应灯进行装配。

[0033] 实际使用时,使用者穿上本实施例的物体后,当人体做出跑步等动作时,感应灯1会随着人体跑步而上下摆动,震动传感器或加速度传感器可以识别这种上下摆动的动作,从而发出控制信号至控制板4,由控制板4控制LED灯5,从而使得LED灯5发出类似于呼吸灯的闪烁效果;并通过使用者按压开关17,以实现切断电源供电从而关闭感应灯1的动作。

[0034] 本实施例的感应灯,具有以下效果:

[0035] 解决了无法直观地了解到人体生理反应的问题:本实施例的一种感应灯1,当人体穿上带有这种感应灯的物体后,当人体做出相应的生理动作时,感应灯1内的震动传感器或加速度传感器即会识别出人体的生理动作,就会发送信号至控制板4,由控制板4控制LED灯5点亮。本实施例无需借助外部的仪器,解决了无法直观地了解到人体生理反应的问题。

[0036] 具体的,所述第一电源31为充电电池,所述感应灯1还包括设于壳体的充电接口,所述充电接口与第一电源31电连接;除了充电电池外,本实施例的第一电源31还可以采用纽扣电池,方便更换和使用。

[0037] 具体的,所述第一壳体11由硅胶材料或塑胶材料制成,当LED灯5点亮时,由于硅胶材料或塑胶材料的泛光作用,使得第一壳体11都可以发出很酷炫的灯效。

[0038] 具体的,所述感应灯1还包括扬声器,所述扬声器设于第一壳体11,所述第一电源31和控制板4分别与扬声器电连接,可在LED灯5触发时通过扬声器播放声音,达到提示旁人的效果。

[0039] 实施例2

[0040] 如图3和图5所示,在本实施例中,所述感应灯1还包括第二壳体12以及心率传感器2,所述第二壳体12与第一壳体11可拆卸连接,所述心率传感器2设于第二壳体12远离第一壳体11的一端面;所述第一电源31还用于对心率传感器2供电;所述控制板4用于接收心率传感器2发出的电信号并控制LED灯5的亮灭。

[0041] 实际使用时,由于人体在进行其他运动或者受到刺激时,心率会加快,当心率达到一定的阈值一般为70次每分钟后,心率传感器2会发送信号至控制板4,由控制板4控制LED灯5发出类似于呼吸灯一样的闪烁效果。

[0042] 具体的,所述第二壳体12靠近第一壳体11的一端面设有供电端子13以及控制端子14,所述供电端子13的一端与心率传感器2电连接,所述供电端子13的另一端用于与第一电源31电连接;所述控制端子14的一端与心率传感器2电连接,所述控制端子14的另一端用于与控制板4电连接。

[0043] 具体的,所述第一壳体11设有第一磁体15,所述第二壳体12设有第二磁体16,通过第一磁体15和第二磁体16的吸附实现可拆卸连接。

[0044] 在本实施例中,由于第一壳体11和第二壳体12是通过磁吸的方式实现可拆卸连接的,故可通过将物体7夹在第一壳体11和第二壳体12之间,第一壳体11和第二壳体12之间相互吸附形成摩擦力,从而使得感应灯1悬挂在物体7上,并且通过第二壳体12上的心率传感器2贴紧人体的皮肤从而检测人体的心率;另外,本实施例的供电端子13和控制端子14可在第一壳体11和第二壳体12磁吸时穿过物体7,从而起到心率传感器2分别与第一电源31

和控制板4导通的效果。

[0045] 需要说明的是,除了本实施例记载的特征,其余特征均与实施例1相同,在此不再赘述。

[0046] 实施例3

[0047] 如图4所示,在本实施例中,所述第二壳体12内还设有蓝牙发送模块62以及第二电源32,所述第二电源32用于对蓝牙发送模块62供电;所述第一壳体 11还设有与蓝牙发送模块62配对的蓝牙接收模块61,所述第一电源31用于对蓝牙接收模块61供电。

[0048] 实际使用时,第一壳体11可通过别针(图中未画出)固定在物体7上,而第二壳体12则可与表带(图中未画出)等配件装配形成类似于智能手环的装置佩戴在人体的其他部位,心率传感器2则可通过蓝牙发送模块62与位于第一壳体11内的控制板4进行无线通讯,从而实现第一壳体11与第二壳体12分离的效果。

[0049] 需要说明的是,除了本实施例记载的特征,其余特征均与实施例1相同,在此不再赘述。

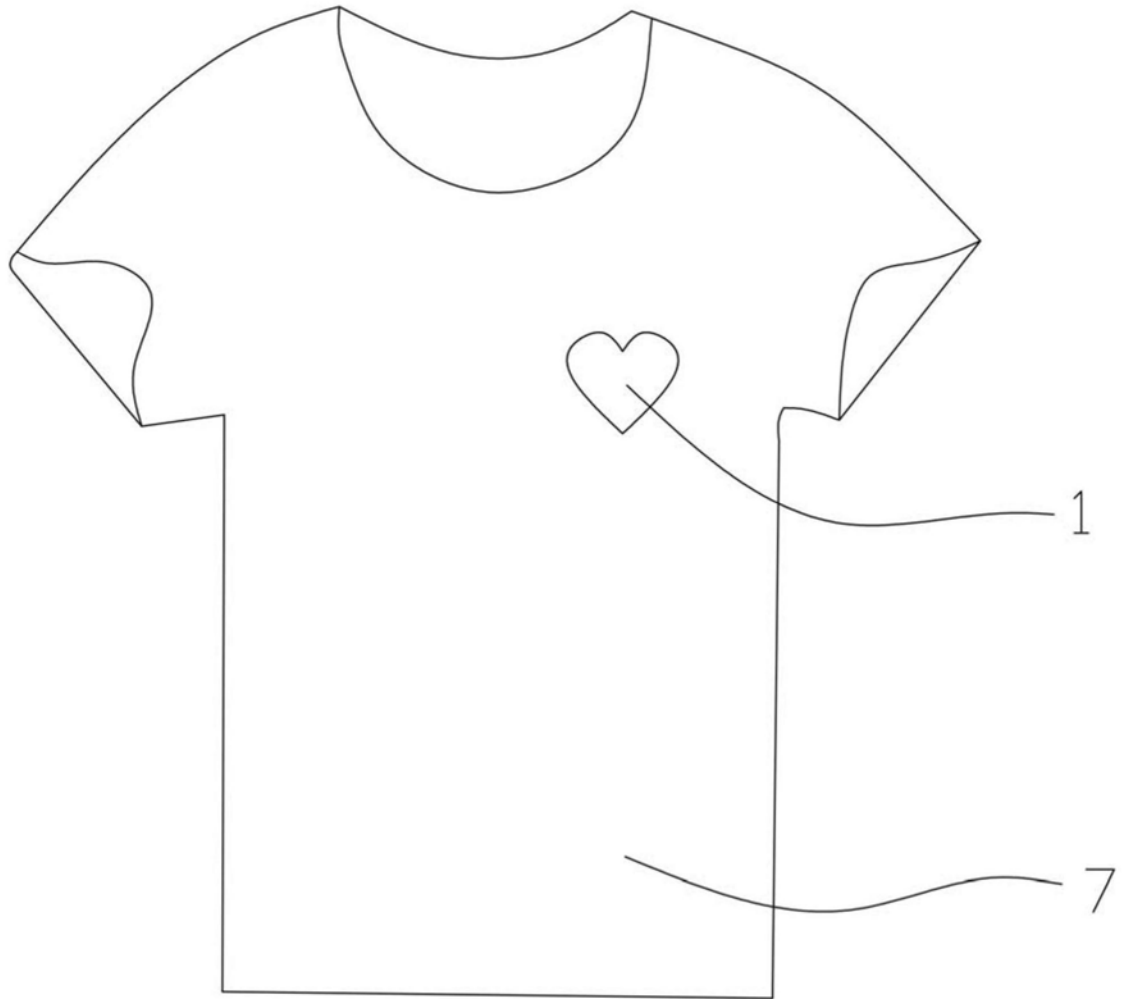


图1

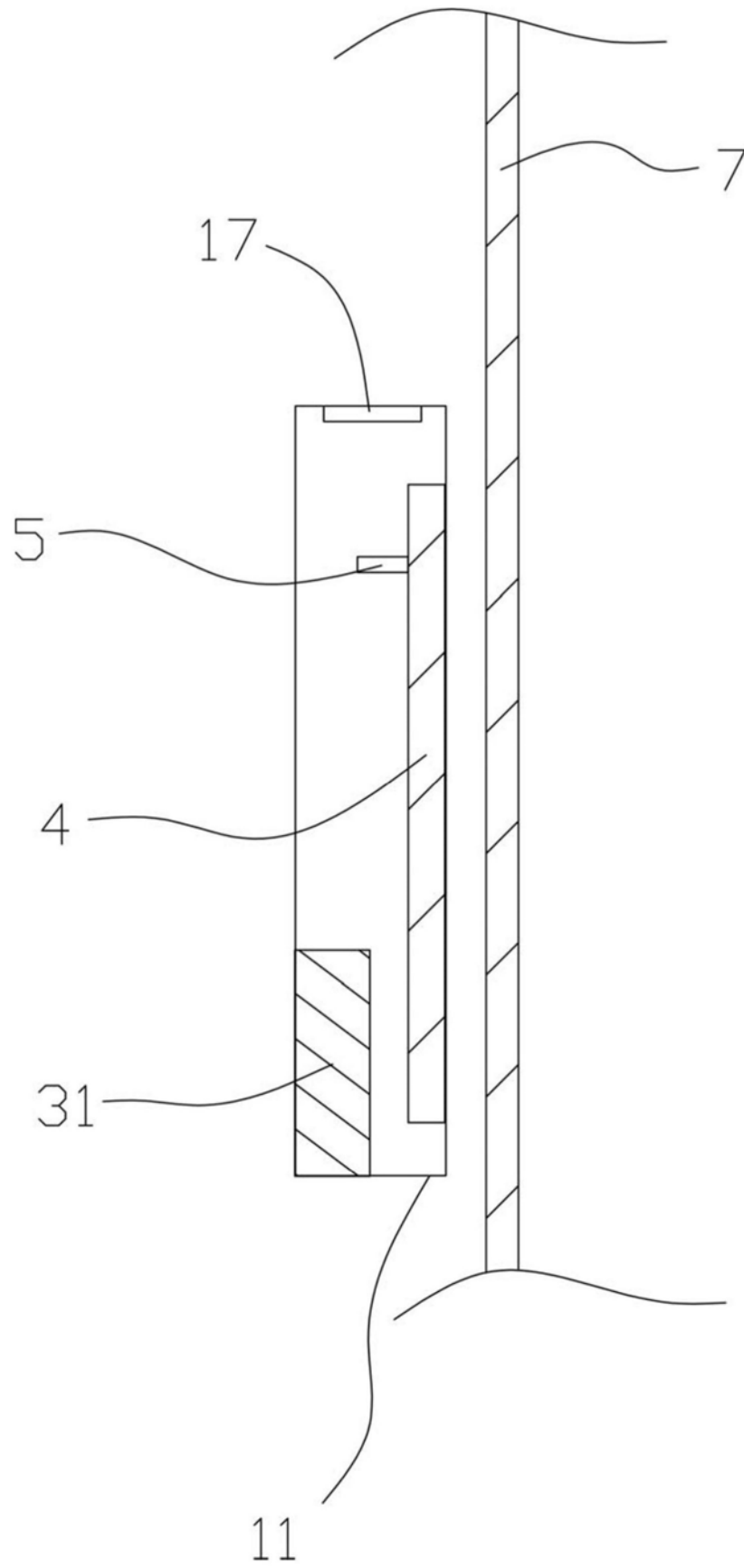


图2

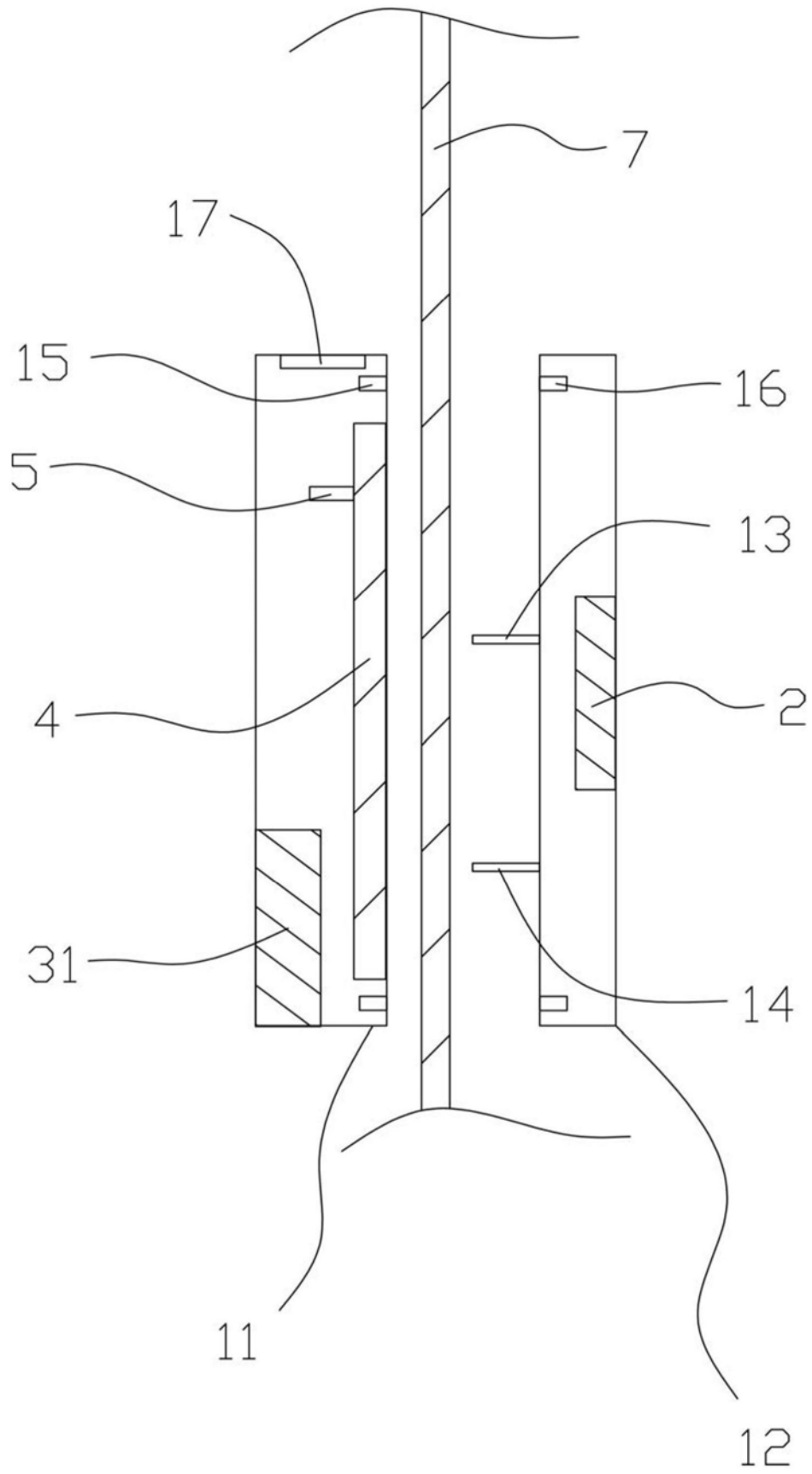


图3

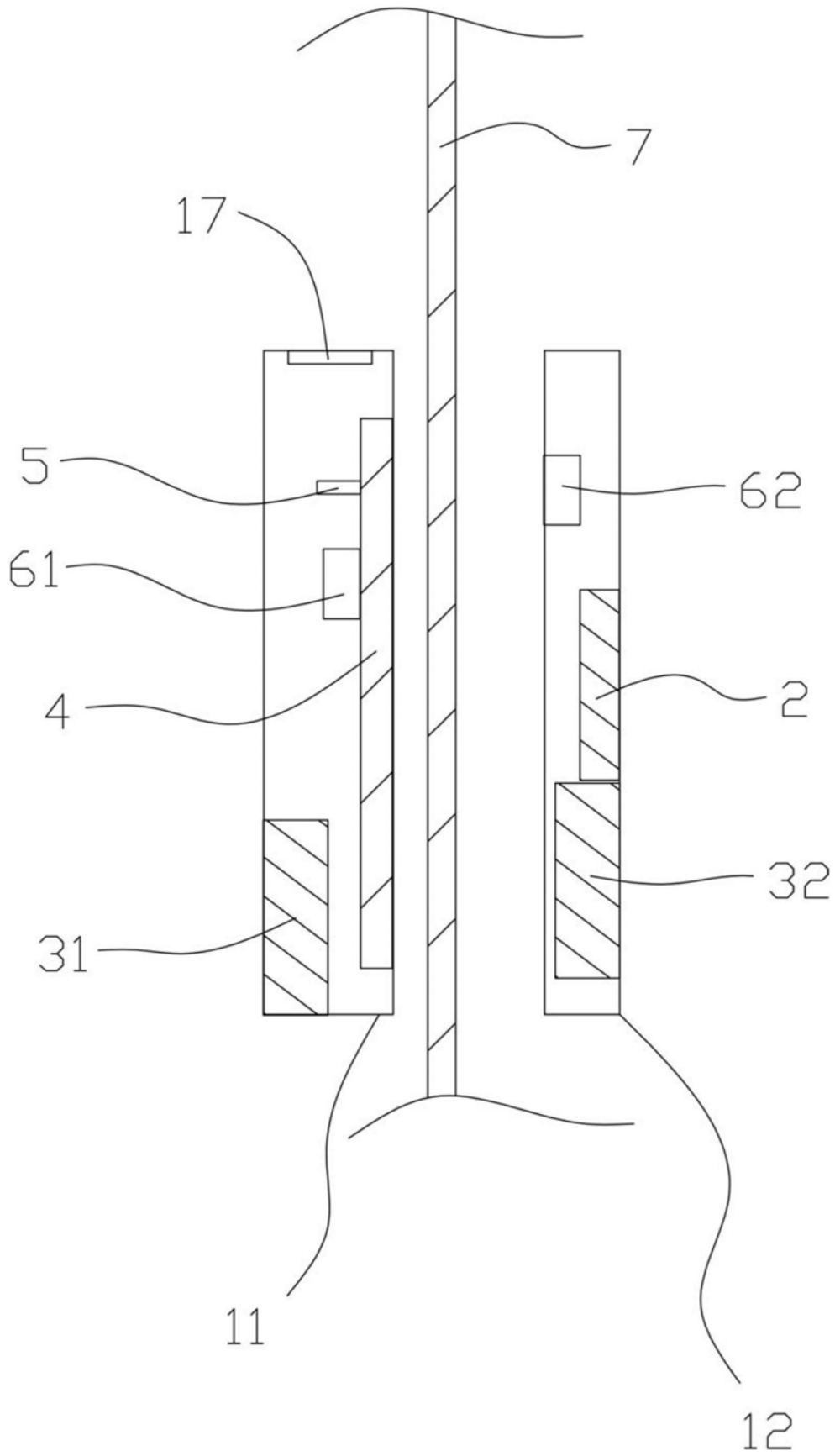


图4

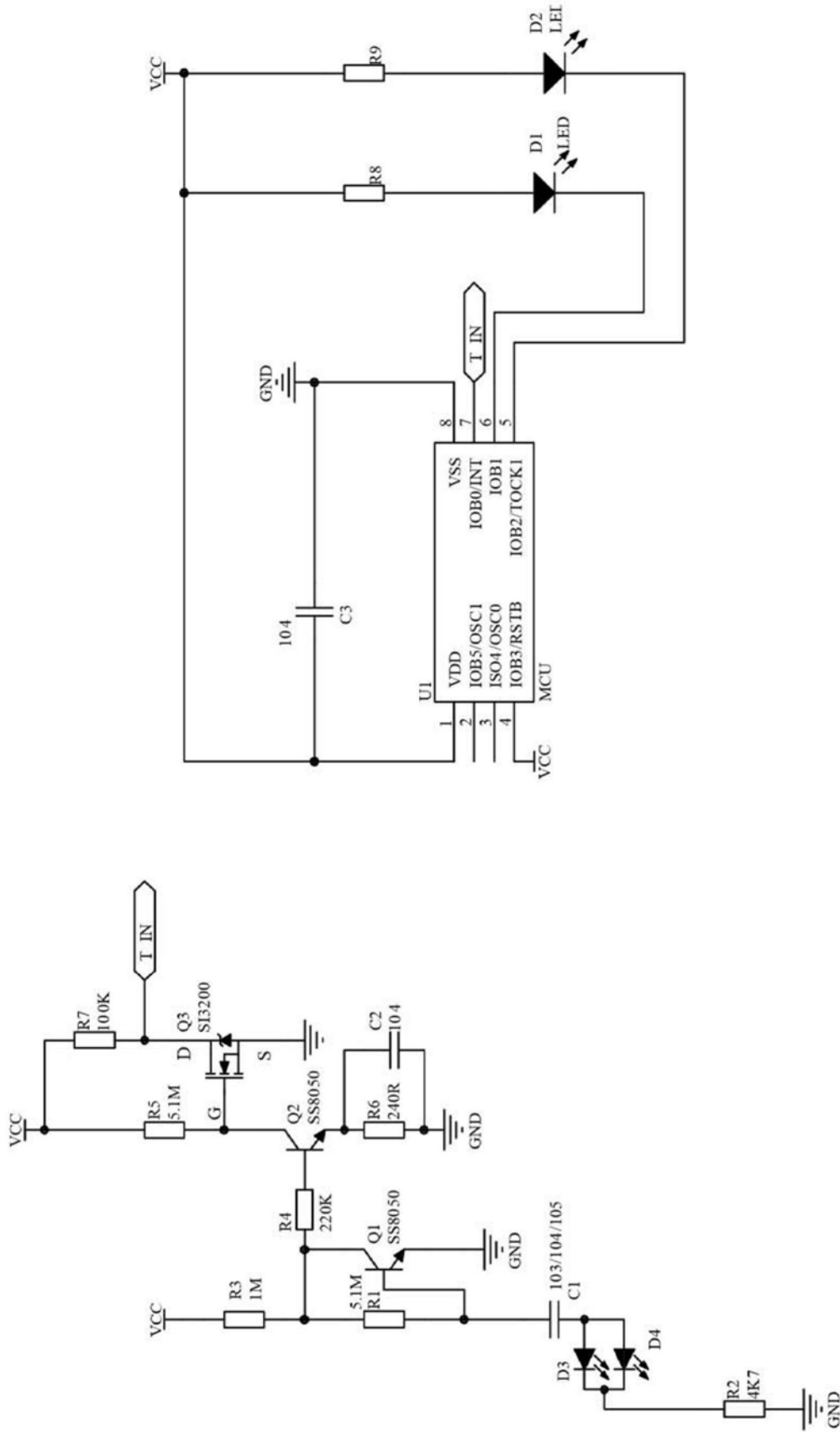


图5

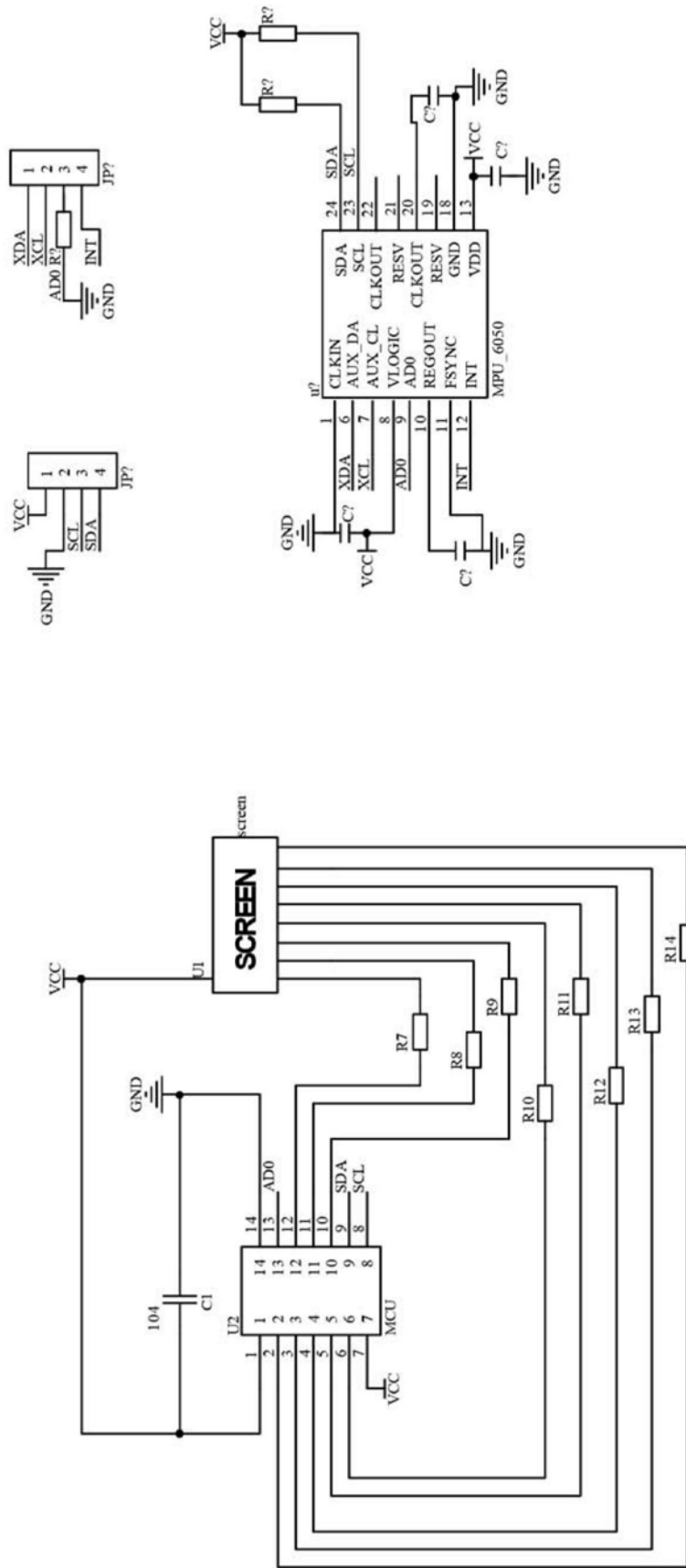


图6

专利名称(译)	一种感应灯		
公开(公告)号	<a href="#">CN210749180U</a>	公开(公告)日	2020-06-16
申请号	CN201920873654.3	申请日	2019-06-10
[标]发明人	张岩		
发明人	张岩		
IPC分类号	A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及生物监测技术领域，具体涉及一种感应灯，该感应灯包括第一壳体、设于第一壳体内的震动传感器或加速度传感器、第一电源、控制板、开关以及LED灯，所述第一壳体用于与外部的物体可拆卸连接，所述震动传感器以及加速度传感器均用于感应人体的生理动作并发送电信号至控制板，所述控制板用于接收震动传感器以及加速度传感器发出的电信号并控制LED灯的亮灭，所述开关用于切断电源的供电，所述第一电源用于对震动传感器或加速度传感器、开关、LED灯以及控制板供电。本实用新型一种感应灯，解决了无法直观地了解到人体生理反应的问题。

