



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208938308 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821856328.3

(22)申请日 2018.11.12

(73)专利权人 王勇

地址 523220 广东省东莞市中堂镇新兴路
48号704

专利权人 林靖雯

(72)发明人 王勇 林靖雯

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

G08B 21/08(2006.01)

G08B 7/06(2006.01)

B63C 9/00(2006.01)

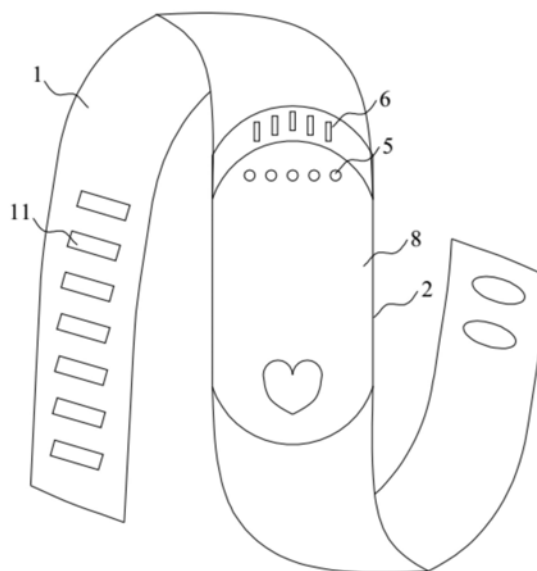
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种救生手环

(57)摘要

本实用新型具体公开了一种救生手环,该救生手环包括系带,安装在所述系带上的手环本体,安装在所述手环本体上的心率检测传感器、气体发生装置、防水喇叭和照明灯,安装在所述手环本体内部的微处理器,所述微处理器分别与所述心率检测传感器、所述防水喇叭和所述照明灯连接。通过心率检测传感器检测携带者的心率,并将其发送给与其连接的微处理器,微处理器根据预先存储在其内的程序,将其与设定值进行比较来判定救生手环携带者是否溺水,若溺水,微处理器控制与其连接的防水喇叭发出报警声音,控制与其连接的照明灯发出灯光,通过声光吸引路人的注意及时发现险情,并快速定位溺水者的位置,便于及时施救,增大了溺水者生还的概率。



1. 一种救生手环,其特征在于,包括:系带(1),安装在所述系带(1)上的手环本体(2),安装在所述手环本体(2)上的心率检测传感器(3)、气体发生装置(4)、防水喇叭(5)和照明灯(6),安装在所述手环本体(2)内部的微处理器,所述微处理器分别与所述心率检测传感器(3)、所述防水喇叭(5)和所述照明灯(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的救生手环,其特征在于,所述系带(1)的一端设有扣眼(11),另一端设有卡扣,所述卡扣和所述扣眼(11)卡接。

3. 根据权利要求1所述的救生手环,其特征在于,所述气体发生装置(4)包括微型储气罐(41)和折叠气囊(43),所述折叠气囊(43)的开口端通过转接头(44)与所述微型储气罐(41)连通,所述转接头(44)上设有气阀开关。

4. 根据权利要求3所述的救生手环,其特征在于,所述气体发生装置(4)还包括拉绳(42),所述拉绳(42)的一端与所述气阀开关连接,另一端活动位于所述转接头(44)外。

5. 根据权利要求3所述的救生手环,其特征在于,还包括与所述微处理器连接的电磁铁,所述电磁铁和所述气阀开关间隔设置,所述气阀开关由能够被磁性吸附的材质制成。

6. 根据权利要求3所述的救生手环,其特征在于,所述手环本体(2)的侧面设有插槽(21),所述转接头(44)上设有插块(45),所述插槽(21)和所述插块(45)插接配合。

7. 根据权利要求1所述的救生手环,其特征在于,还包括设置于所述手环本体(2)内部空腔中的电源,以及与所述电源连接且设置于所述手环本体(2)内端面的充电接口(7)。

8. 根据权利要求1所述的救生手环,其特征在于,所述手环本体(2)的外端面设有显示屏(8),所述显示屏(8)与所述微处理器连接。

9. 根据权利要求1所述的救生手环,其特征在于,所述手环本体(2)的空腔内设有GPS定位器。

10. 根据权利要求1所述的救生手环,其特征在于,所述照明灯(6)呈弧形设置。

一种救生手环

技术领域

[0001] 本实用新型涉及救生设备领域,尤其涉及一种救生手环。

背景技术

[0002] 游泳是一种全身性运动,不但可以减肥,还可提高人们的心肺功能,而且能锻炼肌肉,尤其是坚持有规律的强化训练,能够保证人的身体健康。

[0003] 但是,如果游泳的同时不注意安全的话,极易发生溺水事故。水域毕竟是一个特殊的环境,游泳时,难免会出现危险的突发状况。对于未成年人而言,其安全意识比较薄弱,在没有成年人陪同的情况下到有水的地方玩耍,也很容易导致溺水事故。特别是不会游泳的儿童,盲目下水,更容易危及生命。

[0004] 对此,申请号为CN201710747647.4的前期专利中提供一种溺水救生手环,溺水时,通过触发气囊中储存的气体发生物质发生,产生气体并充满气囊,气囊产生的浮力,保证溺水人员的安全。虽然该救生手环能够提高溺水人员自救成功的概率,但是却无法使岸上人员及时发现,特别当气囊失效时,如果依旧无法获救,将导致严重后果。

[0005] 因此,亟需一种救生手环以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:提供一种救生手环,以解决现有技术中救生手环缺少使岸上人员及时发现溺水者位置的功能的问题。

[0007] 本实用新型提供一种救生手环,包括:

[0008] 系带,安装在所述系带上的手环本体,安装在所述手环本体上的心率检测传感器、气体发生装置、防水喇叭和照明灯,安装在所述手环本体内部的微处理器,所述微处理器分别与所述心率检测传感器、所述防水喇叭和所述照明灯连接。

[0009] 作为优选,所述系带的一端设有扣眼,另一端设有卡扣,所述卡扣和所述扣眼卡接。

[0010] 作为优选,所述气体发生装置包括微型储气罐和折叠气囊,所述折叠气囊的开口端通过转接头与所述微型储气罐连通,所述转接头上设有气阀开关。

[0011] 作为优选,所述气体发生装置还包括拉绳,所述拉绳的一端与所述气阀开关连接,另一端活动位于所述转接头外。

[0012] 作为优选,还包括与所述微处理器连接的电磁铁,所述电磁铁和所述气阀开关间隔设置,所述气阀开关由能够被磁性吸附的材质制成。

[0013] 作为优选,所述手环本体的侧面设有插槽,所述转接头上设有插块,所述插槽和所述插块插接配合。

[0014] 作为优选,还包括设置于所述手环本体内部空腔中的电源,以及与所述电源连接且设置于所述手环本体内端面的充电接口。

[0015] 作为优选,所述手环本体的外端面设有显示屏,所述显示屏与所述微处理器连接。

[0016] 作为优选,所述手环本体的空腔内设有GPS定位器。

[0017] 作为优选,照明灯呈弧形设置。

[0018] 本实用新型的有益效果为:

[0019] 通过心率检测传感器检测携带者的心率,并将其发送给与其连接的微处理器,微处理器根据预先存储在其内的程序,将其与设定值进行比较来判定救生手环携带者是否溺水,若溺水,微处理器控制与其连接的防水喇叭发出报警声音,控制与其连接的照明灯发出灯光,通过声光吸引路人的注意及时发现险情,并快速定位溺水者的位置,便于及时施救,增大了溺水者生还的概率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例中救生手环的结构示意图一;

[0021] 图2为本实用新型实施例中救生手环的结构示意图二;

[0022] 图3为本实用新型实施例中救生手环的结构示意图三;

[0023] 图4为本实用新型实施例中气体发生装置的结构示意图一;

[0024] 图5为本实用新型实施例中气体发生装置的结构示意图二。

[0025] 图中:

[0026] 1、系带;11、扣眼;2、手环本体;21、插槽;3、心率检测传感器;4、气体发生装置;41、微型储气罐;42、拉绳;43、折叠气囊;44、转接头;45、插块;5、防水喇叭;6、照明灯;7、充电接口;8、显示屏。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0028] 如图1~5所示,本实施例提供一种救生手环,该救生手环包括系带1、手环本体2、心率检测传感器3、气体发生装置4、防水喇叭5、照明灯6以及微处理器(附图中未示出),该手环本体2安装在系带1上,手环本体2的内部设有空腔,微处理器安装在空腔中,心率检测传感器3设置在手环本体2的内端面;气体发生装置4设置于手环本体2侧面;防水喇叭5和照明灯6均设置于在手环本体2的外端面,微处理器分别与心率检测传感器3、防水喇叭5和照明灯6连接。该救生手环通过心率检测传感器3检测携带者的心率,并将其发送给与其连接的微处理器,微处理器根据预先存储在其内的程序,将其与设定值进行比较来判定救生手环携带者是否溺水。例如,当接收到的心率值低于每10秒7次或者高于每10秒18次时,可判定救生手环携带者溺水,进而微处理器控制与其连接的防水喇叭5发出报警声音,控制与其连接的照明灯6发出灯光。通过声光吸引路人的注意及时发现险情,并快速定位溺水者的位置,便于及时施救,增大了溺水者生还的概率。需要注意的是,本实施例中,内端面是指手环本体2贴于手臂上的一面,外端面与内端面对。

[0029] 本实施例中,系带1的一端沿其延伸方向间隔设有多个扣眼11,系带1另一端设有卡扣,卡扣和扣眼11择一卡接,从而可以适应手腕粗细不同的人群。照明灯6呈弧形设置,从而发出灯光呈弧形发散,能够扩大照射范围,便于他人及时发现。优选地,照明灯6发出灯光的模式可设置为SOS的频闪光信号。

[0030] 气体发生装置4包括微型储气罐41、拉绳42和折叠气囊43,折叠气囊43的开口端通

过转接头44与微型储气罐41连通,转接头44上设有气阀开关。拉绳42的一端与气阀开关连接,另一端活动位于转接头44外。通过手动拉动拉绳42,可以使溺水者自救。拉绳42拽动气阀开关打开,使微型储气罐41中的高压气体瞬间充入到气囊中,并使气囊鼓起来,通过气囊的浮力保证溺水者的安全。高压气体优选采用CO₂。

[0031] 优选地,该救生手环还包括与微处理器连接的电磁铁(附图中未示出),电磁铁和气阀开关间隔设置,气阀开关由能够被磁性吸附的材质制成。微处理器根据采集的心率数值,当判断携带者溺水后,控制电磁铁通电,在电磁铁的磁性吸附作用下,驱动气阀开关打开,从而可以实现自动施救。

[0032] 本实施例中,手环本体2的侧面设有插槽21,转接头44上设有插块45,插槽21和插块45插接配合。可实现手环本体2气体发生装置4的可拆卸配合。从而,卸下气体发生装置4后,该手环还可以当做运动手环在平时跑步、走路等健身运动中使用。

[0033] 手环本体2内部空腔中还设有电源(附图中未示出),手环本体2背面设有与该电源连接的充电接口7。通过电源为救生手环中的各个用电元件供电。手环本体2的外端面设有显示屏8,显示屏8与微处理器连接。手环本体2的空腔内设有GPS定位器(附图中未示出)。可以通过GPS定位器确定救生手环携带者的位置。特别对于未成年人而言,便于监控其所处位置,也可用于对溺水人员进行定位搜救。

[0034] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

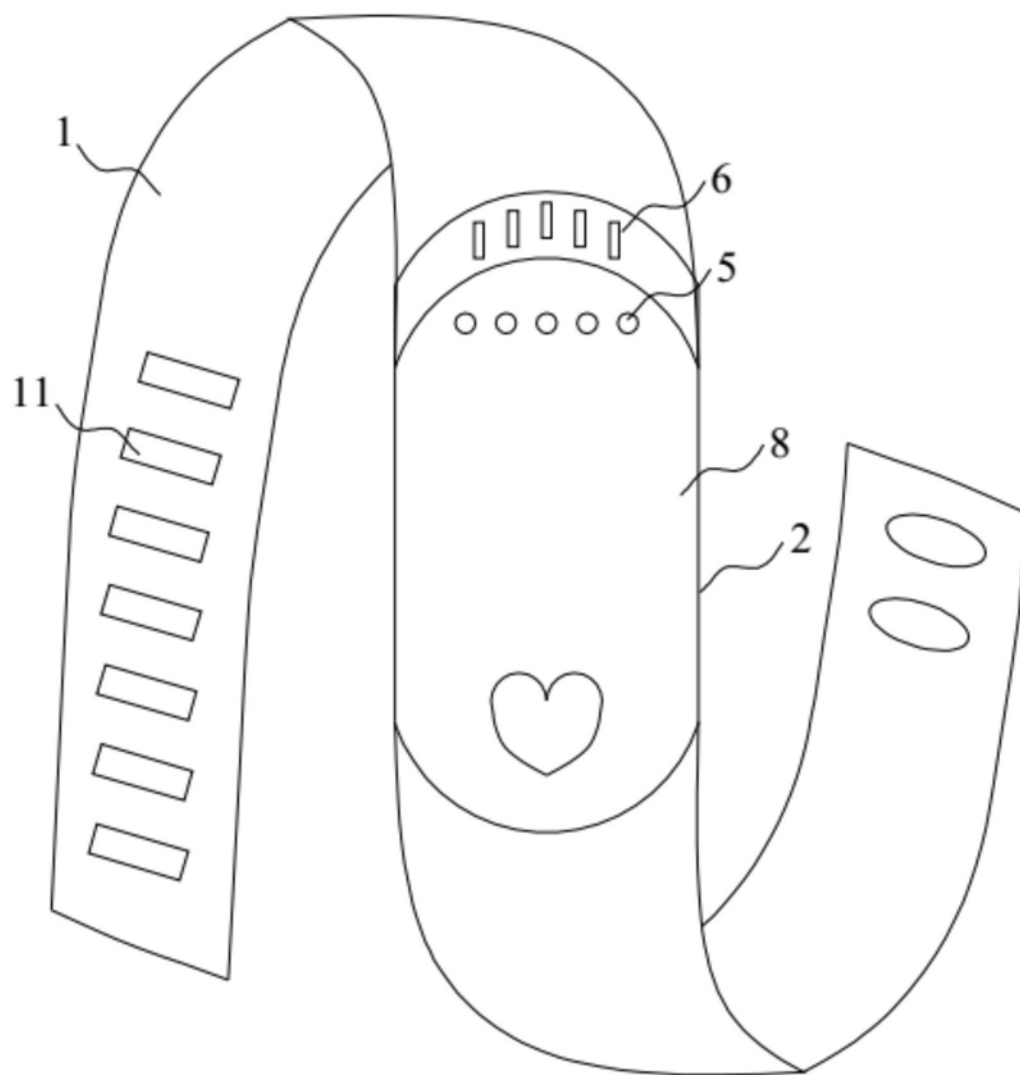


图1

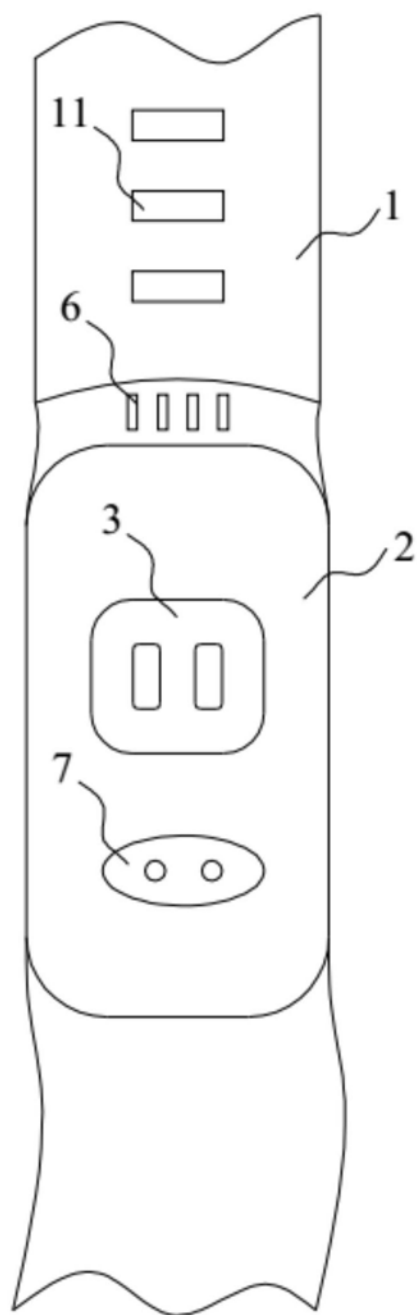


图2

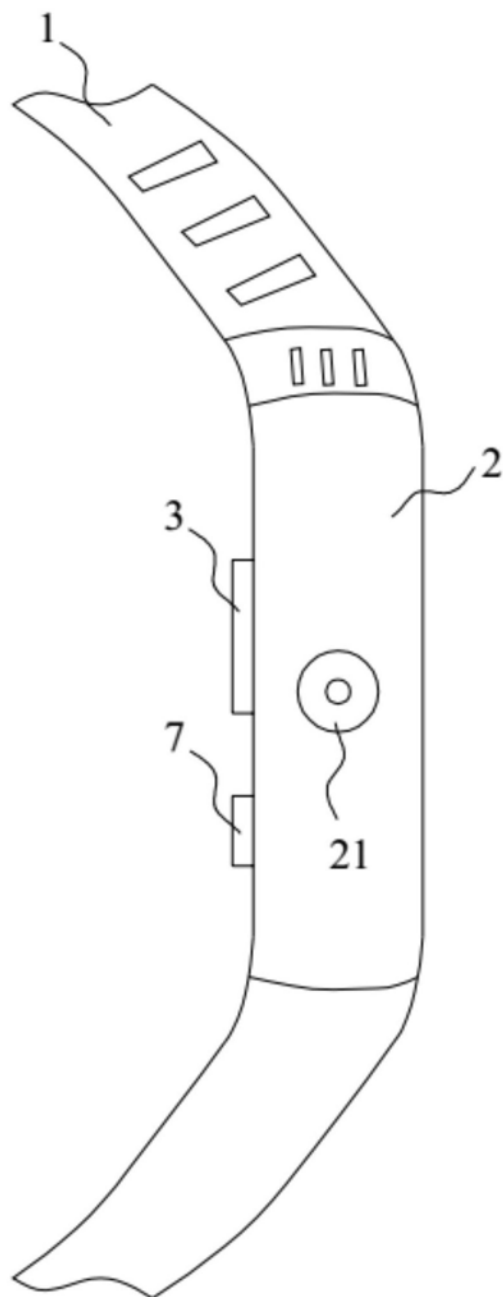


图3

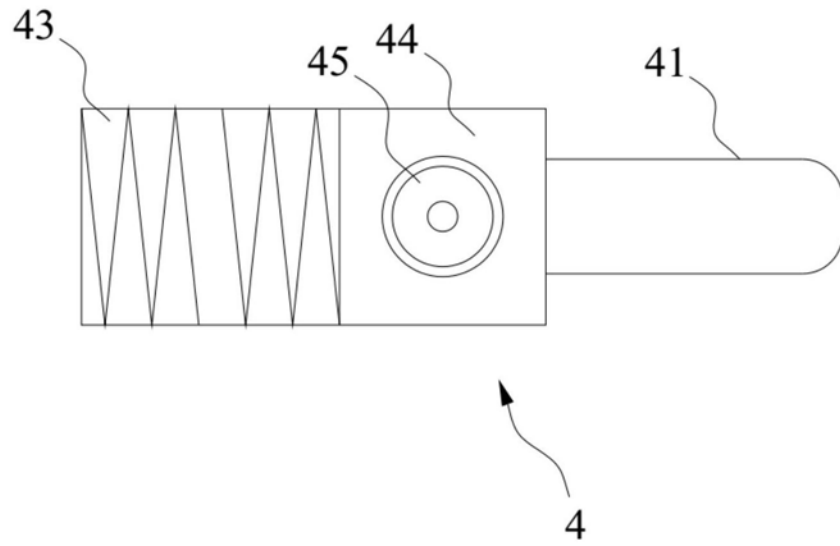


图4

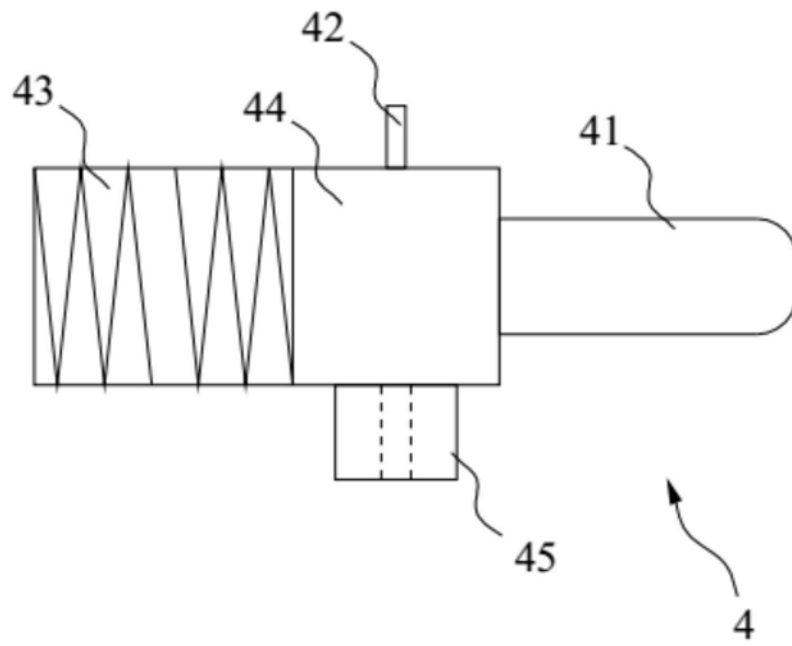


图5