(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105182725 A
(43)申请公布日 2015.12.23

(21)申请号 201510597093.5

(22)申请日 2015.09.18

(71)申请人 熊怡春
地址 344406 江西省抚州市宜黄县黄陂镇西源村西源组 32-1 号

(72)发明人 熊怡春

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245
代理人 张金刚

(51)Int.Cl.
G04B 47/00(2006.01)
B63C 9/18(2006.01)

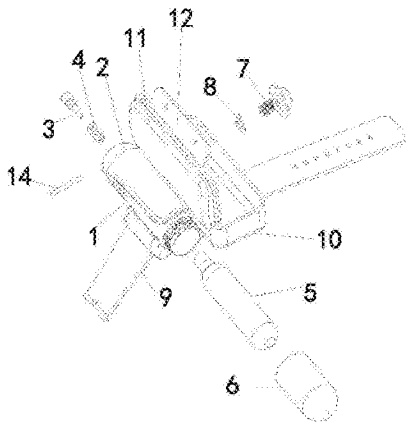
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种防溺水手表及其实现方法

(57)摘要

本发明公开了一种防溺水手表，包括气瓶壳体，气瓶壳体上设有扳扣，气瓶壳体一端设有戳针，戳针穿过弹簧，气瓶壳体内设置有气弹瓶，戳针对准气弹瓶口，气瓶壳体另一端连接有保护盖，气瓶壳体上设有接头，接头与气弹瓶口相对，且在同一气道上，接头与气囊连接，气囊设于气囊收纳盒中，气瓶壳体与气囊收纳盒连接在一起，气瓶壳体及气囊收纳盒均与表带连接。本发明还公开了一种防溺水手表的实现方法。本发明具有结构简单、造价便宜、稳定性强、使用效果好、安全性高、推广价值高及能快速救生等特点。



CN 105182725 A

1. 一种防溺水手表，其特征在于：包括气瓶壳体，气瓶壳体上设有扳扣，气瓶壳体一端设有戳针，戳针穿过弹簧，气瓶壳体内设置有气弹瓶，戳针对准气弹瓶口，气瓶壳体另一端连接有保护盖，气瓶壳体上设有接头，接头与气弹瓶口相对，且在同一气道上，接头与气囊连接，气囊设于气囊收纳盒中，气瓶壳体与气囊收纳盒连接在一起，气瓶壳体及气囊收纳盒均与表带连接。

2. 根据权利要求 1 所述的防溺水手表，其特征在于：所述扳扣包括扳扣本体，扳扣本体一端内表面设有扳块，扳块抵住戳针，销针穿过气瓶壳体及扳块。

3. 根据权利要求 1 所述的防溺水手表，其特征在于：所述戳针包括戳针头和戳针体，戳针头处设有密封圈。

4. 根据权利要求 1 所述的防溺水手表，其特征在于：所述气弹瓶与气瓶壳体内部螺纹连接，气弹瓶内装有固态二氧化碳，其气压为 7 ～ 9MPa。

5. 根据权利要求 1 所述的防溺水手表，其特征在于：所述接头与气瓶壳体螺纹连接，接头处设有密封圈。

6. 根据权利要求 1 所述的防溺水手表，其特征在于：所述气囊收纳盒包括盒体，盒体一侧边开设有接头安装孔，盒体上设置有盒盖，盒盖外侧边设有固定块，固定块内设有磁铁，磁铁吸附在盒体侧边。

7. 根据权利要求 1 所述的防溺水手表，其特征在于：所述气瓶壳体与气囊收纳盒通过连接件连接，连接件一端部设有倒钩结构，倒钩插入到气瓶壳体上的安装部内，连接件上表面与气囊收纳盒固接，表带穿过连接件。

8. 根据权利要求 1 所述的防溺水手表，其特征在于：所述气囊为热塑性橡胶气囊，气囊收纳盒为柔性塑料盒。

9. 根据权利要求 1 ～ 8 任一项所述的防溺水手表的实现方法，其特征在于：包括以下步骤：

(1)、当发生溺水情况时，迅速扳动扳扣，扳扣带动戳针向气弹瓶方向运动，刺破气弹瓶；

(2)、弹簧使戳针复位，气弹瓶内的固体迅速产生气体，由于整个气瓶壳体密封，接头与气弹瓶口在同一气道上，气体喷向气囊；

(3)、气囊进行快速充气，充气过程中气囊收纳盒的盒盖自动打开，充气过程为 0.5 ～ 1.5 秒；

(4)、气囊充好气后，使人往上浮起，从而得救；

(5)、得救后，气囊放气，重新叠好后放入气囊收纳盒中，更换气弹瓶，从而实现重复使用。

10. 根据权利要求 9 所述的防溺水手表的实现方法，其特征在于：所述步骤 (3) 中气囊收纳盒包括盒体，盒体一侧边开设有接头安装孔，盒体上设置有盒盖，盒盖外侧边设有固定块，固定块内设有磁铁，磁铁吸附在盒体侧边，气弹瓶与气瓶壳体内部螺纹连接，气弹瓶内装有固态二氧化碳，其气压为 7 ～ 9MPa。

一种防溺水手表及其实现方法

技术领域

[0001] 本发明涉及救生技术，具体来说是一种防溺水手表及其实现方法。

背景技术

[0002] 现有技术中的游泳救生用品，如“跟屁虫”是绑在使用者身上的，体积太大，不方便携带，产品笨重，对使用者的娱乐体验有很大影响。如专利号：201320532468.6，公开一种救生手表，包括手表、表带及电源模块，手表底部设有一空腔，空腔内设有与电源模块依次连接的中央处理器、压强传感器、微型压缩空气瓶、安全气囊；所述微型压缩空气瓶包括瓶体、自动充气阀、连接管。这样的结构会存在以下技术问题：

[0003] 1、结构复杂，造价较高，不适于推广；

[0004] 2、使用不方便；

[0005] 3、稳定性不强；

[0006] 4、结构不合理，使用效果差，安全性低。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于克服以上现有技术存在的不足，提供了一种结构简单、造价便宜、稳定性强、使用效果好、安全性高、推广价值高及能快速救生的防溺水手表。

[0008] 本发明另一目的在于提供一种防溺水手表的实现方法。

[0009] 为了达到上述目的，本发明采用以下技术方案：一种防溺水手表，包括气瓶壳体，气瓶壳体上设有扳扣，气瓶壳体一端设有戳针，戳针穿过弹簧，气瓶壳体内设置有气弹瓶，戳针对准气弹瓶口，气瓶壳体另一端连接有保护盖，气瓶壳体上设有接头，接头与气弹瓶口相对，且在同一气道上，接头与气囊连接，气囊设于气囊收纳盒中，气瓶壳体与气囊收纳盒连接在一起，气瓶壳体及气囊收纳盒均与表带连接。

[0010] 所述扳扣包括扳扣本体，扳扣本体一端内表面设有扳块，扳块抵住戳针，销针穿过气瓶壳体及扳块。

[0011] 所述戳针包括戳针头和戳针体，戳针头处设有密封圈。

[0012] 所述气弹瓶与气瓶壳体内部螺纹连接，气弹瓶内装有固态二氧化碳，其气压为7～9MPa。

[0013] 所述接头与气瓶壳体螺纹连接，接头处设有密封圈。

[0014] 所述气囊收纳盒包括盒体，盒体一侧边开设有接头安装孔，盒体上设置有盒盖，盒盖外侧边设有固定块，固定块内设有磁铁，磁铁吸附在盒体侧边。

[0015] 所述气瓶壳体与气囊收纳盒通过连接件连接，连接件一端部设有倒钩结构，倒钩插入到气瓶壳体上的安装部内，连接件上表面与气囊收纳盒固接，表带穿过连接件。

[0016] 所述气囊为热塑性橡胶气囊，气囊收纳盒为柔性塑料盒。

[0017] 上述防溺水手表的实现方法，包括以下步骤：

[0018] (1)、当发生溺水情况时，迅速扳动扳扣，扳扣带动戳针向气弹瓶方向运动，刺破气

弹瓶；

[0019] (2)、弹簧使戳针复位，气弹瓶内的固体迅速产生气体，由于整个气瓶壳体密封，接头与气弹瓶口在同一气道上，气体喷向气囊；

[0020] (3)、气囊进行快速充气，充气过程中气囊收纳盒的盒盖自动打开，充气过程为0.5～1.5秒；

[0021] (4)、气囊充好气后，使人往上浮起，从而得救；

[0022] (5)、得救后，气囊放气，重新叠好后放入气囊收纳盒中，更换气弹瓶，从而实现重复使用。

[0023] 所述步骤(3)中气囊收纳盒包括盒体，盒体一侧边开设有接头安装孔，盒体上设置有盒盖，盒盖外侧边设有固定块，固定块内设有磁铁，磁铁吸附在盒体侧边，气弹瓶与气瓶壳体内部螺纹连接，气弹瓶内装有固态二氧化碳，其气压为7～9MPa。

[0024] 本发明相对于现有技术，具有如下的优点及效果：

[0025] 1、本发明包括气瓶壳体，气瓶壳体上设有扳扣，气瓶壳体一端设有戳针，戳针穿过弹簧，气瓶壳体内设置有气弹瓶，戳针对准气弹瓶口，气瓶壳体另一端连接有保护盖，气瓶壳体上设有接头，接头与气弹瓶口相对，且在同一气道上，接头与气囊连接，气囊设于气囊收纳盒中，气瓶壳体与气囊收纳盒连接在一起，气瓶壳体及气囊收纳盒均与表带连接，具有结构简单、造价便宜、稳定性强、使用效果好、安全性高、推广价值高及能快速救生等特点。

[0026] 2、本发明中的扳扣包括扳扣本体，扳扣本体一端内表面设有扳块，扳块抵住戳针，销针穿过气瓶壳体及扳块，结构简单合理，造价便宜，维修方便。

[0027] 3、本发明中的气弹瓶与气瓶壳体内部螺纹连接，气弹瓶内装有固态二氧化碳，其气压为7～9MPa，能保证在水面下的使用效果，适用范围广。

[0028] 4、本发明中的气囊收纳盒包括盒体，盒体一侧边开设有接头安装孔，盒体上设置有盒盖，盒盖外侧边设有固定块，固定块内设有磁铁，磁铁吸附在盒体侧边，结构简单，保证在正常游泳时，不会影响使用者。

[0029] 5、本发明中的气瓶壳体与气囊收纳盒通过连接件连接，连接件一端部设有倒钩结构，倒钩插入到气瓶壳体上的安装部内，连接件上表面与气囊收纳盒固接，表带穿过连接件，连接牢固，安全性高，保证救生效果。

[0030] 6、本发明中的结构，当不幸溺水时，马上拉开扳扣，手环就在1秒内迅速弹出醒目的橙色充气气囊，其中会产生有浮力的气体，将溺水人员迅速拉出水面。其最高可负重达125公斤，适用于老人、成年人以及孩子，整个过程只需0.5～1.5秒，使用效果好，市场前景远大。

附图说明

[0031] 图1为一种防溺水手表的爆炸结构示意图；

[0032] 图2为一种防溺水手表的仰视结构示意图。

[0033] 图中标号与名称如下：

[0034]

1	气瓶壳体	2	扳扣

3	戳针	4	弹簧
5	气弹瓶	6	保护盖
7	接头	8	密封圈
9	表带	10	盒体
11	盒盖	12	固定块
13	连接件	14	销针

具体实施方式

[0035] 为便于本领域技术人员理解，下面结合附图及实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0036] 实施例 1 ：

[0037] 如图 1 ～ 2 所示，一种防溺水手表，包括气瓶壳体 1，气瓶壳体 1 上设有扳扣 2，气瓶壳体 1 一端设有戳针 3，戳针 3 穿过弹簧 4，气瓶壳体 1 内设置有气弹瓶 5，戳针 3 对准气弹瓶 5 口，气瓶壳体 1 另一端连接有保护盖 6，气瓶壳体 1 上设有接头 7，接头 7 与气弹瓶 5 口相对，且在同一气道上，接头 7 与气囊（未示意出）连接，气囊设于气囊收纳盒中，气瓶壳体 1 与气囊收纳盒连接在一起，气瓶壳体 1 及气囊收纳盒均与表带 9 连接。

[0038] 本实施例中的扳扣 2 包括扳扣本体，扳扣本体一端内表面设有扳块，扳块抵住戳针，销针 14 穿过气瓶壳体 1 及扳块 ；戳针 3 包括戳针头和戳针体，戳针头处设有密封圈 ；气弹瓶 5 与气瓶壳体 1 内部螺纹连接，气弹瓶 5 内装有固态二氧化碳，其气压为 7MPa。

[0039] 本实施例中的接头 7 与气瓶壳体 1 螺纹连接，接头 7 处设有密封圈 8 ；气囊收纳盒包括盒体 10，盒体 10 一侧边开设有接头安装孔，盒体 10 上设置有盒盖 11，盒盖 11 外侧边设有固定块 12，固定块 12 内设有磁铁，磁铁吸附在盒体 10 侧边，气囊收纳盒为精心配合设计，不影响正常使用，又能救生时发挥重大作用 ；气瓶壳体 1 与气囊收纳盒通过连接件 13 连接，连接件 13 一端部设有倒钩结构，倒钩插入到气瓶壳体 1 上的安装部内，连接件 13 上表面与气囊收纳盒固接，表带 9 穿过连接件 13，连接件 13 可以保证安全性及施救效果，还有稳定性 ；气囊为热塑性橡胶气囊，气囊收纳盒为柔性塑料盒。

[0040] 上述防溺水手表的实现方法，包括以下步骤 ：

[0041] (1)、当发生溺水情况时，迅速扳动扳扣 2，扳扣 2 带动戳针 3 向气弹瓶 5 方向运动，刺破气弹瓶 5 ；

[0042] (2)、弹簧 4 使戳针 3 复位，气弹瓶 5 内的固体迅速产生气体，由于整个气瓶壳体 1 密封，接头 7 与气弹瓶 5 口在同一气道上，气体喷向气囊 ；

[0043] (3)、气囊进行快速充气，充气过程中气囊收纳盒的盒盖 11 自动打开，充气过程为 0.5 秒 ；

[0044] (4)、气囊充好气后，使人往上浮起，从而得救 ；

[0045] (5)、得救后，气囊放气，重新叠好后放入气囊收纳盒中，更换气弹瓶 5，从而实现重

复使用。

[0046] 所述步骤 (3) 中气囊收纳盒包括盒体 10，盒体 10 一侧边开设有接头安装孔，盒体 10 上设置有盒盖 11，盒盖 11 外侧边设有固定块 12，固定块 12 内设有磁铁，磁铁吸附在盒体 10 侧边，气弹瓶 5 与气瓶壳体 1 内部螺纹连接，气弹瓶 5 内装有固态二氧化碳，其气压为 7MPa。

[0047] 上述结构和方法，其最高可负重达 125 公斤，适用于老人、成年人以及孩子，整个过程只需 0.5 秒，使用效果好，市场前景远大。

[0048] 实施例 2 ：

[0049] 本实施例与实施例 1 不同之处在于 ：本实施例中的气弹瓶 5 内装有固态二氧化碳，其气压为 9MPa。步骤 (3) 中充气过程为 1.5 秒。

[0050] 上述具体实施方式为本发明的优选实施例，并不能对本发明进行限定，其他的任何未背离本发明的技术方案而所做的改变或其它等效的置换方式，都包含在本发明的保护范围之内。

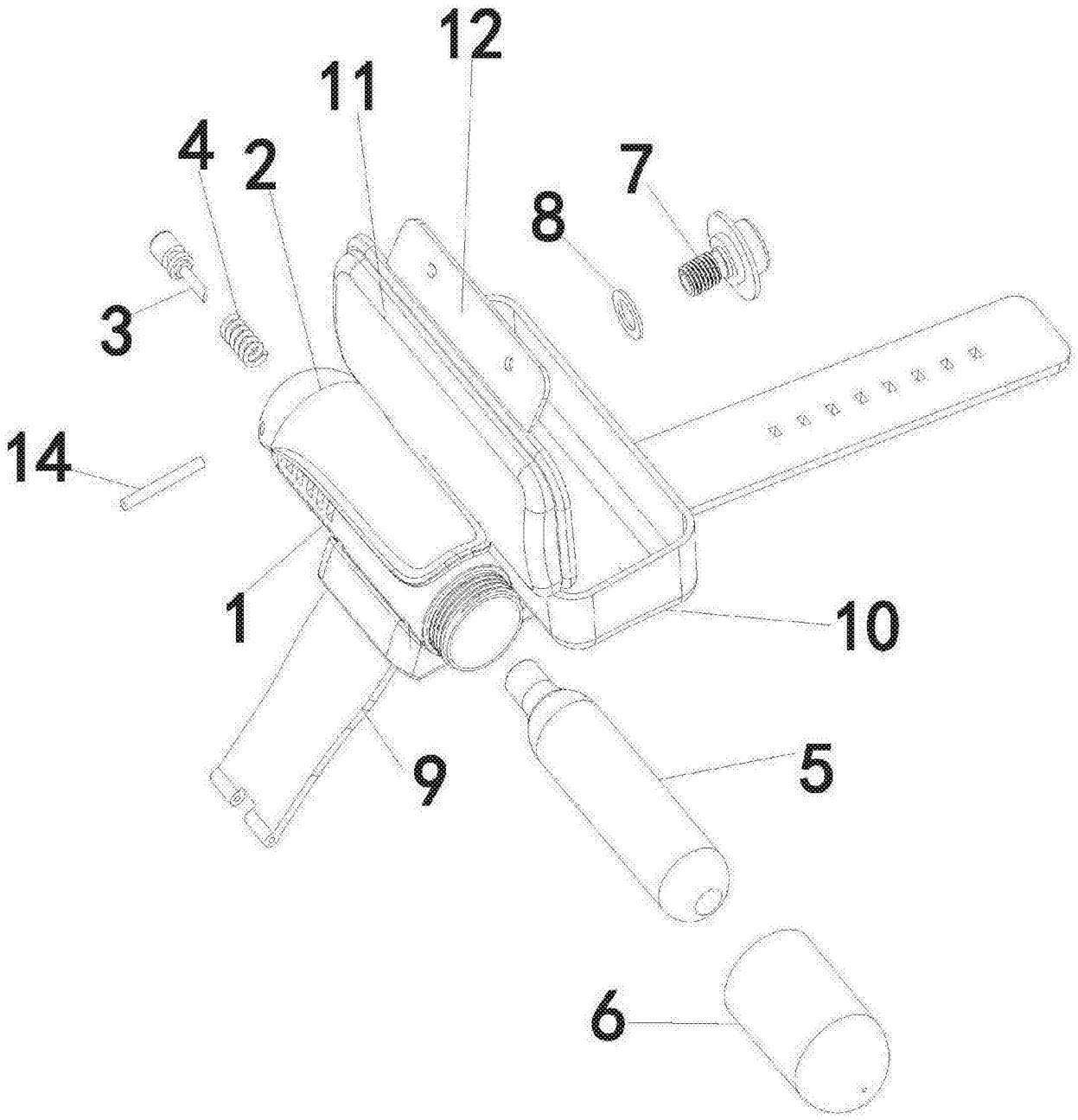


图 1

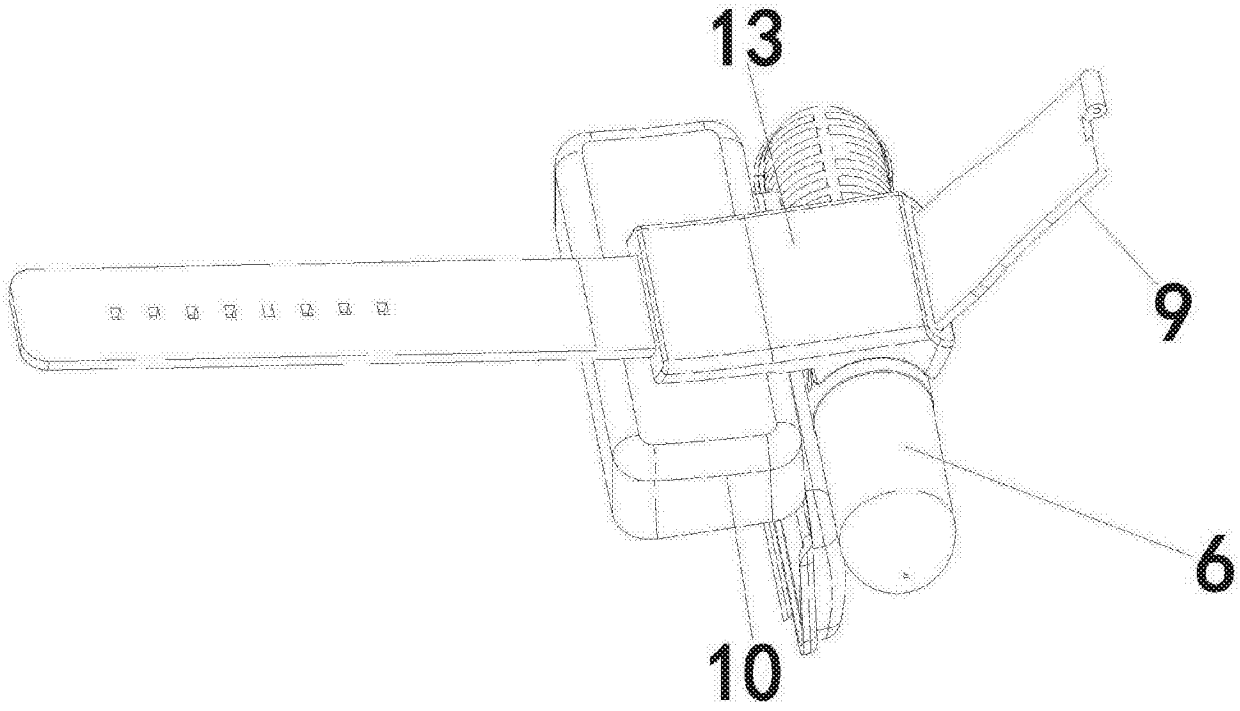


图 2