(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117257018 A
(43)申请公布日 2023.12.22

(21)申请号 202211268254.2

(22)申请日 2022.10.17

(71)申请人 南通大境科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市崇川区狼山镇街道崇川路79号国际青创园8幢302室

(72)发明人 夏金春 薛松

(51)Int.Cl.
A44C 5/00(2006.01)
G08B 21/08(2006.01)

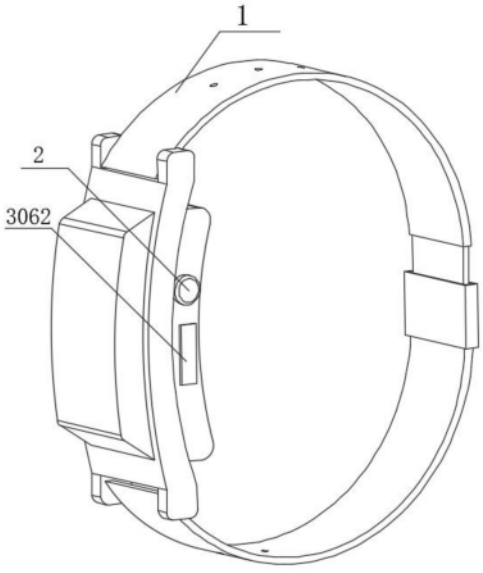
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环

(57)摘要

本发明公开了一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,包括手环本体,所述手环本体一侧设置有强光灯,所述手环本体内部设开有空槽,所述空槽内部设有开启机构和多个刺痛机构,所述开启机构包括电磁铁,所述电磁铁固定连接于空槽内腔顶部,所述手环本体一侧嵌设有心率检测仪,所述空槽内腔底部固定连接有弹力带,本发明通过开启机构的设计,可以当磁吸石通过磁吸力与电磁铁相连接时,会通过磁吸石的冲击力对开关进行按压工作,从而达到对强光灯进行开启的工作效果,以便于通过周边人员对强光灯的突然注意而对溺水用户进行救援,增大了用户在溺水后还生的几率,防止由于救援人员未赶到而导致用户濒临死亡的危险,具有实用性强的特点。



CN 117257018 A

1.一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,包括手环本体(1),其特征在于:所述手环本体(1)一侧设置有强光灯(2),所述手环本体(1)内部设开有空槽,所述空槽内部设有开启机构(3)和多个刺痛机构(4);

所述开启机构(3)包括电磁铁(301),所述电磁铁(301)固定连接于空槽内腔顶部,所述手环本体(1)一侧嵌设有心率检测仪(302),所述空槽内腔底部固定连接有弹力带(303),所述弹力带(303)顶部固定连接有磁吸石(304),所述空槽内部设有开关(305),所述开关(305)与强光灯(2)通过电性连接,所述开启机构(3)还包括标记机构(306);

所述标记机构(306)包括标记气囊(3061),所述标记气囊(3061)设于空槽内部,所述标记气囊(3061)与手环本体(1)内部相栓接,所述手环本体(1)一侧活动连接有开合磁门(3062);

所述刺痛机构(4)包括磁吸条(401),所述磁吸条(401)设于空槽内部,所述磁吸条(401)一侧固定连接有刺针(402),所述磁吸条(401)一侧固定连接有两个弹簧(403)。

2.根据权利要求1所述的一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,其特征在于:所述心率检测仪(302)与电磁铁(301)通过电性连接。

3.根据权利要求1所述的一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,其特征在于:所述磁吸石(304)与磁吸条(401)磁性设置为同极。

4.根据权利要求1所述的一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,其特征在于:所述空槽内腔一侧壁固定连接有卡块,所述卡块顶部与磁吸石(304)底部相接触。

5.根据权利要求1所述的一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,其特征在于:两个所述弹簧(403)一端均与空槽内腔一侧壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,其特征在于:所述刺针(402)外表面与手环本体(1)内部相接触。

7.根据权利要求1所述的一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,其特征在于:所述开合磁门(3062)与磁吸石(304)磁性设置为同极。

8.根据权利要求1所述的一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,其特征在于:所述开合磁门(3062)与手环本体(1)通过磁性连接。

一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环

技术领域

[0001] 本发明涉及智能手环技术领域,具体为一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环。

背景技术

[0002] 智能手环是一种穿戴式智能设备。通过智能手环,用户可以记录日常生活中的锻炼、睡眠、部分还有饮食等实时数据,并将这些数据与手机、平等同步,起到通过数据指导健康生活的作用。

[0003] 目前,现有的智能手环在使用中由于对溺水的监测效果不够好,所以极有可能导致用户在水中遇到危险,若是用户在溺水后即将失去意识时不及时对其进行“警醒”则很有可能导致危险的发生,另一方面,由于溺水后人体与游泳状态没有太大区别,所以会导致错过最佳急救时间,因此,需要进一步改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,包括手环本体,所述手环本体一侧设置有强光灯,所述手环本体内部设开有空槽,所述空槽内部设有开启机构和多个刺痛机构;

[0006] 所述开启机构包括电磁铁,所述电磁铁固定连接于空槽内腔顶部,所述手环本体一侧嵌设有心率检测仪,所述空槽内腔底部固定连接有弹力带,所述弹力带顶部固定连接有磁吸石,所述空槽内部设有开关,所述开关与强光灯通过电性连接,所述开启机构还包括标记机构;

[0007] 所述标记机构包括标记气囊,所述标记气囊设于空槽内部,所述标记气囊与手环本体内部相栓接,所述手环本体一侧活动连接有开合磁门;

[0008] 所述刺痛机构包括磁吸条,所述磁吸条设于空槽内部,所述磁吸条一侧固定连接有刺针,所述磁吸条一侧固定连接有两个弹簧。

[0009] 根据上述技术方案,所述心率检测仪与电磁铁通过电性连接,可以便于对用户的心跳进行检测,当心跳频率变慢,则会将电磁铁开启工作,心率检测仪型号为STD-1000。

[0010] 根据上述技术方案,所述磁吸石与磁吸条磁性设置为同极,可以便于磁吸石带动磁吸条进行移动工作。

[0011] 根据上述技术方案,所述空槽内腔一侧壁固定连接有卡块,所述卡块顶部与磁吸石底部相接触,可以便于通过卡块的设计对磁吸石进行复位。

[0012] 根据上述技术方案,两个所述弹簧一端均与空槽内腔一侧壁固定连接,可以便于对弹簧进行固定连接。

[0013] 根据上述技术方案,所述刺针外表面与手环本体内部相接触,可以便于刺针在手

环本体内部进行流畅的移动工作。

[0014] 根据上述技术方案,所述开合磁门与磁吸石磁性设置为同极,可以便于磁吸石移动带动开合磁门进行斥力打开。

[0015] 根据上述技术方案,所述开合磁门与手环本体通过磁性连接,可以便于对开合磁门进行连接工作。

[0016] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:本发明通过开启机构的设计,可以当磁吸石通过磁吸力与电磁铁相连接时,会通过磁吸石的冲击力对开关进行按压工作,从而达到对强光灯进行开启的工作效果,以便于通过周边人员对强光灯的突然注意而对溺水用户进行救援,增大了用户在溺水后还生的几率,防止由于救援人员未赶到而导致用户濒临死亡的危险。

[0017] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:本发明通过刺痛机构的设计,可以使电磁铁通电所以会使自身充满磁性并且将磁性石向电磁铁方向磁吸移动,此时弹力带拉伸,并且会在磁吸石的移动过程中使磁吸条带动弹簧进行压缩运动、刺针此时戳向手腕对意识不清醒的用户通过痛感进行警醒工作,从而达到延长用户的意识清醒期,增减了挽救时间。

[0018] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:本发明通过标记机构的设计,可以当磁吸石经过开合磁门时会通过斥力将其向外部打开,此时标记气囊会通过自身浮力漂浮在水面上,使救生人员有明确的方向指引,增加了救援的效率,使用户的存活几率变大,增强了装置的实用性。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0020] 图1是本发明的整体结构正视示意图;

[0021] 图2是本发明的后视剖视图;

[0022] 图3是本发明图2中的A处放大图;

[0023] 图4是本发明图2中的B处放大图;

[0024] 图5是本发明图4中的C处放大图。

[0025] 图中:1、手环本体;2、强光灯;3、开启机构;301、电磁铁;302、心率检测仪;303、弹力带;304、磁吸石;305、开关;306、标记机构;3061、标记气囊;3062、开合磁门;4、刺痛机构;401、磁吸条;402、刺针;403、弹簧。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本发明提供技术方案:一种具备在海洋环境中监测溺水的智能手环,包括手环本体1,手环本体1一侧设置有强光灯2,手环本体1内部设开有空槽,空槽内部

设有开启机构3和多个刺痛机构4；

[0028] 开启机构3包括电磁铁301，电磁铁301固定连接于空槽内腔顶部，手环本体1一侧嵌设有心率检测仪302，空槽内腔底部固定连接有弹力带303，弹力带303顶部固定连接有磁吸石304，空槽内部设有开关305，开关305与强光灯2通过电性连接，开启机构3还包括标记机构306；

[0029] 标记机构306包括标记气囊3061，标记气囊3061设于空槽内部，标记气囊3061与手环本体1内部相栓接，手环本体1一侧活动连接有开合磁门3062；

[0030] 刺痛机构4包括磁吸条401，磁吸条401设于空槽内部，磁吸条401一侧固定连接有刺针402，磁吸条401一侧固定连接有两个弹簧403；

[0031] 心率检测仪302与电磁铁301通过电性连接，可以便于对用户的心跳进行检测，当心跳频率变慢，则会将电磁铁301开启工作，心率检测仪型号为STD-1000；

[0032] 磁吸石304与磁吸条401磁性设置为同极，可以便于磁吸石304带动磁吸条401进行移动工作；

[0033] 空槽内腔一侧壁固定连接有卡块，卡块顶部与磁吸石304底部相接触，可以便于通过卡块的设计对磁吸石304进行复位；

[0034] 两个弹簧403一端均与空槽内腔一侧壁固定连接，可以便于对弹簧403进行固定连接；

[0035] 刺针402外表面与手环本体1内部相接触，可以便于刺针402在手环本体1内部进行流畅的移动工作；

[0036] 开合磁门3062与磁吸石304磁性设置为同极，可以便于磁吸石304移动带动开合磁门3062进行斥力打开；

[0037] 开合磁门3062与手环本体1通过磁性连接，可以便于对开合磁门3062进行连接工作。

[0038] 若是当用户不慎溺水时，由于用户不会游泳，所以会在溺水中进行激烈的求生动作，此时由于身体处于高度的紧张性，所以会导致用户的心跳频率远超平常并且瞬间升高，并且突破剧烈运动时的心跳，此时心率检测仪302收到信号将电磁铁301打开，同时，由于电磁铁301通电所以会使自身充满磁性并且将磁性石向电磁铁301方向磁吸移动，此时弹力带303拉伸，并且会在磁吸石304的移动过程中使磁吸条401带动弹簧403进行压缩运动、刺针402此时戳向手腕对意识不清醒的用户通过痛感进行警醒工作，从而达到延长用户的意识清醒期，增减了挽救时间；当磁吸石304经过开合磁门3062时会通过斥力将其向外部打开，此时标记气囊3061会通过自身浮力漂浮在水面上，使救生人员有明确的方向指引，增加了救援的效率，使用户的存活几率变大；当磁吸石304通过磁吸力与电磁铁301相连接时，会通过磁吸石304的冲击力对开关305进行按压工作，从而达到对强光灯2进行开启的工作效果，以便于通过周边人员对强光灯2的突然注意而对溺水用户进行救援，增大了用户在溺水后还生的几率，防止由于救援人员未赶到而导致用户濒临死亡的危险。

[0039] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

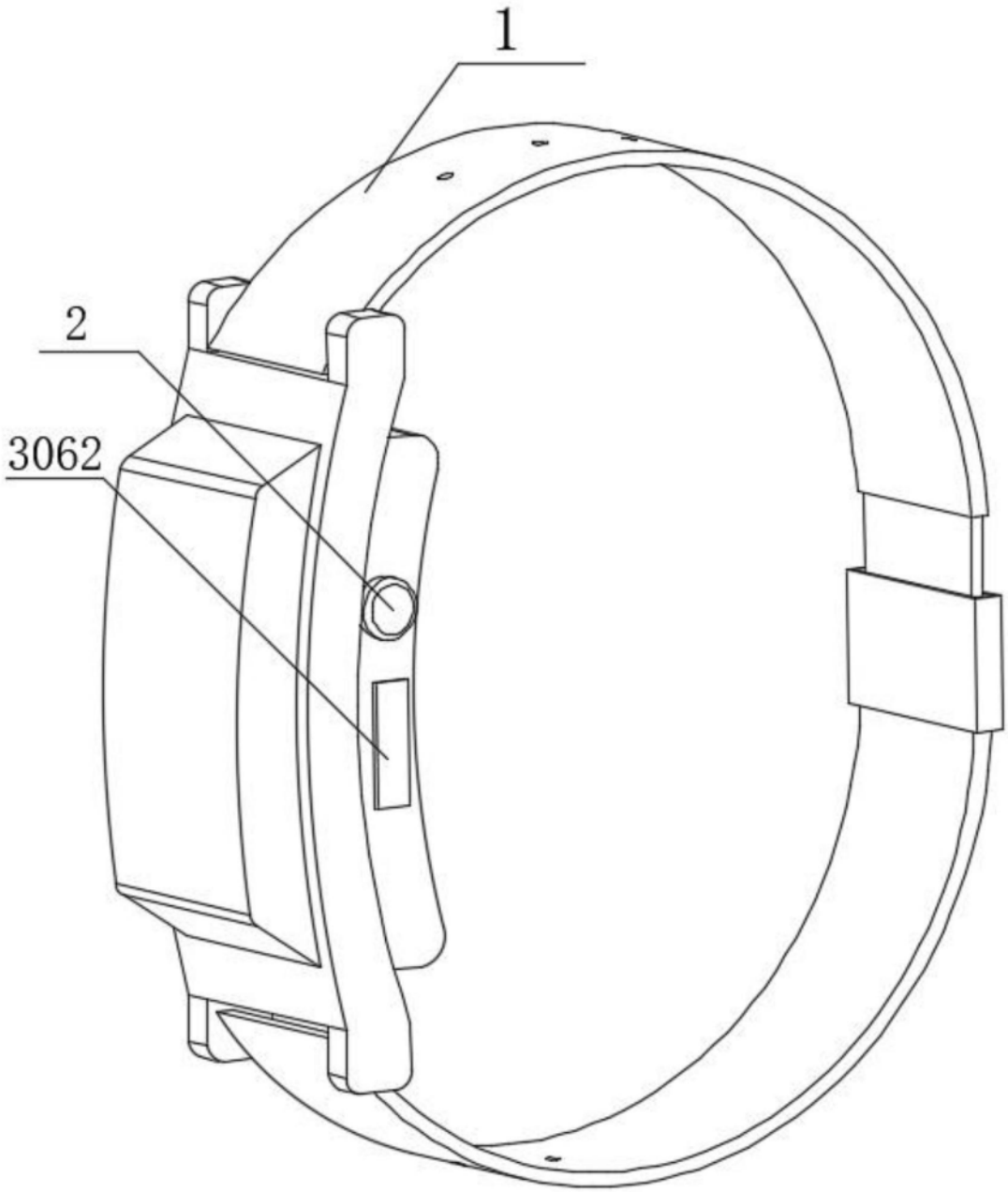


图1

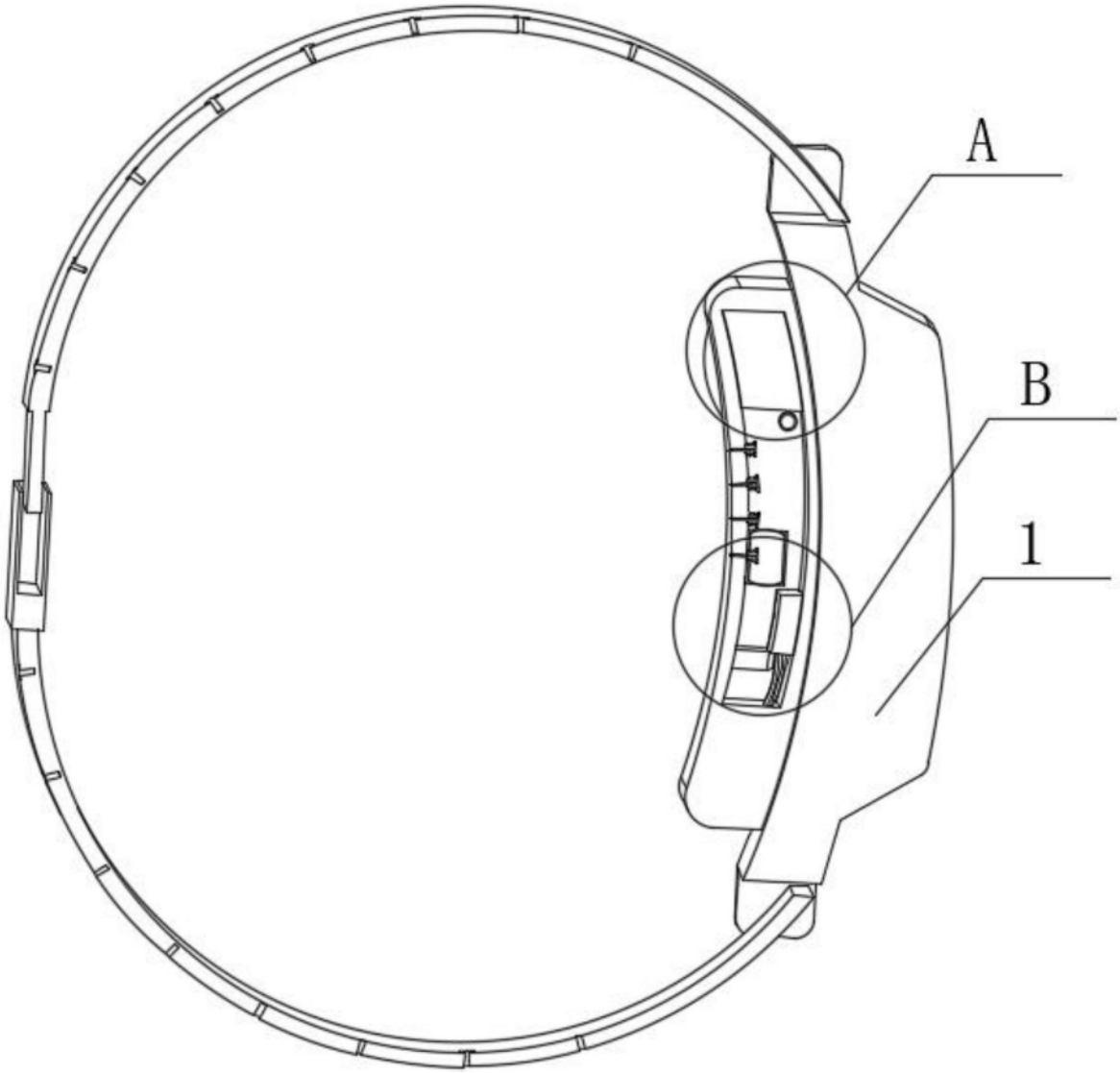


图2

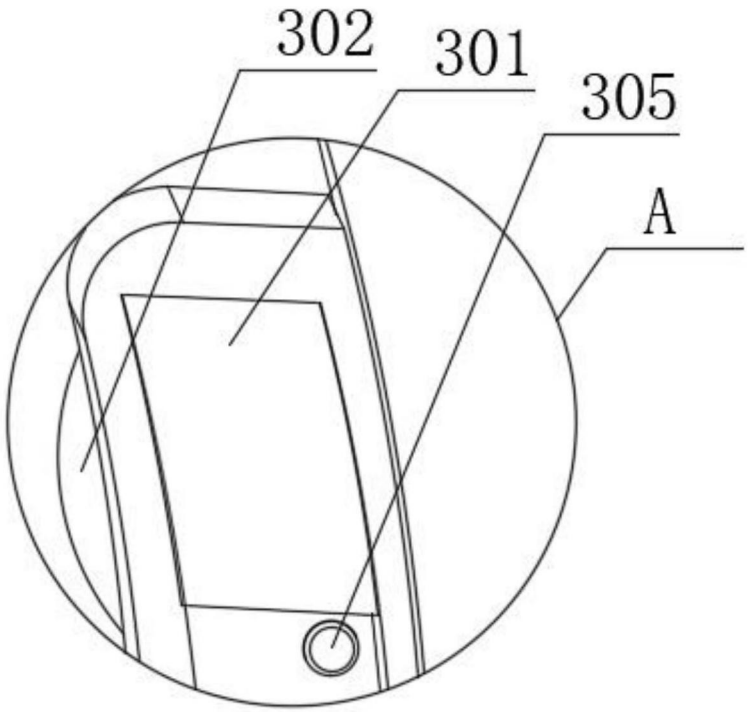


图3

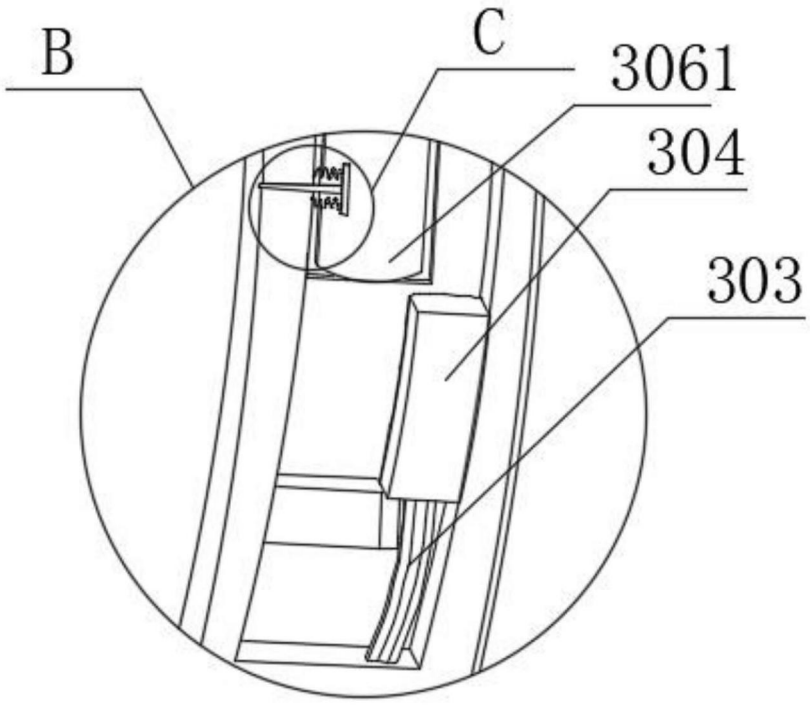


图4

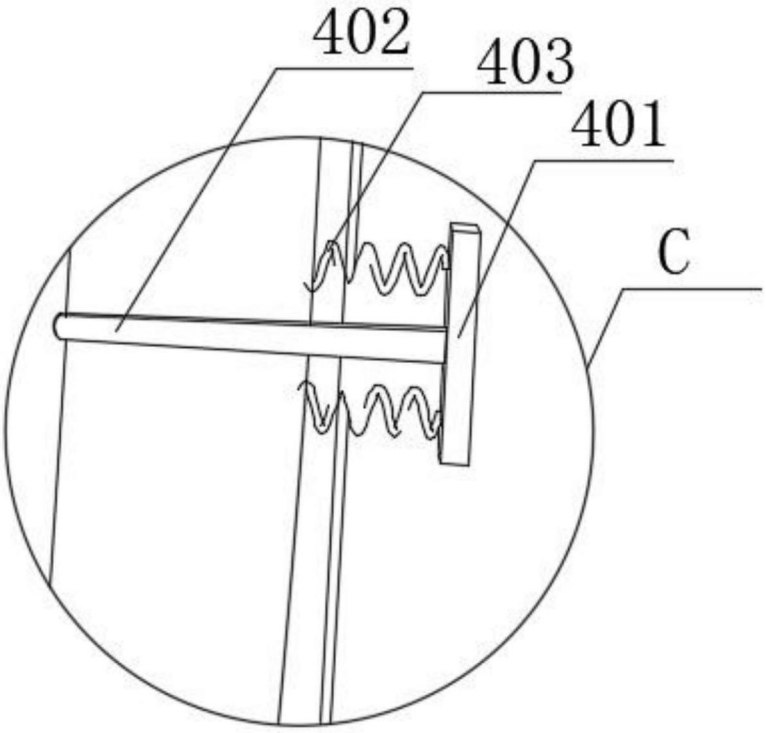


图5