



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209678391 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201822091428.8

(22)申请日 2018.12.13

(73)专利权人 杨玲

地址 518000 广东省深圳市罗湖区黄贝路  
1008号景贝南24栋一单元602创客中  
心

(72)发明人 李海红

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44394

代理人 李茂松

(51)Int.Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/28(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

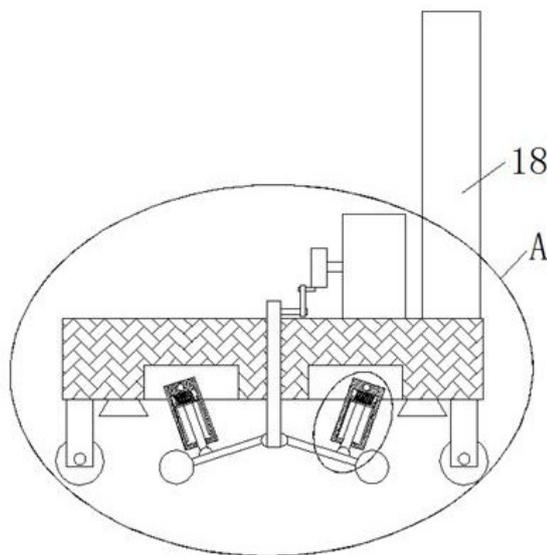
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有喷水功能的自动扫地机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有喷水功能的自动扫地机,包括拖把杆,所述拖把杆的底部固定安装有底座,且底座的底部安装有喷水头,所述底座的顶部开设有矩型孔,且矩型孔内滑动套设有竖杆,所述竖杆的底端延伸至底座的下方,竖杆的两侧均铰接有倾斜设置的横杆,且两个横杆相对称,所述横杆远离竖杆的一端固定安装有筒型拖头,所述底座的底部开设有两个矩型槽,且矩型槽内转动安装有转动座,所述竖杆位于两个转动座之间,所述转动座上开设有空腔;本实用新型结构简单,能够自行调节筒型拖头始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用。



1. 一种带有喷水功能的自动扫地机,包括拖把杆(18),所述拖把杆(18)的底部固定安装有底座(1),且底座(1)的底部安装有喷水头(16),其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有矩型孔,且矩型孔内滑动套设有竖杆(2),所述竖杆(2)的底端延伸至底座(1)的下方,竖杆(2)的两侧均铰接有倾斜设置的横杆(3),且两个横杆(3)相对称,所述横杆(3)远离竖杆(2)的一端固定安装有筒型拖头(4),所述底座(1)的底部开设有两个矩型槽(5),且矩型槽(5)内转动安装有转动座(6),所述竖杆(2)位于两个转动座(6)之间,所述转动座(6)上开设有空腔(7),且空腔(7)内滑动安装有横板(8);

所述横板(8)的顶部与对应的空腔(7)的顶部内壁之间固定安装有多个压缩弹簧(9),横板(8)的底部焊接有支撑杆(10),且支撑杆(10)的底端延伸至对应的转动座(6)的下方并与横杆(3)的顶部相铰接,所述底座(1)的顶部固定安装有电机(11),且电机(11)的输出轴上固定安装有圆型板(12),所述圆型板(12)的底部焊接有销轴(13),所述竖杆(2)的顶端延伸至底座(1)的上方,竖杆(2)靠近电机(11)的一侧固定安装有横轴(14),且横轴(14)位于销轴(13)的下方,所述横轴(14)的外侧转动套设有连接杆(15),且连接杆(15)与销轴(13)的外侧转动套设,所述底座(1)的底部四角均转动安装有滚轮(17),所述矩型槽(5)的两侧内壁上固定安装有同一个滑杆,转动座(6)的一侧开设有第一圆型孔,且第一圆型孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈与对应的滑杆外侧固定套装,所述空腔(7)的底部内壁上开设有第二圆型孔,且第二圆型孔与对应的支撑杆(10)滑动连接,所述连接杆(15)靠近竖杆(2)的一侧开设有第三圆型孔,且第三圆型孔内固定套设有第二轴承,第二轴承的内圈与横轴(14)的外侧固定套装。

2. 根据权利要求1所述的一种带有喷水功能的自动扫地机,其特征在于,所述连接杆(15)靠近电机(11)的一侧开设有第四圆型孔,且第四圆型通孔内固定套设有第三轴承,第三轴承的内圈与销轴(13)的外侧固定套装。

3. 根据权利要求1所述的一种带有喷水功能的自动扫地机,其特征在于,位于同一个空腔(7)内压缩弹簧(9)的数量为八到十个,且位于同一个空腔(7)内的八到十个压缩弹簧(9)等间距设置在横板(8)的顶部。

## 一种带有喷水功能的自动扫地机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及扫地机技术领域,尤其涉及一种带有喷水功能的自动扫地机。

### 背景技术

[0002] 扫地机是能够辅助人员扫地的一种设备,扫地机将成为每个家庭必不可少的清洁帮手,经检索授权公告号CN206852556U一种具有喷水功能的自动扫地机,包括拖把杆和拖把头,所述自动扫地机还包括喷水装置,所述喷水装置包括水瓶、喷水安装壳、水泵组件、喷雾头和扳机组件,所述水泵组件安装在喷水安装壳内,所述喷水安装壳设置在所述拖把杆与拖把头之间,所述喷雾头设置在头壳上,所述扳机组件设置在拖把杆的上端;所述水泵组件的进水端通过进水管与水瓶连通,所述水泵组件的出水端通过出水管与喷雾头连通,所述扳机组件包括扳机、扳机导件、钢丝、钢丝导轨和复位弹簧,所述扳机与所述扳机导件接触。

[0003] 上述专利解决了扫地机喷水的功能,上述专利中拖把头只能对平整地面进行拖地,在凹凸不平整地面进行拖地时,由于拖把头的位置不能根据实际情况自行调节,使得扫地机不便于对不平整地面进行拖地,清扫人员另需手动拖地,给清扫人员带来极大的不便,且不便于移动,为此我们提出了一种带有喷水功能的自动扫地机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有喷水功能的自动扫地机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种带有喷水功能的自动扫地机,包括拖把杆,所述拖把杆的底部固定安装有底座,且底座的底部安装有喷水头,所述底座的顶部开设有矩型孔,且矩型孔内滑动套设有竖杆,所述竖杆的底端延伸至底座的下方,竖杆的两侧均铰接有倾斜设置的横杆,且两个横杆相对称,所述横杆远离竖杆的一端固定安装有筒型拖头,所述底座的底部开设有两个矩型槽,且矩型槽内转动安装有转动座,所述竖杆位于两个转动座之间,所述转动座上开设有空腔,且空腔内滑动安装有横板;

[0007] 所述横板的顶部与对应的空腔的顶部内壁之间固定安装有多个压缩弹簧,横板的底部焊接有支撑杆,且支撑杆的底端延伸至对应的转动座的下方并与横杆的顶部铰相接,所述底座的顶部固定安装有电机,且电机的输出轴上固定安装有圆型板,所述圆型板的底部焊接有销轴,所述竖杆的顶端延伸至底座的上方,竖杆靠近电机的一侧固定安装有横轴,且横轴位于销轴的下方,所述横轴的外侧转动套设有连接杆,且连接杆与销轴的外侧转动套设,所述底座的底部四角均转动安装有滚轮。

[0008] 优选的,所述矩型槽的两侧内壁上固定安装有同一个滑杆,转动座的一侧开设有第一圆型孔,且第一圆型孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈与对应的滑杆外侧固定套装。

[0009] 优选的,所述空腔的底部内壁上开设有第二圆型孔,且第二圆型孔与对应的支撑杆滑动连接,

[0010] 优选的,所述连接杆靠近竖杆的一侧开设有第三圆型孔,且第三圆型孔内固定套设有第二轴承,第二轴承的内圈与横轴的外侧固定套装。

[0011] 优选的,所述连接杆靠近电机的一侧开设有第四圆型孔,且第四圆型通孔内固定套设有第三轴承,第三轴承的内圈与销轴的外侧固定套装。

[0012] 优选的,位于同一个空腔内压缩弹簧的数量为八到十个,且位于同一个空腔内的八到十个压缩弹簧等间距设置在横板的顶部。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过底座、竖杆、横杆、筒型拖头、矩型槽、转动座、空腔、横板、压缩弹簧、支撑杆、电机、圆型板、销轴、横轴、连接杆、喷水头、滚轮与拖把杆相配合,启动电机,电机通过圆型板带动销轴转动,在竖杆的作用下,销轴通过连接杆带动横轴上下移动,横轴带动竖杆在矩型孔内上下滑动,竖杆带动两个横杆上下移动,在竖杆带动横杆向上移动时,压缩弹簧的弹力通过对应的横板带动支撑杆对横杆挤压,使得横杆带动筒型拖头始终紧贴着地面,在竖杆带动横杆向下移动时,筒型拖头对地面挤压通过对应的横杆带支撑杆向上移动,支撑杆带动对应的横板对压缩弹簧压缩,在竖杆向上移动时两个筒型拖头向相互靠近的方向拖地,竖杆向下移动时,两个筒型拖头向相互远离的方向拖地,持续运转电机,并推动拖把杆,在滚轮的作用下,人员可以很轻松的推动进行对地面拖地,在地面凹凸不平时,压缩弹簧的设置能够保证筒型拖头始终贴着地面进行拖地,使得能够自行调节筒型拖头始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用。

[0015] 本实用新型结构简单,能够自行调节筒型拖头始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种带有喷水功能的自动扫地机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种带有喷水功能的自动扫地机的A部分剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种带有喷水功能的自动扫地机的B部分剖视结构示意图。

[0019] 图中:1底座、2竖杆、3横杆、4筒型拖头、5矩型槽、6转动座、7空腔、8横板、9压缩弹簧、10支撑杆、11电机、12圆型板、13销轴、14横轴、15连接杆、16喷水头、17滚轮、18拖把杆。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3,一种带有喷水功能的自动扫地机,包括拖把杆18,拖把杆18的底部固

定安装有底座1,且底座1的底部安装有喷水头16,底座1的顶部开设有矩型孔,且矩型孔内滑动套设有竖杆2,竖杆2的底端延伸至底座1的下方,竖杆2的两侧均铰接有倾斜设置的横杆3,且两个横杆3相对称,横杆3远离竖杆2的一端固定安装有筒型拖头4,底座1的底部开设有两个矩型槽5,且矩型槽5内转动安装有转动座6,竖杆2位于两个转动座6之间,转动座6上开设有空腔7,且空腔7内滑动安装有横板8,横板8的顶部与对应的空腔7的顶部内壁之间固定安装有多个压缩弹簧9,横板8的底部焊接有支撑杆10,且支撑杆10的底端延伸至对应的转动座6的下方并与横杆3的顶部相铰接,底座1的顶部固定安装有电机11,且电机11的输出轴上固定安装有圆型板12,圆型板12的底部焊接有销轴13,杆2的顶端延伸至底座1的上方,竖杆2靠近电机11的一侧固定安装有横轴14,且横轴14位于销轴13的下方,横轴14的外侧转动套设有连接杆15,且连接杆15与销轴13的外侧转动套设,底座1的底部四角均转动安装有滚轮17,通过底座1、竖杆2、横杆3、筒型拖头4、矩型槽5、转动座6、空腔7、横板8、压缩弹簧9、支撑杆10、电机11、圆型板12、销轴13、横轴14、连接杆15、喷水头16、滚轮17与拖把杆18相配合,启动电机11,电机11通过圆型板12带动销轴13转动,在竖杆2的作用下,销轴13通过连接杆15带动横轴14上下移动,横轴14带动竖杆2在矩型孔内上下滑动,竖杆2带动两个横杆3上下移动,在竖杆2带动横杆3向上移动时,压缩弹簧9的弹力通过对应的横板8带动支撑杆10对横杆3挤压,使得横杆3带动筒型拖头4始终紧贴着地面,在竖杆2带动横杆3向下移动时,筒型拖头4对地面挤压通过对应的横杆3带支撑杆10向上移动,支撑杆10带动对应的横板8对压缩弹簧9压缩,在竖杆2向上移动时两个筒型拖头4向相互靠近的方向拖地,竖杆2向下移动时,两个筒型拖头4向相互远离的方向拖地,持续运转电机11,并推动拖把杆18,在滚轮17的作用下,人员可以很轻松的推动进行对地面拖地,在地面凹凸不平时,压缩弹簧9的设置能够保证筒型拖头4始终贴着地面进行拖地,使得能够自行调节筒型拖头4始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用,本实用新型结构简单,能够自行调节筒型拖头4始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用。

[0022] 本实用新型中,矩型槽5的两侧内壁上固定安装有同一个滑杆,转动座6的一侧开设有第一圆型孔,且第一圆型孔内固定套设有第一轴承,第一轴承的内圈与对应的滑杆外侧固定套装,空腔7的底部内壁上开设有第二圆型孔,且第二圆型孔与对应的支撑杆10滑动连接,连接杆15靠近竖杆2的一侧开设有第三圆型孔,且第三圆型孔内固定套设有第二轴承,第二轴承的内圈与横轴14的外侧固定套装,连接杆15靠近电机11的一侧开设有第四圆型孔,且第四圆型通孔内固定套设有第三轴承,第三轴承的内圈与销轴13的外侧固定套装,位于同一个空腔7内压缩弹簧9的数量为八到十个,且位于同一个空腔7内的八到十个压缩弹簧9等间距设置在横板8的顶部,通过底座1、竖杆2、横杆3、筒型拖头4、矩型槽5、转动座6、空腔7、横板8、压缩弹簧9、支撑杆10、电机11、圆型板12、销轴13、横轴14、连接杆15、喷水头16、滚轮17与拖把杆18相配合,启动电机11,电机11通过圆型板12带动销轴13转动,在竖杆2的作用下,销轴13通过连接杆15带动横轴14上下移动,横轴14带动竖杆2在矩型孔内上下滑动,竖杆2带动两个横杆3上下移动,在竖杆2带动横杆3向上移动时,压缩弹簧9的弹力通过对应的横板8带动支撑杆10对横杆3挤压,使得横杆3带动筒型拖头4始终紧贴着地面,在竖杆2带动横杆3向下移动时,筒型拖头4对地面挤压通过对应的横杆3带支撑杆10向上移动,

支撑杆10带动对应的横板8对压缩弹簧9压缩,在竖杆2向上移动时两个筒型拖头4向相互靠近的方向拖地,竖杆2向下移动时,两个筒型拖头4向相互远离的方向拖地,持续运转电机11,并推动拖把杆18,在滚轮17的作用下,人员可以很轻松的推动进行对地面拖地,在地面凹凸不平时,压缩弹簧9的设置能够保证筒型拖头4始终贴着地面进行拖地,使得能够自行调节筒型拖头4始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用,本实用新型结构简单,能够自行调节筒型拖头4始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用。

[0023] 工作原理:使用时,启动电机11,电机11带动圆型板12旋转,圆型板12带动销轴13转动,在竖杆2的作用下,销轴13通过连接杆15带动横轴14上下移动,横轴14带动竖杆2在矩形孔内上下滑动,竖杆2带动两个横杆3上下移动,在竖杆2带动横杆3向上移动时,压缩弹簧9的弹力带动对应的横板8向下移动,横板8带动对应的支撑杆10对横杆3挤压,使得横杆3带动筒型拖头4始终紧贴着地面,在竖杆2带动横杆3向下移动时,筒型拖头4对地面挤压通过对应的横杆3带支撑杆10向上移动,支撑杆10带动对应的横板8对压缩弹簧9压缩,在竖杆2向上移动时两个筒型拖头4向相互靠近的方向拖地,竖杆2向下移动时,两个筒型拖头4向相互远离的方向拖地,持续运转电机11,并推动拖把杆18,在滚轮17的作用下,人员可以很轻松的推动进行对地面拖地,在地面凹凸不平时,压缩弹簧9的设置能够保证筒型拖头4始终贴着地面进行拖地,使得能够自行调节筒型拖头4始终与地面贴合,有效地提高了拖地的效率,便于人员对不同路面进行拖地清扫,且便于移动,降低人员的劳动强度,有利于人员的使用。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

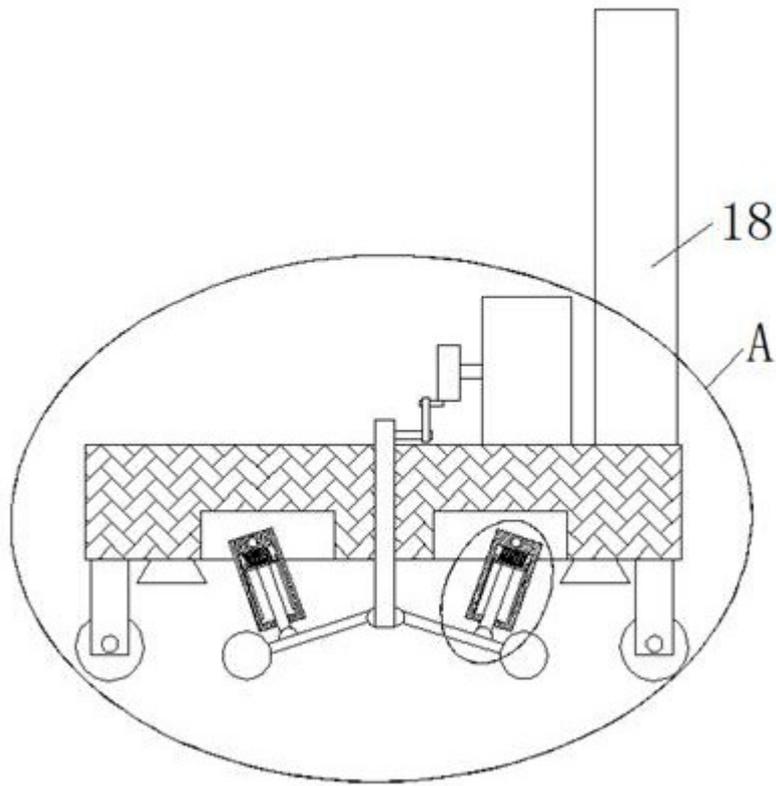


图1

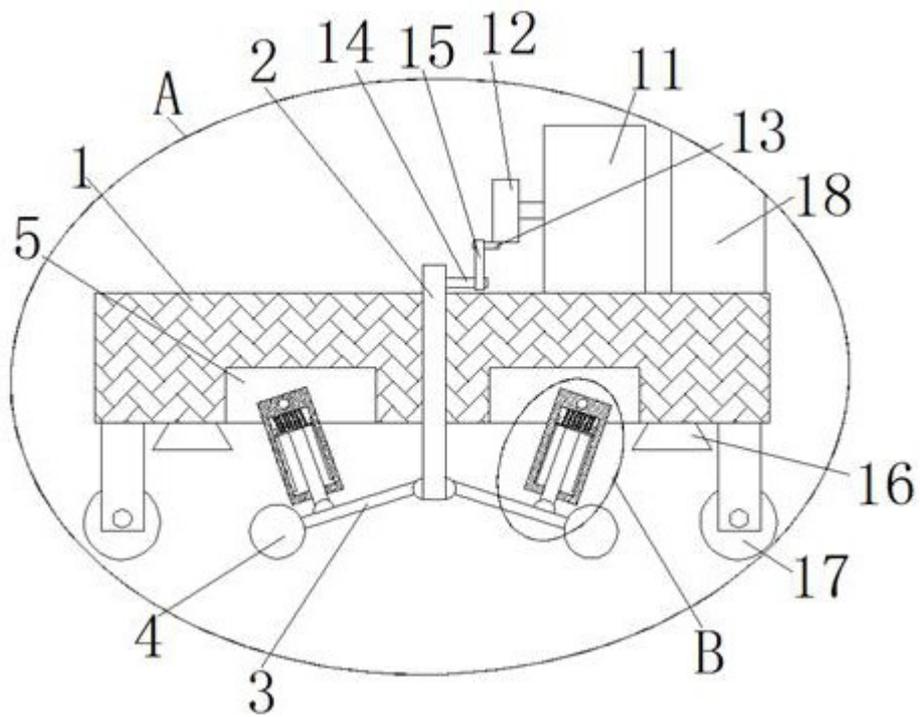


图2

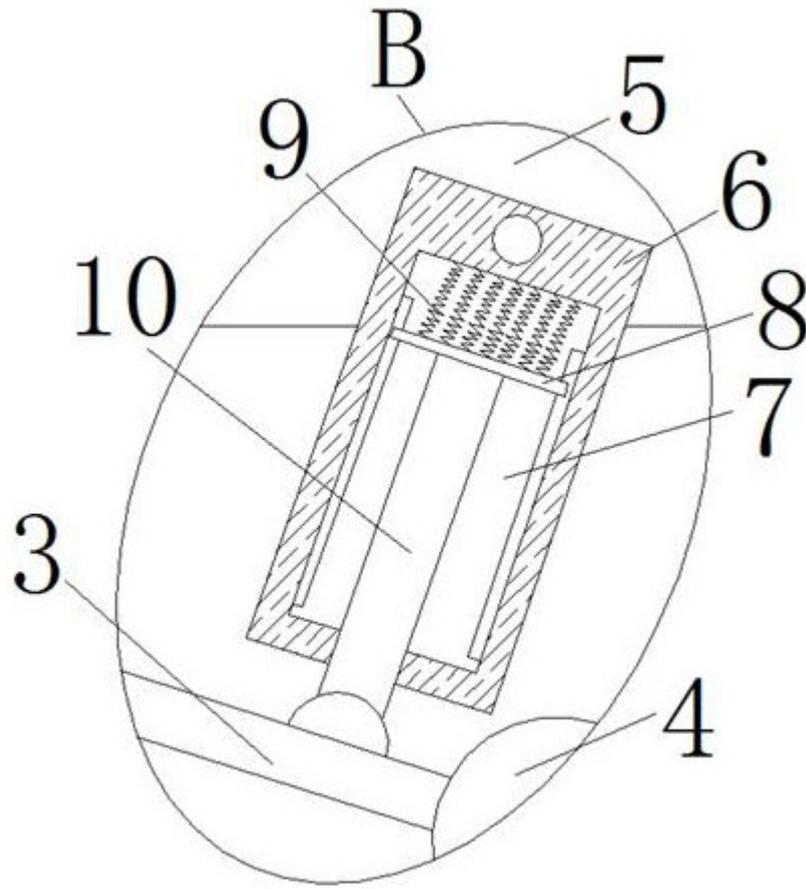


图3