(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218449524 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202221963892.1

(22)申请日 2022.07.28

(73)专利权人 上海象源能源科技有限公司
地址 201799 上海市青浦区北青公路9138号1幢3层X区385室

(72)发明人 李亚京

(74)专利代理机构 上海克洛恩知识产权代理事务所(普通合伙) 31436
专利代理师 孙文伟

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

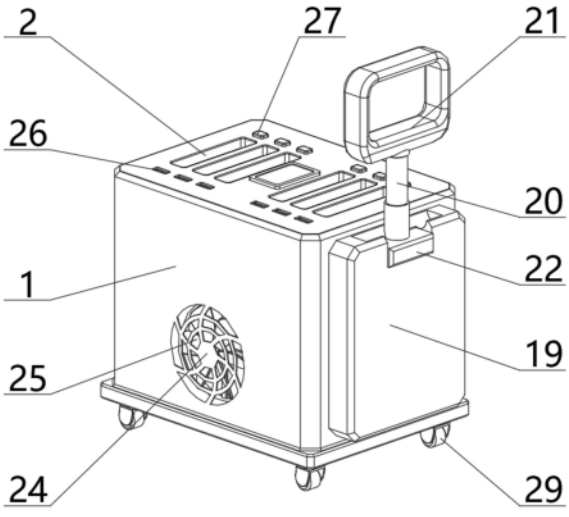
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便携可移动式储能箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携可移动式储能箱,涉及储能装置技术领域,包括保护壳,保护壳的外壁固定连接有放置框,放置框的外壁固定连接有固定框,保护壳的外壁固定连接有固定块,固定块的内壁插接有伸缩杆,伸缩杆的一端固定连接有把手,保护壳的下表面固定安装有万向轮,保护壳的内壁固定安装有蓄电池,保护壳的上表面开设有充电孔,蓄电池的输出端与充电孔通过电线连接。该便携可移动式储能箱,通过设置旋转电机转动齿轮,使齿轮在齿条上移动,从而将橡胶推板推出,能够将放置框内的充电的电子设备夹紧固定,实现了可自由固定充电设备的目的,解决了电子设备在充电过程中无处放置的问题。



CN 218449524 U

1.一种便携可移动式储能箱,包括保护壳(1),其特征在于:所述保护壳(1)的外壁固定连接有放置框(2),所述放置框(2)的外壁固定连接有固定框(3),所述保护壳(1)的外壁固定连接有固定块(19),所述固定块(19)的内壁插接有伸缩杆(20),所述伸缩杆(20)的一端固定连接有把手(21),所述保护壳(1)的下表面固定安装有万向轮(29),所述保护壳(1)的内壁固定安装有蓄电池(23),所述保护壳(1)的上表面开设有充电孔(26),所述蓄电池(23)的输出端与充电孔(26)通过电线连接。

2.根据权利要求1所述的一种便携可移动式储能箱,其特征在于:所述固定框(3)的内壁开设有限位槽(4),所述限位槽(4)的内壁滑动连接有旋转电机(5),所述旋转电机(5)的输出轴固定连接有齿轮(6),所述限位槽(4)的内壁滑动连接有支撑块(7),所述齿轮(6)的轴心处通过转轴与支撑块(7)转动连接,所述固定框(3)的内壁固定连接有齿条(8),所述齿条(8)与齿轮(6)啮合,所述旋转电机(5)的外壁固定连接有橡胶推板(9)。

3.根据权利要求1所述的一种便携可移动式储能箱,其特征在于:所述保护壳(1)的内壁固定连接有支板(10),所述支板(10)的上表面安装有水冷装置(15),所述水冷装置(15)的输出管连通有进流管(16),所述进流管(16)的一端连通有制冷管(17),所述制冷管(17)的一端连通有回流管(18),所述回流管(18)的一端与水冷装置(15)的输入管连通,所述制冷管(17)均匀分布在放置框(2)一侧。

4.根据权利要求2所述的一种便携可移动式储能箱,其特征在于:所述放置框(2)的内壁滑动连接有放置板(13),所述放置板(13)的下表面固定连接有伸缩柱(11),所述伸缩柱(11)与支板(10)固定连接,所述伸缩柱(11)的外壁套接有减震弹簧(12),所述放置框(2)的内壁固定连接有橡胶板(14)。

5.根据权利要求1所述的一种便携可移动式储能箱,其特征在于:所述保护壳(1)的外壁开设有通风口(24),所述通风口(24)的内壁固定安装有散热扇(25)。

6.根据权利要求1所述的一种便携可移动式储能箱,其特征在于:所述保护壳(1)的上表面固定安装有显示屏(28),所述保护壳(1)的上表面固定安装有按钮(27),所述按钮(27)与旋转电机(5)电连接。

7.根据权利要求1所述的一种便携可移动式储能箱,其特征在于:所述固定块(19)与伸缩杆(20)的连接处设有卡紧装置(22)。

一种便携可移动式储能箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及储能装置技术领域，具体为一种便携可移动式储能箱。

背景技术

[0002] 随着全球经济的快速发展，户外自驾出行和户外集会活动时间逐步增加，人们使用携带式电子产品的机会也越来越多，但这些移动电子产品会因为电池容量限制无法长时间户外使用，而大家也不可能把每种户外设备都配置一个备用电池，这样不但成本高而且也不方便。为延长电子产品户外使用时间，发挥其最大功用，满足人们日益增加的户外活动需求，需开发一款全新多功能的便携储能箱，为移动电子产品户外长时间使用提供保障。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN202120757971.6中公开有一种便携式储能箱，该便携式储能箱，包括壳体，所述壳体的内部固定安装有蓄电池，所述壳体的左侧通过定位销固定安装有左卡盖，所述壳体的右侧通过定位销固定安装有右卡盖，所述壳体的内部固定安装电路主板，所述电路主板设在蓄电池的正上方，所述电路主板与蓄电池电性连接，所述左卡盖的内部固定安装有电路分板，所述电路分板与蓄电池电性连接，所述电路分板的侧壁设有充电组件。该便携式储能箱，在使用过程中无法固定充电的电子设备，其还无法快速拉动储能箱以及保护充电的电子设备。

[0004] 因此，提出一种便携可移动式储能箱来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便携可移动式储能箱，以解决上述背景技术中提出的现有的便携式储能箱，在使用过程中无法固定充电的电子设备，其还无法快速拉动储能箱以及保护充电的电子设备的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便携可移动式储能箱，包括保护壳，所述保护壳的外壁固定连接有放置框，所述放置框的外壁固定连接有固定框，所述保护壳的外壁固定连接有固定块，所述固定块的内壁插接有伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定连接有把手，所述保护壳的下表面固定安装有万向轮，所述保护壳的内壁固定安装有蓄电池，所述保护壳的上表面开设有充电孔，所述蓄电池的输出端与充电孔通过电线连接。

[0009] 优选的，所述固定框的内壁开设有限位槽，所述限位槽的内壁滑动连接有旋转电机，所述旋转电机的输出轴固定连接有齿轮，所述限位槽的内壁滑动连接有支撑块，所述齿轮的轴心处通过转轴与支撑块转动连接，所述固定框的内壁固定连接有齿条，所述齿条与齿轮啮合，所述旋转电机的外壁固定连接有橡胶推板。

[0010] 优选的，所述保护壳的内壁固定连接有支板，所述支板的上表面安装有水冷装置，所述水冷装置的输出管连通有进流管，所述进流管的一端连通有制冷管，所述制冷管的一

端连通有回流管，所述回流管的一端与水冷装置的输入管连通，所述制冷管均匀分布在放置框一侧。

[0011] 优选的，所述放置框的内壁滑动连接有放置板，所述放置板的下表面固定连接有伸缩柱，所述伸缩柱与支板固定连接，所述伸缩柱的外壁套接有减震弹簧，所述放置框的内壁固定连接有橡胶板。

[0012] 优选的，所述保护壳的外壁开设有通风口，所述通风口的内壁固定安装有散热扇。

[0013] 优选的，所述保护壳的上表面固定安装有显示屏，所述保护壳的上表面固定安装有按钮，所述按钮与旋转电机电连接。

[0014] 优选的，所述固定块与伸缩杆的连接处设有卡紧装置。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种便携可移动式储能箱，具备以下有益效果：

[0017] 1、该便携可移动式储能箱，通过设置旋转电机转动齿轮，使齿轮在齿条上移动，从而将橡胶推板推出，能够将放置框内的充电的电子设备夹紧固定，实现了可自由固定充电设备的目的，解决了电子设备在充电过程中无处放置的问题。

[0018] 2、该便携可移动式储能箱，通过在放置框之间设置水冷装置、进流管、制冷管和回流管能够形成水循环带走电子设备充电时产生的热量，进而保护电子设备和储电箱安全，在固定块上设置伸缩杆和把手能够将把手伸出适宜高度便于使用人员移动储能箱，实现了便于移动的目的。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构的立体示意图；

[0020] 图2为本实用新型结构的第一立体剖视示意图；

[0021] 图3为本实用新型结构的第二立体剖视示意图；

[0022] 图4为本实用新型图2中A区结构的放大示意图；

[0023] 图5为本实用新型图3中B区结构的放大示意图。

[0024] 图中：1、保护壳；2、放置框；3、固定框；4、限位槽；5、旋转电机；6、齿轮；7、支撑块；8、齿条；9、橡胶推板；10、支板；11、伸缩柱；12、减震弹簧；13、放置板；14、橡胶板；15、水冷装置；16、进流管；17、制冷管；18、回流管；19、固定块；20、伸缩杆；21、把手；22、卡紧装置；23、蓄电池；24、通风口；25、散热扇；26、充电孔；27、按钮；28、显示屏；29、万向轮。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5所示，一种便携可移动式储能箱，包括保护壳1，保护壳1的外壁固定连接有放置框2，保护壳1的内壁固定连接有支板10，支板10的上表面安装有水冷装置15，水冷装置15的输出管连通有进流管16，进流管16的一端连通有制冷管17，制冷管17的一端连

通有回流管18，回流管18的一端与水冷装置15的输入管连通，制冷管17均匀分布在放置框2一侧，水冷装置15、进流管16、制冷管17和回流管18能够形成一个水循环，用于给充电中的电子设备降温，放置框2的外壁固定连接有固定框3，固定框3的内壁开设有限位槽4，限位槽4的内壁滑动连接有旋转电机5，旋转电机5的输出轴固定连接有齿轮6，限位槽4的内壁滑动连接有支撑块7，齿轮6的轴心处通过转轴与支撑块7转动连接，固定框3的内壁固定连接有齿条8，齿条8与齿轮6啮合，旋转电机5的外壁固定连接有橡胶推板9，橡胶推板9的材质为软质橡胶能够防止在夹紧的过程中损坏电子设备，保护壳1的外壁固定连接有固定块19，固定块19的内壁插接有伸缩杆20，固定块19与伸缩杆20的连接处设有卡紧装置22，卡紧装置22能够根据需要卡紧伸缩杆20使其停止上升或下降，便于使把手21停留在不同的高度，以方便不同身高的使用者，伸缩杆20的一端固定连接有把手21，保护壳1的下表面固定安装有万向轮29，保护壳1的内壁固定安装有蓄电池23，保护壳1的外壁开设有通风口24，通风口24的内壁固定安装有散热扇25，散热扇25能够防止蓄电池23温度过高导致使用寿命降低，保护壳1的上表面开设有充电孔26，蓄电池23的输出端与充电孔26通过电线连接，通过设置旋转电机5转动齿轮6，使齿轮6在齿条8上移动，从而将橡胶推板9推出，能够将放置框2内的充电的电子设备进行夹紧进行固定，实现了可自由固定充电设备的目的，解决了电子设备在充电过程中无处放置的问题，设置伸缩柱11、减震弹簧12、放置板13和橡胶板14能够防止电子设备在放置框2内磕碰受损，达到了保护电子设备的目的，万向轮29便于支撑和移动储能箱，充电孔26有多种型号，方便给不同的电子设备进行充电，放置框2的内壁滑动连接有放置板13，放置板13的下表面固定连接有伸缩柱11，伸缩柱11有两部分，分为套筒和支杆，套筒固定连接在支板10上，支杆与放置板13固定连接，伸缩柱11与支板10固定连接，伸缩柱11的外壁套接有减震弹簧12，放置框2的内壁固定连接有橡胶板14，保护壳1的上表面固定安装有显示屏28，显示屏28便于显示储能箱内的储电量以及温度等情况，便于使用者对储能箱使用情况掌控了解，保护壳1的上表面固定安装有按钮27，按钮27与旋转电机5电连接，按钮27有多个，能够用于开启和关闭旋转电机5，通过在放置框2之间设置水冷装置15、进流管16、制冷管17和回流管18能够通过水循环带走电子设备充电时可能产生的热量，进而保护电子设备和储电箱安全，防止温度过热导致短路起火，通过设置在固定块19内设置伸缩杆20、把手21和万向轮29能够将把手21伸出适宜高度便于使用人员移动储能箱，实现了便于移动的目的。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0028] 工作原理：将充电线插入充电孔26，随后可将电子设备放入到放置框2内的放置板13上，放置板13下压减震弹簧12收缩达到减震的效果，防止损害电子设备，摁下按钮27，开启旋转电机5，转动齿轮6，使齿轮6沿齿条8移动，从而使旋转电机5在限位槽4内移动，进而推出橡胶推板9夹紧放置框2内的电子设备起到保护作用，开启水冷装置15，利用制冷管17将温度降低，将热量带走，起到降温充电中的电子设备的目的，防止温度过高引发安全事故，同时开启散热扇25，利用通风口24给蓄电池23进行散热，保证其能正常工作，当需要移动储能箱，将把手21从固定块19内拉出，随后用卡紧装置22将伸缩杆20卡住，使把手21停留在合适的位置，方便使用者移动储能箱。

[0029] 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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

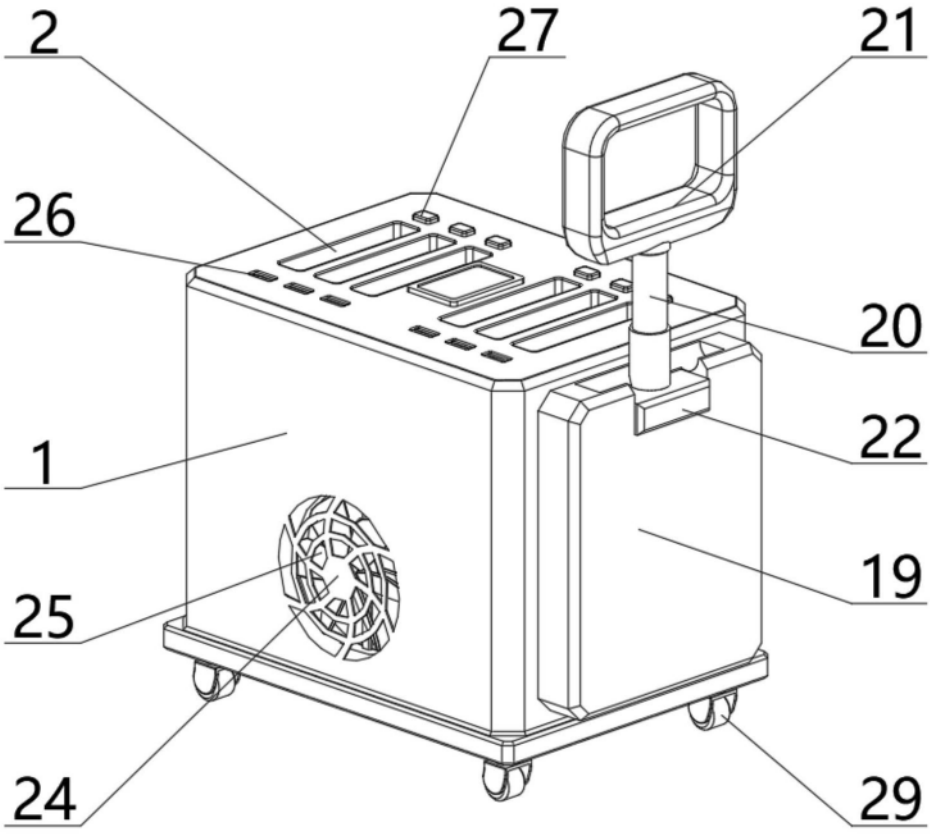


图1

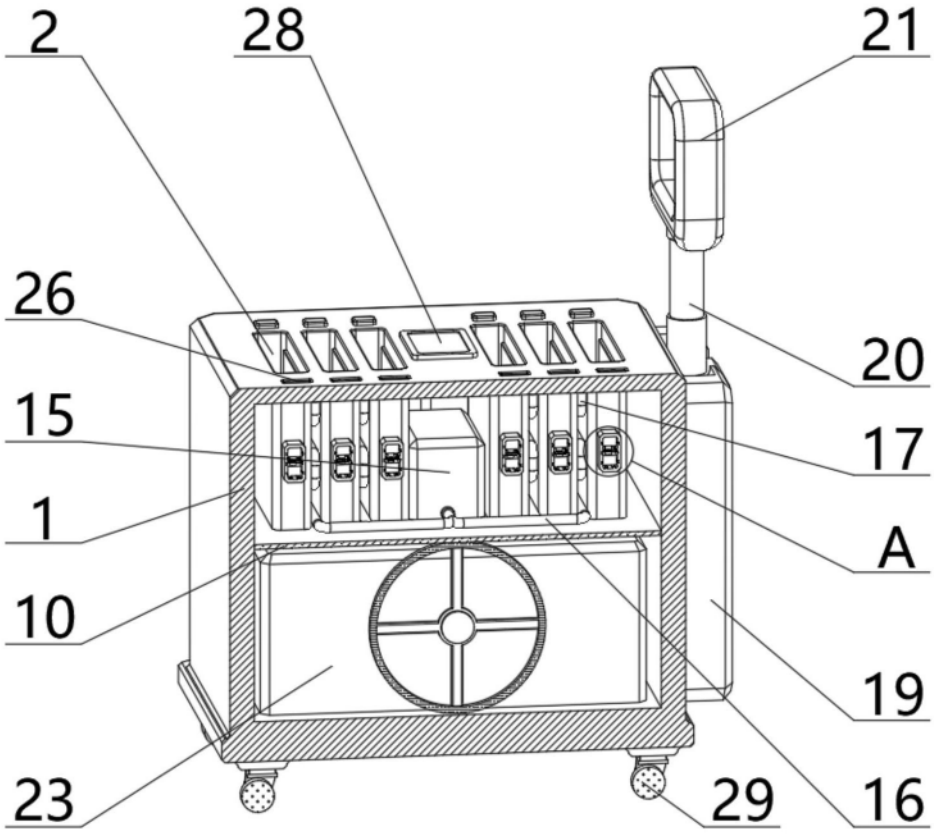


图2

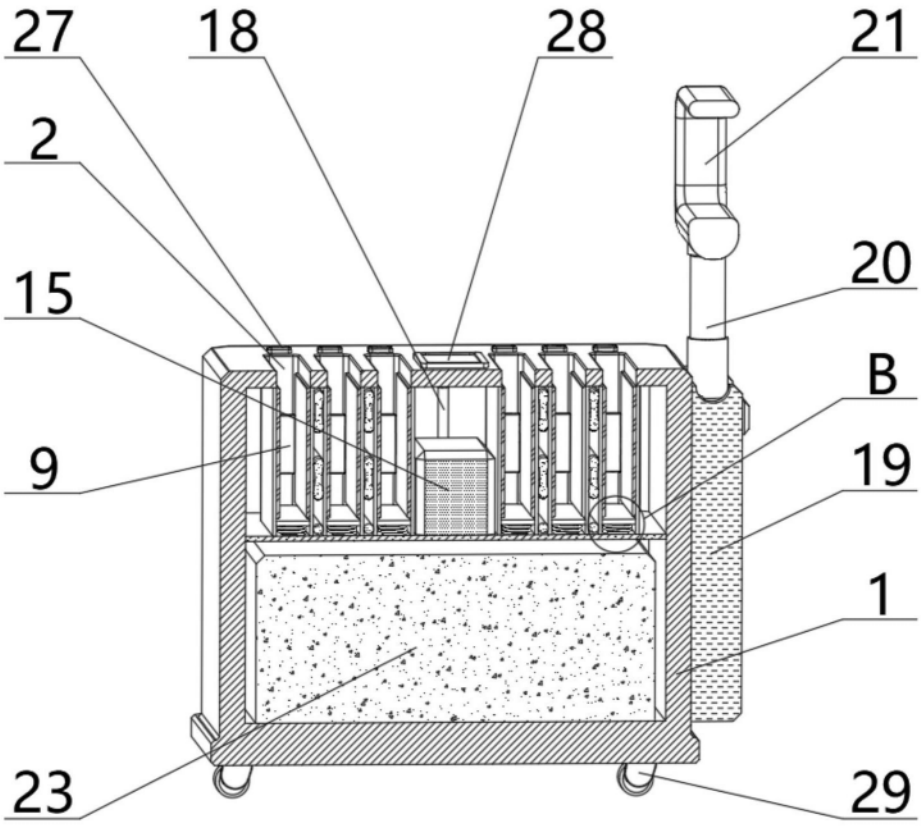


图3

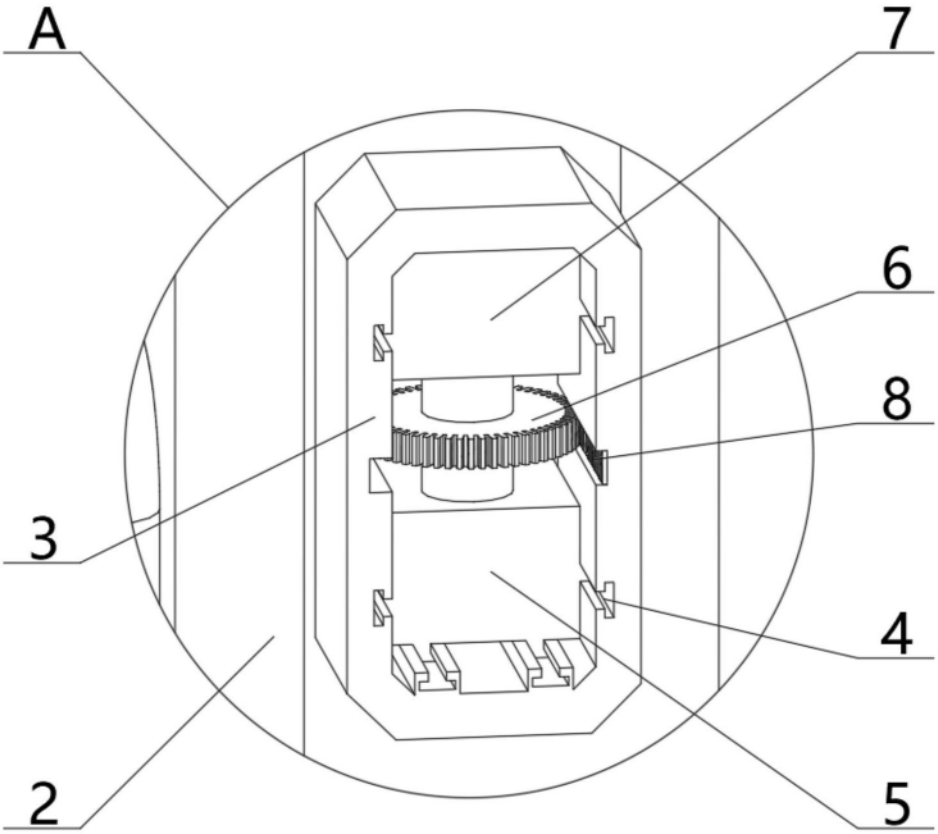


图4

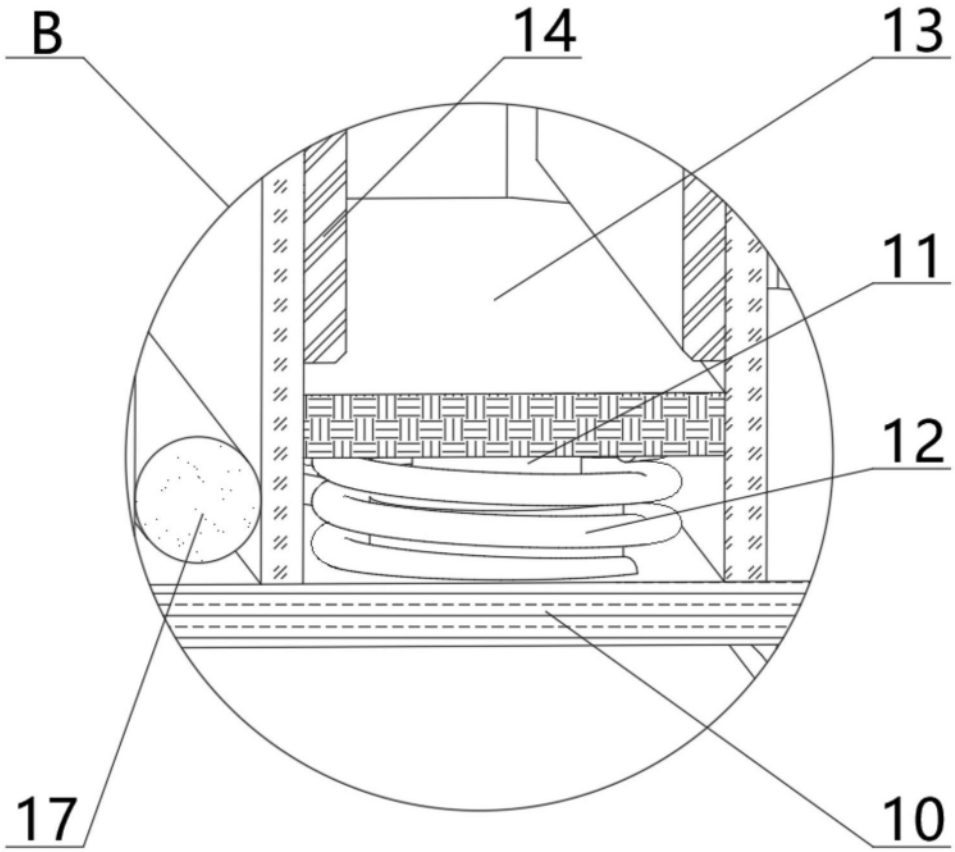


图5