(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215681857 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202121927388.1

(22)申请日 2021.08.17

(73)专利权人 深圳市旭龙晟科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街道新雪社区上雪工业城东区9号C栋厂房601

(72)发明人 龙巍

(74)专利代理机构 深圳市圳博友邦专利代理事务所(普通合伙) 44600
代理人 陈烈军

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

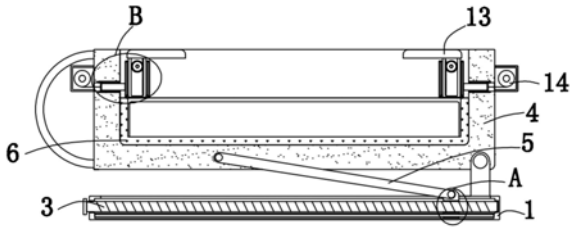
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有无线感应充电功能的室外移动电源

(57)摘要

本实用新型提供一种具有无线感应充电功能的室外移动电源。具有无线感应充电功能的室外移动电源,包括:支板;腔室,所述腔室开设在所述支板上;螺杆,所述螺杆转动安装在所述腔室内,所述螺杆的一端延伸至所述支板外;承载座,所述承载座与所述支板相铰接;两个推板,两个所述推板分别铰接在所述承载座的两侧上;放置座,所述放置座固定在所述承载座内,所述放置座内安装有无线移动电源本体;两个固板,两个所述固板设置在所述放置座的上方;两个活动槽,两个所述活动槽分别开设在两个所述固板上。本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源具有能保持移动设备与无线移动电源充分接触,需要时可作为支架使用且方便携带的优点。



CN 215681857 U

1.一种具有无线感应充电功能的室外移动电源,其特征在于,包括:

支板;

腔室,所述腔室开设在所述支板上;

螺杆,所述螺杆转动安装在所述腔室内,所述螺杆的一端延伸至所述支板外;

承载座,所述承载座与所述支板相铰接;

两个推板,两个所述推板分别铰接在所述承载座的两侧上;

放置座,所述放置座固定在所述承载座内,所述放置座内安装有无线移动电源本体;

两个固板,两个所述固板设置在所述放置座的上方;

两个活动槽,两个所述活动槽分别开设在两个所述固板上;

两个U型架,两个所述U型架分别滑动安装在两个所述活动槽内,两个所述U型架的顶部分别延伸至两个所述固板的上方;

两个齿轮,两个所述齿轮分别设置在两个所述活动槽内;

两个滑槽,两个所述滑槽分别开设在两个所述承载座的两侧内壁上。

2.根据权利要求1所述的具有无线感应充电功能的室外移动电源,其特征在于,所述放置座内固定安装有无线移动电源本体,所述承载座的一侧上固定安装有手提环,两个所述滑槽内均滑动安装有拉板,两个所述拉板相互靠近的一侧上均与相对应的所述固板固定连接,两个所述拉板上均套设有弹簧,两个所述弹簧相互靠近的一端均与相对应的所述滑槽的一侧内壁滑动连接,两个所述弹簧相互远离的一端均与相对应的所述拉板固定连接。

3.根据权利要求2所述的具有无线感应充电功能的室外移动电源,其特征在于,两个所述拉板相互远离的一侧上固定连接有导线,所述承载座的两侧外壁上均固定安装有矩形框,两个所述矩形框内均转动安装有转轴,两个所述转轴上均固定套设有线辊,两个所述导线相互远离的一端均与所述线辊固定缠绕。

4.根据权利要求1所述的具有无线感应充电功能的室外移动电源,其特征在于,所述螺杆上螺纹安装有横板,所述横板滑动安装在所述腔室内,所述横板的顶部延伸至所述支板的上方,两个所述推板的一端均与所述横板相铰接。

5.根据权利要求1所述的具有无线感应充电功能的室外移动电源,其特征在于,两个所述活动槽内均转动安装有联动杆,两个所述齿轮分别固定套设在两个所述联动杆上,两个所述U型架的一侧上设置有多个齿牙,两个所述齿轮均与相对应的多个所述齿牙相啮合,两个所述U型架的顶部均固定安装有压板。

6.根据权利要求1所述的具有无线感应充电功能的室外移动电源,其特征在于,所述放置座上开设有安装槽,所述安装槽内固定安装有导热垫,所述承载座上开设有通槽,所述通槽内固定安装有散热翅片,所述散热翅片的底部延伸至所述承载座的下方。

7.根据权利要求6所述的具有无线感应充电功能的室外移动电源,其特征在于,所述通槽内固定安装有面板,所述面板上固定安装有多个风扇,所述导热垫的底部通过导热硅脂与所述散热翅片的顶部固定连接。

一种具有无线感应充电功能的室外移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源技术领域，尤其涉及一种具有无线感应充电功能的室外移动电源。

背景技术

[0002] 移动电源是一种个人可随身携带，自身能储备电能，特别应用在没有外部电源供应的场合，主要为手持式移动设备等消费电子产品充电的便携充电器，随着市场需求和科技的进步，人们利用电磁炉原理，研究出无线充电技术从而研发出无线移动电源，传输速度更快，充电操作简便，集多功能为一体。

[0003] 但是由于无线感应移动电源较多应用于室外，需将手机与无线移动电源稳定接触才能更好的充电，且移动电源自身较重，携带较为不便捷。

[0004] 因此，有必要提供一种具有无线感应充电功能的室外移动电源解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种能保持移动设备与无线移动电源充分接触，需要时可作为支架使用且方便携带的具有无线感应充电功能的室外移动电源。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源，包括：支板；腔室，所述腔室开设在所述支板上；螺杆，所述螺杆转动安装在所述腔室内，所述螺杆的一端延伸至所述支板外；承载座，所述承载座与所述支板相铰接；两个推板，两个所述推板分别铰接在所述承载座的两侧上；放置座，所述放置座固定在所述承载座内，所述放置座内安装有无线移动电源本体；两个固板，两个所述固板设置在所述放置座的上方；两个活动槽，两个所述活动槽分别开设在两个所述固板上；两个U型架，两个所述U型架分别滑动安装在两个所述活动槽内，两个所述U型架的顶部分别延伸至两个所述固板的上方；两个齿轮，两个所述齿轮分别设置在两个所述活动槽内；两个滑槽，两个所述滑槽分别开设在两个所述承载座的两侧内壁上。

[0007] 优选的，所述放置座内固定安装有无线移动电源本体，所述承载座的一侧上固定安装有手提环，两个所述滑槽内均滑动安装有拉板，两个所述拉板相互靠近的一侧上均与相对应的所述固板固定连接，两个所述拉板上均套设有弹簧，两个所述弹簧相互靠近的一端均与相对应的所述滑槽的一侧内壁滑动连接，两个所述弹簧相互远离的一端均与相对应的所述拉板固定连接。

[0008] 优选的，两个所述拉板相互远离的一侧上固定连接有导线，所述承载座的两侧外壁上均固定安装有矩形框，两个所述矩形框内均转动安装有转轴，两个所述转轴上均固定套设有线辊，两个所述导线相互远离的一端均与所述线辊固定缠绕。

[0009] 优选的，所述螺杆上螺纹安装有横板，所述横板滑动安装在所述腔室内，所述横板的顶部延伸至所述支板的上方，两个所述推板的一端均与所述横板相铰接。

[0010] 优选的，两个所述活动槽内均转动安装有联动杆，两个所述齿轮分别固定套设在两个所述联动杆上，两个所述U型架的一侧上设置有多个齿牙，两个所述齿轮均与相对应的多个所述齿牙相啮合，两个所述U型架的顶部均固定安装有压板。

[0011] 优选的，所述放置座上开设有安装槽，所述安装槽内固定安装有导热垫，所述承载座上开设有通槽，所述通槽内固定安装有散热翅片，所述散热翅片的底部延伸至所述承载座的下方。

[0012] 优选的，所述通槽内固定安装有面板，所述面板上固定安装有多个风扇，所述导热垫的底部通过导热硅脂与所述散热翅片的顶部固定连接。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种具有无线感应充电功能的室外移动电源，使用时，承载座上设置的手提环，可便于室外使用时携带。通过转动线辊可使得弹簧释放弹力，拉板推动固板与移动设备相接触，再通过转动联动杆，在齿轮和U型架的啮合关系下，U型架下降的同时带动压板下降至与移动设备相接触，便可将移动设备固定以保持与无线移动电源本体的稳定接触，通过转动螺杆，使推板顶推承载座以与支板的铰接点为圆心转动，以方便在室外使用移动设备。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源第一实施例的主视示意图；

[0016] 图2为图1所示的A部分的放大示意图；

[0017] 图3为图1所示的B部分的放大示意图；

[0018] 图4为本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源第一实施例中的承载座和放置座的连接关系的俯视示意图；

[0019] 图5为本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源第二实施例的主视示意图

[0020] 图6为图5所示的C部分的放大示意图。

[0021] 图中标号：1、支板；2、腔室；3、螺杆；4、承载座；5、推板；6、放置座；7、固板；8、活动槽；9、U型架；10、齿轮；11、滑槽；12、拉板；13、压板；14、线辊；15、导热垫；16、通槽；17、散热翅片；18、风扇。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 第一实施例

[0024] 请结合参阅图1-图4，在本实用新型的第一实施例中，具有无线感应充电功能的室外移动电源包括：支板1；腔室2，所述腔室2开设在所述支板1上；螺杆3，所述螺杆3转动安装在所述腔室2内，所述螺杆3的一端延伸至所述支板1外，螺杆3采用硬质不锈钢材质，硬度高，使用寿命较长，且螺杆3的传动更加稳定，载重力较强；承载座4，所述承载座4与所述支板1相铰接；两个推板5，两个所述推板5分别铰接在所述承载座4的两侧上，两个推板5随横

板的移动可将承载座4顶起，使得移动设备可在室外方便使用观看等；放置座6，所述放置座6固定在所述承载座4内，所述放置座6内安装有无线移动电源本体，无线移动电源本体采用现有技术中无线移动充电宝的常规设计；两个固板7，两个所述固板7设置在所述放置座6的上方，两个固板7对不同尺寸的移动设备的两侧进行固定；两个活动槽8，两个所述活动槽8分别开设在两个所述固板7上；两个U型架9，两个所述U型架9分别滑动安装在两个所述活动槽8内，两个所述U型架9的顶部分别延伸至两个所述固板7的上方，U型架9可对压板13进行稳定支撑并带动其进行升降运动；两个齿轮10，两个所述齿轮10分别设置在两个所述活动槽8内，两个齿轮10设置在U型架9内，由于啮合关系，在齿轮10转动时，U型架9随之上升；两个滑槽11，两个所述滑槽11分别开设在两个所述承载座4的两侧内壁上。

[0025] 为了使两个固板7的间距可随移动设备的尺寸调节并将其固定，所述放置座6内固定安装有无线移动电源本体，所述承载座4的一侧上固定安装有手提环，手提环的设置使无线移动电源本体在充电时，方便携带，两个所述滑槽11内均滑动安装有拉板12，两个所述拉板12相互靠近的一侧上均与相对应的所述固板7固定连接，两个所述拉板12上均套设有弹簧，两个所述弹簧相互靠近的一端均与相对应的所述滑槽11的一侧内壁滑动连接，两个所述弹簧相互远离的一端均与相对应的所述拉板12固定连接。

[0026] 为了控制两个拉板12移动，以便于调节两个固板7的间距，两个所述拉板12相互远离的一侧上固定连接有导线，所述承载座4的两侧外壁上均固定安装有矩形框，两个所述矩形框内均转动安装有转轴，两个所述转轴上均固定套设有线辊14，两个所述导线相互远离的一端均与所述线辊14固定缠绕

[0027] 为了方便在室外充电的同时使移动设备处于方便使用的状态，所述螺杆3上螺纹安装有横板，所述横板滑动安装在所述腔室2内，所述横板的顶部延伸至所述支板1的上方，两个所述推板5的一端均与所述横板相铰接。

[0028] 为了固定不同厚度的移动设备，使其保持与无线移动电源本体充分接触两个所述活动槽8内均转动安装有联动杆，两个所述齿轮10分别固定套设在两个所述联动杆上，两个所述U型架9的一侧上设置有多个齿牙，两个所述齿轮10均与相对应的多个所述齿牙相啮合，两个所述U型架9的顶部均固定安装有压板13。

[0029] 本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源的工作原理如下：

[0030] 初始状态下，弹簧处于被压缩状态，储存弹力势能。

[0031] 使用时，可将移动设备放置在无线移动电源本体上，转动转轴使两个线辊14转动，导线对弹簧的拉力逐渐减小，弹簧释放弹力势能使得拉板12推动固板7向靠近移动设备的方向移动，直至两个固板7相互靠近的一侧与移动设备相接触，两个转动接着转动两个联动杆使两个齿轮10转动，使得U型架9下降，拉动压板13下降至与移动设备相接触，从而将移动设备固定，使得移动设备与无线移动电源本体保持充分接触。

[0032] 在室外需要使用移动设备时，转动螺杆3，横板随之水平移动，同时顶推推板5，推板5推动承载座4以与支板1的铰接点为圆心转动，直至移动设备呈方便使用观看的角度即可。

[0033] 与相关技术相比较，本实用新型提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源具有如下有益效果：

[0034] 使用时，承载座4上设置的手提环，可便于室外使用时携带。通过转动线辊14可使

得弹簧释放弹力，拉板12推动固板7与移动设备相接触，再通过转动联动杆，在齿轮10和U型架9的啮合关系下，U型架9下降的同时带动压板13下降至与移动设备相接触，便可将移动设备固定以保持与无线移动电源本体的稳定接触，通过转动螺杆3，使推板5顶推承载座4以与支板1的铰接点为圆心转动，以方便在室外使用移动设备。

[0035] 第二实施例：

[0036] 基于本申请的第一实施例提供的具有无线感应充电功能的室外移动电源，本申请的第二实施例提出另一种具有无线感应充电功能的室外移动电源。第二实施例仅仅是第一实施例的优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0037] 下面结合附图和实施方式对本实用新型的第二实施例作进一步说明。

[0038] 请结合参阅图5-图6，具有无线感应充电功能的室外移动电源还包括安装槽，所述安装槽开设在所述放置座6上，所述安装槽内固定安装有导热垫15，导热垫15采用石墨烯材质，散热效果更佳，所述承载座4上开设有通槽16，所述通槽16内固定安装有散热翅片17，所述散热翅片17的底部延伸至所述承载座4的下方，散热翅片17增加接触面传热性能良好、稳定，加快无线移动电源的散热速度。

[0039] 所述通槽16内固定安装有面板，所述面板上固定安装有多个风扇18，所述导热垫15的底部通过导热硅脂与所述散热翅片17的顶部固定连接，使用导热硅脂来填充导热垫15与散热翅片17之间的间隔并起到连接作用，并起到将导热垫15上的热量传递到散热翅片17上的介媒作用。

[0040] 本装置中，无线移动电源本体在充电时产生的热量通过导热垫15传递至导热硅脂，再通过散热翅片17将导热硅脂上的热量吸取，配合多个风扇18吹风，加快散热翅片17的散热速度，可快速有效对工作中的无线电源本体和移动设备进行散热，以防止不能及时散热对电池产生伤害。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

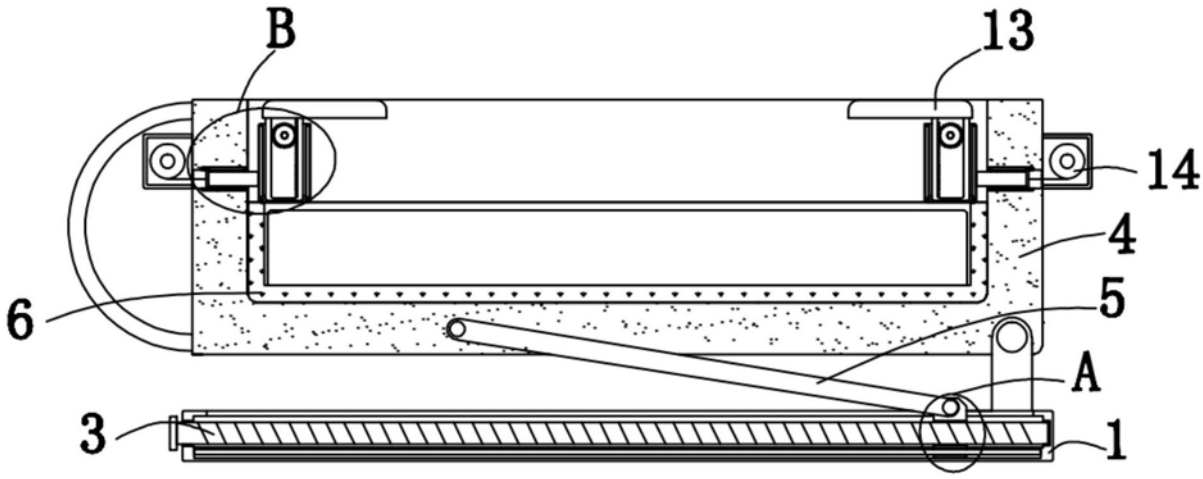


图1

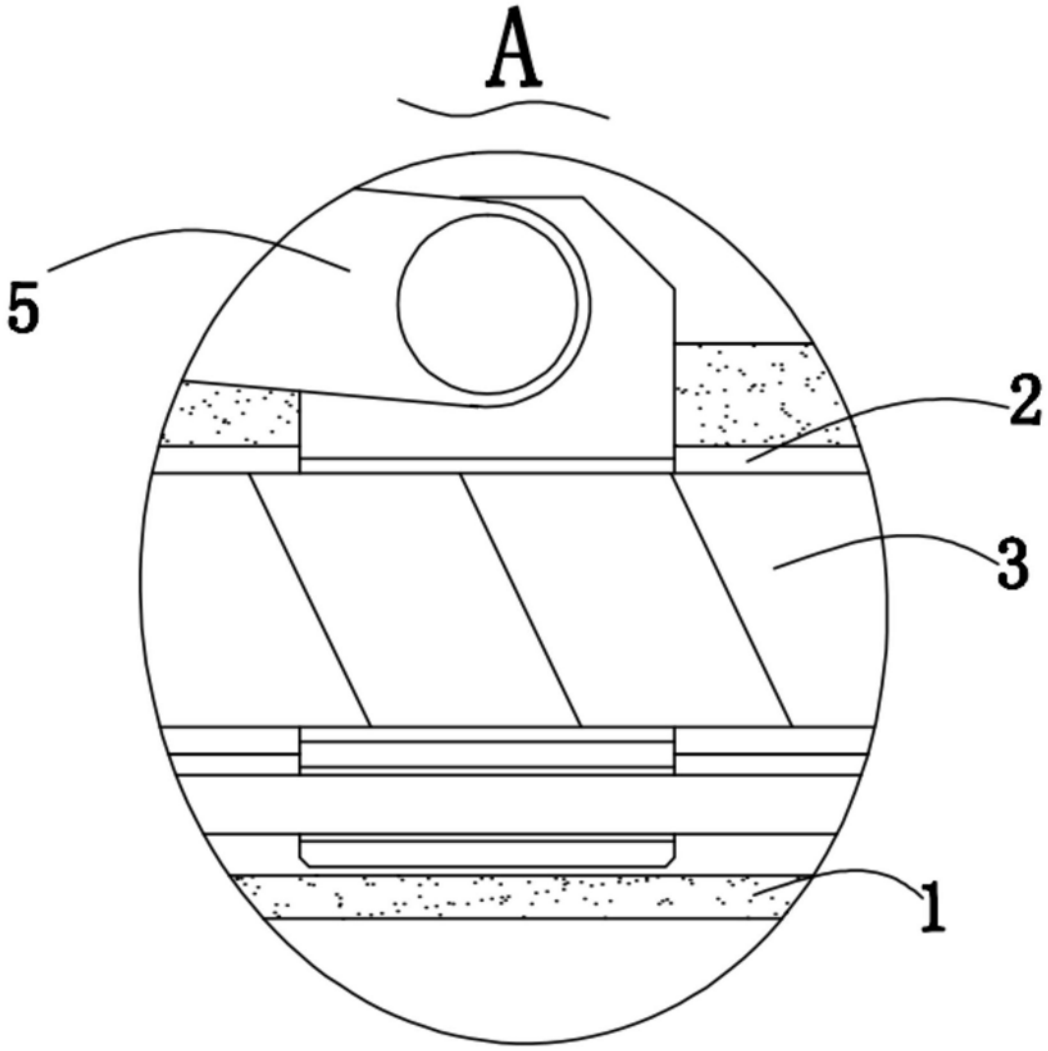


图2

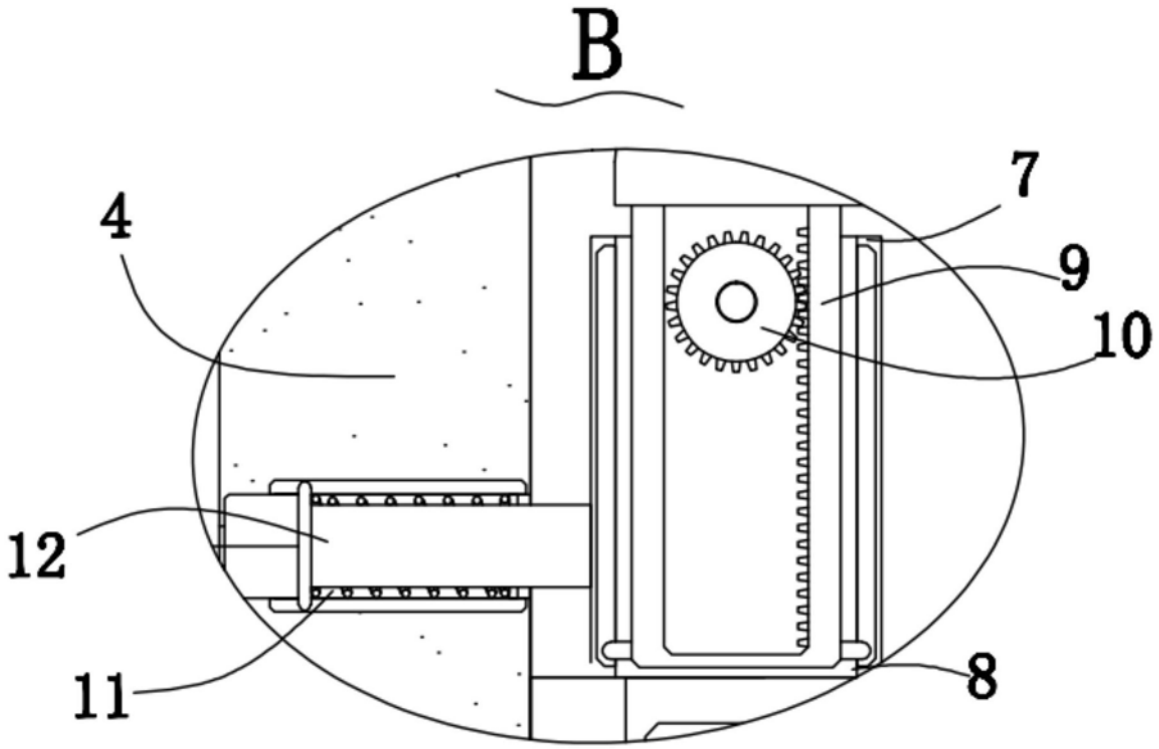


图3

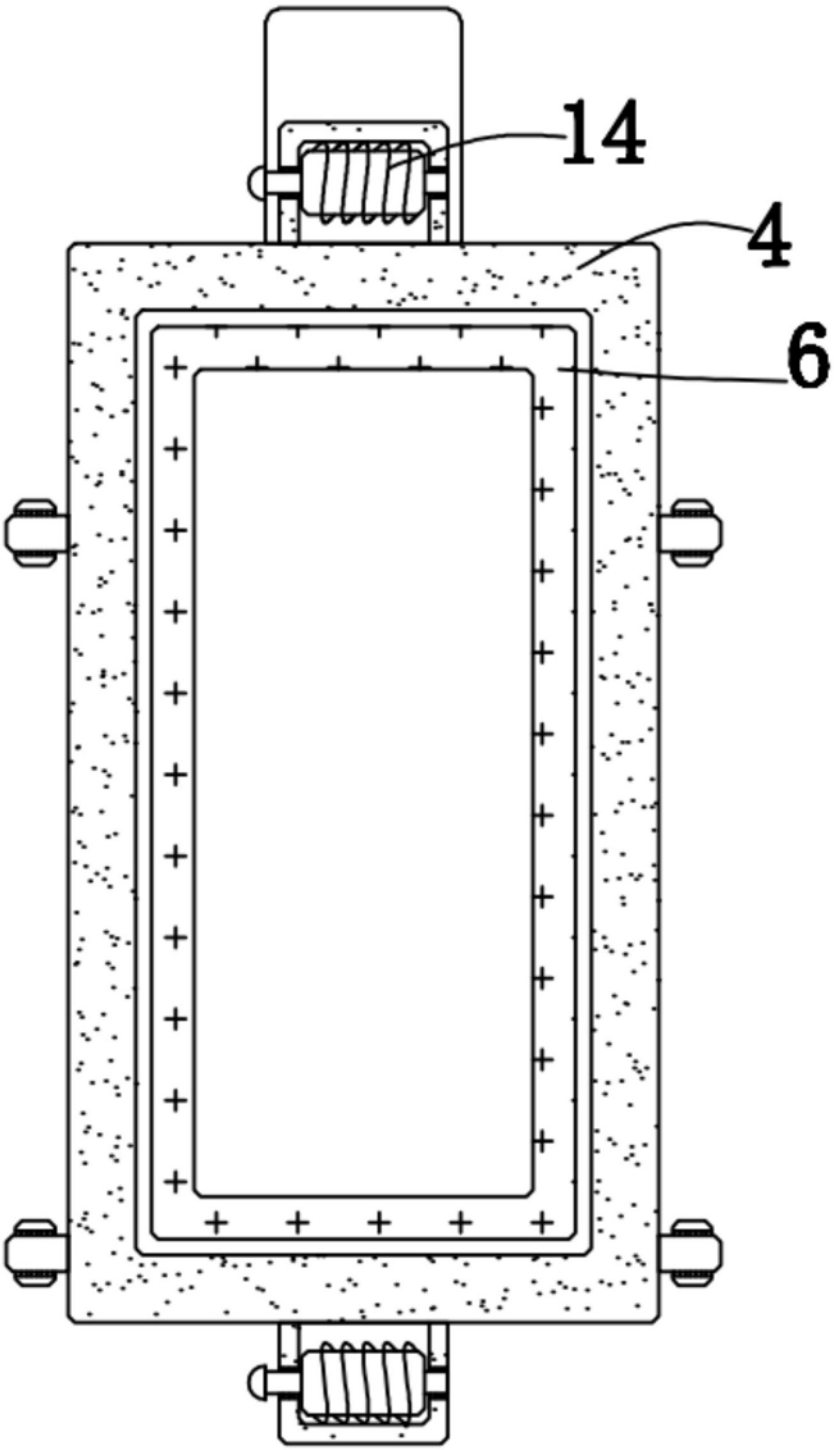


图4

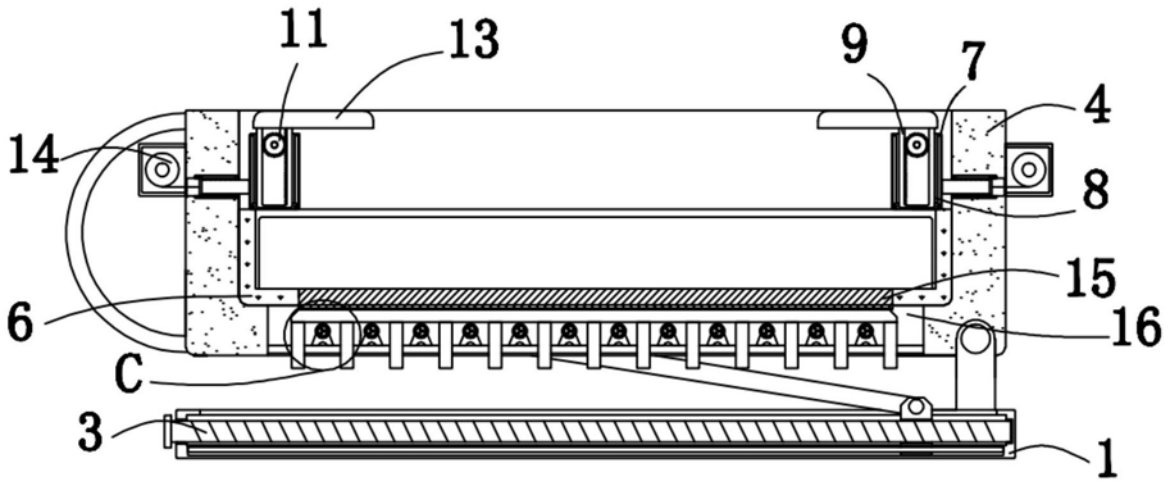


图5

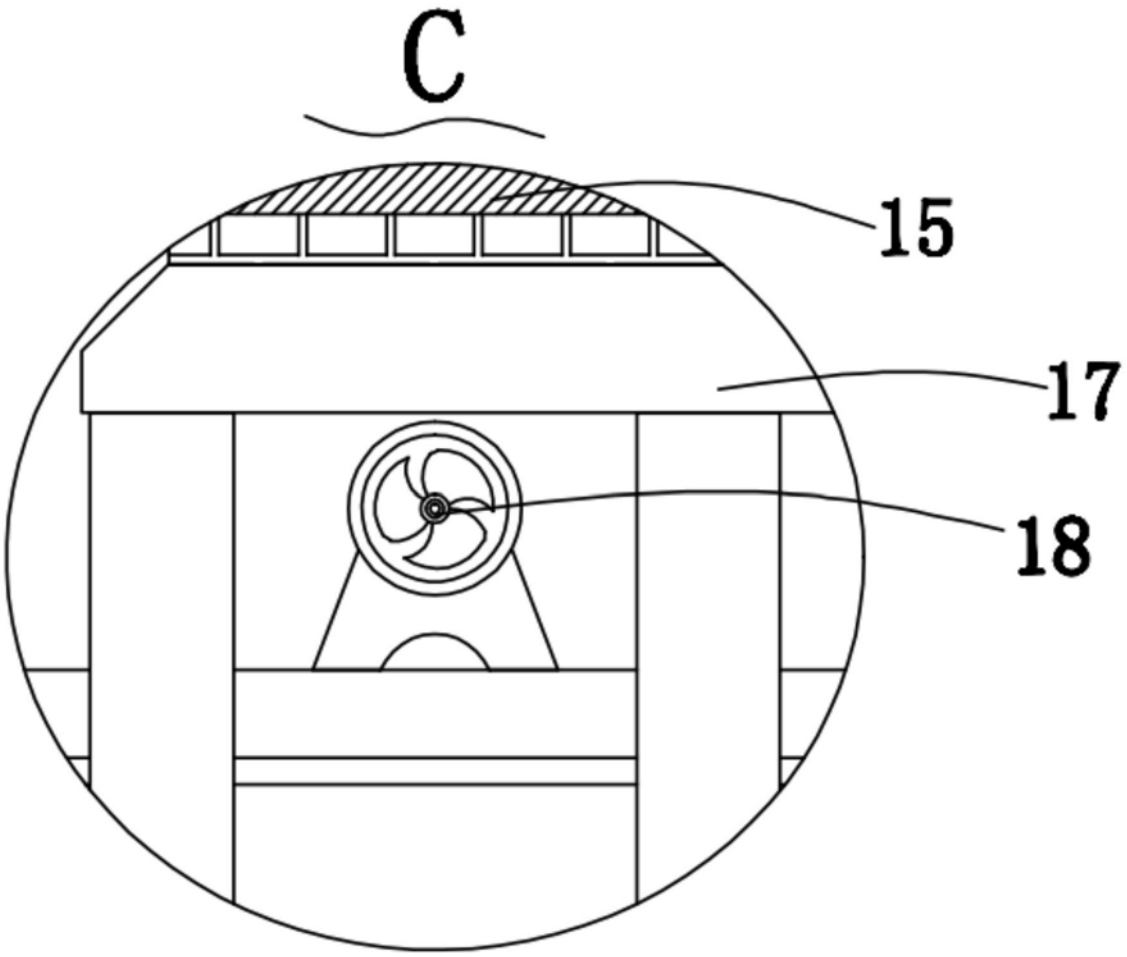


图6