



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217940407 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 02

(21) 申请号 202221725894.7

(22) 申请日 2022.07.06

(73) 专利权人 河北润牧生物科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市高新区太行
南大街197号智同药谷B座1413室

(72) 发明人 王小力

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 杜兰英

(51) Int. Cl.

B02C 19/22 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

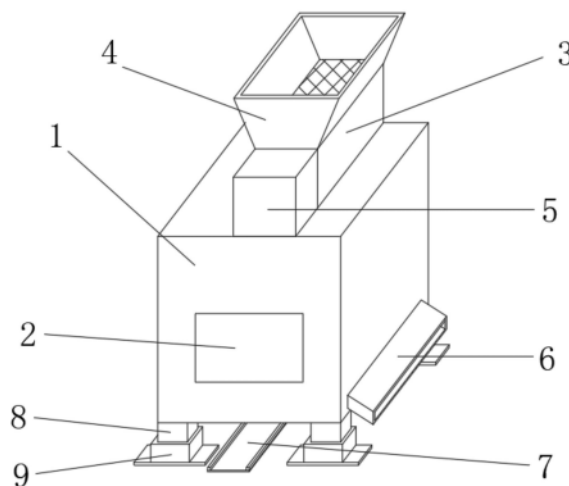
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,包括筛选箱,筛选箱的前端固定连接有透明玻璃,筛选箱的顶部固定安装有粉碎箱,粉碎箱的外壁上固定连接有电机壳,粉碎箱的上端连接有进料口,粉碎箱的内部转动连接有粉碎轴,筛选箱的外壁上连接有粗出料口,筛选箱的底部连接有细出料口,筛选箱的下方连接有活动外壳,活动外壳的下方设置有固定外壳,筛选箱的内部固定连接有电动推杆,电动推杆之间连接有连接杆和筛网,筛网的上方连接有挡板,电机壳的内部安装有变频电机,活动外壳与固定外壳的内部设置有固定板和减震弹簧,本实用新型中,通过变频电机转动,可以带动粉碎轴进行转动,从而对从进料口进入的腐植酸钠进行粉碎。



1. 一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,包括筛选箱(1),其特征在于:所述筛选箱(1)的前端固定连接有透明玻璃(2),所述筛选箱(1)的顶部固定安装有粉碎箱(3),所述粉碎箱(3)的外壁上固定连接有电机壳(5),所述粉碎箱(3)的上端连接有进料口(4),所述粉碎箱(3)的内部转动连接有粉碎轴(15),所述筛选箱(1)的外壁上连接有粗出料口(6),所述筛选箱(1)的底部连接有细出料口(7),所述筛选箱(1)的下方连接有活动外壳(8),所述活动外壳(8)的下方设置有固定外壳(9),所述筛选箱(1)的内部固定连接有电动推杆(10),所述电动推杆(10)之间连接有连接杆(11)和筛网(12),所述筛网(12)的上方连接有挡板(13),所述电机壳(5)的内部安装有变频电机(14),所述活动外壳(8)与固定外壳(9)的内部设置有固定板(16)和减震弹簧(18),所述固定外壳(9)的内壁上连接有摩擦垫(17),所述固定外壳(9)的底部设置有橡胶防滑垫(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,其特征在于:所述透明玻璃(2)的尺寸小于筛选箱(1)的尺寸,所述进料口(4)固定连接在粉碎箱(3)的上端,所述粉碎箱(3)的尺寸小于进料口(4)的尺寸,所述进料口(4)的形状为喇叭状,上宽下窄。

3. 根据权利要求1所述的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,其特征在于:所述电机壳(5)一体化连接在粉碎箱(3)的外壁上,所述变频电机(14)固定连接在电机壳(5)的内部,所述变频电机(14)的一端连接有粉碎轴(15),所述粉碎轴(15)的外壁上设置有若干粉碎刀片。

4. 根据权利要求1所述的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,其特征在于:所述粗出料口(6)固定连接在筛选箱(1)的外壁上,所述细出料口(7)固定连接在筛选箱(1)的下方,所述粗出料口(6)是粗颗粒的出口,所述细出料口(7)是细颗粒的出口。

5. 根据权利要求1所述的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,其特征在于:所述电动推杆(10)固定连接在筛选箱(1)的内部,所述电动推杆(10)的数量为两个,所述筛网(12)通过连接杆(11)固定连接在电动推杆(10)之间,所述筛网(12)的尺寸大于细出料口(7)的尺寸。

6. 根据权利要求1所述的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,其特征在于:所述挡板(13)固定连接在筛网(12)的上端,所述挡板(13)的数量为两个,所述筛网(12)是倾斜的,所述筛网(12)的尾部设置在粗出料口(6)的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,其特征在于:所述活动外壳(8)活动连接在固定外壳(9)的内部,所述摩擦垫(17)固定连接在固定外壳(9)的内壁上,所述橡胶防滑垫(19)固定连接在固定外壳(9)的底部,所述橡胶防滑垫(19)的尺寸大于固定外壳(9)的尺寸,所述减震弹簧(18)固定连接在活动外壳(8)与固定外壳(9)之间。

一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腐植酸钠筛选领域,尤其涉及一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置。

背景技术

[0002] 腐植酸钠是乌黑的无定性颗粒。它无毒无臭无腐蚀,极易溶于水。主要用于收敛,止血,止泻。用于吐血,便血,泄泻,呕吐,脘腹疼痛,小儿腹泻,脾虚久泻,久痢。

[0003] 腐植酸钠是以风化煤、泥炭和褐煤为原料经特殊工艺加工制成的一种具有多种功能的大分子有机弱酸钠盐,其结构比较复杂。

[0004] 目前在对腐植酸钠筛选时很麻烦,不容易对腐植酸钠进行筛选,为此我们提出了一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,包括筛选箱,所述筛选箱的前端固定连接有透明玻璃,所述筛选箱的顶部固定安装有粉碎箱,所述粉碎箱的外壁上固定连接有电机壳,所述粉碎箱的上端连接有进料口,所述粉碎箱的内部转动连接有粉碎轴,所述筛选箱的外壁上连接有粗出料口,所述筛选箱的底部连接有细出料口,所述筛选箱的下方连接有活动外壳,所述活动外壳的下方设置有固定外壳,所述筛选箱的内部固定连接有电动推杆,所述电动推杆之间连接有连接杆和筛网,所述筛网的上方连接有挡板,所述电机壳的内部安装有变频电机,所述活动外壳与固定外壳的内部设置有固定板和减震弹簧,所述固定外壳的内壁上连接有摩擦垫,所述固定外壳的底部设置有橡胶防滑垫。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述透明玻璃的尺寸小于筛选箱的尺寸,所述进料口固定连接在粉碎箱的上端,所述粉碎箱的尺寸小于进料口的尺寸,所述进料口的形状为喇叭状,上宽下窄。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述电机壳一体化连接在粉碎箱的外壁上,所述变频电机固定连接在电机壳的内部,所述变频电机的一端连接有粉碎轴,所述粉碎轴的外壁上设置有若干粉碎刀片。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述粗出料口固定连接在筛选箱的外壁上,所述细出料口固定连接在筛选箱的下方,所述粗出料口是粗颗粒的出口,所述细出料口是细颗粒的出口。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述电动推杆固定连接在筛选箱的内部,所述电动推杆的数量为两个,所述筛网通过连接杆固定连接在电动推杆之间,所述筛网的尺寸大于细出料口的尺寸。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0016] 所述挡板固定连接在筛网的上端，所述挡板的数量为两个，所述筛网是倾斜的，所述筛网的尾部设置在粗出料口的上方。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述活动外壳活动连接在固定外壳的内部，所述摩擦垫固定连接在固定外壳的内壁上，所述橡胶防滑垫固定连接在固定外壳的底部，所述橡胶防滑垫的尺寸大于固定外壳的尺寸，所述减震弹簧固定连接在活动外壳与固定外壳之间。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果：

[0020] 本实用新型中，通过进料口的设置，可以源源不断的向筛选箱的内部加入腐植酸钠，而且上宽下窄的进料口，一次性可以加入很多腐植酸钠，通过变频电机转动，可以带动粉碎轴进行转动，从而对从进料口进入的腐植酸钠进行粉碎，使其从大型的颗粒变成小型的颗粒，通过电动推杆的伸缩可以带动连接杆往复运动，从而带动筛网进行晃动，对腐植酸钠进行筛选，分开其中的粗颗粒和细颗粒，通过挡板的设置，可以阻拦颗粒直接落下，防止造成分拣不均匀的后果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置的整体结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置的筛选箱的内部俯视图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置的筛选箱侧视图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置的粉碎箱的内部示意图；

[0025] 图5为本实用新型提出的一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置的固定外壳的内部示意图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、筛选箱；2、透明玻璃；3、粉碎箱；4、进料口；5、电机壳；6、粗出料口；7、细出料口；8、活动外壳；9、固定外壳；10、电动推杆；11、连接杆；12、筛网；13、挡板；14、变频电机；15、粉碎轴；16、固定板；17、摩擦垫；18、减震弹簧；19、橡胶防滑垫。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种腐植酸钠加工用颗粒筛选装置,包括筛选箱1,筛选箱1的前端固定连接有透明玻璃2,筛选箱1的顶部固定安装有粉碎箱3,粉碎箱3的外壁上固定连接有电机壳5,粉碎箱3的上端连接有进料口4,粉碎箱3的内部转动连接有粉碎轴15,筛选箱1的外壁上连接有粗出料口6,筛选箱1的底部连接有细出料口7,筛选箱1的下方连接有活动外壳8,活动外壳8的下方设置有固定外壳9,筛选箱1的内部固定连接有电动推杆10,电动推杆10之间连接有连接杆11和筛网12,筛网12的上方连接有挡板13,电机壳5的内部安装有变频电机14,活动外壳8与固定外壳9的内部设置有固定板16和减震弹簧18,固定外壳9的内壁上连接有摩擦垫17,固定外壳9的底部设置有橡胶防滑垫19。

[0031] 本实用新型中,透明玻璃2的尺寸小于筛选箱1的尺寸,进料口4固定连接在粉碎箱3的上端,粉碎箱3的尺寸小于进料口4的尺寸,进料口4的形状为喇叭状,上宽下窄,通过透明玻璃2的设置,可以观察筛选箱1内部的情况,通过进料口4的设置,可以源源的不断向筛选箱1的内部加入腐植酸钠,而且上宽下窄的进料口4,一次性可以加入很多腐植酸钠。

[0032] 进一步的,电机壳5一体化连接在粉碎箱3的外壁上,变频电机14固定连接在电机壳5的内部,变频电机14的一端连接有粉碎轴15,粉碎轴15的外壁上设置有若干粉碎刀片,通过变频电机14转动,可以带动粉碎轴15进行转动,从而对从进料口4进入的腐植酸钠进行粉碎,使其从大型的颗粒变成小型的颗粒。

[0033] 进一步的,粗出料口6固定连接在筛选箱1的外壁上,细出料口7固定连接在筛选箱1的下方,粗出料口6是粗颗粒的出口,细出料口7是细颗粒的出口,通过粗出料口6出去的可以需要进一步的筛选和加工,通过细出料口7出去的颗粒可以直接使用。

[0034] 进一步的,电动推杆10固定连接在筛选箱1的内部,电动推杆10的数量为两个,筛网12通过连接杆11固定连接在电动推杆10之间,筛网12的尺寸大于细出料口7的尺寸,通过电动推杆10的伸缩可以带动连接杆11往复运动,从而带动筛网12进行晃动,对腐植酸钠进行筛选,分开其中的粗颗粒和细颗粒。

[0035] 进一步的,挡板13固定连接在筛网12的上端,挡板13的数量为两个,筛网12是倾斜的,筛网12的尾部设置在粗出料口6的上方,通过挡板13的设置,可以阻拦颗粒直接落下,防止造成分选不均匀的后果。

[0036] 进一步的,活动外壳8活动连接在固定外壳9的内部,摩擦垫17固定连接在固定外壳9的内壁上,橡胶防滑垫19固定连接在固定外壳9的底部,橡胶防滑垫19的尺寸大于固定外壳9的尺寸,减震弹簧18固定连接在活动外壳8与固定外壳9之间,通过减震弹簧18的设置,可以使活动外壳8在固定外壳9的内部活动,在筛选箱1受到外界的冲击产生震动时,可以减少震动,保证装置的稳定。

[0037] 具体的,当力向下而作用施加在活动外壳8上时,内部的减震弹簧18会向下运动,活动外壳8就会与摩擦垫17摩擦,从而起到阻尼减震的作用,从而减小振幅,减缓震动。

[0038] 工作原理及其使用流程:使用者在进行腐植酸钠的筛选时,首先把腐植酸钠加入到进料口4的内部,然后使其进入到粉碎箱3的内部,同时启动变频电机14,通过变频电机14

转动,可以带动粉碎轴15进行转动,从而对从进料口4进入的腐植酸钠进行粉碎,使其从大型的颗粒变成小型的颗粒,然后启动电动推杆10,通过电动推杆10的伸缩可以带动连接杆11往复运动,从而带动筛网12进行晃动,对腐植酸钠进行筛选,分开其中的粗颗粒和细颗粒。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

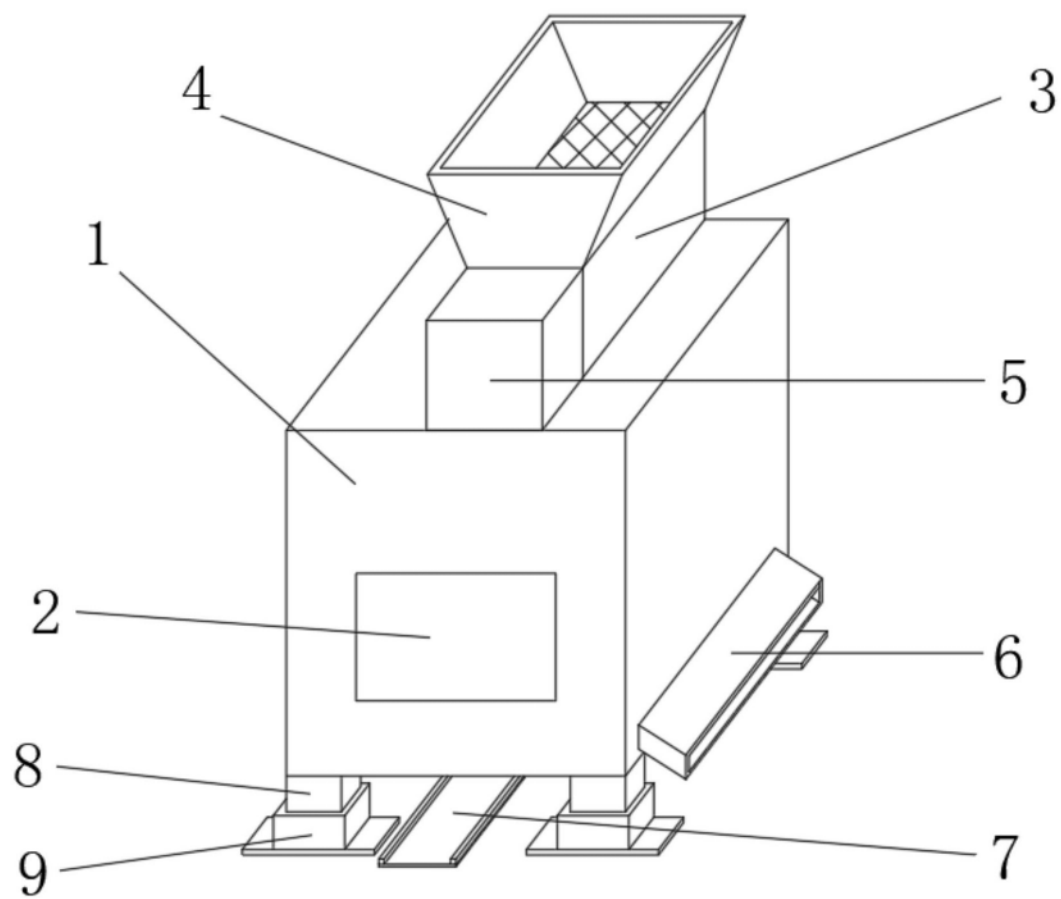


图1

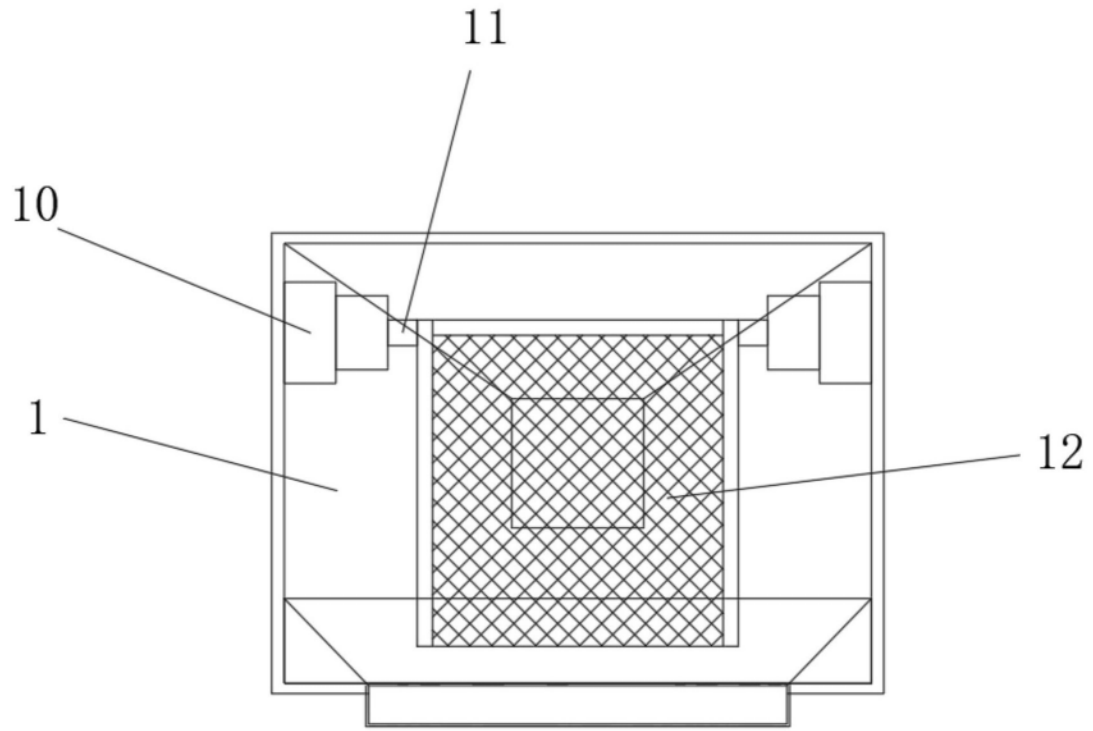


图2

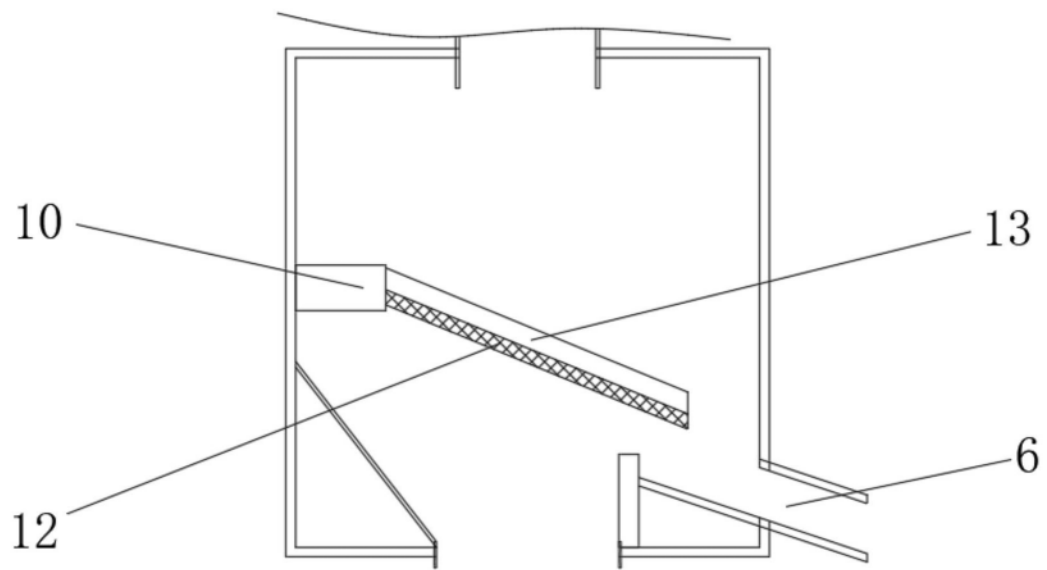


图3

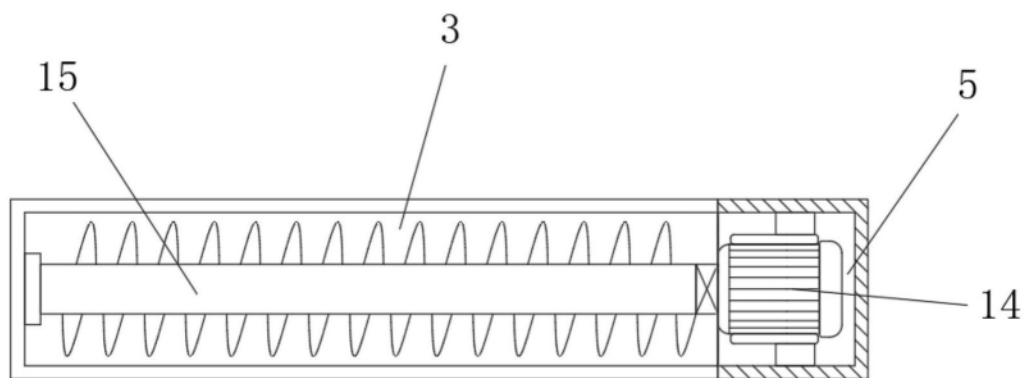


图4

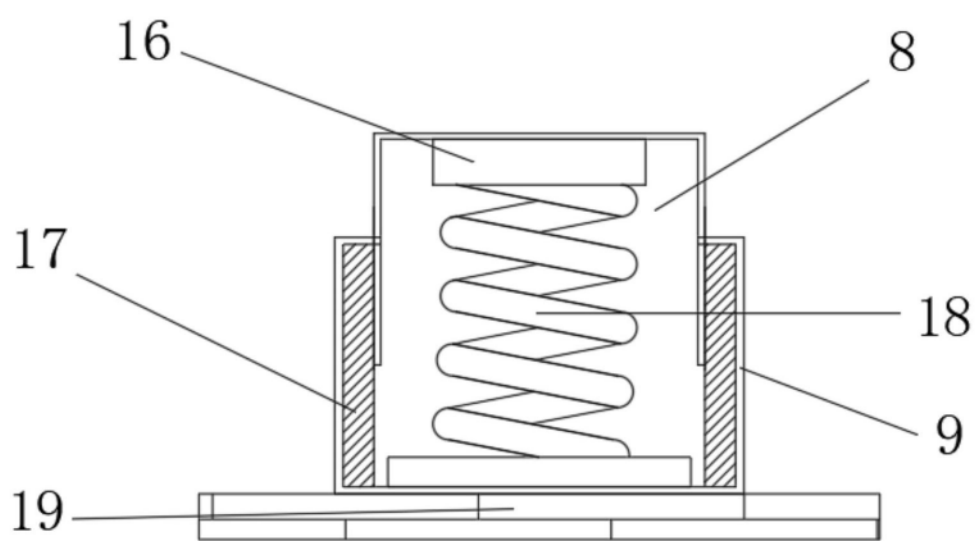


图5