



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218132438 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202222122976.9

(22) 申请日 2022.08.12

(73) 专利权人 健安环(苏州)环保科技有限公司

地址 215121 江苏省苏州市工业园区唯亭  
宝达路3号

(72) 发明人 王海军 徐东良 田莹

(51) Int. Cl.

B02C 23/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

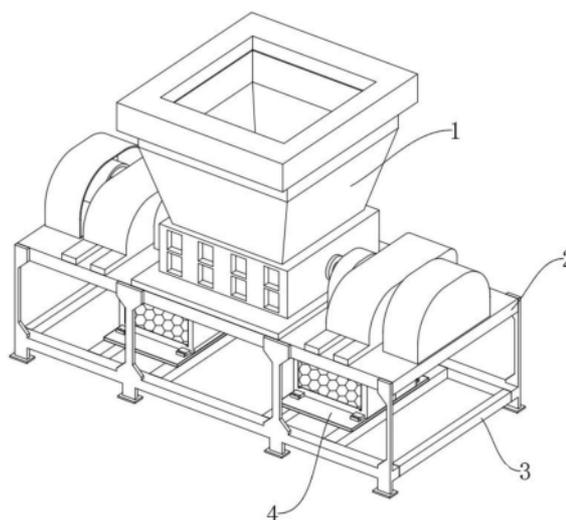
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

### (54) 实用新型名称

一种高效节能的工业固废处理装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种高效节能的工业固废处理装置,包括固废粉碎机本体,固废粉碎机本体底部设置有工作台,工作台底部固定连接底座架体。本实用新型利用防尘箱体将定位板上方的伺服电机密封,支撑件与防尘箱体开设的限位槽插接,伺服电机的输出端位于限位槽与支撑件之间,同时防尘箱体向下移动的过程中将位于防尘箱体两侧的限位板向外推动,限位板开设的圆倒角受到防尘箱体的压实向限位组件内部移动,当定位槽移动到与限位板水平位置后受到复位弹簧的弹力将限位板推入到定位槽内部,通过四个限位板对防尘箱体进行限位固定,防尘箱体两侧的防尘网对伺服电机提供防尘保护,避免固废垃圾被粉碎的过程中产生扬尘堆积在伺服电机上端。



1. 一种高效节能的工业固废处理装置,包括:

固废粉碎机本体(1),所述固废粉碎机本体(1)底部设置有工作台(2),所述工作台(2)底部固定连接底座架体(3);

底座架体(3),所述底座架体(3)设置有多个,多个所述底座架体(3)顶部设置有驱动组件;

驱动组件,所述驱动组件由支撑板(4)和伺服电机(6)组成,所述伺服电机(6)底部固定连接定位板(5),所述定位板(5)位于支撑板(4)上方;

其特征在于,所述支撑板(4)顶部设置有防尘机构,所述定位板(5)与支撑板(4)通过固定螺栓(7)固定连接;

所述防尘机构包括防尘箱体(8),所述防尘箱体(8)两侧设置有防尘网(10),所述防尘箱体(8)两侧下端开设有定位槽(13),所述支撑板(4)顶部设置有限位组件(14),所述限位组件(14)一侧设置有限位板(15),所述限位组件(14)另一侧设置有推拉件(17),所述限位板(15)与定位槽(13)活动穿插。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能的工业固废处理装置,其特征在于,所述支撑板(4)顶部固定连接支撑件(9),所述防尘箱体(8)开设有限位槽(11),所述伺服电机(6)的输出端位于支撑件(9)与防尘箱体(8)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种高效节能的工业固废处理装置,其特征在于,所述防尘网(10)上下两端均固定连接凸板,所述凸板与防尘箱体(8)通过固定螺丝(12)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效节能的工业固废处理装置,其特征在于,所述限位组件(14)内部开设有滑槽,所述滑槽与活动板(16)活动连接,所述活动板(16)与限位板(15)的尾端固定连接,所述限位板(15)的前端开设为圆倒角。

5. 根据权利要求4所述的一种高效节能的工业固废处理装置,其特征在于,所述活动板(16)的一端固定连接固定杆(18),所述固定杆(18)外部设置有复位弹簧(19),所述复位弹簧(19)的一端与活动板(16)固定连接,所述复位弹簧(19)的另一端与限位组件(14)内壁固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高效节能的工业固废处理装置,其特征在于,所述固定杆(18)与限位组件(14)一端活动穿插,所述固定杆(18)与推拉件(17)固定连接,所述底座架体(3)顶部与支撑板(4)底部焊接。

## 一种高效节能的工业固废处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业固废处理设备领域,特别涉及一种高效节能的工业固废处理装置。

### 背景技术

[0002] 固废处理,全称固体废弃物的处理,通常是指物理、化学、生物、物化及生化方法把固体废物转化为适于运输、贮存、利用或处置的过程,固体废弃物处理的目标是无害化、减量化、资源化,在这其中包括一种工业固废处理设备。

[0003] 传统的工业固废处理设备一般使用固废粉碎机,固废粉碎机通过使用粉碎辊将工业垃圾碾碎,粉碎辊的驱动源采用电机带动,由于工业垃圾粉碎物较多,部分垃圾在粉碎时会产生大量的扬尘,由于电机表面没有经过防尘处理,扬尘堆积在电机上过多会导致电机的使用寿命降低,严重时电机彻底损坏无法运行。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效节能的工业固废处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高效节能的工业固废处理装置,包括:

[0006] 固废粉碎机本体,所述固废粉碎机本体底部设置有工作台,所述工作台底部固定连接底座架体;

[0007] 底座架体,所述底座架体设置有多,多个所述底座架体顶部设置有驱动组件;

[0008] 驱动组件,所述驱动组件由支撑板和伺服电机组成,所述伺服电机底部固定连接定位板,所述定位板位于支撑板上方;

[0009] 所述支撑板顶部设置有防尘机构,所述定位板与支撑板通过固定螺栓固定连接;

[0010] 所述防尘机构包括防尘箱体,所述防尘箱体两侧设置有防尘网,所述防尘箱体两侧下端开设有定位槽,所述支撑板顶部设置有限位组件,所述限位组件一侧设置有限位板,所述限位组件另一侧设置有推拉件,所述限位板与定位槽活动穿插。

[0011] 优选的,所述支撑板顶部固定连接支撑件,所述防尘箱体开设有限位槽,所述伺服电机的输出端位于支撑件与防尘箱体之间。

[0012] 优选的,所述防尘网上下两端均固定连接凸板,所述凸板与防尘箱体通过固定螺丝固定连接。

[0013] 优选的,所述限位组件内部开设有滑槽,所述滑槽与活动板活动连接,所述活动板与限位板的尾端固定连接,所述限位板的前端开设为圆倒角。

[0014] 优选的,所述活动板的一端固定连接固定杆,所述固定杆外部设置有复位弹簧,所述复位弹簧的一端与活动板固定连接,所述复位弹簧的另一端与限位组件内壁固定连接。

[0015] 优选的,所述固定杆与限位组件一端活动穿插,所述固定杆与推拉件固定连接,所述底座架体顶部与支撑板底部焊接。

[0016] 本实用新型的技术效果和优点:

[0017] (1) 本实用新型利用防尘箱体将定位板上方的伺服电机密封,支撑件与防尘箱体开设的限位槽插接,伺服电机的输出端位于限位槽与支撑件之间,同时防尘箱体向下移动的过程中将位于防尘箱体两侧的限位板向外推动,限位板开设的圆倒角受到防尘箱体的压实向限位组件内部移动,当定位槽移动到与限位板水平位置后受到复位弹簧的弹力将限位板推入到定位槽内部,通过四个限位板对防尘箱体进行限位固定,防尘箱体两侧的防尘网对伺服电机提供防尘保护,避免固废垃圾被粉碎的过程中产生扬尘堆积在伺服电机上端;

[0018] (2) 本实用新型利用限位组件对防尘保护的防尘箱体提供定位固定,手动将推拉件向外拉动即可将限位板与防尘箱体开设的定位槽分离,方便后期伺服电机后期若需要维护保养时可以直接将防尘箱体拆卸掉,防尘网通过凸板和固定螺丝与防尘箱体固定,若防尘网表面依附的灰尘过多时,只需要将固定防尘网的固定螺丝拆卸掉即可单独将防尘网拆卸掉,对防尘网进行单独清洗,方便后期多次重复使用,避免一次性使用造成浪费。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体立体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型防尘箱体立体结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型防尘网结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型定位板结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型图3中A处放大结构示意图

[0024] 图6为本实用新型限位组件侧视剖面结构示意图

[0025] 图中:1、固废粉碎机本体;2、工作台;3、底座架体;4、支撑板;5、定位板;6、伺服电机;7、固定螺栓;8、防尘箱体;9、支撑件;10、防尘网;11、限位槽;12、固定螺丝;13、定位槽;14、限位组件;15、限位板;16、活动板;17、推拉件;18、固定杆;19、复位弹簧。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种高效节能的工业固废处理装置,包括:

[0028] 固废粉碎机本体1,固废粉碎机本体1底部设置有工作台2,固废粉碎机本体1为现有技术,起到将工业固体垃圾粉碎的作用,工作台2底部固定连接底座架体3,底座架体3和工作台2对固废粉碎机本体1起到支撑的作用;

[0029] 底座架体3,底座架体3设置多个,多个底座架体3顶部设置有驱动组件;

[0030] 驱动组件,驱动组件由支撑板4和伺服电机6组成,伺服电机6内部线路连接为现有技术,伺服电机6底部固定连接定位板5,定位板5位于支撑板4上方;

[0031] 支撑板4顶部设置有防尘机构,定位板5与支撑板4通过固定螺栓7固定连接,定位

板5对伺服电机6起到固定并通过固定螺栓7与支撑板4固定减轻伺服电机6驱动时的晃动；

[0032] 防尘机构包括防尘箱体8,防尘箱体8两侧设置有防尘网10,防尘箱体8内部为空腔,通过空腔对伺服电机6提供密封保护,防尘箱体8两侧下端开设有定位槽13,定位槽13与限位板15相适配,支撑板4顶部设置有限位组件14,限位组件14底部与支撑板4顶部固定,限位组件14设置四个且位于定位板5两侧,限位组件14一侧设置有限位板15,限位组件14另一侧设置有推拉件17,限位板15与定位槽13活动穿插。

[0033] 支撑板4顶部固定连接有限位槽11,防尘箱体8开设有限位槽11,伺服电机6的输出端位于支撑件9与防尘箱体8之间,当防尘箱体8被固定在四个限位组件14之间时,伺服电机6的输出端位于支撑件9和限位槽11之间活动转动。

[0034] 防尘网10上下两端均固定连接有限位板15,限位板15与防尘箱体8通过固定螺丝12固定连接。

[0035] 限位组件14内部开设有滑槽,滑槽与活动板16活动连接,限位组件14内部的滑槽用于活动板16移动时能够不受限制避免被卡住,活动板16与限位板15的尾端固定连接,限位板15的前端开设为圆倒角,限位板15开设的圆倒角用于防尘箱体8由上向下压实时能够向限位组件14内侧移动,起到减少摩擦的作用,活动板16的一端固定连接有限位杆18,限位杆18外部设置有复位弹簧19,复位弹簧19的一端与活动板16固定连接,复位弹簧19的另一端与限位组件14内壁固定连接,限位杆18与限位组件14一端活动穿插,当推拉件17向外拉动限位杆18带动活动板16和限位板15同步移动,使限位板15与防尘箱体8开设的定位槽13分离将防尘箱体8不受限制拆卸,限位杆18与推拉件17固定连接,底座架体3顶部与支撑板4底部焊接。

[0036] 本实用新型工作原理：

[0037] 利用防尘箱体8将定位板5上方的伺服电机6密封,支撑件9与防尘箱体8开设的限位槽11插接,伺服电机6的输出端位于限位槽11与支撑件9之间,同时防尘箱体8向下移动的过程中将位于防尘箱体8两侧的限位板15向外推动,限位板15开设的圆倒角受到防尘箱体8的压实向限位组件14内部移动,当定位槽13移动到与限位板15水平位置后受到复位弹簧19的弹力将限位板15推入到定位槽13内部,通过四个限位板15对防尘箱体8进行限位固定,防尘箱体8两侧的防尘网10对伺服电机6提供防尘保护,避免固废垃圾被粉碎的过程中产生扬尘堆积在伺服电机6上端,利用限位组件14对防尘保护的防尘箱体8提供定位固定,手动将推拉件17向外拉动即可将限位板15与防尘箱体8开设的定位槽13分离,方便后期伺服电机6后期若需要维护保养时可以直接将防尘箱体8拆卸掉,防尘网10通过凸板和固定螺丝12与防尘箱体8固定,若防尘网10表面依附的灰尘过多时,只需要将固定防尘网10的固定螺丝12拆卸掉即可单独将防尘网10拆卸掉,对防尘网10进行单独清洗,方便后期多次重复使用,避免一次性使用造成浪费。

[0038] 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。

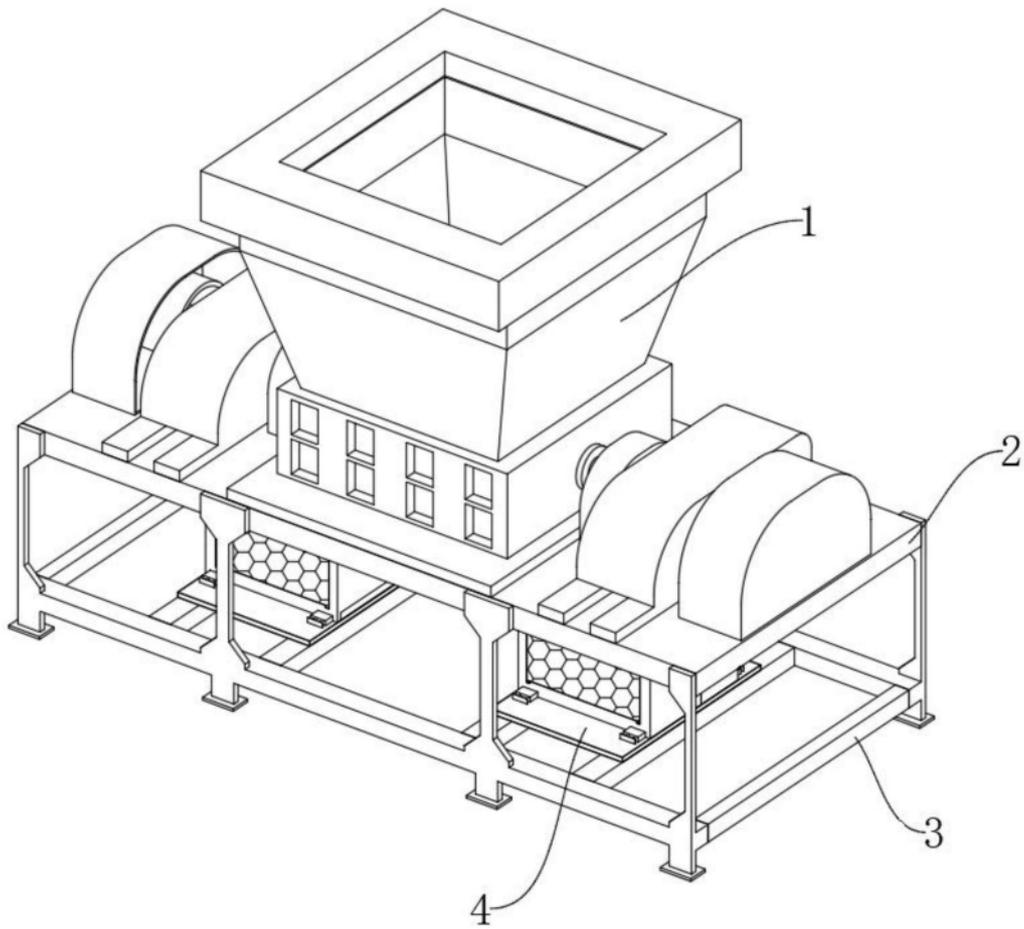


图1

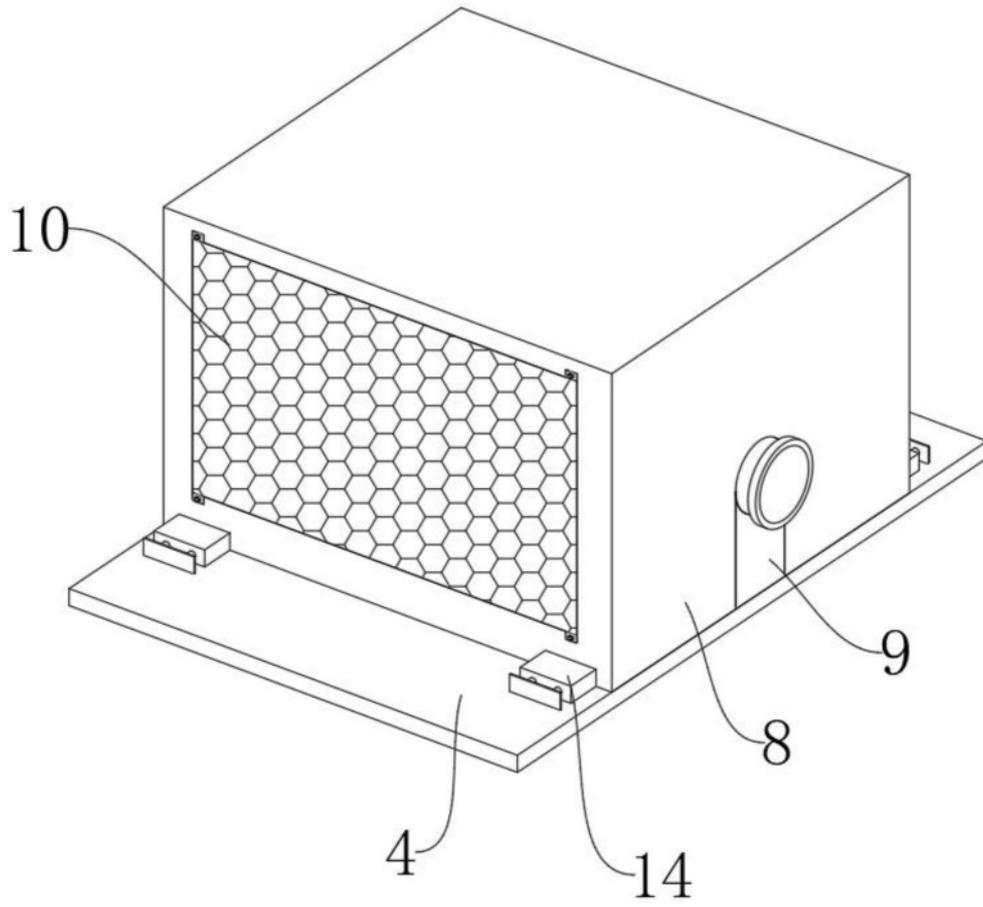


图2

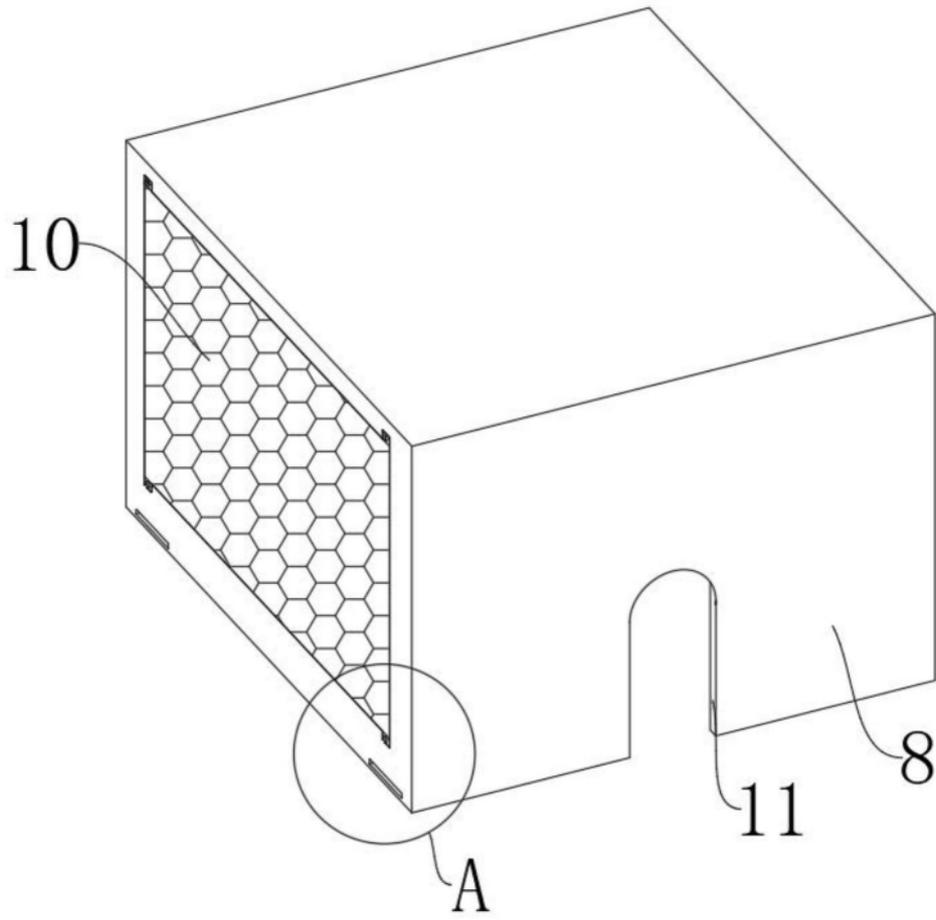


图3

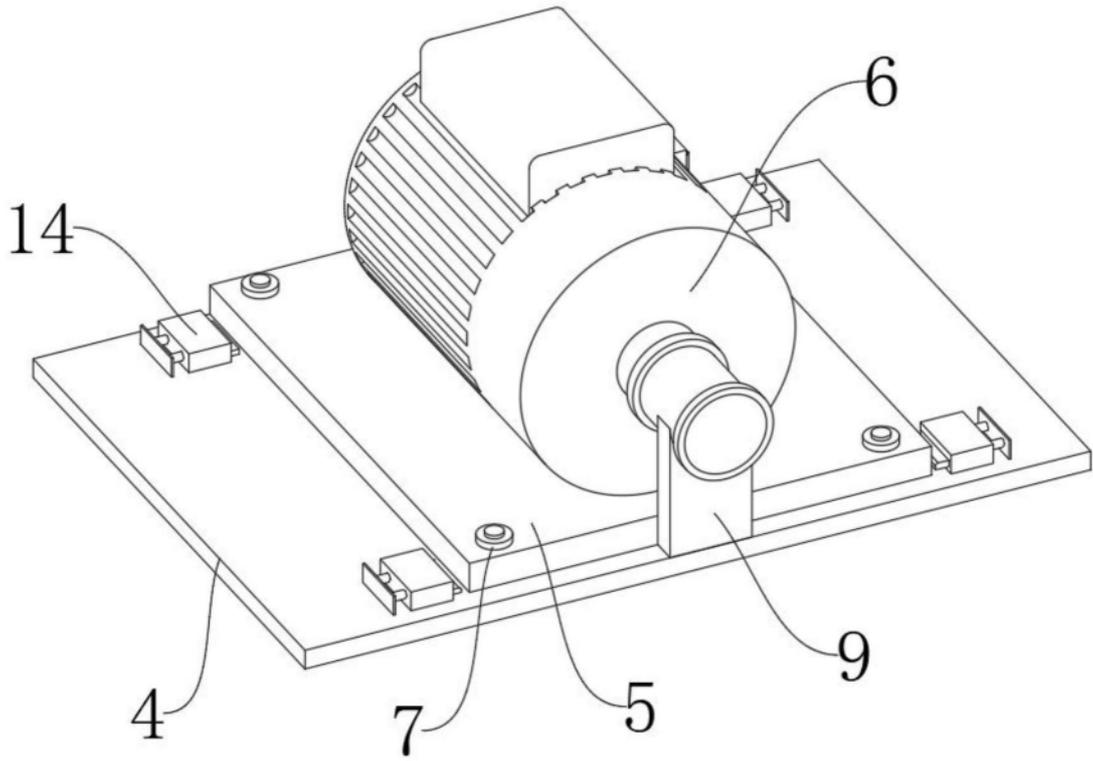


图4

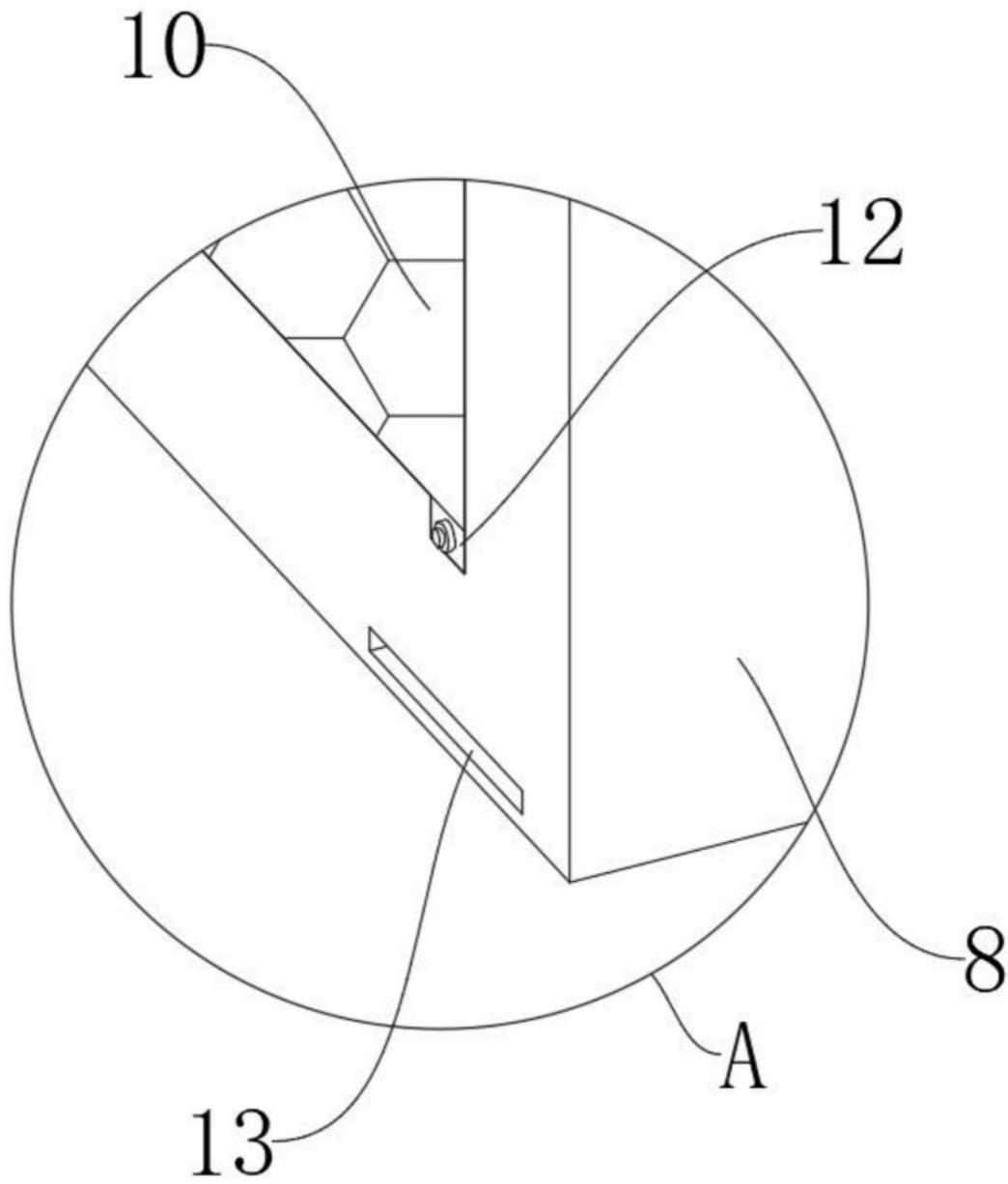


图5

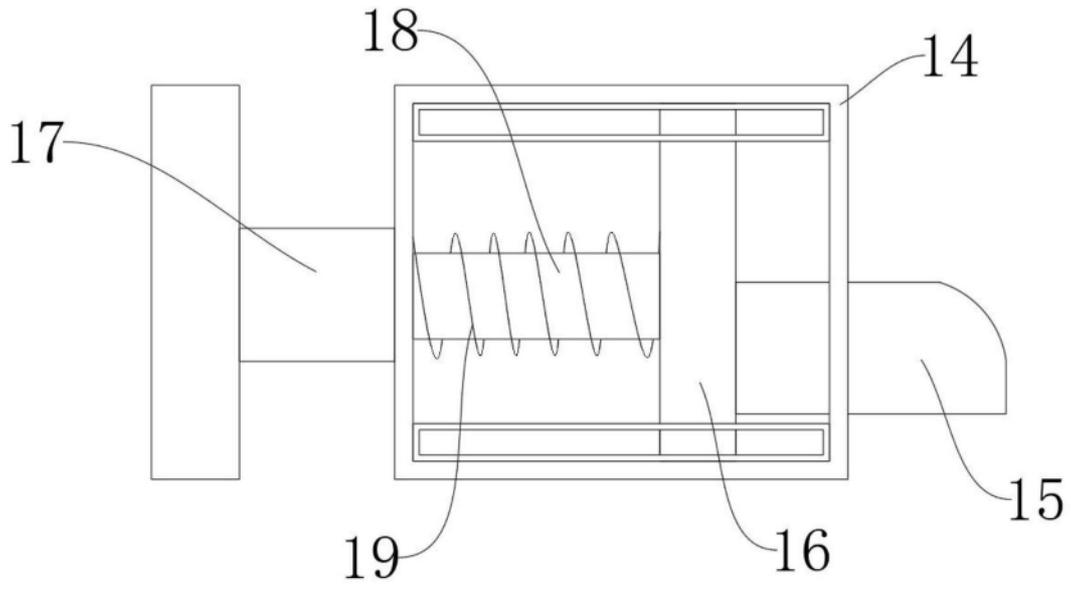


图6