



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218637491 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202221200297.2

B02C 23/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.19

B02C 23/16 (2006.01)

(73) 专利权人 万森(武汉)健康产业有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区径河  
办事处通源南路1号包装制品生产项目(泰和工业园)2号厂房栋/单元3层2号

(72) 发明人 燕东渤 李欣 皮小春

(74) 专利代理机构 武汉科湖知识产权代理事务所(普通合伙) 42313

专利代理师 高玉成

(51) Int. Cl.

B02C 7/06 (2006.01)

B02C 7/12 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

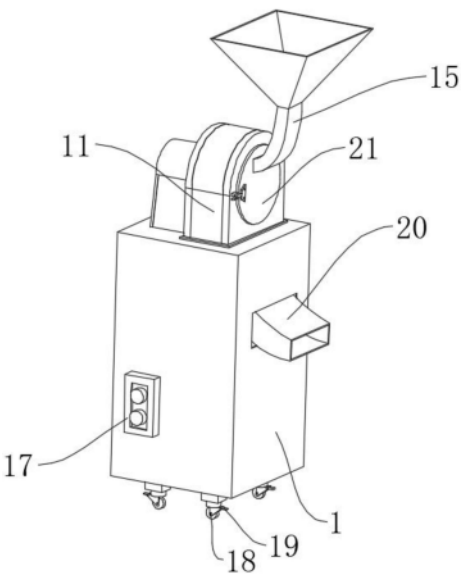
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种粉碎机循环粉碎机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉碎机循环粉碎机构,具体涉及粉碎领域技术领域,包括主体箱,主体箱底端固定安装有电机,电机的输出端转动连接有皮带,皮带顶端转动连接有转轴,转轴一侧固定安装有连接杆,连接杆顶端固定安装有过滤网,转轴上表面转动第一碾碎盘,第一碾碎盘一侧转动连接有第一碾碎柱,转轴顶端转动连接有第二碾碎盘,第二碾碎盘一侧转动连接有第二碾碎柱,过滤网设置在第一碾碎盘和第二碾碎盘下方过滤网顶端固定安装有循环盒,主体箱顶端固定安装有防护罩,通过循环盒在过滤网转动的作用下,可以使得将较大没有碾碎的颗粒再一次进入碾碎盘中,进行第二次碾碎,本实用新型做到了可以循环碾压的作用。



1. 一种粉碎机循环粉碎机构,包括主体箱(1),其特征在于:所述主体箱(1)底端固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端转动连接有皮带(3),所述皮带(3)顶端转动连接有转轴(4),所述转轴(4)一侧固定安装有连接杆(5),所述连接杆(5)顶端固定安装有过滤网(6),所述转轴(4)上表面转动连接第一碾碎盘(7),所述第一碾碎盘(7)一侧转动连接有第一碾碎柱(8),所述转轴(4)顶端转动连接有第二碾碎盘(9),所述第二碾碎盘(9)一侧转动连接有第二碾碎柱(10),所述过滤网(6)设置在第一碾碎盘(7)和第二碾碎盘(9)下方,所述过滤网(6)顶端固定安装有循环盒(12),所述主体箱(1)顶端固定安装有防护罩(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种粉碎机循环粉碎机构,其特征在于:所述循环盒(12)一侧转动连接有挡板(13),所述循环盒(12)一侧固定安装有限位板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉碎机循环粉碎机构,其特征在于:所述防护罩(11)一侧卡扣连接有防护门(21),所述防护门(21)固定安装有进料漏斗(15)。

4. 根据权利要求2所述的一种粉碎机循环粉碎机构,其特征在于:所述防护罩(11)一侧固定安装有刮料板(16),所述刮料板(16)数量有两个,两个所述刮料板(16)设置在防护罩(11)两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种粉碎机循环粉碎机构,其特征在于:所述主体箱(1)一侧固定安装有开关(17),所述主体箱(1)底端设有行走轮(18)。

6. 根据权利要求4所述的一种粉碎机循环粉碎机构,其特征在于:所述防护罩(11)底端固定安装有出料漏斗(20),所述出料漏斗(20)与主体箱(1)呈活动卡接状态设置。

7. 根据权利要求1所述的一种粉碎机循环粉碎机构,其特征在于:所述循环盒(12)数量为多组,多组所述循环盒(12)关于转轴(4)的横直中心线,呈圆周阵列设置。

8. 根据权利要求5所述的一种粉碎机循环粉碎机构,其特征在于:所述行走轮(18)一侧转动连接有刹车板(19),所述行走轮(18)的数量为四个,四个所述行走轮(18)设置在主体箱(1)的四周。

## 一种粉碎机循环粉碎机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎领域技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种粉碎机循环粉碎机构。

### 背景技术

[0002] 在制药、化工、食品等行业中,粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至所要求尺寸的机械,以高速撞击的形式达到粉碎之目的。

[0003] 但是,现有技术中的粉碎机分为两种一种为单段粉一种为多段分碎,现在市场中也提供的多段粉碎机,因其结构简单、坚固、运转平稳,被粉碎物可直接由主机磨腔中排出,有时会因为磨碎完成的颗粒也会从主体磨腔排出,后端的磨腔只能将主体磨腔碾碎的小型颗粒进行再度粉碎,当主体磨腔没有碾碎的大颗粒进入后方的磨腔内会导致碾碎效果不理想,因此,本领域技术人员提供了一种粉碎机循环粉碎机构。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种粉碎机循环粉碎机构,相互配合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:包括主体箱,所述主体箱底端固定安装有电机,所述电机的输出端转动连接有皮带,所述皮带顶端转动连接有转轴,所述转轴一侧固定安装有连接杆,所述连接杆顶端固定安装有过滤网,所述转轴上表面转动连接第一碾碎盘,所述第一碾碎盘一侧转动连接有第一碾碎柱,所述转轴顶端转动连接有第二碾碎盘,所述第二碾碎盘一侧转动连接有第二碾碎柱,所述过滤网设置在第一碾碎盘和第二碾碎盘下方,所述过滤网顶端固定安装有循环盒,所述主体箱顶端固定安装有防护罩。

[0006] 通过采用上述技术方案,启动电机,电机带动皮带,使得转轴开始转动,然后第一碾碎盘跟着开始转动,第二碾碎盘转动的方向与第一碾碎盘方向相反,从而在第一碾碎柱和第二碾碎柱相互转动的作用下,进行对颗粒开始碾碎,连接杆会跟着转轴开始转动,过滤网上设有孔洞,可以将没有碾碎完成的颗粒留在过滤网上,然后在过滤网跟着转动下,使得过滤网上的循环盒将较大的颗粒带着转到第一碾碎盘上,使得颗粒掉落到第一碾碎盘内,进行循环碾碎,使得碾碎效果更好,防护罩可以使得颗粒在碾碎的过程中不会掉落出去。

[0007] 优选的,所述循环盒一侧转动连接有挡板,所述循环盒一侧固定安装有限位板。

[0008] 通过采用上述技术方案,挡板可以在转动的过程过程中进行转动,限位板可以使得挡板支撑起来,不会倒下,从而将掉落在循环盒内的颗粒不会在向上转动的时候掉落下来。

[0009] 优选的,所述防护罩一侧卡扣连接有防护门,所述防护门固定安装有进料漏斗。

[0010] 通过采用上述技术方案,防护门可以打开,从而进行对碾碎盘的更换,把需要碾碎的颗粒倒入第一碾碎盘内,进行碾碎。

[0011] 优选的,所述防护罩一侧固定安装有刮料板,所示刮料板数量有两个,两个所述刮

料板设置在防护罩两侧。

[0012] 通过采用上述技术方案,刮料板可以将粘在过滤网上的颗粒掉落下来,不会残留在过滤网上。

[0013] 优选的,所述主体箱一侧固定安装有开关,所述主体箱底端设有行走轮。

[0014] 通过采用上述技术方案,开关可以控制电机进行碾碎,行走轮可以方便将主体箱移动位置开始碾碎。

[0015] 优选的,所述防护罩底端固定安装有出料漏斗,所述出料漏斗与主体箱呈活动卡接状态设置。

[0016] 通过采用上述技术方案,可以将碾碎完成的颗粒掉落到出料漏斗上,方便对收集。

[0017] 优选的,所述循环盒数量为多组,多组所述循环盒关于转轴的横直中心线,呈圆周阵列设置。

[0018] 通过采用上述技术方案,采用多个循环盒,使得加速对颗粒的碾碎,减少碾碎的时间。

[0019] 优选的,所述行走轮一侧转动连接有刹车板,所述行走轮的数量为四个,四个所述行走轮设置在主体箱的四周。

[0020] 通过采用上述技术方案,刹车板可以进行固定行走轮,使得在碾碎的过程中进行固定,不会到处移动,使用四个行走轮使得可以方便对行走角度的调节。

[0021] 本实用新型的技术效果和优点:

[0022] 1、该一种粉碎机循环粉碎机构,通过电机,使得第一碾碎盘和第二碾碎盘开始碾碎,在通过连接杆带动过滤网转动,将循环盒内部的颗粒转动到上方,倒入第一碾碎盘内进行再一次碾碎;

[0023] 2、该一种粉碎机循环粉碎机构,通过挡板在循环盒内进行转动,限位板可以固定挡板,使得循环盒内部的颗粒不会在转动的过程中掉落下来。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构的立体示意图;

[0025] 图2为本实用新型结构的后侧剖面图;

[0026] 图3为本实用新型结构的中心剖面图;

[0027] 图4为本实用新型图3中A部分的放大结构示意图。

[0028] 图中:1、主体箱;2、电机;3、皮带;4、转轴;5、连接杆;6、过滤网;7、第一碾碎盘;8、第一碾碎柱;9、第二碾碎盘;10、第二碾碎柱;11、防护罩;12、循环盒;13、挡板;14、限位板;15、进料漏斗;16、刮料板;17、开关;18、行走轮;19、刹车板;20、出料漏斗;21、防护门。

## 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照说明书附图1-4,包括主体箱1,主体箱1底端固定安装有电机2,电机2的输出

端转动连接有皮带3,皮带3顶端转动连接有转轴4,转轴4一侧固定安装有连接杆5,连接杆5顶端固定安装有过滤网6,转轴4上表面转动连接第一碾碎盘7,第一碾碎盘7一侧转动连接有第一碾碎柱8,转轴4顶端转动连接有第二碾碎盘9,第二碾碎盘9一侧转动连接有第二碾碎柱10,过滤网6设置在第一碾碎盘7和第二碾碎盘9下方,过滤网6顶端固定安装有循环盒12,主体箱1顶端固定安装有防护罩11,通过启动电机2,电机2为现实电机2,型号为Y315L-2,电机2带动皮带3,使得转轴4开始转动,然后第一碾碎盘7跟着开始转动,第二碾碎盘9转动的方向与第一碾碎盘7方向相反,从而在第一碾碎柱8和第二碾碎柱10相互转动的作用下,进行对颗粒开始碾碎,连接杆5会跟着转轴4开始转动,过滤网6上设有孔洞,可以将没有碾碎完成的颗粒留在过滤网6上,然后在过滤网6跟着转动下,使得过滤网6上的循环盒12将较大的颗粒带着转到第一碾碎盘7上,使得颗粒掉落到第一碾碎盘7内,进行循环碾碎,使得碾碎效果更好,防护罩11可以使得颗粒在碾碎的过程中不会掉落出去。

[0031] 需要说明的是,参照说明书附图4,循环盒12一侧转动连接有挡板13,循环盒12一侧固定安装有限位板14,挡板13可以在过滤网6进行转动的过程过程中,从而跟着进行转动,限位板14可以使得挡板13支撑起来,从而将掉落在循环盒12内的颗粒不会在向上转动的时候掉落下来。

[0032] 需要说明的是,参照说明书附图2-4所示,循环盒12数量为多组,多组循环盒12关于转轴4的横直中心线,呈圆周阵列设置,采用多个循环盒12,使得加速对颗粒的碾碎,减少碾碎的时间。

[0033] 防护罩11一侧固定安装有刮料板16,所示刮料板16数量有两个,两个刮料板16设置在防护罩11两侧,通过防护罩11上的刮料板16可以将粘在过滤网6上的颗粒掉落下来,不会残留在过滤网6上。

[0034] 参照说明书附图1-4,防护罩11一侧卡扣连接有防护门21,防护门21固定安装有进料漏斗15,通过打开防护门21,进行对碾碎盘的更换,通过进料漏斗15,把需要碾碎的颗粒倒入第一碾碎盘7内,进行碾碎,防护罩11底端固定安装有出料漏斗20,出料漏斗20与主体箱1呈活动卡接状态设置,可以将碾碎完成的颗粒掉落到出料漏斗20上,把收集口袋放在出料漏斗20下,方便对碾碎完成的颗粒进行收集。

[0035] 主体箱1一侧固定安装有开关17,主体箱1底端设有行走轮18,行走轮18一侧转动连接有刹车板19,行走轮18的数量为四个,四个行走轮18设置在主体箱1的四周,通过开关17可以控制电机2进行碾碎,行走轮18可以方便将主体箱1移动位置开始碾碎,刹车板19可以进行固定行走轮18,使得在碾碎的过程中进行固定,不会到处移动,使用四个行走轮18使得可以方便对行走角度的调节。

[0036] 工作原理:将需要碾碎的颗粒从进料漏斗15倒入到第一碾碎盘7内,按动开关17,启动电机2,电机2会带动皮带3使得转轴4开始转动,在转轴4的作用下,使得第一碾碎盘7和第二碾碎盘9开始转动,在第一碾碎柱8和第二碾碎柱10的转动下,开始对颗粒开始碾碎,在转轴4的作用下,连接杆5跟着开始转动,使得过滤网6开始跟着连接杆5转动,使得落在过滤网6上的循环盒12开始往上转动,使得挡板13开始转动,限位板14可以将挡板13固定住,从而不会将落在循环盒12内的颗粒掉落出来,从而年颗粒转动在第一碾碎盘7上方,把较大的颗粒再一次落入第一碾碎盘7内,再一次进行碾碎,然后在防护罩11两侧的刮料板16将粘在过滤网6上的颗粒挂落到出料漏斗20上,方便对碾碎完成颗粒进行收集。

[0037] 最后应说明的几点是：首先，在本申请的描述中，需要说明的是，除非另有规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，可以是机械连接或电连接，也可以是两个元件内部的连通，可以是直接相连，“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系，当被描述对象的绝对位置改变，则相对位置关系可能发生改变；

[0038] 其次：本实用新型公开实施例附图中，只涉及到与本公开实施例涉及到的结构，其他结构可参考通常设计，在不冲突情况下，本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合；

[0039] 最后：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，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。

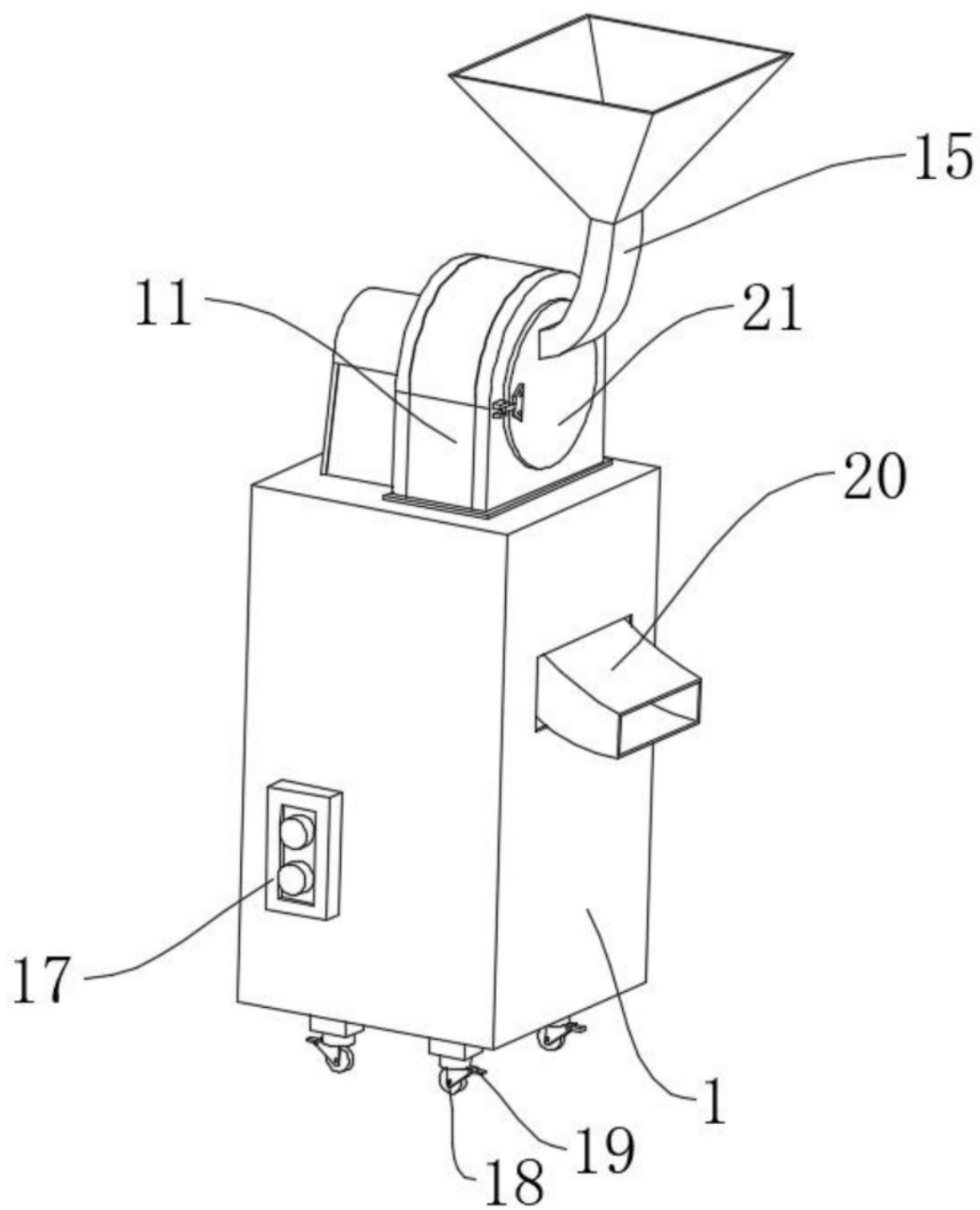


图1

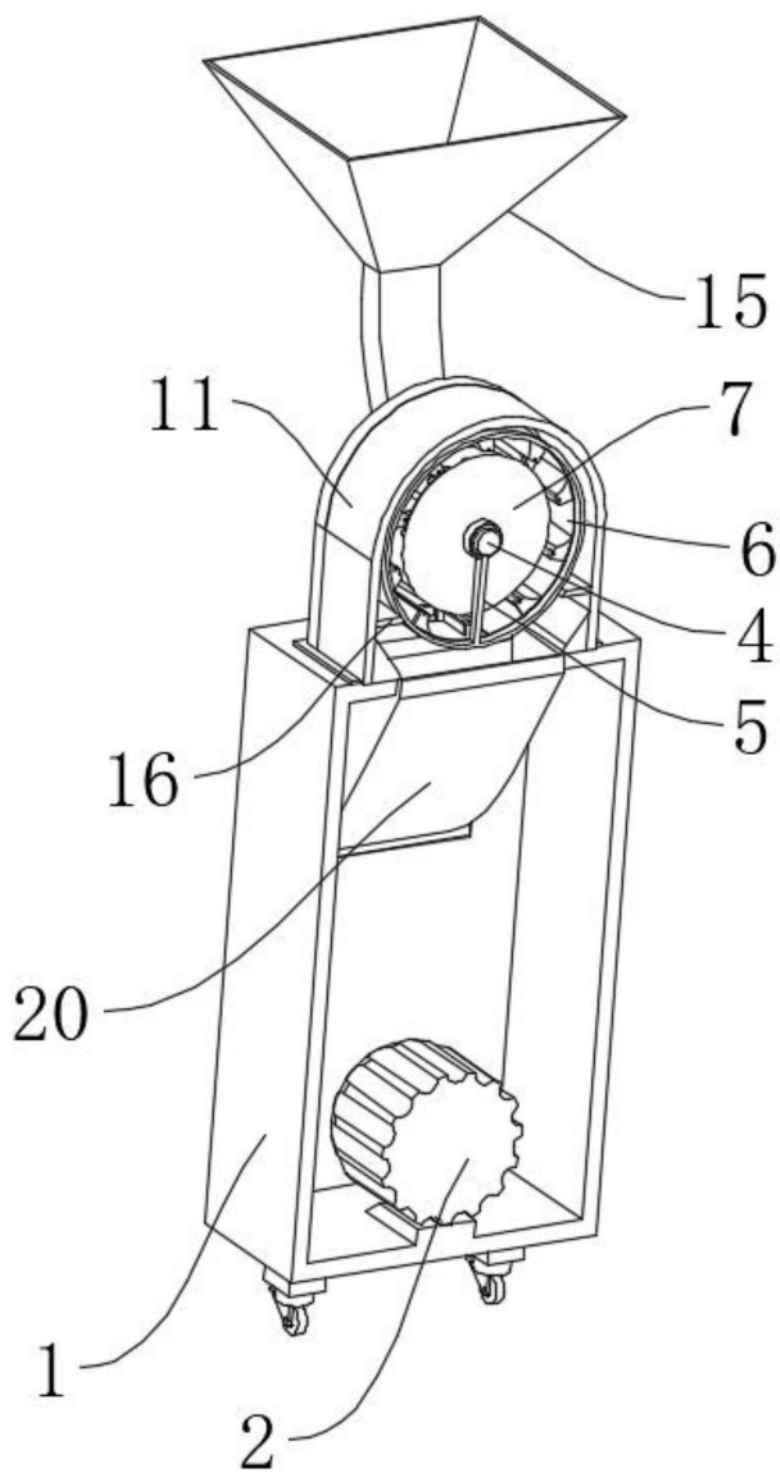


图2

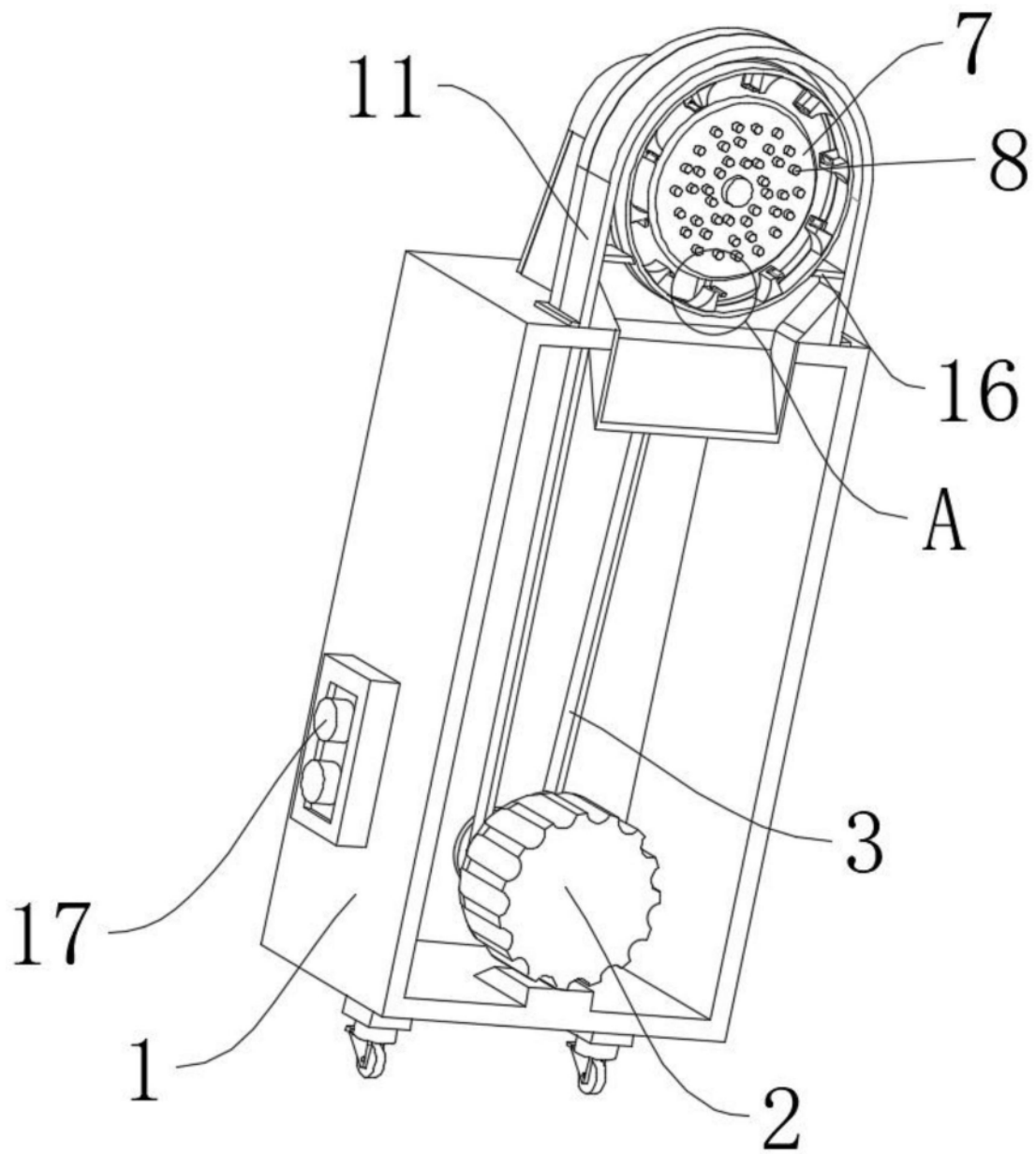


图3

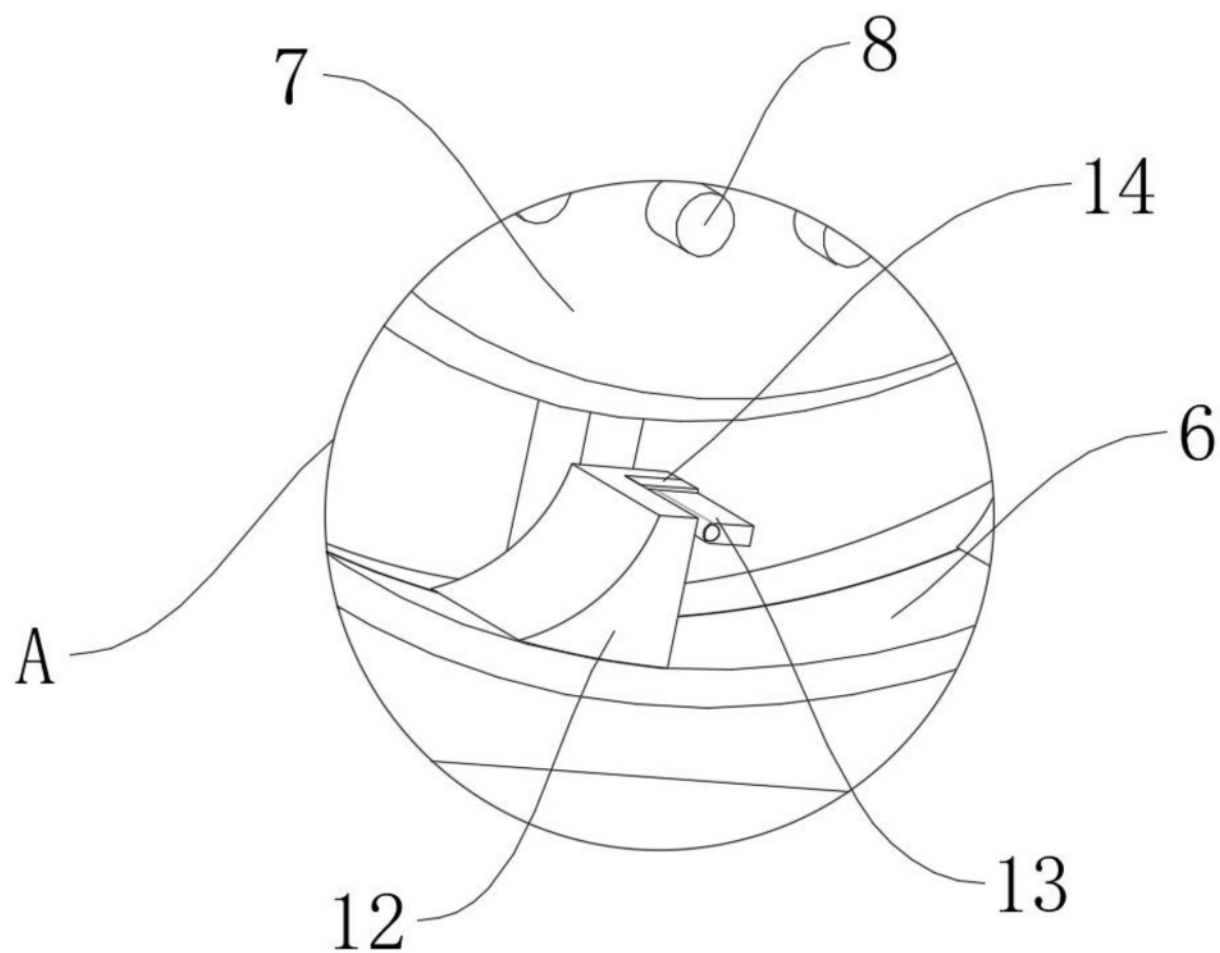


图4