



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213349054 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022051112.3

B07B 1/28 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.18

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 中湖盐股份有限公司

地址 734000 甘肃省张掖市高台县解放南路40号

(72) 发明人 林峰 李生军 陈爱玲 刘伟 段翠翠

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724

代理人 张焱

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

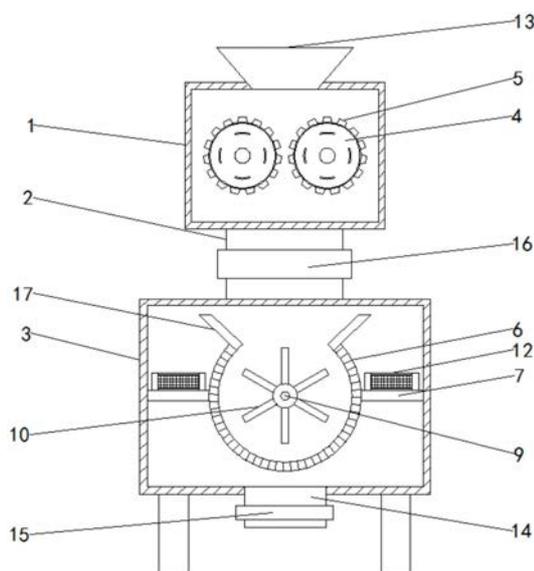
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有筛分功能的原盐粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,属于粉碎装置技术领域,包括粉碎箱,所述粉碎箱的下端面固定连接连接有连接筒,所述粉碎箱通过连接筒与筛分箱连通,所述粉碎箱的内部安装有两个粉碎辊,两个所述粉碎辊的外壁均固定连接有多个均匀分布的粉碎钉,所述筛分箱的内部设置有筛分筒,筛分筒外壁设置有多个网孔,启动两个振动电机,振动电机带动固定板以及筛分筒振动,从而对原盐进行分筛,颗粒小于网孔的原盐通过网孔掉落至筛分箱内部,颗粒大于网孔的原盐被过滤至筛分筒内部,从而将原盐根据颗粒大小进行筛分,解决了现有的原盐粉碎装置没有筛分装置,不能将大小不同的原盐颗粒分别开来并分类收集,从而降低了工作效率的问题。



1. 一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的下端面固定连接连接有连接筒(2),所述连接筒(2)的下端面固定连接连接有筛分箱(3),所述粉碎箱(1)通过连接筒(2)与筛分箱(3)连通,所述粉碎箱(1)的内部安装有两个粉碎辊(4),两个所述粉碎辊(4)的外壁均固定连接有多个均匀分布的粉碎钉(5),所述筛分箱(3)的内部设置有筛分筒(6),所述筛分筒(6)的左右两侧均固定连接连接有固定板(7),所述筛分筒(6)通过两个固定板(7)与筛分箱(3)的内部固定连接,所述筛分筒(6)的背部与筛分箱(3)的内部后端面固定连接,所述筛分箱(3)的背部安装有减速电机(8),所述减速电机(8)的输出端依次贯穿筛分箱(3)和筛分筒(6)的背部并延伸至筛分筒(6)的内部,所述减速电机(8)的输出端固定连接连接有转轴(9),所述转轴(9)的外壁固定连接连接有多个均匀分布的搅拌板(10),所述筛分筒(6)的外壁贯穿开设有多个均匀分布的网孔(11),两个所述固定板(7)的上端面均安装有振动电机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的上端面设置有进料口(13),所述筛分箱(3)的下端面设置有出料口(14),所述出料口(14)的外壁设置有出料阀门(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,其特征在于:所述连接筒(2)的外壁设置有控制阀门(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,其特征在于:所述筛分筒(6)的上端面设置有导料口(17),所述导料口(17)呈漏斗状。

5. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,其特征在于:所述筛分筒(6)为圆柱状。

6. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,其特征在于:所述筛分箱(3)的前端面设置有箱门(18),所述筛分筒(6)的前端面设置有筒门(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,其特征在于:所述箱门(18)和筒门(19)的内侧均设置有密封条。

一种具有筛分功能的原盐粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎装置技术领域,特别涉及一种具有筛分功能的原盐粉碎装置。

背景技术

[0002] 原盐指只经初步晒制或熬制的盐,即盐场生产的盐尚未经盐业运销单位或国家指定的收购单位收购分配销售的盐,或盐业生产单位未出场供应销售的盐。一般含杂质较多,多用作工业原料。我国盐的资源极为丰富,用途亦很广,按盐的产制来源分,有海盐、池盐、矿盐、井盐、土盐;按用途分有食盐(包括加碘盐)、渔业用盐、农牧业用盐、工业用盐、出口盐等,原盐在生产过程中首先进行粉碎,然后再进行后续步骤处理,制成我们所需要的食盐。

[0003] 现有的原盐粉碎装置没有筛分装置,不能将大小不同的原盐颗粒分别开来并分类收集,从而降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,旨在解决现有的原盐粉碎装置没有筛分装置,不能将大小不同的原盐颗粒分别开来并分类收集,从而降低了工作效率的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的下端面固定连接连接有连接筒,所述连接筒的下端面固定连接连接有筛分箱,所述粉碎箱通过连接筒与筛分箱连通,所述粉碎箱的内部安装有两个粉碎辊,两个所述粉碎辊的外壁均固定连接有多个均匀分布的粉碎钉,所述筛分箱的内部设置有筛分筒,所述筛分筒的左右两侧均固定连接连接有固定板,所述筛分筒通过两个固定板与筛分箱的内部固定连接,所述筛分筒的背部与筛分箱的内部后端面固定连接,所述筛分筒的背部安装有减速电机,所述减速电机的输出端依次贯穿筛分箱和筛分筒的背部并延伸至筛分筒的内部,所述减速电机的输出端固定连接连接有转轴,所述转轴的外壁固定连接有多个均匀分布的搅拌板,所述筛分筒的外壁贯穿开设有多个均匀分布的网孔,两个所述固定板的上端面均安装有振动电机。

[0006] 为了方便进料出料,作为本实用新型的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置优选的,所述粉碎箱的上端面设置有进料口,所述筛分箱的下端面设置有出料口,所述出料口的外壁设置有出料阀门。

[0007] 为了便于控制连接筒处的启闭,作为本实用新型的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置优选的,所述连接筒的外壁设置有控制阀门。

[0008] 为了便于粉碎后的原盐进入筛分筒内,作为本实用新型的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置优选的,所述筛分筒的上端面设置有导料口,所述导料口呈漏斗状。

[0009] 为了使搅拌板能够均匀的搅拌筛分筒内部,作为本实用新型的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置优选的,所述筛分筒为圆柱状。

[0010] 为了便于排出筛分的原盐,作为本实用新型的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置

优选的,所述筛分箱的前端面设置有箱门,所述筛分筒的前端面设置有筒门。

[0011] 为了提高箱门、筒门内侧的密封性,作为本实用新型的一种具有筛分功能的原盐粉碎装置优选的,所述箱门和筒门的内侧均设置有密封条。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 两个粉碎辊通过电机驱动,将原盐置入粉碎箱内部,启动两个粉碎辊,原盐通过两个粉碎辊之间,粉碎辊外壁的粉碎钉对原盐进行粉碎,粉碎完毕后通过连接筒进入筛分箱内部的筛分筒内,筛分筒外壁设置有多个网孔,启动两个振动电机,振动电机带动固定板以及筛分筒振动,从而对原盐进行分筛,颗粒小于网孔的原盐通过网孔掉落至筛分箱内部,颗粒大于网孔的原盐被过滤至筛分筒内部,从而将原盐根据颗粒大小进行筛分,分筛过程中启动减速电机,减速电机带动转轴转动,转轴带动多个搅拌板转动,搅拌板对筛分筒内部的原盐进行搅动,使原盐处于活跃状态,方便进行筛分,避免原盐静止无法进行筛分。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体剖视结构图;

[0015] 图2为本实用新型筛分箱侧视剖视结构图;

[0016] 图3为本实用新型筛分筒侧视内部结构图;

[0017] 图4为本实用新型整体外部结构图;

[0018] 图5为本实用新型筒门示意图;

[0019] 图中:1、粉碎箱;2、连接筒;3、筛分箱;4、粉碎辊;5、粉碎钉;6、筛分筒;7、固定板;8、减速电机;9、转轴;10、搅拌板;11、网孔;12、振动电机;13、进料口;14、出料口;15、出料阀门;16、控制阀门;17、导料口;18、箱门;19、筒门。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有筛分功能的原盐粉碎装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的下端面固定连接连接筒2,连接筒2的下端面固定连接筛分箱3,粉碎箱1通过连接筒2与筛分箱3连通,粉碎箱1的内部安装有两个粉碎辊4,两个粉碎辊4的外壁均固定连接多个均匀分布的粉碎钉5,筛分箱3的内部设置有筛分筒6,筛分筒6的左右两侧均固定连接固定板7,筛分筒6通过两个固定板7与筛分箱3的内部固定连接,筛分筒6的背部与筛分箱3的内部后端面固定连接,筛分箱3的背部安装有减速电机8,减速电机8的输出端依次贯穿筛分箱3和筛分筒6的背部并延伸至筛分筒6的内部,减速电机8的输

出端固定连接有转轴9,转轴9的外壁固定连接有多个均匀分布的搅拌板10,筛分筒6的外壁贯穿开设有多个均匀分布的网孔11,两个固定板7的上端面均安装有振动电机12。

[0023] 在本实施例中:两个粉碎辊4通过电机驱动,将原盐置入粉碎箱1内部,启动两个粉碎辊4,原盐通过两个粉碎辊4之间,粉碎辊4外壁的粉碎钉5对原盐进行粉碎,粉碎完毕后通过连接筒2进入筛分箱3内部的筛分筒6内,筛分筒6外壁设置有多个网孔11,启动两个振动电机12,振动电机12带动固定板7以及筛分筒6振动,从而对原盐进行分筛,颗粒小于网孔11的原盐通过网孔11掉落至筛分箱3内部,颗粒大于网孔11的原盐被过滤至筛分筒6内部,从而将原盐根据颗粒大小进行筛分,分筛过程中启动减速电机8,减速电机8带动转轴9转动,转轴9带动多个搅拌板10转动,搅拌板10对筛分筒6内部的原盐进行搅动,使原盐处于活跃状态,方便进行筛分,避免原盐静止无法进行筛分。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,粉碎箱1的上端面设置有进料口13,筛分箱3的下端面设置有出料口14,出料口14的外壁设置有出料阀门15。

[0025] 在本实施例中:通过进料口13方便将待粉碎的原盐置入粉碎箱1内部,粉碎完毕后颗粒较小的原盐可以通过出料口14排出,出料阀门15便于控制出料口14的启闭。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,连接筒2的外壁设置有控制阀门16。

[0027] 在本实施例中:在进行粉碎原盐时,关闭控制阀门16,使原盐在粉碎箱1内部充分粉碎,粉碎完毕后打开控制阀门16使原盐导入筛分筒6内进行筛分。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,筛分筒6的上端面设置有导料口17,导料口17呈漏斗状。

[0029] 在本实施例中:导料口17呈漏斗状便于原盐掉落至筛分筒6内,避免原盐直接导入筛分箱3内。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,筛分筒6为圆柱状。

[0031] 在本实施例中:筛分筒6为圆柱状,当转轴9带动多个搅拌板10转动时,多个搅拌板10与筛分筒6内壁距离保持统一,从而可以均匀的对筛分筒6内部的原盐进行搅拌。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,筛分箱3的前端面设置有箱门18,筛分筒6的前端面设置有筒门19。

[0033] 在本实施例中:原盐筛分后,打开箱门18,然后打开筒门19排出过滤在筛分筒6内部的原盐,使用方便。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,箱门18和筒门19的内侧均设置有密封条。

[0035] 在本实施例中:密封条增大了箱门18与筛分箱3以及筒门19与筛分筒6之间的密封性,避免原盐颗粒漏出。

[0036] 工作原理:在使用该种具有筛分功能的原盐粉碎装置时,通过进料口13方便将待粉碎的原盐置入粉碎箱1内部,启动两个粉碎辊4,原盐通过两个粉碎辊4之间,粉碎辊4外壁的粉碎钉5对原盐进行粉碎,粉碎完毕后通过连接筒2进入筛分箱3内部的筛分筒6内,筛分筒6外壁设置有多个网孔11,启动两个振动电机12,振动电机12带动固定板7以及筛分筒6振动,从而对原盐进行分筛,颗粒小于网孔11的原盐通过网孔11掉落至筛分箱3内部,颗粒大于网孔11的原盐被过滤至筛分筒6内部,从而将原盐根据颗粒大小进行筛分,分筛过程中启动减速电机8,减速电机8带动转轴9转动,转轴9带动多个搅拌板10转动,搅拌板10对筛分筒6内部的原盐进行搅动,使原盐处于活跃状态,方便进行筛分,粉碎完毕后颗粒较小的原盐

可以通过出料口14排出,然后依次打开箱门18和筒门19排出过滤在筛分筒6内部的原盐,使用方便。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

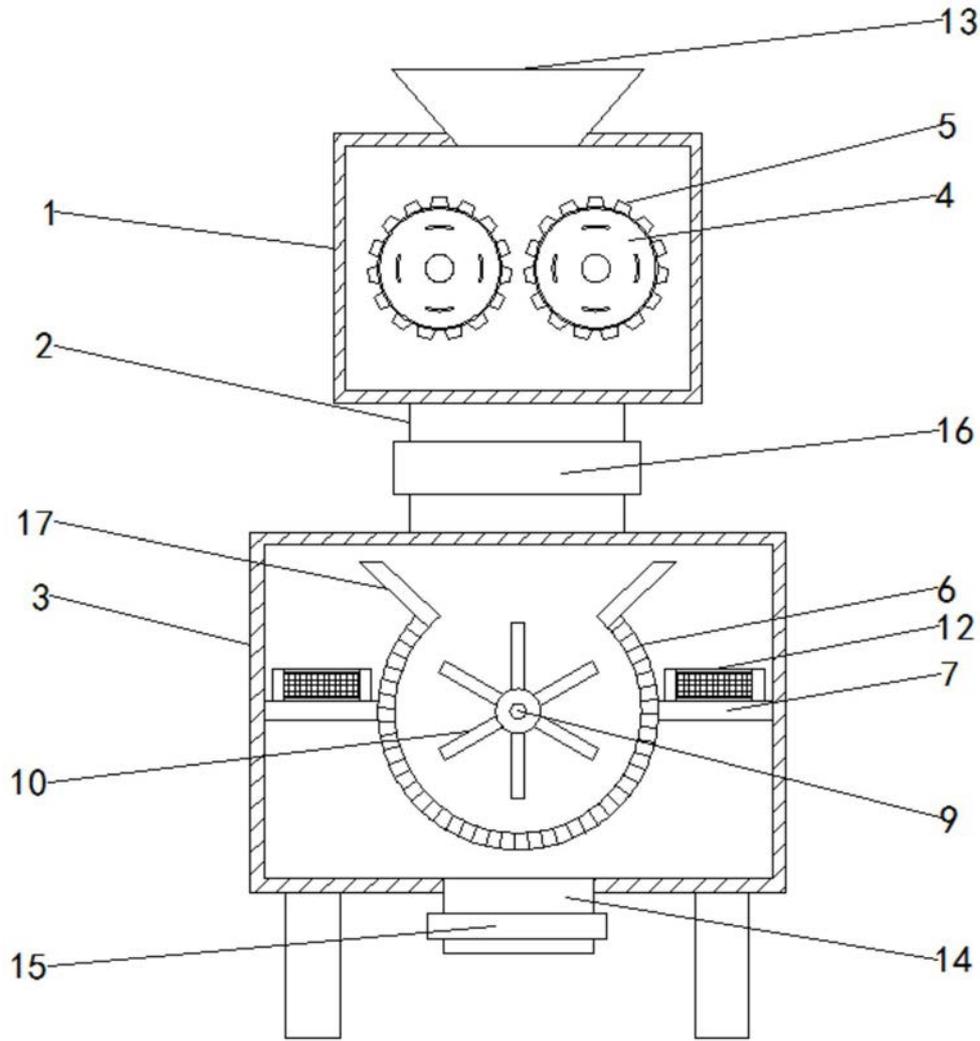


图1

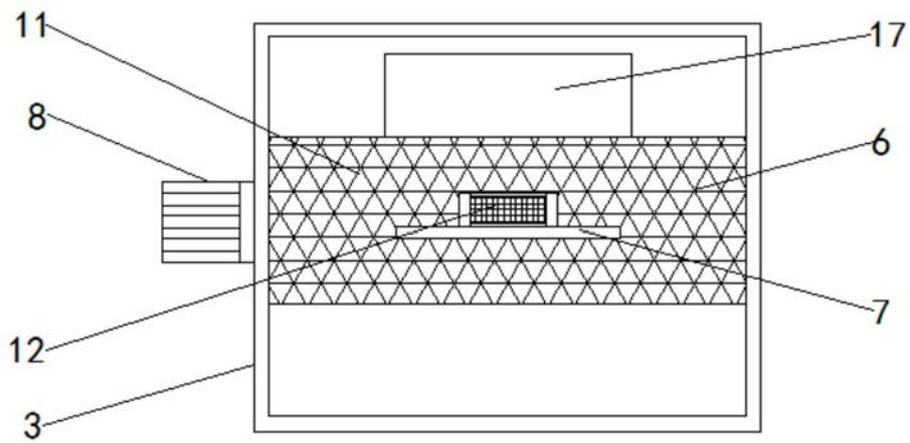


图2

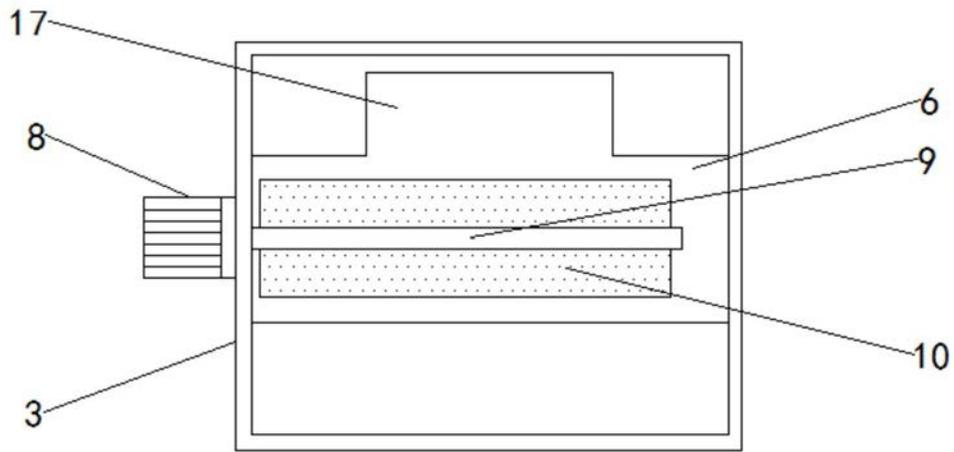


图3

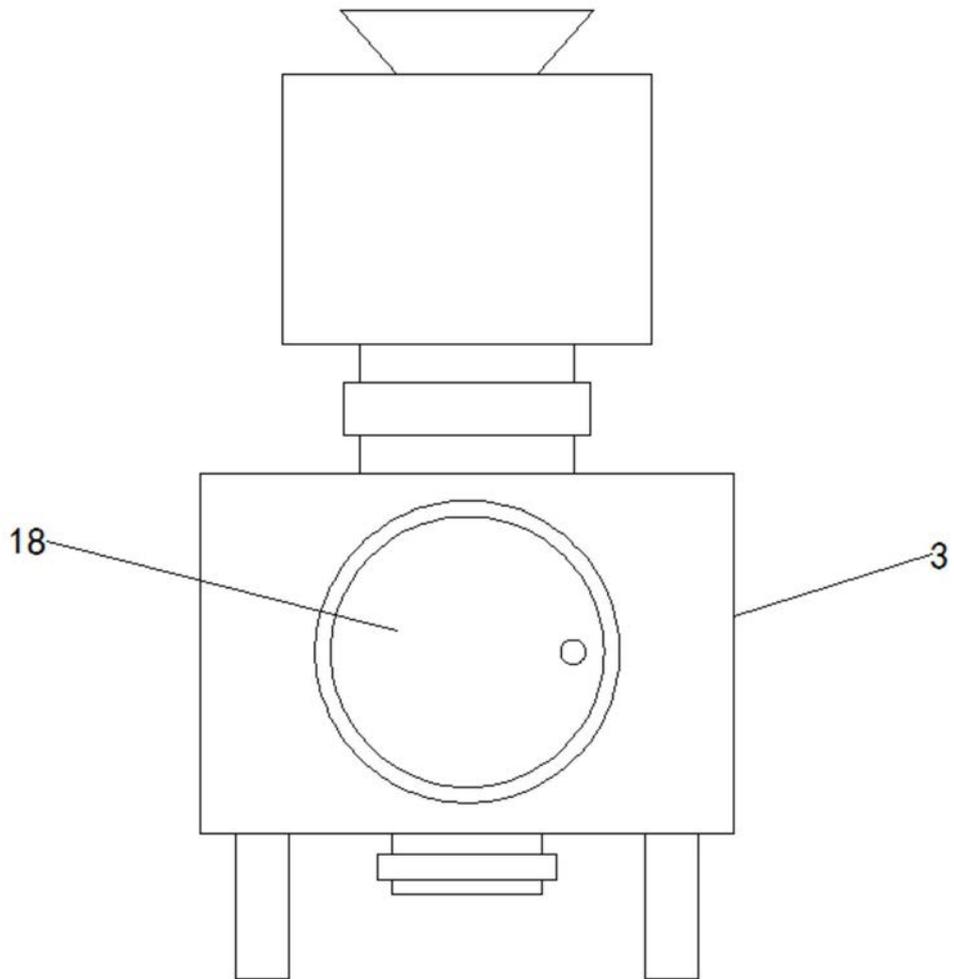


图4

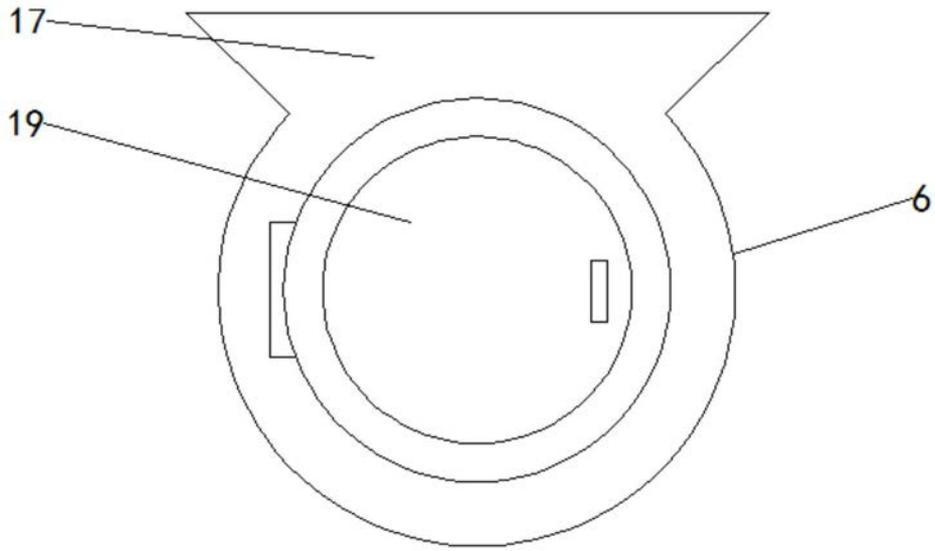


图5