(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221429597 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202323283037.3

(22)申请日 2023.12.04

(73)专利权人 康拜(长春)装备制造基地有限公司

地址 130000 吉林省长春市中韩国际合作示范区金汇大路1577号金融大厦1003室

(72)发明人 府文龙 陈福新 钱为群

(74)专利代理机构 长春众邦菁华知识产权代理有限公司 22214

专利代理师 王丹阳

(51)Int.Cl.

A01D 82/00(2006.01)

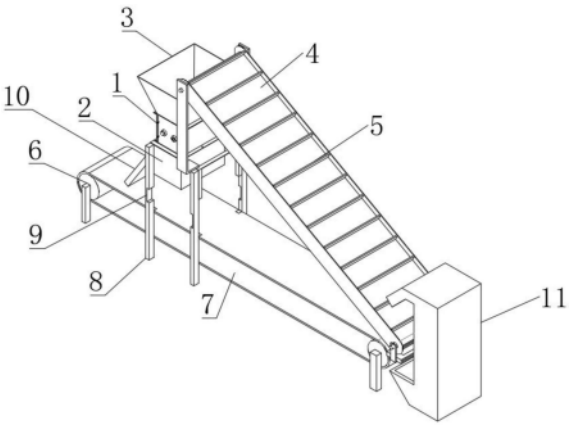
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种秸秆板加工用粉碎器

(57)摘要

本实用新型公开了一种秸秆板加工用粉碎器,包括粉碎箱、过滤箱、传送机和上料传送结构,所述粉碎箱固定连接在过滤箱的上端,所述粉碎箱的上端安装有入料斗,所述过滤箱的内部中间部分斜向安装有筛网,所述过滤箱的一侧表面贯穿安装有出料口,所述过滤箱的下端设置有传送辊,所述传送辊设置有两个,本实用新型通过设置的过滤箱和传送机,使用时通过粉碎箱内部的粉碎齿对秸秆原料进行粉碎后,通过过滤箱内部的筛网对秸秆原料进行过滤,使未粉碎完全的秸秆原料通过出料口掉落至传送带的表面,通过传送带传送至传送机内部,通过传送机内部的颗粒泵将秸秆原料送入上料传送机构上,重新送入粉碎箱中进行二次粉碎,且全过程由机器全自动运行。



CN 221429597 U

1.一种秸秆板加工用粉碎器,包括粉碎箱(1)、过滤箱(2)、传送机(11)和上料传送结构(4),其特征在于:所述粉碎箱(1)固定连接在过滤箱(2)的上端,所述粉碎箱(1)的上端安装有入料斗(3),所述过滤箱(2)的内部中间部分斜向安装有筛网(18),所述过滤箱(2)的一侧表面贯穿安装有出料口(10),所述过滤箱(2)的下端设置有传送辊(6),所述传送辊(6)设置有两个,两个所述传送辊(6)之间通过传送带(7)相互连接,所述传送辊(6)通过电机带动进行转动,所述传送带(7)的一端设置有传送机(11),所述传送机(11)上端出口的下端安装有上料传送结构(4),所述上料传送结构(4)的另一端安装在入料斗(3)的上端。

2.根据权利要求1所述的一种秸秆板加工用粉碎器,其特征在于:所述传送机(11)的内部安装有颗粒泵。

3.根据权利要求1所述的一种秸秆板加工用粉碎器,其特征在于:所述粉碎箱(1)的内部通过传动轴(16)转动连接有粉碎齿(17),所述传动轴(16)设置有两个,两个所述传动轴(16)的一端分别安装有主动齿轮(14)和从动齿轮(15),所述主动齿轮(14)安装在驱动电机(13)的输出端。

4.根据权利要求1所述的一种秸秆板加工用粉碎器,其特征在于:所述筛网(18)的下端安装有微型电机(19),所述微型电机(19)的输出端通过转动轴(20)传动连接有凸块(21),所述凸块(21)设置有若干个。

5.根据权利要求1所述的一种秸秆板加工用粉碎器,其特征在于:所述过滤箱(2)的内侧表面下端固定连接有导向板(12)。

6.根据权利要求1所述的一种秸秆板加工用粉碎器,其特征在于:所述上料传送结构(4)的外侧表面固定连接有挡板(5)。

7.根据权利要求1所述的一种秸秆板加工用粉碎器,其特征在于:所述过滤箱(2)的下表面四角均固定连接有支腿(8),所述支腿(8)的内侧表面开设有卡槽(9),所述卡槽(9)的内部滑动连接有收集箱。

一种秸秆板加工用粉碎器

技术领域

[0001] 本实用新型属于秸秆板加工技术领域,具体涉及一种秸秆板加工用粉碎器。

背景技术

[0002] 秸秆板是一种人造板材,其主要原料是麦秸秆。通过特殊工艺和设备,将麦秸秆进行混合、压制、固化等处理,制成具有强度高、幅面大、防火、防潮、防水等特点的板材。秸秆板生产设备采用智能化中控系统,实现数字化车间和智能工厂,对生产的每个环节进行自动监视和控制。

[0003] 目前在秸秆板进行加工时通常需要用到粉碎器对秸秆原材料进行粉碎,但粉碎完成后的秸秆原料需要使用筛选机对其进行筛选后,还需要将未粉碎完全的原料重新进行二次粉碎,而这些过程通常由人工手动进行转运,这种操作方式较为费时费力,影响了秸秆板的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种秸秆板加工用粉碎器,以解决上述背景技术中提出的目前在秸秆板进行加工时通常需要用到粉碎器对秸秆原材料进行粉碎,但粉碎完成后的秸秆原料需要使用筛选机对其进行筛选后,还需要将未粉碎完全的原料重新进行二次粉碎,而这些过程通常由人工手动进行转运,这种操作方式较为费时费力,影响了秸秆板的加工效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种秸秆板加工用粉碎器,包括粉碎箱、过滤箱、传送机和上料传送结构,所述粉碎箱固定连接在过滤箱的上端,所述粉碎箱的上端安装有入料斗,所述过滤箱的内部中间部分斜向安装有筛网,所述过滤箱的一侧表面贯穿安装有出料口,所述过滤箱的下端设置有传送辊,所述传送辊设置有两个,两个所述传送辊之间通过传送带相互连接,所述传送辊通过电机带动进行转动,所述传送带的一端设置有传送机,所述传送机上端出口的下端安装有上料传送结构,所述上料传送结构的另一端安装在入料斗的上端。

[0006] 优选的,所述传送机的内部安装有颗粒泵。

[0007] 优选的,所述粉碎箱的内部通过传动轴转动连接有粉碎齿,所述传动轴设置有两个,两个所述传动轴的一端分别安装有主动齿轮和从动齿轮,所述主动齿轮安装在驱动电机的输出端。

[0008] 优选的,所述筛网的下端安装有微型电机,所述微型电机的输出端通过转动轴传动连接有凸块,所述凸块设置有若干个。

[0009] 优选的,所述过滤箱的内侧表面下端固定连接有导向板。

[0010] 优选的,所述上料传送结构的外侧表面固定连接有挡板。

[0011] 优选的,所述过滤箱的下表面四角均固定连接有支腿,所述支腿的内侧表面开设有卡槽,所述卡槽的内部滑动连接有收集箱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种秸秆板加工用粉碎器,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置的过滤箱和传送机,使用时通过粉碎箱内部的粉碎齿对秸秆原料进行粉碎后,通过过滤箱内部的筛网对秸秆原料进行过滤,使未粉碎完全的秸秆原料通过出料口掉落至传送带的表面,通过传送带传送至传送机内部,通过传送机内部的颗粒泵将秸秆原料送入上料传送机构上,重新送入粉碎箱中进行二次粉碎,且全过程由机器全自动运行,有效地避免了目前在秸秆板进行加工时通常需要用到粉碎器对秸秆原材料进行粉碎,但粉碎完成后的秸秆原料需要使用筛选机对其进行筛选后,还需要将未粉碎完全的原料重新进行二次粉碎,而这些过程通常由人工手动进行转运,这种操作方式较为费时费力,影响了秸秆板的加工效率的问题;

[0014] 2、本实用新型通过设置的凸块,使用时在通过筛网对秸秆原料进行筛选时,通过微型电机带动转动轴进行转动,从而带动凸块高速撞击筛网的下表面,使筛网产生高速震动,从而加速了秸秆原料过滤的效率,从而大大加速了秸秆板的加工效率;

[0015] 3、本实用新型通过设置的挡板,在将秸秆原料送入上料传送结构上进行由下向上的传送时,通过挡板可以有效的防止秸秆原料从上料传送结构的表面发生掉落等问题,通过设置的卡槽,方便将接收粉碎完成后的秸秆原料的收集箱卡在支腿的内侧,对粉碎完成后的秸秆原料进行集中收集。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种秸秆板加工用粉碎器的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种秸秆板加工用粉碎器的另一个角度的立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种秸秆板加工用粉碎器中粉碎箱的立体示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种秸秆板加工用粉碎器中过滤箱的剖视图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种秸秆板加工用粉碎器中凸块处的结构示意图;

[0022] 图中:1、粉碎箱;2、过滤箱;3、入料斗;4、上料传送结构;5、挡板;6、传送辊;7、传送带;8、支腿;9、卡槽;10、出料口;11、传送机;12、导向板;13、驱动电机;14、主动齿轮;15、从动齿轮;16、传动轴;17、粉碎齿;18、筛网;19、微型电机;20、转动轴;21、凸块。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种秸秆板加工用粉碎器,包括粉碎箱1、过滤箱2、传送机11和上料传送结构4,粉碎箱1固定连接在过滤箱2的上端,粉碎箱1的上端安装有入料斗3,过滤箱2的内部中间部分斜向安装有筛网18,过滤箱2的一侧表面贯穿安装有出料口10,过滤箱2的下端设置有传送辊6,传送辊6设置有两个,两个传送辊6之间

通过传送带7相互连接,传送辊6通过电机带动进行转动,传送带7的一端设置有传送机11,传送机11上端出口的下端安装有上料传送结构4,上料传送结构4的另一端安装在入料斗3的上端,通过设置的过滤箱2和传送机11,使用时通过粉碎箱1内部的粉碎齿17对秸秆原料进行粉碎后,通过过滤箱2内部的筛网18对秸秆原料进行过滤,使未粉碎完全的秸秆原料通过出料口10掉落至传送带7的表面,通过传送带7传送至传送机11内部,通过传送机11内部的颗粒泵将秸秆原料送入上料传送机11构上,重新送入粉碎箱1中进行二次粉碎,且全过程由机器全自动运行,有效地避免了目前在秸秆板进行加工时通常需要用到粉碎器对秸秆原材料进行粉碎,但粉碎完成后的秸秆原料需要使用筛选机对其进行筛选后,还需要将未粉碎完全的原料重新进行二次粉碎,而这些过程通常由人工手动进行转运,这种操作方式较为费时费力,影响了秸秆板的加工效率的问题。

[0025] 本实用新型中,优选的,传送机11的内部安装有颗粒泵。

[0026] 本实用新型中,优选的,粉碎箱1的内部通过传动轴16转动连接有粉碎齿17,传动轴16设置有两个,两个传动轴16的一端分别安装有主动齿轮14和从动齿轮15,主动齿轮14安装在驱动电机13的输出端。

[0027] 本实用新型中,优选的,筛网18的下端安装有微型电机19,微型电机19的输出端通过转动轴20传动连接有凸块21,凸块21设置有若干个,通过设置的凸块21,使用时在通过筛网18对秸秆原料进行筛选时,通过微型电机19带动转动轴20进行转动,从而带动凸块21高速撞击筛网18的下表面,使筛网18产生高速震动,从而加速了秸秆原料过滤的效率,从而大大加速了秸秆板的加工效率。

[0028] 本实用新型中,优选的,过滤箱2的内侧表面下端固定连接有导向板12。

[0029] 本实用新型中,优选的,上料传送结构4的外侧表面固定连接有挡板5,通过设置的挡板5,在将秸秆原料送入上料传送结构4上进行由下向上的传送时,通过挡板5可以有效的防止秸秆原料从上料传送结构4的表面发生掉落等问题。

[0030] 本实用新型中,优选的,过滤箱2的下表面四角均固定连接有支腿8,支腿8的内侧表面开设有卡槽9,卡槽9的内部滑动连接有收集箱,通过设置的卡槽9,方便将接收粉碎完成后的秸秆原料的收集箱卡在支腿8的内侧,对粉碎完成后的秸秆原料进行集中收集。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过设置的过滤箱2和传送机11,使用时通过粉碎箱1内部的粉碎齿17对秸秆原料进行粉碎后,通过过滤箱2内部的筛网18对秸秆原料进行过滤,使未粉碎完全的秸秆原料通过出料口10掉落至传送带7的表面,通过传送带7传送至传送机11内部,通过传送机11内部的颗粒泵将秸秆原料送入上料传送机11构上,重新送入粉碎箱1中进行二次粉碎,且全过程由机器全自动运行,有效地避免了目前在秸秆板进行加工时通常需要用到粉碎器对秸秆原材料进行粉碎,但粉碎完成后的秸秆原料需要使用筛选机对其进行筛选后,还需要将未粉碎完全的原料重新进行二次粉碎,而这些过程通常由人工手动进行转运,这种操作方式较为费时费力,影响了秸秆板的加工效率的问题,通过设置的凸块21,使用时在通过筛网18对秸秆原料进行筛选时,通过微型电机19带动转动轴20进行转动,从而带动凸块21高速撞击筛网18的下表面,使筛网18产生高速震动,从而加速了秸秆原料过滤的效率,从而大大加速了秸秆板的加工效率,通过设置的挡板5,在将秸秆原料送入上料传送结构4上进行由下向上的传送时,通过挡板5可以有效的防止秸秆原料从上料传送结构4的表面发生掉落等问题,通过设置的卡槽9,方便将接收粉碎完成后的

秸秆原料的收集箱卡在支腿8的内侧,对粉碎完成后的秸秆原料进行集中收集。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

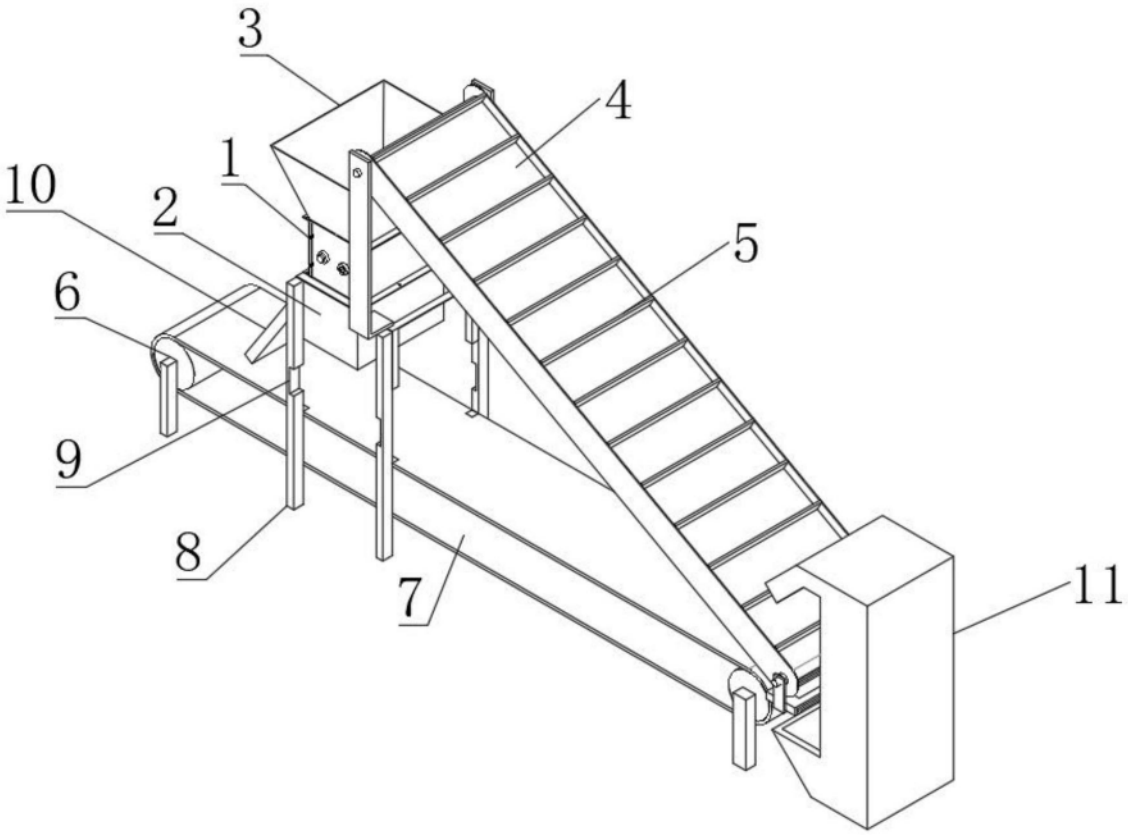


图1

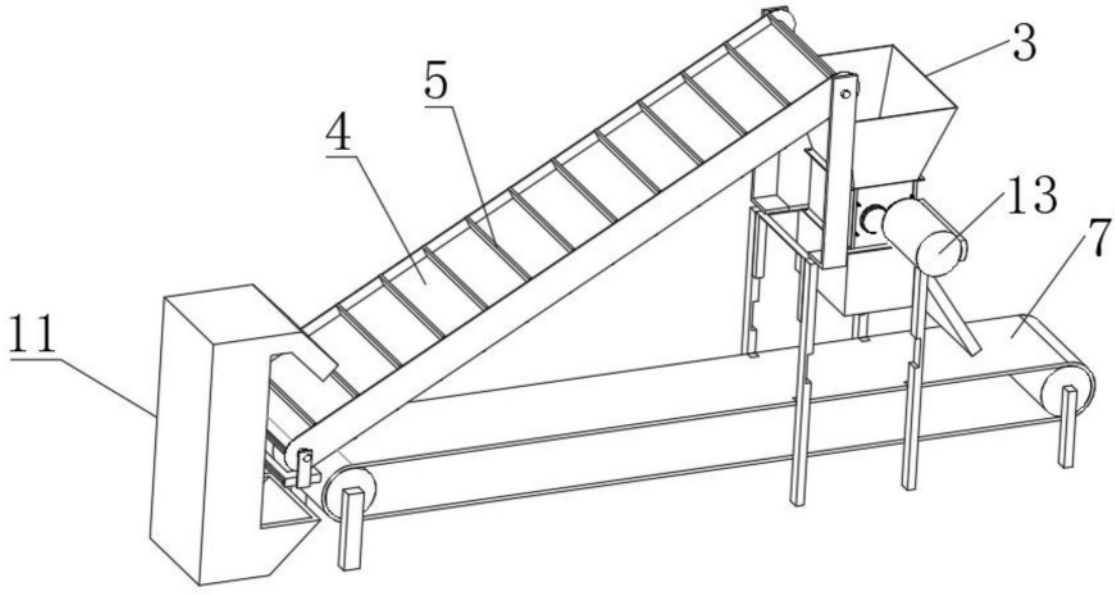


图2

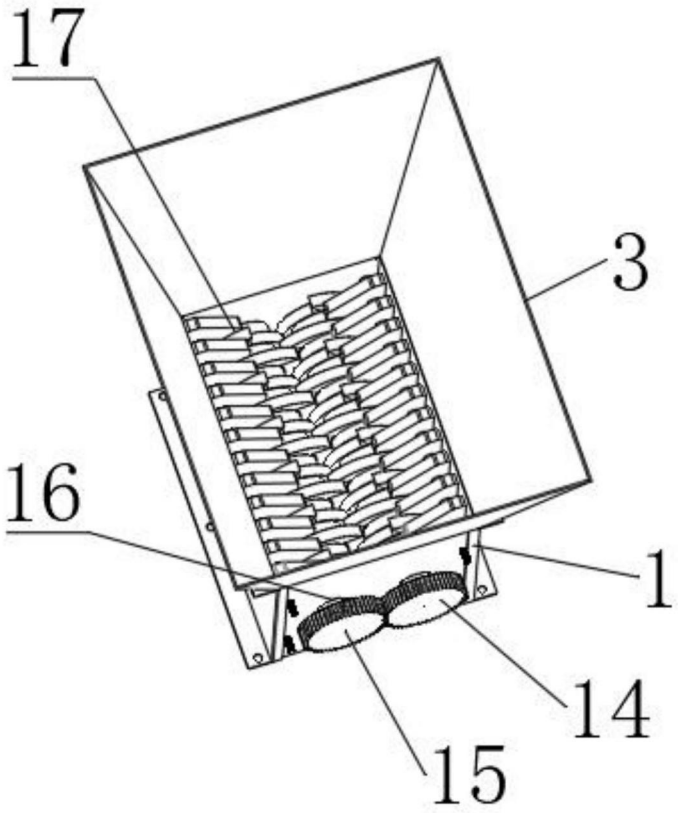


图3

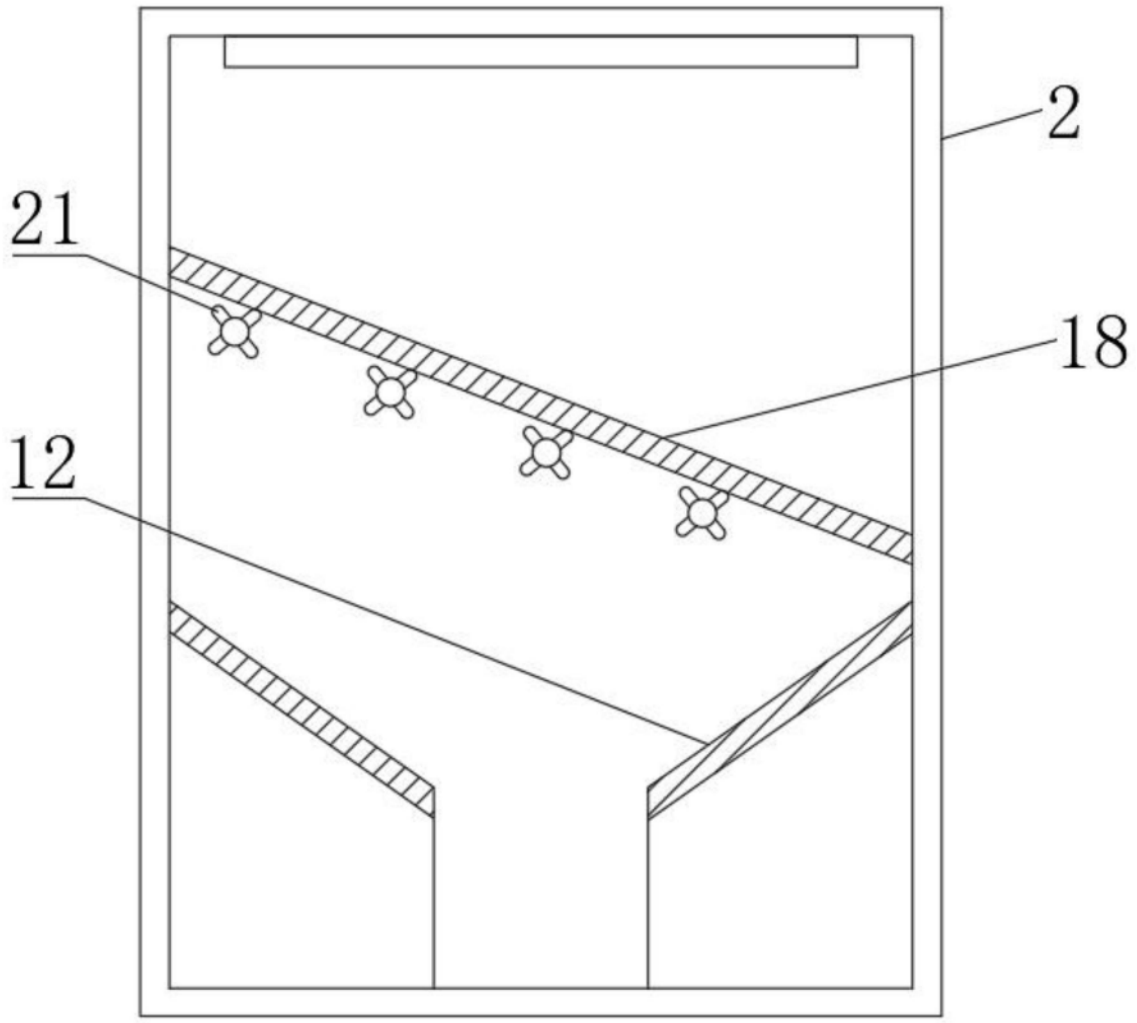


图4

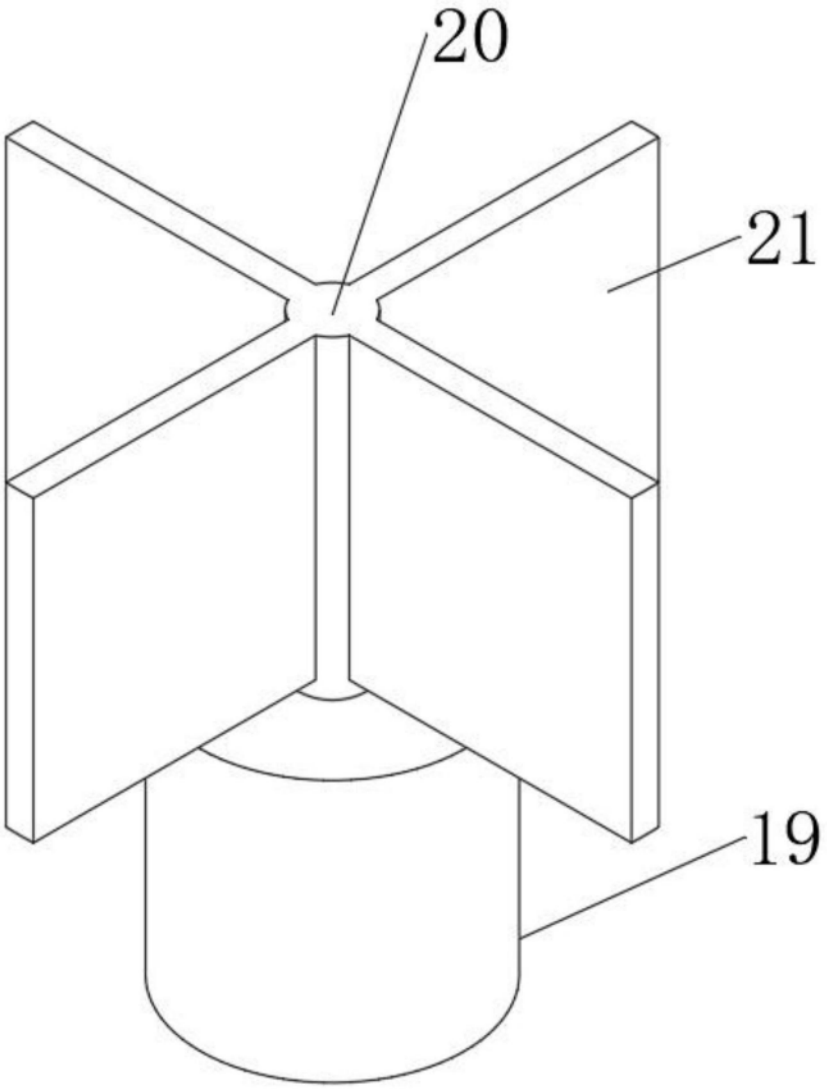


图5