



(21) 申请号 202323516039.2

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 河北富联电气设备有限公司

地址 072150 河北省保定市满城区尹固村

(72) 发明人 王勇浩

(74) 专利代理机构 北京科琳知识产权代理事务

所(普通合伙) 16120

专利代理师 任书敏

(51) Int. Cl.

B07B 1/10 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B03C 1/26 (2006.01)

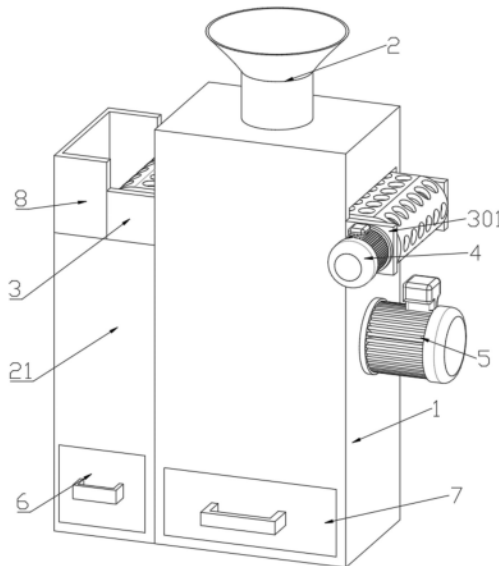
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种水泥电线杆生产用原料除杂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,涉及电线杆生产技术领域,包括除杂箱,所述除杂箱的左侧固定安装有两个第二安装板,前侧所述第二安装板的前侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿前侧所述第二安装板的前侧并固定连接有驱动辊,所述驱动辊的另一端与后侧所述第二安装板的前侧转动连接,所述除杂箱的右侧固定安装有两个第一安装板,两个所述第一安装板之间转动连接有从动辊,所述驱动辊和从动辊的外表面套设有至少一个传送带,所述传送带的外表面套设有筛网,利用第一电机带动筛网移动,筛出的杂质将落入废料收集仓,对筛出的杂质及时的进行清理,避免杂质堵塞筛网,提高了除杂的质量。



1. 一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,其特征在于,包括除杂箱(1),所述除杂箱(1)的上端固定连接进料口(2),所述除杂箱(1)的左侧固定安装有两个第二安装板(301),前侧所述第二安装板(301)的前侧固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端贯穿前侧所述第二安装板(301)的前侧并固定连接有驱动辊(16),所述驱动辊(16)的另一端与后侧所述第二安装板(301)的前侧转动连接,所述除杂箱(1)的右侧固定安装有两个第一安装板(3),两个所述第一安装板(3)之间转动连接有从动辊(19),所述驱动辊(16)和从动辊(19)的外表面套设有至少一个传送带(17),所述传送带(17)的外表面套设有筛网(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,其特征在于:所述除杂箱(1)的左侧中部固定安装有第二电机(5),所述第二电机(5)贯穿除杂箱(1)的左侧并固定连接有转轴(20),所述转轴(20)的外表面固定连接有若干个电磁吸铁板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,其特征在于:所述除杂箱(1)的内壁左右两侧均固定连接有导向板(11),两个所述导向板(11)之间固定连接有下料口(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,其特征在于:所述除杂箱(1)的内壁下部固定连接有筛板(14),所述筛板(14)的下端固定连接有若干个电动振动器(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,其特征在于:所述除杂箱(1)的右侧固定连接有废料收集仓(21),所述废料收集仓(21)的上端固定连接有挡板(8),所述挡板(8)的左侧与第一安装板(3)的右侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,其特征在于:所述废料收集仓(21)的前侧底部开设有第一收集槽(9),所述第一收集槽(9)滑动连接有废料箱(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,其特征在于:所述除杂箱(1)的前侧底部开设有第二收集槽(10),所述第二收集槽(10)滑动连接有收集箱(7)。

一种水泥电线杆生产用原料除杂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电线杆生产技术领域,具体是涉及一种水泥电线杆生产用原料除杂装置。

背景技术

[0002] 电线杆是一种用于支撑电线、电缆等设备的竖立结构物。它通常由金属、混凝土或木材等材料制成,具有良好的强度和耐久性,能够承受电线、电缆的重量并保持稳定,其中水泥电线杆坚固耐用、耐腐蚀、耐温差、高强度、抗裂,得到了广泛的应用。水泥电线杆生产过程中,原料中常常会夹带一些杂质,如大颗粒石块等,这些杂质会影响水泥电线杆的强度和美观度,甚至影响生产线的正常运行,所以在水泥电线杆的生产过程中需要对原料进行除杂。

[0003] 现有的装置在除杂时,筛出的杂质无法及时的进行清除,容易导致筛网堵塞,从而影响除杂的质量,且原料中存在一些金属杂质,在后续加工中会对装置产生磨损,也会使水泥原料的纯净度降低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,本技术方案解决了上述背景技术中提出的现有的装置在除杂时,筛出的杂质无法及时的进行清除,容易导致筛网堵塞,从而影响除杂的质量,且原料中存在一些金属杂质,在后续加工中会对装置产生磨损,也会使水泥原料的纯净度降低的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,包括除杂箱,所述除杂箱的上端固定连接有进料口,所述除杂箱的左侧固定安装有两个第二安装板,前侧所述第二安装板的前侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿前侧所述第二安装板的前侧并固定连接有驱动辊,所述驱动辊的另一端与后侧所述第二安装板的前侧转动连接,所述除杂箱的右侧固定安装有两个第一安装板,两个所述第一安装板之间转动连接有从动辊,所述驱动辊和从动辊的外表面套设有至少一个传送带,所述传送带的外表面套设有筛网。

[0007] 优选的,所述除杂箱的左侧中部固定安装有第二电机,所述第二电机贯穿除杂箱的左侧并固定连接有转轴,所述转轴的外表面固定连接有若干个电磁吸铁板。

[0008] 优选的,所述除杂箱的内壁左右两侧均固定连接有导向板,两个所述导向板之间固定连接有下料口。

[0009] 优选的,所述除杂箱的内壁下部固定连接有筛板,所述筛板的下端固定连接有若干个电动振动器。

[0010] 优选的,所述除杂箱的右侧固定连接有废料收集仓,所述废料收集仓的上端固定连接有挡板,所述挡板的左侧与第一安装板的右侧固定连接。

[0011] 优选的,所述废料收集仓的前侧底部开设有第一收集槽,所述第一收集槽滑动连

接有废料箱。

[0012] 优选的,所述除杂箱的前侧底部开设有第二收集槽,所述第二收集槽滑动连接有收集箱。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是:

[0014] 本方案提出了一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,通过进料口将原料倒入除杂箱中,通过筛网可以将石块等杂质筛出,利用第一电机带动驱动辊转动,使得传送带带动筛网移动,筛出的杂质将落入废料收集仓,通过废料收集仓收集至废料箱中,对筛出的杂质及时的进行清理,避免杂质堵塞筛网,从而影响除杂的效果,提高了除杂的质量。

[0015] 本方案中利用电机带动转轴转动,通过在转轴的表面设置电磁吸铁板可以对原料中的金属杂质进行吸附,从而将原料中的金属杂质清除,提高了水泥原料的纯净度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中除杂箱的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中传送带的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中驱动辊的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中第一收集槽和第二收集槽的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中转轴的结构示意图;

[0022] 图7为本实用新型中筛板的结构示意图。

[0023] 图中标号为:

[0024] 1、除杂箱;2、进料口;

[0025] 3、第一安装板;301、第二安装板;

[0026] 4、第一电机;5、第二电机;6、废料箱;7、收集箱;8、挡板;9、第一收集槽;10、第二收集槽;11、导向板;12、下料口;13、电磁吸铁板;14、筛板;15、筛网;16、驱动辊;17、传送带;18、电动振动器;19、从动辊;20、转轴;21、废料收集仓。

具体实施方式

[0027] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0028] 参照图1、图2、图3和图4所示,一种水泥电线杆生产用原料除杂装置,包括除杂箱1,除杂箱1的上端固定连接有进料口2,除杂箱1的左侧固定安装有两个第二安装板301,前侧第二安装板301的前侧固定安装有第一电机4,第一电机4的输出端贯穿前侧第二安装板301的前侧并固定连接有驱动辊16,驱动辊16的另一端与后侧第二安装板301的前侧转动连接,除杂箱1的右侧固定安装有两个第一安装板3,两个第一安装板3之间转动连接有从动辊19,驱动辊16和从动辊19的外表面套设有至少一个传送带17,传送带17的外表面套设有筛网15,通过进料口2将原料倒入除杂箱1中,通过筛网15可以将大颗粒石块等杂质筛除。

[0029] 参照图1、图2和图6所示,除杂箱1的左侧中部固定安装有第二电机5,第二电机5贯穿除杂箱1的左侧并固定连接有转轴20,转轴20的外表面固定连接有若干个电磁吸铁板13,将电磁吸铁板13通电可以对原料中的金属杂质进行吸附,从而将原料中的金属杂质清除,

除杂箱1的内壁左右两侧均固定连接有导向板11,两个导向板11之间固定连接有下料口12,转轴20设置于筛网15和下料口12之间。

[0030] 参照图2和图7所示,除杂箱1的内壁下部固定连接有筛板14,筛板14的下端固定连接有若干个电动振动器18,筛板14的孔径小于筛网15的孔径,筛板14位于下料口12的下方,电动振动器18可以带动筛板14震动进行筛选,提高除杂的效果。

[0031] 参照图1和图5所示,除杂箱1的右侧固定连接有废料收集仓21,废料收集仓21的上端固定连接有挡板8,挡板8的左侧与第一安装板3的右侧固定连接,废料收集仓21的前侧底部开设有第一收集槽9,第一收集槽9滑动连接有废料箱6,除杂箱1的前侧底部开设有第二收集槽10,第二收集槽10滑动连接有收集箱7,收集箱7位于筛板14的下端。

[0032] 工作原理:本装置在使用时,首先启动第一电机4、第二电机5和电动振动器18,通过进料口2将原料倒入除杂箱1中,通过筛网15可以将石块等杂质筛出,利用第一电机4带动驱动辊16转动,使得传送带17带动筛网15移动,筛出的杂质将落入废料收集仓21,通过废料收集仓21收集至废料箱6中,然后将电磁吸铁板13通电,经过第一筛选的原料将在电磁吸铁板13的作用下,对金属杂质进行分离,分离出的金属杂质将被吸附在电磁吸铁板13上,分离后的原料通过下料口12落到筛板14上,在电动振动器18的作用下,筛板14对分离后的原料再次进行筛选,经过筛选后的原料将落至收集箱7中。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

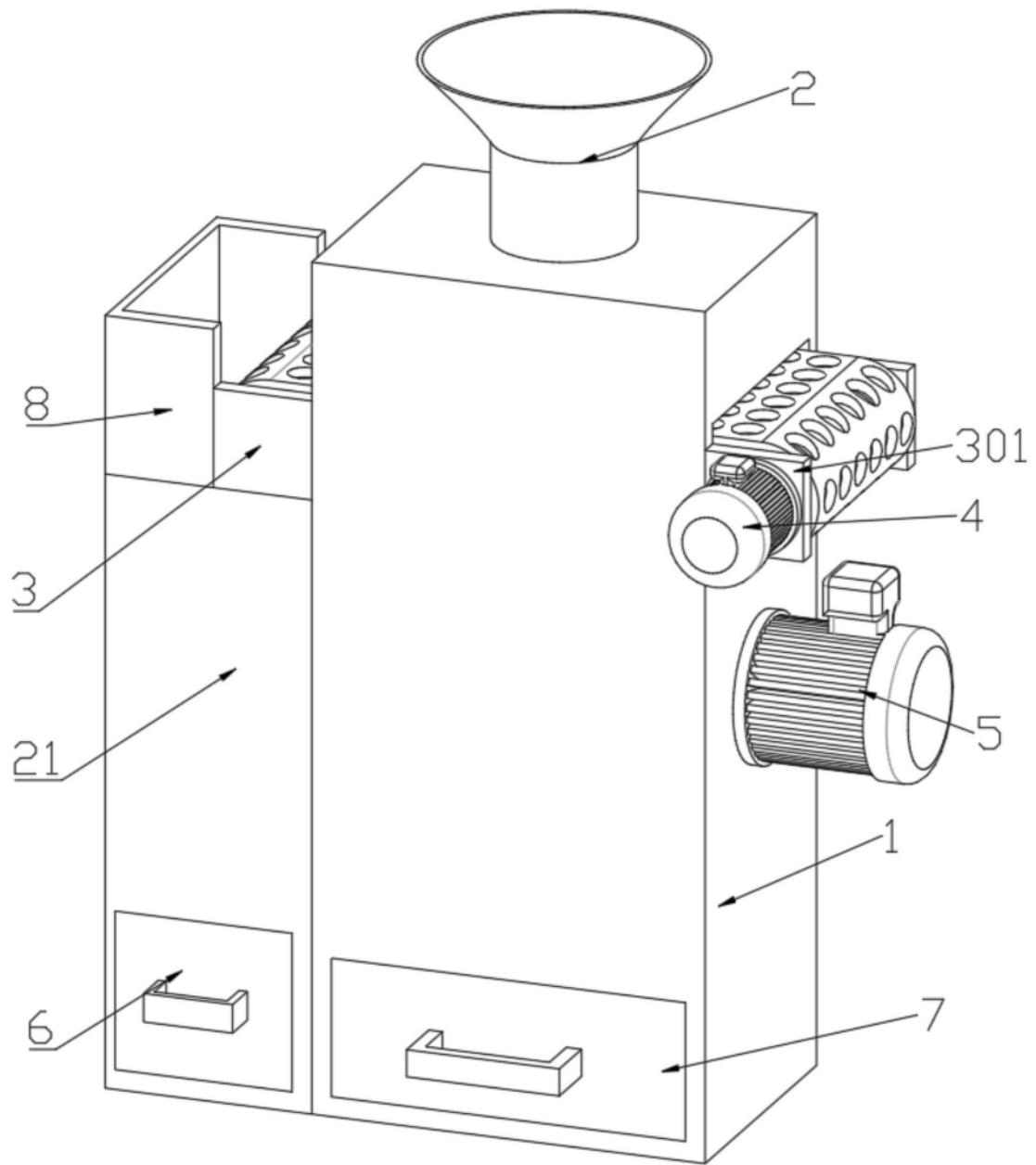


图1

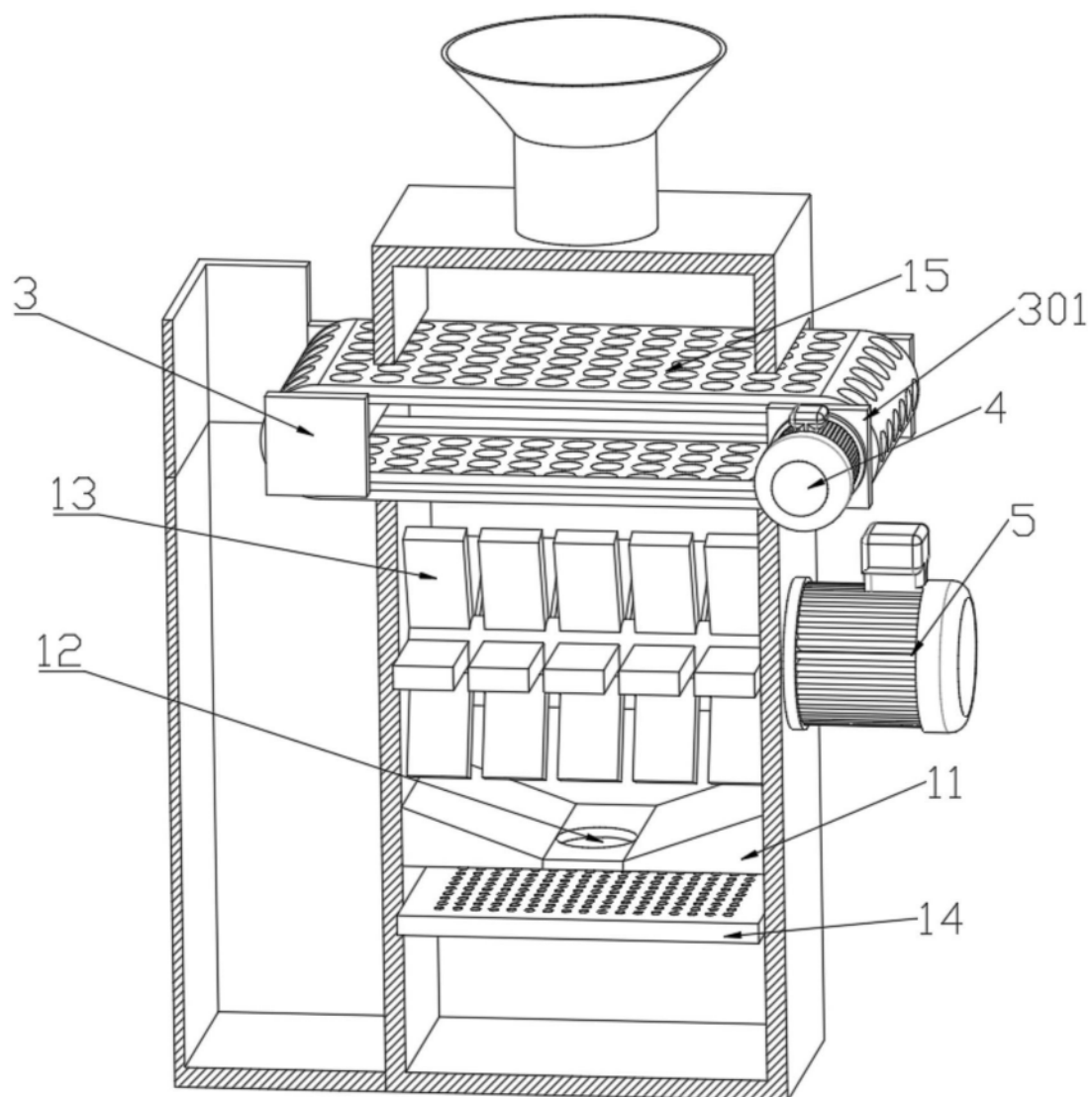


图2

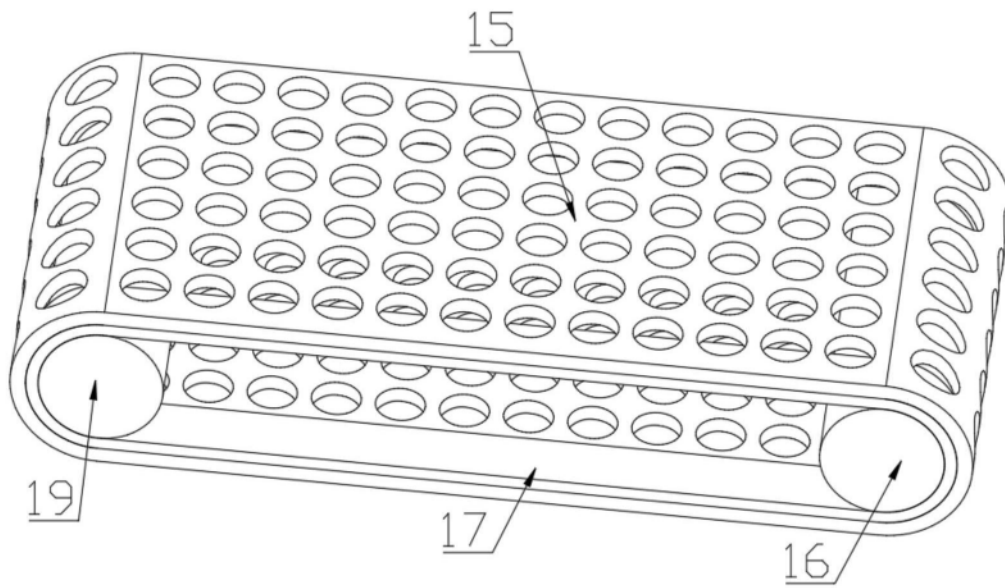


图3

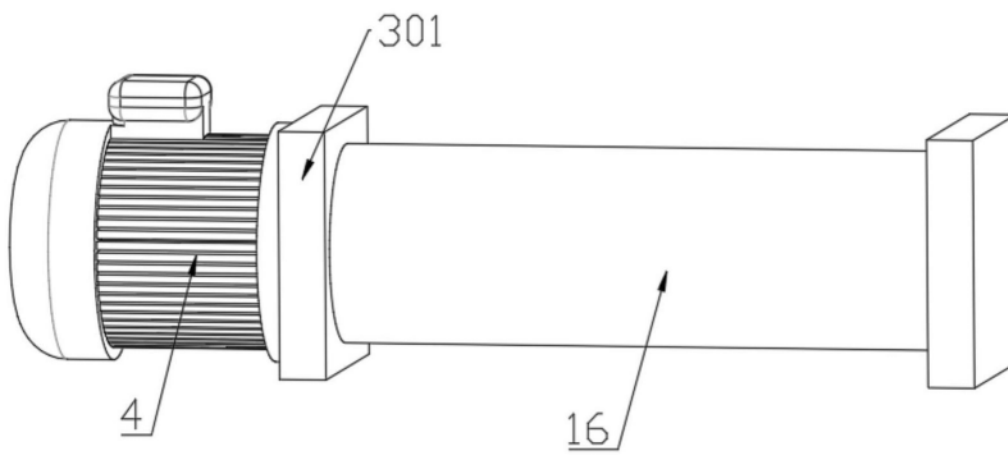


图4

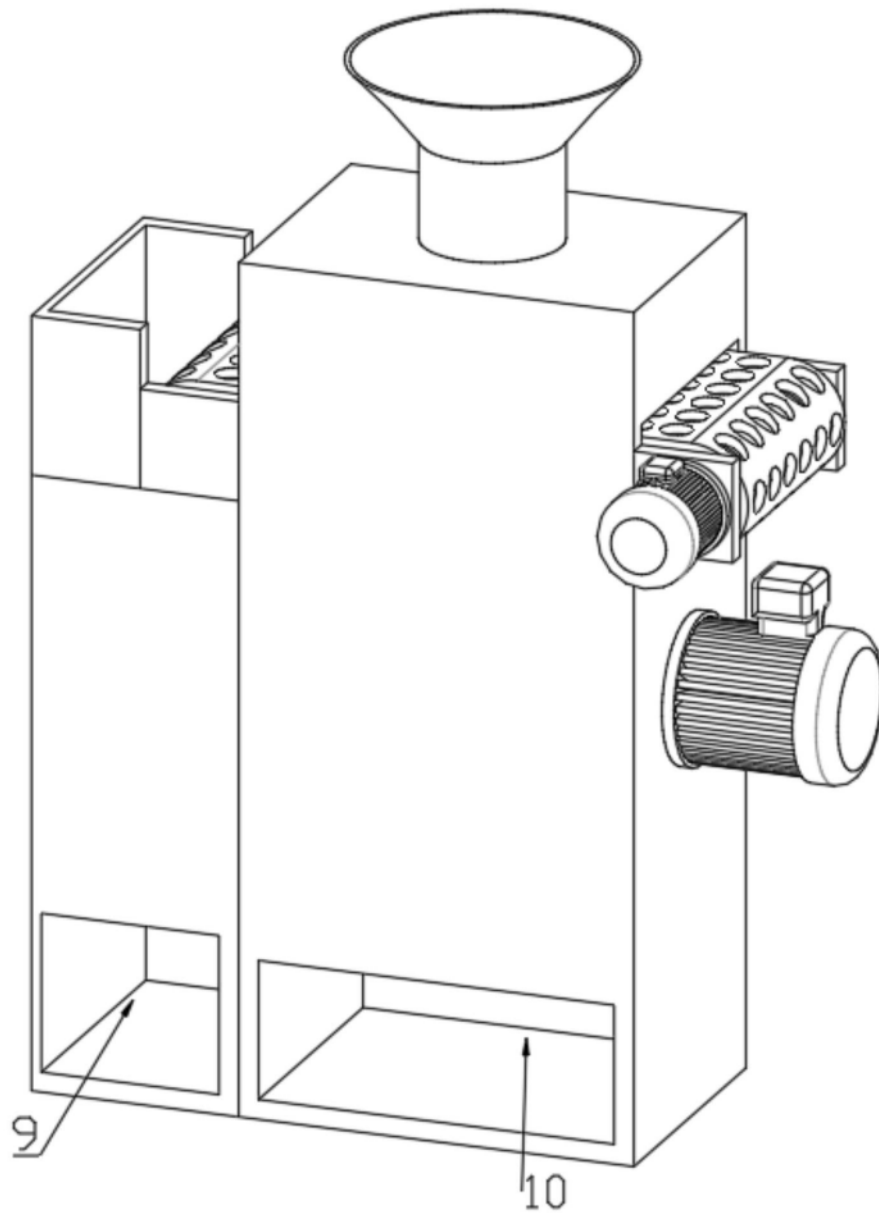


图5

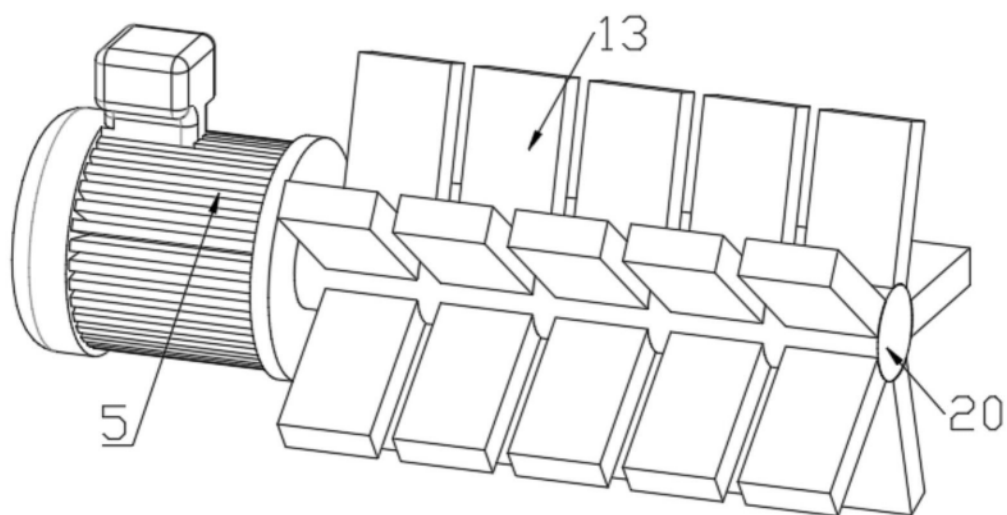


图6

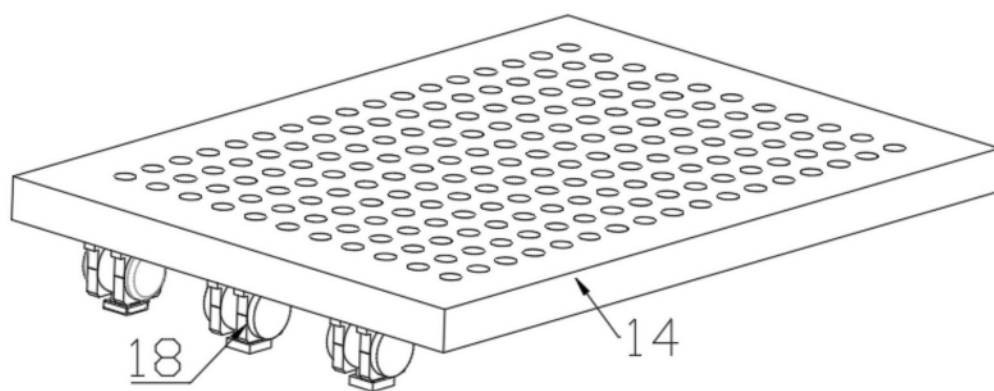


图7