(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217647132 U
(45)授权公告日 2022.10.25

(21)申请号 202221605023.1

(22)申请日 2022.06.24

(73)专利权人 启东意隆农业科技有限公司
地址 226000 江苏省南通市启东市合作镇周云村二十二组

(72)发明人 沈尚

(74)专利代理机构 南通鼎点知识产权代理事务所(普通合伙) 32442
专利代理师 胡建锋

(51)Int.Cl.
B09B 3/32(2022.01)
B09B 5/00(2006.01)

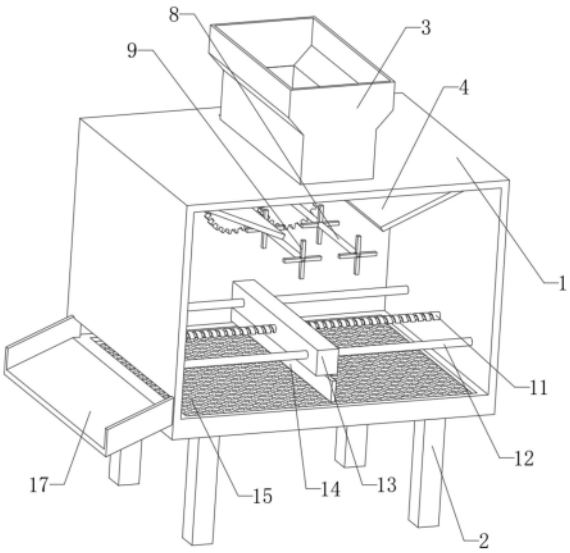
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种农林废物资源回收用分类压缩装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种农林废物资源回收用分类压缩装置，包括工作箱，工作箱的内部表面固定安装有挡板，工作箱的内部固定安装有第一电机，第一电机的输出端转动安装有第一齿轮，工作箱的内部表面转动安装有第二齿轮，第一齿轮的表面转动安装有转动杆，转动杆的表面转动安装有搅碎杆，工作箱的一侧外表面固定安装有第二电机，第二电机的输出端转动安装有螺纹杆，螺纹杆的两侧设置有滑杆，螺纹杆螺纹连接有滑块，滑块的底部固定安装有挤压板，工作箱的内部一侧固定安装有电磁吸盘。通过设置的电磁吸盘，电磁吸盘启动利用其内部线圈通电产生磁力，便于将搅碎的废物资源内部的金属紧紧吸住，便于对搅碎后的废物进行分类，达到了分类效果好的优点。



CN 217647132 U

1.一种农林废物资源回收用分类压缩装置,包括工作箱(1),其特征在于:所述工作箱(1)的底部开设有进料口(3),所述工作箱(1)的内部固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端转动安装有第一齿轮(6),所述工作箱(1)的内部表面转动安装有第二齿轮(7),所述第一齿轮(6)的表面转动安装有转动杆(8),所述转动杆(8)的表面转动安装有搅碎杆(9),所述工作箱(1)的一侧外表面固定安装有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端转动安装有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的两侧设置有滑杆(12),所述螺纹杆(11)螺纹连接有滑块(13),所述滑块(13)的底部固定安装有挤压板(14),所述工作箱(1)的一侧外表面开设有出料口(17),所述工作箱(1)的内部一侧固定安装有电磁吸盘(18)。

2.根据权利要求1所述的一种农林废物资源回收用分类压缩装置,其特征在于:所述工作箱(1)的底部固定安装有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的数量有四个,四个所述支撑杆(2)之间呈矩形对称结构。

3.根据权利要求1所述的一种农林废物资源回收用分类压缩装置,其特征在于:所述工作箱(1)的内部表面固定安装有挡板(4),所述挡板(4)为倾斜设置。

4.根据权利要求1所述的一种农林废物资源回收用分类压缩装置,其特征在于:所述第一齿轮(6)通过第一电机(5)构成转动结构,所述第一齿轮(6)和第二齿轮(7)之间相互啮合,所述第一齿轮(6)和第二齿轮(7)构成同步相向转动调节结构。

5.根据权利要求1所述的一种农林废物资源回收用分类压缩装置,其特征在于:所述搅碎杆(9)的设置不少于两个,两个所述搅碎杆(9)通过转动杆(8)构成转动调节结构,所述转动杆(8)通过第一齿轮(6)和第二齿轮(7)构成转动调节结构。

6.根据权利要求1所述的一种农林废物资源回收用分类压缩装置,其特征在于:所述滑杆(12)固定安装在工作箱(1)的内部,所述滑块(13)的两端分别滑动套设于两个滑杆(12)的外部,所述滑块(13)通过螺纹杆(11)的转动调节构成滑动调节结构。

7.根据权利要求1所述的一种农林废物资源回收用分类压缩装置,其特征在于:所述工作箱(1)的内部一侧表面开设有漏孔水槽(15),所述工作箱(1)的底部固定安装有排水管(16)。

一种农林废物资源回收用分类压缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾处理技术领域，具体涉及一种农林废物资源回收用分类压缩装置。

背景技术

[0002] 垃圾是人类日常生活和生产中产生的固体废弃物，由于排出量大，成分复杂多样，且具有污染性、资源性和社会性，需要无害化、资源化、减量化和社会化处理，如不能妥善处理，就会污染环境，影响环境卫生，浪费资源，破坏生产生活安全，破坏社会和谐。垃圾处理就是要把垃圾迅速清除，并进行无害化处理，最后加以合理的利用。

[0003] 农林资源回收的过程中通常都会将废物资源进行粉碎，方便进行后续加工，在粉碎的过程中现有回收装置缺乏对回收资源的金属杂质进行分类，从而影响了资源的纯度，挤压装置在挤压的时候不能够高效、高质的实现垃圾的脱水作业，且使用较为不便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种农林废物资源回收用分类压缩装置，解决了在粉碎的过程中现有回收装置缺乏对回收资源的金属杂质进行分类，从而影响了资源的纯度，挤压装置在挤压的时候不能够高效、高质的实现废物资源的脱水作业的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农林废物资源回收用分类压缩装置，包括工作箱，所述工作箱的底部开设有进料口，所述工作箱的内部表面固定安装有挡板，所述工作箱的内部固定安装有第一电机，所述第一电机的输出端转动安装有第一齿轮，所述工作箱的内部表面转动安装有第二齿轮，所述第一齿轮的表面转动安装有转动杆，所述转动杆的表面转动安装有搅碎杆，所述工作箱的一侧外表面固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端转动安装有螺纹杆，所述螺纹杆的两侧设置有滑杆，所述螺纹杆螺纹连接有滑块，所述滑块的底部固定安装有挤压板，所述工作箱的一侧外表面开设有出料口，所述工作箱的内部一侧固定安装有电磁吸盘。

[0006] 优选的，所述工作箱的底部固定安装有支撑杆，所述支撑杆的数量有四个，四个所述支撑杆之间呈矩形对称结构。

[0007] 通过采用上述技术方案，优点在于通过设置的支撑杆，在使用的时候，四个支撑杆可以分别承受一部分的重量，不会使整个装置向一方倾斜。

[0008] 优选的，所述工作箱的内部表面固定安装有挡板，所述挡板为倾斜设置。

[0009] 通过采用上述技术方案，优点在于通过设置的挡板，在使用的时候把废物资源倒入，挡板可以对废物资源进行阻拦，防止掉落两侧而搅碎不成功。

[0010] 优选的，所述第一齿轮通过第一电机构成转动结构，所述第一齿轮和第二齿轮之间相互啮合，所述第一齿轮和第二齿轮构成同步相向转动调节结构。

[0011] 通过采用上述技术方案，优点在于通过设置的第一电机，第一电机转动带动第一

齿轮转动，第一齿轮转动带动相互啮合的第二齿轮转动。

[0012] 优选的，所述搅碎杆的设置不少于两个，两个所述搅碎杆通过转动杆构成转动调节结构，所述转动杆通过第一齿轮和第二齿轮构成转动调节结构。

[0013] 通过采用上述技术方案，优点在于通过设置的转动杆，转动杆转动可以带动搅碎杆转动，从而可以实现搅碎杆对废物资源进行搅碎。

[0014] 优选的，所述滑杆固定安装在工作箱的内部，所述滑块的两端分别滑动套设于两个滑杆的外部，所述滑块通过螺纹杆的转动调节构成滑动调节结构。

[0015] 通过采用上述技术方案，优点在于通过设置的滑块，螺纹杆正转带动滑块在滑杆上运动，滑块向前运动带动挤压板也向前运动，可以把搅碎资源推到出料口进行回收，螺纹杆反转使得滑块带动挤压板向后运动，从而可以实现对搅碎资源进行挤压，把里面的污水挤压出来。

[0016] 优选的，所述工作箱的内部一侧表面开设有漏孔水槽，所述工作箱的底部固定安装有排水管。

[0017] 通过采用上述技术方案，优点在于通过设置的漏孔水槽，挤压板把废物资源的污水挤压出来，经过漏孔水槽最后由排水管排出。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0019] 1、通过设置的电磁吸盘，电磁吸盘启动利用其内部线圈通电产生磁力，便于将搅碎的废物资源内部的金属紧紧吸住，便于对搅碎后的废物进行分类，达到了分类效果好的优点，解决了回收装置缺乏对回收资源中的金属杂质进行分类，影响了资源回收纯度的问题。

[0020] 2、通过设置的第一电机，第一电机转动带动第一齿轮转动，第一齿轮转动带动相互啮合的第二齿轮转动，第一齿轮和第二齿轮转动带动转动杆进行转动，转动杆转动可以带动搅碎杆转动，从而可以实现搅碎杆对废物资源进行搅碎。

[0021] 3、通过设置的第二电机，第二电机转动带动螺纹杆转动，螺纹杆正转带动滑块在滑杆上运动，滑块向前运动带动挤压板也向前运动，可以把搅碎资源推到出料口进行回收，螺纹杆反转使得滑块带动挤压板向后运动，从而可以实现对搅碎资源进行挤压，把里面的污水挤压出来。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的立体外观结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型的正视结构示意图。

[0025] 图中：1、工作箱；2、支撑杆；3、进料口；4、挡板；5、第一电机；6、第一齿轮；7、第二齿轮；8、转动杆；9、搅碎杆；10、第二电机；11、螺纹杆；12、滑杆；13、滑块；14、挤压板；15、漏孔水槽；16、排水管；17、出料口；18、电磁吸盘。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施方案中的附图，对本实用新型实施方案中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方案仅仅是本实用新型一部分实施方案，而不

是全部的实施方案。基于本实用新型中的实施方案，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方案，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 如图1-图3所示，一种农林废物资源回收用分类压缩装置，包括工作箱1，工作箱1的底部开设有进料口3，工作箱1的内部表面固定安装有挡板4，工作箱1的内部固定安装有第一电机5，第一电机5的输出端转动安装有第一齿轮6，工作箱1的内部表面转动安装有第二齿轮7，第一齿轮6的表面转动安装有转动杆8，转动杆8的表面转动安装有搅碎杆9，工作箱1的一侧外表面固定安装有第二电机10，第二电机10的输出端转动安装有螺纹杆11，螺纹杆11的两侧设置有滑杆12，螺纹杆11螺纹连接有滑块13，滑块13的底部固定安装有挤压板14，工作箱1的一侧外表面开设有出料口17，工作箱1的内部一侧固定安装有电磁吸盘18。

[0028] 上述技术方案的工作原理如下：首先将整个装置移动到工作区域，接着启动第一电机5，第一电机5转动带动第一齿轮6转动，第一齿轮6转动带动相互啮合的第二齿轮7转动，第一齿轮6和第二齿轮7转动带动转动杆8进行转动，转动杆8转动可以带动搅碎杆9转动，从而可以实现搅碎杆9对废物资源进行搅碎，搅碎的废物资源会掉落到漏孔水槽15上，然后启动电磁吸盘18，可以将废物资源内部的金属紧紧吸住，便于对搅碎的废物资源进行分类，再然后启动第二电机10，第二电机10转动带动螺纹杆11转动，螺纹杆11正转带动滑块13在滑杆12上运动，滑块13向前运动带动挤压板14也向前运动，可以把搅碎资源推到出料口17进行回收，螺纹杆11反转使得滑块13带动挤压板14向后运动，从而可以实现对搅碎资源进行挤压，把里面的污水挤压出来，最后经过漏孔水槽15最后由排水管16排出，整个装置操作简单，实用性较好。

[0029] 在另外一个实施方案中，如图1-图3所示，工作箱1的底部固定安装有支撑杆2，支撑杆2的数量有四个，四个支撑杆2之间呈矩形对称结构。

[0030] 通过设置的支撑杆2，在使用的时候，四个支撑杆2可以分别承受一部分的重量，不会使整个装置向一方倾斜。

[0031] 在另外一个实施方案中，如图1-图3所示，工作箱1的内部表面固定安装有挡板4，挡板4为倾斜设置。

[0032] 通过设置的挡板4，在使用的时候把废物资源倒入，挡板4可以对废物资源进行阻拦，防止掉落两侧而搅碎不成功。

[0033] 在另外一个实施方案中，如图1-图3所示，第一齿轮6通过第一电机5构成转动结构，第一齿轮6和第二齿轮7之间相互啮合，第一齿轮6和第二齿轮7构成同步相向转动调节结构。

[0034] 通过设置的第一电机5，第一电机5转动带动第一齿轮6转动，第一齿轮6转动带动相互啮合的第二齿轮7转动。

[0035] 在另外一个实施方案中，如图1-图3所示，搅碎杆9的设置不少于两个，两个搅碎杆9通过转动杆8构成转动调节结构，转动杆8通过第一齿轮6和第二齿轮7构成转动调节结构。

[0036] 通过设置的转动杆8，转动杆8转动可以带动搅碎杆9转动，从而可以实现搅碎杆9对废物资源进行搅碎。

[0037] 在另外一个实施方案中，如图1-图3所示，滑杆12固定安装在工作箱1的内部，滑块13的两端分别滑动套设于两个滑杆12的外部，滑块13通过螺纹杆11的转动调节构成滑动调节结构。

[0038] 通过设置的滑块13，螺纹杆11正转带动滑块13在滑杆12上运动，滑块13向前运动带动挤压板14也向前运动，可以把搅碎资源推到出料口17进行回收，螺纹杆11反转使得滑块13带动挤压板14向后运动，从而可以实现对搅碎资源进行挤压，把里面的污水挤压出来。

[0039] 在另外一个实施方案中，如图1-图3所示，工作箱1的内部一侧表面开设有漏孔水槽15，工作箱1的底部固定安装有排水管16。

[0040] 通过设置的漏孔水槽15，挤压板14把废物资源的污水挤压出来，经过漏孔水槽15最后由排水管16排出。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程：首先将整个装置移动到工作区域，接着启动第一电机5，第一电机5转动带动第一齿轮6转动，第一齿轮6转动带动相互啮合的第二齿轮7转动，第一齿轮6和第二齿轮7转动带动转动杆8进行转动，转动杆8转动可以带动搅碎杆9转动，从而可以实现搅碎杆9对废物资源进行搅碎，搅碎的废物资源会掉落到漏孔水槽15上，然后启动电磁吸盘18，可以将废物资源内部的金属紧紧吸住，便于对搅碎的废物资源进行分类，再然后启动第二电机10，第二电机10转动带动螺纹杆11转动，螺纹杆11正转带动滑块13在滑杆12上运动，滑块13向前运动带动挤压板14也向前运动，可以把搅碎资源推到出料口17进行回收，螺纹杆11反转使得滑块13带动挤压板14向后运动，从而可以实现对搅碎资源进行挤压，把里面的污水挤压出来，最后经过漏孔水槽15最后由排水管16排出，整个装置操作简单，实用性较好。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施方案，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方案进行多种变化、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。

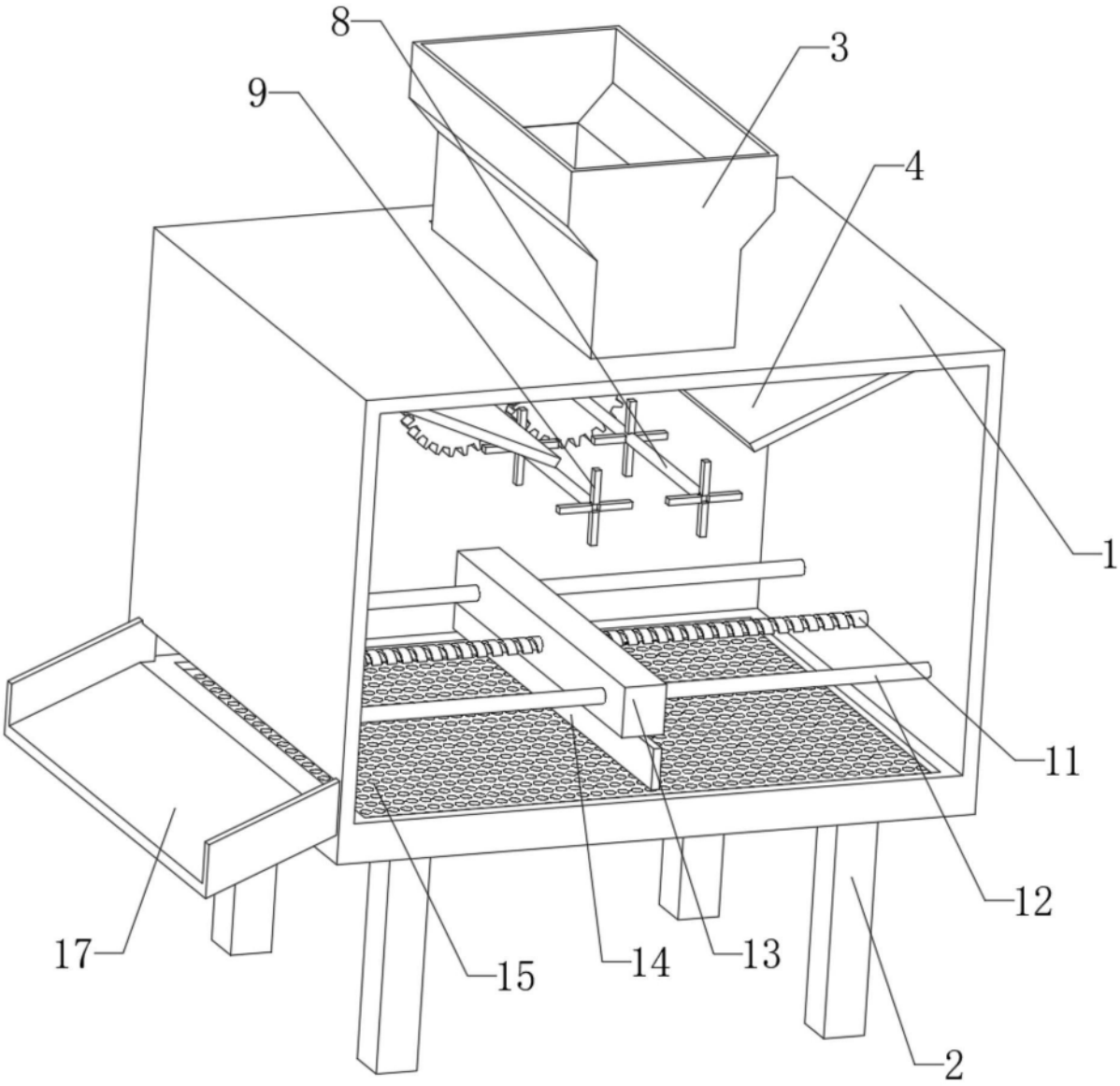


图1

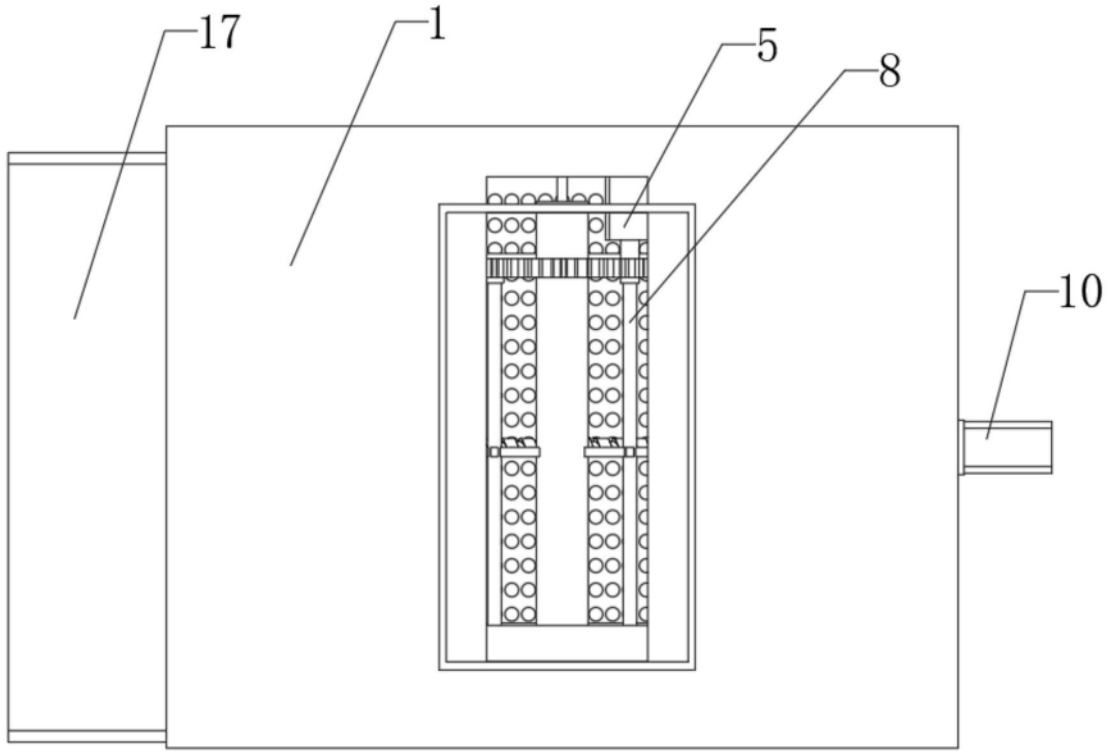


图2

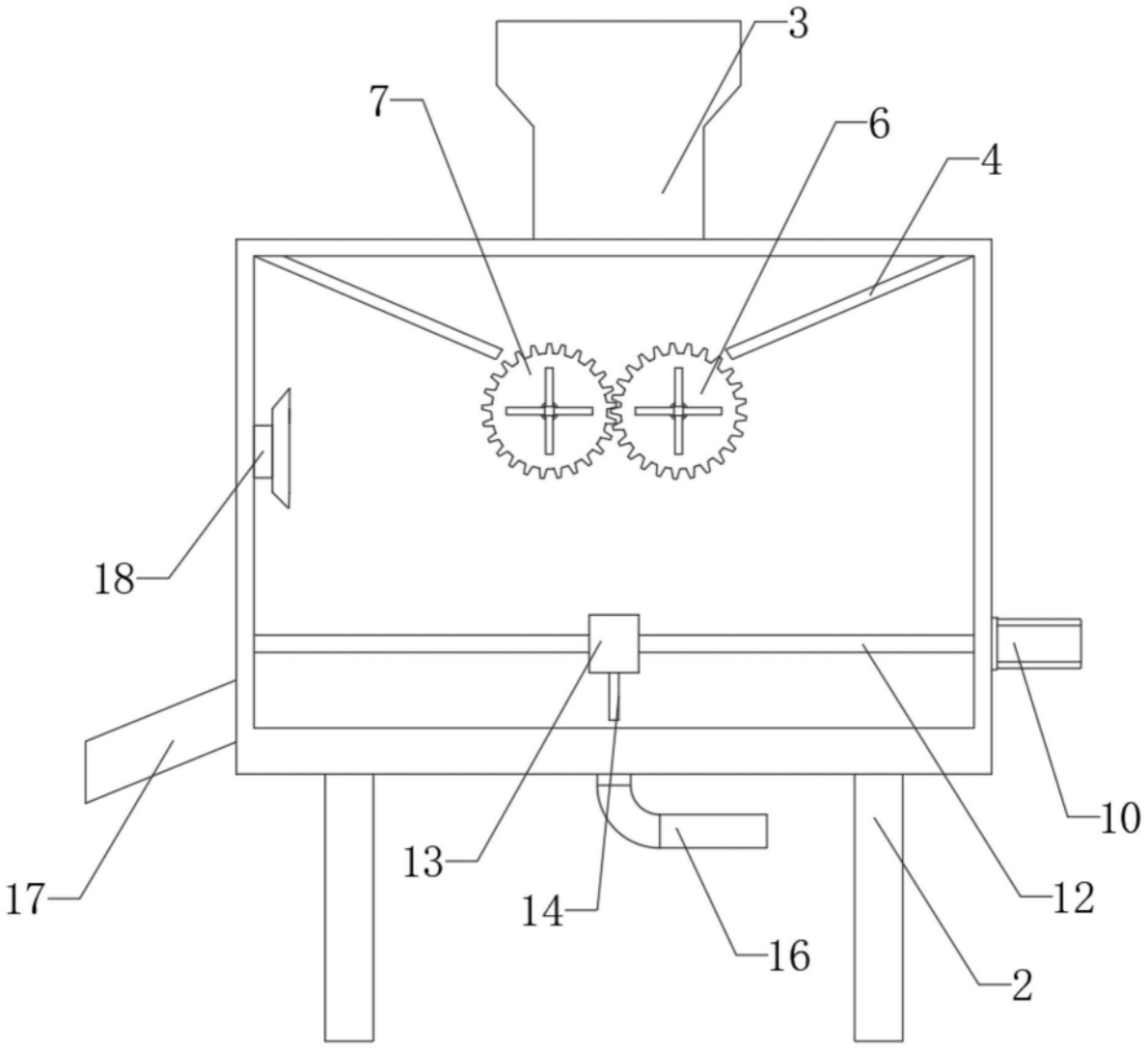


图3