(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218167297 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202222114336.3

(22)申请日 2022.08.11

(73)专利权人 四川长远液压机械有限公司
地址 646000 四川省泸州市机械工业集中发展区泰阳路2段3号

(72)发明人 彭昭群 彭照华 许平 陶林 先世勇 魏华

(74)专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务所(普通合伙) 34255
专利代理师 杨俊平

(51)Int.Cl.
B02C 21/02(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 13/18(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)
B02C 23/20(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

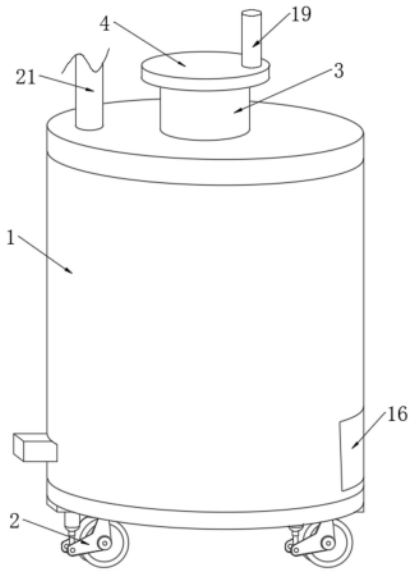
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种厨余垃圾粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及厨余垃圾处理技术领域，且公开了一种厨余垃圾粉碎装置，包括粉碎罐，所述粉碎罐的内表面固定安装有第一电机，所述第一电机安装在电机箱内，所述第一转轴的顶部外表面固定连接有导流块，所述导流块的外表面设置有若干粉碎齿，所述第一转轴的外表面固定连接有若干粉碎片，所述粉碎罐的左侧外表面固定安装有第二电机，所述第二转轴的外表面固定连接有螺旋叶片。该厨余垃圾粉碎装置，通过第一电机带动第一转轴与导流块转动，配合粉碎齿与粉碎片对垃圾进行粉碎，第二电机配合第二转轴与螺旋叶片，对垃圾进行输送，达到了将厨余垃圾进行粉碎后便于对粉碎后的垃圾进行输送，避免送料管堵塞的效果。



CN 218167297 U

1.一种厨余垃圾粉碎装置,包括粉碎罐(1),其特征在于:所述粉碎罐(1)的底部外表面固定焊接有四个移动轮(2),所述粉碎罐(1)的顶部内表面开设有进料口(3),所述进料口(3)的顶部外表面活动连接有顶盖(4),所述粉碎罐(1)的内表面固定安装有第一电机(5),所述第一电机(5)安装在电机箱(11)内,所述第一电机(5)的输出端固定连接有第一转轴(6),所述第一转轴(6)的顶部外表面固定连接有导流块(7),所述导流块(7)的外表面设置有若干粉碎齿(8),所述第一转轴(6)的外表面固定连接有若干粉碎片(9)。

2.根据权利要求1所述的一种厨余垃圾粉碎装置,其特征在于:所述粉碎罐(1)的内表面设置有送料管(12),所述粉碎罐(1)的左侧外表面固定安装有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端固定连接有第二转轴(14),所述第二转轴(14)的外表面固定连接有螺旋叶片(15),所述粉碎罐(1)的右侧内表面开设有出料口(16),所述出料口(16)与送料管(12)的右侧外表面相对应。

3.根据权利要求1所述的一种厨余垃圾粉碎装置,其特征在于:所述第一转轴(6)的外表面固定套设有U形杆(17),所述U形杆(17)的两侧外表面均固定设置有第一清扫刷(18),所述第一清扫刷(18)的外表面与粉碎罐(1)的内壁相贴合。

4.根据权利要求1所述的一种厨余垃圾粉碎装置,其特征在于:所述顶盖(4)的顶部外表面固定连接有转动把(19),所述顶盖(4)的底部外表面固定连接有连接筒(20),所述连接筒(20)的外表面固定连接有第二清扫刷(21),所述第二清扫刷(21)的外表面与进料口(3)的内表面相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种厨余垃圾粉碎装置,其特征在于:所述粉碎罐(1)的顶部内表面固定连通有水管(22),所述水管(22)的底部外表面固定连通有连接管(23),所述连接管(23)设置在粉碎罐(1)的顶部内表面,所述连接管(23)的内表面固定连通有高压喷头(24),所述水管(22)的另一端内表面与外界水龙头固定连通。

6.根据权利要求2所述的一种厨余垃圾粉碎装置,其特征在于:所述粉碎罐(1)的内表面设置有两个导流管(10),两个所述导流管(10)相对的一侧外表面固定连接在电机箱(11)的顶部外表面两侧,且两个导流管(10)的外表面与送料管(12)的内表面固定连通。

7.根据权利要求2所述的一种厨余垃圾粉碎装置,其特征在于:所述电机箱(11)固定安装在送料管(12)的顶部外表面。

一种厨余垃圾粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨余垃圾处理技术领域，具体为一种厨余垃圾粉碎装置。

背景技术

[0002] 厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，厨余垃圾粉碎装置能有效地将厨房中各种食物垃圾进行粉碎清理，此类装置可参考专利号:202023292439.6，此装置中，粉碎后的垃圾直接通过出料管排出进行处理，可能会造成出料管堵塞的现象。

[0003] 现有厨余垃圾粉碎装置在厨余垃圾进行粉碎处理后，通常为直接通过出料管排出，当垃圾聚集到一起时，可能会导致出料管被堵塞，从而需要耗费时间来对出料管进行疏通，因此提出了一种厨余垃圾粉碎装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种厨余垃圾粉碎装置，解决了现有厨余垃圾粉碎装置在厨余垃圾进行粉碎处理后，通常为直接通过出料管排出，当垃圾聚集到一起时，可能会导致出料管被堵塞，从而需要耗费时间来对出料管进行疏通的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:一种厨余垃圾粉碎装置，包括粉碎罐，所述粉碎罐的底部外表面固定焊接有四个移动轮，所述粉碎罐的顶部内表面开设有进料口，所述进料口的顶部外表面活动连接有顶盖，所述粉碎罐的内表面固定安装有第一电机，所述第一电机安装在电机箱内，所述第一电机的输出端固定连接有第一转轴，所述第一转轴的顶部外表面固定连接有导流块，所述导流块的外表面设置有若干粉碎齿，所述第一转轴的外表面固定连接有若干粉碎片。

[0008] 优选的，所述粉碎罐的内表面设置有送料管，所述粉碎罐的左侧外表面固定安装有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有第二转轴，所述第二转轴的外表面固定连接有螺旋叶片，所述粉碎罐的右侧内表面开设有出料口，所述出料口与送料管的右侧外表面相对应，第二电机带动第二转轴转动，从而带动螺旋叶片旋转，在螺旋叶片的作用下，将粉碎后的垃圾输送至出料口，从而避免送料管被堵塞。

[0009] 优选的，所述第一转轴的外表面固定套设有U形杆，所述U形杆的两侧外表面均固定设置有第一清扫刷，所述第一清扫刷的外表面与粉碎罐的内壁相贴合，第一电机带动第一转轴转动时也带动U形杆转动，从而第一清扫刷对粉碎罐的内壁遗留的垃圾残渣进行清扫。

[0010] 优选的，所述顶盖的顶部外表面固定连接有转动把，所述顶盖的底部外表面固定连接有连接筒，所述连接筒的外表面固定连接有第二清扫刷，所述第二清扫刷的外表面与进料口的内表面相贴合，通过转动转动把可带动顶盖转动，从而带动连接筒转动，使得第二

清扫刷对进料口的内壁遗留的垃圾残渣进行清扫。

[0011] 优选的，所述粉碎罐的顶部内表面固定连通有水管，所述水管的底部外表面固定连通有连接管，所述连接管设置在粉碎罐的顶部内表面，所述连接管的内表面固定连通有高压喷头，所述水管的另一端内表面与外界水龙头固定连通，通过水龙头向水管供水，并输送至连接管中，通过高压喷头进行喷出，对粉碎罐的内壁进行冲刷，使得清洗得更加干净，也能够对第一清扫刷上存留的垃圾残渣进行冲刷，并且能够将粉碎片与粉碎齿上残留的垃圾残渣进行清洗，避免垃圾残渣存留而滋生细菌与异味。

[0012] 优选的，所述粉碎罐的内表面设置有两个导流管，两个所述导流管相对的一侧外表面固定连接在电机箱的顶部外表面两侧，且两个导流管的外表面与送料管的内表面固定连通，粉碎后的垃圾从导流管进入到送料管内，导流管与电机箱避免了垃圾中的污水进入到第一电机内，影响第一电机的正常工作。

[0013] 优选的，所述电机箱固定安装在送料管的顶部外表面，送料管对电机箱起到支撑作用。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种厨余垃圾粉碎装置，具备以下有益效果：

[0016] 1、该厨余垃圾粉碎装置，通过第一电机带动第一转轴与导流块转动，配合粉碎齿与粉碎片对垃圾进行粉碎，第二电机配合第二转轴与螺旋叶片，对垃圾进行输送，达到了将厨余垃圾进行粉碎后便于对粉碎后的垃圾进行输送，避免送料管堵塞的效果。

[0017] 2、该厨余垃圾粉碎装置，通过第一电机带动第一转轴，配合U形杆与第一清扫刷，对粉碎罐的内壁进行清理，通过转动板带动连接筒配合第二清扫刷对进料口内壁进行清理，达到了对粉碎罐内壁进行清理，避免垃圾碎渣遗留在粉碎罐内壁而滋生细菌异味的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型正视剖视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型U形杆及其相关结构立体示意图。

[0021] 其中：1、粉碎罐；2、移动轮；3、进料口；4、顶盖；5、第一电机；6、第一转轴；7、导流块；8、粉碎齿；9、粉碎片；10、导流管；11、电机箱；12、送料管；13、第二电机；14、第二转轴；15、螺旋叶片；16、出料口；17、U形杆；18、第一清扫刷；19、转动把；20、连接筒；21、第二清扫刷；22、水管；23、连接管；24、高压喷头。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3，

[0024] 实例1：一种厨余垃圾粉碎装置，包括粉碎罐1，粉碎罐1的底部外表面固定焊接有

四个移动轮2，通过移动轮2将装置移动到所需场所，粉碎罐1的顶部内表面开设有进料口3，进料口3的顶部外表面活动连接有顶盖4，打开顶盖4将厨余垃圾从进料口3倒入到粉碎罐1中，粉碎罐1的内表面固定安装有第一电机5，第一电机5安装在电机箱11内，第一电机5的输出端固定连接有第一转轴6，第一转轴6的顶部外表面固定连接有导流块7，导流块7的外表面设置有若干粉碎齿8，第一转轴6的外表面固定连接有若干粉碎片9，第一电机5驱动第一转轴6与导流块7转动，从而带动粉碎齿8与粉碎片9对垃圾进行粉碎，粉碎罐1的内表面设置有送料管12，粉碎罐1的左侧外表面固定安装有第二电机13，第二电机13的输出端固定连接有第二转轴14，第二转轴14的外表面固定连接有螺旋叶片15，粉碎罐1的右侧内表面开设有出料口16，出料口16与送料管12的右侧外表面相对应，第二电机13带动第二转轴14转动，从而带动螺旋叶片15旋转，在螺旋叶片15的作用下，将粉碎后的垃圾输送至出料口16，从而避免送料管12被堵塞，达到了将厨余垃圾进行粉碎后便于对粉碎后的垃圾进行输送，避免送料管12堵塞的效果。

[0025] 实例2：第一转轴6的外表面固定套设有U形杆17，U形杆17的两侧外表面均固定设置有第一清扫刷18，第一清扫刷18的外表面与粉碎罐1的内壁相贴合，第一电机5带动第一转轴6转动时也带动U形杆17转动，从而第一清扫刷18对粉碎罐1的内壁遗留的垃圾残渣进行清扫，顶盖4的顶部外表面固定连接有转动把19，顶盖4的底部外表面固定连接有连接筒20，连接筒20的外表面固定连接有第二清扫刷21，第二清扫刷21的外表面与进料口3的内表面相贴合，通过转动转动把19可带动顶盖4转动，从而带动连接筒20转动，使得第二清扫刷21对进料口3的内壁遗留的垃圾残渣进行清扫，粉碎罐1的顶部内表面固定连通有水管22，水管22的底部外表面固定连通有连接管23，连接管23设置在粉碎罐1的顶部内表面，连接管23的内表面固定连通有高压喷头24，水管22的另一端内表面与外界水龙头固定连通，通过水龙头向水管22供水，并输送至连接管23中，通过高压喷头24进行喷出，对粉碎罐1的内壁进行冲刷，使得清洗得更加干净，也能够对第一清扫刷18上存留的垃圾残渣进行冲刷，并且能够将粉碎片9与粉碎齿8上残留的垃圾残渣进行清洗，避免垃圾残渣存留而滋生细菌与异味，达到了对粉碎罐1内壁进行清理，避免垃圾碎渣遗留在粉碎罐1内壁而滋生细菌异味的效果。

[0026] 第一电机5、第二电机13均设置有与其相配套的控制开关，控制开关的位置可根据实际需求而选择安装位置。

[0027] 导流块7的形状为圆锥形，原因在于当厨余垃圾从进料口3进入粉碎罐1内时，由于导流块7的作用可以使得垃圾分布均匀分布在粉碎罐1中。

[0028] 第一清扫刷18与第二清扫刷21均为尼龙刷，原因在于尼龙刷的耐磨性强，且具有一定的硬度，能够更好地对粉碎罐1的内壁与进料口3的内壁进行清扫，从而不用频繁的对其进行更换。

[0029] 上述关于设备的使用各个装置的选用不同，根据实际进行挑选使用，并且参考各种参数，根据使用的设备的功能与达到的效果相呼应。

[0030] 工作原理：通过移动轮2能够将装置移动到所需的场所，打开顶盖4将厨余垃圾从进料口3放入粉碎罐1内部，再关闭顶盖4，防止粉碎过程中污水与碎渣溅出，垃圾从进料口3进入时，通过导流块7进入粉碎罐1内部，倒入垃圾时开启第一电机5，第一电机5带动第一转轴6与导流块7转动，从而导流块7上得粉碎齿8对垃圾进行预先粉碎，再通过第一转轴6高速

转动带动粉碎片9对垃圾进行进一步粉碎，粉碎后的垃圾通过导流管10进入到送料管12内，第二电机13开启，第二电机13驱动第二转轴14转动，从而螺旋叶片15在第二转轴14的外表面转动，在螺旋叶片15的作用下将垃圾输送至出料口16进行进一步处理，达到了将厨余垃圾进行粉碎后便于对粉碎后的垃圾进行输送，避免送料管12堵塞的效果。

[0031] 在厨余垃圾进行粉碎后，垃圾碎渣可能会存在与进料口3与粉碎罐1的内壁，此时通过转动把19转动顶盖4，带动连接筒20转动，从而带动第二清扫刷21对进料口3的内壁进行刮取清扫，第一电机5带动第一转轴6转动的同时带动U形杆17转动，从而电动第一清扫刷18对粉碎罐1的内壁进行清扫刮取，将水管22与外界水龙头连接，从而将水输送至连接管23中，再通过高压喷头24将水喷出，从而使得第一清扫刷18对粉碎罐1清洗得更加彻底，并且能够对第一清扫刷18进行冲洗，避免垃圾碎渣遗留在第一清扫刷18上，也能够对导流块7与粉碎片9上的垃圾进行冲刷，当需要对第二清扫刷21清洗时，将顶盖4取出，从而第二清扫刷21进行清洗，达到了对粉碎罐1内壁进行清理，避免垃圾碎渣遗留在粉碎罐1内壁而滋生细菌异味的效果。

[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。

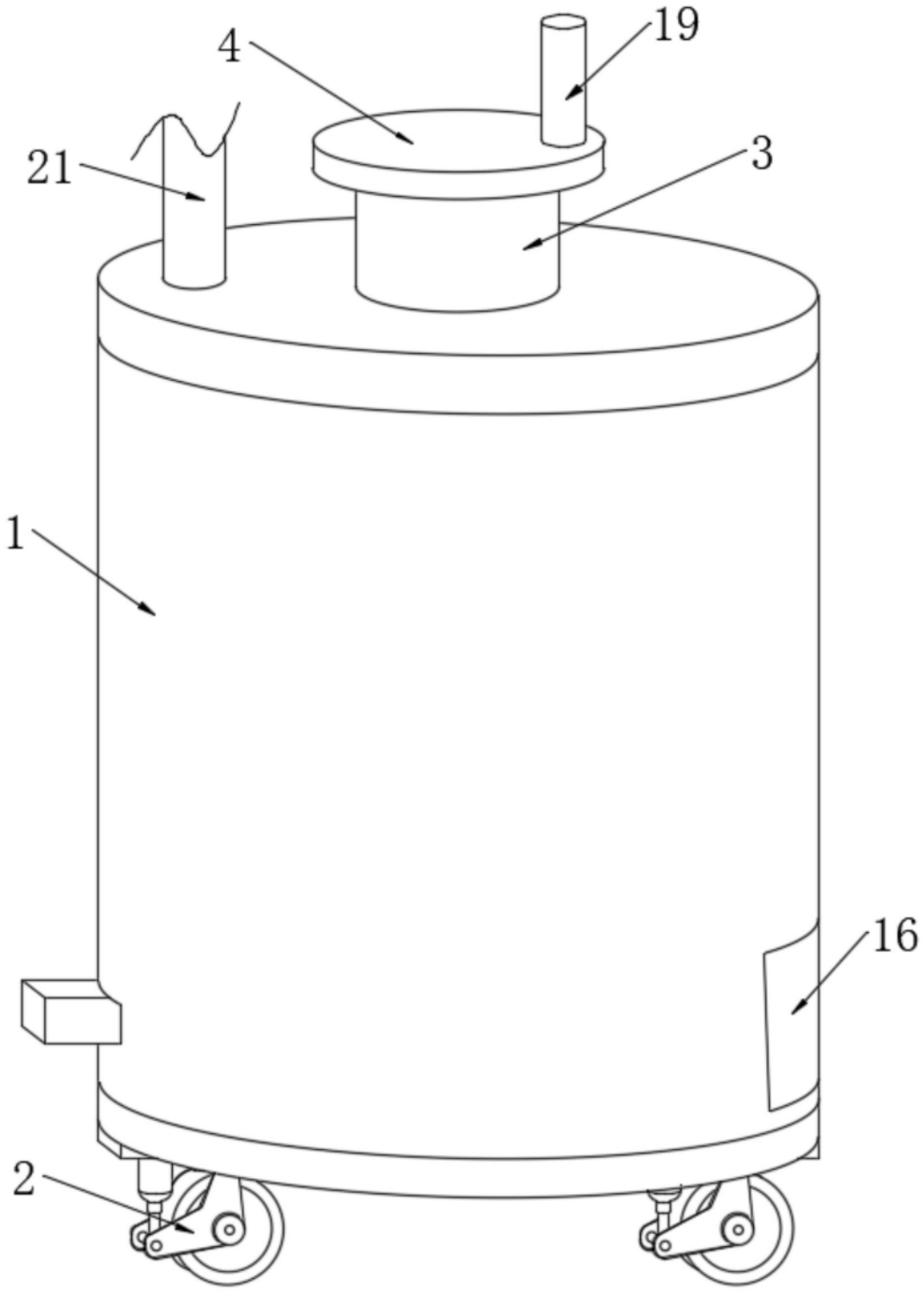


图1

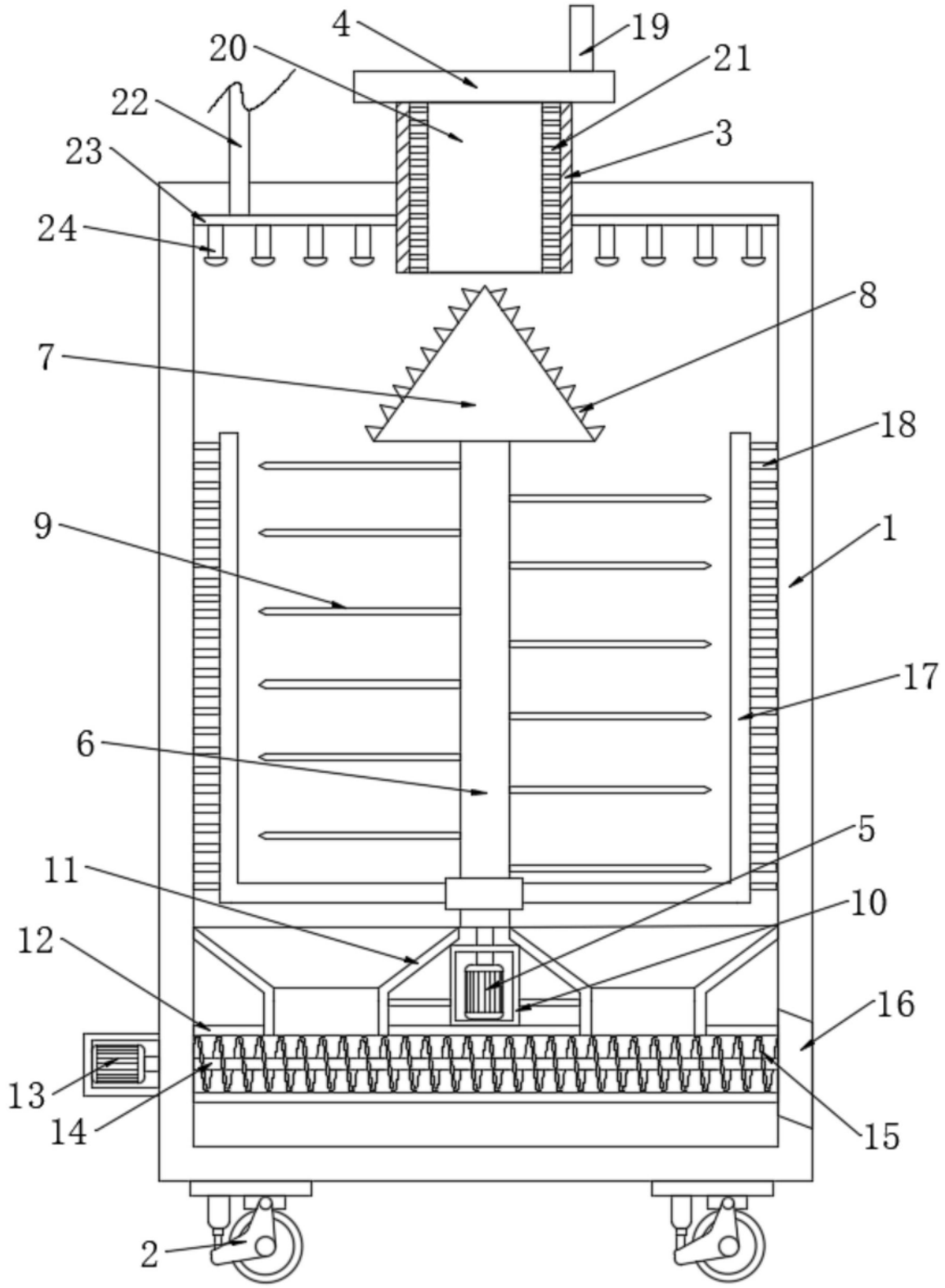


图2

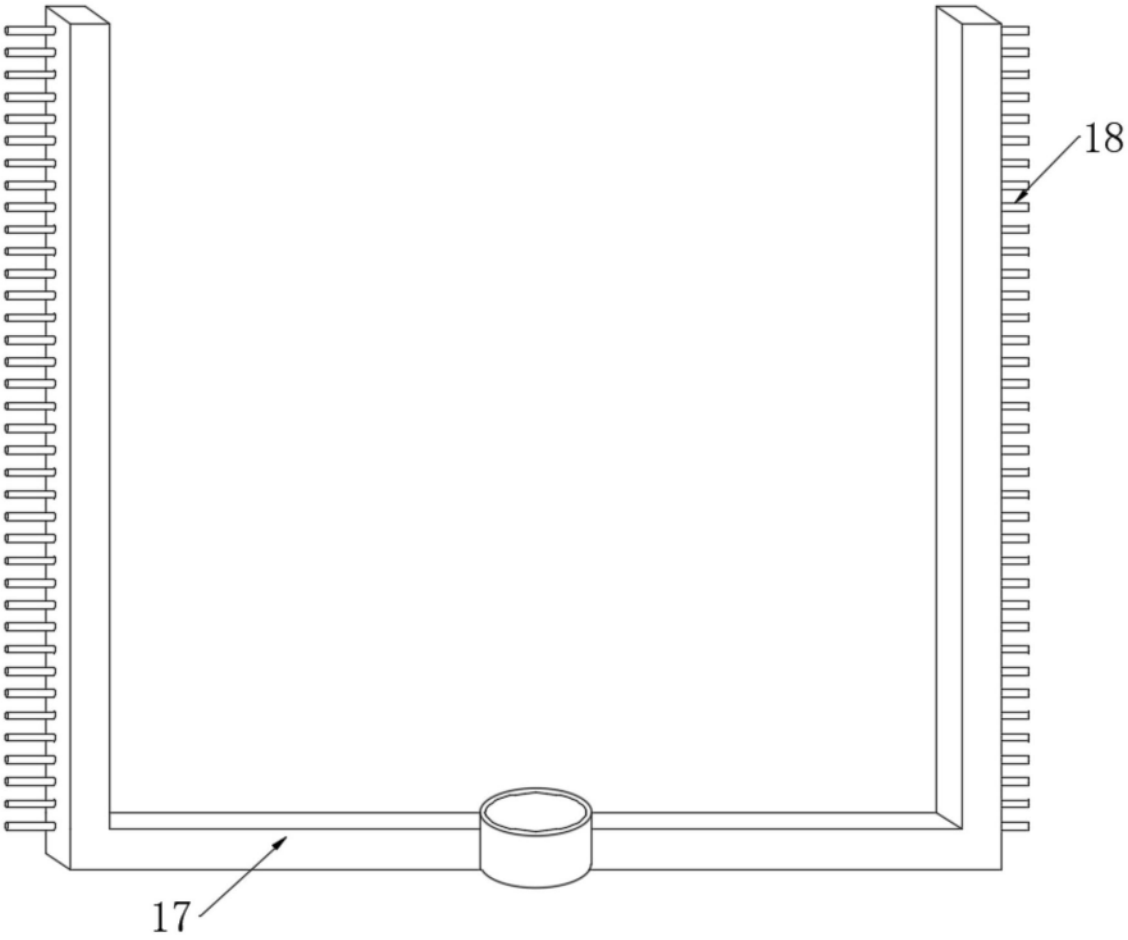


图3