(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220423040 U
(45)授权公告日 2024.02.02

(21)申请号 202321810551.5

(22)申请日 2023.07.11

(73)专利权人 河北玖汇生物科技有限公司
地址 051230 河北省石家庄市赞皇县经济开发区1号路10号
专利权人 河北玖汇环保科技有限公司

(72)发明人 杜建飞 吕少杰 郭玉庆

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)

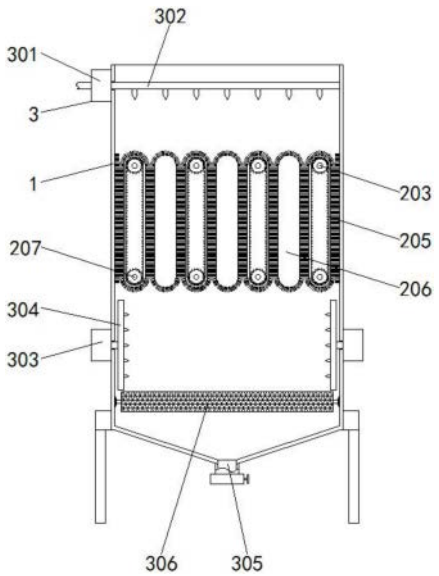
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种连续式酸枣清洗设备

(57)摘要

本申请涉及酸枣清洗技术领域,公开了一种连续式酸枣清洗设备,包括清洗池,所述清洗池的内部设置有刷洗机构,所述清洗池的内部设置有清洁机构,所述刷洗机构包括有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有转动轴,所述清洗池的内部转动安装有四个一端贯穿并延伸至其外部的转动杆,所述转动轴的外表面和四个转动杆的外表面紧密贴合有同步皮带,所述清洗池的内腔前后两侧壁之间转动安装有四个活动杆,四个所述活动杆的外表面分别与四个转动杆的外表面紧密贴合有清洁皮带。该连续式酸枣清洗设备,通过设置有刷洗机构,达到了对酸枣进行刷洗的目的,将酸枣表面的顽固污渍进行清除,提高了酸枣的清洁效果和清洁效率。



CN 220423040 U

1.一种连续式酸枣清洗设备,包括清洗池(1),其特征在于:所述清洗池(1)的内部设置有刷洗机构,所述清洗池(1)的内部设置有清洁机构(3);

所述刷洗机构包括有电机(201),所述电机(201)的输出轴通过联轴器固定连接有转动轴(202),所述清洗池(1)的内部转动安装有四个一端贯穿并延伸至其外部的转动杆(203),所述转动轴(202)的外表面和四个转动杆(203)的外表面紧密贴合有同步皮带(204),所述清洗池(1)的内腔前后两侧壁之间转动安装有四个活动杆(207),四个所述活动杆(207)的外表面分别与四个转动杆(203)的外表面紧密贴合有清洁皮带(205),所述清洗池(1)的内腔前后两侧壁之间固定安装有固定刷(206)。

2.根据权利要求1所述的一种连续式酸枣清洗设备,其特征在于:所述清洁机构(3)包括有水泵(301),所述清洗池(1)的左侧固定安装有水泵(301),所述水泵(301)的出水管固定安装有一端贯穿并延伸至清洗池(1)内部的喷水管(302),所述清洗池(1)的左右两侧均固定安装有气泵(303),两个所述气泵(303)的出气口均固定安装有一端贯穿并延伸至清洗池(1)内部的气泡管(304),所述清洗池(1)的内部固定安装有一端贯穿并延伸至其外部的排污管(305),所述清洗池(1)的内部转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的输送带(306)。

3.根据权利要求1所述的一种连续式酸枣清洗设备,其特征在于:所述清洗池(1)的正面固定安装有机壳,所述机壳的内顶壁与电机(201)的顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种连续式酸枣清洗设备,其特征在于:所述转动轴(202)的外表面和四个转动杆(203)的外表面均固定安装有皮带轮,五个所述皮带轮的外表面与同步皮带(204)的内表面紧密贴合。

5.根据权利要求2所述的一种连续式酸枣清洗设备,其特征在于:四个所述活动杆(207)的外表面均固定安装有第一齿轮,四个转动杆(203)的外表面均固定安装有第二齿轮。

6.根据权利要求5所述的一种连续式酸枣清洗设备,其特征在于:所述清洁皮带(205)的内表面开设有齿槽,所述清洁皮带(205)的内表面与第一齿轮的外表面和第二齿轮的外表面相啮合。

7.根据权利要求2所述的一种连续式酸枣清洗设备,其特征在于:所述清洗池(1)的背面固定安装有一端贯穿并延伸至其内部的输料管,所述输料管的尺寸与输送带(306)的尺寸相适配。

8.根据权利要求7所述的一种连续式酸枣清洗设备,其特征在于:所述输料管与酸枣肉核分离设备相连接,所述输料管的左侧设置有输送带(306)的动力源。

一种连续式酸枣清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酸枣清洗技术领域,尤其是涉及一种连续式酸枣清洗设备。

背景技术

[0002] 酸枣,原产中国华北,中南各省亦有分布,多野生,常为灌木,也有的为小乔木,由于种植的酸枣上通常会残留有农药和化肥,如果不进行清洗或清洗不干净就直接食用或作为原料进行食品加工容易慢性中毒,不利于人体健康,为了食品安全,需要对酸枣在食用或进行其他食品的加工之前进行清洗,其中气泡式清洗应用最为广泛。

[0003] 根据公开号CN211482883U提出的一种气泡式连续清洗的酸枣清洗设备,该气泡式连续清洗的酸枣清洗设备,通过第一清洗池的气泡清洗和第二清洗池进一步对酸枣的淋洗的共同作用,酸枣表面的泥污和农药残留清洗更加彻底,清洗过程中排出的冲洗水进一步流入清洗装置中实现了冲洗水的循环利用,极大的降低了水的消耗,节约了水资源,但是该气泡式连续清洗的酸枣清洗设备,只是通过气泡进行清洗,会残留污垢,使得针对酸枣的清洗存在清洗不彻底,清洗时间久等问题,导致清洗完成的大酸枣难以满足加工和食用要求,还需要对其进行二次清洗,进一步降低了清洗效率,故而提出一种连续式酸枣清洗设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种连续式酸枣清洗设备,具备对酸枣的清洗彻底的优点,解决了该气泡式连续清洗的酸枣清洗设备,针对酸枣的清洗存在清洗不彻底,清洗时间久等问题,导致清洗完成的大酸枣难以满足加工和食用要求,还需要对其进行二次清洗,进一步降低了清洗效率的问题。

[0005] 综上所述,本实用新型提供如下技术方案:一种连续式酸枣清洗设备,包括清洗池,所述清洗池的内部设置有刷洗机构,所述清洗池的内部设置有清洁机构;

[0006] 所述刷洗机构包括有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有转动轴,所述清洗池的内部转动安装有四个一端贯穿并延伸至其外部的转动杆,所述转动轴的外表面和四个转动杆的外表面紧密贴合有同步皮带,所述清洗池的内腔前后两侧壁之间转动安装有四个活动杆,四个所述活动杆的外表面分别与四个转动杆的外表面紧密贴合有清洁皮带,所述清洗池的内腔前后两侧壁之间固定安装有固定刷。

[0007] 本实用新型通过采用上述技术方案,通过清洁皮带和固定刷将酸枣表面的顽固污渍进行清除,提高了酸枣的清洁效果和清洁效率。

[0008] 进一步,所述清洁机构包括有水泵,所述清洗池的左侧固定安装有水泵,所述水泵的出水管固定安装有一端贯穿并延伸至清洗池内部的喷水管,所述清洗池的左右两侧均固定安装有气泵,两个所述气泵的出气口均固定安装有一端贯穿并延伸至清洗池内部的气泡管,所述清洗池的内部固定安装有一端贯穿并延伸至其外部的排污管,所述清洗池的内部转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的输送带。

[0009] 本实用新型通过采用上述技术方案,通过喷水管对酸枣进行冲洗,通过气泡管对酸枣进行气泡清洗,对酸枣表面沾有的叶子和泥沙的清洗处理,进一步提高了酸枣的洁净度。

[0010] 进一步,所述清洗池的正面固定安装有机壳,所述机壳的内顶壁与电机的顶部固定连接。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是:机壳可以防止对电机的运行造成干扰。

[0012] 进一步,所述转动轴的外表面和四个转动杆的外表面均固定安装有皮带轮,五个所述皮带轮的外表面与同步皮带的内表面紧密贴合。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是:使得转动轴驱动四个转动杆同步转动。

[0014] 进一步,四个所述活动杆的外表面均固定安装有第一齿轮,四个转动杆的外表面均固定安装有第二齿轮。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是:使得清洁皮带运行稳定。

[0016] 进一步,所述清洁皮带的内表面开设有齿槽,所述清洁皮带的内表面与第一齿轮的外表面和第二齿轮的外表面相啮合。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是:提高了清洁皮带的刷洗效果。

[0018] 进一步,所述清洗池的背面固定安装有一端贯穿并延伸至其内部的输料管,所述输料管的尺寸与输送带的尺寸相适配。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是:方便输送带通过输料管输送酸枣。

[0020] 进一步,所述输料管与酸枣肉核设备相连接,所述输料管的左侧设置有输送带的动力源。

[0021] 采用上述进一步方案的有益效果是:防止酸枣受到二次污染,方便对酸枣进行肉核分离。

[0022] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0023] 该连续式酸枣清洗设备,通过设置有刷洗机构,达到了对酸枣进行刷洗的目的,将酸枣表面的顽固污渍进行清除,提高了酸枣的清洁效果和清洁效率,通过设置有清洁机构,起到对酸枣进行清洁的作用,通过气泡清洗的方式来实现对酸枣表面沾有的叶子和泥沙的清洗处理,进一步提高了酸枣的洁净度。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型结构图1的剖视图;

[0026] 图3为本实用新型结构图1的后视剖面图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、清洗池;201、电机;202、转动轴;203、转动杆;204、同步皮带;205、清洁皮带;206、固定刷;207、活动杆;3、清洁机构;301、水泵;302、喷水管;303、气泵;304、气泡管;305、排污管;306、输送带。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1和图2,本实施例中的一种连续式酸枣清洗设备,包括清洗池1,清洗池1的内部设置有刷洗机构,清洗池1的内部设置有清洁机构3,刷洗机构包括有电机201,清洗池1的正面固定安装有机壳,机壳的内顶壁与电机201的顶部固定连接,电机201的输出轴通过联轴器固定连接有转动轴202,电机201带动转动轴202转动,清洗池1的内部转动安装有四个一端贯穿并延伸至其外部的转动杆203,转动轴202的外表面和四个转动杆203的外表面紧密贴合有同步皮带204,转动轴202通过同步皮带204带动四个转动杆203进行转动,转动轴202的外表面和四个转动杆203的外表面均固定安装有皮带轮,五个皮带轮的外表面与同步皮带204的内表面紧密贴合。

[0031] 本实施例中,清洗池1的内腔前后两侧壁之间转动安装有四个活动杆207,四个活动杆207的外表面分别与四个转动杆203的外表面紧密贴合有清洁皮带205,四个转动杆203通过清洁皮带205带动四个活动杆207进行转动,四个活动杆207的外表面均固定安装有第一齿轮,四个转动杆203的外表面均固定安装有第二齿轮,清洁皮带205的内表面开设有齿槽,清洁皮带205的内表面与第一齿轮的外表面和第二齿轮的外表面相啮合,清洗池1的内腔前后两侧壁之间固定安装有固定刷206,四个清洁皮带205通过三个固定刷206对酸枣进行刷洗。

[0032] 具体的,将酸枣加入清洗池1内部,启动电机201,带动转动轴202转动,转动轴202通过同步皮带204带动四个转动杆203进行转动,四个转动杆203通过清洁皮带205带动四个活动杆207进行转动,使得四个清洁皮带205通过三个固定刷206对酸枣进行刷洗,将酸枣表面的顽固污渍进行清除,提高了酸枣的清洁效果和清洁效率。

[0033] 请参阅图1和图3,清洁机构3包括有水泵301,清洗池1的左侧固定安装有水泵301,水泵301的出水管固定安装有一端贯穿并延伸至清洗池1内部的喷水管302,水泵301带动喷水管302对酸枣进行冲洗,清洗池1的左右两侧均固定安装有气泵303,两个气泵303的出气口均固定安装有一端贯穿并延伸至清洗池1内部的气泡管304,气泵303带动气泡管304对酸枣进行气泡清洗,清洗池1的内部固定安装有一端贯穿并延伸至其外部的排污管305,杂质通过排污管305排出。

[0034] 本实施例中,清洗池1的内部转动安装有一端贯穿并延伸至其外部的输送带306,清洗池1的背面固定安装有一端贯穿并延伸至其内部的输料管,输料管的尺寸与输送带306的尺寸相适配,输料管与酸枣肉核分离设备相连接,输料管的左侧设置有输送带306的动力源,酸枣通过输送带306和输送管输送到酸枣肉核分离设备。

[0035] 具体的,启动水泵301,带动喷水管302对酸枣进行冲洗,启动气泵303,带动气泡管304对酸枣进行气泡清洗,杂质通过排污管305排出,酸枣通过输送带306和输送管输送到酸枣肉核分离设备,通过气泡清洗的方式来实现对酸枣表面沾有的叶子和泥沙的清洗处理,进一步提高了酸枣的洁净度。

[0036] 上述实施例的工作原理为:

[0037] 在对酸枣进行清洗时,将酸枣加入清洗池1内部,启动水泵301,带动喷水管302对酸枣进行冲洗,启动气泵303,带动气泡管304对酸枣进行气泡清洗,启动电机201,带动转动

轴202转动,转动轴202通过同步皮带204带动四个转动杆203进行转动,四个转动杆203通过清洁皮带205带动四个活动杆207进行转动,使得四个清洁皮带205通过三个固定刷206对酸枣进行刷洗,喷水管302配合喷水,刷洗后的酸枣落在输送带306上,气泡管304对酸枣进行气泡清洗,杂质通过排污管305排出,酸枣通过输送带306和输送管输送到酸枣肉核分离设备。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

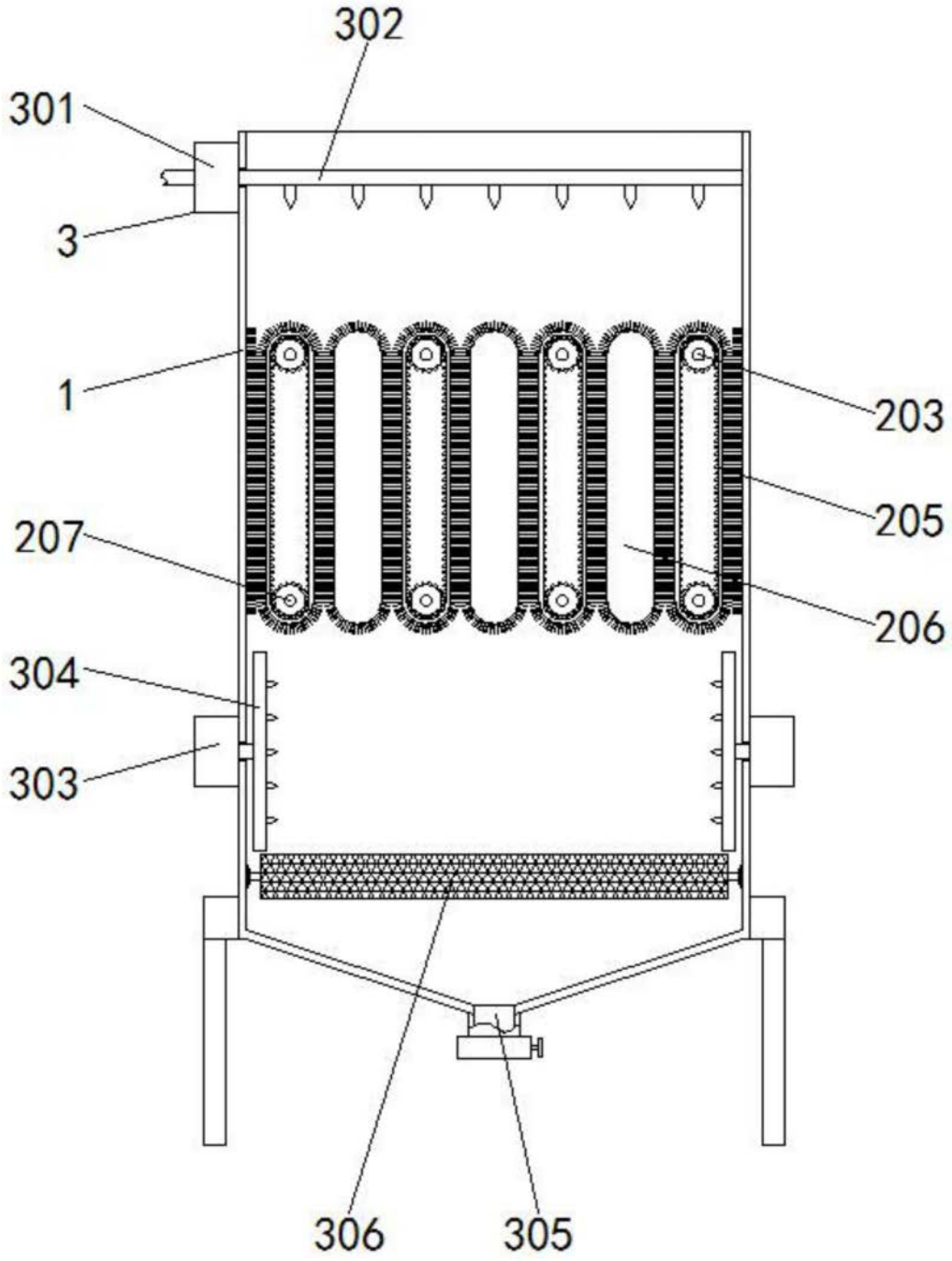


图1

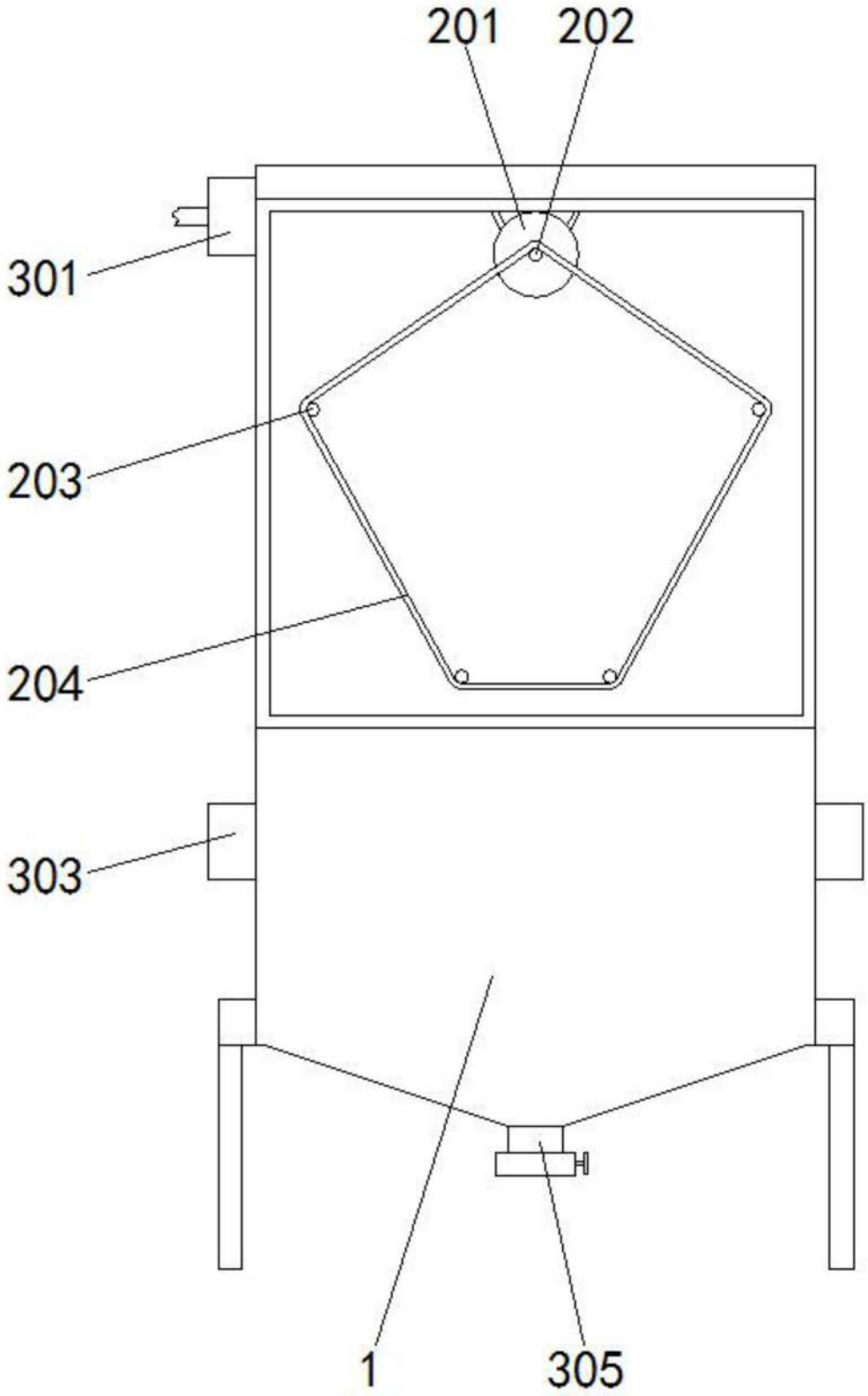


图2

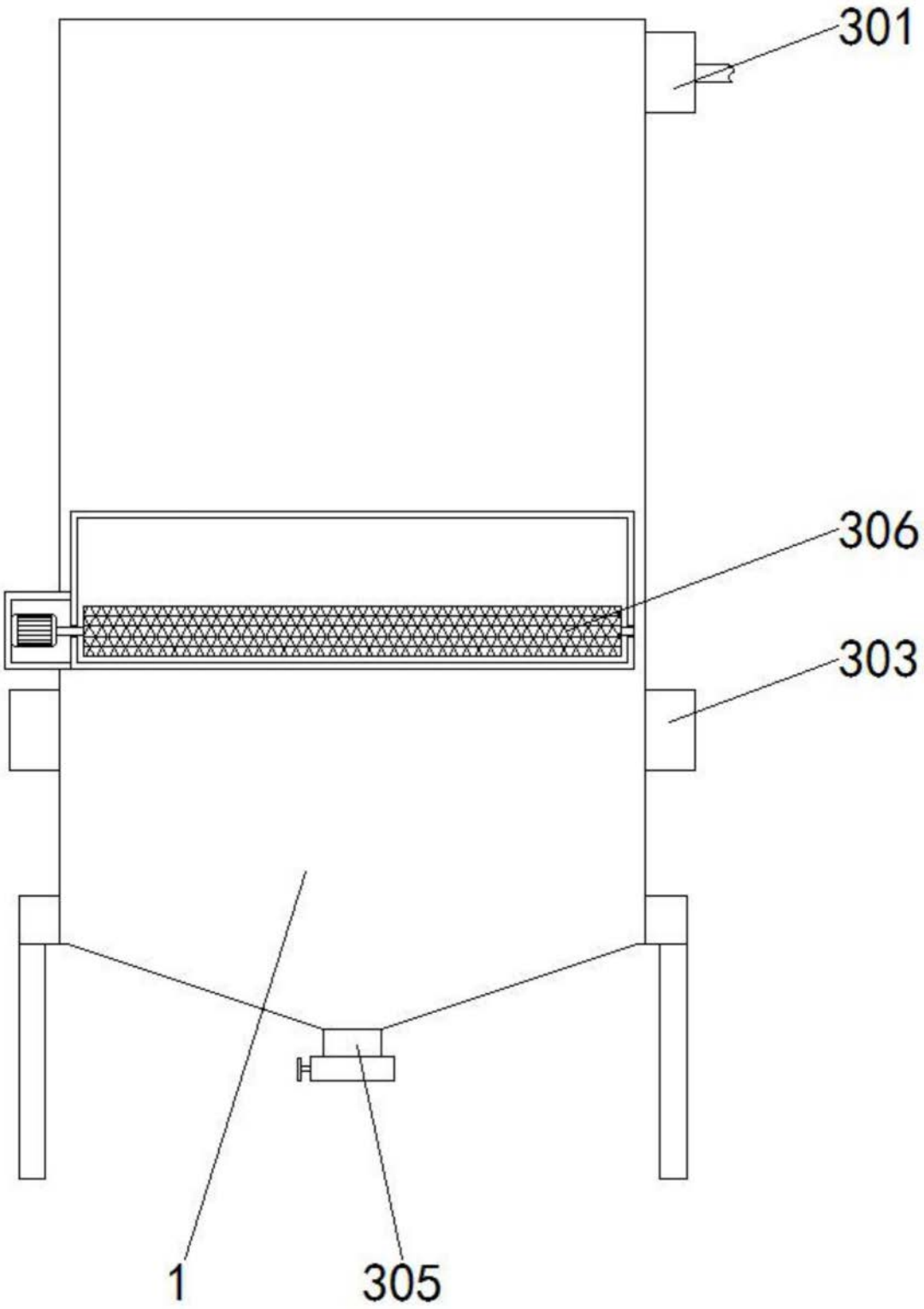


图3