



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222815075 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421796846.6

(22) 申请日 2024.07.29

(73) 专利权人 博罗县润明农牧有限公司

地址 516000 广东省惠州市博罗县麻陂镇
205国道新村路段

(72) 发明人 彭伟华 彭小明 彭小连

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

专利代理师 梁思慧

(51) Int. Cl.

A01K 31/04 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

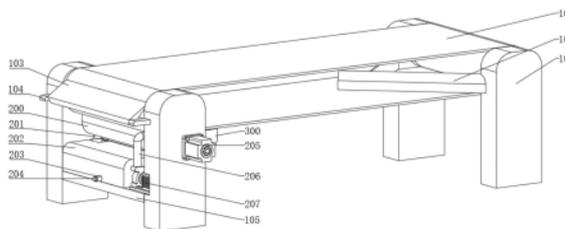
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型鸡粪清理系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型鸡粪清理系统,包括用于输送鸡粪的传送带,传送带的两侧固定安装有支撑柱,位于传送带一端的两组支撑柱之间固定安装有洗刷箱,位于一侧的支撑柱的表面固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴贯穿支撑柱并延伸至洗刷箱的内腔,驱动电机的输出轴固定连接有毛刷辊,洗刷箱的一侧表面连通有进水管,洗刷箱的底部连通有出水管,位于传送带一端的两组支撑柱的一侧表面固定安装有连接板,两组连接板之间固定安装有刮板,刮板的一端抵接传送带的表面,本实用新型通过毛刷辊的设置,经进水管箱洗刷箱内注入水源,并启动驱动电机,驱动电机带动毛刷辊进行旋转,并配合水源,对传送带表面残留的鸡粪进行洗刷,从而减少鸡粪的残留,减少了异味的产生。



1. 一种环保型鸡粪清理系统,其特征在于,包括用于输送鸡粪的传送带(100),所述传送带(100)的两侧固定安装有支撑柱(102),且所述传送带(100)位于鸡笼下方,位于传送带(100)一端的两组所述支撑柱(102)之间固定安装有洗刷箱(200),位于一侧的所述支撑柱(102)的表面固定安装有驱动电机(205),所述驱动电机(205)的输出轴贯穿支撑柱(102)并延伸至洗刷箱(200)的内腔,所述驱动电机(205)的输出轴固定连接有毛刷辊(208),所述洗刷箱(200)的一侧表面连通有进水管(206),所述洗刷箱(200)的底部连通有出水管(201),位于传送带(100)一端的两组所述支撑柱(102)的一侧表面固定安装有连接板(104),两组所述连接板(104)之间固定安装有刮板(103),所述刮板(103)的一端抵接传送带(100)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型鸡粪清理系统,其特征在于;位于传送带(100)一端的两组所述支撑柱(102)之间并且位于洗刷箱(200)的下方固定安装有固定板(105),所述固定板(105)的顶部表面固定安装有水箱(202),所述固定板(105)的顶部并且位于水箱(202)的一侧固定安装有污水泵(207),所述污水泵(207)的进水端与水箱(202)的内腔相连通,所述水箱(202)的出水端与进水管(206)的一端相连通,所述出水管(201)的一端贯穿水箱(202)并延伸至水箱(202)的内腔,所述水箱(202)的一侧表面连通有排水管(203),所述排水管(203)的出水口螺纹连接有放水螺栓(204)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型鸡粪清理系统,其特征在于:所述洗刷箱(200)的一侧设置有除水槽(300),所述除水槽(300)的两侧固定安装有固定块(303),所述固定块(303)的一端固定连接有支撑柱(102)的表面,所述除水槽(300)的内腔设置有若干组刮条(307),所述刮条(307)的顶部表面接触传送带(100)的表面。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型鸡粪清理系统,其特征在于:所述除水槽(300)的内腔转动连接有风扇(305),所述风扇(305)的连接轴向外贯穿除水槽(300),所述毛刷辊(208)的一端辊轴向外贯穿洗刷箱(200),所述毛刷辊(208)的一端与风扇(305)的连接轴均固定连接有链轮(302),两组所述链轮(302)通过链条(301)连接在一起。

5. 根据权利要求3所述的一种环保型鸡粪清理系统,其特征在于:所述除水槽(300)的一侧内壁并且位于风扇(305)的上方固定安装有防水罩(306)。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型鸡粪清理系统,其特征在于:位于传送带(100)一端的两组所述支撑柱(102)的表面均固定安装有挡板(101),所述挡板(101)的底部表面接触传送带(100)内腔的底部表面,两组所述挡板(101)呈人字型布置。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种环保型鸡粪清理系统,其特征在于:所述出水管(201)的口部螺纹连接有过滤罐(209)。

一种环保型鸡粪清理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养鸡设备技术领域,具体为一种环保型鸡粪清理系统。

背景技术

[0002] 随着我国养殖业的发展,对于家鸡的养殖,多采用大棚的集中式养殖方式,在养殖家禽的过程中,禽类粪便的清理是一个难题,传统的做法:一是通过在鸡棚内人工铲除,劳动强度大,工作效率低,容易使家禽惊吓乱飞;二是用水冲除,容易造成环境污染,浪费水资源。

[0003] 根据公开号为CN216254690U的中国专利公开了一种易于清理鸡粪的养鸡棚,包括棚内两侧设有鸡粪清理机构的鸡棚架,鸡棚架包括钢架结构及固定在钢架结构外壁的防护板层,鸡棚架还设有对应安装的防护门,鸡粪清理机构的输出端贯穿鸡棚架侧壁并延伸至其外部,鸡粪清理机构上方设有圈养笼,鸡棚架棚内上方安装有照明灯组、雾化加湿管,鸡棚架顶部倾斜安装有换气机构;鸡粪清理机构包括用于输送鸡粪的传送带及设在传送带输出端上方的防冻加湿管,还包括设于传送带输出端下方的刮板。本实用新型针对现有技术中养鸡棚鸡粪大多采用人工清除使家禽受惊、棚内透气性较差,空气污浊易导致疾病发生等问题进行改进,该实用新型具有较好的透气效果、便于对鸡粪进行清洁、能够对鸡棚雾洒降温等优点。

[0004] 上述的易于清理鸡粪的养鸡棚在使用中存在一些问题,虽然能够便于对鸡粪进行清洁、能够对鸡棚雾洒降温等优点,但是对鸡粪进行清理时,能够对传送带表面混合有水后,进行软化过后的鸡粪进行刮除,但是鸡粪混合后的粪水附着在传送带上,长此以往附着在传送带表面,会散发出较臭的异味。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种环保型鸡粪清理系统,以解决上述背景技术中提出的不能够对传送带表面残留的印记进行清理,长此以往附着在传送带表面的印记过多时,会散发出较臭的异味的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种环保型鸡粪清理系统,包括用于输送鸡粪的传送带,所述传送带的两侧固定安装有支撑柱,位于传送带一端的两组所述支撑柱之间固定安装有洗刷箱,位于一侧的所述支撑柱的表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿支撑柱并延伸至洗刷箱的内腔,所述驱动电机的输出轴固定连接毛刷辊,所述洗刷箱的一侧表面连通有进水管,所述洗刷箱的底部连通有出水管,位于传送带一端的两组所述支撑柱的一侧表面固定安装有连接板,两组所述连接板之间固定安装有刮板,所述刮板的一端抵接传送带的表面。

[0008] 优选的,位于传送带一端的两组所述支撑柱之间并且位于洗刷箱的下方固定安装有固定板,所述固定板的顶部表面固定安装有水箱,所述固定板的顶部并且位于水箱的一侧固定安装有污水泵,所述污水泵的进水端与水箱的内腔相连通,所述水箱的出水端与进

水管的一端相连通,所述出水管的一端贯穿水箱并延伸至水箱的内腔,所述水箱的一侧表面连通有排水管,所述排水管的出水口螺纹连接有放水螺栓。

[0009] 优选的,所述洗刷箱的一侧设置有除水槽,所述除水槽的两侧固定安装有固定块,所述固定块的一端固定连接有支撑柱的表面,所述除水槽的内腔设置有若干组刮条,所述刮条的顶部表面接触传送带的表面。

[0010] 优选的,所述除水槽的内腔转动连接有风扇,所述风扇的连接轴向外贯穿除水槽,所述毛刷辊的一端辊轴向外贯穿洗刷箱,所述毛刷辊的一端与风扇的连接轴均固定连接链轮,两组所述链轮通过链条连接在一起。

[0011] 优选的,所述除水槽的一侧内壁并且位于风扇的上方固定安装有防水罩。

[0012] 优选的,位于传送带一端的两组所述支撑柱的表面均固定安装有挡板,所述挡板的底部表面接触传送带内腔的底部表面,两组所述挡板呈人字形布置。

[0013] 优选的,所述出水管的口部螺纹连接有过滤罐。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过毛刷辊的设置,经进水管箱洗刷箱内注入水源,并启动驱动电机,驱动电机带动毛刷辊进行旋转,并配合水源,对传送带表面残留的鸡粪进行洗刷,从而减少鸡粪的残留,减少了异味的产生。

[0016] 2、本实用新型通过水泵的设置,污水泵向洗刷箱内泵送水源,并配合毛刷辊对传送带表面残留的鸡粪进行洗刷,洗刷箱内的水源经出水管,随后回流至水箱内,从而对洗刷箱内的水进行循环更换,从而确保了对传送带表面洗刷后的洁净度。

[0017] 3、本实用新型通过过滤罐的设置,对从洗刷箱内回流的水源进行过滤,去除水源中大的杂质,并且当长时间使用时,过滤罐堵塞,造成过滤效果不佳,可以对过滤罐进行拆卸并对其进行更换。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型环保型鸡粪清理系统的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型链条的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型毛刷辊的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型除水槽的结构示意图。

[0022] 图中:100、传送带;101、挡板;102、支撑柱;103、刮板;104、连接板;105、固定板;200、洗刷箱;201、水管;202、水箱;203、排水管;204、放水螺栓;205、驱动电机;206、进水管;207、污水泵;208、毛刷辊;209、过滤罐;300、除水槽;301、链条;302、链轮;303、固定块;305、风扇;306、防水罩;307、刮条。

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1-4,本实施例提供一种环保型鸡粪清理系统,包括用于输送鸡粪的传送

带100,传送带100的两侧固定安装有支撑柱102,位于传送带100一端的两组支撑柱102之间固定安装有洗刷箱200,位于一侧的支撑柱102的表面固定安装有驱动电机205,驱动电机205的输出轴贯穿支撑柱102并延伸至洗刷箱200的内腔,驱动电机205的输出轴固定连接毛刷辊208,洗刷箱200的一侧表面连通有进水管206,洗刷箱200的底部连通有出水管201,位于传送带100一端的两组支撑柱102的一侧表面固定安装有连接板104,两组连接板104之间固定安装有刮板103,刮板103的一端抵接传送带100的表面,通过毛刷辊208的设置,经进水管206向洗刷箱内注入水源,并启动驱动电机205,驱动电机205带动毛刷辊208进行旋转,并配合水源,对传送带100表面残留的鸡粪进行洗刷,从而减少鸡粪的残留,减少了异味的产生。

[0025] 进一步的,位于传送带100一端的两组支撑柱102之间并且位于洗刷箱200的下方固定安装有固定板105,固定板105的顶部表面固定安装有水箱202,固定板105的顶部并且位于水箱202的一侧固定安装有污水泵207,污水泵207的进水端与水箱202的内腔相通,水箱202的出水端与进水管206的一端相通,出水管201的一端贯穿水箱202并延伸至水箱202的内腔,水箱202的一侧表面连通有排水管203,排水管203的出水口螺纹连接有放水螺栓204,通过污水泵207的设置,污水泵207向洗刷箱200内泵送水源,并配合毛刷辊208对传送带100表面残留的鸡粪进行洗刷,洗刷箱200内的水源经出水管201,随后回流至水箱202内,从而对洗刷箱200内的水进行循环更换,从而确保了对传送带100表面洗刷后的洁净度。

[0026] 更进一步的,洗刷箱200的一侧设置有除水槽300,除水槽300的两侧固定安装有固定块303,固定块303的一端固定连接支撑柱102的表面,除水槽300的内腔设置有若干组刮条307,刮条307的顶部表面接触传送带100的表面,并且除水槽300的一侧开设有排水孔,通过刮条307的设置,除水槽300的内腔安装的刮条307对传送带100表面的水渍进行刮除,尽量减少传送带100表面的水渍残留。

[0027] 值得说明的,除水槽300的内腔转动连接有风扇305,风扇305的连接轴向外贯穿除水槽300,毛刷辊208的一端辊轴向外贯穿洗刷箱200,毛刷辊208的一端与风扇305的连接轴均固定连接链轮302,两组链轮302通过链条301连接在一起,通过链轮302与链条301的配合,毛刷辊208转动的同时经过链轮302与链条301进行传动带动除水槽300内的风扇305进行转动,从而增加了除水槽300内的空气流动,对传送带100表面的水渍进行风干。

[0028] 优选的,除水槽300的一侧内壁并且位于风扇305的上方固定安装有防水罩306,通过防水罩306的设置,防止刮条307挂下的水滴落到风扇305上,从而延长的风扇305的使用寿命。

[0029] 值得说明的,位于传送带100一端的两组支撑柱102的表面均固定安装有挡板101,挡板101的底部表面接触传送带100内腔的底部表面,两组挡板101呈人字形布置,通过挡板101的设置,当鸡处于换羽期时,会产生大量的羽毛,挡板101对落入传送带100之间的羽毛进行阻挡,防止羽毛卷入传送带100的驱动辊上,导致传送带100打滑甚至于跑偏的情况出现。

[0030] 优选的,出水管201的口部螺纹连接有过滤罐209,通过过滤罐209的设置,对从洗刷箱200内回流的水源进行过滤,去除水源中大的杂质,并且当长时间使用时,过滤罐209堵塞,造成过滤效果不佳,可以对过滤罐209进行拆卸并对其进行更换。

[0031] 工作原理;

[0032] 首先该系统放置于养殖笼的下方,随后在刮板103的下方放置一组容器,随后向水箱202内注入水源并根据需要决定是否向水箱202内添加消毒液等溶剂,随后启动传送带100将鸡粪从鸡笼的下方传送出,刮板103将传送带100表面的鸡粪进行刮除,并且刮除的鸡粪掉落至容器内,此时启动驱动电机205与污水泵207,污水泵207向洗刷箱200内泵送水源,并配合毛刷辊208对传送带100表面残留的鸡粪进行洗刷,洗刷箱200内的水源经出水管201并且经过出水管201的出水端螺纹连接的过滤罐209进行过滤,随后回流至水箱202内,安装于洗刷箱200一侧的除水槽300的内腔安装的刮条307对传送带100表面的水渍进行刮除,尽量减少传送带100表面的水渍残留,并且毛刷辊208转动的同时经过链轮302与链条301进行传动带动除水槽300内的风扇305进行转动,从而增加了除水槽300内的空气流动,对传送带100表面的水渍进行风干,并且挡板101对落入传送带100之间的羽毛进行阻挡,防止羽毛卷入传送带100的驱动辊上,导致传送带100打滑的情况出现。

[0033] 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。

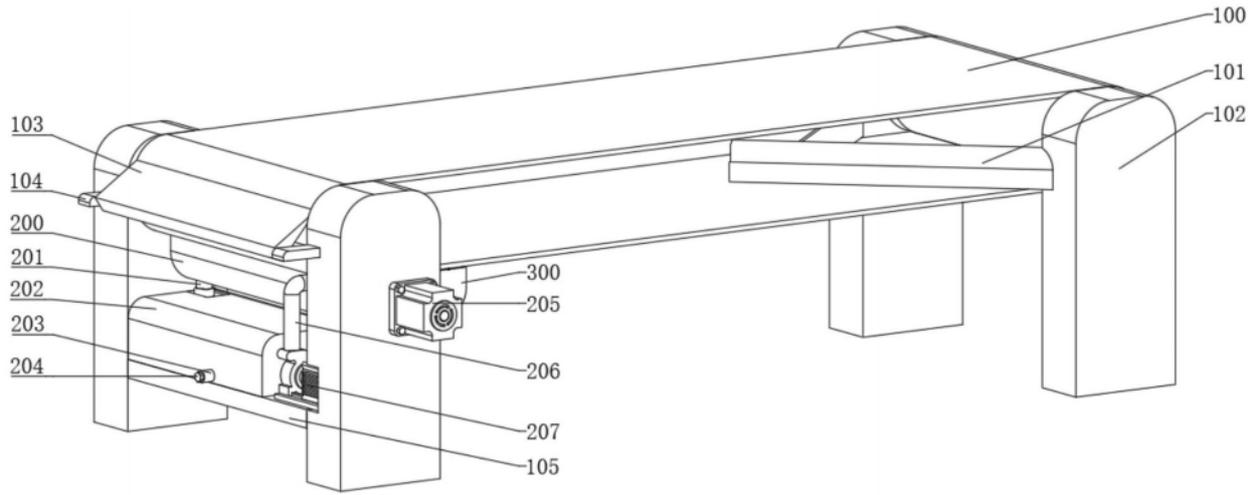


图1

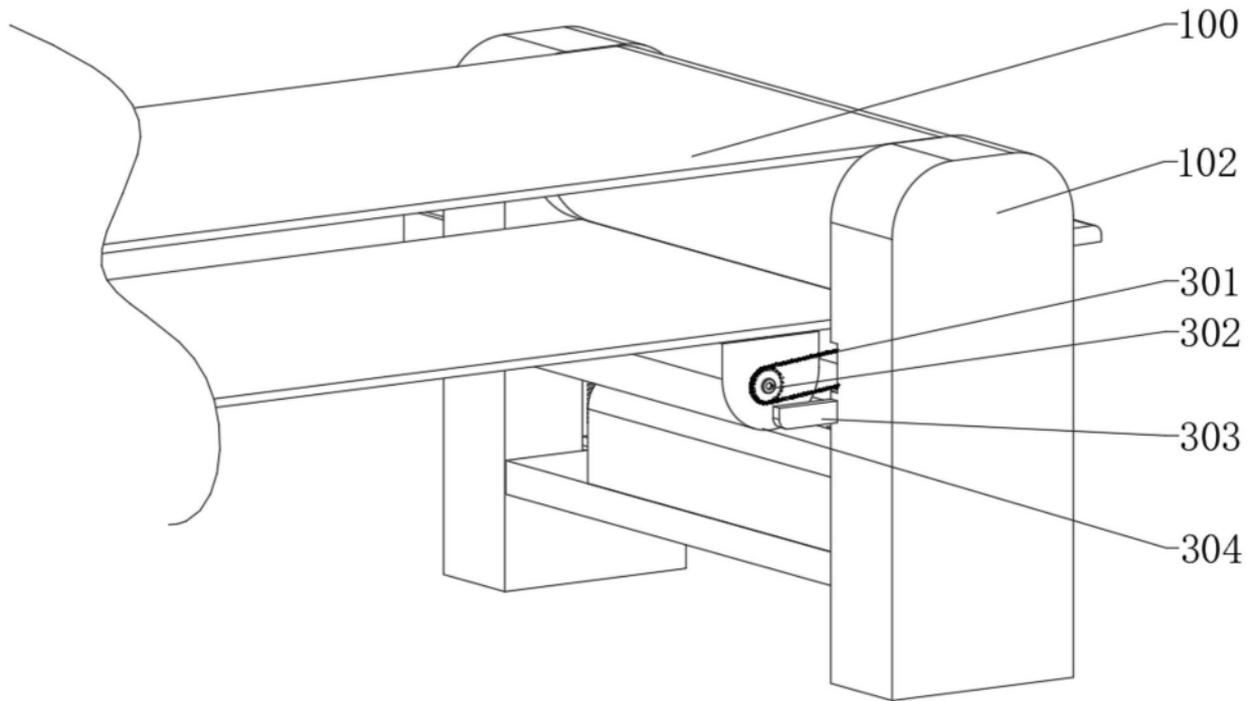


图2

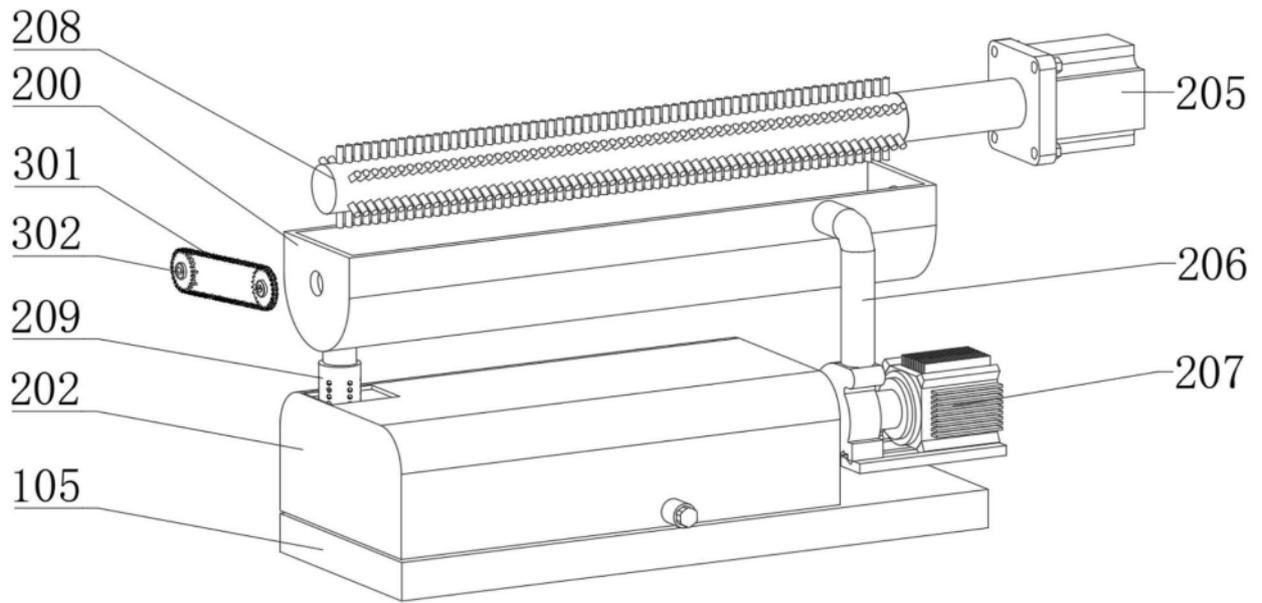


图3

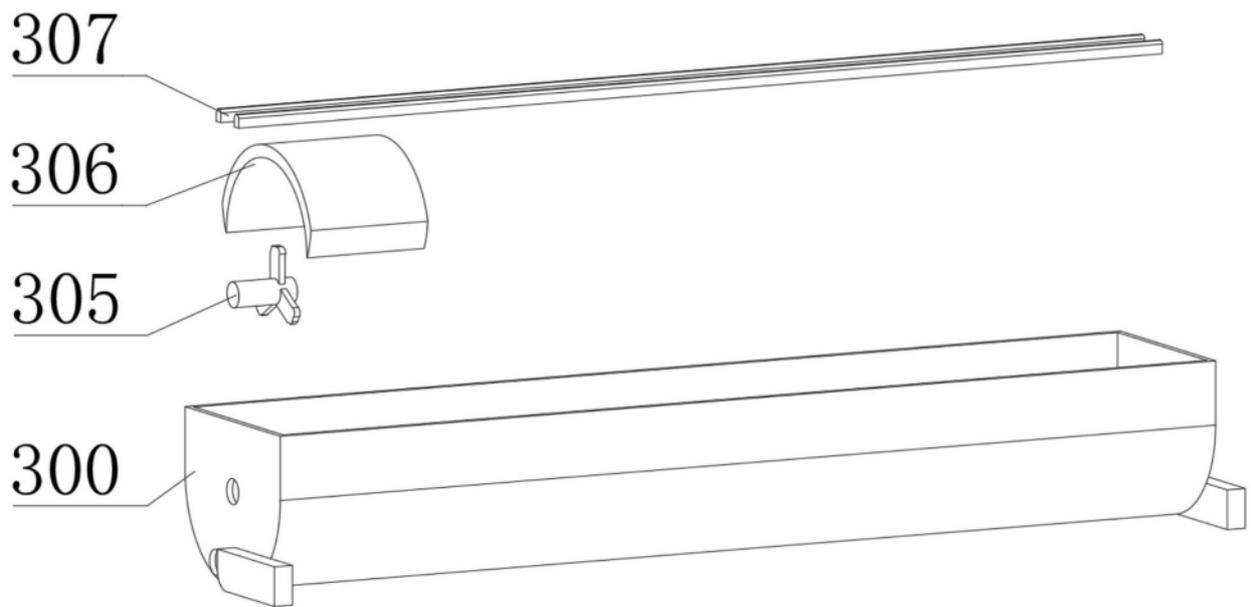


图4