(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221979750 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202323176728.3

(22)申请日 2023.11.24

(73)专利权人 栖霞市动物疫病预防控制中心
地址 265300 山东省烟台市栖霞市凤翔路289号

(72)发明人 牟晓阳

(74)专利代理机构 南通启佑专利商标代理事务所(普通合伙) 32637
专利代理师 丁一

(51)Int.Cl.
A01K 1/01(2006.01)
A01K 31/04(2006.01)

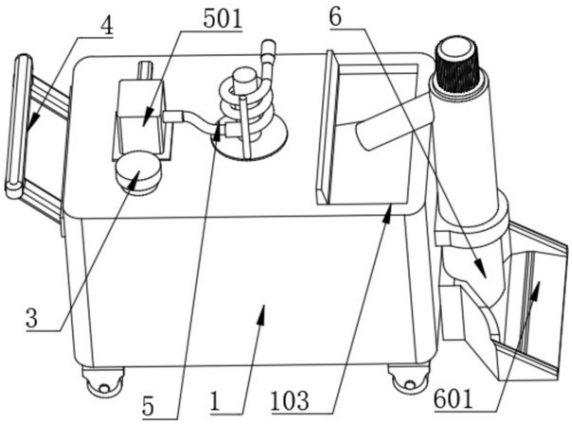
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种粪便清理装置

(57)摘要

本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,且公开了一种粪便清理装置,包括箱体与推拉扶手,箱体内部固定设置有隔板,箱体内部通过隔板分为储水仓与粪便收集仓,储水仓设置于箱体内部且靠近推拉扶手一侧,箱体正面设置有上料组件,箱体靠近推拉扶手一端上壁上设置有冲洗组件,箱体上端表面且位于冲洗组件一侧设置有加水口。该粪便清理装置,通过设置有上料组件,驱动电机工作,有效带动螺旋上料轴同步转动,通过螺旋上料轴转动,配合上料筒,可将铲板内部的粪便提升输送,然后通过排粪管排出,进而通过开口进入粪便收集仓内部,实现粪便的自动收集,省时省力。



CN 221979750 U

1.一种粪便清理装置,包括:

箱体(1),所述箱体(1)内部固定设置有隔板(2);

推拉扶手(4),所述推拉扶手(4)固定设置于箱体(1)背面上端;

其特征在于,所述箱体(1)内部通过隔板(2)分为储水仓(101)与粪便收集仓(102),所述储水仓(101)设置于箱体(1)内部且靠近推拉扶手(4)一侧,所述箱体(1)正面设置有上料组件(6),所述箱体(1)靠近推拉扶手(4)一端上壁上设置有冲洗组件(5),所述箱体(1)上端表面且位于冲洗组件(5)一侧设置有加水口(3);

所述冲洗组件(5)包括泵体(501)、吸水管(502)与连接软管(503),所述泵体(501)设置于箱体(1)上端表面,所述泵体(501)吸水口与吸水管(502)排水口连接,所述吸水管(502)下端穿过箱体(1)上壁伸入储水仓(101)内部,所述泵体(501)的出水口与连接软管(503)连接,所述连接软管(503)出水口设置有喷头(505),所述箱体(1)上端表面且位于泵体(501)一侧设置有用于收纳连接软管(503)的立柱(504);

所述上料组件(6)包括铲板(601),所述铲板(601)设置于箱体(1)正面下端;

所述上料组件(6)还包括有上料筒(602)、驱动电机(603)与螺旋上料轴(604),所述上料筒(602)通过安装环与箱体(1)连接,所述上料筒(602)下端伸入铲板(601)内部,所述上料筒(602)正面下端开设有上料口;

所述驱动电机(603)设置于上料筒(602)上端表面,所述螺旋上料轴(604)可转动的设置于上料筒(602)内部,所述螺旋上料轴(604)上端穿过上料筒(602)上壁与驱动电机(603)输出端固定连接;

所述上料筒(602)靠近箱体(1)一侧外表面上端固定设置有排粪管(605),所述箱体(1)上端表面且位于排粪管(605)下方开设有开口(103),所述粪便收集仓(102)远离隔板(2)一侧的侧壁上端固定设置有导料板(7);

当粪便清理装置移动过程中,铲板(601)同步移动将地面上的粪便铲起,通过驱动电机(603)工作,带动螺旋上料轴(604)同步转动,通过螺旋上料轴(604)转动,配合上料筒(602),将铲板(601)内部的粪便提升输送,然后通过排粪管(605)排出,进而通过开口(103)进入粪便收集仓(102)内部;

通过泵体(501)工作,通过吸水管(502)抽取储水仓(101)内部的清水,吸水管(502)抽取的清水,经过连接软管(503),最后通过喷头(505)喷出,对地面进行冲洗,冲洗完成后,将连接软管(503)缠绕至立柱(504)外表面。

2.根据权利要求1所述的一种粪便清理装置,其特征在于,所述粪便收集仓(102)侧壁下端设置有排粪口(8),所述箱体(1)下端表面四角均设置有万向轮。

一种粪便清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,具体为一种粪便清理装置。

背景技术

[0002] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程。

[0003] 目前,在进行畜牧养殖过程中,圈养的动物每天都会产生大量的粪便,为了保证动物的正常生长,需要工作人员及时清理这些粪便,此过程中,工作人员在先清扫完粪便后还需要用清水冲洗,而人工清理粪便较为费时费力,增加工作人员的劳动强度,且当工作人员拖拽水管时,水管接触地面,容易受到摩擦而损坏,且受水管长度的限制,不能保证冲洗的全面性,冲洗后水管收纳不方便,因此,需要提供一种粪便清理装置,以解决上述问题。

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粪便清理装置,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种粪便清理装置,包括:

[0006] 箱体,所述箱体内部固定设置有隔板;

[0007] 推拉扶手,所述推拉扶手固定设置于箱体背面上端;

[0008] 所述箱体内部通过隔板分为储水仓与粪便收集仓,所述储水仓设置于箱体内部且靠近推拉扶手一侧,所述箱体正面设置有上料组件,所述箱体靠近推拉扶手一端上壁上设置有冲洗组件,所述箱体上端表面且位于冲洗组件一侧设置有加水口;

[0009] 所述上料组件包括铲板,所述铲板设置于箱体正面下端。

[0010] 优选的,所述上料组件还包括有上料筒、驱动电机与螺旋上料轴,所述上料筒通过安装环与箱体连接,所述上料筒下端伸入铲板内部,所述上料筒正面下端开设有上料口。

[0011] 优选的,所述驱动电机设置于上料筒上端表面,所述螺旋上料轴可转动的设置于上料筒内部,所述螺旋上料轴上端穿过上料筒上壁与驱动电机输出端固定连接。

[0012] 优选的,所述上料筒靠近箱体一侧外表面上端固定设置有排粪管,所述箱体上端表面且位于排粪管下方开设有开口,所述粪便收集仓远离隔板一侧的侧壁上端固定设置有导料板。

[0013] 优选的,所述冲洗组件包括泵体、吸水管与连接软管,所述泵体设置于箱体上端表面,所述泵体吸水口与吸水管排水口连接,所述吸水管下端穿过箱体上壁伸入储水仓内部。

[0014] 优选的,所述泵体的出水口与连接软管连接,所述连接软管出水口设置有喷头,所述箱体上端表面且位于泵体一侧设置有用于收纳连接软管的立柱。

[0015] 优选的,所述粪便收集仓侧壁下端设置有排粪口,所述箱体下端表面四角均设置有万向轮。

[0016] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0017] 1、该粪便清理装置,通过设置有上料组件,当粪便清理装置移动过程中,铲板同步移动将地面上的粪便有效铲起,通过驱动电机工作,有效带动螺旋上料轴同步转动,通过螺旋上料轴转动,配合上料筒,可将铲板内部的粪便提升输送,然后通过排粪管排出,进而通过开口进入粪便收集仓内部,实现粪便的自动收集,省时省力。

[0018] 2、该粪便清理装置,通过泵体工作,可有效通过吸水管抽取储水仓内部的清水,吸水管抽取的清水,经过连接软管,最后通过喷头喷出,可进一步对地面进行冲洗,冲洗完成后,可将连接软管缠绕至立柱外表面,实现对连接软管的有效收纳,延长连接软管的使用寿命,且可保证冲洗的全面性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型粪便清理装置整体结构示意图之一;

[0020] 图2为本实用新型粪便清理装置整体结构示意图之二;

[0021] 图3为本实用新型箱体的剖视图;

[0022] 图4为本实用新型上料组件的工作原理示意图。

[0023] 图中:1、箱体;101、储水仓;102、粪便收集仓;103、开口;2、隔板;3、加水口;4、推拉扶手;5、冲洗组件;501、泵体;502、吸水管;503、连接软管;504、立柱;505、喷头;6、上料组件;601、铲板;602、上料筒;603、驱动电机;604、螺旋上料轴;605、排粪管;7、导料板;8、排粪口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种粪便清理装置,包括:

[0026] 箱体1,箱体1内部固定设置有隔板2;

[0027] 推拉扶手4,推拉扶手4固定设置于箱体1背面上端;

[0028] 箱体1内部通过隔板2分为储水仓101与粪便收集仓102,储水仓101设置于箱体1内部且靠近推拉扶手4一侧,箱体1正面设置有上料组件6,箱体1靠近推拉扶手4一端上壁上设置有冲洗组件5,箱体1上端表面且位于冲洗组件5一侧设置有加水口3;

[0029] 上料组件6包括铲板601,铲板601设置于箱体1正面下端。

[0030] 其中;上料组件6还包括有上料筒602、驱动电机603与螺旋上料轴604,上料筒602通过安装环与箱体1连接,上料筒602下端伸入铲板601内部,上料筒602正面下端开设有上料口,驱动电机603设置于上料筒602上端表面,螺旋上料轴604可转动的设置于上料筒602内部,螺旋上料轴604上端穿过上料筒602上壁与驱动电机603输出端固定连接,当粪便清理装置移动过程中,铲板601同步移动将地面上的粪便有效铲起,通过驱动电机603工作,有效带动螺旋上料轴604同步转动。

[0031] 其中;上料筒602靠近箱体1一侧外表面上端固定设置有排粪管605,箱体1上端表

面且位于排粪管605下方开设有开口103,粪便收集仓102远离隔板2一侧的侧壁上端固定设置有导料板7,通过螺旋上料轴604转动,配合上料筒602,可将铲板601内部的粪便提升输送,然后通过排粪管605排出,进而通过开口103进入粪便收集仓102内部,其中,导料板7可有效起到引导作用,避免粪便堆积。

[0032] 其中;冲洗组件5包括泵体501、吸水管502与连接软管503,泵体501设置于箱体1上端表面,泵体501吸水口与吸水管502排水口连接,吸水管502下端穿过箱体1上壁伸入储水仓101内部,通过泵体501工作,可有效通过吸水管502抽取储水仓101内部的清水。

[0033] 其中;泵体501的出水口与连接软管503连接,连接软管503出水口设置有喷头505,箱体1上端表面且位于泵体501一侧设置有用于收纳连接软管503的立柱504,吸水管502抽取的清水,经过连接软管503,最后通过喷头505喷出,可进一步对地面进行冲洗,冲洗完成后,可将连接软管503缠绕至立柱504外表面,实现对连接软管503的有效收纳,延长连接软管503的使用寿命,且可保证冲洗的全面性。

[0034] 其中;粪便收集仓102侧壁下端设置有排粪口8,箱体1下端表面四角均设置有万向轮,通过设置有排粪口8,方便排出粪便收集仓102内部的粪便,通过设置有万向轮,方便配合推拉扶手4推动该粪便清理装置进行位置的有效移动。

[0035] 工作原理,通过设置有万向轮,方便配合推拉扶手4推动该粪便清理装置进行位置的有效移动,当粪便清理装置移动过程中,铲板601同步移动将地面上的粪便有效铲起,通过驱动电机603工作,有效带动螺旋上料轴604同步转动,通过螺旋上料轴604转动,配合上料筒602,可将铲板601内部的粪便提升输送,然后通过排粪管605排出,进而通过开口103进入粪便收集仓102内部,其中,导料板7可有效起到引导作用,避免粪便堆积。

[0036] 进一步,通过泵体501工作,可有效通过吸水管502抽取储水仓101内部的清水,吸水管502抽取的清水,经过连接软管503,最后通过喷头505喷出,可进一步对地面进行冲洗,冲洗完成后,可将连接软管503缠绕至立柱504外表面,实现对连接软管503的有效收纳,延长连接软管503的使用寿命,且可保证冲洗的全面性。

[0037] 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。

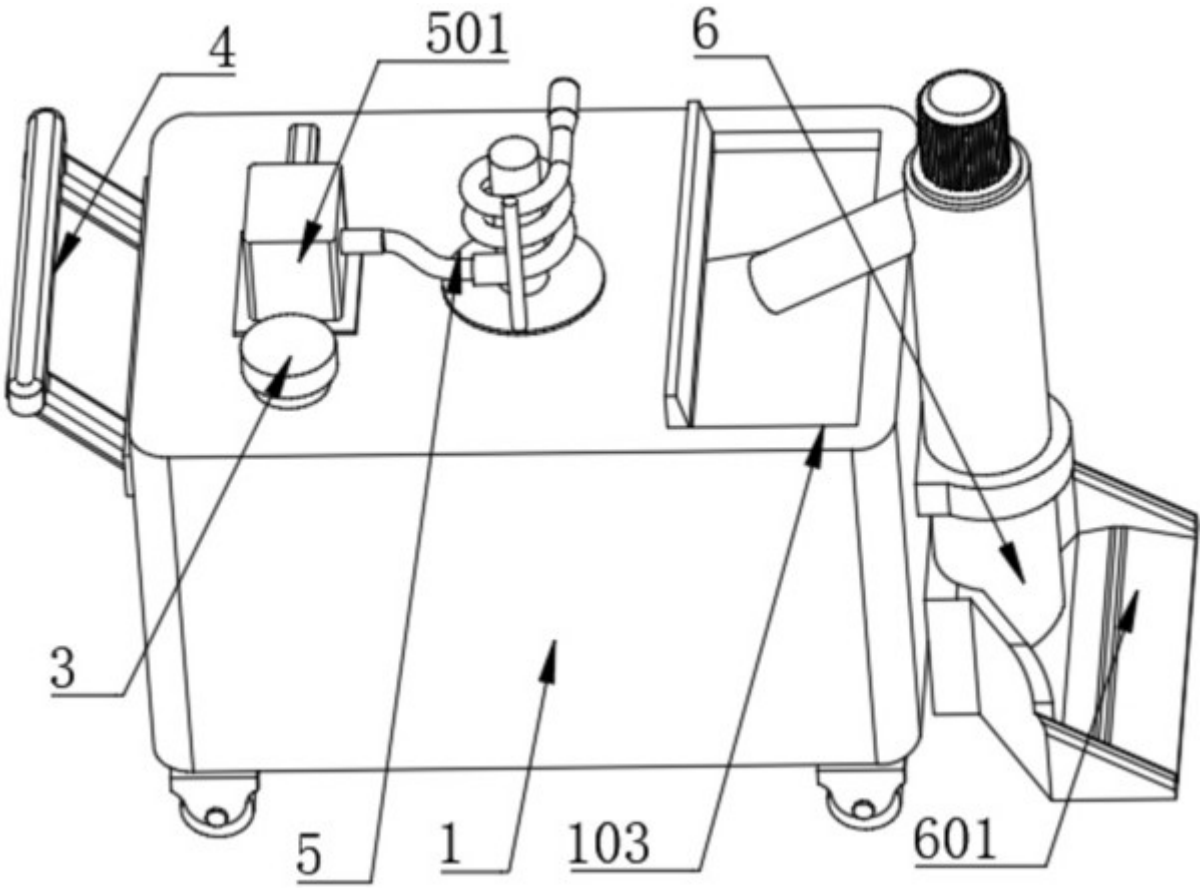


图1

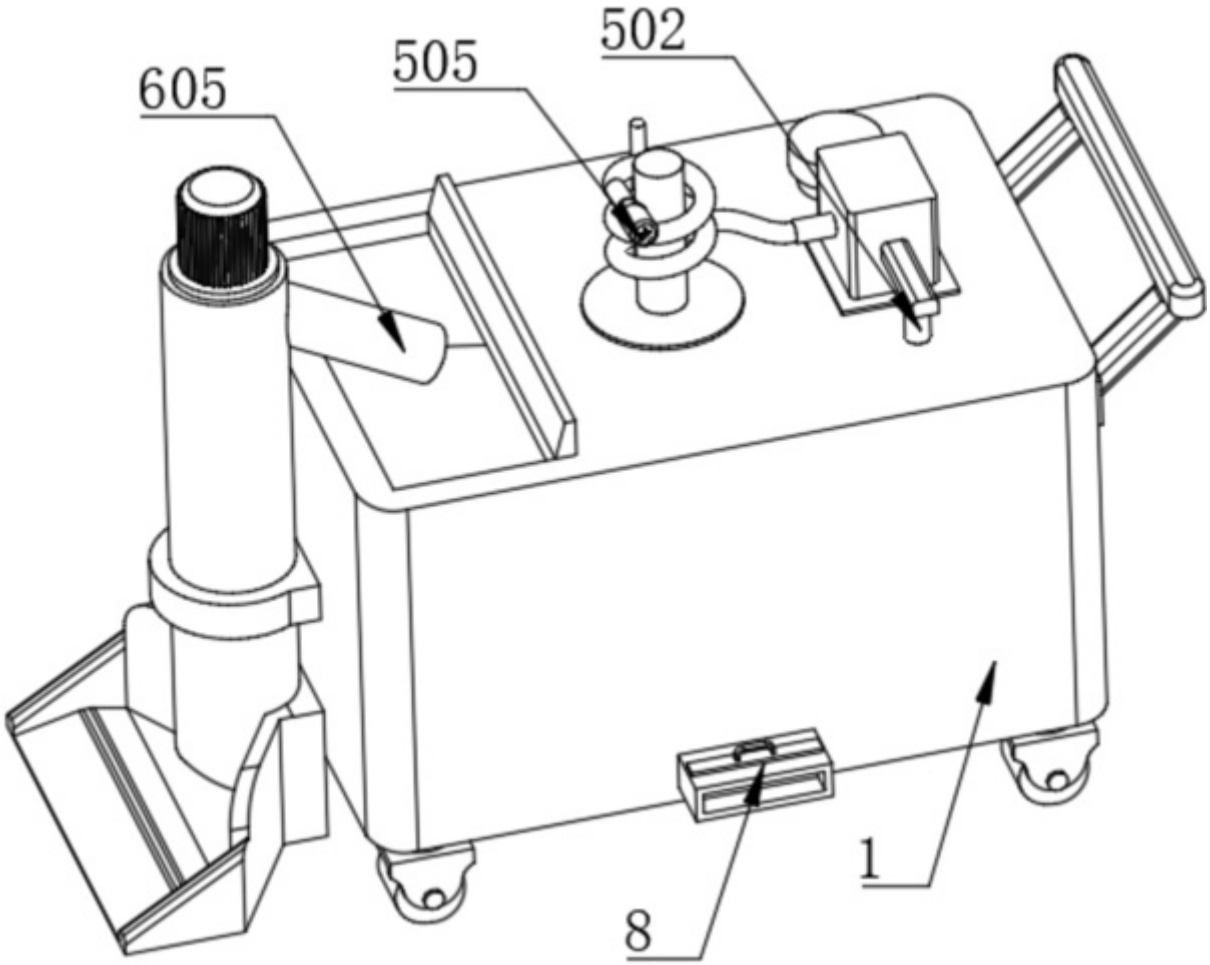


图2

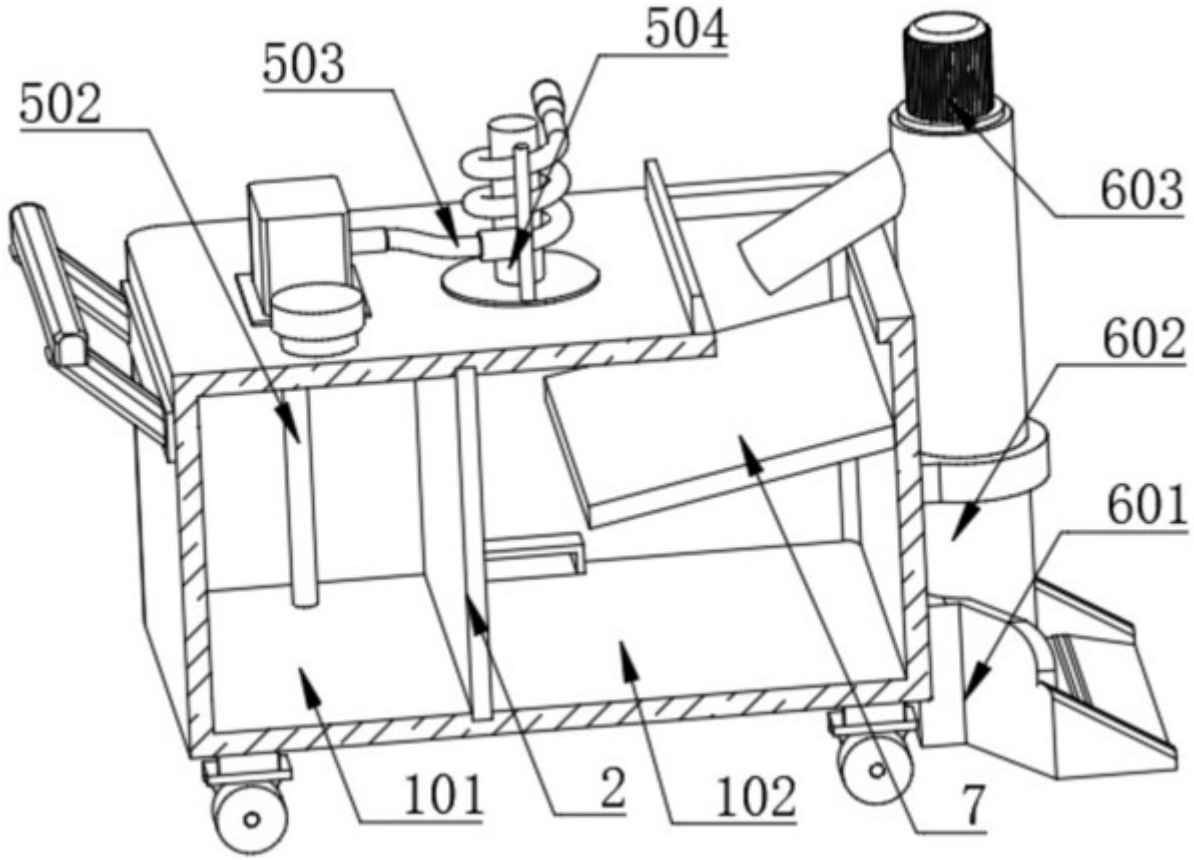


图3

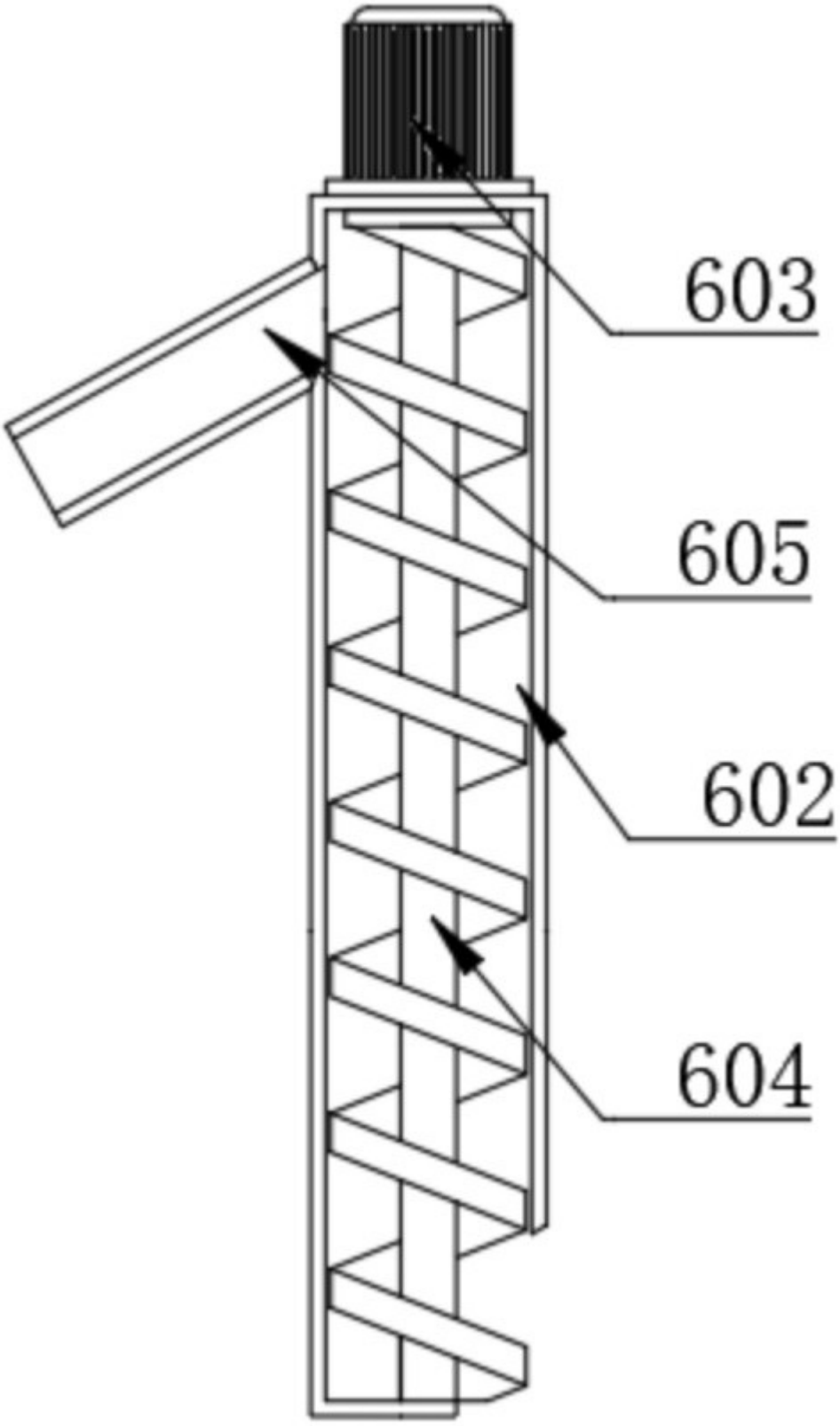


图4