



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222162016 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420815800.8

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 泰兴市锦程混凝土有限公司

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市姚王镇
石桥村

(72) 发明人 蒋鑫 曹长峰 刘钦华 周瑞
芦帅

(74) 专利代理机构 扬州盛迪知识产权代理事务
所(普通合伙) 32802

专利代理师 郭宗胜

(51) Int. Cl.

E04G 21/02 (2006.01)

E04G 21/04 (2006.01)

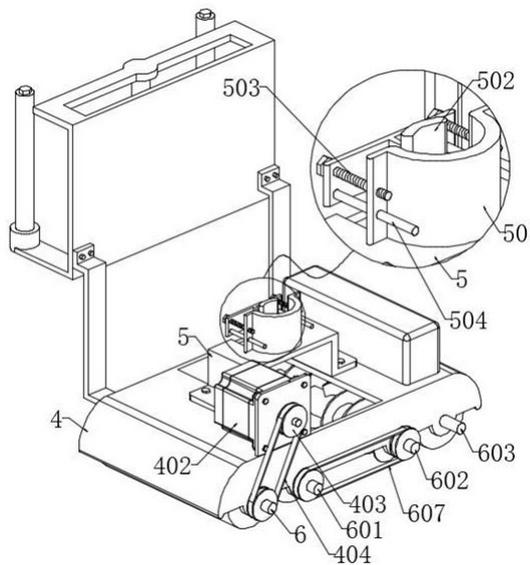
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及布料技术领域,具体是一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,包括安装在混凝土泵车侧表面的安装座,所述安装座的内底面固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有升降架,所述升降架的一侧表面固定连接有布料架,所述布料架的上表面固定连接有固定座,所述固定座的另一侧表面嵌入连接有弧形固定板,本实用新型中,液压缸的输出端可带动升降架向上或者向下移动,限位槽以及限位杆对升降架的升降进行限位,使布料架的高度可调,进一步可对不同厚度需求的花坛模具进行布料,一号辊和二号辊用于进行摊铺操作,使布料的时候更加的均匀,布料架避免混凝土飞溅,对步进电机进行防护。



1. 一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,包括安装在混凝土泵车侧表面的安装座,其特征在于,所述安装座的内底面固定连接有限位杆,所述限位杆的输出端固定连接有限位槽,所述限位槽的一侧表面固定连接有限位板,所述限位板的内表面固定连接有一号辊,所述限位板的内表面靠近一号辊的位置转动连接有一号双向绞龙轴,所述限位板的内表面靠近一号双向绞龙轴的位置转动连接有二号双向绞龙轴,所述限位板的内表面靠近二号双向绞龙轴的位置转动连接有二号辊。

2. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,其特征在于,所述安装座的上表面固定连接有限位杆,所述安装座的侧表面开设有限位槽。

3. 根据权利要求2所述的一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,其特征在于,所述限位杆贯穿限位槽,且限位杆和限位槽滑动连接,所述限位槽和限位板滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,其特征在于,所述限位板的侧表面活动连接有挤压板,所述挤压板的侧表面靠近限位板位置固定连接有限位杆,所述限位杆插入限位板内部,所述挤压板的侧表面螺纹连接有螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,其特征在于,所述限位板的上表面固定连接有限位板,所述限位板的侧表面固定连接有限位板,所述限位板的输出端固定连接有一号同步轮,所述限位板的外表面嵌套连接有一号同步带。

6. 根据权利要求5所述的一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,其特征在于,所述限位板、限位板、限位板、限位板的外表面固定连接有限位板。

7. 根据权利要求6所述的一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,其特征在于,所述限位板通过限位板配合限位板和限位板传动连接。

一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料技术领域,具体是一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构。

背景技术

[0002] 布料机构用以降低人工成本,通常混凝土泵车的出料管放置在需要排出混凝土的位置进行排料工作,现有技术中排料管在排料时,通常需要多人抱住软管或者用绳子固定进行牵引的方式,来确定软管的出料方向,此种方式不仅十分消耗体力,但是现有的布料机构在使用的时候存在一定的弊端,例如,公开号:CN112081381B,所记载的一种用于混凝土泵的混凝土布料机构,包括挂板、支撑组件、长度调节件、竖板、管卡件、L形杆以及推动件;

[0003] 上述装置虽在墙壁上对应位置钉入钉子,然后通过两个挂板上的葫芦孔悬挂在钉子上,实现将本机构悬挂在墙壁上,无需人员利用拉绳牵引或用手握持排料管,节省力气,通过支撑组件、长度调节件以及竖板对管卡件进行支撑,利用管卡件对混凝土泵排料管进行夹持锁定,通过L形杆对推动件进行支撑,利用推动件将混凝土泵排料管中排出的混凝土进行推动,使混凝土从混凝土泵排料管正下方移走,无需现有技术中特需一位人员在出料口位置利用推板对混凝土进行推动,节省人力,但是电机带动推板旋转,电机以及推板距离混凝土较近推板转动的时候混凝土容易飞溅,影响其他组件如电机的运行,且装置固定在墙上,对于市政花坛的布料不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,包括安装在混凝土泵车侧表面的安装座,所述安装座的内底面固定连接有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有升降架,所述升降架的一侧表面固定连接有布料架,所述布料架的上表面固定连接有固定座,所述固定座的另一侧表面嵌入连接有弧形固定板,所述布料架的内表面转动连接有一号辊,所述布料架的内表面靠近一号辊的位置转动连接有一号双向绞龙轴,所述布料架的内表面靠近一号双向绞龙轴的位置转动连接有二号双向绞龙轴,所述布料架的内表面靠近二号双向绞龙轴的位置转动连接有二号辊。

[0007] 进一步在于:所述安装座的上表面固定连接有限位杆,所述安装座的侧表面开设有限位槽。

[0008] 进一步在于:所述限位杆贯穿升降架,且升降架和限位杆滑动连接,所述升降架和限位槽滑动连接。

[0009] 进一步在于:所述弧形固定板的侧表面活动连接有挤压板,所述挤压板的侧表面靠近弧形固定板位置固定连接有插入杆,所述插入杆插入弧形固定板内部,所述挤压板的

侧表面螺纹连接有螺栓。

[0010] 进一步在于:所述布料架的上表面固定连接有机架,所述机架的侧表面固定连接有机架,所述机架的输出端固定连接有一号同步轮,所述一号同步轮的外表面嵌套连接有一号同步带。

[0011] 进一步在于:所述一号辊、一号双向绞龙轴、二号双向绞龙轴和二号辊的外表面固定连接有机架。

[0012] 进一步在于:所述一号辊通过二号同步轮配合一号同步带和一号同步轮传动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的液压缸,启动液压缸,液压缸的输出端可带动升降架向上或者向下移动,限位槽以及限位杆对升降架的升降进行限位,使布料架的高度可调,进一步可对不同厚度需求的花坛模具进行布料。

[0015] 2、通过设置的布料架,步进电机可带动一号辊、一号双向绞龙轴、二号双向绞龙轴和二号辊旋转,其中一号双向绞龙轴和二号双向绞龙轴用于输送堆积在输料管位置的物料,一号辊和二号辊用于进行摊铺操作,使布料的时候更加的均匀,布料架避免混凝土飞溅,对步进电机进行防护。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型使用状态示意图;

[0017] 图2是本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型升降架结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的布料架结构示意图。

[0020] 图中:1、混凝土泵车;101、输料管;2、安装座;201、限位杆;202、限位槽;3、液压缸;301、升降架;4、布料架;401、电机支架;402、步进电机;403、一号同步轮;404、一号同步带;5、固定座;501、弧形固定板;502、挤压板;503、螺栓;504、插入杆;6、一号辊;601、一号双向绞龙轴;602、二号双向绞龙轴;603、二号辊;604、二号同步轮;605、二号同步带;606、三号同步带;607、四号同步带;7、花坛模具。

具体实施方式

[0021] 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、完整的描述,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。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于混凝土泵的混凝土生产布料机构,包括安装在混凝土泵车1侧表面的安装座2,安装座2的内底面固定连接有机架3,机架3的输出端固定连接有机架301,机架301的一侧表面固定连接有机架4,机架4的上表面固定连接有机架5,机架5的另一侧表面嵌入连接有机架501,机架4的内表面转动连接有机架6,机架4的内表面靠近一号辊6的位置转动连接有机架601,机架4的内表面靠近一号双向绞龙轴601的位置转动连接有机架602,

布料架4的内表面靠近二号双向绞龙轴602的位置转动连接有二号辊603。

[0023] 具体的,在使用的时候,本机构通过安装座2配合螺纹组件安装在混凝土泵车1上,输料管101的末端和弧形固定板501连接在一起,可通过混凝土泵车1的移动对花坛模具7进行布料,适用于市政工程中马路花坛的布料,一号双向绞龙轴601和二号双向绞龙轴602用于将堆输料管101附近的料输送至两侧,一号辊6和二号辊603用于对输送后的料进行整平。

实施例一

[0024] 如图1和2所示,安装座2的上表面固定连接有限位杆201,安装座2的侧表面开设有限位槽202,限位杆201贯穿升降架301,且升降架301和限位杆201滑动连接,升降架301和限位槽202滑动连接。

[0025] 在本实施例中,启动液压缸3,液压缸3的输出端可带动升降架301向上或者向下移动,限位槽202以及限位杆201对升降架301的升降进行限位,使布料架4的高度可调,进一步可对不同厚度需求的花坛模具7进行布料;

[0026] 如图3所示,弧形固定板501的侧表面活动连接有挤压板502,挤压板502的侧表面靠近弧形固定板501位置固定连接有插入杆504,插入杆504插入弧形固定板501内部,挤压板502的侧表面螺纹连接有螺栓503。

[0027] 本实施例中,手动旋转螺栓503,螺栓503和弧形固定板501螺纹连接,且插入杆504对挤压板502进行限位,使挤压板502和弧形固定板501对输料管101进行夹持,避免车辆运行的时候输料管101由于抖动导致末端和布料架4分离,同时可调的挤压板502提高本机构的适用性。

实施例二

[0028] 在实施例一的基础上,为了弥补实施例一中不方便对混凝土进行摊铺固定的问题。

[0029] 如图4所示,布料架4的上表面固定连接有机架401,电机支架401的侧表面固定连接有机架402,步进电机402的输出端固定连接有一号同步轮403,一号同步轮403的外表面嵌套连接有一号同步带404,一号辊6通过二号同步轮604配合一号同步带404和一号同步轮403传动连接。

[0030] 在本实施例中,启动步进电机402,步进电机402的输出端配合一号同步轮403、一号同步带404以及二号同步轮604带动一号辊6旋转。

[0031] 如图4所示,一号辊6、一号双向绞龙轴601、二号双向绞龙轴602和二号辊603的外表面固定连接有机架402。

[0032] 在本实施例中,二号双向绞龙轴602和一号双向绞龙轴601上的二号同步轮604外表面嵌套连接有机架402,二号辊603和二号双向绞龙轴602之间的二号同步轮604外表面嵌套连接有机架402,一号辊6和一号双向绞龙轴601之间的二号同步轮604外表面嵌套连接有机架402,因此步进电机402可带动一号辊6、一号双向绞龙轴601、二号双向绞龙轴602和二号辊603旋转,其中一号双向绞龙轴601和二号双向绞龙轴602用于输送堆积在输料管101位置的物料,一号辊6和二号辊603用于进行摊铺操作,使布料的时候更加的均匀。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

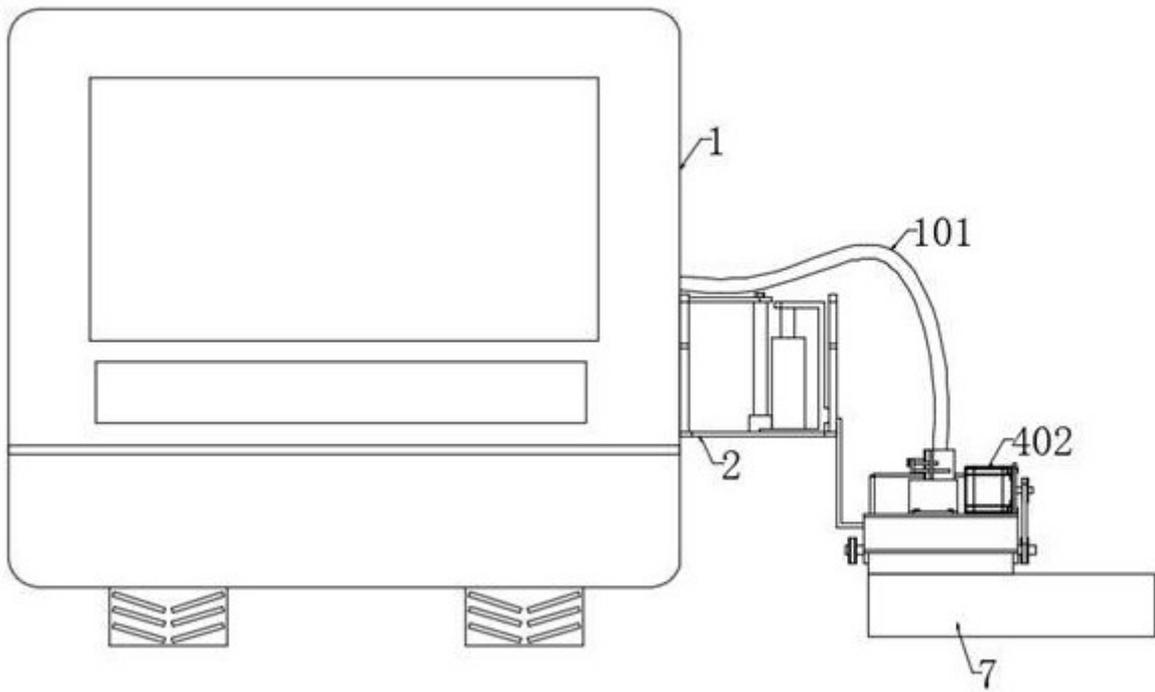


图 1

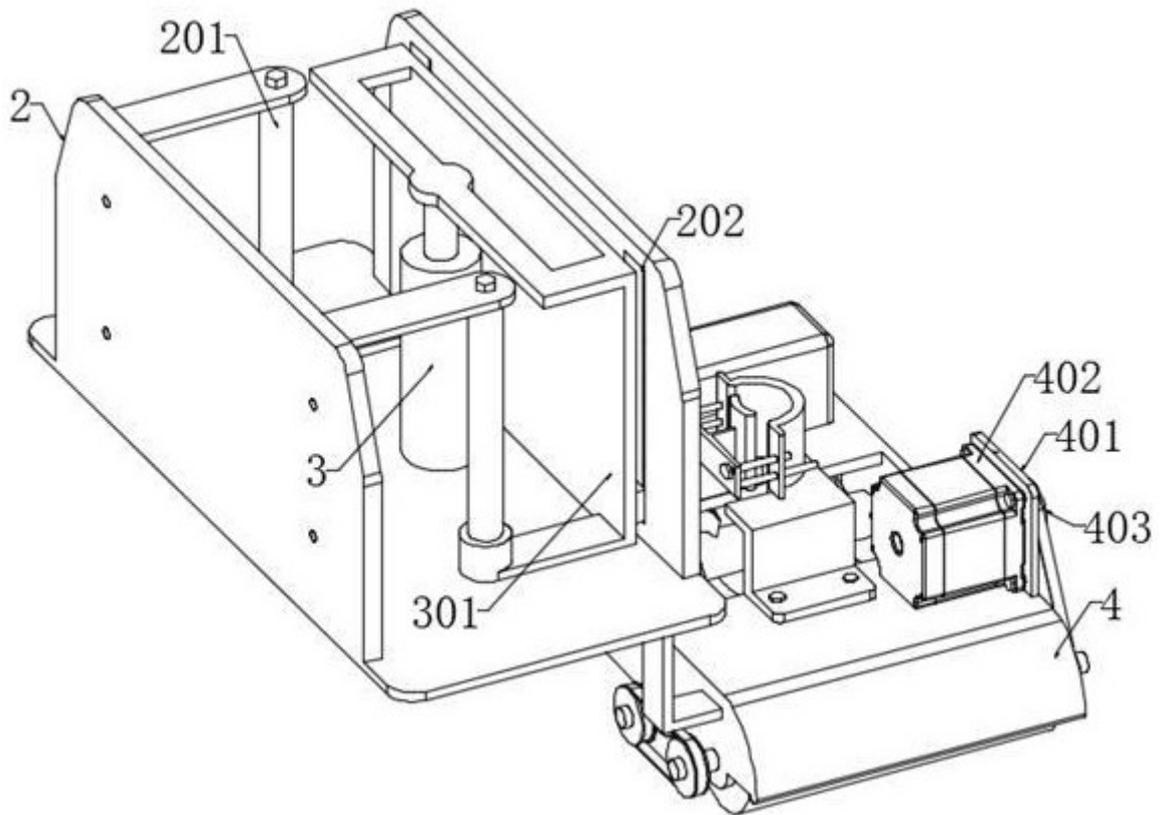


图 2

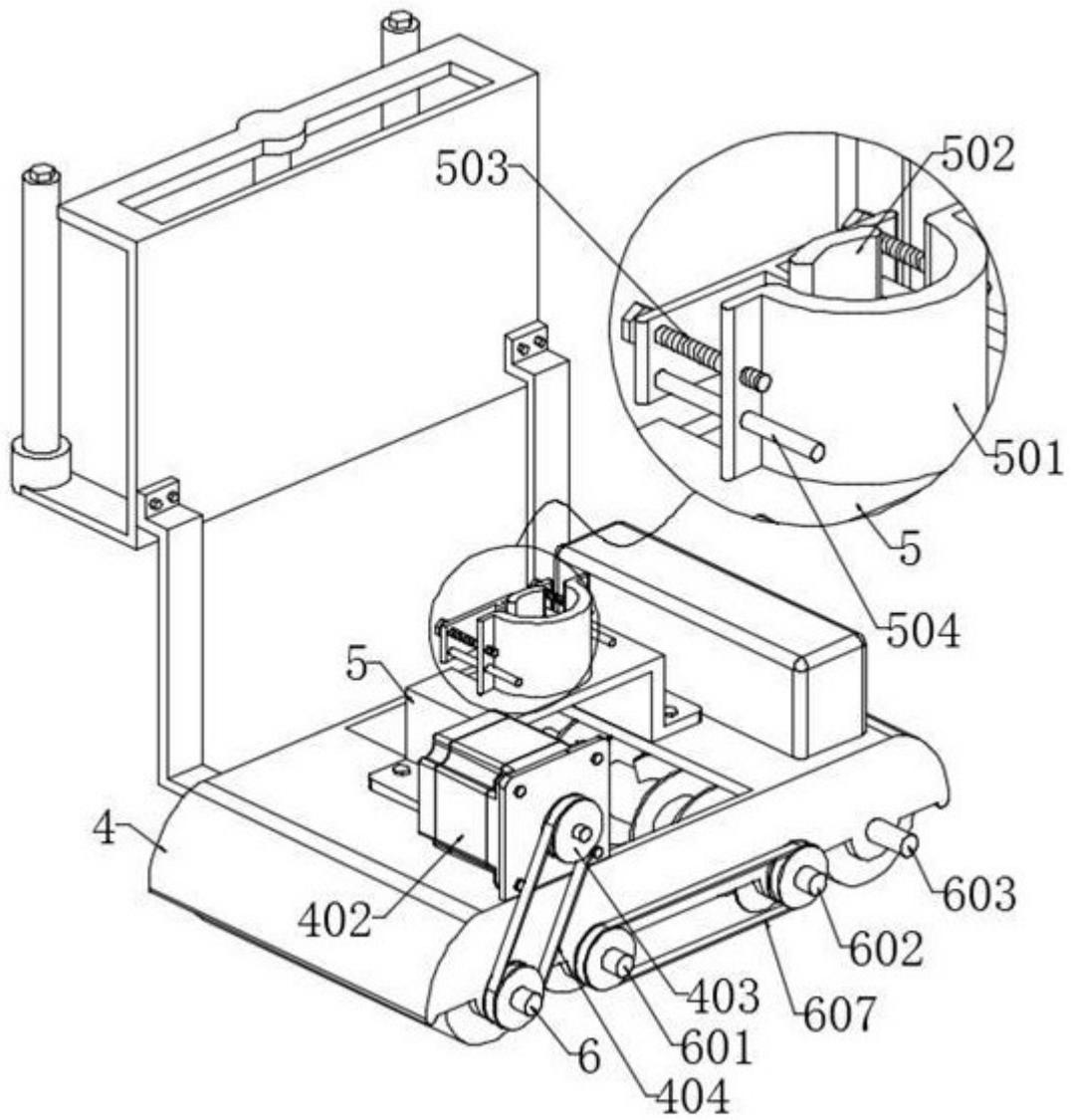


图 3

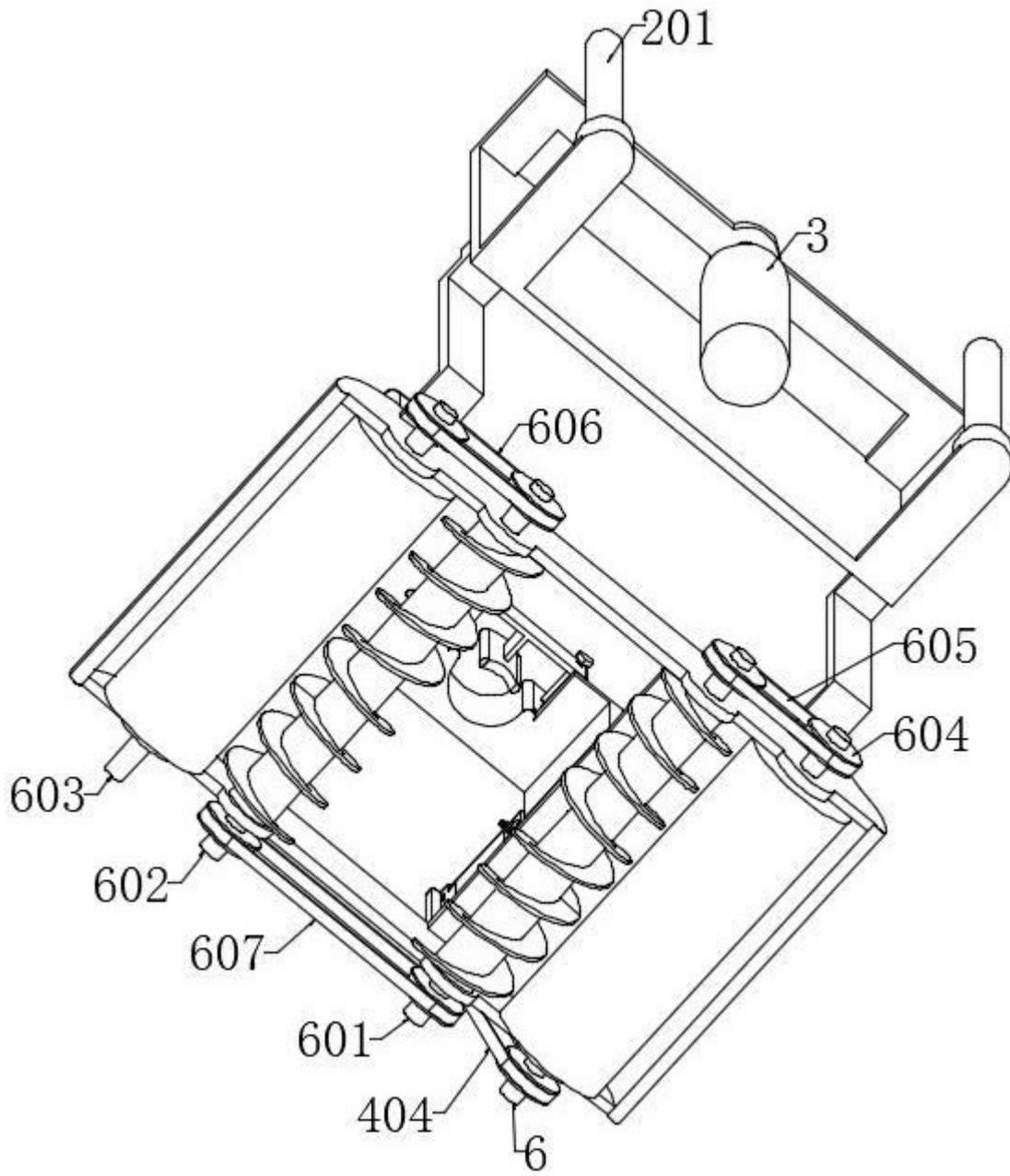


图 4