



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113663591 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202111028936.1

(22) 申请日 2021.09.02

(71) 申请人 宜兴市精益机械有限公司

地址 214260 江苏省无锡市宜兴市周铁镇
汽车站南

(72) 发明人 尹嘉琦

(74) 专利代理机构 青岛晟投知识产权代理事务
所(普通合伙) 37353

代理人 李常芳

(51) Int. Cl.

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 7/00 (2006.01)

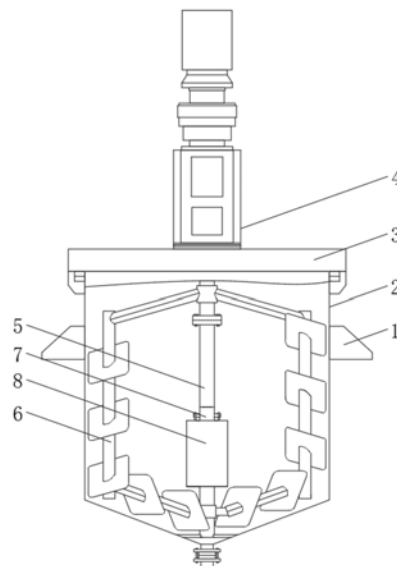
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备

(57) 摘要

本发明涉及涂料生产技术领域,且公开了一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,解决了一般在对砂壁状涂料进行生产的过程中,物料在混合时若分布不均匀,会降低物料的生产质量的问题,其包括支撑平台,所述支撑平台上安装有罐体,罐体的顶端安装有盖体,盖体的顶端安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上安装有转轴,转轴的外侧设有安装于罐体内的刮壁组件,转轴的底端安装有定位轴,定位轴上安装有循环组件,且定位轴安装于罐体的内底壁;本发明,通过设置的驱动电机、转轴和刮壁组件等的配合使用,能够避免物料长时间堆积而发生粘稠现象。



1. 一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,包括支撑平台(1),其特征在于:所述支撑平台(1)上安装有罐体(2),罐体(2)的顶端安装有盖体(3),盖体(3)的顶端安装有驱动电机(4),驱动电机(4)的输出轴上安装有转轴(5),转轴(5)的外侧设有安装于罐体(2)内的刮壁组件(6),转轴(5)的底端安装有定位轴(7),定位轴(7)上安装有循环组件(8),且定位轴(7)安装于罐体(2)的内底壁。

2. 根据权利要求1所述的一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,其特征在于:所述刮壁组件(6)包括对称设置的环体(601),其中一个环体(601)转动安装于驱动电机(4)的输出轴上,另一个环体(601)转动安装于定位轴(7)上,两个环体(601)上均对称安装有连接架(602),对应的连接架(602)之间通过安装架(603)连接,且安装架(603)上等距安装有主叶片(604),其中位于底部的连接架(602)上还安装有翻转机构(605)。

3. 根据权利要求2所述的一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,其特征在于:所述主叶片(604)倾斜设置,且主叶片(604)由竖直方向分为两列,两列主叶片(604)依次交错设置,且两列主叶片(604)的倾斜方向相反。

4. 根据权利要求2所述的一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,其特征在于:所述翻转机构(605)包括对称倾斜设置的左叶片(6051)和右叶片(6052),对应的左叶片(6051)的倾斜方向和对应的右叶片(6052)的倾斜方向相反且形成V形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,其特征在于:所述盖体(3)上形成有进料口(301)和出气口(302),且出气口(302)与外接VOC吸附设备连接,盖体(3)的边缘还等距安装有计量器(303)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,其特征在于:所述循环组件(8)包括安装于转轴(5)上的蜗杆(801),蜗杆(801)啮合连接与蜗轮(802),蜗轮(802)安装于转杆(803)上,转杆(803)的两端均固定安装有第一连杆(804),第一连杆(804)的一端转动安装有第二连杆(805),第二连杆(805)对称转动安装于圆板(806)上。

7. 根据权利要求6所述的一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,其特征在于:所述圆板(806)的边缘等距安装有单向阀(807),圆板(806)的中心开设有与定位轴(7)相匹配的通孔(808),圆板(806)滑动安装于筒体(809)内,且筒体(809)与定位轴(7)之间通过短杆(810)连接。

8. 根据权利要求6所述的一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,其特征在于:所述蜗杆(801)和转杆(803)均转动安装于凹槽(701)内,凹槽(701)开设于定位轴(7)的顶端。

一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备

技术领域

[0001] 本发明属于涂料生产技术领域,具体为一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备。

背景技术

[0002] 节能型砂壁状涂料的最突出特点是,在光照下会产生钻石的光彩效果,丰富了建材品种和装饰设计选择,同时该涂料物理化学性能同钻石一样稳定,绿色环保无污染,具有超千年的室内外自然耐久性,该涂料色彩丰富,装饰效果优异,耐久性极佳,建设造价低廉,施工工艺及工具简单,机械施工效率高,是现代建筑室内外装饰的首选超高档装饰材料。

[0003] 一般在对砂壁状涂料进行生产的过程中,物料在混合时若分布不均匀,会降低物料的生产质量。

发明内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本发明提供一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,有效的解决了一般的在对砂壁状涂料进行生产的过程中,物料在混合时若分布不均匀,会降低物料的生产质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高效节能型砂壁状涂料生产用混合设备,包括支撑平台,所述支撑平台上安装有罐体,罐体的顶端安装有盖体,盖体的顶端安装有驱动电机,驱动电机的输出轴上安装有转轴,转轴的外侧设有安装于罐体内的刮壁组件,转轴的底端安装有定位轴,定位轴上安装有循环组件,且定位轴安装于罐体的内底壁。

[0006] 优选的,所述刮壁组件包括对称设置的环体,其中一个环体转动安装于驱动电机的输出轴上,另一个环体转动安装于定位轴上,两个环体上均对称安装有连接架,对应的连接架之间通过安装架连接,且安装架上等距安装有主叶片,其中位于底部的连接架上还安装有翻转机构。

[0007] 优选的,所述主叶片倾斜设置,且主叶片由竖直方向分为两列,两列主叶片依次交错设置,且两列主叶片的倾斜方向相反。

[0008] 优选的,所述翻转机构包括对称倾斜设置的左叶片和右叶片,对应的左叶片的倾斜方向和对应的右叶片的倾斜方向相反且形成V形结构。

[0009] 优选的,所述盖体上形成有进料口和出气口,且出气口与外接VOC吸附设备连接,盖体的边缘还等距安装有计量器。

[0010] 优选的,所述循环组件包括安装于转轴上的蜗杆,蜗杆啮合连接与蜗轮,蜗轮安装于转杆上,转杆的两端均固定安装有第一连杆,第一连杆的一端转动安装有第二连杆,第二连杆对称转动安装于圆板上。

[0011] 优选的,所述圆板的边缘等距安装有单向阀,圆板的中心开设有与定位轴相匹配的通孔,圆板滑动安装于筒体内,且筒体与定位轴之间通过短杆连接。

[0012] 优选的,所述蜗杆和转杆均转动安装于凹槽内,凹槽开设于定位轴的顶端。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1)、在工作中,通过设置的驱动电机、转轴和刮壁组件等的配合使用,通过刮壁组件能够实现对罐体内壁吸附的物料进行刮取,避免物料成块粘接在罐体上,同时通过刮壁组件还能够实现对物料的搅拌,配合翻转机构的实现,对罐体底部堆积的物料进行翻转,避免物料长时间堆积而发生粘稠现象;

[0015] 2)、在工作中,通过设置的循环组件,通过循环组件能够将底部的物料输送到顶部,循环动作,能够加快物料搅拌时的流动性,使物料分布更加均匀,保证对物料的加工质量。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的刮壁组件结构示意图;

[0020] 图3为本发明的盖体安装结构示意图;

[0021] 图4为本发明的循环组件结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑平台;2、罐体;3、盖体;301、进料口;302、出气口;303、计量器;4、驱动电机;5、转轴;6、刮壁组件;601、环体;602、连接架;603、安装架;604、主叶片;605、翻转机构;6051、左叶片;6052、右叶片;7、定位轴;701、凹槽;8、循环组件;801、蜗杆;802、蜗轮;803、转杆;804、第一连杆;805、第二连杆;806、圆板;807、单向阀;808、通孔;809、筒体;810、短杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例一,由图1-4给出,本发明包括支撑平台1,支撑平台1上安装有罐体2,罐体2的顶端安装有盖体3,盖体3的顶端安装有驱动电机4,驱动电机4的输出轴上安装有转轴5,转轴5的外侧设有安装于罐体2内的刮壁组件6,转轴5的底端安装有定位轴7,定位轴7上安装有循环组件8,且定位轴7安装于罐体2的内底壁,盖体3上形成有进料口301和出气口302,且出气口302与外接VOC吸附设备连接,盖体3的边缘还等距安装有计量器303;

[0025] 能够通过驱动电机4带动转轴5转动,转轴5带动其上的刮壁组件6运动,通过刮壁组件6对罐体2内的内壁进行刮取,同时能够加快物料的流动性,同时能够带动循环组件8运动,将底部的物料输送到顶部,从而使物料均匀分布,保证物料的质量。

[0026] 实施例二,在实施例一的基础上,刮壁组件6包括对称设置的环体601,其中一个环体601转动安装于驱动电机4的输出轴上,另一个环体601转动安装于定位轴7上,两个环体

601上均对称安装有连接架602,对应的连接架602之间通过安装架603连接,且安装架603上等距安装有主叶片604,其中位于底部的连接架602上还安装有翻转机构605,主叶片604倾斜设置,且主叶片604由竖直方向分为两列,两列主叶片604依次交错设置,且两列主叶片604的倾斜方向相反;

[0027] 能够通过转轴5带动环体601转动,环体601通过带动连接架602带动安装架603转动,通过安装架603上的主叶片604对罐体2内壁吸附的物料进行刮取,从而能够通过主叶片604对物料进行搅拌,同时带动其上的翻转机构605对物料进行翻转。

[0028] 实施例三,在实施例二的基础上,翻转机构605包括对称倾斜设置的左叶片6051和右叶片6052,对应的左叶片6051的倾斜方向和对应的右叶片6052的倾斜方向相反且形成V形结构;

[0029] 能够通过左叶片6051和右叶片6052对罐体2底部堆积的物料进行翻转,避免物料长时间堆积而发生粘稠现象。

[0030] 实施例四,在实施例一的基础上,循环组件8包括安装于转轴5上的蜗杆801,蜗杆801啮合连接与蜗轮802,蜗轮802安装于转杆803上,转杆803的两端均固定安装有第一连杆804,第一连杆804的一端转动安装有第二连杆805,第二连杆805对称转动安装于圆板806上,圆板806的边缘等距安装有单向阀807,圆板806的中心开设有与定位轴7相匹配的通孔808,圆板806滑动安装于筒体809内,且筒体809与定位轴7之间通过短杆810连接,蜗杆801和转杆803均转动安装于凹槽701内,凹槽701开设于定位轴7的顶端;

[0031] 能够通过转轴5带动蜗杆801转动,蜗杆801通过啮合的方式带动转杆803上的蜗轮802转动,转杆803通过带动第一连杆804带动第二连杆805运动,第二连杆805带动圆板806上下运动,在圆板806向下运动时,对物料产生挤压,物料通过单向阀807进入到筒体809内,在圆板806向上运动时,其带动物料向上运动,循环动作能够将底部的物料输送到顶部,从而加快物料搅拌时的流动性,使物料分布更加均匀,保证物料的加工质量。

[0032] 工作原理:工作时,首先通过驱动电机4带动转轴5转动,转轴5带动环体601转动,环体601通过带动连接架602带动安装架603转动,通过安装架603上的主叶片604对罐体2内壁吸附的物料进行刮取,从而能够通过主叶片604对物料进行搅拌,同时能够通过左叶片6051和右叶片6052对罐体2底部堆积的物料进行翻转,避免物料长时间堆积而发生粘稠现象;

[0033] 同时转轴5能够带动蜗杆801转动,蜗杆801通过啮合的方式带动转杆803上的蜗轮802转动,转杆803通过带动第一连杆804带动第二连杆805运动,第二连杆805带动圆板806上下运动,在圆板806向下运动时,对物料产生挤压,物料通过单向阀807进入到筒体809内,在圆板806向上运动时,其带动物料向上运动,循环动作能够将底部的物料输送到顶部,从而加快物料搅拌时的流动性,使物料分布更加均匀,保证物料的加工质量。

[0034] 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。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

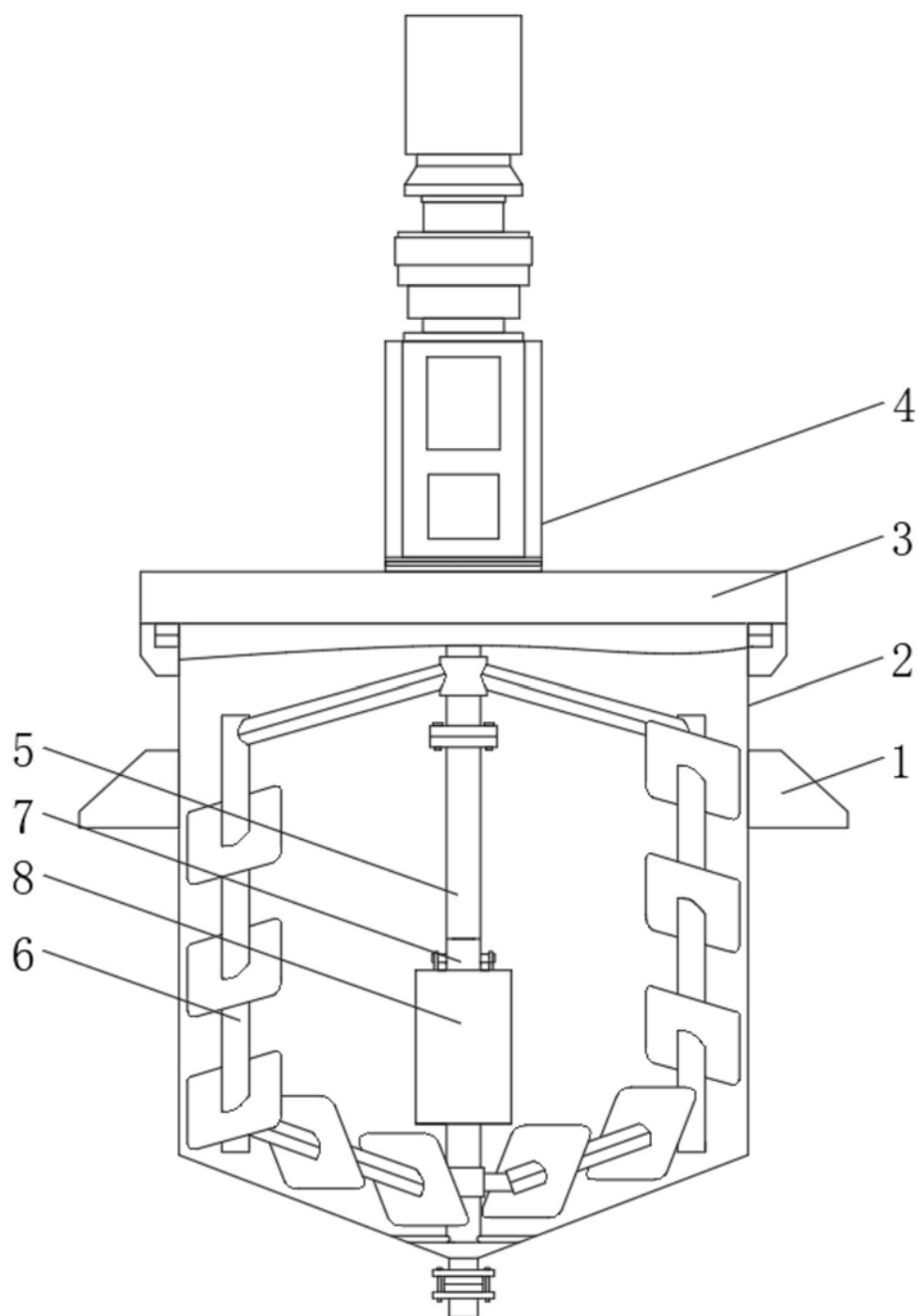


图1

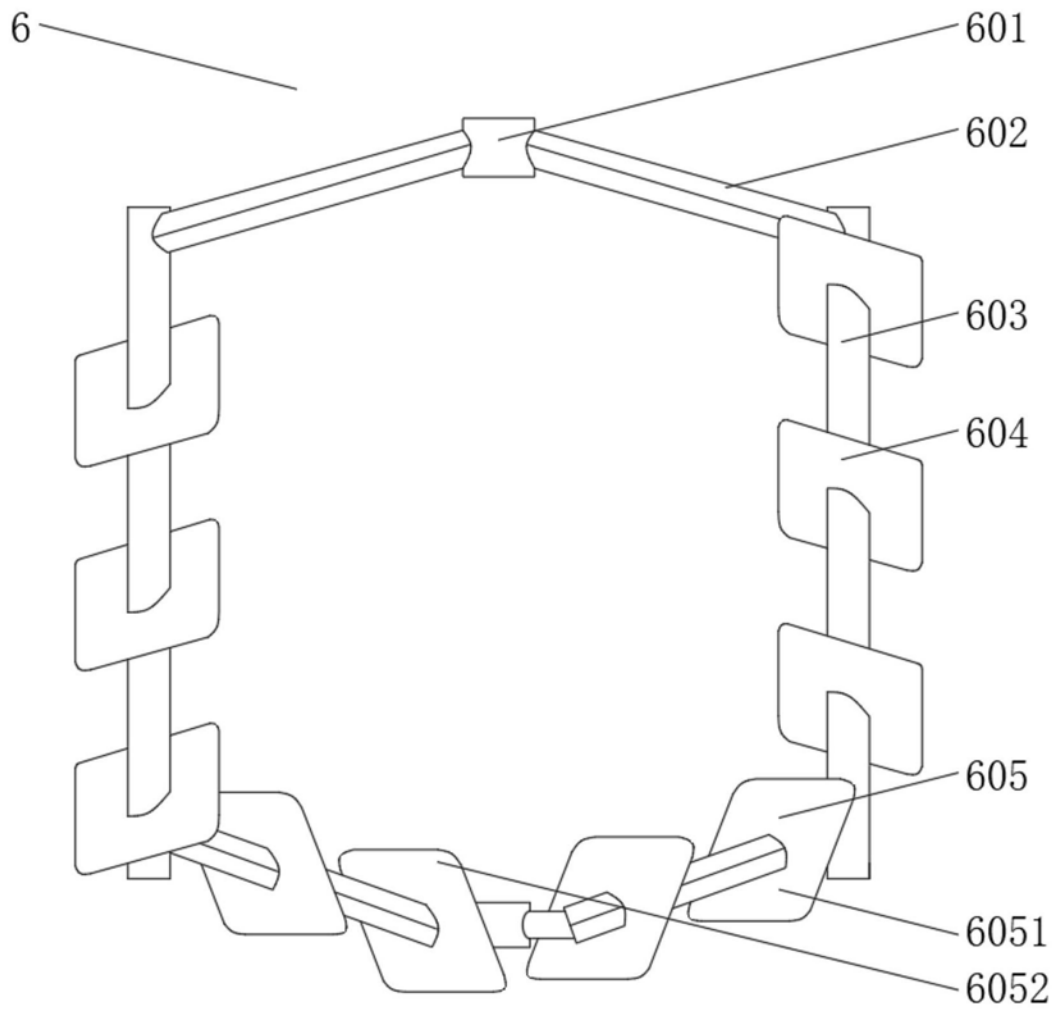


图2

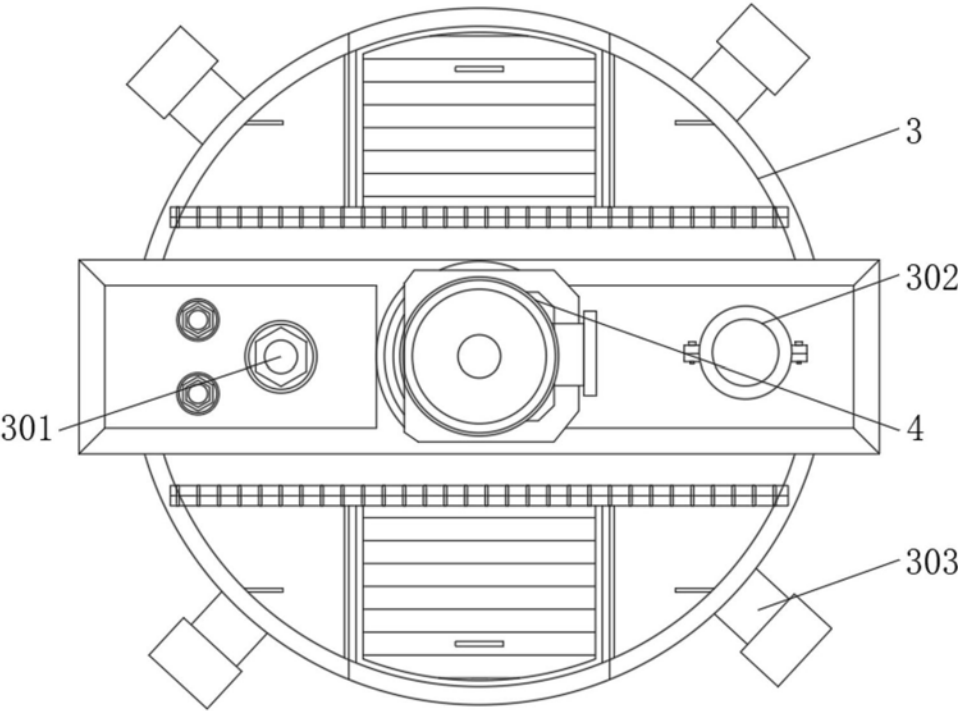


图3

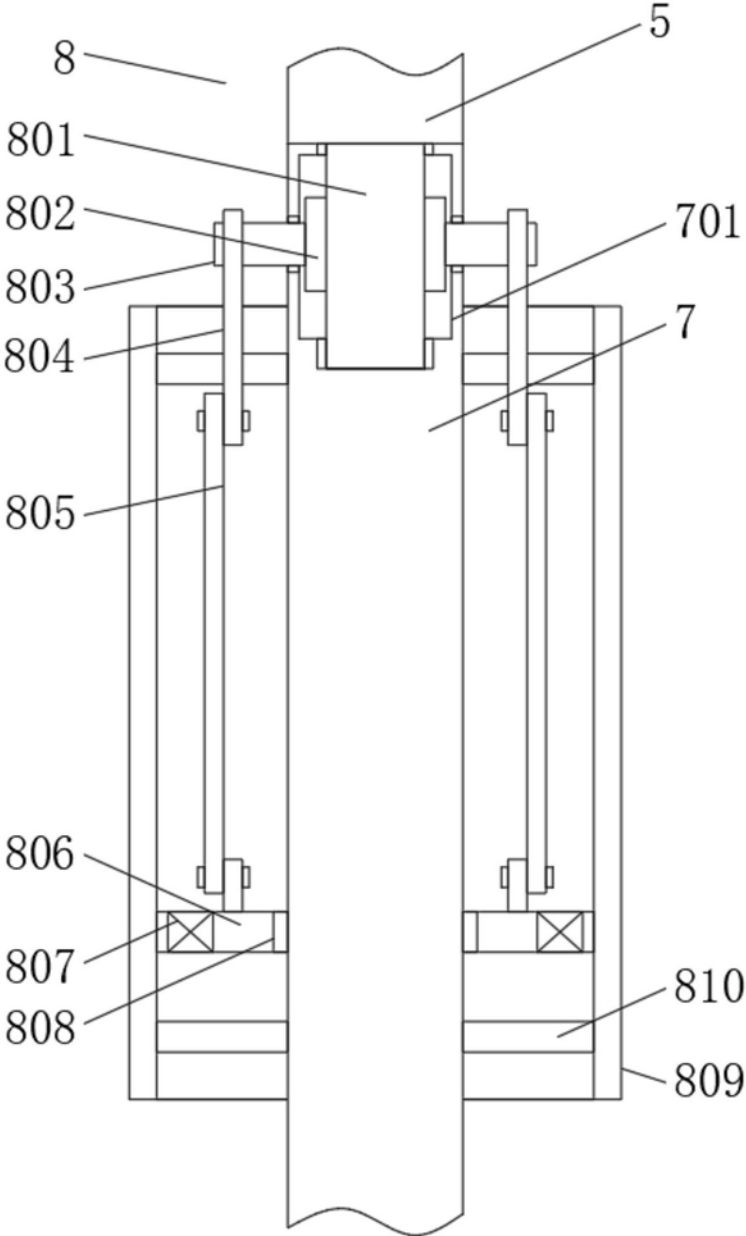


图4