



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221581248 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 23

(21) 申请号 202322949636.8

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 上海又成钢铁设备科技有限公司

地址 201400 上海市奉贤区金汇镇航南公路2111号

(72) 发明人 朱军 阮卫忠 张辉 胡孝斌

(74) 专利代理机构 北京宏铎知识产权代理有限公司 34250

专利代理师 菅秀君

(51) Int. Cl.

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/40 (2024.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 3/02 (2006.01)

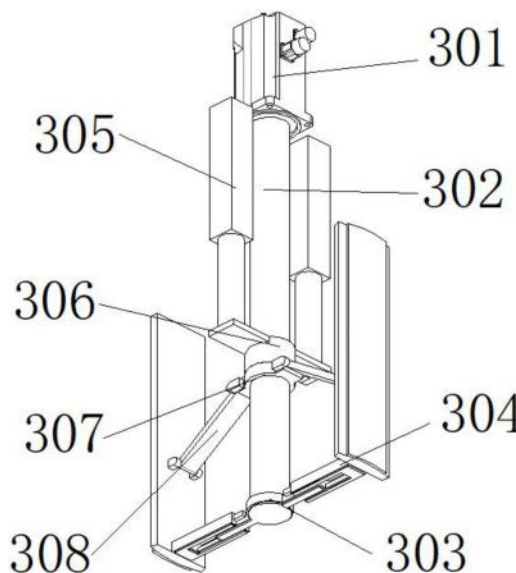
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冶金设备高压清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冶金设备高压清洗装置,涉及清洗装置技术领域。包括:框架,所述框架的内部转动连接有固定装置,固定装置用于将冶金设备固定在框架上,所述框架的内部固定连接有外部清理装置。本实用新型通过清洗组件的设置,分别在底端件的底部、移动板的底部和侧壁固定毛刷层,且底端件和移动板之间的滑动连接,从而使得位于底端件底端和移动板底端的毛刷层与冶金设备内部的底端相接触,二号伸缩件伸缩端的移动,经过传送,使得移动板移动,从而使得位于移动板侧壁的毛刷层和冶金设备内部的侧壁相接触,一号电机的输出端转动,经过传动,从而实现对冶金设备整个内部的清洗,提高了该装置的实用性。



1. 一种冶金设备高压清洗装置,其特征在于,包括:

框架(1),所述框架(1)的内部转动连接有固定装置,固定装置用于将冶金设备固定在框架(1)上,所述框架(1)的内部固定连接有外部清理装置(5);

一号伸缩件(2),一号伸缩件(2)固定安装在所述框架(1)上,所述一号伸缩件(2)的伸缩端固定连接移动架(8);

清洗组件(3),清洗组件(3)安装在所述移动架(8)上;

一号电机(301),一号电机(301)固定安装在所述移动架(8)上;

传动轴(302),传动轴(302)固定安装在所述一号电机(301)的输出端;

底端件(303),底端件(303)固定安装在所述传动轴(302)的底端;

移动板(304),移动板(304)和底端件(303)滑动连接;

二号伸缩件(305),二号伸缩件(305)固定安装在所述移动架(8)上;

移动环(306),移动环(306)固定安装在所述二号伸缩件(305)的伸缩端上;

转动环(307),转动环(307)的顶端和移动环(306)的底端转动连接;

连杆(308),连杆(308)的一端和转动环(307)的一端转动连接,连杆(308)的另一端和移动板(304)的一侧转动连接;

所述底端件(303)的底部、移动板(304)的底部和侧壁分别固定连接毛刷层。

2. 根据权利要求1所述的一种冶金设备高压清洗装置,其特征在于:转动环(307)的内壁和传动轴(302)的外壁滑动连接,移动环(306)的内壁和传动轴(302)的外壁之间留有空隙。

3. 根据权利要求1所述的一种冶金设备高压清洗装置,其特征在于:所述框架(1)的内部固定连接二号电机(4),二号电机(4)的输出端和固定装置转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冶金设备高压清洗装置,其特征在于:所述固定装置包括转动架,转动架的外壁和框架(1)转动连接,所述转动架的内壁螺纹连接有螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种冶金设备高压清洗装置,其特征在于:所述外部清理装置(5)包括三号电机(501),三号电机(501)固定安装在所述移动架(8)上,所述三号电机(501)的输出端固定连接毛刷筒(502)。

6. 根据权利要求1所述的一种冶金设备高压清洗装置,其特征在于:所述框架(1)的内壁固定连接一号喷头(6),所述一号喷头(6)的进水端固定连接进水装置。

7. 根据权利要求1所述的一种冶金设备高压清洗装置,其特征在于:所述移动环(306)的侧壁固定连接二号喷头(7),二号喷头(7)的进水端和进水装置的出水端相固定,所述移动架(8)的底端固定连接出水管(9),所述出水管(9)的出水端固定连接蓄水装置。

一种冶金设备高压清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域,具体为一种冶金设备高压清洗装置。

背景技术

[0002] 冶金设备部分运行在一定时间后需要清理、清洁,由于人工清理工作量较大,清理难度较大,因此会使用清洗装置对冶金设备进行清理。

[0003] 如申请号为“202022443665.3”所公开的“一种冶金设备高压清洗装置”。该冶金设备高压清洗装置,通过固定夹具对设备进行固定,避免高压清洗时不稳定造成损坏,通过调整两侧的侧面清洁辊角度和侧面喷头,对设备两侧进行清洁,通过液压杆伸缩,根据冶金设备的内径调整清洁板与内壁的紧贴,通过滑轨顶端的电机二转动带动中心轴转动,使清洁板从内部对冶金设备进行清洁,通过高压泵对挡板水箱中的清洁液增压,更加效率的清洁设备表面,从而解决了清洗装置不便对设备内部进行清洗的问题。

[0004] 上述装置在使用过程中,对冶金设备的内部进行清理时,由于其结构,使得上述装置无法对冶金设备内部的底端进行清理,为此提出了一种冶金设备高压清洗装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种冶金设备高压清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冶金设备高压清洗装置,包括:

[0007] 框架,所述框架的内部转动连接有固定装置,固定装置用于将冶金设备固定在框架上,所述框架的内部固定连接外部清理装置;

[0008] 一号伸缩件,一号伸缩件固定安装在所述框架上,所述一号伸缩件的伸缩端固定连接移动架;

[0009] 清洗组件,清洗组件安装在所述移动架上;

[0010] 一号电机,一号电机固定安装在所述移动架上;

[0011] 传动轴,传动轴固定安装在所述一号电机的输出端;

[0012] 底端件,底端件固定安装在所述传动轴的底端;

[0013] 移动板,移动板和底端件滑动连接;

[0014] 二号伸缩件,二号伸缩件固定安装在所述移动架上;

[0015] 移动环,移动环固定安装在所述二号伸缩件的伸缩端上;

[0016] 转动环,转动环的顶端和移动环的底端转动连接;

[0017] 连杆,连杆的一端和转动环的一端转动连接,连杆的另一端和移动板的一侧转动连接;

[0018] 所述底端件的底部、移动板的底部和侧壁分别固定连接毛刷层。

[0019] 优选的,转动环的内壁和传动轴的外壁滑动连接,移动环的内壁和传动轴的外壁

之间留有空隙。

[0020] 优选的,所述框架的内部固定连接有二号电机,二号电机的输出端和固定装置转动连接。

[0021] 优选的,所述固定装置包括转动架,转动架的外壁和框架转动连接,所述转动架的内壁螺纹连接有螺栓。

[0022] 优选的,所述外部清理装置包括三号电机,三号电机固定安装在所述移动架上,所述三号电机的输出端固定连接毛刷筒。

[0023] 优选的,所述框架的内壁固定连接有一号喷头,所述一号喷头的进水端固定连接有进水装置。

[0024] 优选的,所述移动环的侧壁固定连接二号喷头,二号喷头的进水端和进水装置的出水端相固定,所述移动架的底端固定连接有出水管,所述出水管的出水端固定连接有蓄水装置。

[0025] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0026] 该冶金设备高压清洗装置,通过清洗组件的设置,分别在底端件的底部、移动板的底部和侧壁固定毛刷层,且底端件和移动板之间的滑动连接,从而使得位于底端件底端和移动板底端的毛刷层与冶金设备内部的底端相接触,二号伸缩件伸缩端的移动,经过传送,使得移动板移动,从而使得位于移动板侧壁的毛刷层和冶金设备内部的侧壁相接触,一号电机的输出端转动,经过传动,从而实现对冶金设备整个内部的清洗,提高了该装置的实用性。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的等轴测图;

[0028] 图2为本实用新型的主视图;

[0029] 图3为本实用新型清洗组件的等轴测图。

[0030] 图中:1、框架;2、一号伸缩件;3、清洗组件;301、一号电机;302、传动轴;303、底端件;304、移动板;305、二号伸缩件;306、移动环;307、转动环;308、连杆;4、二号电机;5、外部清理装置;501、三号电机;502、毛刷筒;6、一号喷头;7、二号喷头;8、移动架;9、出水管。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 一号伸缩件2和二号伸缩件305可为电动、液压和气动推杆或是其他可实现伸缩的机械结构,在此不对一号伸缩件2和二号伸缩件305的具体结构作出说明。

[0033] 如图1—图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种冶金设备高压清洗装置,包括:

[0034] 框架1,框架1的内部转动连接有固定装置,固定装置用于将冶金设备固定在框架1上,框架1的内部固定连接外部清理装置5;

- [0035] 一号伸缩件2,一号伸缩件2固定安装在框架1上,一号伸缩件2的伸缩端固定连接有移动架8;
- [0036] 清洗组件3,清洗组件3安装在移动架8上;
- [0037] 一号电机301,一号电机301固定安装在移动架8上;
- [0038] 传动轴302,传动轴302固定安装在一号电机301的输出端;
- [0039] 底端件303,底端件303固定安装在传动轴302的底端;
- [0040] 移动板304,移动板304和底端件303滑动连接;
- [0041] 二号伸缩件305,二号伸缩件305固定安装在移动架8上;
- [0042] 移动环306,移动环306固定安装在二号伸缩件305的伸缩端上;
- [0043] 转动环307,转动环307的顶端和移动环306的底端转动连接;
- [0044] 连杆308,连杆308的一端和转动环307的一端转动连接,连杆308的另一端和移动板304的一侧转动连接;
- [0045] 底端件303的底部、移动板304的底部和侧壁分别固定连接有毛刷层。
- [0046] 转动环307的内壁和传动轴302的外壁滑动连接,移动环306的内壁和传动轴302的外壁之间留有空隙。
- [0047] 框架1的内部固定连接有二号电机4,二号电机4的输出端和固定装置转动连接。
- [0048] 固定装置包括转动架,转动架的外壁和框架1转动连接,转动架的内壁螺纹连接有螺栓。
- [0049] 外部清理装置5包括三号电机501,三号电机501固定安装在移动架8上,三号电机501的输出端固定连接有毛刷筒502。
- [0050] 框架1的内壁固定连接有二号喷头6,二号喷头6的进水端固定连接有进水装置。
- [0051] 移动环306的侧壁固定连接有二号喷头7,二号喷头7的进水端和进水装置的出水端相固定,移动架8的底端固定连接有出水管9,出水管9的出水端固定连接有蓄水装置。
- [0052] 通过固定装置将冶金设备固定在,将冶金设备放置在转动架上,转动螺栓,使得螺栓将冶金设备固定在转动架上,
- [0053] 进水装置包括二号水泵,二号水泵的出水端分别和一号喷头6的进水端和二号喷头7的进水端相固定,二号水泵的进水端固定连接有水箱,水箱的内部固定连接有清洗液,蓄水装置包括一号水泵,一号水泵的进水端和出水管9的出水端相固定,所述一号水泵的出水端固定连接有蓄水池。
- [0054] 一号伸缩件2的伸缩端移动,移动架8和清洗组件3移动,使得清洗组件3处于冶金设备的内部,且使得位于底端件303底端的毛刷层和冶金设备内部的底端相接触,同时位于移动板304底端的毛刷层也会和冶金设备内部的底端相接触,此时二号伸缩件305的伸缩端移动,使得移动环306移动,转动环307移动,从而使得连杆308转动并产生移动,由于移动板304和底端件303之间为滑动连接,因此移动板304移动,使得位于移动板304侧壁的毛刷层和冶金设备内部的侧壁相接触,一号伸缩件2伸缩端的移动同样使得毛刷筒502的外壁和冶金设备的外壁相接触。
- [0055] 一号电机301、二号电机4和三号电机501的输出端转动,一号电机和二号电机4的输出端两者转速之间需要有速差,同时最好一号电机和二号电机4两者的转动方向相反,从而保证毛刷层对冶金设备的清理,固定装置转动,使得冶金设备转动,毛刷筒502转动,对冶

金设备的外壁进行清理,传动轴302转动,底端件303转动,使得移动板304转动,从而使得转动环307和连杆308转动,使得毛刷层对冶金设备的内部进行清理。

[0056] 二号水泵启动,使得清洗液从而一号喷头6和二号喷头7喷出,从而对冶金设备的内部和外壁喷洒清洗液,一号水泵启动,从而使得出水管9吸水,从而保证冶金设备内壁清洗液液位不会过高。

[0057] 通过清洗组件3的设置,分别在底端件303的底部、移动板304的底部和侧壁固定毛刷层,且底端件303和移动板304之间的滑动连接,从而使得位于底端件303底端和移动板304底端的毛刷层与冶金设备内部的底端相接触,二号伸缩件305伸缩端的移动,经过传送,使得移动板304移动,从而使得位于移动板304侧壁的毛刷层和冶金设备内部的侧壁相接触,一号电机301的输出端转动,经过传动,从而实现对冶金设备整个内部的清洗,提高了该装置的实用性。

[0058] 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实施例及其等同物限定。

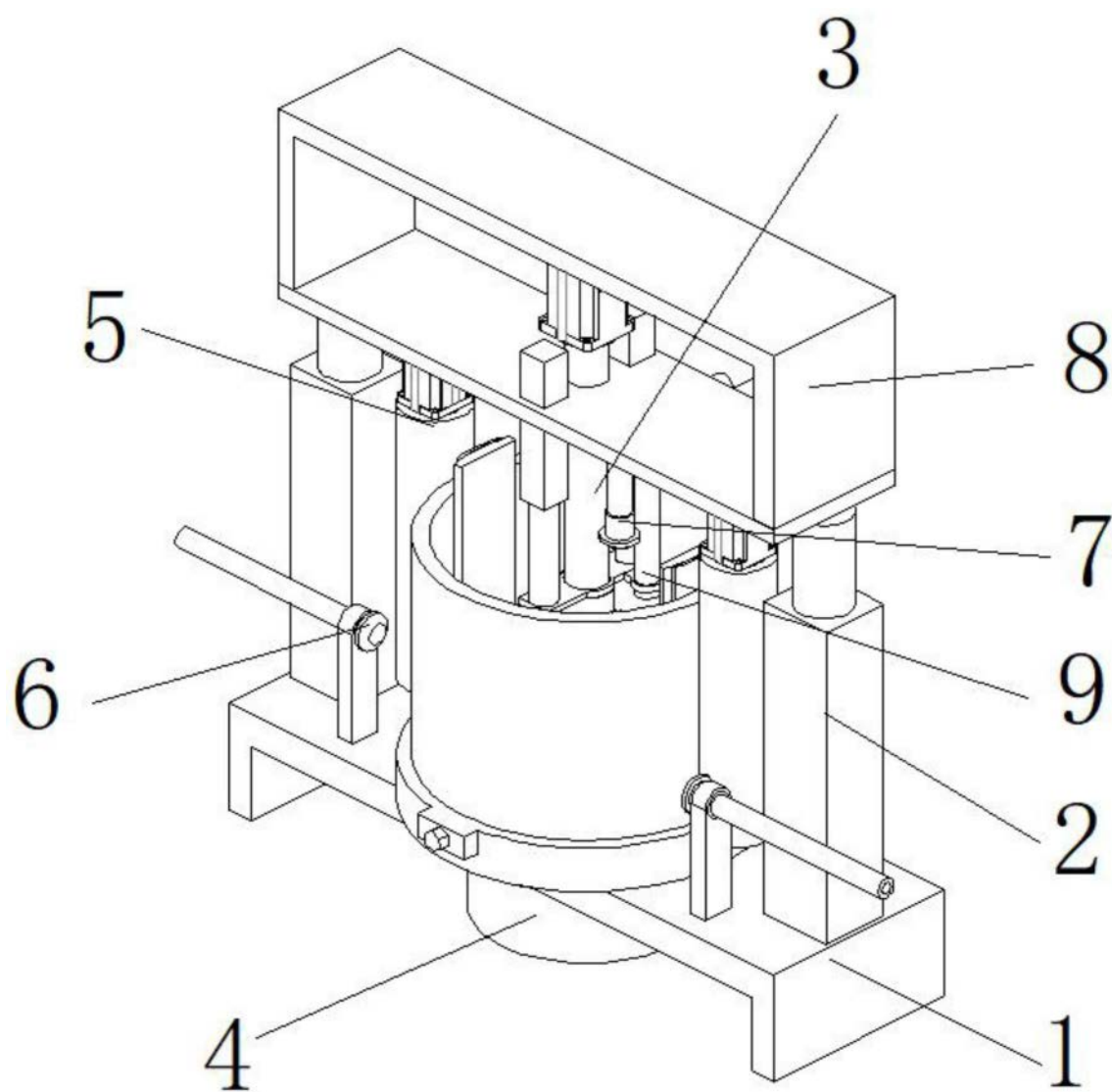


图1

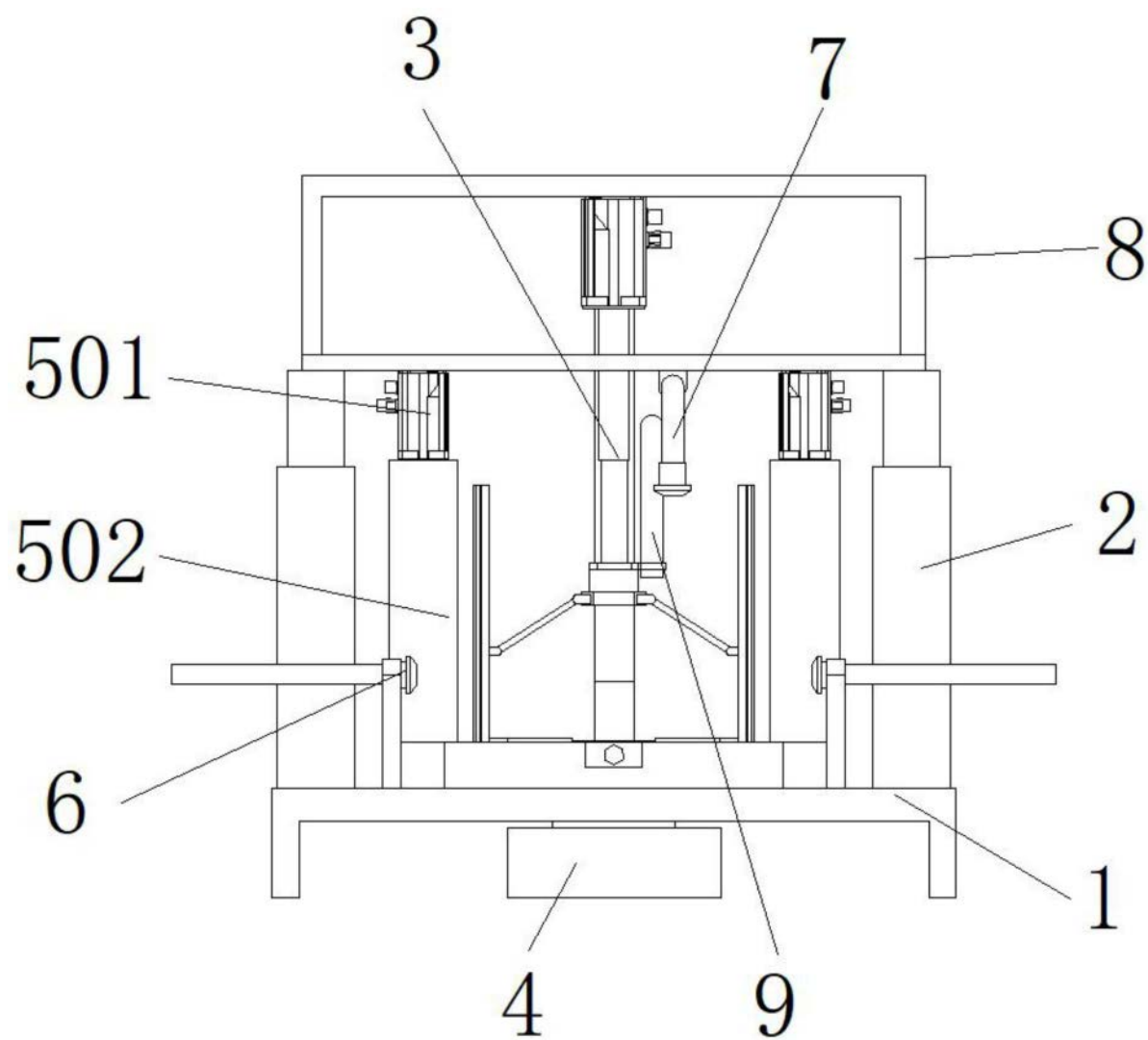


图2

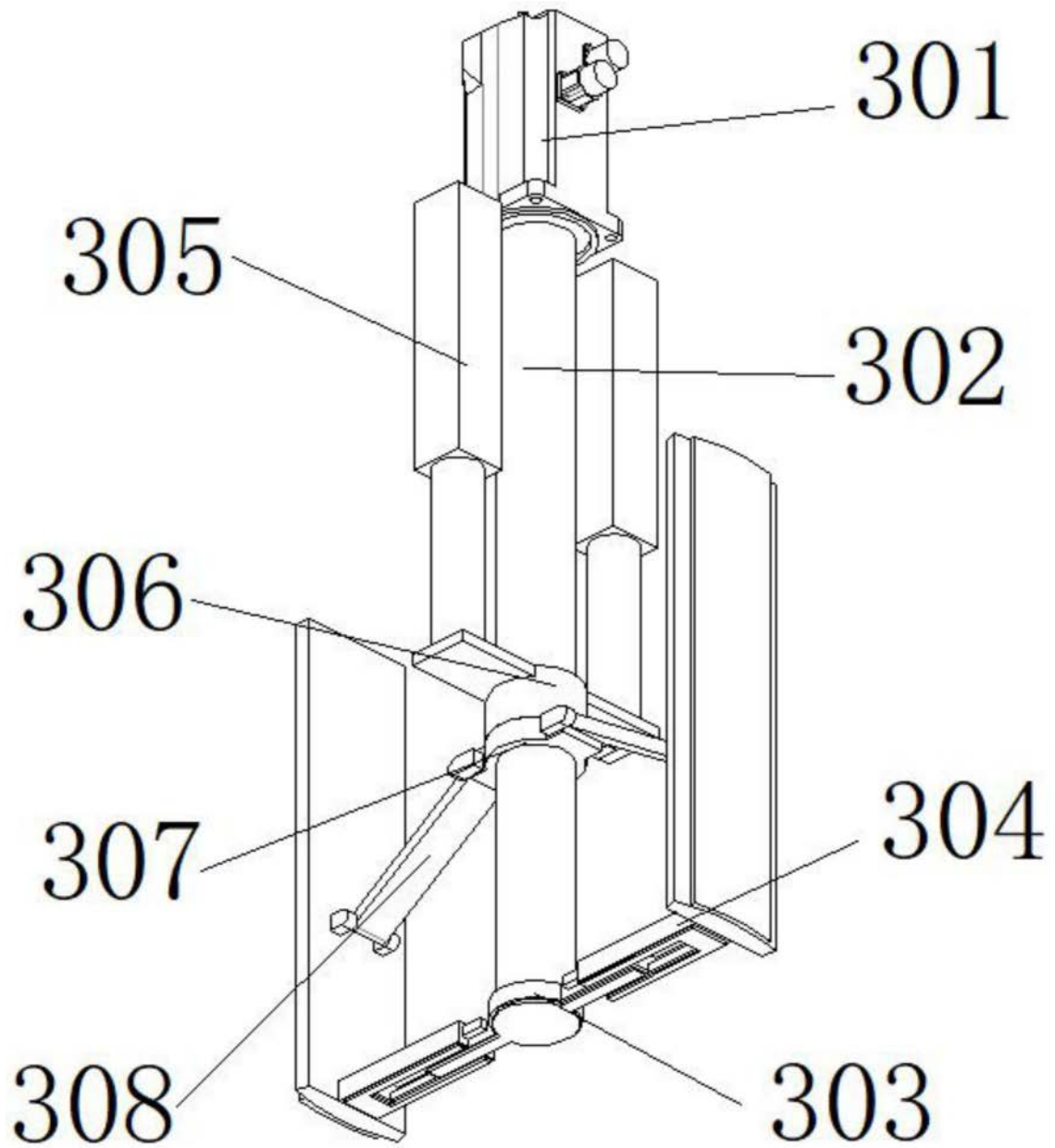


图3