



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222607331 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420760651.X

(22) 申请日 2024.04.14

(73) 专利权人 安徽亨通智能电力设备有限公司  
地址 231121 安徽省合肥市长丰县下塘工  
业园纬四路与经二路交口

(72) 发明人 万亚云 马扬群 裴丽飞 汤肖肖

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44704  
专利代理师 温全平

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

H02B 3/00 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

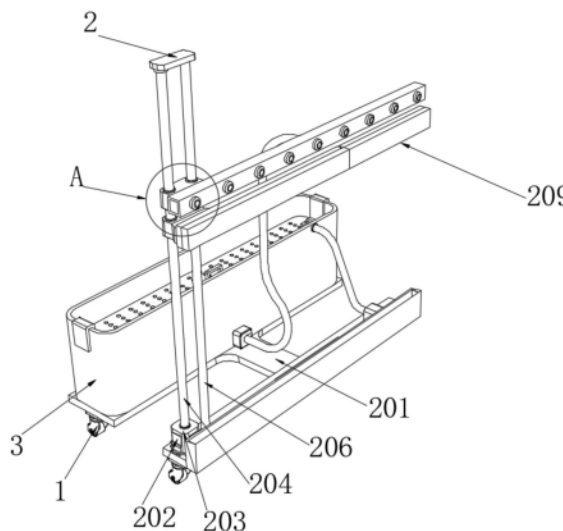
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种箱式变电站用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种箱式变电站用除尘装置,包括万向轮,所述万向轮上方设置有刷洗部,所述万向轮上方设置有清洗部;所述刷洗部包括底板,所述底板底面与万向轮顶面固定连接,所述底板顶面设置有固定板,所述固定板底面与底板顶面固定连接,所述固定板固定设置有电机,所述电机输出杆顶面设置有螺纹杆,所述螺纹杆底面与电机输出杆顶面固定连接;所述螺纹杆顶面设置有连接板,所述连接板底面与螺纹杆顶面固定连接。本实用新型通过开启电机控制螺纹杆转动,推进第一推进块以及第二推进块在滑杆表面推进,带动刷头进行移动刷洗,同步带动水腔移动,带动喷头进行移动冲洗,这样设置可以提高清洗范围,节省了大量的人力物力。



1. 一种箱式变电站用除尘装置,包括万向轮(1),其特征在于:所述万向轮(1)上方设置有刷洗部(2),所述万向轮(1)上方设置有清洗部(3);

所述刷洗部(2)包括底板(201),所述底板(201)底面与万向轮(1)顶面固定连接,所述底板(201)顶面设置有固定板(202),所述固定板(202)底面与底板(201)顶面固定连接,所述固定板(202)固定设置有电机(203),所述电机(203)输出杆顶面设置有螺纹杆(204),所述螺纹杆(204)底面与电机(203)输出杆顶面固定连接;

所述螺纹杆(204)顶面设置有连接板(205),所述连接板(205)底面与螺纹杆(204)顶面固定连接,所述连接板(205)底面设置有滑杆(206),所述滑杆(206)顶面与连接板(205)底面固定连接,所述滑杆(206)表面滑动连接有第一推进块(207)。

2. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站用除尘装置,其特征在于:所述第一推进块(207)正面设置有移动板(208),所述移动板(208)背面与第一推进块(207)正面固定连接,所述移动板(208)正面设置有刷头(209),所述刷头(209)背面与移动板(208)正面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种箱式变电站用除尘装置,其特征在于:所述清洗部(3)包括水箱(301),所述水箱(301)底面与底板(201)顶面固定连接,所述水箱(301)表面设置有挂板(302),所述挂板(302)内壁与水箱(301)表面卡接,所述挂板(302)底面设置有滤板(303),所述滤板(303)顶面与挂板(302)底面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种箱式变电站用除尘装置,其特征在于:所述滤板(303)顶面设置有提手(304),所述提手(304)底面与滤板(303)顶面固定连接,所述水箱(301)内壁设置有第一水泵(306),所述第一水泵(306)表面与水箱(301)内壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种箱式变电站用除尘装置,其特征在于:所述第一水泵(306)背面设置有吸管(305),所述吸管(305)正面与第一水泵(306)背面固定连接,所述第一水泵(306)正面设置有第一水管(307),所述第一水管(307)背面与第一水泵(306)正面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种箱式变电站用除尘装置,其特征在于:所述第一水管(307)表面设置有水腔(308),所述水腔(308)内壁设置有喷头(309),所述喷头(309)表面与水腔(308)内壁固定连接,所述水腔(308)背面设置有第二推进块(310),所述第二推进块(310)正面与水腔(308)背面固定连接,所述第二推进块(310)内壁与螺纹杆(204)表面螺纹连接。

7. 根据权利要求6所述的一种箱式变电站用除尘装置,其特征在于:所述水箱(301)内壁设置有第二水管(311),所述第二水管(311)表面与水箱(301)内壁固定连接,所述第二水管(311)正面设置有第二水泵(312),所述第二水泵(312)背面与第二水管(311)正面固定连接,所述第二水泵(312)表面设置有接水箱(313),所述接水箱(313)内壁与第二水泵(312)表面固定连接。

## 一种箱式变电站用除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱式变电站技术领域,尤其涉及一种箱式变电站用除尘装置。

### 背景技术

[0002] 箱式变电站,又叫预装式变电所或预装式变电站。是一种高压开关设备、配电变压器和低压配电装置,按一定接线方案排成一体的工厂预制户内、户外紧凑式配电设备,即将变压器降压、低压配电等功能有机地组合在一起,安装在一个防潮、防锈、防尘、防鼠、防火、防盗、隔热、全封闭、可移动的钢结构箱,特别适用于城网建设与改造,是继土建变电站之后崛起的一种崭新的变电站。

[0003] 中国专利网公开了一种箱式变电站用除尘装置,公开号为CN218794678U,包括主体机构、便清理除尘机构和进气除尘机构,所述便清理除尘机构位于主体机构的上端,所述进气除尘机构位于主体机构的下端,所述主体机构包括箱体、固定底座、支撑脚、活动门、硅橡胶垫和箱式变电站本体,所述固定底座固定安装在箱体的下端,所述支撑脚固定安装在固定底座的下端,所述硅橡胶垫固定安装在箱体内部下端的左右两端。该箱式变电站用除尘装置,便于在除尘装置内过滤除尘网一灰尘过多堵塞时,便于将过滤除尘网一灵活取出拆卸对堵塞的过滤除尘网一进行清理,增加除尘装置使用的实用性,避免过滤除尘网一堵塞对除尘装置的除尘效果造成影响。

[0004] 但是此类装置通常是对装置内部进行除尘,而对于变电站外部则少有提及,在对箱式变电站外部进行清理时,通常采用人工清洗的方式,较为耗费人力。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种箱式变电站用除尘装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种箱式变电站用除尘装置,包括万向轮,所述万向轮上方设置有刷洗部,所述万向轮上方设置有清洗部;

[0007] 所述刷洗部包括底板,所述底板底面与万向轮顶面固定连接,所述底板顶面设置有固定板,所述固定板底面与底板顶面固定连接,所述固定板固定设置有电机,所述电机输出杆顶面设置有螺纹杆,所述螺纹杆底面与电机输出杆顶面固定连接;

[0008] 所述螺纹杆顶面设置有连接板,所述连接板底面与螺纹杆顶面固定连接,所述连接板底面设置有滑杆,所述滑杆顶面与连接板底面固定连接,所述滑杆表面滑动连接有第一推进块。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述第一推进块正面设置有移动板,所述移动板背面与第一推进块正面固定连接,所述移动板正面设置有刷头,所述刷头背面与移动板正面固定连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述清洗部包括水箱,所述水箱底面与底板顶面固定连接,所述水箱表面设置有

挂板,所述挂板内壁与水箱表面卡接,所述挂板底面设置有滤板,所述滤板顶面与挂板底面固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述滤板顶面设置有提手,所述提手底面与滤板顶面固定连接,所述水箱内壁设置有第一水泵,所述第一水泵表面与水箱内壁固定连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述第一水泵背面设置有吸管,所述吸管正面与第一水泵背面固定连接,所述第一水泵正面设置有第一水管,所述第一水管背面与第一水泵正面固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述第一水管表面设置有水腔,所述水腔内壁设置有喷头,所述喷头表面与水腔内壁固定连接,所述水腔背面设置有第二推进块,所述第二推进块正面与水腔背面固定连接,所述第二推进块内壁与螺纹杆表面螺纹连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述水箱内壁设置有第二水管,所述第二水管表面与水箱内壁固定连接,所述第二水管正面设置有第二水泵,所述第二水泵背面与第二水管正面固定连接,所述第二水泵表面设置有接水箱,所述接水箱内壁与第二水泵表面固定连接。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、与现有技术相比,该箱式变电站用除尘装置,通过在水箱内注水,开启第一水泵,将水箱内的水通过第一水管泵入水腔中由喷头喷向变电站进行冲洗,冲洗完的污水滴落进入接水箱中,开启第二水泵,将污水泵入第二水管,落至滤板上进行过滤循环利用,这样设置可以对变电站表面进行冲洗,对顽固污垢进行处理,提高清洗效率。

[0023] 2、与现有技术相比,该箱式变电站用除尘装置,通过开启电机控制螺纹杆转动,推进第一推进块以及第二推进块在滑杆表面推进,带动刷头进行移动刷洗,同步带动水腔移动,带动喷头进行移动冲洗,这样设置可以提高清洗范围,以及清洗效率,节省了大量的人力物力。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种箱式变电站用除尘装置的正视图;

[0025] 图2为本实用新型图1的A区放大图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种箱式变电站用除尘装置的后视图;

[0027] 图4为本实用新型图3的B区放大图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种箱式变电站用除尘装置的剖视图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、万向轮;2、刷洗部;201、底板;202、固定板;203、电机;204、螺纹杆;205、连接板;206、滑杆;207、第一推进块;208、移动板;209、刷头;3、清洗部;301、水箱;302、挂板;303、滤板;304、提手;305、吸管;306、第一水泵;307、第一水管;308、水腔;309、喷头;310、第二推进块;311、第二水管;312、第二水泵;313、接水箱。

## 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] 参照图1-5,本实用新型提供一种箱式变电站用除尘装置:包括万向轮1,万向轮1上方设置有刷洗部2,万向轮1上方设置有清洗部3;

[0033] 刷洗部2包括底板201,底板201底面与万向轮1顶面固定连接,底板201顶面设置有固定板202,固定板202底面与底板201顶面固定连接,固定板202固定设置有电机203,电机203输出杆顶面设置有螺纹杆204,螺纹杆204底面与电机203输出杆顶面固定连接;

[0034] 螺纹杆204顶面设置有连接板205,连接板205底面与螺纹杆204顶面固定连接,连接板205底面设置有滑杆206,滑杆206顶面与连接板205底面固定连接,滑杆206表面滑动连接有第一推进块207。

[0035] 第一推进块207正面设置有移动板208,移动板208背面与第一推进块207正面固定连接,移动板208正面设置有刷头209,刷头209背面与移动板208正面固定连接。

[0036] 清洗部3包括水箱301,水箱301底面与底板201顶面固定连接,水箱301表面设置有挂板302,挂板302内壁与水箱301表面卡接,挂板302底面设置有滤板303,滤板303顶面与挂板302底面固定连接。

[0037] 滤板303顶面设置有提手304,提手304底面与滤板303顶面固定连接,水箱301内壁设置有第一水泵306,第一水泵306表面与水箱301内壁固定连接。

[0038] 第一水泵306背面设置有吸管305,吸管305正面与第一水泵306背面固定连接,第一水泵306正面设置有第一水管307,第一水管307背面与第一水泵306正面固定连接。

[0039] 第一水管307表面设置有水腔308,水腔308内壁设置有喷头309,喷头309表面与水腔308内壁固定连接,水腔308背面设置有第二推进块310,第二推进块310正面与水腔308背面固定连接,第二推进块310内壁与螺纹杆204表面螺纹连接,通过在水箱301内注水,开启第一水泵306,将水箱301内的水通过第一水管307泵入水腔308中由喷头309喷向变电站进行冲洗。

[0040] 水箱301内壁设置有第二水管311,第二水管311表面与水箱301内壁固定连接,第二水管311正面设置有第二水泵312,第二水泵312背面与第二水管311正面固定连接,第二水泵312表面设置有接水箱313,接水箱313内壁与第二水泵312表面固定连接,冲洗完的污水滴落进入接水箱313中,开启第二水泵312,将污水泵入第二水管311,落至滤板303上进行过滤循环利用。

[0041] 工作原理:在水箱301内注水,开启第一水泵306,将水箱301内的水通过第一水管307泵入水腔308中由喷头309喷向变电站进行冲洗,冲洗完的污水滴落进入接水箱313中,开启第二水泵312,将污水泵入第二水管311,落至滤板303上进行过滤循环利用;

[0042] 开启电机203控制螺纹杆204转动,推进第一推进块207以及第二推进块310在滑杆206表面推进,带动刷头209进行移动刷洗,同步带动水腔308移动,带动喷头309进行移动冲洗。

[0043] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

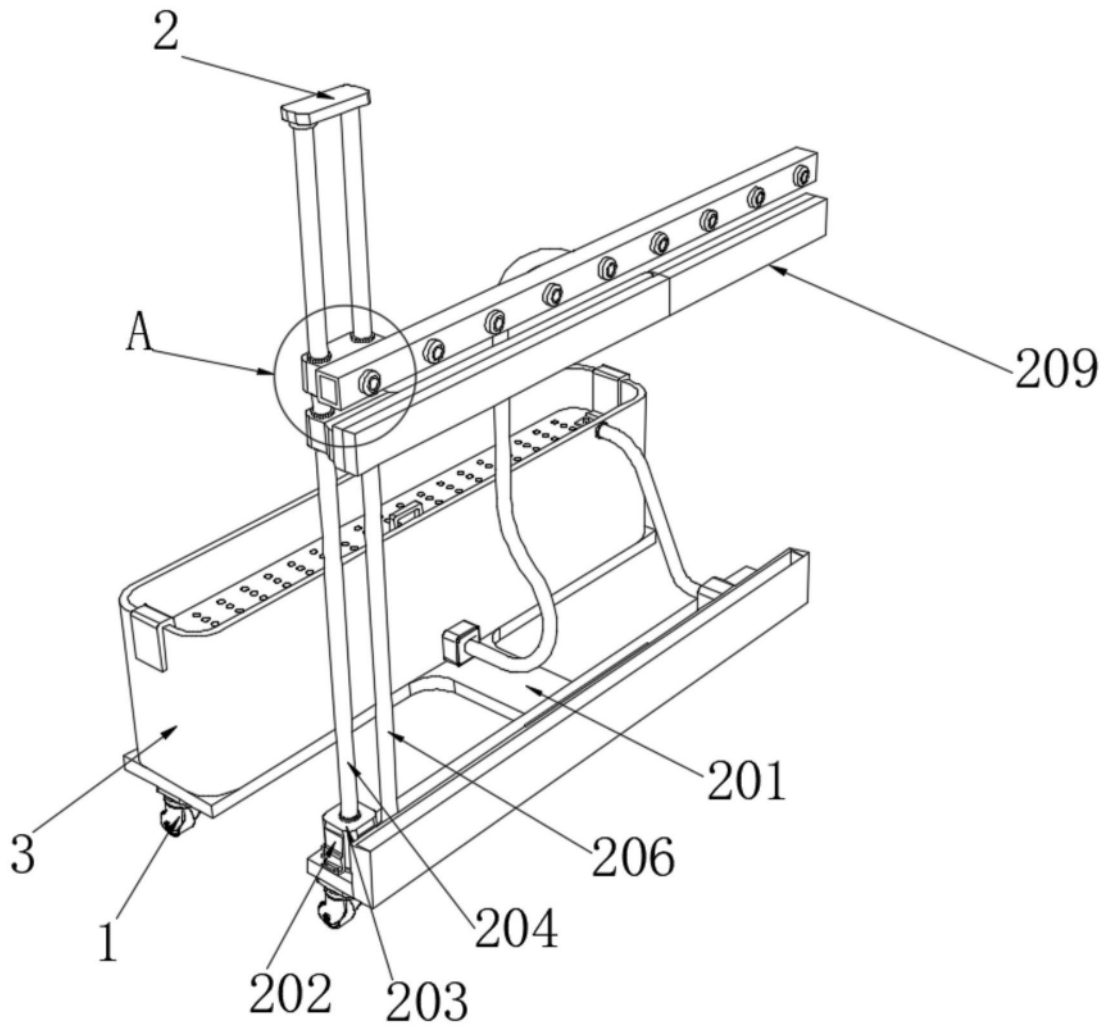


图1

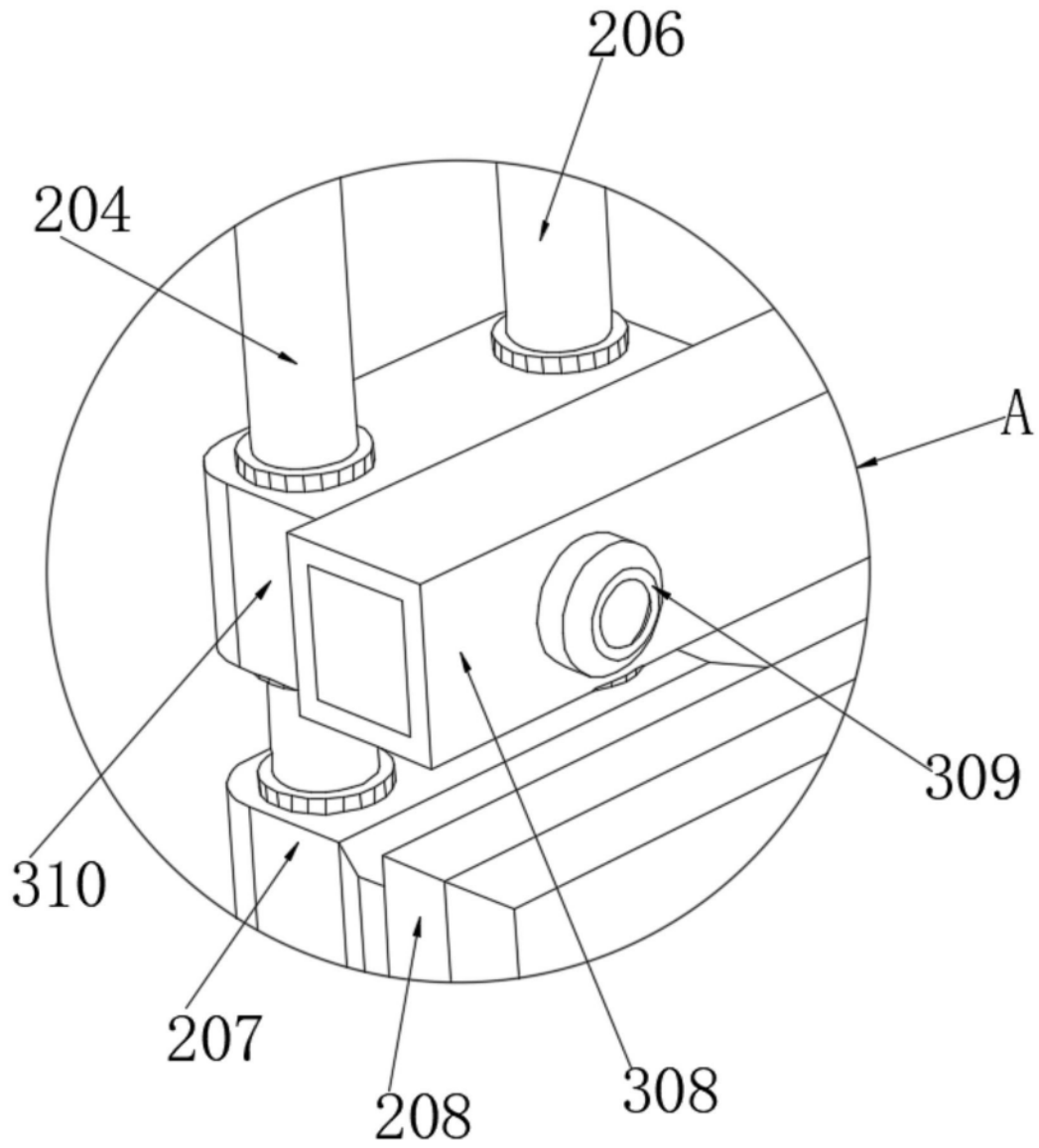


图2

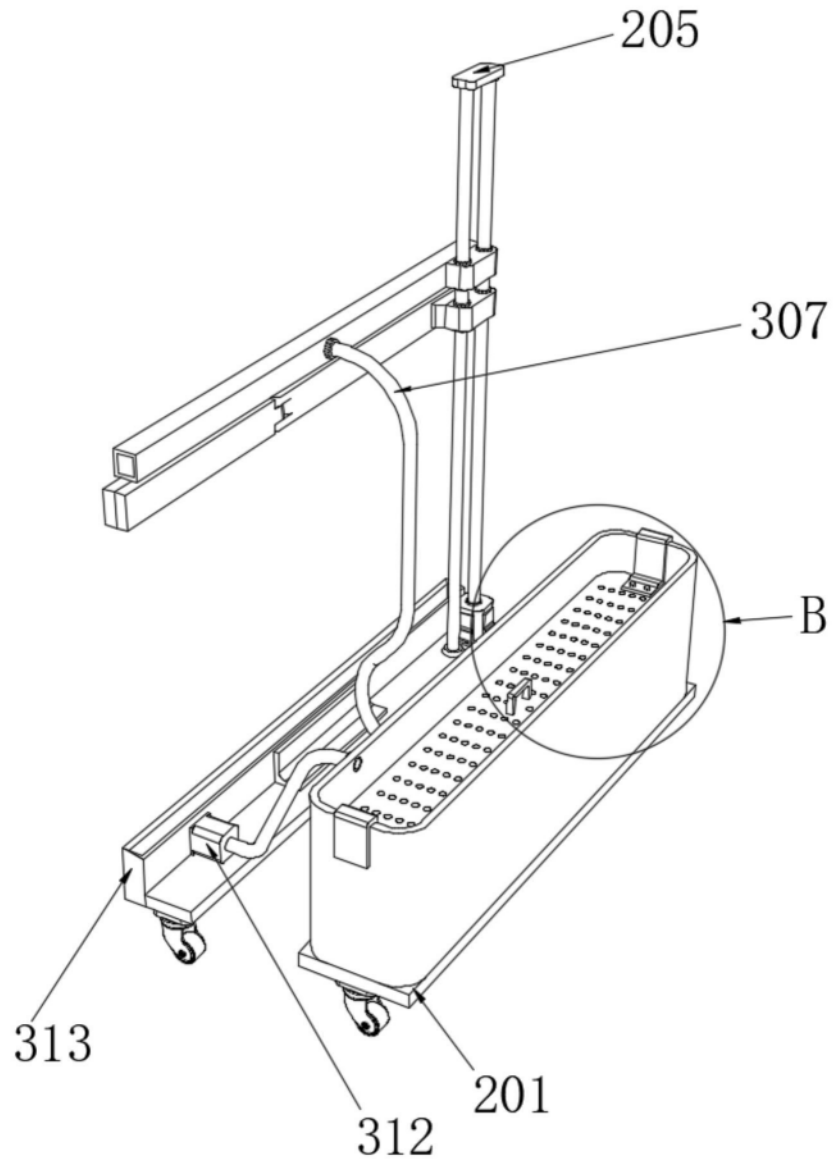


图3

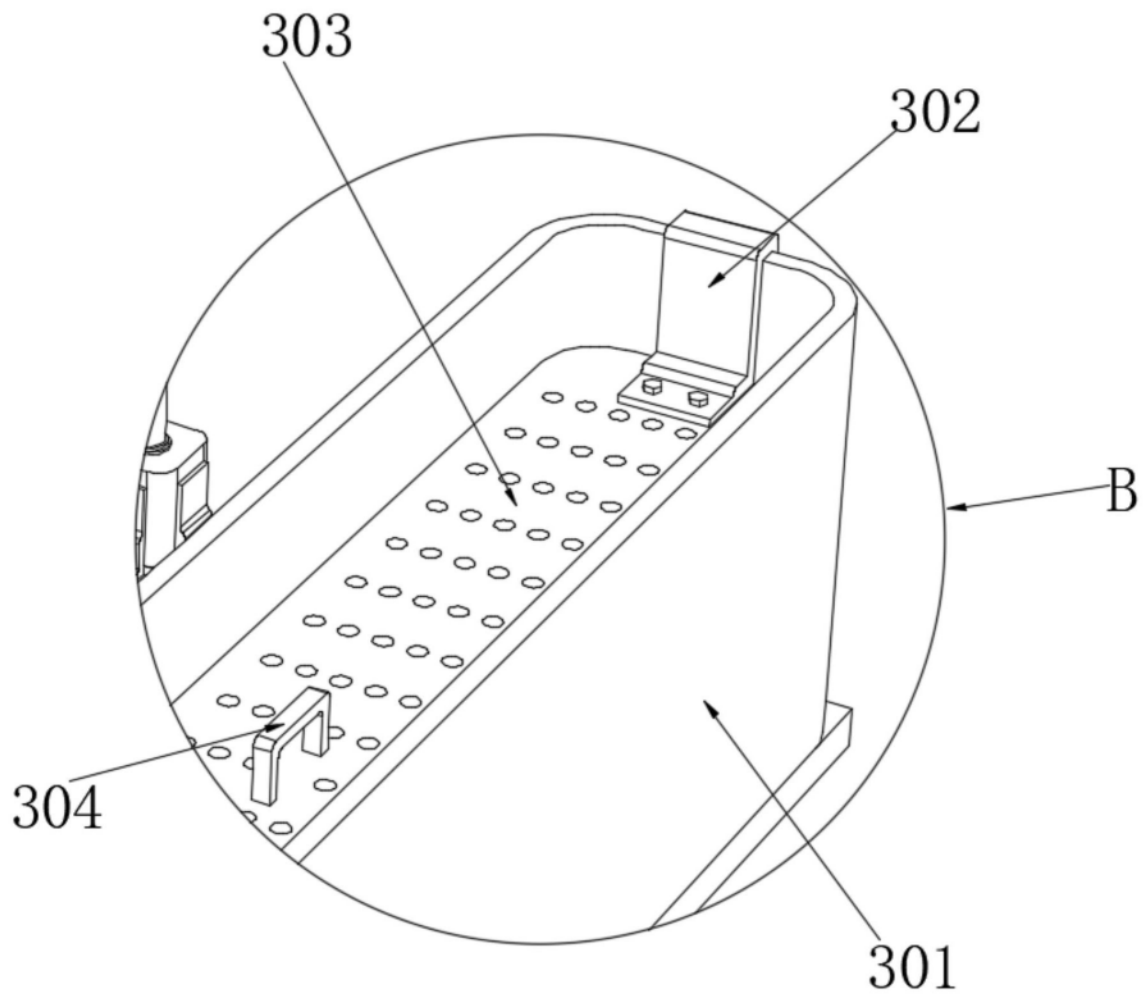


图4

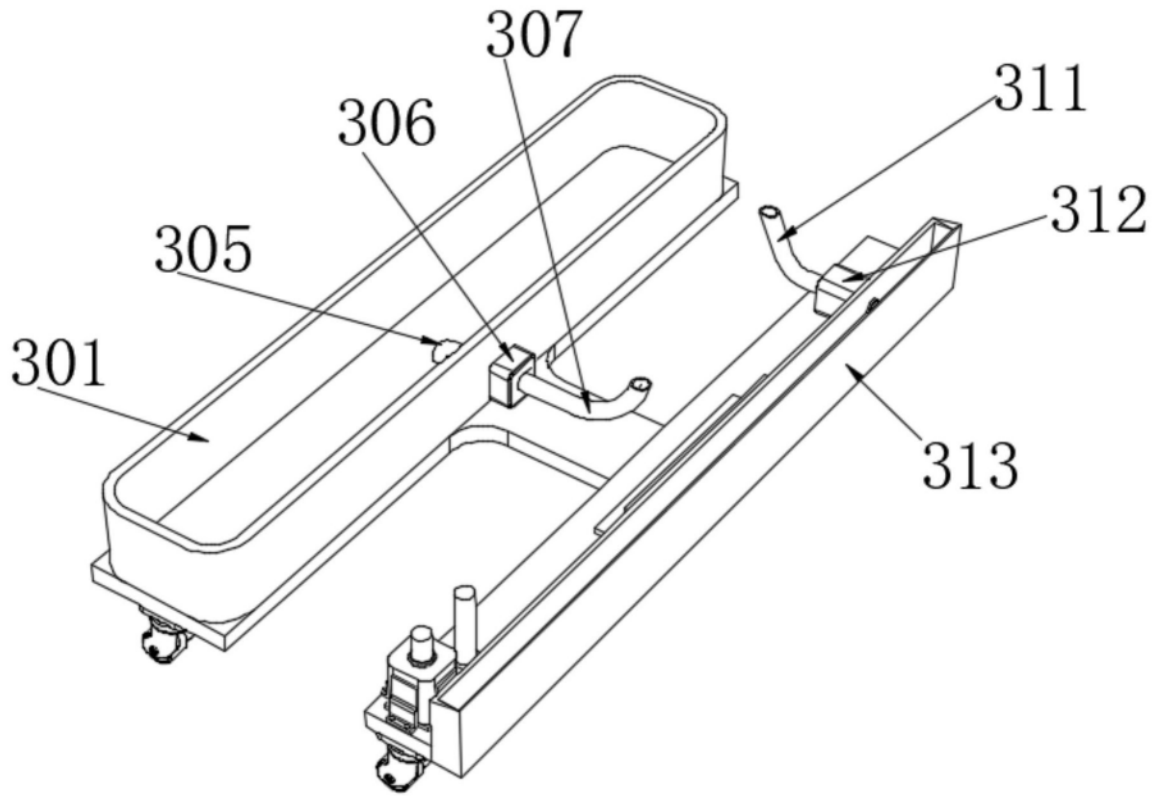


图5