



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216679386 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 07

(21) 申请号 202123370914.1

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 丹江口市丰达工贸有限公司

地址 442700 湖北省十堰市丹江口市王大沟

(72) 发明人 胡古华 胡古芹 付文军 李晓红

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

专利代理师 王洪霞

(51) Int. Cl.

B08B 9/023 (2006.01)

B08B 9/027 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

G02F 9/02 (2006.01)

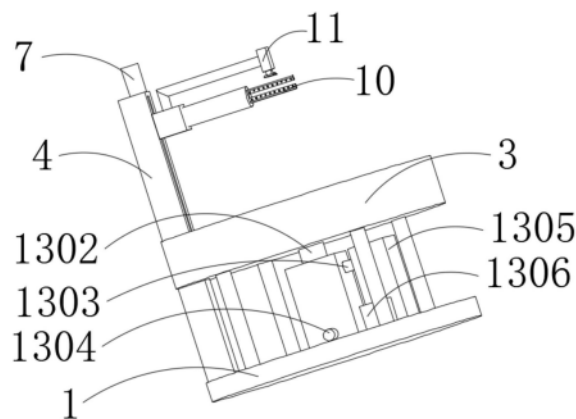
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于汽车半轴套管的冲洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,包括底座,所述底座上表面对称设置有支撑柱,所述支撑柱上表面固定连接有水箱,所述水箱上设置有过滤组件,所述底座上表面固定连接有固定柱,所述固定柱上为水箱上开设有滑槽,所述滑槽内部转动连接有丝杆,本实用新型通过设置了冲洗组件,通过第二电机带动旋转轴进行旋转,通过限位冲洗组件对半轴套管进行固定,通过橡胶刮条对半轴套管内部进行清洗,内部完成后,通过固定杆对半轴套管进行固定,第二电机带动半轴套管旋转,通过限位卡块对半轴套管进行外部清洗,实现了对内部外部清洗的效果,一定程度解决了现有的半轴套管冲洗设备冲洗效果差,去污能力差的问题。



1. 一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面对称设置有支撑柱(2),所述支撑柱(2)上表面固定连接有水箱(3),所述水箱(3)上设置有过滤组件(13),所述底座(1)上表面固定连接有固定柱(4),所述固定柱(4)上为于水箱(3)上开设有滑槽(5),所述滑槽(5)内部转动连接有丝杆(6),所述固定柱(4)上表面固定安装有第一电机(7),所述第一电机(7)输出轴端固定连接于丝杆(6)一端,所述滑槽(5)内滑动连接有第二电机(8),所述第二电机(8)输出轴端固定连接有旋转轴(9),所述旋转轴(9)上设置有冲洗组件(10),所述第二电机(8)上设置有固定组件(11),所述水箱(3)上设置有限位冲洗组件(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述过滤组件(13)包括过滤孔(1301)、连接管(1302)、溢水管(1303)、沉降罐(1304)、活性炭过滤罐(1305)和水泵(1306)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述水箱(3)底部居中位置开设有过滤孔(1301),所述过滤孔(1301)底部固定连通有连接管(1302),所述底座(1)上设置有沉降罐(1304),所述沉降罐(1304)与连接管(1302)固定连通,所述底座(1)上设置有活性炭过滤罐(1305),所述沉降罐(1304)与活性炭过滤罐(1305)通过溢水管(1303)固定连通,所述底座(1)上固定安装有与活性炭过滤罐(1305)固定连通的水泵(1306)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述冲洗组件(10)包括调节槽(1001)、固定杆(1002)、冲洗孔(1003)和橡胶刮条(1004),所述旋转轴(9)一端设置有调节槽(1001),所述调节槽(1001)内部滑动连接有两组固定杆(1002),所述固定杆(1002)上设置有橡胶刮条(1004),所述固定杆(1002)上等距阵列有冲洗孔(1003)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述固定组件(11)包括固定架(1101)、第一气缸(1102)和固定卡块(1103),所述第二电机(8)表面固定连接有固定架(1101),所述固定架(1101)上固定连接有第一气缸(1102),所述第一气缸(1102)输出轴端固定连接有固定卡块(1103)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述限位冲洗组件(12)包括固定板(1201)、第二气缸(1202)和限位卡块(1203),所述水箱(3)上对称设置有固定板(1201),所述固定板(1201)上固定连接有第二气缸(1202),所述第二气缸(1202)活动端固定连接有有限位卡块(1203)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述限位卡块(1203)关于固定柱(4)对称设置,所述限位卡块(1203)呈弧形设置,所述限位卡块(1203)表面设置有刷毛。

8. 根据权利要求5所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述固定卡块(1103)呈弧形设置,所述固定卡块(1103)表面设置有刷毛。

9. 根据权利要求3所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述水箱(3)与底座(1)匹配设置,所述水箱(3)底部设置有排水口,所述过滤孔(1301)上设置有过滤网,所述沉降罐(1304)底部固定连通有排污管。

10. 根据权利要求4所述的一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,其特征在于:所述调节槽(1001)内设置有双活塞气缸,两组所述固定杆(1002)分别设置于双活塞气缸上。

一种用于汽车半轴套管的冲洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴套管冲洗技术领域,具体为一种用于汽车半轴套管的冲洗设备。

背景技术

[0002] 半轴套管是汽车驱动桥总成上的重要零件,它与驱动桥壳形成一体,使左右驱动车轮的轴向相对位置固定,一起支承车架及其上的各总成质量,同时在汽车行驶时承受由车轮传来的路面反作用力和力矩,并经悬架传给车架。

[0003] 半轴套管在加工过程中需要对其进行冲洗来取出油污和杂质,现有的半轴套管冲洗设备冲洗效果差,去污能力差;而且现有的冲洗装置不能对水进行回收利用,浪费水资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,设置了冲洗组件对半轴套管内部进行清洗,设置了限位冲洗组件对半轴套管外部进行清洗,设置了过滤组件来对水资源进行循环使用,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:一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,包括底座,所述底座上表面对称设置有支撑柱,所述支撑柱上表面固定连接有水箱,所述水箱上设置有过滤组件,所述底座上表面固定连接有固定柱,所述固定柱上为水箱上开设有滑槽,所述滑槽内部转动连接有丝杆,所述固定柱上表面固定安装有第一电机,所述第一电机输出轴端固定连接于丝杆一端,所述滑槽内滑动连接有第二电机,所述第二电机输出轴端固定连接于旋转轴,所述旋转轴上设置有冲洗组件,所述第二电机上设置有固定组件,所述水箱上设置有限位冲洗组件。

[0006] 优选的,所述过滤组件包括过滤孔、连接管、溢水管、沉降罐、活性炭过滤罐和水泵。

[0007] 优选的,所述水箱底部居中位置开设有过滤孔,所述过滤孔底部固定连通有连接管,所述底座上设置有沉降罐,所述沉降罐与连接管固定连通,所述底座上设置有活性炭过滤罐,所述沉降罐与活性炭过滤罐通过溢水管固定连通,所述底座上固定安装有与活性炭过滤罐固定连通的水泵。

[0008] 优选的,所述冲洗组件包括调节槽、固定杆、冲洗孔和橡胶刮条,所述旋转轴一端设置有调节槽,所述调节槽内部滑动连接有两组固定杆,所述固定杆上设置有橡胶刮条,所述固定杆上等距阵列有冲洗孔。

[0009] 优选的,所述固定组件包括固定架、第一气缸和固定卡块,所述第二电机表面固定连接于固定架,所述固定架上固定连接于第一气缸,所述第一气缸输出轴端固定连接于固定卡块。

[0010] 优选的,所述限位冲洗组件包括固定板、第二气缸和限位卡块,所述水箱上对称设

置有固定板,所述固定板上固定连接有第二气缸,所述第二气缸活动端固定连接有限位卡块。

[0011] 优选的,所述限位卡块关于固定柱对称设置,所述限位卡块呈弧形设置,所述限位卡块表面设置有刷毛。

[0012] 优选的,所述固定卡块呈弧形设置,所述固定卡块表面设置有刷毛。

[0013] 优选的,所述水箱与底座匹配设置,所述水箱底部设置有排水口,所述过滤孔上设置有过滤网,所述沉降罐底部固定连通有排污管。

[0014] 优选的,所述调节槽内设置有双活塞气缸,两组所述固定杆分别设置于双活塞气缸上。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过设置了冲洗组件,通过第二电机带动旋转轴进行旋转,通过限位冲洗组件对半轴套管进行固定,通过橡胶刮条对半轴套管内部进行清洗,内部完成后,通过固定杆对半轴套管进行固定,第二电机带动半轴套管旋转,通过限位卡块对半轴套管进行外部清洗,实现了对内部外部清洗的效果,一定程度解决了现有的半轴套管冲洗设备冲洗效果差,去污能力差的问题;

[0017] 2、本实用新型通过设置了过滤组件,通过沉降罐对颗粒物进行过滤,通过活性炭过滤罐对水中油污等杂质进行吸附,通过水泵将过滤后的水通过冲洗孔喷出,对半轴套管进行冲洗,一定程度解决了现有的冲洗装置不能对水进行回收利用,浪费水资源的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的过滤组件立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的限位冲洗组件立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的A结构放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型的立体结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、水箱;4、固定柱;5、滑槽;6、丝杆;7、第一电机;8、第二电机;9、旋转轴;10、冲洗组件;1001、调节槽;1002、固定杆;1003、冲洗孔;1004、橡胶刮条;11、固定组件;1101、固定架;1102、第一气缸;1103、固定卡块;12、限位冲洗组件;1201、固定板;1202、第二气缸;1203、限位卡块;13、过滤组件;1301、过滤孔;1302、连接管;1303、溢水管;1304、沉降罐;1305、活性炭过滤罐;1306、水泵。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于汽车半轴套管的冲洗设备,包括底座1,底座1上表面对称设置有支撑柱2,支撑柱2上表面固定连接有水箱3,水箱3上设置有过滤组件13。

[0025] 过滤组件13包括过滤孔1301、连接管1302、溢水管1303、沉降罐1304、活性炭过滤

罐1305和水泵1306。水箱3底部居中位置开设有过滤孔1301,过滤孔1301底部固定连通有连接管1302,底座1上设置有沉降罐1304,沉降罐1304与连接管1302固定连通,底座1上设置有活性炭过滤罐1305,沉降罐1304与活性炭过滤罐1305通过溢水管1303固定连通,底座1上固定安装有与活性炭过滤罐1305固定连通的水泵1306。水箱3与底座1匹配设置,水箱3底部设置有排水口,过滤孔1301上设置有过滤网,沉降罐1304底部固定连通有排污管。

[0026] 底座1上表面固定连接有固定柱4,固定柱4上为水箱3上开设有滑槽5,滑槽5内部转动连接有丝杆6,固定柱4上表面固定安装有第一电机7,第一电机7输出轴端固定连接于丝杆6一端,滑槽5内滑动连接有第二电机8,第二电机8输出轴端固定连接有旋转轴9,旋转轴9上设置有冲洗组件10,第二电机8上设置有固定组件11,水箱3上设置有限位冲洗组件12。

[0027] 冲洗组件10包括调节槽1001、固定杆1002、冲洗孔1003和橡胶刮条1004,旋转轴9一端设置有调节槽1001,调节槽1001内部滑动连接有两组固定杆1002,固定杆1002上设置有橡胶刮条1004,固定杆1002上等距阵列有冲洗孔1003。调节槽1001内设置有双活塞气缸,两组固定杆1002分别设置于双活塞气缸上。

[0028] 固定组件11包括固定架1101、第一气缸1102和固定卡块1103,第二电机8表面固定连接有固定架1101,固定架1101上固定连接有第一气缸1102,第一气缸1102输出轴端固定连接有固定卡块1103。固定卡块1103呈弧形设置,固定卡块1103表面设置有刷毛,对半轴套管进行清洗。

[0029] 限位冲洗组件12包括固定板1201、第二气缸1202和限位卡块1203,水箱3上对称设置有固定板1201,固定板1201上固定连接有第二气缸1202,第二气缸1202活动端固定设置有限位卡块1203。限位卡块1203关于固定柱4对称设置,限位卡块1203呈弧形设置,限位卡块1203表面设置有刷毛。

[0030] 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。

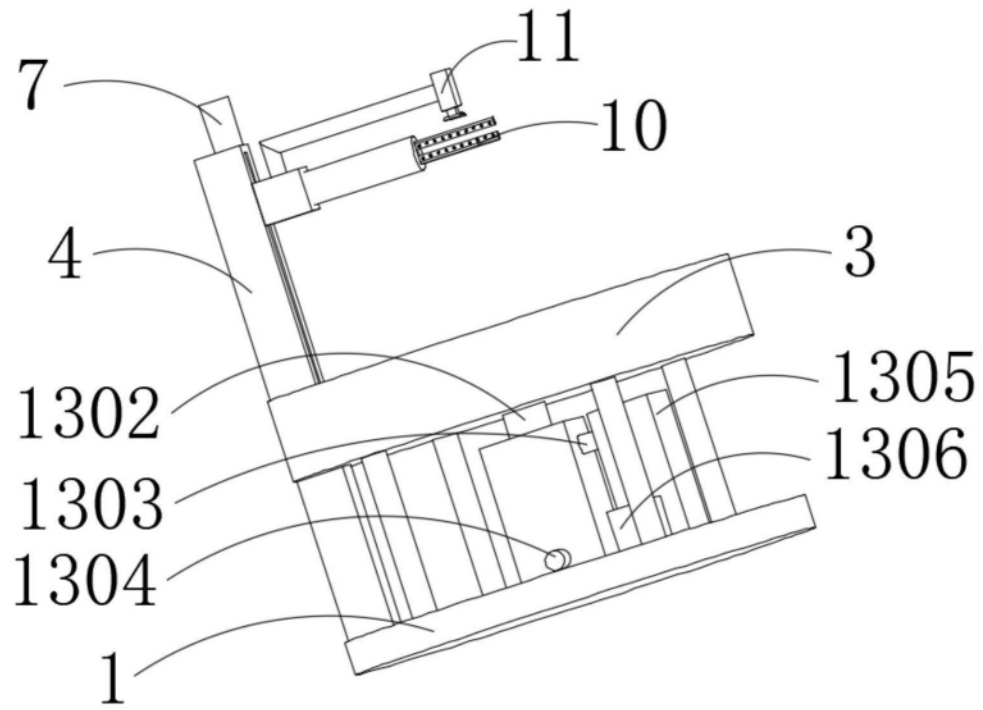


图1

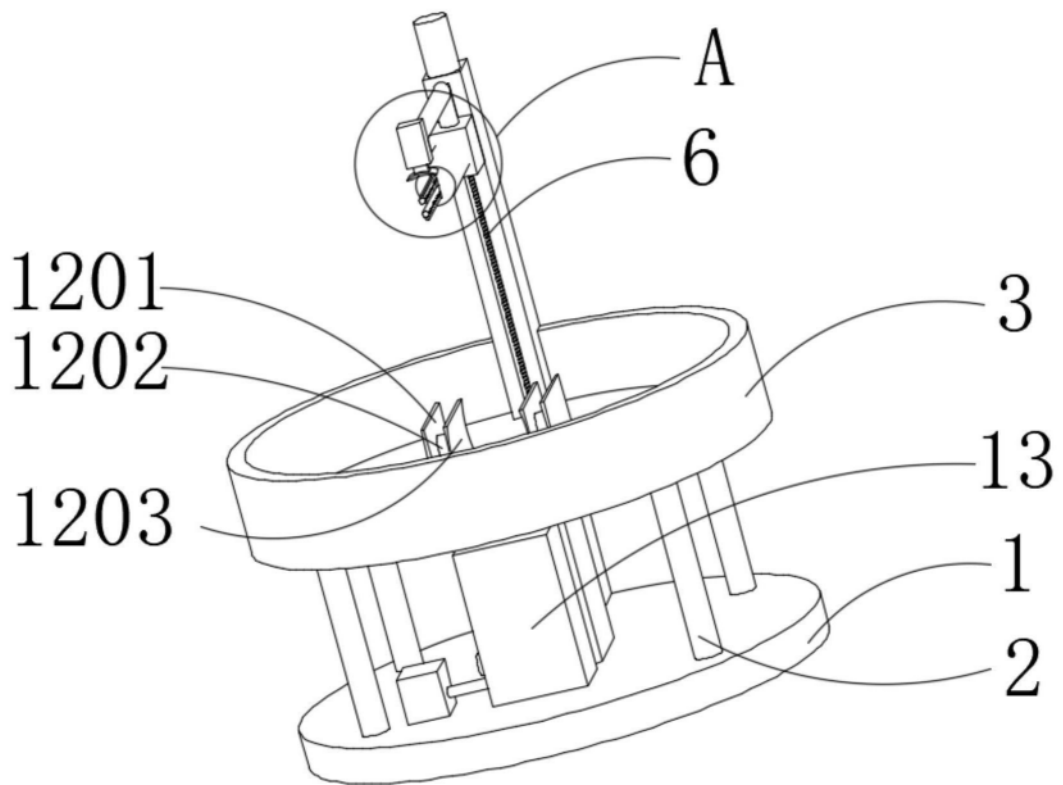


图2

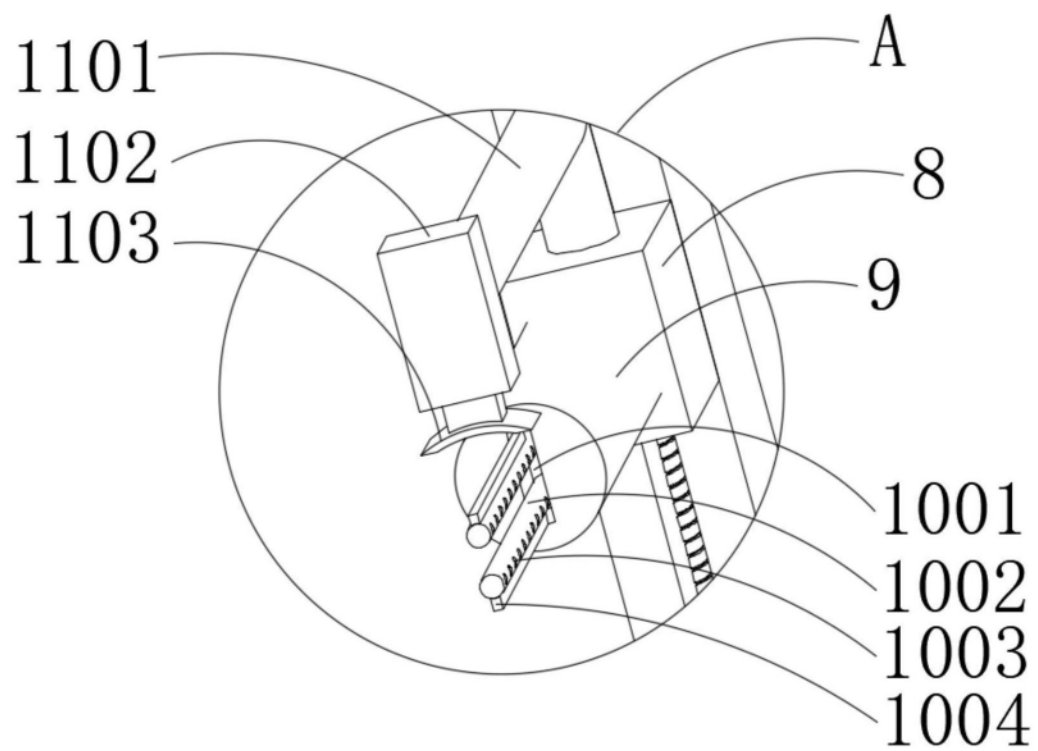


图3

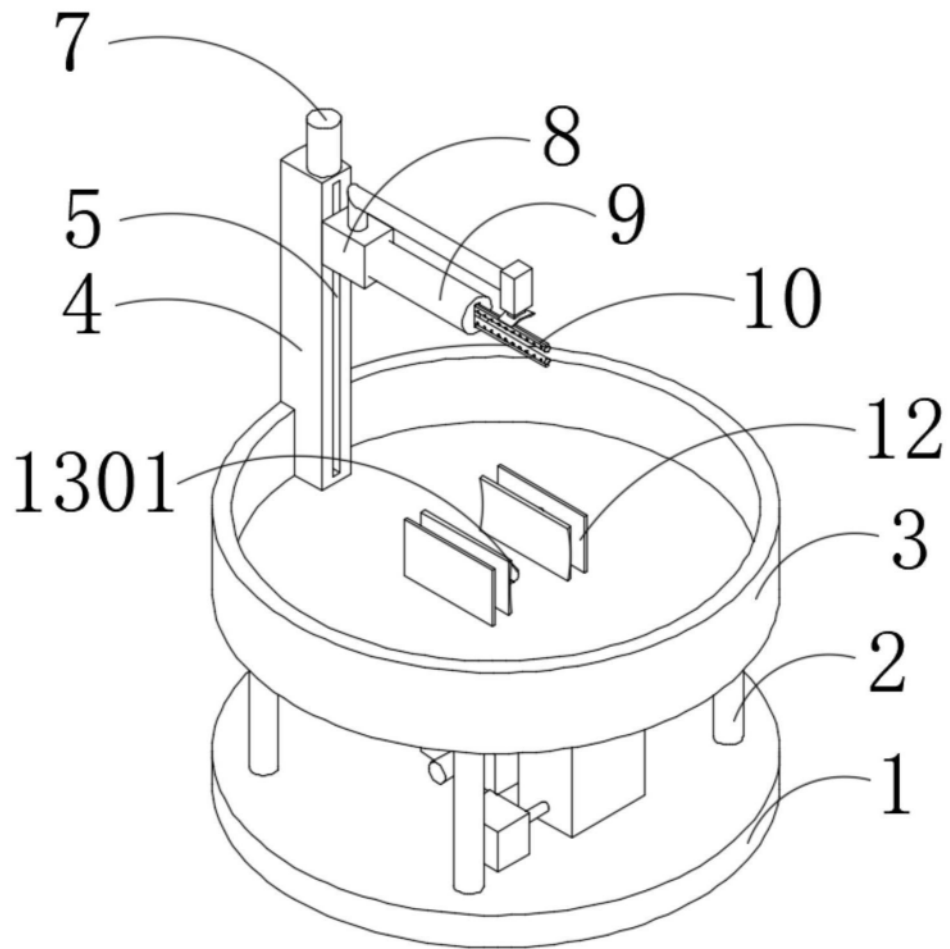


图4