



(21) 申请号 202123451240.8

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 无锡市盈佰科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇
运河东路10号

(72) 发明人 严峰

(51) Int. Cl.

G01N 17/00 (2006.01)

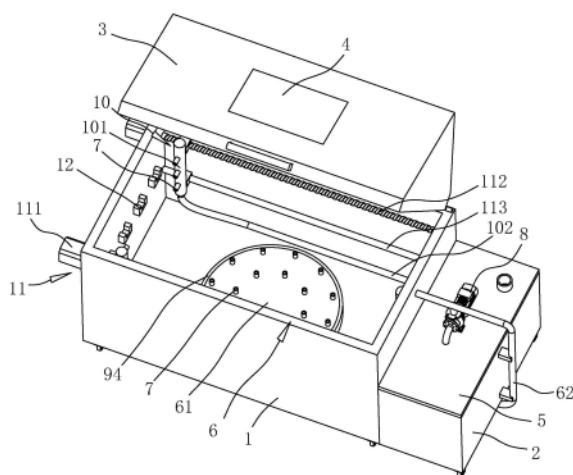
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种沉降均匀的盐雾试验箱

(57) 摘要

本申请公开了一种沉降均匀的盐雾试验箱，其包括盐雾箱本体、连接在所述盐雾箱本体上的盐雾箱盖，还包括盐水箱、第一喷雾组件，所述盐水箱连接于所述盐雾箱本体的一侧，所述第一喷雾组件包括设置于所述盐雾箱本体中的储水盒，所述储水盒通过第一软管与所述盐水箱连通，所述第一软管上设置有水泵，储水盒上设置有若干喷嘴，所述盐雾箱本体上设置有用以驱动所述储水盒旋转的第一驱动件。本申请具有提升盐雾箱沉降均匀性的效果。



1. 一种沉降均匀的盐雾试验箱,包括盐雾箱本体(1)、连接在所述盐雾箱本体(1)上的盐雾箱盖(3),其特征在于:还包括盐水箱(2)、第一喷雾组件(6),所述盐水箱(2)连接于所述盐雾箱本体(1)的一侧,所述第一喷雾组件(6)包括设置于所述盐雾箱本体(1)中的储水盒(61),所述储水盒(61)通过第一软管(62)与所述盐水箱(2)连通,所述第一软管(62)上设置有水泵(8),储水盒(61)上设置有若干喷嘴(7),所述盐雾箱本体(1)上设置有用于驱动所述储水盒(61)旋转的第一驱动件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种沉降均匀的盐雾试验箱,其特征在于:所述第一软管(62)与所述储水盒(61)转动配合,所述盐雾箱本体(1)中设置有第二喷雾组件(10),所述第二喷雾组件(10)包括竖直设置于所述盐雾箱本体(1)中的集水管(101),所述集水管(101)上设置有若干喷嘴(7),所述集水管(101)通过第二软管(102)与所述水泵(8)连通,所述盐雾箱本体(1)上设置有用于驱动所述集水管(101)移动的第二驱动件(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种沉降均匀的盐雾试验箱,其特征在于:所述第一驱动件(9)包括第一电机(91)、齿轮(92)、齿圈(93)以及限位环(94),所述齿圈(93)连接于所述储水盒(61)的底面,所述第一电机(91)连接于所述盐雾箱本体(1)的底面,所述第一电机(91)的输出轴贯穿所述盐雾箱本体(1)并与所述齿轮(92)传动连接,所述齿轮(92)与所述齿圈(93)啮合连接,所述限位环(94)连接于所述盐雾箱本体(1)的内底壁上,所述齿圈(93)位于所述限位环(94)中并与其滑动配合。

4. 根据权利要求2所述的一种沉降均匀的盐雾试验箱,其特征在于:所述第二驱动件(11)包括第二电机(111)、螺杆(112)以及导杆(113),所述螺杆(112)连接于所述盐雾箱本体(1)相对的两侧壁之间,所述第二电机(111)连接于所述盐雾箱本体(1)的外壁上,所述螺杆(112)的一端贯穿所述盐雾箱本体(1)并与所述第二电机(111)传动连接,所述导杆(113)连接于所述盐雾箱本体(1)相对的两侧壁之间,所述导杆(113)与所述螺杆(112)平行设置,所述集水管(101)上连接有连接块(103)与导向块(104),所述连接块(103)与所述螺杆(112)螺纹连接,所述导向块(104)与所述导杆(113)滑动配合。

5. 根据权利要求2所述的一种沉降均匀的盐雾试验箱,其特征在于:所述第二喷雾组件(10)在所述盐雾箱本体(1)相对的两内侧壁之间各设置有一组。

6. 根据权利要求5所述的一种沉降均匀的盐雾试验箱,其特征在于:两组所述第二喷雾组件(10)中的所述集水管(101)平行设置,两组所述集水管(101)上的若干所述喷嘴(7)在高度上交错设置。

7. 根据权利要求1所述的一种沉降均匀的盐雾试验箱,其特征在于:所述盐雾箱盖(3)上设置有视窗(4)。

8. 根据权利要求1所述的一种沉降均匀的盐雾试验箱,其特征在于:所述盐雾箱本体(1)的内侧壁上连接有若干置物块(12)。

一种沉降均匀的盐雾试验箱

技术领域

[0001] 本申请涉及耐盐雾试验装置,尤其是涉及一种沉降均匀的盐雾试验箱。

背景技术

[0002] 盐雾机是测试五金材料,电子材料等材料防腐性能的一种测试仪器,它主要是通过喷嘴喷出盐水或酸性水来达到测试效果的,喷雾量大小,均匀度都对测试结果有很大的影响。盐雾机盐雾颗粒越细,所形成的表面积越大,被吸附的氧量越多,腐蚀性也越强。

[0003] 目前,传统的喷雾方法包括气压喷射法和喷塔法,但由于盐雾沉降量均匀性较差,盐雾颗粒直径较大,盐雾颗粒在盐雾箱中分布不均匀,会影响测试的准确性,不同的喷雾方法对盐溶液的pH值也会产生影响。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为目前常用的喷雾方法在雾化过程过程中均匀性较差,盐雾颗粒在盐雾箱中分布不均,会对检测结果产生影响。

实用新型内容

[0005] 为了提升盐雾箱中盐雾颗粒的沉降均匀性,本申请提供一种沉降均匀的盐雾试验箱。

[0006] 本申请提供的一种沉降均匀的盐雾试验箱采用如下的技术方案:

[0007] 一种沉降均匀的盐雾试验箱,包括盐雾箱本体、连接在所述盐雾箱本体上的盐雾箱盖,还包括盐水箱、第一喷雾组件,所述盐水箱连接于所述盐雾箱本体的一侧,所述第一喷雾组件包括设置于所述盐雾箱本体中的储水盒,所述储水盒通过第一软管与所述盐水箱连通,所述第一软管上设置有水泵,储水盒上设置有若干喷嘴,所述盐雾箱本体上设置有用以驱动所述储水盒旋转的第一驱动件。

[0008] 通过采用上述技术方案,将待测工件放置于盐雾箱本体中,水泵启动,将盐水箱中的盐水经过第一软管输送入储水盒,盐水经过喷嘴的雾化喷洒在盐雾箱本体的内腔中。第一驱动件驱动储水盒发生旋转,增大了盐雾颗粒在盐雾箱本体中的分布范围,提高了盐雾颗粒的沉降均匀性。通过盐雾箱本体、盐水箱、第一喷雾组件、水泵以及第一驱动件的相互配合,实现了对盐雾颗粒的均匀喷洒,具有提升盐雾箱沉降均匀性的效果。

[0009] 可选的,所述第一软管与所述储水盒转动配合,所述盐雾箱本体中设置有第二喷雾组件,所述第二喷雾组件包括竖直设置于所述盐雾箱本体中的集水管,所述集水管上设置有若干喷嘴,所述集水管通过第二软管与所述水泵连通,所述盐雾箱本体上设置有用以驱动所述集水管移动的第二驱动件。

[0010] 通过采用上述技术方案,在进行试验时,水泵启动,将盐水箱中的盐水经过第二软管输送入集水管,盐水经过喷嘴的雾化喷洒在盐雾箱本体的内腔中。第二驱动件驱动集水管在盐雾箱本体中发生移动,进一步增大了盐雾颗粒在盐雾箱本体中的覆盖范围。

[0011] 可选的,所述第一驱动件包括第一电机、齿轮、齿圈以及限位环,所述齿圈连接于所述储水盒的底面,所述第一电机连接于所述盐雾箱本体的底面,所述第一电机的输出轴

贯穿所述盐雾箱本体并与所述齿轮传动连接,所述齿轮与所述齿圈啮合连接,所述限位环连接于所述盐雾箱本体的内底壁上,所述齿圈位于所述限位环中并与其滑动配合。

[0012] 通过采用上述技术方案,在进行测试时,第一电机开始运作,齿轮在第一电机的驱动下旋转,齿圈与储水箱在齿轮的带动下发生旋转,实现对盐雾颗粒的旋转喷洒。

[0013] 可选的,所述第二驱动件包括第二电机、螺杆以及导杆,所述螺杆连接于所述盐雾箱本体相对的两侧壁之间,所述第二电机连接于所述盐雾箱本体的外壁上,所述螺杆的一端贯穿所述盐雾箱本体并与所述第二电机传动连接,所述导杆连接于所述盐雾箱本体相对的两侧壁之间,所述导杆与所述螺杆平行设置,所述集水管上连接有连接块与导向块,所述连接块与所述螺杆螺纹连接,所述导向块与所述导杆滑动配合。

[0014] 通过采用上述技术方案,在进行试验时,第二电机启动,带动螺杆发生旋转,连接块沿着螺杆的长度方向移动,集水管在连接块的驱动与导向块的导向作用下沿着导向杆的长度方向往复移动,对盐雾箱本体的内腔喷洒盐雾颗粒。

[0015] 可选的,所述第二喷雾组件在所述盐雾箱本体相对的两内侧壁之间各设置有一组。

[0016] 通过采用上述技术方案,两组第二喷雾组件同时进行喷洒,提高了盐雾颗粒在盐雾箱本体中的分布范围。

[0017] 可选的,两组所述第二喷雾组件中的所述集水管平行设置,两组所述集水管上的若干所述喷嘴在高度上交错设置。

[0018] 通过采用上述技术方案,两根集水管上的喷嘴交错分布,进一步地提高了盐雾颗粒在盐雾箱本体中的分布范围。

[0019] 可选的,所述盐雾箱盖上设置有视窗。

[0020] 通过采用上述技术方案,视窗的设置方便了操作人员对盐雾箱本体内的情况进行观察。

[0021] 可选的,所述盐雾箱本体的内侧壁上连接有若干置物块。

[0022] 通过采用上述技术方案,置物块的设置方便了工作人员将待检测工件悬挂于盐雾箱本体中进行试验,使得待检测工件的各个部位均能与盐雾颗粒均匀接触,提高了检测的均匀性。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过盐雾箱本体、盐水箱、第一喷雾组件、水泵以及第一驱动件的相互配合,实现了对盐雾颗粒的均匀喷洒,具有提升盐雾箱沉降均匀性的效果;

[0025] 2.视窗的设置方便了操作人员对盐雾箱本体内的情况进行观察;

[0026] 3.置物块的设置方便了工作人员将待检测工件悬挂于盐雾箱本体中进行试验,使得待检测工件的各个部位均能与盐雾颗粒均匀接触,提高了检测的均匀性。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例用于体现一种沉降均匀的盐雾试验箱的结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例中用于体现盐雾试验箱的正视图。

[0029] 图3是图2中A-A向的剖视图。

[0030] 附图标记说明:1、盐雾箱本体;2、盐水箱;3、盐雾箱盖;4、视窗;5、盐水箱盖;6、第

一喷雾组件;61、储水盒;62、第一软管;7、喷嘴;8、水泵;9、第一驱动件;91、第一电机;92、齿轮;93、齿圈;94、限位环;10、第二喷雾组件;101、集水管;102、第二软管;103、连接块;104、导向块;11、第二驱动件;111、第二电机;112、螺杆;113、导杆;12、置物块。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。本申请实施例提供一种沉降均匀的盐雾试验箱,其具有提升盐雾箱沉降均匀性的效果。

[0032] 参照图1和图2,一种沉降均匀的盐雾试验箱包括盐雾箱本体1以及连接于盐雾箱本体1一侧的盐水箱2。盐雾箱本体1上铰接有盐雾箱盖3,盐雾箱盖3上设置有用于观察盐雾箱本体1内部的视窗4。盐水箱2上铰接有盐水箱盖5。盐雾箱本体1中设置有第一喷雾组件6,第一喷雾组件6包括圆形的储水盒61,储水盒61设置于盐雾箱本体1底壁上方,储水盒61的上端面连通有若干喷嘴7。储水盒61与盐水箱2之间通过第一软管62连通,储水盒61与盐水箱2之间转动配合,第一软管62上设置有用于抽取盐水的水泵8。盐雾箱本体1上设置有用于驱动储水盒61旋转的第一驱动件9。

[0033] 参照图1和图2,将待测工件放置于盐雾箱本体1中,水泵8启动,将盐水箱2中的盐水经过第一软管62输送入储水盒61,盐水经过喷嘴7的雾化喷洒在盐雾箱本体1的内腔中。第一驱动件9驱动储水盒61发生旋转,增大了盐雾颗粒在盐雾箱本体1中的分布范围,提高了盐雾颗粒的沉降均匀性。

[0034] 参照图2和图3,第一驱动件9包括第一电机91、齿轮92、齿圈93以及限位环94。齿圈93固定连接于储水盒61的底面,限位环94固定连接在盐雾箱本体1的内底壁上,齿圈93位于限位环94中并与其转动配合。第一电机91连接于盐雾箱本体1的底面,第一电机91的输出轴贯穿盐雾箱本体1并与齿轮92传动连接,齿轮92与齿圈93内啮合配合。

[0035] 参照图2和图3,在进行测试时,第一驱动件9启动,第一电机91开始运作,齿轮92在第一电机91的驱动下旋转,齿圈93与储水盒61在齿轮92的带动下发生旋转,实现对盐雾颗粒的旋转喷洒。

[0036] 参照图1,盐雾箱本体1中设置有第二喷雾组件10,第二喷雾组件10包括集水管101与第二软管102,集水管101上沿其长度方向等间距设置有若干喷嘴7。集水管101竖直设置于盐雾箱本体1中,集水管101的一端与第二软管102连通,第二软管102远离集水管101的一端与第一软管62连通。盐雾箱本体1上设置有用于驱动集水管101发生移动的第二驱动件11。

[0037] 参照图1和图3,集水管101上固定连接连接有连接块103与导向块104,第二驱动件11包括第二电机111、螺杆112以及导杆113。第二电机111连接于盐雾箱本体1外侧壁上,螺杆112沿盐雾箱本体1的长度方向转动连接于盐雾箱本体1相对的两侧壁之间,螺杆112的一端贯穿盐雾箱本体1的侧壁并与第二电机111传动连接。导杆113固定连接于盐雾箱本体1相对的两内侧壁之间,导杆113的设置方向与螺杆112平行。螺杆112与连接块103螺纹连接,导向块104与导杆113滑动配合。

[0038] 参照图1和图3,在进行试验时,第二驱动件11运作,第二电机111启动,带动螺杆112发生旋转,连接块103沿着螺杆112的长度方向移动,集水管101在连接块103的驱动与导向块104的导向作用下沿着盐雾箱本体1的长度方向往复移动,对盐雾箱本体1的内腔喷洒

盐雾颗粒,进一步增大了盐雾颗粒在盐雾箱本体1中的覆盖范围。

[0039] 参照图1,第二喷雾组件10在盐雾箱本体1长度方向的两内侧壁上各设置有一组,两根集水管101相互平行设置,两根集水管101上的喷嘴7在竖直方向上交错设置。

[0040] 参照图1,两组第二喷雾组件10同时进行喷洒,且两根集水管101上的喷嘴7交错分布,进一步地提高了盐雾颗粒在盐雾箱本体1中的分布范围。

[0041] 参照图1,盐雾箱本体1的内侧壁上设置有若干置物块12,置物块12的设置方便了工作人员将待检测工件悬挂于盐雾箱本体1中进行试验,使得待检测工件的各个部位均能与盐雾颗粒均匀接触,提高了检测的均匀性。

[0042] 本申请实施例中一种沉降均匀的盐雾试验箱的实施原理为:将待测工件放置于盐雾箱本体1中,水泵8启动,将盐水箱2中的盐水输送入储水盒61与集水管101,盐水经过喷嘴7的雾化喷洒在盐雾箱本体1的内腔中。第一驱动件9驱动储水盒61发生旋转,第二驱动件11驱动集水管101发生移动,增大了盐雾颗粒在盐雾箱本体1中的分布范围,提高了盐雾颗粒的沉降均匀性。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

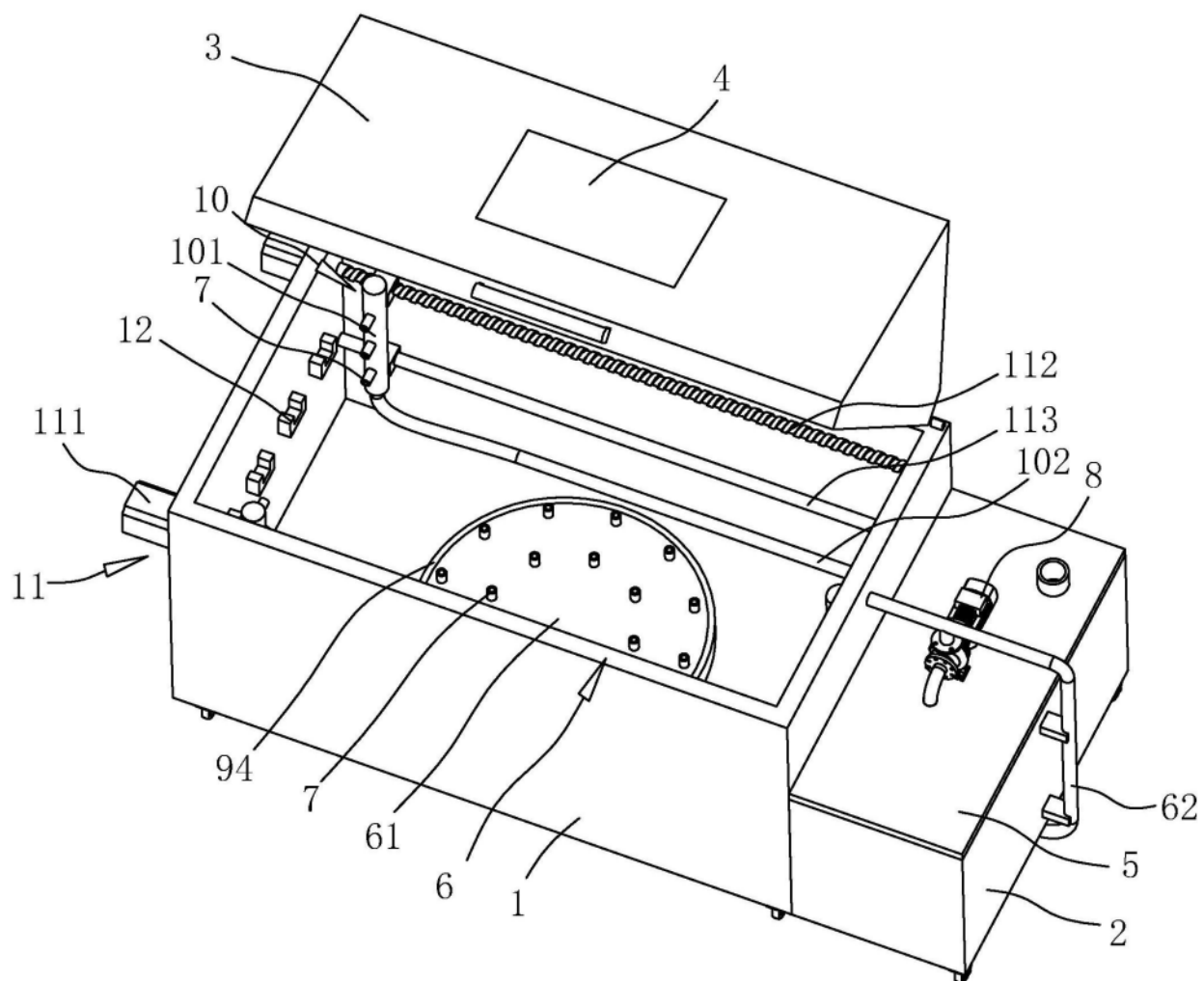


图1

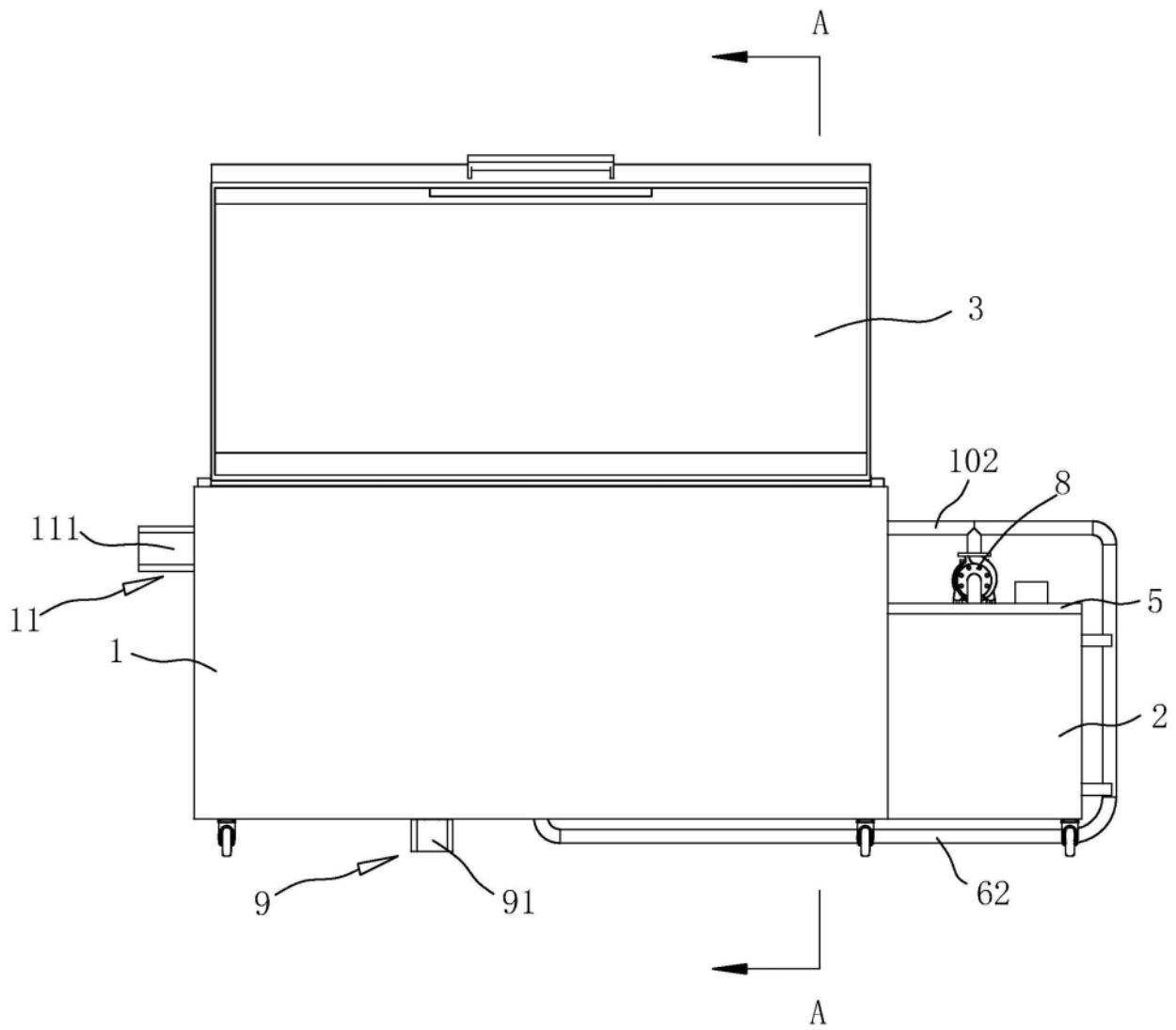
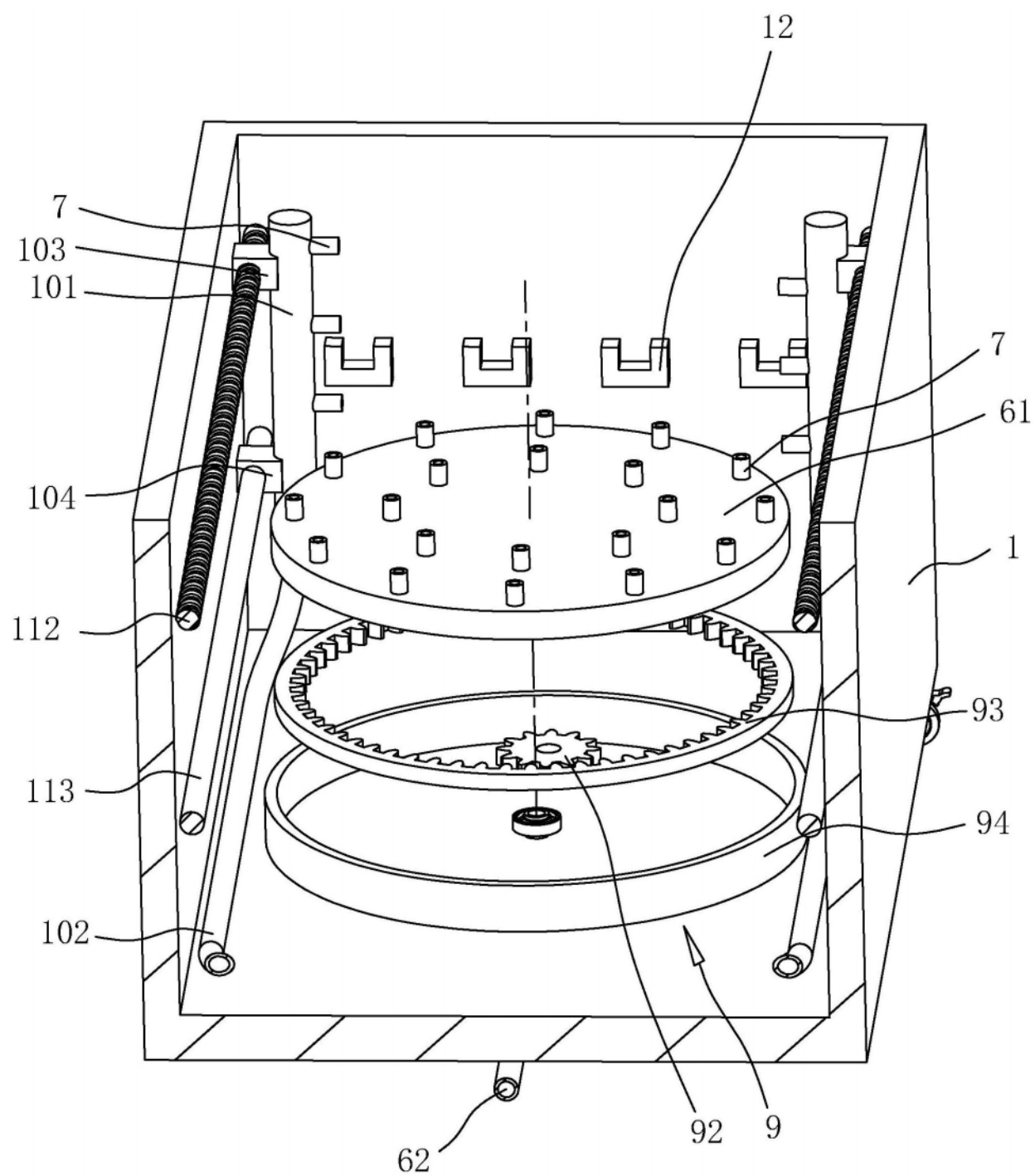


图2



A-A

图3