(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112317374 B
(45)授权公告日 2022.11.25

(21)申请号 202011111164.3
(22)申请日 2020.10.16
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112317374 A
(43)申请公布日 2021.02.05
(73)专利权人 江西华晟铝业有限公司
地址 330000 江西省南昌市安义县高新技术产业园区创业路28号
(72)发明人 袁亚明
(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
专利代理师 饶富春
(51)Int.Cl.
B08B 1/00(2006.01)
B05B 16/20(2018.01)
F26B 5/14(2006.01)

审查员 张素

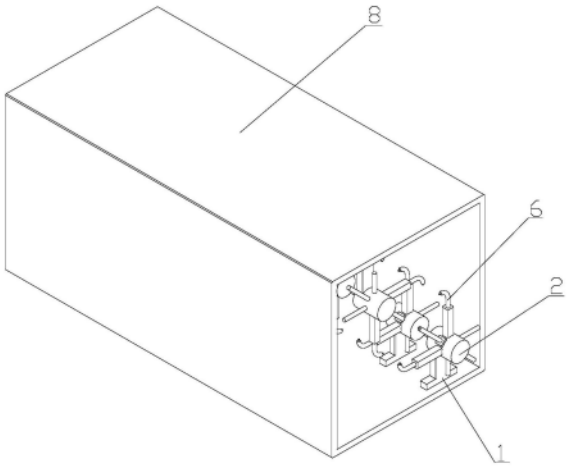
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种铝型材表面防锈养护装置

(57)摘要

本发明公开了一种铝型材表面防锈养护装置,属于铝型材领域。一种铝型材表面防锈养护装置包括:机架、推杆、喷涂机构;所述喷涂机构布置于所述滑动通道内,并与所述机架固定连接;所述机架上形成贯通的滑动通道;所述喷涂机构的两侧均布置有清洁机构,所述清洁机构包括两个安装架与两个固定管,两个所述安装架分别固定安装在所述滑动通道的上端与下端,两个所述固定管分别固定安装在两个所述安装架上;所述固定管上开设有三个通孔,三个所述通孔内分别滑动连接有第一连杆、第二连杆与第三连杆,所述第一连杆水平布置,所述第三连杆竖直布置。



CN 112317374 B

1.一种铝型材表面防锈养护装置,其特征在于,包括:机架、推杆、喷涂机构;

所述机架上形成贯通的滑动通道;

所述喷涂机构布置于所述滑动通道内,并与所述机架固定连接;

所述喷涂机构的两侧均布置有清洁机构,所述清洁机构包括两个安装架与两个固定管,两个所述安装架分别固定安装在所述滑动通道的上端与下端,两个所述固定管分别固定安装在两个所述安装架上;

所述固定管上开设有三个通孔,三个所述通孔内分别滑动连接有第一连杆、第二连杆与第三连杆,所述第一连杆水平布置,所述第三连杆竖直布置,所述第二连杆布置于所述第一连杆与所述第三连杆之间,所述第一连杆、第二连杆与第三连杆均以所述固定管为中心向外延伸;

两个所述固定管上均设有清洁布,所述第一连杆、第二连杆与第三连杆的远离所述固定管的一端均与所述清洁布固定连接;

所述喷涂机构包括支架与多个喷头;

向所述第一连杆、第二连杆与第三连杆施压,使所述清洁布紧贴在所述铝型材的侧壁上;

所述第一连杆与第三连杆的远离所述固定管的一端形成弯折部;所述弯折部呈圆弧状,且向所述第二连杆弯曲延伸,所述弯折部末端与所述清洁布固定连接;

延伸部与所述第一连杆之间或延伸部与所述第三连杆之间布置有万向联轴节,所述万向联轴节的固定端与所述第一连杆或第三连杆固定连接,另一端与所述延伸部固定连接。

2.根据权利要求1所述的铝型材表面防锈养护装置,其特征在于,一侧清洁机构的清洁布与所述铝型材过盈配合,另一侧的所述清洁布与所述铝型材间隙配合。

3.根据权利要求1所述的铝型材表面防锈养护装置,其特征在于,相邻的所述固定管之间通过绑带固定。

4.根据权利要求1所述的铝型材表面防锈养护装置,其特征在于,所述支架上固定安装有多根加热管。

5.根据权利要求1所述的铝型材表面防锈养护装置,其特征在于,所述滑动通道的内壁上固定安装有烘干机。

6.根据权利要求1所述的铝型材表面防锈养护装置,其特征在于,所述第一连杆与所述第二连杆之间的夹角为45度。

一种铝型材表面防锈养护装置

技术领域

[0001] 本发明涉及铝型材领域，具体涉及一种铝型材表面防锈养护装置。

背景技术

[0002] 铝型材由铝和其它合金元素制造的制品。通常是先加工成铸造品、锻造品以及箔、板、带、管、棒、型材等后，再经冷弯、锯切、钻孔、拼装、上色等工序而制成。主要金属元素是铝，在加上一些合金元素，提高铝材的性能。

[0003] 在储存时，需要对铝型材进行定期的养护，防止铝型材表面生锈，造成产品不良。防锈养护的主要操作为干燥与喷涂防锈剂。目前市场上的虽然已有多种不同的养护装置，但是由于铝型材形状不同，现有的养护装置难以适应不同界面形状的铝型材，难以完整地清洗表面，导致防锈效果不佳。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本发明提出了一种铝型材表面防锈养护装置。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现：

[0006] 一种铝型材表面防锈养护装置包括：机架、推杆、喷涂机构；

[0007] 所述喷涂机构布置于所述滑动通道内，并与所述机架固定连接；

[0008] 所述机架上形成贯通的滑动通道；

[0009] 所述喷涂机构的两侧均布置有清洁机构，所述清洁机构包括两个安装架与两个固定管，两个所述安装架分别固定安装在所述滑动通道的上端与下端，两个所述固定管分别固定安装在两个所述安装架上；

[0010] 所述固定管上开设有三个通孔，三个所述通孔内分别滑动连接有第一连杆、第二连杆与第三连杆，所述第一连杆水平布置，所述第三连杆竖直布置，所述第二连杆布置于所述第一连杆与所述第三连杆之间，所述第一连杆、第二连杆与第三连杆均以所述固定管为中心向外延伸；

[0011] 两个所述固定管上均设有清洁布，所述第一连杆、第二连杆与第三连杆的远离所述固定管的一端均与所述清洁布固定连接；

[0012] 所述喷涂机构包括支架与多个喷头；

[0013] 向所述第一连杆、第二连杆与第三连杆施压，使所述清洁布紧贴在所述铝型材的侧壁上。

[0014] 进一步地，所述第一连杆与第三连杆的远离所述固定管的一端形成弯折部；所述弯折部呈圆弧状，且向所述第二连杆弯曲延伸，所述弯折部末端与所述清洁布固定连接。

[0015] 进一步地，所述延伸部与所述第一连杆之间或所述延伸部与所述第三连杆之间布置有万向联轴节，所述万向联轴节的固定端与所述第一连杆或第三连杆固定连接，另一端与所述延伸部固定连接。

[0016] 进一步地，一侧清洁机构的清洁布与所述铝型材过盈配合，另一侧的所述清洁布

与所述铝型材间隙配合。

[0017] 进一步地，相邻的所述固定管之间通过绑带固定。

[0018] 进一步地，所述支架上固定安装有多根加热管。

[0019] 进一步地，所述滑动通道的内壁上固定安装有烘干机。

[0020] 进一步地，所述第一连杆与所述第二连杆之间的夹角为45度。

[0021] 本发明的有益效果：

[0022] 通过上述设置，调整第一连杆、第二连杆与第三连杆，使得清洁布变形，呈现不同的形状，以适配不同类型的铝型材，从而大大提高了养护设备的柔性。

附图说明

[0023] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0024] 图1为本申请的养护装置的立体结构示意图；

[0025] 图2为本申请中的清洁机构的立体结构示意图；

[0026] 图3为本申请的清洁L形铝型材的清洁机构的主视图；

[0027] 图4为本申请的清洁口字型铝型材的清洁机构的主视图。

[0028] 图中各标号对应的部件如下：

[0029] 1、安装架；2、固定管；3、第一连杆；4、弯折部；5、清洁布；6、第三连杆；7、第二连杆；8、机架。

具体实施方式

[0030] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0031] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位，以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0032] 如图1-4所示，一种铝型材表面防锈养护装置包括：机架8、推杆、喷涂机构；所述喷涂机构布置于所述滑动通道内，并与所述机架8固定连接；所述机架8上形成贯通的滑动通道；所述喷涂机构的两侧均布置有清洁机构，所述清洁机构包括两个安装架1与两个固定管2，两个所述安装架1分别固定安装在所述滑动通道的上端与下端，两个所述固定管2分别固定安装在两个所述安装架1上；所述固定管2上开设有三个通孔，三个所述通孔内分别滑动连接有第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6，所述第一连杆3水平布置，所述第三连杆6竖直布置，所述第二连杆7布置于所述第一连杆3与所述第三连杆6之间，所述第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6均以所述固定管2为中心向外延伸；

[0033] 两个所述固定管2上均设有清洁布5，所述第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6的远离所述固定管2的一端均与所述清洁布5固定连接；所述喷涂机构包括支架与多个喷头；向所述第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6施压，使所述清洁布5紧贴在所述铝型材的侧壁上。

[0034] 下面具体地说明本发明的养护装置的工作原理，在进行养护前，需要将储存单条铝型材依次备好，然后根据铝型材的形状，调整第一连杆3、第二连杆7以及第三连杆6的位置，清洁布5随第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6的布置，在形变范围产生相应的形变，以适配不同的铝型材。举例而言，当需要养护的铝型材为L形铝型材时，可将清洁机构调整为如图3所示，上向两侧的清洁机构的清洁布5均能够完整地覆盖L形铝型材的主要侧壁，将L形型材推入滑动通道的过程中，位于滑动通道入口处的清洁布5能够较好地清洁铝型材表面的污渍与水分。而后，穿过入口处的清洁机构之后，进入喷涂机构下方，向铝型材喷洒防锈剂，而后出口处的清洁机构将防锈剂摊开，使其均布在铝型材表面。

[0035] 可以理解的是，上述第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6仅仅为一种示例，实际上还可以有其他的变式。例如为了适应市面上常见的口字型铝型材，可以将第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6调整为如图4所示的状态，以完整地覆盖铝型材的外壁。并且，固定管2上的三个通孔应当在竖直方向上错开，以免发生干涉。

[0036] 通过上述设置，调整第一连杆3、第二连杆7与第三连杆6，使得清洁布5变形，呈现不同的形状，以适配不同类型的铝型材，从而大大提高了养护设备的柔性。

[0037] 进一步地，所述第一连杆3与第三连杆6的远离所述固定管2的一端形成弯折部4；所述弯折部4呈圆弧状，且向所述第二连杆7弯曲延伸，所述弯折部4末端与所述清洁布5固定连接。也就是说，通过设置弯折部4，使得两侧的第一连杆3与第三连杆6提供给清洁布5的支撑点会进一步向内收缩，能够更好地贴合L形铝型材。

[0038] 进一步地，所述延伸部与所述第一连杆3之间或所述延伸部与所述第三连杆6之间布置有万向联轴节，所述万向联轴节的固定端与所述第一连杆3或第三连杆6固定连接，另一端与所述延伸部固定连接。通过延伸部与清洁布5结合，提高清洁布5与铝型材接触角度的可变性。

[0039] 进一步地，一侧清洁机构的清洁布5与所述铝型材过盈配合，另一侧的所述清洁布5与所述铝型材间隙配合。即入口侧的清洁布5与铝型材过盈配合，可以更完全地去除表面的污渍与水分。而出口处的清洁机构旨在将防锈剂摊平，而不能拭去防锈剂，因此通过与铝型材间隙配合即可。并且，两侧的清洁布5的材质的疏水性也应当有所区分。

[0040] 进一步地，相邻的所述固定管2之间通过绑带固定，提高装置的稳定性。

[0041] 进一步地，所述支架上固定安装有多根加热管，提高去湿效果。

[0042] 进一步地，所述滑动通道的内壁上固定安装有烘干机，进行辅助烘干。

[0043] 进一步地，所述第一连杆3与所述第二连杆7之间的夹角为45度。

[0044] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

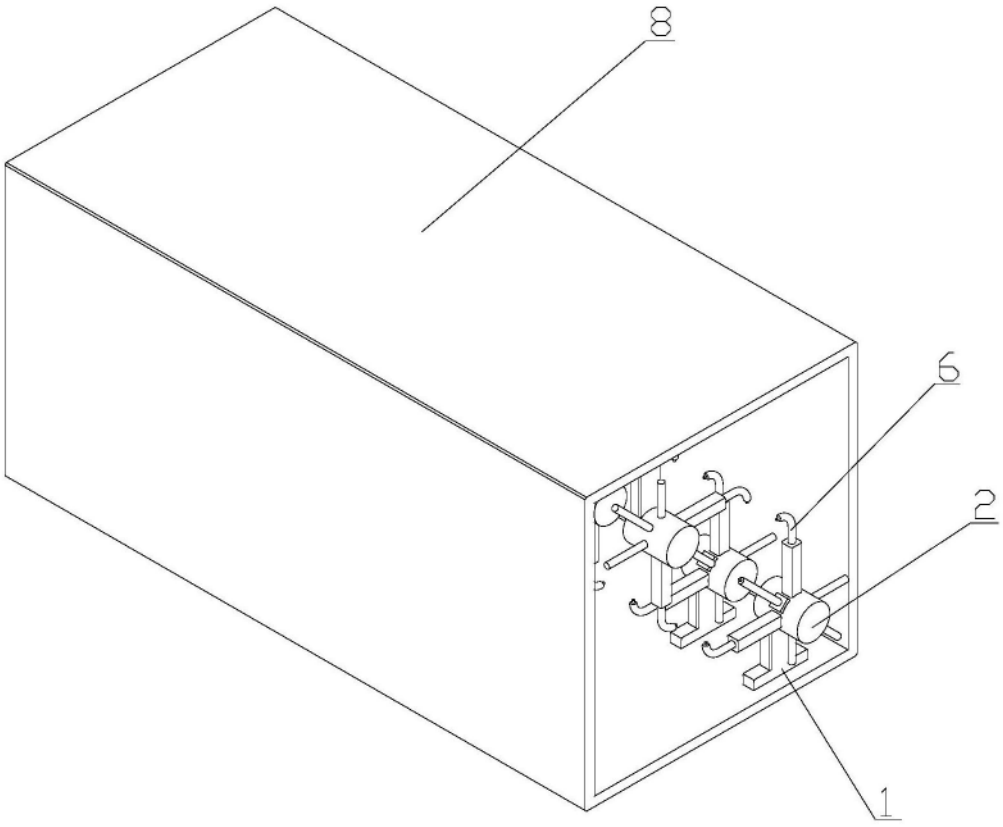


图1

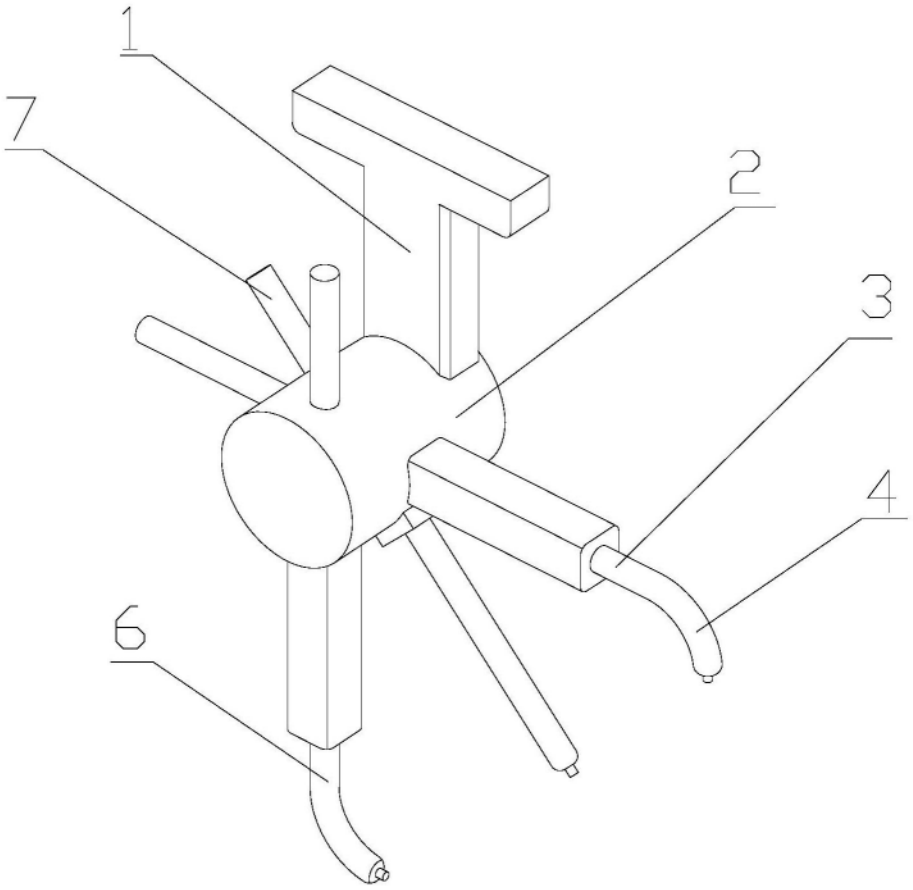


图2

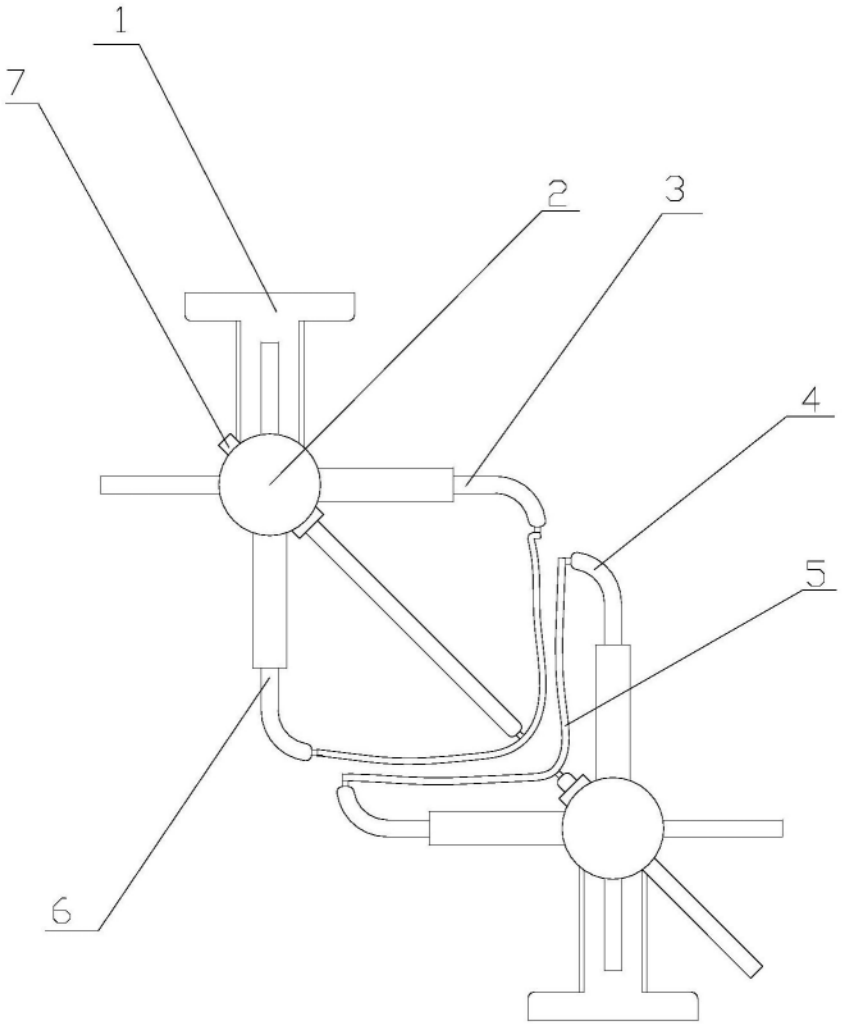


图3

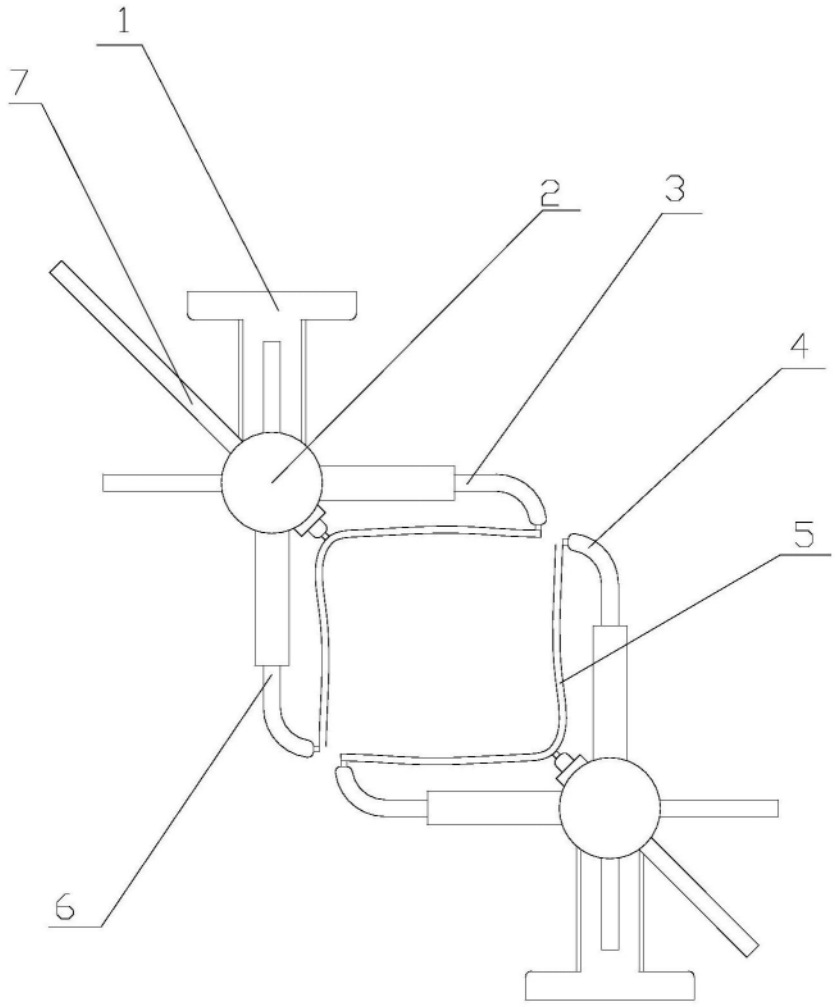


图4