



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208815145 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821168828.8

(22)申请日 2018.07.23

(73)专利权人 浙江铭孚金属涂装科技有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市周王庙
镇创新路2号

(72)发明人 沈锦程 陶坚飞

(51)Int.Cl.

C25D 13/00(2006.01)

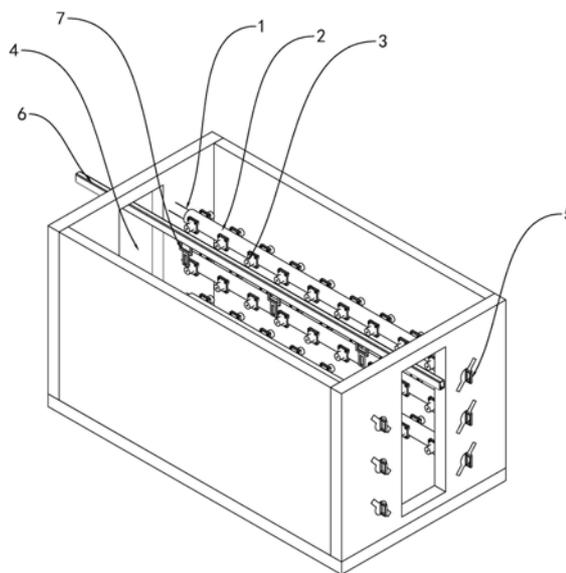
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种电泳涂装工艺中的喷淋装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电泳涂装工艺中的喷淋装置,包括喷淋管道、若干喷头和喷淋室,所述喷淋管道设置在喷淋室内,所述喷头设置在喷淋管道上,所述喷淋管道外转动设有移动管道,若干喷头设置为两排且呈180度固定设置于移动管道,所述喷淋管道设有一排出水口,所述出水口朝向喷淋室中部,其中一排喷头与出水口相对应且呈一一贴合设置,当旋转移动管道180度后,另一排喷头与出水口相对应且呈一一贴合设置;所述移动管道一端与喷淋室之间设置有用于驱动移动管道旋转180度的驱动件,本实用新型结构合理,能在喷淋时快速跟换喷头,增加了喷头的使用寿命,减小了喷头堵塞的几率,当出现堵塞的时候能及时更换喷头,使工件能得到充分的清洗。



1. 一种电泳涂装工艺中的喷淋装置,包括喷淋管道(1)、若干喷头(3)和喷淋室(4),所述喷淋管道(1)设置在喷淋室(4)内,所述喷头(3)设置在喷淋管道(1)上,其特征在于,所述喷淋管道(1)外转动设有移动管道(2),若干喷头(3)设置为两排且呈180度固定设置于移动管道(2),所述喷淋管道(1)设有一排出水口,所述出水口朝向喷淋室(4)中部,其中一排喷头(3)与出水口相对应且呈一一贴合设置,当旋转移动管道(2)180度后,另一排喷头(3)与出水口相对应且呈一一贴合设置,所述喷头(3)的另一端伸出移动管道(2);所述移动管道(2)一端与喷淋室(4)之间设置有用于驱动移动管道(2)旋转180度的驱动件。

2. 根据权利要求1所述的电泳涂装工艺中的喷淋装置,其特征在于,所述驱动件为把手(5),所述把手(5)焊接在移动管道(2)的一端,所述把手(5)两侧设有凸起的方块,所述喷淋室(4)侧壁设有开口,所述开口与所述方块呈卡嵌配合。

3. 根据权利要求1所述的电泳涂装工艺中的喷淋装置,其特征在于,所述喷头(3)通过螺钉可拆卸连接在移动管道(2)上。

4. 根据权利要求1所述的电泳涂装工艺中的喷淋装置,其特征在于,所述喷头(3)与喷淋管道(1)相贴合的位置设有橡胶垫(8),所述橡胶垫(8)一侧固定在喷头(3)上,另一侧与喷淋管道(1)相贴合。

5. 根据权利要求1所述的电泳涂装工艺中的喷淋装置,其特征在于,所述喷淋管道(1)水平放置。

6. 根据权利要求1所述的电泳涂装工艺中的喷淋装置,其特征在于,所述喷头(3)为不锈钢喷头(3)。

一种电泳涂装工艺中的喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电泳涂装喷淋技术领域,特别涉及电泳涂装工艺中的喷淋装置。

背景技术

[0002] 目前,电泳涂装具有水溶性、无毒、易于自动化控制等特点,在汽车、建材、五金、家电等行业得到广泛的应用。这类生产线的实现特点是采用全浸泡方式,也即工件从上件开始完全浸泡在槽液中,完成除油或除锈磷化,进而二级DI水洗,入电泳槽涂装,槽上清洗,超滤水洗,吹干直至下件等过程。电泳完成后需要对工件进行喷淋,主要目的是洗掉工件表面的杂质和残留的电泳液。

[0003] 专利公告号为CN201180160Y的实用新型专利公开了一种电泳涂装生产线上件喷淋装置,包括布置在工件传动链两侧的两条主供水管路,两条主供水管路上均设有若干分供水管路,每条分供水管路上设有若干个喷嘴。

[0004] 由于汽车零部件在机械加工过程中产生的杂质较多,在喷淋时喷头如果堵塞将会影响喷淋过程,这些杂质在电泳前得不到充分有效的清洗过滤,因此被较多的带入电泳槽中,破坏电泳过程,使得电泳时产生的不良品太多,返工成本提高。针对以上问题,所以提出以下解决方案。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种电泳涂装工艺中的喷淋装置,通过双喷头,移动管道实现了快速跟换喷头,减少了喷头堵塞,使喷淋清洗的更加充分。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种电泳涂装工艺中的喷淋装置,包括喷淋管道、若干喷头和喷淋室,所述喷淋管道设置在喷淋室内,所述喷头设置在喷淋管道上,所述喷淋管道外转动设有移动管道,若干喷头设置为两排且呈180度固定设置于移动管道,所述喷淋管道设有一排出水口,所述出水口朝向喷淋室中部,其中一排喷头与出水口相对应且呈一一贴合设置,当旋转移动管道180度后,另一排喷头与出水口相对应且呈一一贴合设置,所述喷头的另一端伸出移动管道;所述移动管道一端与喷淋室之间设置有用于驱动移动管道旋转180度的驱动件。

[0008] 采用上述技术方案,喷头贴合在喷淋管道上且与出水口相对应,当一侧的喷头出现堵塞或损坏的情况时,通过转动喷淋室侧壁的驱动件,将移动管道旋转180度,使另一侧的喷头旋转到之前的喷头所在的位置,并与出水口相对应贴合,可以在清洗完一个工件与清洗下一个工件之间的空隙完成对喷头的更换,使喷头不容易堵塞。

[0009] 作为优选,所述驱动件为把手,所述把手焊接在移动管道的一端,所述把手两侧设有凸起的方块,所述喷淋室侧壁设有开口,所述开口与所述方块呈卡嵌配合。

[0010] 采用上述技术方案,通过拔出把手,将把手旋转180度,再将把手插入开口内,可以完成对喷头的更换,设置了凸起的方块和相应的开口,可以固定喷头与喷淋管道上的出水口的相对位置,不会有水溢出。

- [0011] 作为优选,所述喷头通过螺钉可拆卸连接在移动管道上。
- [0012] 采用上述技术方案,喷头用螺钉固定在移动管道上可以固定喷头的位置,而且当出现两边喷头都出现堵塞或损坏的情况,可以及时更换新的喷头。
- [0013] 作为优选,所述喷头与喷淋管道相贴合的位置设有橡胶垫,所述橡胶垫一侧固定在喷头上,另一侧与喷淋管道相贴合。
- [0014] 采用上述技术方案,喷头与喷淋管道之间设置有橡胶垫,橡胶垫能提供更好的密闭性,使出水口的水不会有溢出,并且方便于移动管道的旋转。
- [0015] 作为优选,所述喷淋管道水平放置。
- [0016] 采用上述技术方案,喷淋管道如果竖直放置,用于转动移动管道的把手由于高度问题,很难旋转把手,不能达到快速更换喷头的作用,当喷淋管道水平放置,旋转把手更为便捷。
- [0017] 作为优选,所述喷头为不锈钢喷头。
- [0018] 采用上述技术方案,因为不锈钢的喷头不易生锈且坚固耐用,大大增加了喷头的使用寿命,并且不容易产生堵塞。
- [0019] 作为优选,所述出水口半径大于喷嘴,小于喷头的进水口。
- [0020] 采用上述技术方案,出水口半径大于喷嘴的半径能使出水量加大,出水口的半径小于喷头的进水口能加大水流的压强。

附图说明

- [0021] 图1为实施例电泳涂装工艺中的喷淋装置的结构示意图;
- [0022] 图2为实施例电泳涂装工艺中的喷淋装置的把手位置示意图;
- [0023] 图3为实施例电泳涂装工艺中的喷淋装置的内部结构示意图;
- [0024] 图4为实施例电泳涂装工艺中的喷淋装置的另一种内部结构示意图;
- [0025] 图5为实施例电泳涂装工艺中的喷淋装置的喷头、喷淋管道和移动管道的位置结构示意图;
- [0026] 图6为实施例电泳涂装工艺中的喷淋装置的喷头、喷淋管道和移动管道的位置结构剖面图;
- [0027] 图7为实施例电泳涂装工艺中的喷淋装置的喷头和喷淋管道的位置结构示意图。
- [0028] 附图标记:1、喷淋管道;2、移动管道;3、喷头;4、喷淋室;5、把手;6、传送链;7、挂具;8、橡胶垫。

具体实施方式

[0029] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式,保护范围并不仅局限于该实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0030] 参见图1至图7,一种电泳涂装工艺中的喷淋装置,包括喷淋管道1、若干喷头3和喷淋室4,喷淋管道1设置在喷淋室4内,喷头3设置在喷淋管道1上,喷淋管道1外转动设有移动管道2,若干喷头3设置为两排且呈180度固定设置于移动管道2,喷淋管道1设有一排出水

口,出水口朝向喷淋室4中部,其中一排喷头3与出水口相对应且呈一一贴合设置,当移动管道2旋转180度后,另一排喷头3与出水口相对应且呈一一贴合设置,喷头3的另一端伸出移动管道2;移动管道2一端与喷淋室4之间设置有用于驱动移动管道2旋转180度的驱动件。

[0031] 驱动件为把手5,把手5焊接在移动管道2的一端,当使用把手5将移动管道2旋转时不会出现断裂等意外情况,把手5两侧设有凸起的方块,喷淋室4侧壁设有开口,开口与把手5突出的方块呈卡嵌配合,将凸起的方块插入相应的开口可以固定移动管道2和喷头3的位置,喷头3通过螺钉可拆卸连接在移动管道2上,当有两排喷头3都发生堵塞或损坏时方便拆卸更换,喷头3与喷淋管道1相贴合的位置设有橡胶垫8,橡胶垫8一侧固定在喷头3上,另一侧与喷淋管道1相贴合,加强了密封性,出水口所喷出的水不会溢出。

[0032] 工作原理:配件通过传送链进入喷淋室4,此时喷淋室4开始工作,喷头3开始喷水清洗,当结束一个配件的清洗将要对下一个配件清洗时,拔出卡在喷淋室4侧壁的移动管道2把手5,将其旋转180度再插入相应的开口上,之前进行喷淋的喷头3就会与安装在另一侧的喷头3进行位置互换,并且更换后的喷头3会与喷淋管道1的出水口对应并且贴合,使其正常工作。此实施方式减少了喷头3的工作时间,降低了喷头3发生堵塞的情况,即使有一侧的喷头3发生堵塞也能即使更换另一侧的喷头3进行工作,若两侧的喷头3都发生了堵塞或损坏,可以立即拆卸更换新的喷头3,不会耽误工作效率,保证了喷淋清洗的质量。

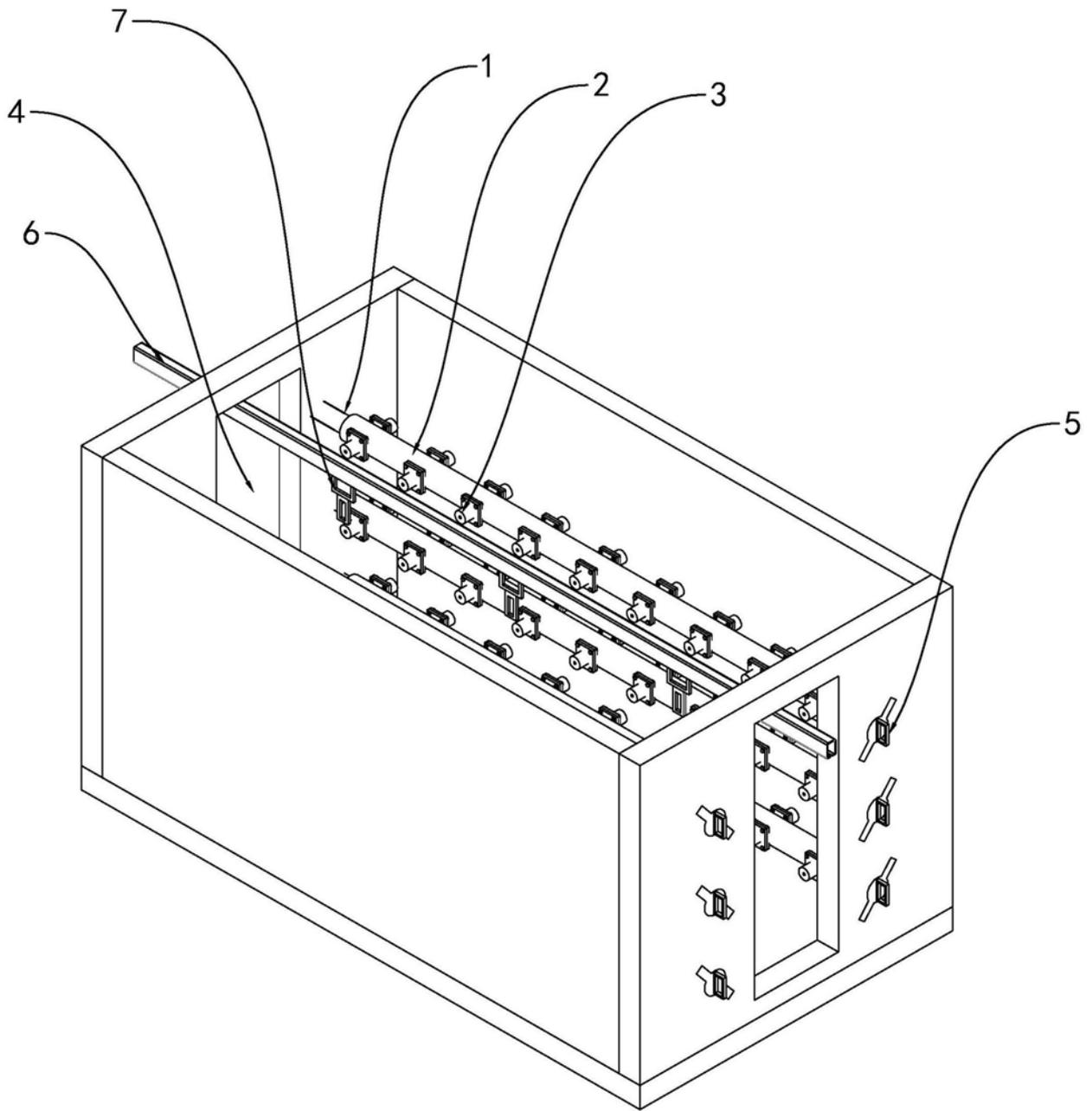


图1

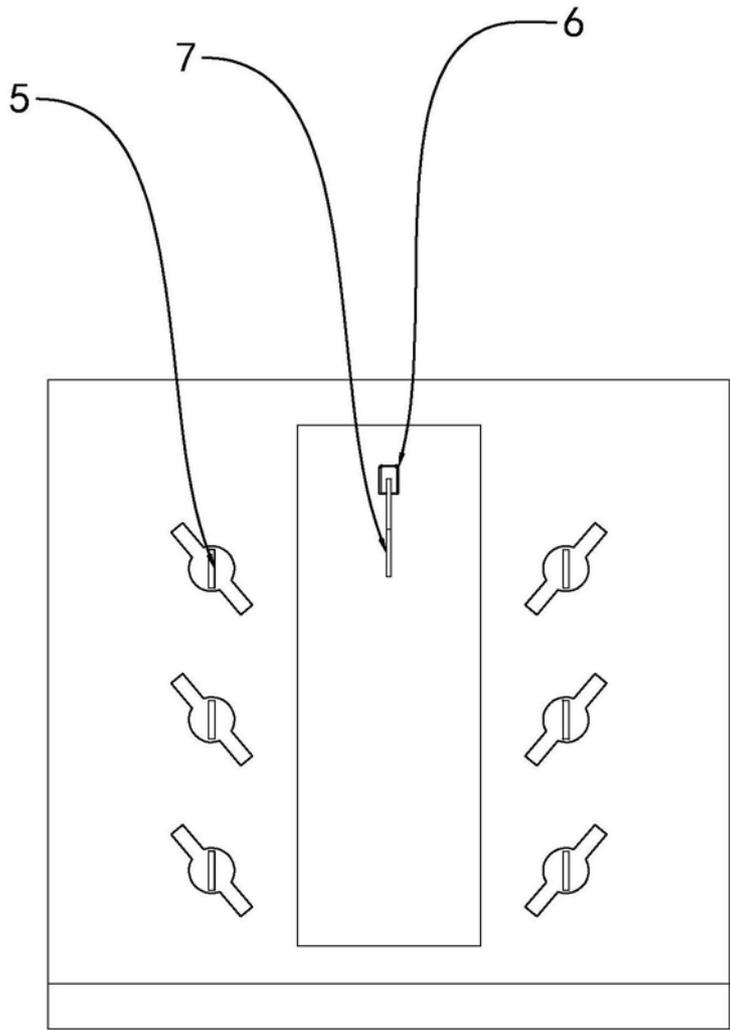


图2

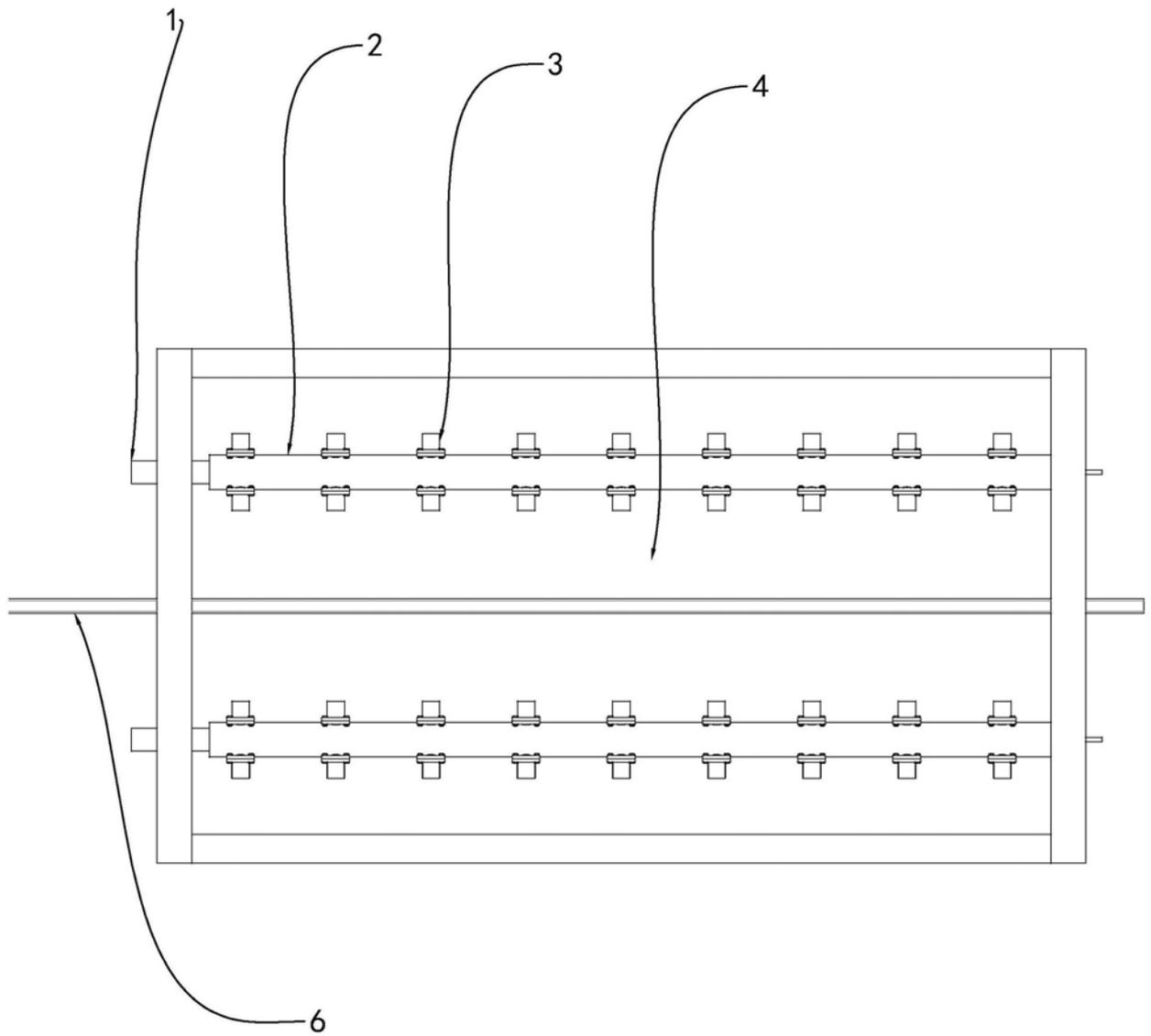


图3

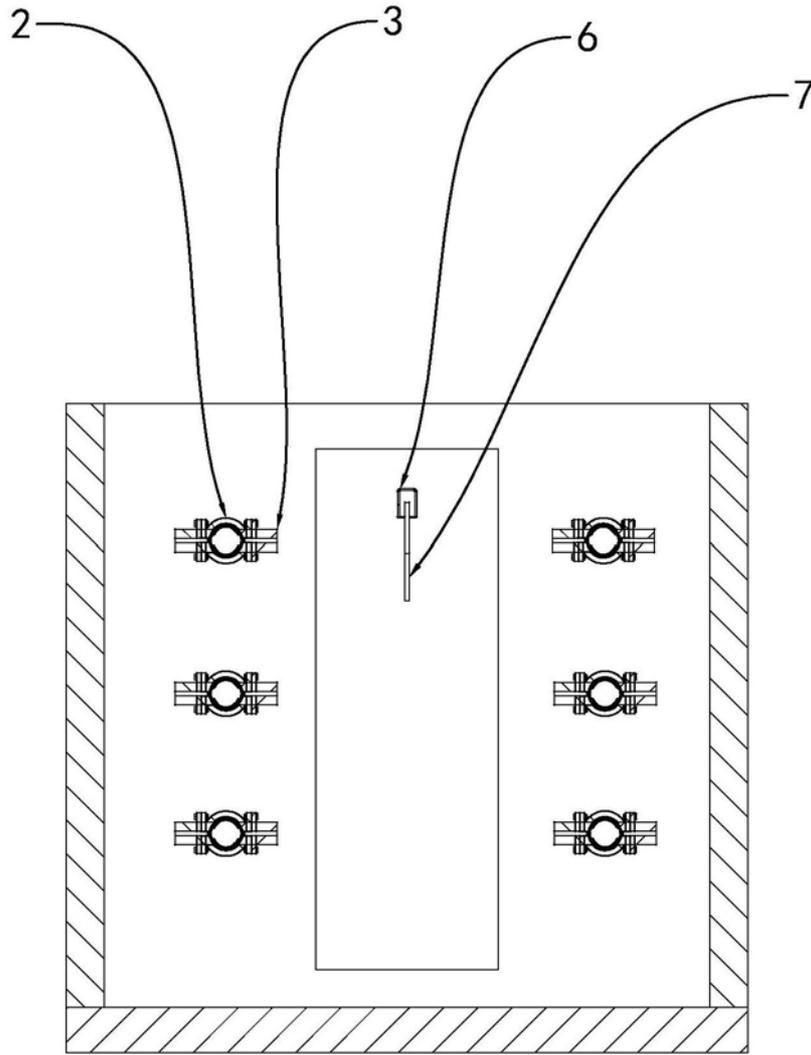


图4

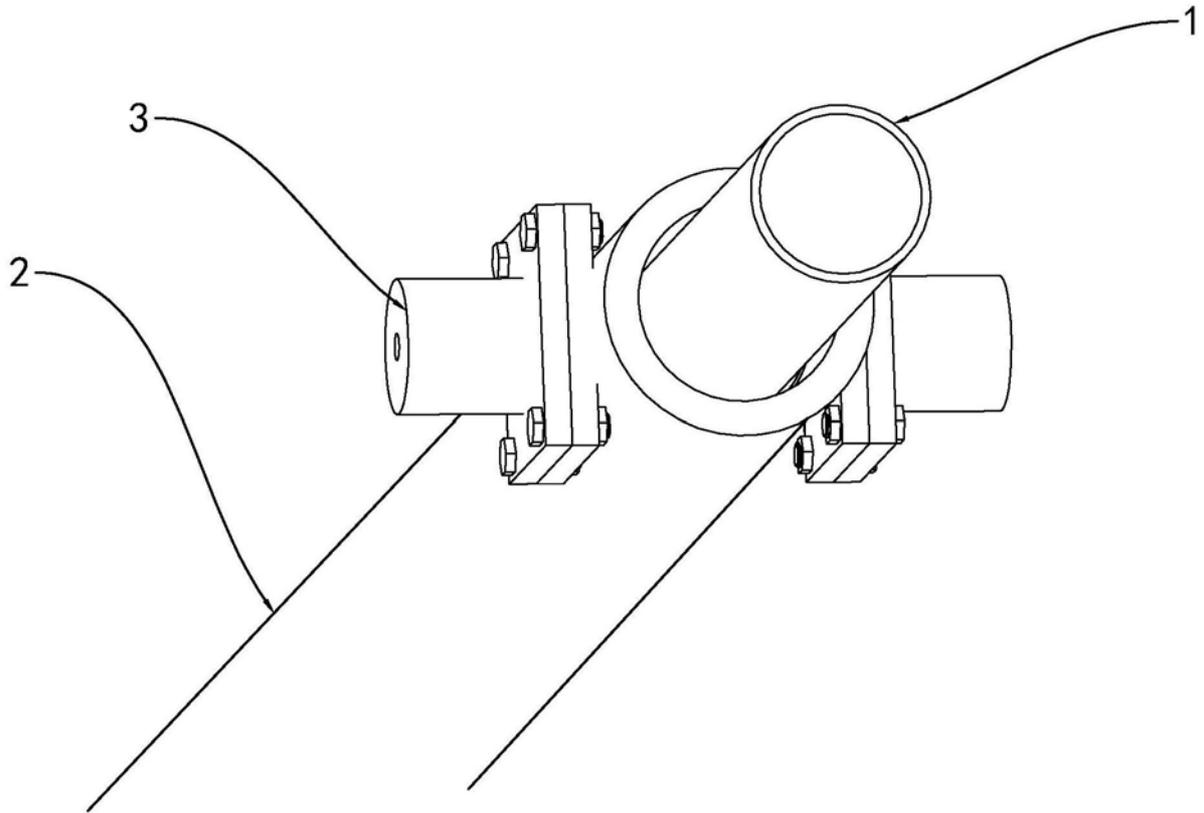


图5

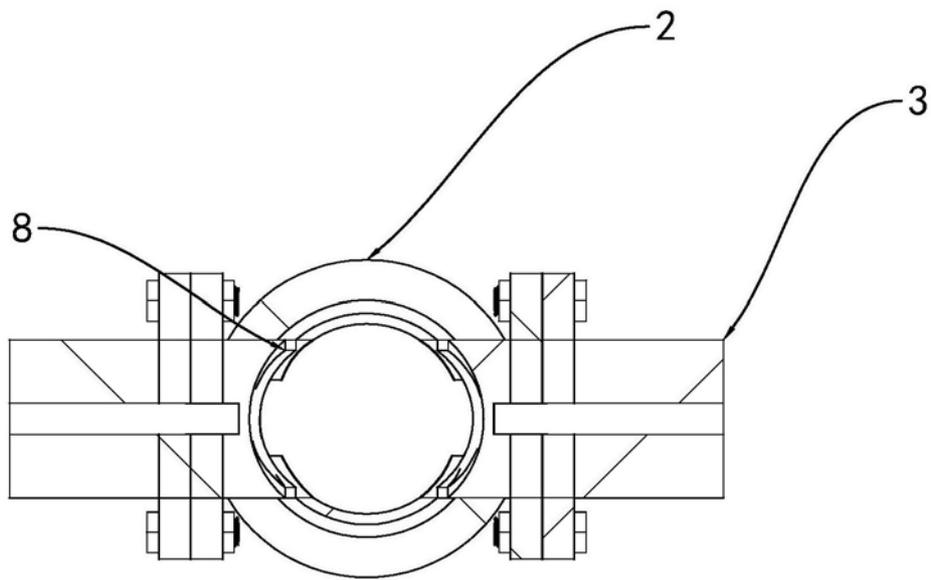


图6

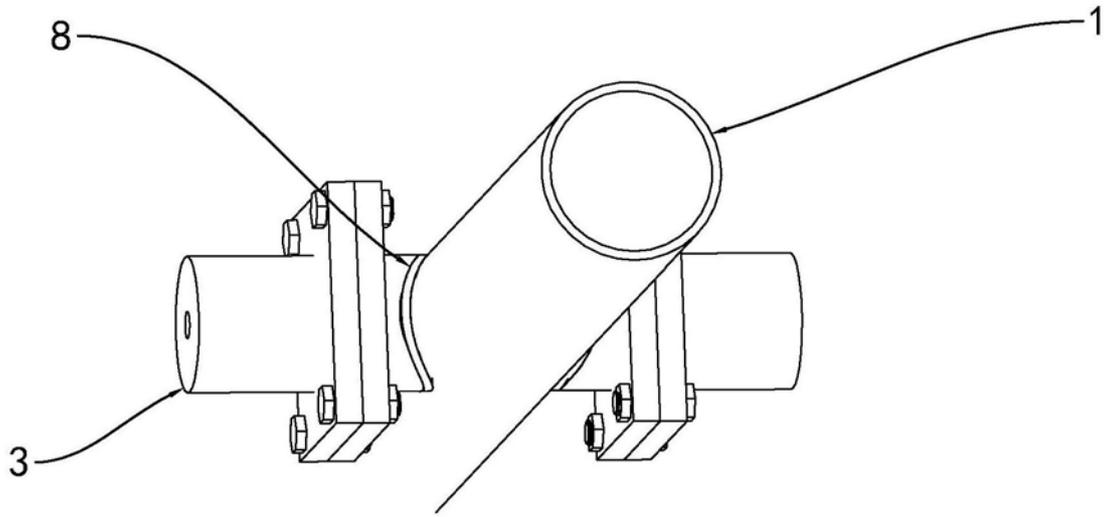


图7