



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220143827 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202320033122.5

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 天津市卓扬电子有限责任公司
地址 300409 天津市北辰区宜兴埠镇华盛
南二支路2号

(72) 发明人 杨文智 于洪沛 许勇

(74) 专利代理机构 天津协众信创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12230
专利代理师 刘斌

(51) Int. Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

B05D 3/02 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

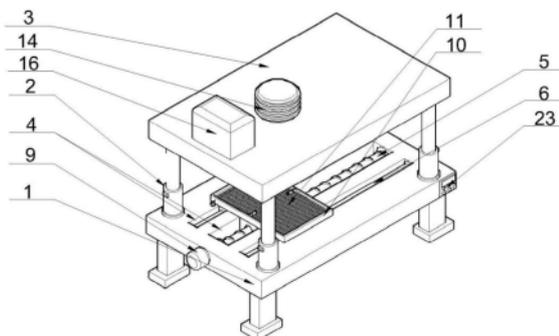
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,加工台的上端设置有一个升降机构,升降机构的顶端固定安装有支撑顶板,加工台的上端挖设有两组不同规格的滑槽,加工台的上端移动放置有置物台,加工台的右后侧中部设有安装座并且放置有抽气管,支撑顶板下端悬放有转盘和烘干组件,加工台的上端中部的滑槽的内部安装有螺纹丝杆并且移动安装有丝杆卡座,位于加工台的上端前后两侧的滑槽的内部设有导轨杆,导轨杆上活动安装有导块,导块和丝杆卡座的上端均与置物台的底端连接,转盘的下端固定安装有喷涂箱;通过转盘和喷涂箱使仪表盘表面均能受到均匀喷涂,烘干组件对喷涂后的仪表盘表面进行烘干便于后续加工的快速进行。



1. 用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,包括加工台(1)和喷涂箱(15),其特征是:

所述加工台(1)的上端四个边角处分别设置有一个升降机构(2),所述加工台(1)通过升降机构(2)在其顶端固定安装有支撑顶板(3),所述加工台(1)的上端挖设有两组不同规格的滑槽(4),所述加工台(1)的上端移动放置有置物台(10),所述加工台(1)的右后侧中部设有安装座并且放置有抽气管(20),所述支撑顶板(3)下端悬放有转盘(13)和烘干组件(18),所述加工台(1)的上端中部的滑槽(4)的内部安装有螺纹丝杆(5),所述螺纹丝杆(5)上移动安装有丝杆卡座(7),位于加工台(1)的上端前后两侧的所述滑槽(4)的内部设有导轨杆(6),所述导轨杆(6)上活动安装有导块(8),所述导块(8)和丝杆卡座(7)的上端均与置物台(10)的底端连接,所述转盘(13)的下端与旋转电机(14)上端的转轴(14.1)连接,所述转盘(13)的下端固定安装有喷涂箱(15)。

2. 根据权利要求1所述的用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,其特征是:所述加工台(1)的底端中部放置有鼓风机(21)和净化箱(22),所述加工台(1)的前端右侧设有控制板(23),所述支撑顶板(3)的上端放置有蓄液箱(16)和旋转电机(14),所述滑槽(4)数量有三个其中有两个为一组设置在加工台(1)的上端前后两侧,另一个所述滑槽(4)设置在加工台(1)的上端中部,所述螺纹丝杆(5)的左端向外延伸并与设置在所述加工台(1)左外侧的驱动电机(9)连接。

3. 根据权利要求1所述的用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,其特征是:所述置物台(10)的上端设有收集槽(10.1),所述收集槽(10.1)的上端固定安装有网板(11),所述置物台(10)的左右两内侧且位于网板(11)的上端对称设置有定位组件(12),所述收集槽(10.1)的左下端插入有抽液管(10.2)。

4. 根据权利要求3所述的用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,其特征是:所述定位组件(12)包括伸缩杆(12.1)和弧形夹板(12.2),所述伸缩杆(12.1)的前端与弧形夹板(12.2)用可拆卸的螺钉连接,所述弧形夹板(12.2)与仪表盘的外圆周相匹配。

5. 根据权利要求1所述的用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,其特征是:所述旋转电机(14)的下端设有转轴(14.1),所述转轴(14.1)贯穿支撑顶板(3)并与转盘(13)固定连接,所述喷涂箱(15)的下单设有多个等距离分布的喷头(15.1),所述喷涂箱(15)的左侧安装有输送软管(17)的一端,所述喷涂箱(15)通过输送软管(17)与蓄液箱(16)连接,所述输送软管(17)上套装有相匹配的保护套(17.1),所述保护套(17.1)的材质为软橡胶。

6. 根据权利要求1所述的用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,其特征是:所述烘干组件(18)包括第二伸缩杆(18.1)、热射灯(18.2)、电机(18.3),所述第二伸缩杆(18.1)的底端安装有由多个热射灯(18.2)组成的烘干板,所述热射灯(18.2)与电机(18.3)用线路连接,所述电机(18.3)为加热电机。

用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪表盘生产加工装置,具体涉及用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置。

背景技术

[0002] 仪表盘是用于安装仪表及有关装置的刚性平板或结构件,按型式分有屏式仪表盘、框架式仪表盘、通道式仪表盘、柜式仪表盘,随着现代机械行业的高速发展,对于仪表盘的需求量也越来越多,因此对于仪表盘的加工也有了更多的需求,在仪表盘塑形后需要在其表面进行喷涂,从而对其进行装饰和防护,现有的仪表盘进行喷涂工作时,存在喷涂不均匀,导致生产件质量下降,目前仪表盘所用的喷涂装置大多通过喷嘴进行喷涂,在对仪表盘表面喷涂的过程中正对喷嘴的一面比背向喷嘴的一面往往喷涂的更厚,从而导致喷涂不均匀,并且现有喷涂装置固定安装,无法对无法进行多方位喷涂,且现有喷涂装置无法及时对仪表盘喷涂后的表面进行干燥,导致喷涂过后还需较长时间的自然干燥,延长了金属件表面处理的时长,降低了工作效率。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置。

[0004] 根据本申请实施例提供的技术方案,

[0005] 用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,加工台的上端四个边角处分别设置有一个升降机构,加工台通过升降机构在其顶端固定安装有支撑顶板,加工台的上端挖设有两组不同规格的滑槽,加工台的前端右侧设有控制板,加工台的上端移动放置有置物台,加工台的右后侧中部设有安装座并且放置有抽气管,加工台的底端中部放置有鼓风机和净化箱。

[0006] 本实用新型中,支撑顶板的上端放置有蓄液箱和旋转电机,支撑顶板下端悬放有转盘烘干组件。

[0007] 本实用新型中,滑槽数量有三个其中有两个为一组设置在加工台的上端前后两侧,另一个滑槽设置在加工台的上端中部,位于加工台的上端前后两侧的滑槽的内部设有导轨杆,加工台的上端中部的滑槽的内部安装有螺纹丝杆,螺纹丝杆上移动安装有丝杆卡座,螺纹丝杆的左端向外延伸并与设置在加工台左外侧的驱动电机连接,导轨杆上活动安装有导块。

[0008] 本实用新型中,导块和丝杆卡座的上端均与置物台的底端连接,置物台的上端设有收集槽,收集槽的上端固定安装有网板,置物台的左右两内侧且位于网板的上端对称设置有定位组件,收集槽的左下端插入有抽液管。

[0009] 本实用新型中,定位组件包括伸缩杆和弧形夹板,伸缩杆的前端与弧形夹板用可拆卸的螺钉连接,弧形夹板与仪表盘的外圆周相匹配。

[0010] 本实用新型中,旋转电机的下端设有转轴,转轴贯穿支撑顶板并与转盘固定连接,转盘的下端固定安装有喷涂箱,喷涂箱的下单设有多个等距离分布的喷头,喷涂箱的左侧安装有输送软管的一端,喷涂箱通过输送软管与蓄液箱连接,输送软管上套装有相匹配的保护套,保护套的材质为软橡胶。

[0011] 本实用新型中,烘干组件包括第二伸缩杆、热射灯、电机,第二伸缩杆的底端安装有由多个热射灯组成的烘干板,热射灯与电机用线路连接,电机为加热电机。

[0012] 本实用新型中,抽气管后端与吸附管连接,吸附管的内部设有活性炭颗粒,吸附管的另一端与鼓风机连接,鼓风机又与净化箱用管道连接,控制板与整个设备用电性线路控制连接。

[0013] 综上所述,本申请的有益效果:

[0014] 一、螺纹丝杆和转盘,通过在底座上设置滑槽,不同的滑槽内分别设置有螺纹丝杆和导轨杆,螺纹丝杆和导轨杆上分别移动安装有丝杆卡座和导块,丝杆卡座和导块上安装有置物台,螺纹丝杆与驱动电机连接,螺纹丝杆可带动放置在置物台上的仪表盘朝在加工台上移动,移动至喷涂箱的下端后,旋转电机带动转轴和转盘进行转动,从而喷头对仪表盘的上表面进行喷涂多方位喷涂,使得仪表盘表面均能受到均匀喷涂,喷涂的质量高,喷涂均匀并且效果好。

[0015] 二、烘干组件和抽气管,在支撑顶板的右上端设置有烘干组件,通过烘干组件对喷涂后的仪表盘表面进行烘干,从而加速仪表盘表面的干燥速度,便于后续加工的快速进行,调高工作效率,鼓风机通过抽气管将喷涂过程中的有害气体入到活性炭吸附管内,再送入至净化箱进行过程净化,可有效避免喷涂过程中有害气味的散出,提高安全性能。

[0016] 三、升降机构和稳固垫脚,通过升降机构安装支撑顶板,便于调整支撑顶板与加工台之间的距离,方便快捷,在加工台的底端边角处分别设置一个稳固垫脚,提高整个装置放置稳定性,从而便于进行喷涂工作。

附图说明

[0017] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本申请的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型前视机构示意图;

[0020] 图3为本实用新型侧视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中滑槽结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中置物台结构示意图。

[0023] 图中标号:加工台-1、升降机构-2、支撑顶板-3、滑槽-4、螺纹丝杆-5、导轨杆-6、丝杆卡座-7、导块-8、驱动电机-9、置物台-10、收集槽-10.1、抽液管-10.2、网板-11、定位组件-12、伸缩杆-12.1、弧形夹板-12.2、转盘-13、旋转电机-14、转轴-14.1、喷涂箱-15、蓄液箱-16、输送软管-17、保护套-17.1、烘干组件-18、第二伸缩杆-18.1、热射灯-18.2、电机-18.3、吸附管-19、抽气管-20、鼓风机-21、净化箱-22、控制板-23。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与发明相关的部分。

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0026] 如图1所示,用于仪表盘生产的表面均匀喷涂装置,

[0027] 加工台1的上端四个边角处分别设置有一个升降机构2,加工台1通过升降机构2在其顶端固定安装有支撑顶板3,加工台1的上端挖设有两组不同规格的滑槽4,加工台1的上端移动放置有置物台10,加工台1的右后侧中部设有安装座并且放置有抽气管20,支撑顶板3下端悬放有转盘13和烘干组件18,加工台1的上端中部的滑槽4的内部安装有螺纹丝杆5,螺纹丝杆5上移动安装有丝杆卡座7,位于加工台1的上端前后两侧的滑槽4的内部设有导轨杆6,导轨杆6上活动安装有导块8,导块8和丝杆卡座7的上端均与置物台10的底端连接,转盘13的下端与旋转电机14上端的转轴14.1连接,转盘13的下端固定安装有喷涂箱15。

[0028] 如图1、图2和图4所示,使用时,将仪表盘水平放置在置物台10上的盖板11上,通过两侧的定位组件12对仪表盘进行固定,控制板23启动驱动电机9,驱动电机9带动螺纹丝杆5转动,螺纹丝杆5上的丝杆卡座7向右移动,导块8在导轨杆6上滑动,导块8和丝杆卡座7带动置物台10进行移动,直至置物台10移动至喷涂箱5的下端,启动旋转电机14,旋转电机14带动转轴14.1和转盘13进行转动,从而转盘13下端的喷涂箱5随之旋转,喷涂箱15由蓄液箱16通过运输软管进行供液,再经喷头15.1喷出,在旋转电机14带动下,能够多方位对仪表盘的上表面进行喷涂,实现均匀喷涂,喷涂完成后,再次启动驱动电机9,导块8和丝杆卡座7带动置物台10继续向右移动直至移动至烘干组件18的下端,再经由烘干组件18对喷涂后的仪表盘上表面进行烘干,最终完成对仪表盘的均匀喷涂工作。

[0029] 如图2和图3所示,在加工台1上设置滑槽4,不同的滑槽4内分别设置有螺纹丝杆5和导轨杆6,螺纹丝杆5和导轨杆6上分别移动安装有丝杆卡座97和导块8,丝杆卡座7和导块8上安装有置物台10,螺纹丝杆5与驱动电机9连接,螺纹丝杆5可带动放置在置物台10上的仪表盘朝在加工台1上移动,移动至喷涂箱15的下端后,旋转电机14带动转轴14.1和转盘13进行转动,从而喷头14.1对仪表盘的上表面进行喷涂多方位喷涂,使得仪表盘表面均能受到均匀喷涂,喷漆的质量高,喷涂均匀并且效果好,在支撑顶板3的右上端设置有烘干组件18,通过烘干组件18对喷涂后的仪表盘表面进行烘干,从而加速仪表盘表面的干燥速度,便于后续加工的快速进行,调高工作效率,鼓风机21通过抽气管20将喷涂过程中的有害气体入到活性炭吸附管19内,再送入至净化箱22进行过程净化,可有效避免喷涂过程中有害气味的散出,提高安全性能。

[0030] 如图2所示,升降机构2上端安装支撑顶板3,便于调整支撑顶板2与加工台1之间的距离,方便快捷,在加工台1的底端边角处分别设置一个稳固垫脚1.1,提高整个装置放置稳定性,从而便于进行喷涂工作,喷头14.1对仪表盘进行喷涂时,多余的液体将流入收集槽14.1中,再经由抽液管14.2送入喷胶箱14照片那个,实现循环利用,节能环保。

[0031] 以上描述仅为本申请的较佳实施例以及对所运用技术原理等方案的说明。同时,本申请中所涉及的发明范围,并不限于上述技术特征的特定组合而成的技术方案,同时也

应涵盖在不脱离所述发明构思的情况下,由上述技术特征或其等同特征进行任意组合而形成的其它技术方案。例如上述特征与本申请中公开的(但不限于)具有类似功能的技术特征进行互相替换而形成的技术方案。

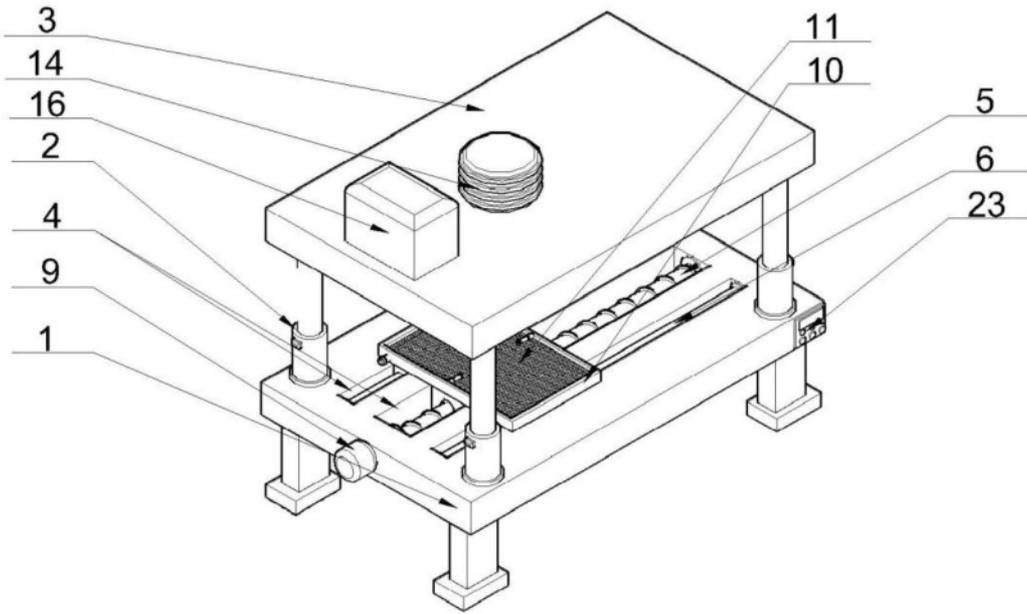


图1

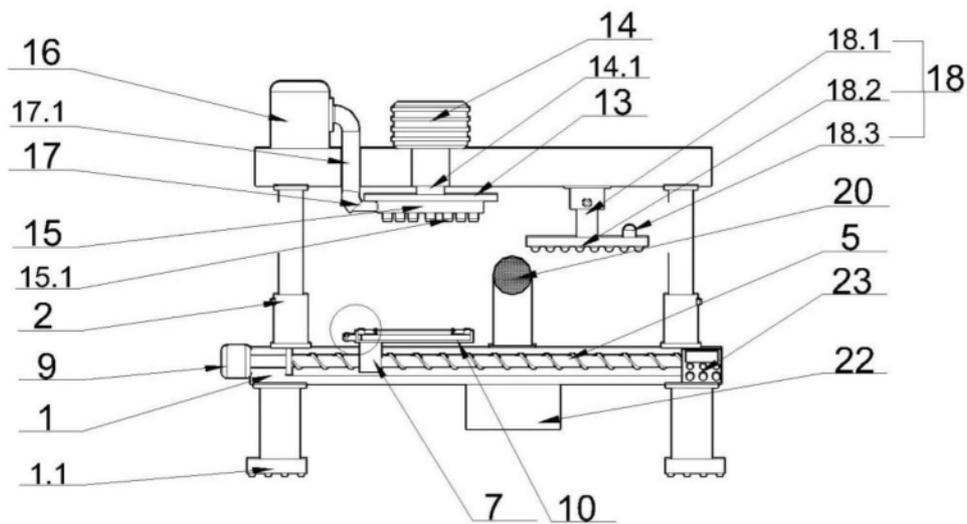


图2

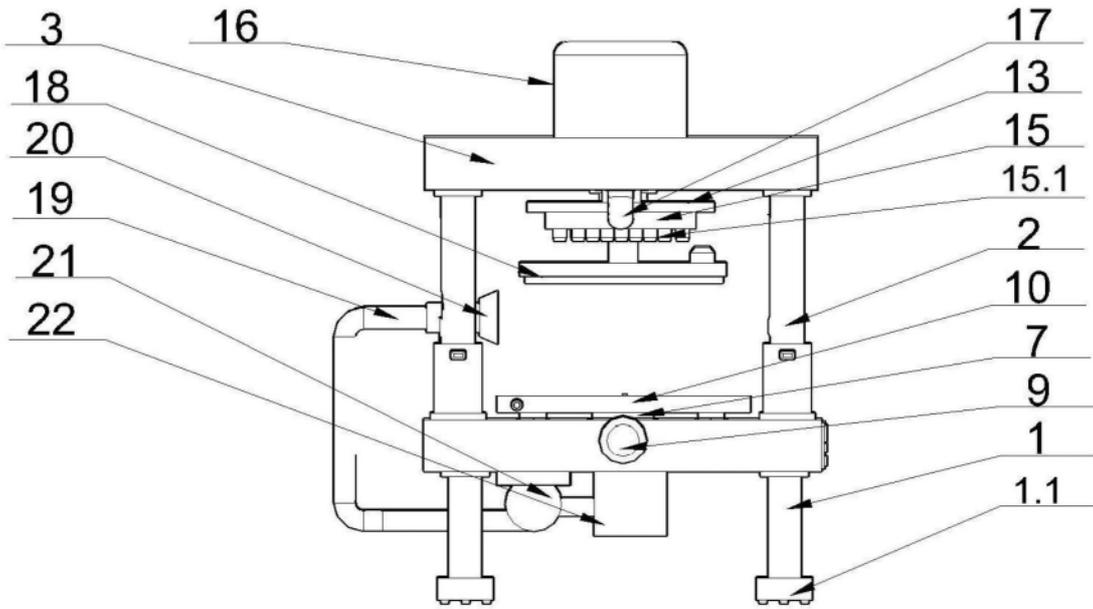


图3

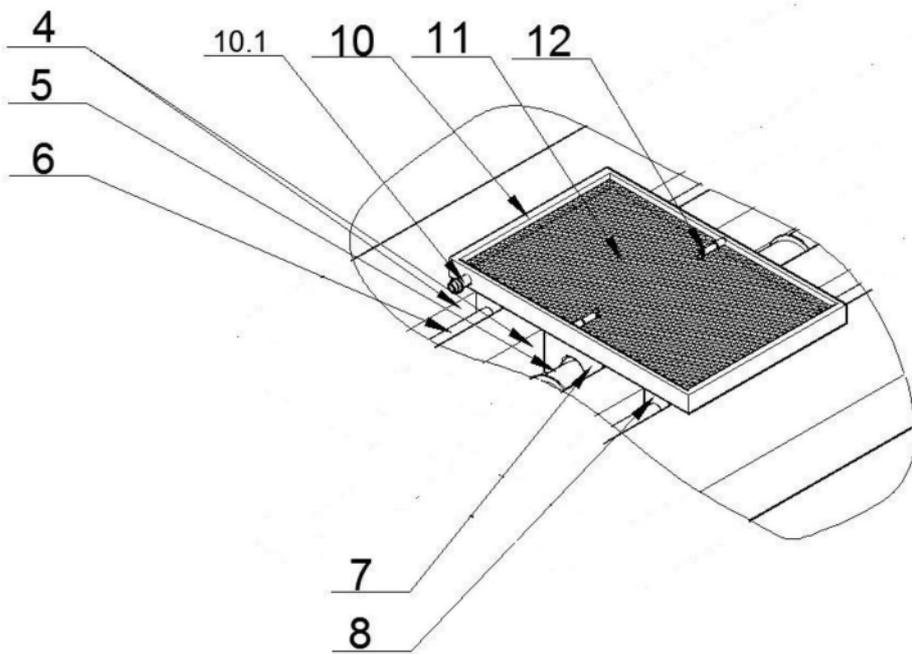


图4

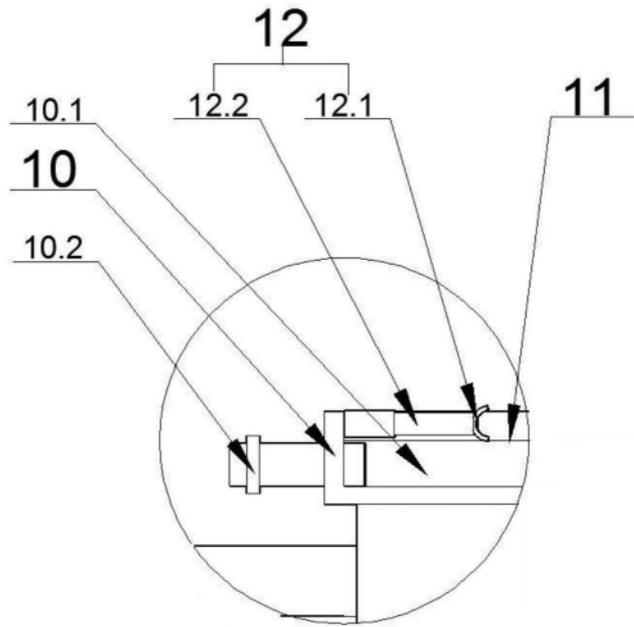


图5