(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217941096 U
(45)授权公告日 2022.12.02

(21)申请号 202222028681.5

(22)申请日 2022.07.29

(73)专利权人 天津市瑞泽机械自动化有限公司
地址 300450 天津市滨海新区天津开发区睦宁路70号1-201

(72)发明人 邸永超

(74)专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271
专利代理师 张芝媛

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

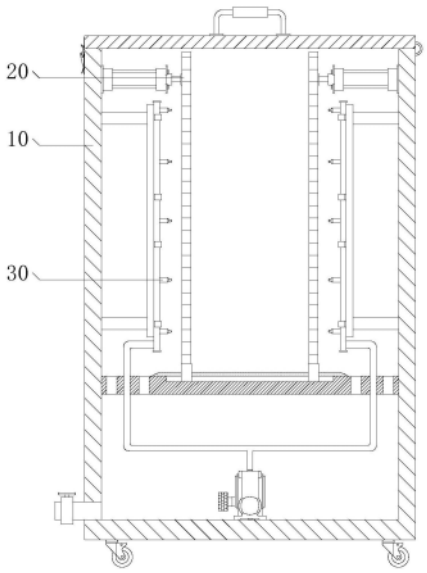
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于板金的养护装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种用于板金的养护装置，属于板金养护装置技术领域。该用于板金的养护装置包括装置箱体机构、板材夹持机构和喷淋组件。所述装置箱体机构包括机箱、顶盖板和支撑板，所述顶盖板铰接安装于所述机箱顶部，所述支撑板固定设置于所述机箱内部，且支撑板顶部两侧均设置有下水口。两组所述板材夹持机构分别位于所述支撑板上方两侧，所述板材夹持机构包括气缸、格网板和滑块。本实用新型喷淋组件则是从两侧对板金部件进行清洗，使得板金部件外部的灰尘或者金属碎屑被清理，完成板金部件养护，且整个操作水渍不会溅出，操作人员身体不会淋湿，对操作人员的身体也起到一定的保护作用。



CN 217941096 U

1.一种用于板金的养护装置,其特征在于,包括

装置箱体机构(10),所述装置箱体机构(10)包括机箱(110)、顶盖板(120)和支撑板(130),所述顶盖板(120)铰接安装于所述机箱(110)顶部,所述支撑板(130)固定设置于所述机箱(110)内部,且支撑板(130)顶部两侧均设置有下水口;

板材夹持机构(20),两组所述板材夹持机构(20)分别位于所述支撑板(130)上方两侧,所述板材夹持机构(20)包括气缸(210)、格网板(220)和滑块(230),所述气缸(210)安装于所述机箱(110)内壁,所述格网板(220)固定连接于所述气缸(210)输出杆端,所述滑块(230)滑动设置于所述支撑板(130)顶部,且所述滑块(230)顶部与所述格网板(220)底部固定连接;

喷淋组件(30),两组所述喷淋组件(30)分别设置于所述机箱(110)内部两侧壁。

2.根据权利要求1所述的一种用于板金的养护装置,其特征在于,所述喷淋组件(30)包括水泵(310)、连接管(320)、排水管(330)、喷头(340)和支架(350),两组所述支架(350)分别固定设置于所述机箱(110)内部两侧壁,两根所述排水管(330)分别固定设置于两组所述支架(350)相对一侧,若干个所述喷头(340)安装于所述排水管(330)外侧,所述水泵(310)安装于所述机箱(110)内部底侧,所述连接管(320)一端连通于所述水泵(310)出水端口,且所述连接管(320)另一端连通于排水管(330)。

3.根据权利要求2所述的一种用于板金的养护装置,其特征在于,所述水泵(310)进水端口设置有滤网罩(360)。

4.根据权利要求2所述的一种用于板金的养护装置,其特征在于,所述排水管(330)外部套设有卡箍,且所述支架(350)与卡箍固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于板金的养护装置,其特征在于,所述顶盖板(120)和所述机箱(110)一侧安装有搭扣(140),所述顶盖板(120)顶部安装有把手(150)。

6.根据权利要求1所述的一种用于板金的养护装置,其特征在于,所述机箱(110)一侧底部连通有出水管,出水管外部设置有阀门。

7.根据权利要求1所述的一种用于板金的养护装置,其特征在于,所述支撑板(130)顶部开设有滑槽(131),所述滑块(230)底部滑动设置于所述滑槽(131)内部。

8.根据权利要求1所述的一种用于板金的养护装置,其特征在于,所述机箱(110)底部四角均安装有移动轮(160),所述支撑板(130)上方设置有弹性垫。

一种用于板金的养护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板金养护装置领域，具体而言，涉及一种用于板金的养护装置。

背景技术

[0002] 板金有时也作扳金，板金一般是将一些金属薄板通过手工或模具冲压使其产生塑性变形，形成所希望的形状和尺寸，并可进一步通过焊接或少量的机械加工形成更复杂的零件。

[0003] 板金部件在生产后需要对其表面附着的金属杂质或者灰尘进行清理养护，常用的清洗方式是使用高压水枪对架板上放置的钣金件进行冲洗，但是此冲洗方式为开放式清洗，清洗的水渍易飞溅扩散至操作人员身上，即使有带护具，长时间冲洗也容易导致身体变得潮湿，影响操作人员的身体健康。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足，本实用新型提供了一种用于板金的养护装置，旨在改善常用的清洗方式是使用高压水枪对架板上放置的钣金件进行冲洗，但是此冲洗方式为开放式清洗，清洗的水渍易飞溅扩散至操作人员身上，影响操作人员的身体健康的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的：

[0006] 本实用新型提供一种用于板金的养护装置，包括装置箱体机构、板材夹持机构和喷淋组件。

[0007] 所述装置箱体机构包括机箱、顶盖板和支撑板，所述顶盖板铰接安装于所述机箱顶部，所述支撑板固定设置于所述机箱内部，且支撑板顶部两侧均设置有下水口。两组所述板材夹持机构分别位于所述支撑板上方两侧，所述板材夹持机构包括气缸、格网板和滑块，所述气缸安装于所述机箱内壁，所述格网板固定连接于所述气缸输出杆端，所述滑块滑动设置于所述支撑板顶部，且所述滑块顶部与所述格网板底部固定连接。两组所述喷淋组件分别设置于所述机箱内部两侧壁。

[0008] 在本实用新型的一种实施例中，所述喷淋组件包括水泵、连接管、排水管、喷头和支架，两组所述支架分别固定设置于所述机箱内部两侧壁，两根所述排水管分别固定设置于两组所述支架相对一侧，若干个所述喷头安装于所述排水管外侧，所述水泵安装于所述机箱内部底侧，所述连接管一端连通于所述水泵出水端口，且所述连接管另一端连通于排水管。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中，所述水泵进水端口设置有滤网罩。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中，所述排水管外部套设有卡箍，且所述支架与卡箍固定连接。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中，所述顶盖板和所述机箱一侧安装有搭扣，所述顶盖板顶部安装有把手。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中，所述机箱一侧底部连通有出水管，出水管外部设

置有阀门。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中，所述支撑板顶部开设有滑槽，所述滑块底部滑动设置于所述滑槽内部。

[0014] 在本实用新型的一种实施例中，所述机箱底部四角均安装有移动轮，所述支撑板上方设置有弹性垫。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过上述设计得到的一种用于板金的养护装置，使用时，打开顶盖板将板金部件放置在两组板材夹持机构之间，气缸输出杆端推动格网板在支撑板上方移动将两块格网板之间放置的不同规格的板金部件进行限位。喷淋组件则是从两侧对板金部件进行清洗，使得板金部件外部的灰尘或者金属碎屑被清理，完成板金部件养护，且整个操作水渍不会溅出，操作人员身体不会淋湿，对操作人员的身体也起到一定的保护作用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供的用于板金的养护装置结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供的装置箱体机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型实施方式提供的板材夹持机构结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型实施方式提供的喷淋组件结构示意图。

[0021] 图中：10-装置箱体机构；110-机箱；120-顶盖板；130-支撑板；131-滑槽；140-搭扣；150-把手；160-移动轮；20-板材夹持机构；210-气缸；220-格网板；230-滑块；30-喷淋组件；310-水泵；320-连接管；330-排水管；340-喷头；350-支架；360-滤网罩。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，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他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-图4，本实用新型提供一种用于板金的养护装置，包括装置箱体机构10、板材夹持机构20和喷淋组件30。

[0025] 其中，装置箱体机构10用于放置板金部件，板材夹持机构20则是能够将板金部件进行夹持固定，喷淋组件30则是用于喷淋清洗养护板金部件。

[0026] 请参阅图2和图3，装置箱体机构10包括机箱110、顶盖板120和支撑板130。顶盖板120铰接安装于机箱110顶部，支撑板130固定设置于机箱110内部，支撑板130和机箱110之间通过螺栓固定；且支撑板130顶部两侧均设置有下水口。两组板材夹持机构20分别位于支

撑板130上方两侧，板材夹持机构20包括气缸210、格网板220和滑块230。气缸210安装于机箱110内壁，格网板220固定连接于气缸210输出杆端，滑块230滑动设置于支撑板130顶部，且滑块230顶部与格网板220底部固定连接；滑块230和格网板220之间通过焊接固定。两组喷淋组件30分别设置于机箱110内部两侧壁。

[0027] 打开顶盖板120将板金部件放置在两组板材夹持机构20之间，气缸210输出杆端推动格网板220在支撑板130上方移动将两块格网板220之间放置的不同规格的板金部件进行限位。喷淋组件30则是从两侧对板金部件进行清洗，使得板金部件外部的灰尘或者金属碎屑被清理，完成板金部件养护，且整个操作水渍不会溅出，操作人员身体不会淋湿，对操作人员的身体也起到一定的保护作用。打开顶盖板120将清洗后的板金部件的取出。

[0028] 进一步地，请参阅图2和图3，顶盖板120和机箱110一侧安装有搭扣140，顶盖板120顶部安装有把手150；搭扣140用于锁合机箱110上方的顶盖板120，拽住把手150方便打开以及关闭顶盖板120。机箱110一侧底部连通有出水管，出水管外部设置有阀门；出水管可以用于排出机箱110内部的污水，也可以向机箱110内部添加清水。支撑板130顶部开设有滑槽131，滑块230底部滑动设置于滑槽131内部；滑槽131使得滑块230在支撑板130上方更加稳定地移动。机箱110底部四角均安装有移动轮160，支撑板130上方设置有弹性垫，弹性垫可采用橡胶垫，用于保护板金部件的底部。

[0029] 需要说明的是，水泵310和气缸210具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定，具体选型计算方法采用本领域现有技术，故不再详细赘述。水泵310和气缸210的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的，在此不予详细说明。

[0030] 在上述具体实施方式中，请参阅图4，喷淋组件30包括水泵310、连接管320、排水管330、喷头340和支架350。两组支架350分别固定设置于机箱110内部两侧壁，两根排水管330分别固定设置于两组支架350相对一侧，若干个喷头340安装于排水管330外侧，水泵310安装于机箱110内部底侧，连接管320一端连通于水泵310出水端口，且连接管320另一端连通于排水管330。水泵310抽取机箱110内部的水源，机箱110内部的水源不超过支撑板130的高度。水泵310抽取的水源经过连接管320进入至排水管330，最终从排水管330一侧的喷头340喷出，喷出的水源穿过格网板220将板金部件表面进行冲洗。冲洗后的水渍从支撑板130上方的下水口再流入至支撑板130下方的机箱110内部循环使用。水泵310进水端口设置有滤网罩360，滤网罩360用于过滤水源的杂质。排水管330外部套设有卡箍，且支架350与卡箍固定连接，卡箍则是用于固定安装支架350一侧的排水管330。

[0031] 该用于板金的养护装置的工作原理：使用时，打开顶盖板120将板金部件放置在两组板材夹持机构20之间，气缸210输出杆端推动格网板220在支撑板130上方移动将两块格网板220之间放置的不同规格的板金部件进行限位。喷淋组件30则是从两侧对板金部件进行清洗，即水泵310抽取的水源经过连接管320进入至排水管330，最终从排水管330一侧的喷头340喷出，喷出的水源穿过格网板220将板金部件表面进行冲洗使得板金部件外部的灰尘或者金属碎屑被清理，完成板金部件养护，且整个操作水渍不会溅出，操作人员身体不会淋湿，对操作人员的身体也起到一定的保护作用。冲洗后的水渍从支撑板130上方的下水口再流入至支撑板130下方的机箱110内部循环使用。打开顶盖板120将清洗后的板金部件的取出。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于

本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

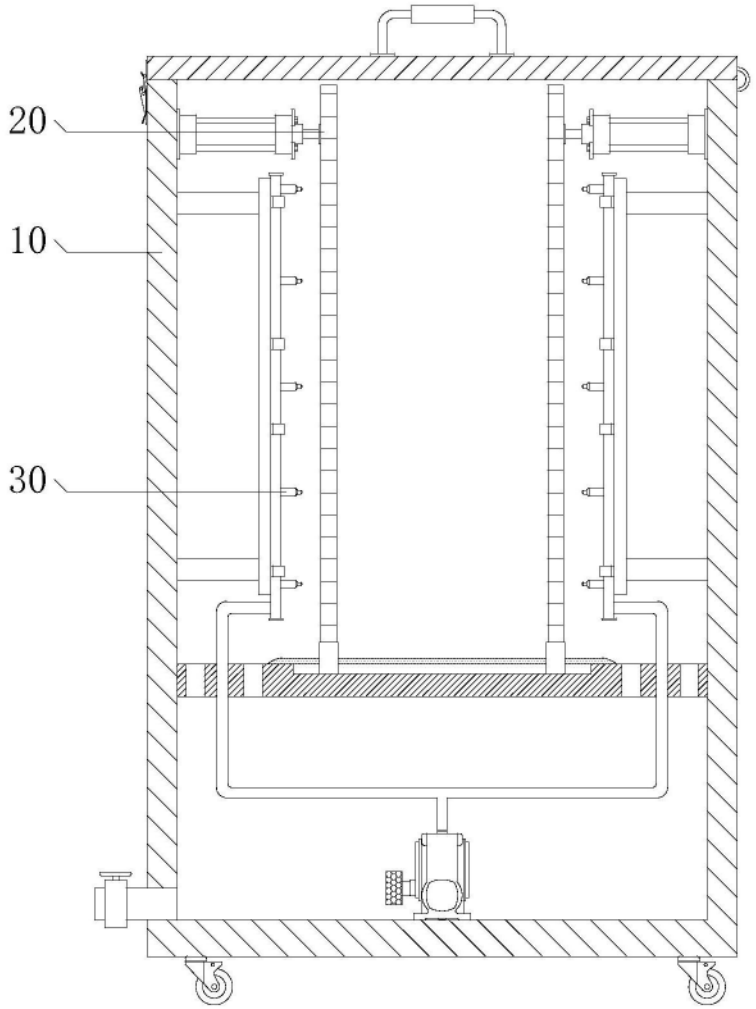


图1

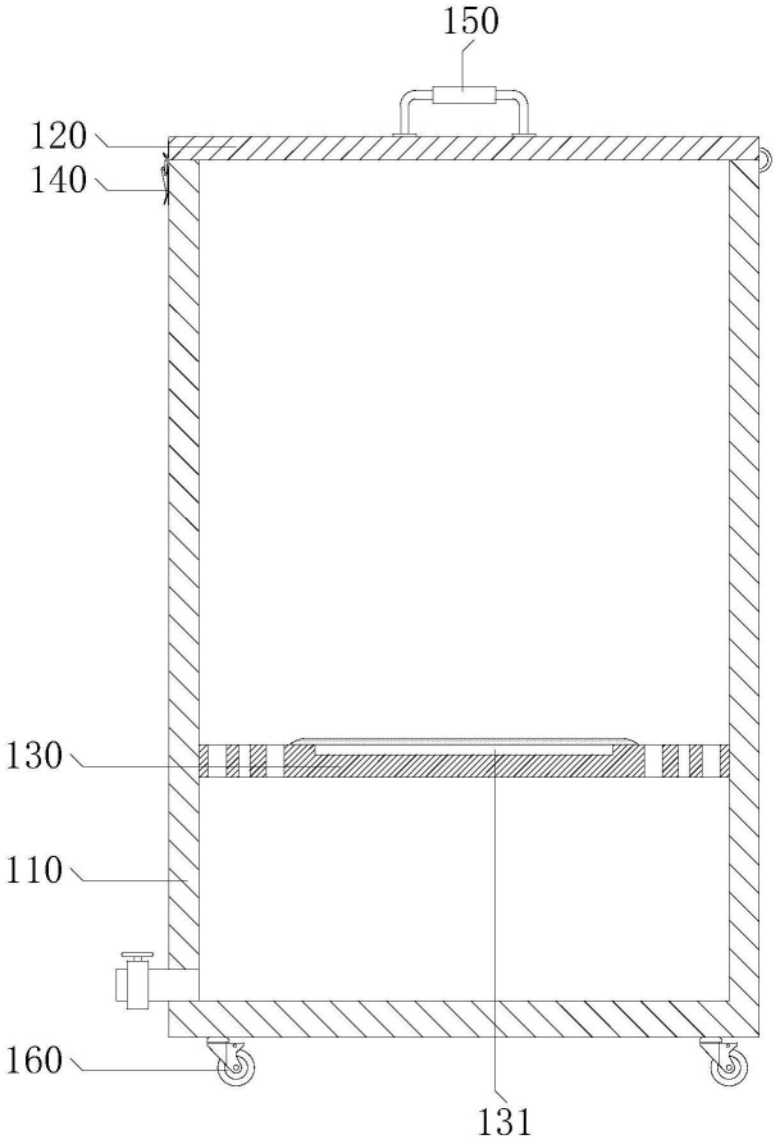


图2

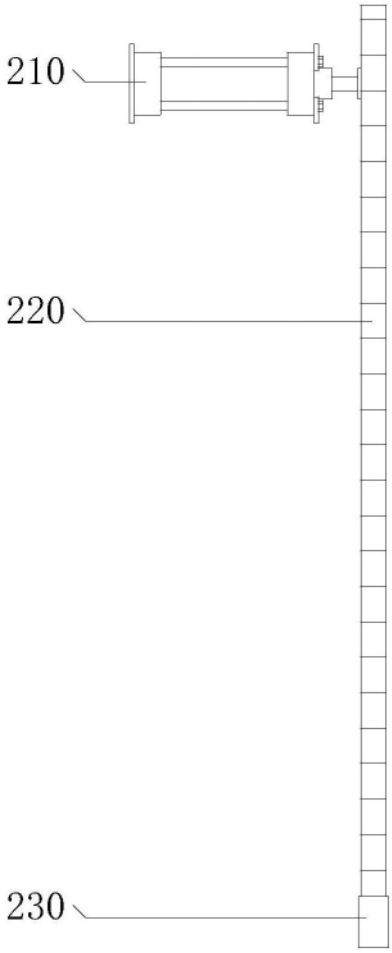


图3

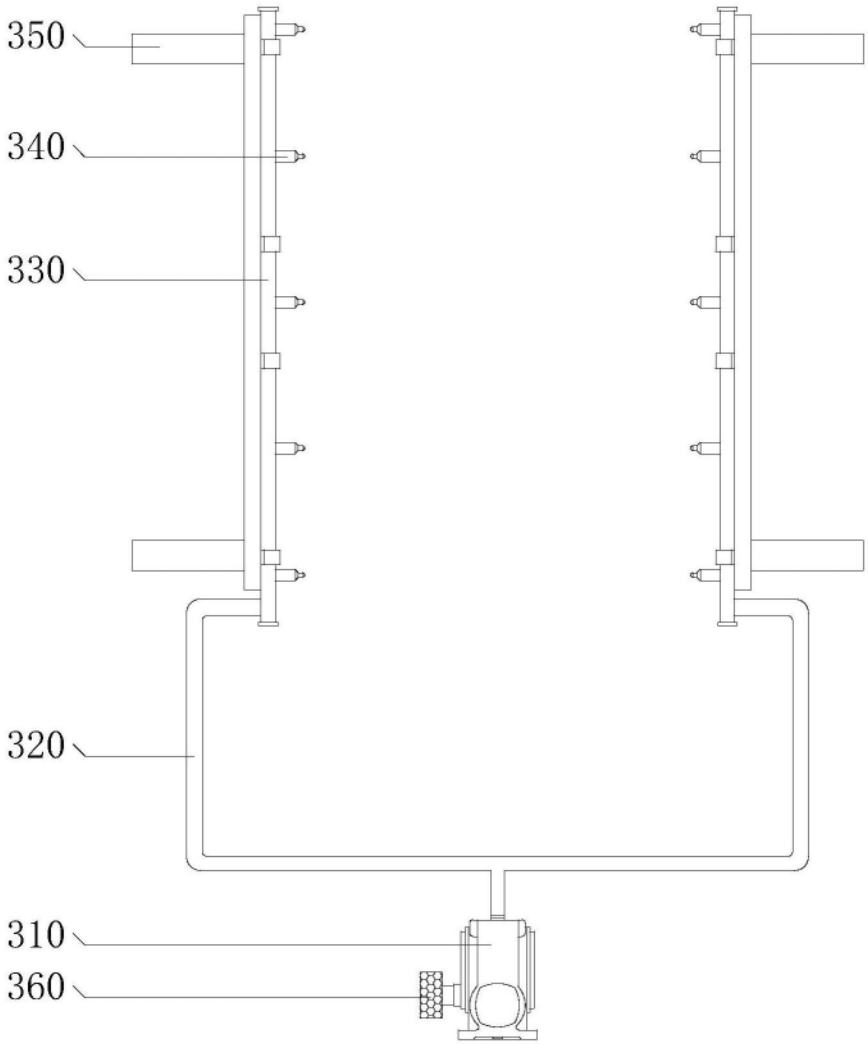


图4