



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219861579 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320730593.1

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 上海能初冶金机械有限公司

地址 202154 上海市崇明区港西整静南村

(72) 发明人 顾建飞 顾涛涛

(74) 专利代理机构 上海海贝律师事务所 31301

专利代理师 金星

(51) Int.Cl.

G23C 22/73 (2006.01)

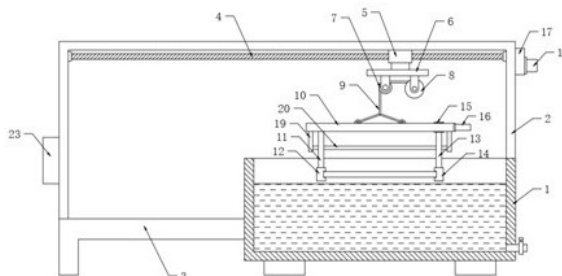
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种机械制造钝化设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械制造钝化设备，包括钝化池和上下料台，且钝化池和上下料台上设有上支架，上支架内顶部通过丝杠滑动设有上支板，上支板下侧安装有导向轮和钢丝收卷辊，钢丝收卷辊一端不锈钢绳吊设有升降板，升降板下侧分别设有第一支板、第一固定板、第二支板和第二固定板，且管状件夹持固定在第一固定板和第二固定板，本实用新型通过将管状件夹持固定在第一固定板和第二固定板之间，随后通过丝杠驱动升降板和管状件移动调节至钝化池上方，然后通过导向轮和钢丝收卷辊松开不锈钢绳使管状件完全浸入钝化池内进行钝化处理，一段时间后，将钝化完成的管状件吊起并移动至上下料台进行卸料，使得钝化效率较高，而且上下料方便快捷。



1. 一种机械制造钝化设备,包括钝化池(1),其特征在于:所述钝化池(1)一端下侧安装有上下料台(3),且钝化池(1)和上下料台(3)上侧安装有上支架(2),所述上支架(2)内顶部通过丝杠滑动安装有上支板(6),所述上支板(6)下侧安装有钢绳收卷辊(8),所述钢绳收卷辊(8)一端通过不锈钢绳(9)吊设有升降板(10),所述升降板(10)一端下侧通过第一支板(11)安装有第一固定板(12),所述升降板(10)另一端下侧通过第二支板(13)安装有第二固定板(14),且管状件夹持固定在第一固定板(12)和第二固定板(14),所述第二支板(13)一端传动连接有液压缸(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械制造钝化设备,其特征在于:所述第一固定板(12)和第二固定板(14)水平对应设置,且和第二固定板(14)一侧均开设有定位槽(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械制造钝化设备,其特征在于:所述定位槽(24)设置成圆形槽,且定位槽(24)等间距设置有多个。

4. 根据权利要求1所述的一种机械制造钝化设备,其特征在于:所述升降板(10)一端内部开设有滑孔(21),所述滑孔(21)内通过第一导向杆(22)滑动设有上滑板(15),所述上滑板(15)一端与液压缸(16)输出端固定连接,第二支板(13)一端与上滑板(15)下侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机械制造钝化设备,其特征在于:所述丝杠包括旋转设置在上支架(2)内顶部的丝杆(4),所述丝杆(4)上螺纹滑动设有滑座(5),所述上支板(6)固定安装在滑座(5)下侧,所述丝杆(4)一端通过减速箱(17)传动连接有伺服电机(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种机械制造钝化设备,其特征在于:所述升降板(10)下侧两端通过支撑板(19)安装有第二导向杆(20),所述第二支板(13)上端与第二导向杆(20)滑动设置。

一种机械制造钝化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钝化设备技术领域，具体是一种机械制造钝化设备。

背景技术

[0002] 钝化是指金属经强氧化剂或电化学方法氧化处理，使表面变为不活泼态即钝化的过程，是使金属表面转化为不易被氧化的状态，而延缓金属的腐蚀速度的方法，在机械制造行业中，往往会对各种金属板材、零件进行加工，为了减缓金属受腐蚀速度，大多会对金属板材、零件等进行钝化处理，以此提高金属的耐腐蚀性能，现有的钝化方式多为为辊涂式或喷淋式，对机械原件表层进行钝化。但喷淋式容易出现涂不均匀的状况，导致耐腐蚀性能降低。

[0003] 现有技术中申请号为CN202120596395.1的一种机械制造用钝化设备，包括箱体，该装置可以实现将机械原件分别挂在对应的一组吊钩上侧，通过两个皮带旋转将机械原件转入至箱体内下部，通过钝化液对机械原件浸泡钝化，钝化液包覆机械原件表面，可对机械原件边角处等位置进行包覆，避免喷淋式喷淋不均的状况出现，但是，不便于对管状件进行钝化加工处理，而且上下料操作不便，使得钝化效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械制造钝化设备，以解决现有技术中不便于对管状件进行钝化加工处理，而且上下料操作不便，使得钝化效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械制造钝化设备，包括钝化池，所述钝化池一端下侧安装有上下料台，且钝化池和上下料台上侧安装有上支架，所述上支架内顶部通过丝杠滑动安装有上支板，所述上支板下侧安装有导向轮和钢丝收卷辊，所述钢绳收卷辊一端通过不锈钢绳吊设有升降板，所述升降板一端下侧通过第一支板安装有第一固定板，所述升降板另一端下侧通过第二支板安装有第二固定板，且管状件夹持固定在第一固定板和第二固定板，所述第二支板一端传动连接有液压缸。

[0006] 进一步的，所述第一固定板和第二固定板水平对应设置，且和第二固定板一侧均开设有定位槽。

[0007] 进一步的，所述定位槽设置成圆形槽，且定位槽等间距设置有多个。

[0008] 进一步的，所述升降板一端内部开设有滑孔，所述滑孔内通过第一导向杆滑动设有上滑板，所述上滑板一端与液压缸输出端固定连接，第二支板一端与上滑板下侧固定连接。

[0009] 进一步的，所述丝杠包括旋转设置在上支架内顶部的丝杆，所述丝杆上螺纹滑动设有滑座，所述上支板固定安装在滑座下侧，所述丝杆一端通过减速箱传动连接有伺服电机，上支架外侧安装有PLC控制柜。

[0010] 进一步的，所述升降板下侧两端通过支撑板安装有第二导向杆，所述第二支板上端与第二导向杆滑动设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过将管状件夹持固定在第一固定板和第二固定板之间,随后通过丝杠驱动升降板和管状件移动调节至钝化池上方,然后通过导向轮和钢丝收卷辊松开不锈钢绳使管状件完全浸入钝化池内进行钝化处理,一段时间后,将钝化完成的管状件吊起并移动至上下料台进行卸料,使得钝化效率较高,而且上下料方便快捷。

[0013] 本实用新型通过第一固定板和第二固定板水平对应设置,且和第二固定板一侧均开设有定位槽,定位槽设置成圆形槽,且定位槽等间距设置有多个,第二固定板的第二支板一端传动连接有液压缸,使得通过液压缸驱动第二固定板移动调节,从而能够对管状件两端进行夹持定位处理,定位稳定性高,拆装方便快捷。

[0014] 本实用新型通过上支板下侧安装有导向轮和钢丝收卷辊,钢绳收卷辊一端通过不锈钢绳吊设有升降板,钢绳收卷辊一端传动连接有收卷电机,便于通过收卷电机驱动钢绳收卷辊正反旋转对不锈钢绳收放调节,从而便于对升降板和其掉设的管状件进行升降调节处理,调节方便快捷。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构主视图;

[0017] 图2为本实用新型的升降板结构俯视图;

[0018] 图3为本实用新型的固定板与支板连接结构示意图。

[0019] 图中:1、钝化池;2、上支架;3、上下料台;4、丝杆;5、滑座;6、上支板;7、导向轮;8、钢绳收卷辊;9、不锈钢绳;10、升降板;11、第一支板;12、第一固定板;13、第二支板;14、第二固定板;15、上滑板;16、液压缸;17、减速箱;18、伺服电机;19、支撑板;20、第二导向杆;21、滑孔;22、第一导向杆;23、PLC控制柜;24、定位槽。

实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1,图2,图3,本实用新型实施例中,一种机械制造钝化设备,包括钝化池1,钝化池1一端下侧安装有上下料台3,且钝化池1和上下料台3上侧安装有上支架2,上支架2内顶部通过丝杠滑动安装有上支板6,上支板6下侧安装有导向轮7和钢绳收卷辊8,钢绳收卷辊8一端通过不锈钢绳9吊设有升降板10,钢绳收卷辊8一端传动连接有收卷电机,便于通过收卷电机驱动钢绳收卷辊8正反旋转对不锈钢绳9收放调节,从而便于对升降板10和其掉设的管状件进行升降调节处理,升降板10一端下侧通过第一支板11安装有第一固定板12,升降板10另一端下侧通过第二支板13安装有第二固定板14,且管状件夹持固定在第一固定板12和第二固定板14,第二支板13一端传动连接有液压缸16,第一固定板12和第二固定板14水平对应设置,且和第二固定板14一侧均开设有定位槽24,定位槽24设置成圆形槽,且定

位槽24等间距设置有多个,使得通过液压缸16驱动第二固定板14移动调节,从而能够对管状件两端进行夹持定位处理,定位稳定性高,拆装方便快捷。

[0022] 优选的,升降板10一端内部开设有滑孔21,滑孔21内通过第一导向杆22滑动设有上滑板15,上滑板15一端与液压缸16输出端固定连接,第二支板13一端与上滑板15下侧固定连接,使得便于将第二固定板14一端滑动设置在升降板10一端内部,便于对第二固定板14进行滑动导向处理,有利于提高第二固定板14一端夹持管状件的稳定性。

[0023] 优选的,丝杠包括旋转设置在上支架2内顶部的丝杆4,丝杆4上螺纹滑动设有滑座5,上支板6固定安装在滑座5下侧,丝杆4一端通过减速箱17传动连接有伺服电机18,使得通过丝杠能够驱动升降板10和其掉设的管状件水平移动调节处理,便于连续掉设管状件进行钝化处理,上支架2外侧安装有PLC控制柜23,便于进行整体操控。

[0024] 优选的,升降板10下侧两端通过支撑板19安装有第二导向杆20,第二支板13上端与第二导向杆20滑动设置,用于对第二支板移动调节进行滑动导向处理,有利于提高第二固定板14一端移动调节的稳定性。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过将管状件夹持固定在第一固定板12和第二固定板14之间,随后通过丝杠驱动升降板10和管状件移动调节至钝化池1上方,然后通过导向轮7和钢绳收卷辊8松开不锈钢绳9使管状件完全浸入钝化池1内进行钝化处理,一段时间后,将钝化完成的管状件吊起并移动至上下料台3进行卸料,使得钝化效率较高,而且上下料方便快捷。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

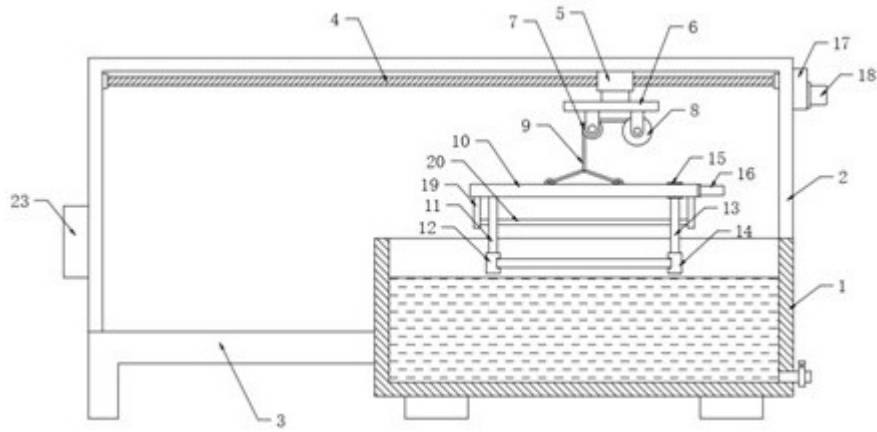


图 1

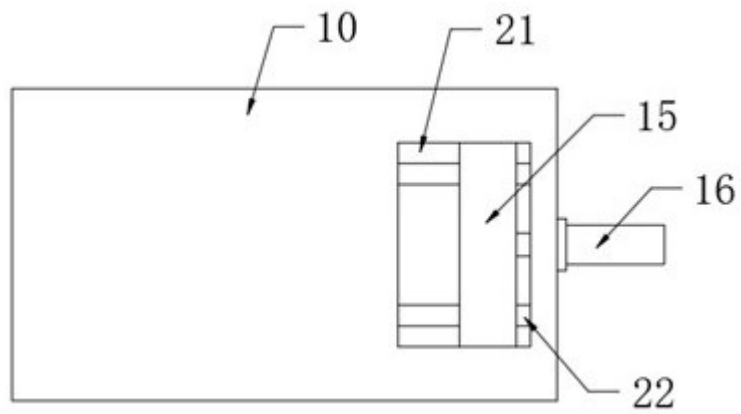


图 2

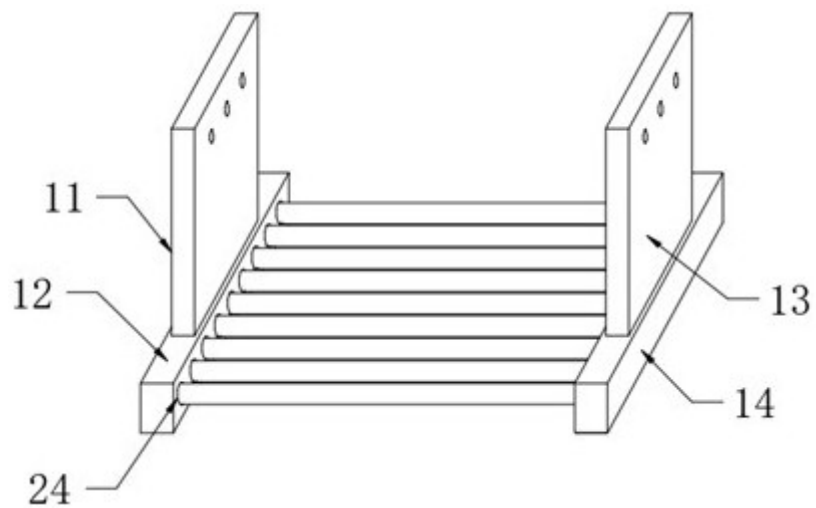


图 3