



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213498396 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202021741475.3

(22) 申请日 2020.08.19

(73) 专利权人 徐金花

地址 510000 广东省广州市海珠区水边街  
一巷2号304房

(72) 发明人 田红蕊 徐金花

(74) 专利代理机构 广州德伟专利代理事务所  
(普通合伙) 44436

代理人 何文颖

(51) Int.Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

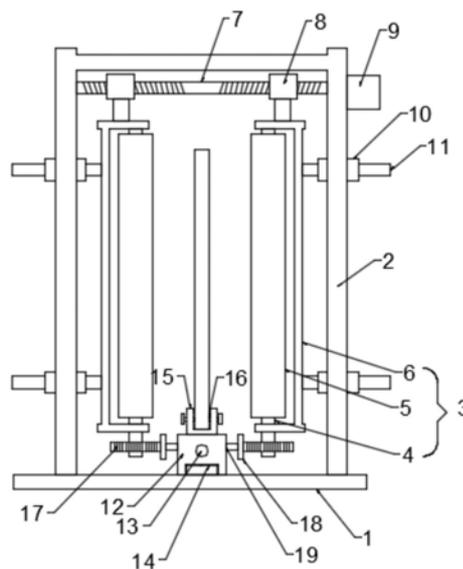
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑钢板双面除锈抛光装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑钢板双面除锈抛光装置,包括下底板、用以钢板边侧固定的夹持机构和上框架,所述下底板上端面设置有端部通过支座转动与之连接的驱动丝杆和固定在其上的安装滑轨,所述安装滑轨上安装有在其上滑动的滑移座,驱动丝杆贯穿滑移座并与其螺旋配合,所述上框架上设置有分别位于滑移座两侧的打磨组件,所述打磨组件包括安装架和设置在安装架上的转动立杆轴,转动立杆轴上设有打磨辊,转动立杆轴底端部固定安装有转动齿轮,滑移座两侧壁上均设置有驱动齿条。本实用新型结构简单,利用钢板的移动驱使打磨辊转动而实现对打磨辊正反转对钢板打磨,提高打磨效果并便于控制,双面打磨效率较高且实用性较强。



CN 213498396 U

1. 一种建筑钢板双面除锈抛光装置,包括下底板(1)、用以钢板边侧固定的夹持机构和下部固定在下底板(1)上端面的上框架(2),其特征在于,所述下底板(1)上端面设置有端部通过支座转动与之连接的驱动丝杆(13)和固定在其上的安装滑轨(14),所述安装滑轨(14)上安装有在其上滑动的滑移座(12),驱动丝杆(13)贯穿滑移座(12)并与其螺旋配合,夹持机构安装在滑移座(12)上部,驱动丝杆(13)的一端通过联轴器与设置在下底板(1)上端面的推拉调节杆(20)输出端连接,所述上框架(2)上设置有分别位于滑移座(12)两侧的打磨组件(3),所述打磨组件(3)包括安装架(6)和设置在安装架(6)上的转动立杆轴(4),转动立杆轴(4)上设有打磨辊(5),转动立杆轴(4)底端部固定安装有转动齿轮(17),滑移座(12)两侧壁上均设置有与同侧的转动齿轮(17)啮合的驱动齿条(18)。

2. 根据权利要求1所述的建筑钢板双面除锈抛光装置,其特征在于,所述夹持机构包括固定安装在滑移座(12)上的夹持条形卡槽(15),夹持条形卡槽(15)的两侧壁上均设置有固定钢板的紧固螺栓(16)。

3. 根据权利要求1所述的建筑钢板双面除锈抛光装置,其特征在于,所述安装架(6)上的转动立杆轴(4)为多个且并排设置。

4. 根据权利要求1-3任一所述的建筑钢板双面除锈抛光装置,其特征在于,所述下底板(1)顶部还设置有第一双头丝杆(7)且第一双头丝杆(7)上设置有两个调节螺套(8),两个调节螺套(8)侧部分别同侧的打磨组件(3)顶部固定连接,第一双头丝杆(7)端部连接有调节电机(9),打磨组件(3)侧部还通过导向限定机构(19)与上框架(2)侧部连接,驱动齿条(18)通过伸缩调节组件安装在滑移座(12)侧壁上,驱动齿条(18)端部通过伸缩杆(21)连接在滑移座(12)侧壁上。

5. 根据权利要求4所述的建筑钢板双面除锈抛光装置,其特征在于,所述导向限定机构(19)包括固定在上框架(2)上的导向筒体(10)和固定在打磨组件(3)侧部的固定导向杆(11),所述固定导向杆(11)滑动穿插于导向筒体(10)内部。

6. 根据权利要求4所述的建筑钢板双面除锈抛光装置,其特征在于,所述伸缩调节组件包括第二双头丝杆(22)和两个推拉调节杆(20),所述第二双头丝杆(22)两端部转动安装在滑移座(12)侧壁上且第二双头丝杆(22)上设置有两个推动螺套(23),两个所述推拉调节杆(20)下端分别与两个推动螺套(23)外壁铰接且两个推拉调节杆(20)顶部与驱动齿条(18)侧壁铰接,第二双头丝杆(22)端部设置有操作手轮(24)。

## 一种建筑钢板双面除锈抛光装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑钢板加工技术领域,具体是一种建筑钢板双面除锈抛光装置。

### 背景技术

[0002] 钢板是用钢水浇注,冷却后压制而成的平板状钢材,是平板状,矩形的,可直接轧制或由宽钢带剪切而成,薄板按钢种分,有普通钢、优质钢、合金钢、弹簧钢、不锈钢、工具钢、耐热钢、轴承钢、硅钢和工业纯铁薄板等,建筑中常应用大量钢板,机械制造中钢板除锈工作是一项很重要的工艺,除锈效果好坏直接影响后期加工工艺及成品的使用寿命。

[0003] 而钢板除锈或加工后需要对其表面进行打磨,现有的打磨装置采用将钢板平放置打磨台上并固定,再利用打磨片对其表面打磨,打磨装置只能单面打磨而加工效率有限,同时打磨采用同一转动方式,打磨效果不理想。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑钢板双面除锈抛光装置,以达到上述目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种建筑钢板双面除锈抛光装置,包括下底板、用以钢板边侧固定的夹持机构和下部固定在下底板上端面的上框架,所述下底板上端面设置有端部通过支座转动与之连接的驱动丝杆和固定在其上的安装滑轨,所述安装滑轨上安装有在其上滑动的滑移座,驱动丝杆贯穿滑移座并与其螺旋配合,夹持机构安装在滑移座上,驱动丝杆的一端通过联轴器与设置在下底板上端面的推拉调节杆输出端连接,所述上框架上设置有分别位于滑移座两侧的打磨组件,所述打磨组件包括安装架和设置在安装架上的转动立杆轴,转动立杆轴上设有打磨辊,转动立杆轴底端部固定安装有转动齿轮,滑移座两侧壁上均设置有与同侧的转动齿轮啮合的驱动齿条。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0008] 在一种可选方案中:所述夹持机构包括固定安装在滑移座上的夹持条形卡槽,夹持条形卡槽的两侧壁上均设置有固定钢板的紧固螺栓。

[0009] 在一种可选方案中:所述安装架上的转动立杆轴为多个且并排设置。

[0010] 在一种可选方案中:所述下底板顶部还设置有第一双头丝杆且第一双头丝杆上设置有两个调节螺套,两个调节螺套侧部分别同侧的打磨组件顶部固定连接,第一双头丝杆端部连接有调节电机,打磨组件侧部还通过导向限定机构与上框架侧部连接,驱动齿条通过伸缩调节组件安装在滑移座侧壁上,驱动齿条端部通过伸缩杆连接在滑移座侧壁上。

[0011] 在一种可选方案中:所述导向限定机构包括固定在上框架上的导向筒体和固定在打磨组件侧部的固定导向杆,所述固定导向杆滑动穿插于导向筒体内部。

[0012] 在一种可选方案中:所述伸缩调节组件包括第二双头丝杆和两个推拉调节杆,所述第二双头丝杆两端部转动安装在滑移座侧壁上且第二双头丝杆上设置有两个推动螺套,

两个所述推拉调节杆下端分别与两个推动螺套外壁铰接且两个推拉调节杆顶部与驱动齿条侧壁铰接,第二双头丝杆端部设置有操作手轮。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 该装置中夹持机构将钢板底边侧夹持固定,而钢板会置于两个打磨组件之间,通过推拉调节杆驱使驱动丝杆正反转而带动滑移座在安装滑轨上往复移动,从而使得钢板在两个打磨组件之间往复移动,滑移座在移动的同时利用驱动齿条与转动齿轮的啮合可带动打磨辊旋转而有效对钢板双面打磨,利用驱使钢板的动力而有效驱使打磨辊转动对钢板打磨而便于控制且打磨均匀,效率较高。本实用新型结构简单,利用钢板的移动驱使打磨辊转动而实现对打磨辊正反转对钢板打磨,提高打磨效果并便于控制,双面打磨效率较高且实用性较强。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中打磨组件的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中伸缩调节组件的结构示意图。

[0018] 附图标记注释:下底板1、上框架2、打磨组件3、转动立杆轴4、打磨辊5、安装架6、第一双头丝杆7、调节螺套8、调节电机9、导向筒体10、固定导向杆11、滑移座12、驱动丝杆13、安装滑轨14、夹持条形卡槽15、紧固螺栓16、转动齿轮17、驱动齿条18、导向限定机构19、推拉调节杆20、伸缩杆21、第二双头丝杆22、推动螺套23、操作手轮24。

### 具体实施方式

[0019] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易见的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种建筑钢板双面除锈抛光装置,包括下底板1、用以钢板边侧固定的夹持机构和下部固定在下底板1上端面的上框架2,所述下底板1上端面设置有端部通过支座转动与之连接的驱动丝杆13和固定在其上的安装滑轨14,所述安装滑轨14上安装有在其上滑动的滑移座12,驱动丝杆13贯穿滑移座12并与其螺旋配合,夹持机构安装在滑移座12上部,驱动丝杆13的一端通过联轴器与设置在下底板1上端面的推拉调节杆20输出端连接,所述上框架2上设置有分别位于滑移座12两侧的打磨组件3,所述打磨组件3包括安装架6和设置在安装架6上的转动立杆轴4,转动立杆轴4上设有打磨辊5,转动立杆轴4底端部固定安装有转动齿轮17,滑移座12两侧壁上均设置有与同侧的转动齿轮17啮合的驱动齿条18;

[0022] 使用时,利用夹持机构将钢板底边侧夹持固定,而钢板会置于两个打磨组件3之间,通过推拉调节杆20驱使驱动丝杆13正反转而带动滑移座12在安装滑轨14上往复移动,从而使得钢板在两个打磨组件3之间往复移动,滑移座12在移动的同时利用驱动齿条18与转动齿轮17的啮合可带动打磨辊5旋转而有效对钢板双面打磨,利用驱使钢板的动力而

有效驱使打磨辊5转动对钢板打磨而便于控制且打磨均匀,效率较高;

[0023] 所述夹持机构包括固定在滑移座12上的夹持条形卡槽15,夹持条形卡槽15的两侧壁上均设置有固定钢板的紧固螺栓16;

[0024] 所述安装架6上的转动立杆轴4为多个且并排设置而避免单个转动立杆轴4打磨效果不理想的问题。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图1和3,本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于:所述下底板1顶部还设置有第一双头丝杆7且第一双头丝杆7上设置有两个调节螺套8,两个调节螺套8侧部分别同侧的打磨组件3顶部固定连接,第一双头丝杆7端部连接有调节电机9,打磨组件3侧部还通过导向限定机构19与上框架2侧部连接,驱动齿条18通过伸缩调节组件安装在滑移座12侧壁上,驱动齿条18端部通过伸缩杆21连接在滑移座12侧壁上;调节电机9驱使第一双头丝杆7旋转而利用与调节螺套8的配合实现调节两个打磨组件3之间的距离以适应钢板不同厚度打磨,伸缩调节组件可使得驱动齿条18与转动齿轮17始终保持啮合状态,导向限定机构可有效保证打磨组件3横向移动;

[0027] 所述导向限定机构19包括固定在上框架2上的导向筒体10和固定在打磨组件3侧部的固定导向杆11,所述固定导向杆11滑动穿插于导向筒体10内部,所述伸缩调节组件包括第二双头丝杆22和两个推拉调节杆20,所述第二双头丝杆22两端部转动安装在滑移座12侧壁上且第二双头丝杆22上设置有两个推动螺套23,两个所述推拉调节杆20下端分别与两个推动螺套23外壁铰接且两个推拉调节杆20顶部与驱动齿条18侧壁铰接,第二双头丝杆22端部设置有操作手轮24,利用操作手轮24拨动第二双头丝杆22旋转使得两个推动螺套23相向或相背离在第二双头丝杆22上移动,从而利用两个推拉调节杆20可调节驱动齿条18的位置以保证驱动齿条18与转动齿轮17始终啮合。

[0028] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

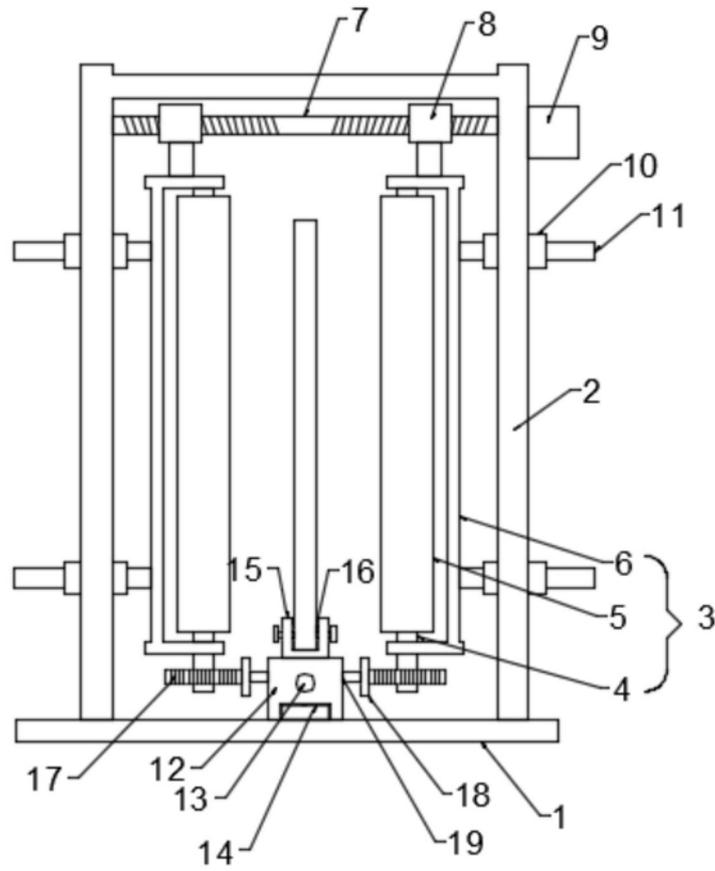


图1

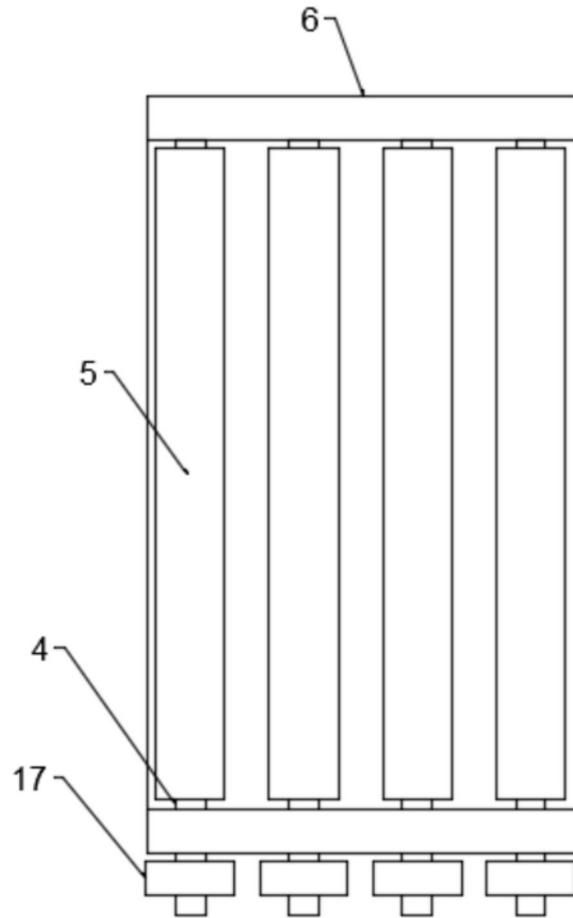


图2

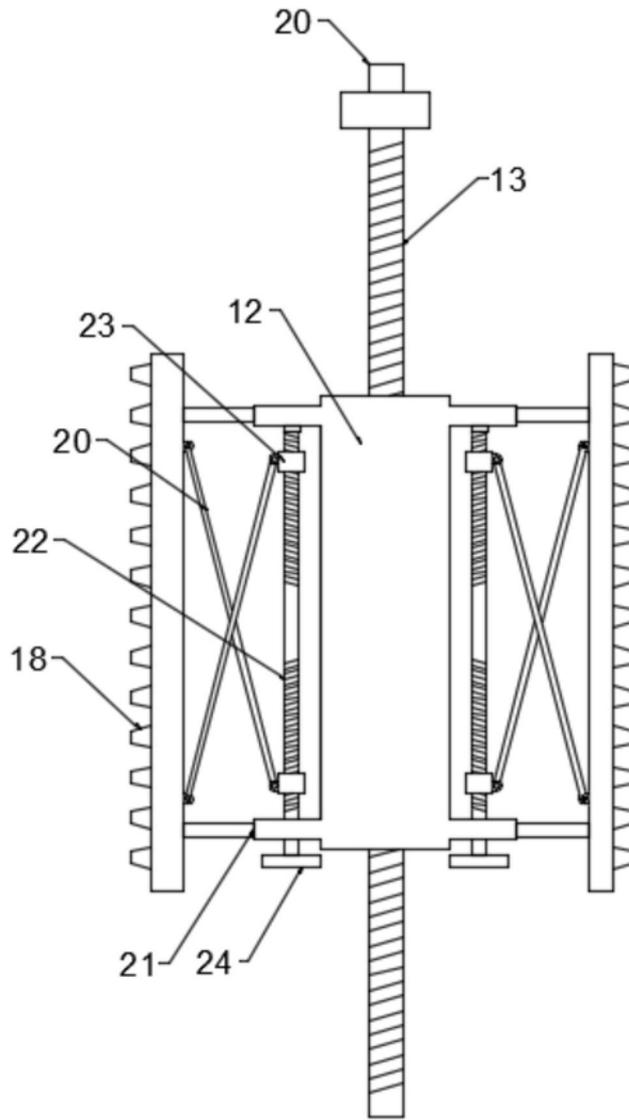


图3