



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209681809 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201920143608.8

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 镇江江科机电工程有限公司

地址 212000 江苏省镇江市京口区宗泽路
98号

(72)发明人 骆志高 辛晓莉

(51)Int.Cl.

B24B 7/12(2006.01)

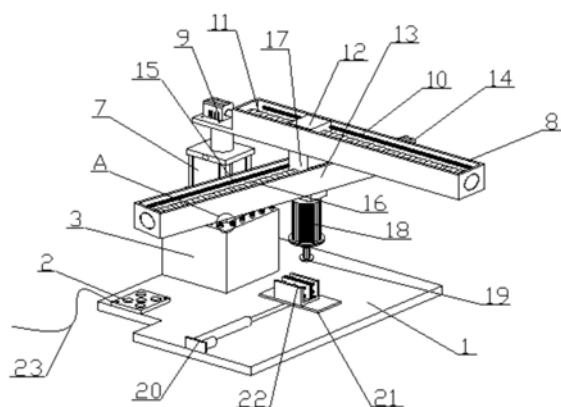
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢基复合材料打磨机定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢基复合材料打磨机定位装置,其结构包括底板、开关、支撑块、导套、第一弹簧、支撑板、气缸、第一滑座、第一驱动电机、第一滑条、第一螺纹杆、第一滑块、第二滑座、第二驱动电机、第二滑条、第二螺纹杆、第二滑块、第三驱动电机、打磨头、电动推杆、连接板、卡位装置和电源线,本实用新型的一种钢基复合材料打磨机定位装置,通过在连接板顶端设置卡位装置,通过倾斜导板将钢基复合板放置在夹板进行之间,在第二弹簧作用下进行稳固,并且可方便的调节夹板之间距离对厚度不同板进行固定,解决了有的打磨机送料装置不具有自动调节功能而导致钢板在打磨过程中受到损害的问题。



1. 一种钢基复合材料打磨机定位装置,其特征在于:其结构包括底板(1)、开关(2)、支撑块(3)、导套(4)、第一弹簧(5)、支撑板(6)、气缸(7)、第一滑座(8)、第一驱动电机(9)、第一滑条(10)、第一螺纹杆(11)、第一滑块(12)、第二滑座(13)、第二驱动电机(14)、第二滑条(15)、第二螺纹杆(16)、第二滑块(17)、第三驱动电机(18)、打磨头(19)、电动推杆(20)、连接板(21)、卡位装置(22)和电源线(23),所述底板(1)顶端左后部设置有螺栓与开关(2)底端进行螺栓连接,所述支撑块(3)底端面呈矩形状通过手弧焊方式与底板(1)顶端中后部进行焊接,所述支撑块(3)顶端面外围与导套(4)底端通过手弧焊方式进行焊接,所述第一弹簧(5)外表面上下两部焊接有导套(4),所述支撑板(6)底端面外围通过手弧焊方式与导套(4)顶端进行焊接,所述气缸(7)顶端与支撑板(6)顶端中部进行焊接,所述气缸(7)顶端中部与第一滑座(8)后端底部进行焊接,所述第一驱动电机(9)底端与第一滑座(8)顶端后部通过螺栓进行螺栓连接,所述第一驱动电机(9)前端中部与第一螺纹杆(11)后端进行插接,所述第一螺纹杆(11)同时贯穿第一滑座(8)前后两端中部,并且第一螺纹杆(11)与第一滑座(8)进行转动连接,所述第一滑座(8)内壁左右两端上部通过手弧焊方式焊接有第一滑条(10),所述第一滑块(12)左右两端中部滑动连接有第一滑条(10),所述第一螺纹杆(11)贯穿第一滑块(12)前后两端中部,并且第一螺纹杆(11)与第一滑块(12)进行螺纹连接,所述第二滑块(17)顶端与第一滑块(12)底端通过手弧焊方式进行焊接,所述第二驱动电机(14)底端与第二滑座(13)顶端右部通过螺栓进行螺栓连接,所述第二驱动电机(14)左端中部与第二螺纹杆(16)右端进行插接,所述第二螺纹杆(16)同时贯穿第二滑座(13)左右两端中部,并且第二螺纹杆(16)与第二滑座(13)进行转动连接,所述第二滑座(13)内壁前后两端上部通过手弧焊方式焊接有第二滑条(15),所述第二滑块(17)左右两端中部滑动连接有第二滑条(15),所述第二螺纹杆(16)贯穿第一滑块(12)前后两端中部,并且第二螺纹杆(16)与第二滑块(17)进行螺纹连接,所述第二滑块(17)底端通过螺栓与第三驱动电机(18)顶端进行螺栓连接,所述第三驱动电机(18)底端中部与打磨头(19)顶端进行插接,所述电动推杆(20)左端底部与底板(1)顶端左中部进行焊接,所述电动推杆(20)右端顶部与连接板(21)底端通过手弧焊方式进行焊接,所述卡位装置(22)底端与连接板(21)顶端通过螺栓进行螺栓连接,所述开关(2)左端设置有电源线(23),所述卡位装置(22)由U型板(221)、第二弹簧(222)、夹板(223)和倾斜导板(224)组成,所述U型板(221)内壁左右两端通过手弧焊方式焊接有第二弹簧(222),所述夹板(223)左端与第二弹簧(222)右端进行焊接,所述夹板(223)顶端与倾斜导板(224)底端通过手弧焊方式进行焊接,所述U型板(221)底端与连接板(21)顶端通过螺栓进行螺栓连接,所述气缸(7)、第一驱动电机(9)、第二驱动电机(14)、第三驱动电机(18)、电动推杆(20)和电源线(23)均通过开关(2)进行电连接,所述开关(2)顶端面设置有五个按钮且其分别与气缸(7)、第一驱动电机(9)、第二驱动电机(14)、第三驱动电机(18)和电动推杆(20)进行电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢基复合材料打磨机定位装置,其特征在于:所述底板(1)底端面与放置平面相互平行,并且底板(1)底端面设置有条纹状的防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种钢基复合材料打磨机定位装置,其特征在于:所述导套(4)设置有二十组,并且其等距分布在支撑块(3)顶端面外围。

4. 根据权利要求1所述的一种钢基复合材料打磨机定位装置,其特征在于:所述第一弹簧(5)的圈数设置有八圈,并且第一弹簧(5)的弹性限度为40N。

5. 根据权利要求1所述的一种钢基复合材料打磨机定位装置,其特征在于:所述支撑块(3)底端面与底板(1)顶端面相互平行,并且支撑块(3)底端面光滑。

6. 根据权利要求1所述的一种钢基复合材料打磨机定位装置,其特征在于:所述第一滑条(10)外表面左部与第一滑块(12)右端中部相互嵌合,并且其嵌合的缝隙宽度为3mm。

7. 根据权利要求1所述的一种钢基复合材料打磨机定位装置,其特征在于:所述倾斜导板(224)顶端面相较于放置平面的倾斜角度为四十五度,并且倾斜导板(224)顶端面光滑。

一种钢基复合材料打磨机定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属及金属基复合新材料制备技术领域,尤其涉及一种钢基复合材料打磨机定位装置。

背景技术

[0002] 钢板在初加工后,钢板会被裁减成等面积的块状,而在再加工前,需要对剪切过的钢板边进行去毛边的处理,毛边是指在针刻、切割板和雕版中,由针或刻刀在金属板表面刻线形成的粗糙的边,在直接刻线中,毛边或许被保留下来以创造表明技术特征的柔和与模糊的线,不过在凹版雕刻中,为得到干净明快的线条,所有的毛边都要用刮刀刮去,但是现有技术有的打磨机送料装置不具有自动调节功能,从而导致钢板在打磨过程中受到损害的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种钢基复合材料打磨机定位装置,以解决有的打磨机送料装置不具有自动调节功能,从而导致钢板在打磨过程中受到损害的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种钢基复合材料打磨机定位装置,包括底板、开关、支撑块、导套、第一弹簧、支撑板、气缸、第一滑座、第一驱动电机、第一滑条、第一螺纹杆、第一滑块、第二滑座、第二驱动电机、第二滑条、第二螺纹杆、第二滑块、第三驱动电机、打磨头、电动推杆、连接板、卡位装置和电源线,所述底板顶端左后部设置有螺栓与开关底端进行螺栓连接,所述支撑块底端面呈矩形状通过手弧焊方式与底板顶端中后部进行焊接,所述支撑块顶端面外围与导套底端通过手弧焊方式进行焊接,所述第一弹簧外表面上上下两部焊接有导套,所述支撑板底端面外围通过手弧焊方式与导套顶端进行焊接,所述气缸顶端与支撑板顶端中部进行焊接,所述气缸顶端中部与第一滑座后端底部进行焊接,所述第一驱动电机底端与第一滑座顶端后部通过螺栓进行螺栓连接,所述第一驱动电机前端中部与第一螺纹杆后端进行插接,所述第一螺纹杆同时贯穿第一滑座前后两端中部,并且第一螺纹杆与第一滑座进行转动连接,所述第一滑座内壁左右两端上部通过手弧焊方式焊接有第一滑条,所述第一滑块左右两端中部滑动连接有第一滑条,所述第一螺纹杆贯穿第一滑块前后两端中部,并且第一螺纹杆与第一滑块进行螺纹连接,所述第二滑块顶端与第一滑块底端通过手弧焊方式进行焊接,所述第二驱动电机底端与第二滑座顶端右部通过螺栓进行螺栓连接,所述第二驱动电机左端中部与第二螺纹杆右端进行插接,所述第二螺纹杆同时贯穿第二滑座左右两端中部,并且第二螺纹杆与第二滑座进行转动连接,所述第二滑座内壁前后两端上部通过手弧焊方式焊接有第二滑条,所述第二滑块左右两端中部滑动连接有第二滑条,所述第二螺纹杆贯穿第二滑块前后两端中部,并且第二螺纹杆与第二滑块进行螺纹连接,所述第二滑块底端通过螺栓与第三驱动电机顶端进行螺栓连接,所述第三驱动电机底端中部与打磨头顶端进行插接,所述电动推杆

左端底部与底板顶端左中部进行焊接,所述电动推杆右端顶部与连接板底端通过手弧焊方式进行焊接,所述卡位装置底端与连接板顶端通过螺栓进行螺栓连接,所述开关左端设置有电源线,所述卡位装置由U型板、第二弹簧、夹板和倾斜导板组成,所述U型板内壁左右两端通过手弧焊方式焊接有第二弹簧,所述夹板左端与第二弹簧右端进行焊接,所述夹板顶端与倾斜导板底端通过手弧焊方式进行焊接,所述U型板底端与连接板顶端通过螺栓进行螺栓连接,所述气缸、第一驱动电机、第二驱动电机、第三驱动电机、电动推杆和电源线均通过开关进行电连接,所述开关顶端面设置有五个按钮且其分别与气缸、第一驱动电机、第二驱动电机、第三驱动电机和电动推杆进行电连接。

[0005] 进一步地,所述底板底端面与放置平面相互平行,并且底板底端面设置有条纹状的防滑纹。

[0006] 进一步地,所述导套设置有二十组,并且其等距分布在支撑块顶端面外围。

[0007] 进一步地,所述第一弹簧的圈数设置有八圈,并且第一弹簧的弹性限度为40N。

[0008] 进一步地,所述支撑块底端面与底板顶端面相互平行,并且支撑块底端面光滑。

[0009] 进一步地,所述第一滑条外表面左部与第一滑块右端中部相互嵌合,并且其嵌合的缝隙宽度为3mm。

[0010] 进一步地,所述倾斜导板顶端面相较于放置平面的倾斜角度为四十五度,并且倾斜导板顶端面光滑。

[0011] 本实用新型的一种钢基复合材料打磨机定位装置,通过在连接板顶端设置卡位装置,通过倾斜导板将钢基复合板放置在夹板进行之间,在第二弹簧作用下进行稳固,并且可方便的调节夹板之间距离对厚度不同板进行固定,解决了有的打磨机送料装置不具有自动调节功能而导致钢板在打磨过程中受到损害的问题。

附图说明

[0012] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的局部结构A示意图;

[0015] 图3为本实用新型的卡位装置结构示意图;

[0016] 图中:底板-1、开关-2、支撑块-3、导套-4、第一弹簧-5、支撑板-6、气缸-7、第一滑座-8、第一驱动电机-9、第一滑条-10、第一螺纹杆-11、第一滑块-12、第二滑座-13、第二驱动电机-14、第二滑条-15、第二螺纹杆-16、第二滑块-17、第三驱动电机-18、打磨头-19、电动推杆-20、连接板-21、卡位装置-22、电源线-23、U型板-221、第二弹簧-222、夹板-223、倾斜导板-224。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 请参阅图1、图2与图3,本实用新型提供一种钢基复合材料打磨机定位装置:包括底板1、开关2、支撑块3、导套4、第一弹簧5、支撑板6、气缸7、第一滑座8、第一驱动电机9、第

一滑条10、第一螺纹杆11、第一滑块12、第二滑座13、第二驱动电机14、第二滑条15、第二螺纹杆16、第二滑块17、第三驱动电机18、打磨头19、电动推杆20、连接板21、卡位装置22和电源线23,底板1顶端左后部设置有螺栓与开关2底端进行螺栓连接,支撑块3底端面呈矩形状通过手弧焊方式与底板1顶端中后部进行焊接,支撑块3顶端面外围与导套4底端通过手弧焊方式进行焊接,第一弹簧5外表面上下两部焊接有导套4,支撑板6底端面外围通过手弧焊方式与导套4顶端进行焊接,气缸7顶端与支撑板6顶端中部进行焊接,气缸7顶端中部与第一滑座8后端底部进行焊接,第一驱动电机9底端与第一滑座8顶端后部通过螺栓进行螺栓连接,第一驱动电机9前端中部与第一螺纹杆11后端进行插接,第一螺纹杆11同时贯穿第一滑座8前后两端中部,并且第一螺纹杆11与第一滑座8进行转动连接,第一滑座8内壁左右两端上部通过手弧焊方式焊接有第一滑条10,第一滑块12左右两端中部滑动连接有第一滑条10,第一螺纹杆11贯穿第一滑块12前后两端中部,并且第一螺纹杆11与第一滑块12进行螺纹连接,第二滑块17顶端与第一滑块12底端通过手弧焊方式进行焊接,第二驱动电机14底端与第二滑座13顶端右部通过螺栓进行螺栓连接,第二驱动电机14左端中部与第二螺纹杆16右端进行插接,第二螺纹杆16同时贯穿第二滑座13左右两端中部,并且第二螺纹杆16与第二滑座13进行转动连接,第二滑座13内壁前后两端上部通过手弧焊方式焊接有第二滑条15,第二滑块17左右两端中部滑动连接有第二滑条15,第二螺纹杆16贯穿第一滑块12前后两端中部,并且第二螺纹杆16与第二滑块17进行螺纹连接,第二滑块17底端通过螺栓与第三驱动电机18顶端进行螺栓连接,第三驱动电机18底端中部与打磨头19顶端进行插接,电动推杆20左端底部与底板1顶端左中部进行焊接,电动推杆20右端顶部与连接板21底端通过手弧焊方式进行焊接,卡位装置22底端与连接板21顶端通过螺栓进行螺栓连接,开关2左端设置有电源线23,卡位装置22由U型板221、第二弹簧222、夹板223和倾斜导板224组成,U型板221内壁左右两端通过手弧焊方式焊接有第二弹簧222,夹板223左端与第二弹簧222右端进行焊接,夹板223顶端与倾斜导板224底端通过手弧焊方式进行焊接,U型板221底端与连接板21顶端通过螺栓进行螺栓连接,气缸7、第一驱动电机9、第二驱动电机14、第三驱动电机18、电动推杆20和电源线23均通过开关2进行电连接,开关2顶端面设置有五个按钮且其分别与气缸7、第一驱动电机9、第二驱动电机14、第三驱动电机18和电动推杆20进行电连接。

[0019] 其中,所述底板1底端面与放置平面相互平行,并且底板1底端面设置有条纹状的防滑纹增大了摩擦力,提高放置稳固力。

[0020] 其中,所述导套4设置有二十组,并且其等距分布在支撑块3顶端面外围,增加接触的柔性度,提高对钢板的保护。

[0021] 其中,所述第一弹簧5的圈数设置有八圈,并且第一弹簧5的弹性限度为40N,合理设置材料,使得最大提供柔性度效果。

[0022] 其中,所述支撑块3底端面与底板1顶端面相互平行,并且支撑块3底端面光滑,增大了接触面积,提高稳固力。

[0023] 其中,所述第一滑条10外表面左部与第一滑块12右端中部相互嵌合,并且其嵌合的缝隙宽度为3mm,提供滑动空间,方便移动。

[0024] 其中,所述倾斜导板224顶端面相较于放置平面的倾斜角度为四十五度,并且倾斜导板224顶端面光滑,减小阻挡,方便卡入。

[0025] 当使用者想使用本专利的时候,首先,将该钢基复合材料打磨机定位装置放置在合适的位置,并且由底板1进行稳固,而底板1底端面与放置平面相互平行,并且底板1底端面设置有条纹状的防滑纹,增大了摩擦力,提高放置稳固力,然后,经过电源线23接通外部电源,通过在连接板21顶端设置卡位装置22,通过倾斜导板224将钢基复合板放置在夹板223进行之间,在第二弹簧222作用下进行稳固,并且可方便的调节夹板223之间距离对厚度不同板进行固定,解决了有的打磨机送料装置不具有自动调节功能而导致钢板在打磨过程中受到损害的问题,接着,启动电动推杆20将该卡位装置22输送至合适的位置,最后,启动外部设置的供气设备由气管对气缸7当中的缸筒进气孔进行导入气体,通过外部设置的电磁阀和气缸7当中的调节旋钮的作用,从而控制气缸7内气体膨胀速率,气缸7当中的活塞受到缸筒中的压力,进而推动气缸7当中的活塞杆进行上下移动;之后,同时分别启动第一驱动电机9和第二驱动电机14进行运转,使得第一驱动电机9前端中部的输出轴进行转动,带动第一驱动电机9前端中部的输出轴前端设置的第一螺纹杆11进行旋转,使得第一滑块12在第一滑条10处进行前后移动,进而带动陶瓷泵18和喷头19进行前后移动调节,同理,第二驱动电机14左端中部的输出轴进行转动,带动第二驱动电机14前端中部的输出轴前端设置的第二螺纹杆16进行旋转,使得第二滑块17在第二滑条15处进行左右移动调节;综上所述,即可调节第三驱动电机18和打磨头19的位置,对将要进行去毛边的钢基复合板进行定位,再启动第三驱动电机18进行运转,使得第三驱动电机18底端设置的输出轴进行旋转,并带动第三驱动电机18底端输出轴底端设置的打磨头19进行旋转,对钢基复合板进行去毛边打磨处理,而是通过第一弹簧5焊接在导套4上,并且导套4与第一弹簧5设置在支撑块3和支撑板6之间,保证钢基复合板与打磨头19的接触为柔性接触,钢板不会因打磨而受到损害。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

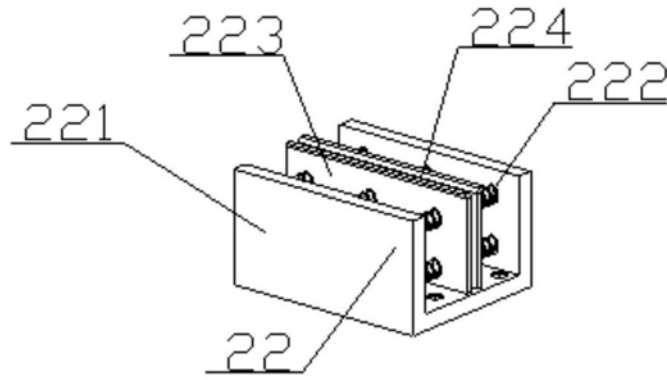


图3