



(21) 申请号 202420184905.8

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 湖北拜高科技有限公司

地址 430070 湖北省武汉市新洲区三店街  
道袁田村111号

(72) 发明人 杨年 汤同欢 张仕伟

(74) 专利代理机构 武汉大智汇聚专利代理事务  
所(普通合伙) 42315

专利代理师 王艳波

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

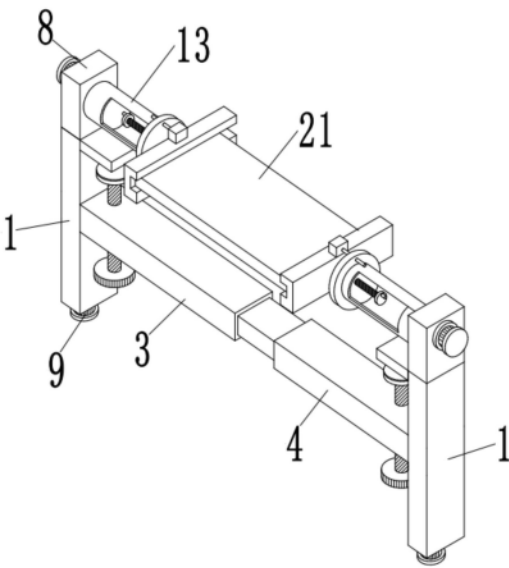
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢板加工的调节式定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢板加工的调节式定位夹具,包括立座和转动座,立座一侧的外壁上设置有固定板,其中一个立座一侧的外壁上设置有导向座,另外一个立座一侧的外壁上设置有调整座,调整座滑动插接在导向座的内部,导向座和调整座的内部均螺纹贯穿有长颈螺丝,且长颈螺丝的顶端焊接有挤压板,挤压板顶部的外壁上设置有防滑垫。本实用新型可将调整座的一端在导向座的内部滑动,可对定位夹具的整体宽度进行调整,再转动长颈螺丝带动挤压板移动与固定板配合,即可将定位夹具固定在不同宽度的钢板加工设备上,适用范围较广,提高了实用性,升降电机带动丝杆转动与升降板螺纹时,能够使升降板带动旋转电机和转动座上升。



1. 一种钢板加工的调节式定位夹具, 包括立座(1)和转动座(13), 其特征在于, 所述立座(1)一侧的外壁上设置有固定板(2), 其中一个所述立座(1)一侧的外壁上设置有导向座(3), 另外一个所述立座(1)一侧的外壁上设置有调整座(4), 所述调整座(4)滑动插接在导向座(3)的内部, 所述导向座(3)和调整座(4)的内部均螺纹贯穿有长颈螺丝(5), 且长颈螺丝(5)的顶端焊接有挤压板(6), 所述挤压板(6)顶部的外壁上设置有防滑垫(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢板加工的调节式定位夹具, 其特征在于, 所述立座(1)的顶端滑动插接有升降板(8), 且立座(1)底部的外壁上通过螺栓固定有升降电机(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢板加工的调节式定位夹具, 其特征在于, 所述升降电机(9)的输出轴上设置有丝杆(10), 且丝杆(10)螺纹连接在升降板(8)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种钢板加工的调节式定位夹具, 其特征在于, 所述立座(1)两侧的内壁上均开设有导向槽(11), 且升降板(8)两侧的外壁上均设置有滑动连接在导向槽(11)内部的导向块(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢板加工的调节式定位夹具, 其特征在于, 所述升降板(8)一侧的外壁上通过螺栓固定有旋转电机(14), 且转动座(13)的一端设置在旋转电机(14)的输出轴上。

6. 根据权利要求5所述的一种钢板加工的调节式定位夹具, 其特征在于, 所述转动座(13)的内部螺纹贯穿有夹持螺杆(15), 且夹持螺杆(15)的一端通过轴承转动连接有夹板(17), 所述夹板(17)一侧的外壁上设置有放置槽(18), 所述夹持螺杆(15)远离夹板(17)的另一端焊接有转盘(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种钢板加工的调节式定位夹具, 其特征在于, 所述夹板(17)顶部和底部的外壁上均设置有限位杆(19), 且转动座(13)的内部开设有限位孔(20), 所述限位杆(19)贯穿于限位孔(20)的内部。

## 一种钢板加工的调节式定位夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板领域,具体涉及一种钢板加工的调节式定位夹具。

### 背景技术

[0002] 钢板是以钢材质制成的一种板状材料,是工业生产中不可缺少的一种材料,钢板在加工过程中,需要使用定位夹具对其进行固定,使得钢板加工设备便于对其进行打孔、攻牙和雕刻等加工。

[0003] 202121790781.0公开了一种不锈钢钢板加工定位夹具,包括工作台、基座、支腿、底板和夹具组件,所述工作台顶壁设有滑槽且设有四组,所述基座设于工作台顶壁且设有两组,所述支腿设于工作台底壁的四角处,所述底板侧壁设于支腿上,所述夹具组件设于工作台和底板上,所述夹具组件设有两组,两组所述夹具组件平行设置;目前常见的钢板定位夹具整体的宽度通常是固定的,不便于固定在不同宽度的工作台上,适用的范围小,实用性低,因此,亟需设计一种钢板加工的调节式定位夹具来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种钢板加工的调节式定位夹具,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种钢板加工的调节式定位夹具,包括立座和转动座,所述立座一侧的外壁上设置有固定板,其中一个所述立座一侧的外壁上设置有导向座,另外一个所述立座一侧的外壁上设置有调整座,所述调整座滑动插接在导向座的内部,所述导向座和调整座的内部均螺纹贯穿有长颈螺丝,且长颈螺丝的顶端焊接有挤压板,所述挤压板顶部的外壁上设置有防滑垫。

[0007] 进一步的,所述立座的顶端滑动插接有升降板,且立座底部的外壁上通过螺栓固定有升降电机。

[0008] 进一步的,所述升降电机的输出轴上设置有丝杆,且丝杆螺纹连接在升降板的内部。

[0009] 进一步的,所述立座两侧的内壁上均开设有导向槽,且升降板两侧的外壁上均设置有滑动连接在导向槽内部的导向块。

[0010] 进一步的,所述升降板一侧的外壁上通过螺栓固定有旋转电机,且转动座的一端设置在旋转电机的输出轴上。

[0011] 进一步的,所述转动座的内部螺纹贯穿有夹持螺杆,且夹持螺杆的一端通过轴承转动连接有夹板,所述夹板一侧的外壁上设置有放置槽,所述夹持螺杆远离夹板的另一端焊接有转盘。

[0012] 进一步的,所述夹板顶部和底部的外壁上均设置有限位杆,且转动座的内部开设有限位孔,所述限位杆贯穿于限位孔的内部。

[0013] 在上述技术方案中,本实用新型提供的一种钢板加工的调节式定位夹具,(1)通过设置的固定板、导向座、调整座、长颈螺丝、挤压板和防滑垫,可将调整座的一端在导向座的内部滑动,可对定位夹具的整体宽度进行调整,再转动长颈螺丝带动挤压板移动与固定板配合,即可将定位夹具固定在不同宽度的钢板加工设备,适用范围较广,提高了实用性;(2)通过设置的升降板、升降电机、丝杆、导向槽、导向块、转动座和旋转电机,升降电机带动丝杆转动与升降板螺纹时,能够使升降板带动旋转电机和转动座上升,再启动旋转电机带动转动座转动,可对两个夹板之间夹持的钢板进行旋转,方便对钢板的的不同面加工;(3)通过设置的夹持螺杆、转盘、夹板、放置槽、限位杆和限位孔,转动两个转盘和夹持螺杆能够带动两个夹板移动,能够对钢板夹持固定,放置槽能够起到固定更加牢固作用。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型一种钢板加工的调节式定位夹具实施例提供的立体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种钢板加工的调节式定位夹具实施例提供的卡块内部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种钢板加工的调节式定位夹具实施例提供的传动结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种钢板加工的调节式定位夹具实施例提供的夹板结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、立座;2、固定板;3、导向座;4、调整座;5、长颈螺丝;6、挤压板;7、防滑垫;8、升降板;9、升降电机;10、丝杆;11、导向槽;12、导向块;13、转动座;14、旋转电机;15、夹持螺杆;16、转盘;17、夹板;18、放置槽;19、限位杆;20、限位孔;21、钢板本体。

## 具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型实施例提供的一种钢板加工的调节式定位夹具,包括立座1和转动座13,立座1一侧的外壁上设置有固定板2,其中一个立座1一侧的外壁上设置有导向座3,另外一个立座1一侧的外壁上设置有调整座4,调整座4滑动插接在导向座3的内部,导向座3和调整座4的内部均螺纹贯穿有长颈螺丝5,且长颈螺丝5的顶端焊接有挤压板6,挤压板6顶部的外壁上设置有防滑垫7。

[0023] 本实用新型提供的一种钢板加工的调节式定位夹具,包括立座1和转动座13,立座1一侧的外壁上设置有固定板2,其中一个立座1一侧的外壁上设置有导向座3,另外一个立座1一侧的外壁上设置有调整座4,调整座4滑动插接在导向座3的内部,导向座3和调整座4的内部均螺纹贯穿有长颈螺丝5,且长颈螺丝5的顶端焊接有挤压板6,挤压板6顶部的外壁

上设置有防滑垫7,将调整座4的一端在导向座3的内部滑动,可对定位夹具的整体宽度进行调整,再回推两个立座1,直到两个立座1相视的外壁均与钢板加工设备的边缘贴合,并使挤压板6位于钢板加工设备的台面底部、固定板2位于钢板加工设备的台面顶部,再转动长颈螺丝5带动挤压板6移动与固定板2配合能够将钢板加工设备的台面夹持住,即可将定位夹具固定在不同宽度的钢板加工设备上,适用范围较广。

[0024] 有益效果:可将调整座4的一端在导向座3的内部滑动,可对定位夹具的整体宽度进行调整,再转动长颈螺丝5带动挤压板6移动与固定板2配合,即可将定位夹具固定在不同宽度的钢板加工设备上,适用范围较广,提高了实用性。

[0025] 本实用新型提供的一个实施例中,如图2和图3所示的,立座1的顶端滑动插接有升降板8,且立座1底部的外壁上通过螺栓固定有升降电机9,升降电机9能够带动丝杆10转动与升降板8螺纹,同时升降电机9具有刹车。

[0026] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图2和图3所示的,升降电机9的输出轴上设置有丝杆10,且丝杆10螺纹连接在升降板8的内部,能够使升降板8升降。

[0027] 本实用新型提供的再一个实施例中,如图2和图3所示的,立座1两侧的内壁上均开设有导向槽11,且升降板8两侧的外壁上均设置有滑动连接在导向槽11内部的导向块12,导向块12能够使升降板8垂直升降。

[0028] 本实用新型提供的一个实施例中,如图1和图2所示的,升降板8一侧的外壁上通过螺栓固定有旋转电机14,且转动座13的一端设置在旋转电机14的输出轴上,旋转电机14能够带动转动座13转动,同时旋转电机14上具有刹车,使得旋转电机14不转动时,转动座13无法自行转动。

[0029] 本实用新型提供的另一个实施例中,如图2和图3所示的,转动座13的内部螺纹贯穿有夹持螺杆15,且夹持螺杆15的一端通过轴承转动连接有夹板17,两个夹板17夹持了待加工的钢板本体21,夹板17一侧的外壁上设置有放置槽18,钢板本体21的侧边位于放置槽18的内部,且钢板本体21能够恰好放入放置槽18的内部,使得钢板本体21固定时更加的牢固,夹持螺杆15远离夹板17的另一端焊接有转盘16,转动转盘16能够带动夹持螺杆15转动。

[0030] 本实用新型提供的再一个实施例中,如图1、2和图3所示的,夹板17顶部和底部的外壁上均设置有限位杆19,且转动座13的内部开设有限位孔20,限位杆19贯穿于限位孔20的内部,限位杆19能够对夹板17起到导向和限位的作用。

[0031] 工作原理:使用时,将调整座4的一端在导向座3的内部滑动,可对定位夹具的整体宽度进行调整,再回推两个立座1,直到两个立座1相视的外壁均与钢板加工设备的边缘贴合,并使挤压板6位于钢板加工设备的台面底部、固定板2位于钢板加工设备的台面顶部,再转动长颈螺丝5带动挤压板6移动与固定板2配合能够将钢板加工设备的台面夹持住,即可将定位夹具固定在不同宽度的钢板加工设备上,适用范围较广,提高了实用性,然后将钢板放在两个夹板17之间,并使得钢板本体21的侧边位于放置槽18的内部,同时转动两个转盘16和夹持螺杆15能够带动两个夹板17移动,可对钢板夹持固定,放置槽18能够起到固定更加牢固作用,当对钢板的其中一面加工结束后,启动升降电机9带动丝杆10转动与升降板8螺纹,能够使升降板8带动旋转电机14和转动座13上升,再启动旋转电机14带动转动座13转动,可对两个夹板17之间夹持的钢板进行旋转,方便对钢板的的不同面加工,在升降板8升降时,导向块12在导向槽11的内部滑动,能够对升降板8起到导向的作用。

[0032] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

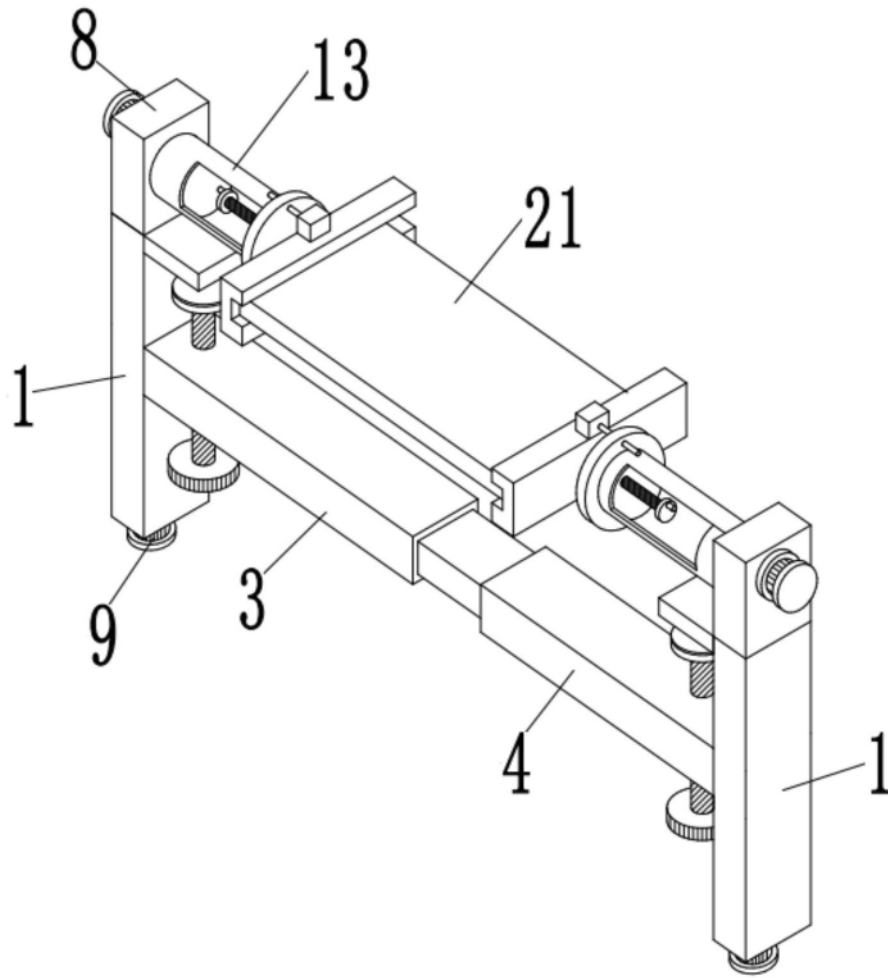


图1

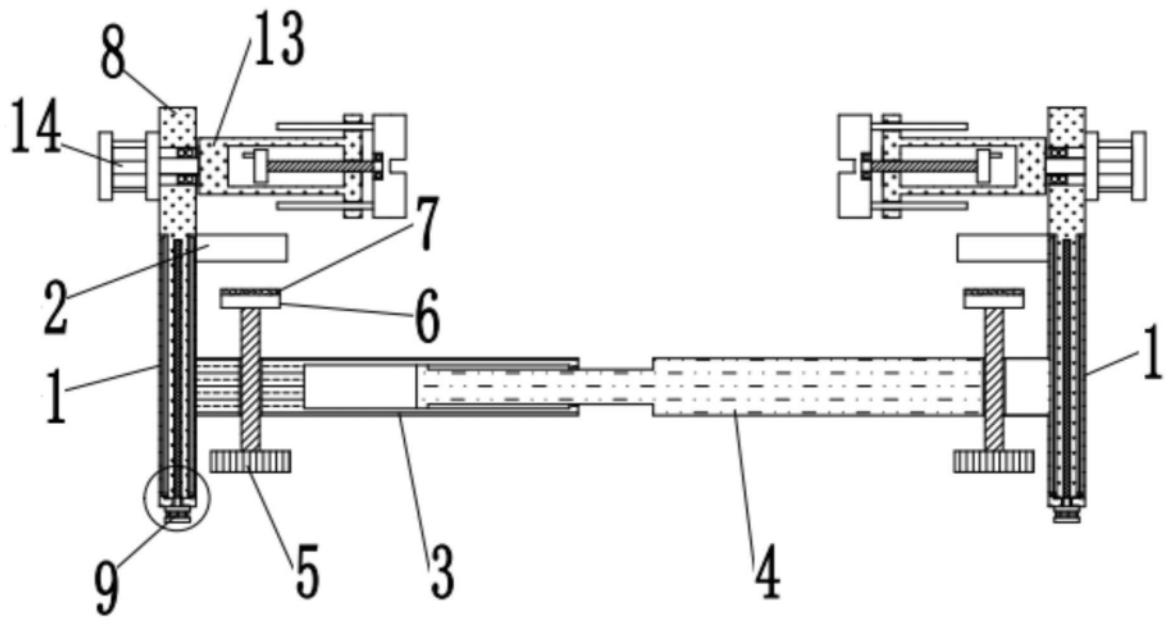


图2

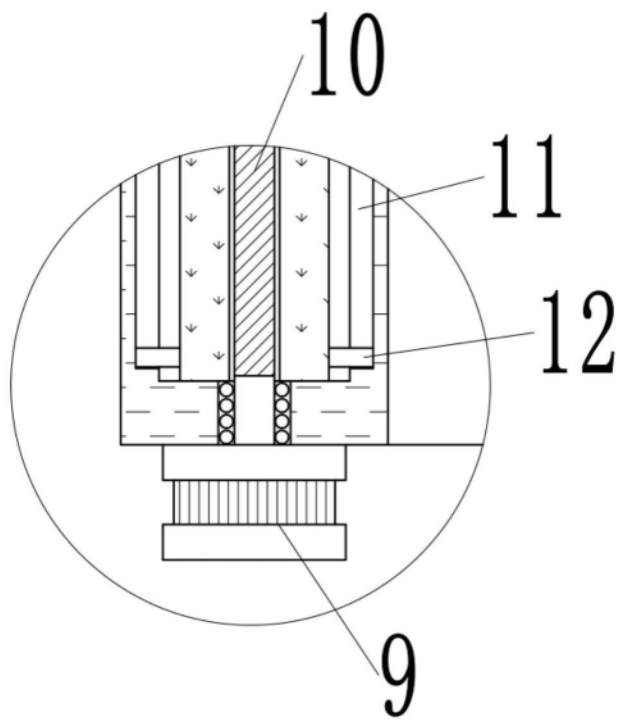


图3

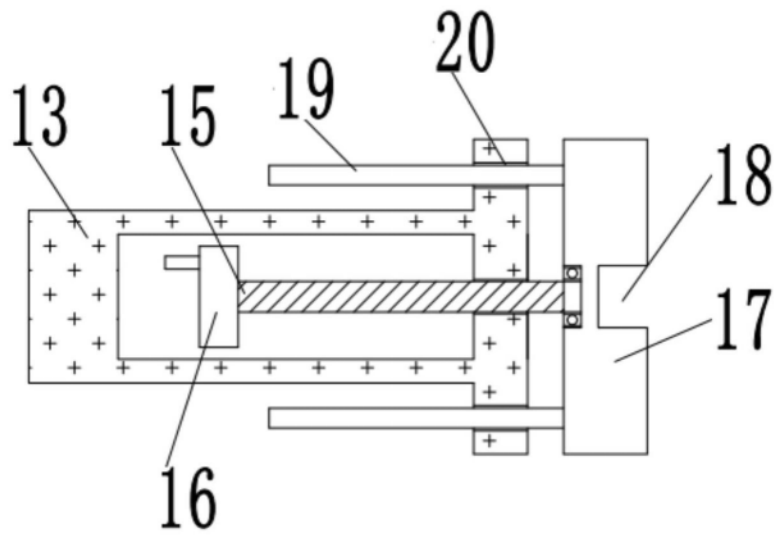


图4