



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219805515 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202320659013.4

(22) 申请日 2023.03.29

(73) 专利权人 青岛金地盛金属制品有限公司

地址 266700 山东省青岛市平度市同和街
道办事处通达路西段(青岛鼎信阳光
空调工业有限公司厂内1号车间)

(72) 发明人 崔宽日

(51) Int.Cl.

B23K 10/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

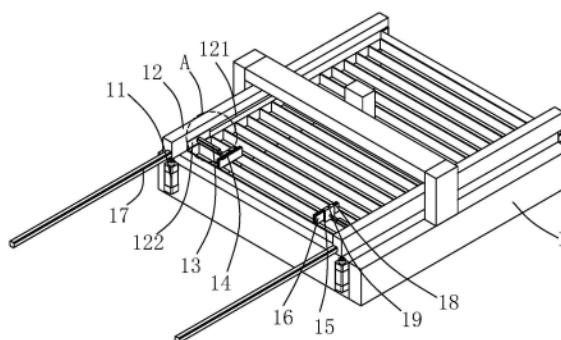
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

等离子切割机的固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种等离子切割机的固定装置,其包括分别设置在切割机两侧的侧边板,两块侧边板上滑移连接有定位板,两块侧边板上还设置有驱动件,定位板一端与驱动件连接,驱动件用于驱动定位板从切割机两侧抵紧钢板。本实用新型具有提高固定装置的灵活性,实现固定装置位置可调节的效果。



1. 一种等离子切割机的固定装置,其特征在于:
包括分别设置在切割机(1)相对两侧的侧边板(12);
两块所述侧边板(12)上滑移连接有定位板(16),两块侧边板(12)上还设置有驱动件,
定位板(16)一端与驱动件连接,驱动件用于驱动定位板(16)从切割机(1)两侧抵紧钢板。
2. 根据权利要求1所述的等离子切割机的固定装置,其特征在于:所述驱动件包括分别
设置在两块侧边板(12)上的驱动气缸(13),驱动气缸(13)的缸体设置在侧边板(12)上,驱
动气缸(13)的活塞杆端部与定位板(16)可拆卸连接。
3. 根据权利要求2所述的等离子切割机的固定装置,其特征在于:所述驱动气缸(13)的
活塞杆端部固定连接有定位块(14),定位块(14)远离驱动气缸(13)的一侧开设有定位槽
(15),定位板(16)卡接在定位槽(15)内。
4. 根据权利要求3所述的等离子切割机的固定装置,其特征在于:所述定位块(14)一侧
螺纹连接有定位螺栓(19),定位螺栓(19)用于抵紧定位板(16)。
5. 根据权利要求1所述的等离子切割机的固定装置,其特征在于:所述定位板(16)远离
定位块(14)的一侧设置有橡胶垫(18)。
6. 根据权利要求1所述的等离子切割机的固定装置,其特征在于:两块所述侧边板(12)
上对称开设有滑槽(121),滑槽(121)内滑移连接有滑块(122),驱动气缸(13)的缸体与滑块
(122)固定连接,滑块(122)一端固定连接有推动件,推动件用于推动滑块(122)在滑槽
(121)内滑移。
7. 根据权利要求6所述的等离子切割机的固定装置,其特征在于:所述推动件包括推动
气缸(17),推动气缸(17)的缸体固定连接在滑槽(121)内侧壁上,推动气缸(17)的活塞杆端
部与滑块(122)固定连接。
8. 根据权利要求1所述的等离子切割机的固定装置,其特征在于:两块所述侧边板(12)
底部均设置有升降气缸(11),升降气缸(11)的缸体固定连接在切割机(1)侧壁上,升降气缸
(11)的活塞杆端部与侧边板(12)底部固定连接。

等离子切割机的固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及等离子切割机的领域,尤其是涉及一种等离子切割机的固定装置。

背景技术

[0002] 钢板切割是非常常见的加工流程,将钢板放置在切割机上人工或自动控制切割头进行切割,以得到人们需要的形状。等离子切割机是钢板切割工艺中常见的切割机种类。现有的大部分等离子钢板切割机的固定夹具多为固定式安装,无法调节位置。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为大部分等离子钢板切割机固定夹具无法根据钢板尺寸调节固定夹具的位置,切割前需要将钢板加工至统一的尺寸,降低了生产效率。

实用新型内容

[0004] 为了提高固定装置的灵活性,实现固定装置位置可调节,本实用新型提供等离子切割机的固定装置。

[0005] 本实用新型提供的等离子切割机的固定装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种等离子切割机的固定装置,包括分别设置在切割机两侧的侧边板,两块侧边板上滑移连接有定位板,两块侧边板上还设置有驱动件,定位板一端与驱动件连接,驱动件用于驱动定位板从切割机两侧抵紧钢板。

[0007] 通过采用上述技术方案,侧边板上的驱动件将定位板从两侧向中间抵紧钢板,驱动件根据钢板的尺寸驱动定位板贴合钢板,实现固定装置尺寸的可调节。

[0008] 可选的,所述驱动件包括分别设置在两块侧边板上的驱动气缸,驱动气缸的缸体设置在侧边板上,驱动气缸的活塞杆端部与定位板可拆卸连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,驱动气缸伸出活塞杆,活塞杆推动定位板,活塞杆伸出的尺寸可调节,实现根据钢板尺寸贴合钢板边缘。

[0010] 可选的,所述驱动气缸的活塞杆端部固定连接有定位块,定位块远离驱动气缸的一侧开设有定位槽,定位板卡接在定位槽内。

[0011] 通过采用上述技术方案,实现方便定位板的拆卸与更换,钢板尺寸较大,更换较长的定位板;钢板尺寸较小,更换较短的定位板。

[0012] 可选的,所述定位块一侧螺纹连接有定位螺栓,定位螺栓用于抵紧定位板。

[0013] 通过采用上述技术方案,工作人员拧紧定位螺栓,定位螺栓端部抵紧定位板实现定位板的固定。

[0014] 可选的,所述定位板远离定位块的一侧设置有橡胶垫。

[0015] 通过采用上述技术方案,定位板抵接钢板的一侧由于持续碰撞与摩擦,容易摩擦并损坏钢板,橡胶垫减小了定位板抵接钢板时的冲击力,起到保护钢板的作用。

[0016] 可选的,两块所述侧边板上对称开设有滑槽,滑槽内滑移连接有滑块,驱动气缸的缸体与滑块固定连接,滑块一端固定连接有推动件,推动件用于推动滑块在滑槽内滑移。

[0017] 通过采用上述技术方案,推动件推动滑块在滑槽内滑移,实现驱动气缸位置的调整,根据钢板的尺寸将驱动气缸滑移到不同位置。

[0018] 可选的,所述推动件包括推动气缸,推动气缸的缸体固定连接在滑槽内侧壁上,推动气缸的活塞杆端部与滑块固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,推动气缸伸出活塞杆,活塞杆推动滑块,实现驱动气缸位置的调整。

[0020] 可选的,两块所述侧边板底部两端均设置有升降气缸,升降气缸的缸体固定连接在切割机侧壁上,升降气缸的活塞杆端部与侧边板底部固定连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,升降气缸伸出活塞杆,活塞杆推动侧边板上移,实现侧边板根据钢板厚度灵活调节高度。

附图说明

[0022] 图1是本申请实施例的整体结构示意图。

[0023] 图2是图1的A部放大图。

[0024] 附图标记说明:1、切割机机体;11、升降气缸;12、侧边板;121、滑槽;122、滑块;13、驱动气缸;14、定位块;15、定位槽;16、定位板;17、推动气缸;18、橡胶垫;19、定位螺栓。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图1-2对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 本实用新型实施例公开一种等离子切割机的固定装置。参照图1与图2,等离子切割机的固定装置包括分别设置在切割机机体1四个角落的升降气缸11,升降气缸11均竖向设置,升降气缸11的缸体固定连接在切割机机体1内侧壁上,升降气缸11的活塞杆端部固定连接有侧边板12;侧边板12水平设置有两块,四个升降气缸11分别设置在两块侧边板12两端底部。升降气缸11伸出和收回活塞杆,实现侧边板12的升降,从而实现侧边板12高度的灵活调整

[0027] 侧边板12上横向开设有滑槽121,滑槽121位于侧边板12相对的一侧,滑槽121内部滑移连接有滑块122;侧边板12内设置有推动气缸17,推动气缸17的缸体固定连接在滑槽121内壁上,推动气缸17的活塞杆端部与滑块122固定连接;滑块122上设置有驱动气缸13,驱动气缸13水平设置,驱动气缸13的缸体固定连接在滑块122上,驱动气缸13的活塞杆端部固定连接有定位块14;定位块14上横向开设有定位槽15,定位槽15内卡接有定位板16。推动气缸17伸出和收回活塞杆带动滑块122在滑槽121内滑移,驱动气缸13位置的改变;驱动气缸13伸出和收回活塞杆带动定位块14往复移动;驱动气缸13、推动气缸17和升降气缸11互相配合实现定位板16的三个维度位置的调节,从而实现不同尺寸钢板的固定;工作人员根据钢板尺寸更换不同长度的定位板16。

[0028] 定位块14远离驱动气缸13的一侧固定连接有橡胶垫18;定位块14的一侧螺纹连接有定位螺栓19。工作人员拧紧定位螺栓19,定位螺栓19端部抵紧定位板16,实现定位板16的固定;定位板16抵接橡胶垫18时,橡胶垫18起到了缓冲作用,减小了对钢板的磨损,延长定位板16的使用寿命。

[0029] 本实用新型实施例一种等离子切割机的固定装置的实施原理为:工作人员预先根

据钢板尺寸更换不同长度的定位板16;切割机机体1开始工作后,升降气缸11伸缩活塞杆,实现侧边板12的升降;推动气缸17伸缩活塞杆带动滑块122在滑槽121内滑移,驱动气缸13位置的改变;驱动气缸13伸缩活塞杆带动定位块14往复移动;驱动气缸13、推动气缸17和升降气缸11互相配合实现定位板16的三个维度位置的调节,从而实现不同尺寸钢板的固定。

[0030] 工作人员拧紧定位螺栓19,定位螺栓19端部抵紧定位板16,实现定位板16的固定;定位板16抵接橡胶垫18时,橡胶垫18起到了缓冲作用,减小了钢板对定位板16的冲击力,延长了定位板16的使用寿命。

[0031] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

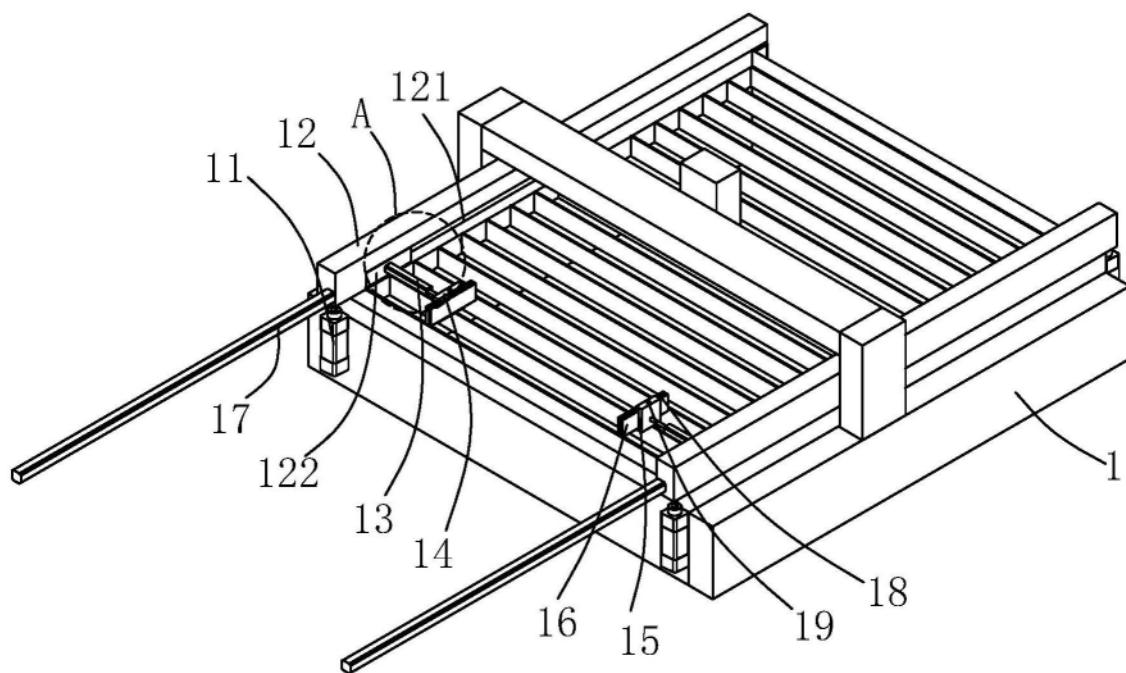
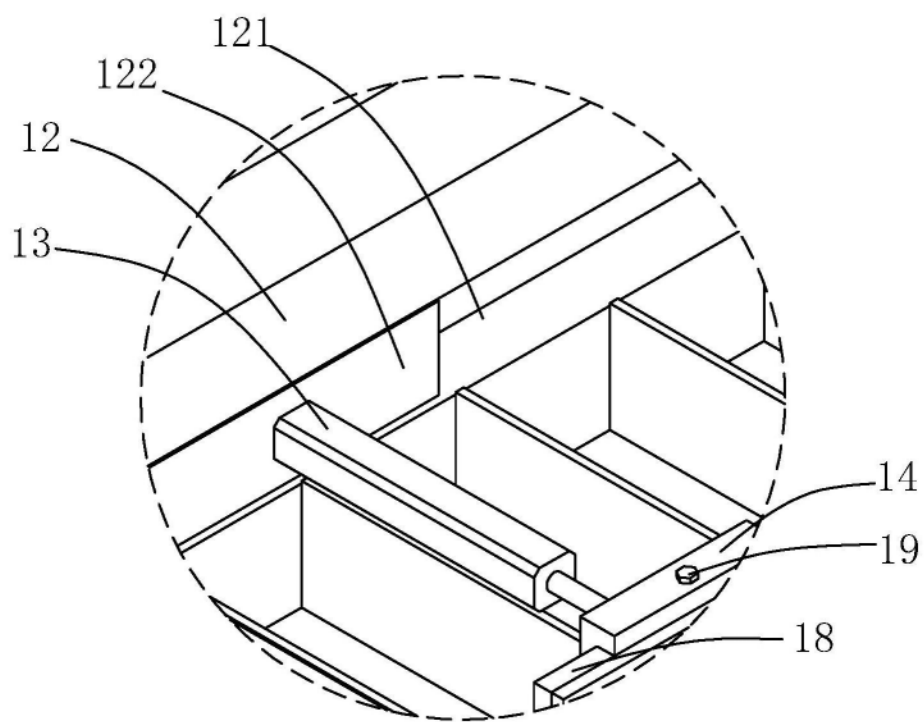


图1



A

图2