(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211162670 U
(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 202021228818.6

(22)申请日 2020.06.30

(73)专利权人 招远东威金属工艺家具有限公司
地址 265400 山东省烟台市招远市蚕庄镇老翅张家村

(72)发明人 周广超 檀柱强 许春东

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所（特殊普通合伙）11823
代理人 牟炳彦

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)

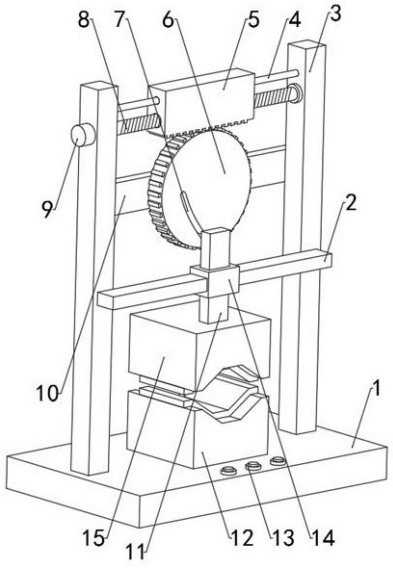
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置，包括底座以及安装在底座上的两个立柱，两个所述立柱上通过安装板安装有转盘且转盘上具有弧形槽，所述底座的顶部设有定夹块和动夹块且定夹块和动夹块上均具有V形槽，所述动夹块的上表壁固定有升降柱。本实用新型中，铝型材放置在动夹块和定夹块之间，通过电机和丝杠的设置，移动块在水平方向上进行移动，由于移动块与转盘的侧壁为啮合连接，可使得转盘发生转动，由于弧形槽与转盘偏心设置，在固定销的作用下，升降柱可带动动夹块对铝型材进行夹紧，实现了对铝型材的固定，相比传统的拧动螺栓的固定方式，自动化程度更高，操作起来更加方便，可大大提高焊接效率。



CN 211162670 U

1.一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置,包括底座(1)以及安装在底座(1)上的两个立柱(3),其特征在于,两个所述立柱(3)上通过安装板(10)安装有转盘(6)且转盘(6)上具有弧形槽(7),所述底座(1)的顶部设有定夹块(12)和动夹块(15)且定夹块(12)和动夹块(15)上均具有V形槽(17),所述动夹块(15)的上表壁固定有升降柱(11),所述升降柱(11)上具有固定销(16)且固定销(16)贯穿弧形槽(7),两个所述立柱(3)之间设有驱动转盘(6)转动的驱动部;所述驱动部包括电机(9)以及设在两个立柱(3)之间的丝杠(8),所述丝杠(8)的外部旋合有移动块(5),所述移动块(5)与转盘(6)的侧壁之间通过卡齿啮合连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置,其特征在于,所述移动块(5)上贯穿有导杆(4)。

3.根据权利要求1所述的一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置,其特征在于,所述V形槽(17)上粘接有橡胶垫(18)。

4.根据权利要求2所述的一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置,其特征在于,所述升降柱(11)上套设有限位套(14)且限位套(14)通过连接架(2)固定在立柱(3)上。

5.根据权利要求1所述的一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置,其特征在于,所述底座(1)上安装有对电机(9)进行控制的控制开关(13)。

6.根据权利要求5所述的一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置,其特征在于,所述弧形槽(7)与转盘(6)偏心设置。

一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝型材焊接技术领域，尤其涉及一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置。

背景技术

[0002] 在铝型材家具的生产的过程中，通常需要将家具不同的部件分别生产后，再与其它部件进行焊接，而在焊接的过程中，需要对其需要焊接的部件进行夹紧固定。

[0003] 现有的夹紧固定装置大多是人工手动拧紧螺栓的方式进行夹紧固定，操作较为不变，费事费力，大大降低了铝型材与桌面的焊接效率。

[0004] 因此，提出一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决现有技术中的铝型材夹紧固定装置操作较为不便的问题，而提出的一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置，包括底座以及安装在底座上的两个立柱，两个所述立柱上通过安装板安装有转盘且转盘上具有弧形槽，所述底座的顶部设有定夹块和动夹块且定夹块和动夹块上均具有V形槽，所述动夹块的上表壁固定有升降柱，所述升降柱上具有固定销且固定销贯穿弧形槽，两个所述立柱之间设有驱动转盘转动的驱动部；所述驱动部包括电机以及设在两个立柱之间的丝杠，所述丝杠的外部旋合有移动块，所述移动块与转盘的侧壁之间通过卡齿啮合连接。

[0008] 进一步，所述移动块上贯穿有导杆。

[0009] 进一步，所述V形槽上粘接有橡胶垫。

[0010] 进一步，所述升降柱上套设有限位套且限位套通过连接架固定在立柱上。

[0011] 进一步，控制开关。

[0012] 进一步，所述弧形槽与转盘偏心设置。

[0013] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中，铝型材放置在动夹块和定夹块之间，通过电机和丝杠的设置，移动块在水平方向上进行移动，由于移动块与转盘的侧壁为啮合连接，可使得转盘发生转动，由于弧形槽与转盘偏心设置，在固定销的作用下，升降柱可带动动夹块对铝型材进行夹紧，实现了对铝型材的固定，相比传统的拧动螺栓的固定方式，自动化程度更高，操作起来更加方便，可大大提高焊接效率。

[0015] 2、本实用新型中，升降柱上套设有限位套且限位套通过连接架固定在立柱上，在限位套的作用下，升降柱和动夹块只能在竖直方向上进行移动，提高了该装置的稳定性。

附图说明

[0016] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的夹紧固定装置主视结构示意图；

[0017] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的夹紧固定装置后视结构示意图；

[0018] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的定夹块和动夹块的结构示意图；

[0019] 图例说明：

[0020] 1、底座；2、连接架；3、立柱；4、导杆；5、移动块；6、转盘；7、弧形槽；8、丝杠；9、电机；10、安装板；11、升降柱；12、定夹块；13、控制开关；14、限位套；15、动夹块；16、固定销；17、V形槽；18、橡胶垫。

具体实施方式

[0021] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于铝型材焊接的夹紧固定装置，包括底座1以及安装在底座1上的两个立柱3，两个立柱3上通过安装板10安装有转盘6且转盘6上具有弧形槽7，安装板10通过螺栓固定在立柱3上，安装板10与转盘6通过轴承转动配合，弧形槽7与转盘6偏心设置，底座1的顶部设有定夹块12和动夹块15且定夹块12和动夹块15上均具有V形槽17，定夹块12固定在底座1的上表壁，动夹块15位于定夹块12的顶部，动夹块15的上表壁固定有升降柱11，升降柱11可带动动夹块15在竖直方向上移动，升降柱11上具有固定销16且固定销16贯穿弧形槽7，两个立柱3之间设有驱动转盘6转动的驱动部。

[0023] 具体的，如图1和图2所示，驱动部包括电机9以及设在两个立柱3之间的丝杠8，电机9固定在立柱3的侧壁上，电机9与丝杠8传动连接，丝杠8与立柱3的侧壁通过轴承转动配合，丝杠8的外部旋合有移动块5，移动块5与转盘6的侧壁之间通过卡齿啮合连接，移动块5上贯穿有导杆4，导杆4固定在两个立柱3之间，导杆4与移动块5滑动配合，导杆4使得移动块5只能在水平方向上进行移动。

[0024] 具体的，如图1和图3所示，V形槽17上粘接有橡胶垫18，橡胶垫18避免了铝型材与动夹块15和定夹块12的刚性接触，起到了一定的缓冲作用。

[0025] 具体的，如图1和图2所示，升降柱11上套设有限位套14且限位套14通过连接架2固定在立柱3上，限位套14与升降柱11为滑动配合，在限位套14的作用下，可避免升降柱11发生偏移，使得升降柱11和动夹块15只能在竖直方向上进行移动，提高了该装置的稳定性。

[0026] 具体的，如图1所示，底座1上安装有对电机9进行控制的控制开关13，控制开关13的输出端与电机9的输入端电性连接，通过控制开关13可控制电机9的开闭。

[0027] 工作原理：在需要对铝型材进行夹紧固定时，将铝型材放置在两个V形槽17处，通过控制开关13打开电机9，丝杠8发生转动，移动块5在水平方向上移动，由于移动块5与转盘6的侧壁为啮合连接，可使得转盘6发生转动，在转盘6转动的过程中，由于弧形槽7与转盘6偏心设置，固定销16可通过升降柱11使得动夹块15下压，对铝型材进行夹紧固定，相比传统的拧动螺栓的夹紧方式，自动化程度更高，方便于工作人员的操作，降低了工作人员的劳动量，可大大提高焊接效率。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

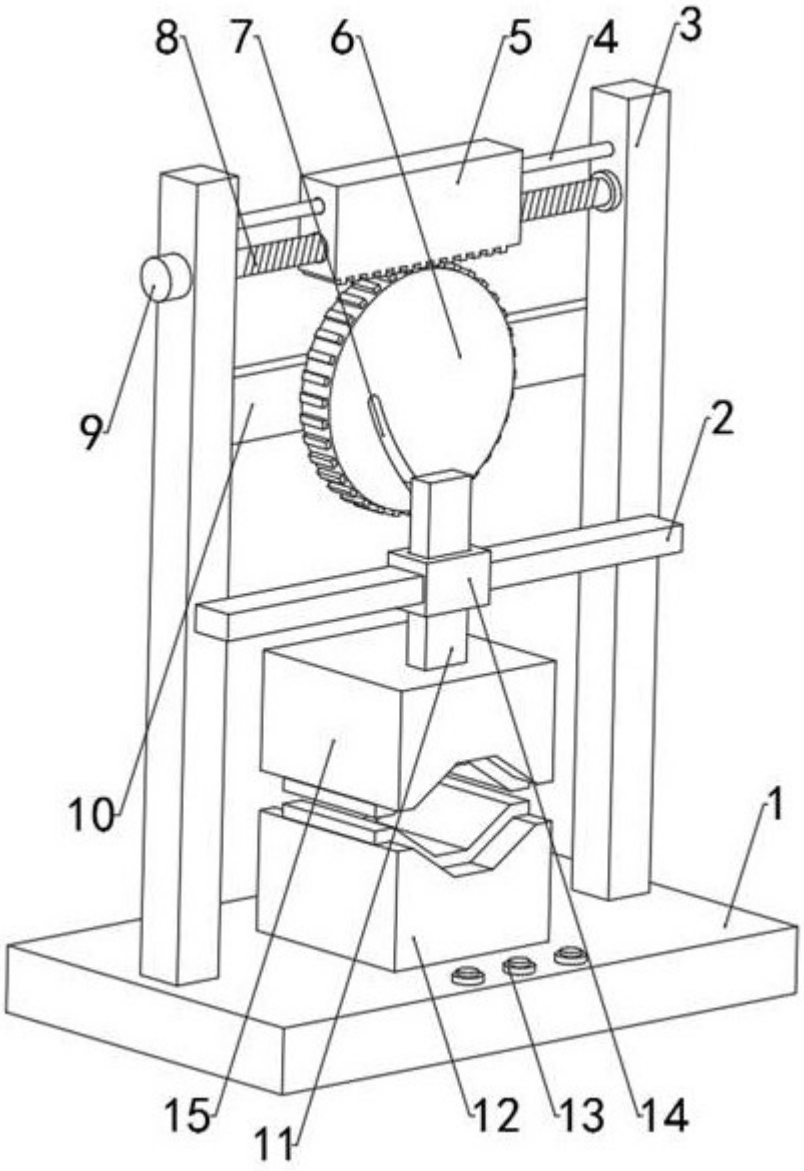


图 1

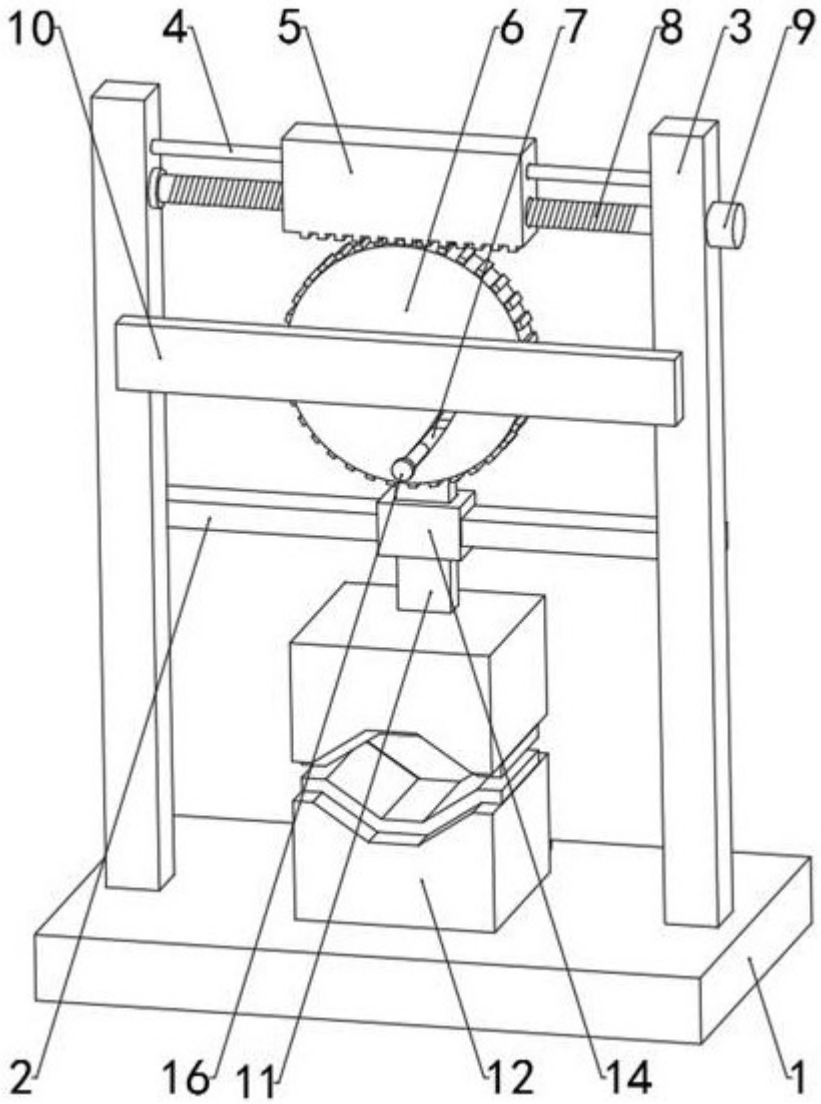


图 2

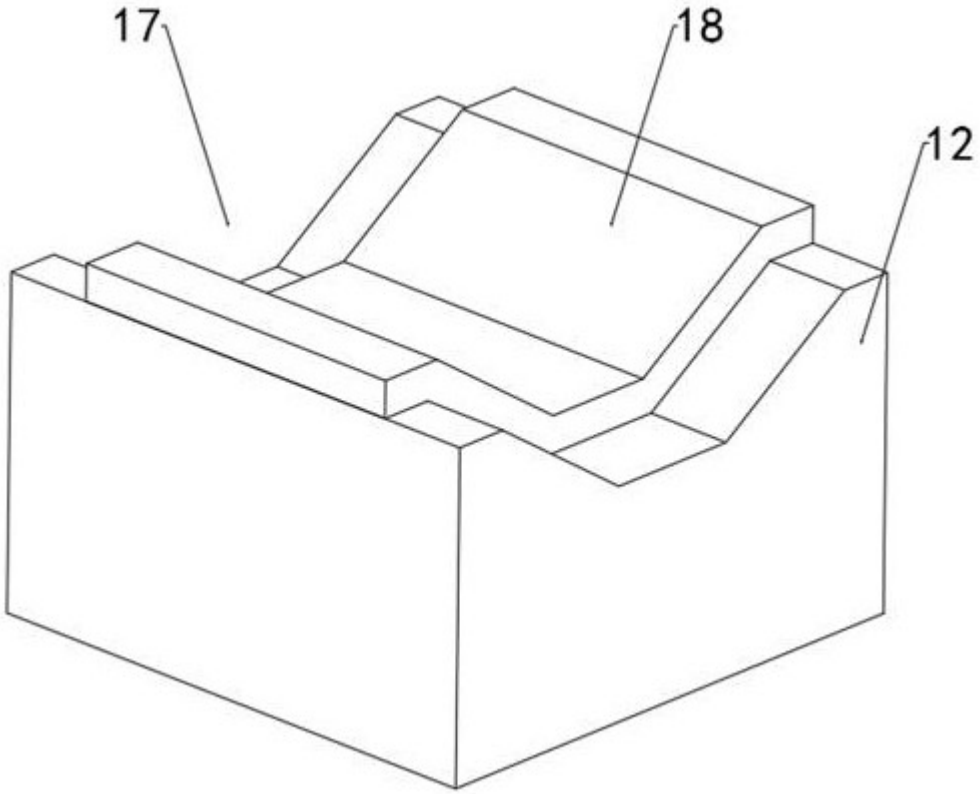


图 3