



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213969746 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022359990.1

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 河南明玺智能装备有限公司

地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)普惠路77号1号楼6层602号

(72) 发明人 唐玉玺 苏明 步向辉

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

代理人 安申涛

(51) Int.Cl.

B23K 37/047 (2006.01)

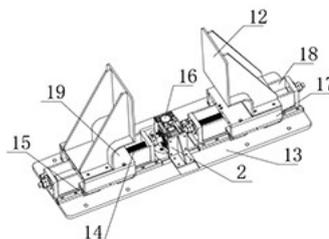
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种端梁焊接变位机

(57) 摘要

本实用新型提供一种端梁焊接变位机,包括支座和底座,支座上设有可用于放置焊接工件的翻转支座,翻转支座上设有可固定焊接工件的夹紧机构,夹紧机构包括夹紧底座,夹紧底座的顶部固定连接有固定块,固定块内顶壁固定连接有双向电机,夹紧底座的顶部固定连接有两个相对称的滑轨,滑轨的上方设有安装板,安装板的顶部固定连接有支撑板,支撑板的顶部固定连接有夹紧板,夹紧底座的顶部固定连接有两个相对称的丝杆安装座,双向电机的两个输出端均固定连接正反丝杠,正反丝杠的外表面与支撑板底面的连接块呈螺纹连接,该端梁焊接变位机上面的夹紧机构,可以更好的对焊接工件进行夹紧,而且还不伤害焊接工件本身的结构。



1. 一种端梁焊接变位机,包括支座和底座,其特征在于:所述支座上设有可用于放置焊接工件的翻转支座,所述翻转支座上设有可固定焊接工件的夹紧机构;

所述夹紧机构包括夹紧底座,所述夹紧底座的顶部固定连接固定块,所述固定块内顶壁固定连接双向电机,所述夹紧底座的顶部固定连接有两个相对称的滑轨,所述滑轨的上方设有安装板,所述安装板与滑轨呈滑动连接,所述安装板的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接夹紧板,所述夹紧底座的顶部固定连接有两个相对称的丝杆安装座,所述双向电机的两个输出端均固定连接正反丝杠。

2. 根据权利要求1所述的端梁焊接变位机,其特征在于:所述正反丝杠的外表面与支撑板底面的连接块呈螺纹连接,所述丝杆安装座的顶部与支撑板的底面呈滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的端梁焊接变位机,其特征在于:所述正反丝杠贯穿丝杆安装座并延伸至丝杆安装座远离双向电机的一侧面,所述正反丝杠与丝杆安装座呈转动连接。

4. 根据权利要求1所述的端梁焊接变位机,其特征在于:所述底座的顶部固定连接有两个相对称的变位机支座,所述变位机支座内侧壁固定连接旋转电机。

5. 根据权利要求4所述的端梁焊接变位机,其特征在于:所述旋转电机的输出端贯穿变位机支座并延伸,所述旋转电机的输出端固定连接有小齿轮。

6. 根据权利要求5所述的端梁焊接变位机,其特征在于:所述变位机支座的侧面转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接有大齿轮,所述大齿轮与小齿轮呈啮合。

7. 根据权利要求6所述的端梁焊接变位机,其特征在于:所述转动轴的另一端固定连接旋转臂,两个所述旋转臂之间固定连接变位机横梁。

8. 根据权利要求7所述的端梁焊接变位机,其特征在于:所述变位机横梁的顶部固定连接若干数量的限位杆。

一种端梁焊接变位机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,具体涉及一种端梁焊接变位机。

背景技术

[0002] 焊接:也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。

[0003] 在大型工件进行焊接时,不便于翻转,所以需要机器进行翻转这样可以方便焊接,焊接工件在放置机器上时,需要更加强力的夹紧工具,现在有一种这样的夹紧工具可以更好的对工件进行夹紧,夹紧的更加结实,不伤害工件本身的结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种端梁焊接变位机,旨在解决现有技术中端梁焊接变位机加固工件的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型端梁焊接变位机采用的技术方案是:一种端梁焊接变位机,包括支座和底座,所述支座上设有可用于放置焊接工件的翻转支座,所述翻转支座上设有可固定焊接工件的夹紧机构,所述夹紧机构包括夹紧底座,所述夹紧底座的顶部固定连接有固定块,所述固定块内顶壁固定连接有双向电机,所述夹紧底座的顶部固定连接有两个相对称的滑轨,所述滑轨的上方设有安装板,所述安装板与滑轨呈滑动连接,所述安装板的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有夹紧板,所述夹紧底座的顶部固定连接有两个相对称的丝杆安装座,所述双向电机的两个输出端均固定连接正反丝杠。

[0006] 优选地,所述正反丝杠的外表面与支撑板底面的连接块呈螺纹连接,所述丝杆安装座的顶部与支撑板的底面呈滑动连接。

[0007] 优选地,所述正反丝杠贯穿丝杆安装座并延伸至丝杆安装座远离双向电机的一侧,所述正反丝杠与丝杆安装座呈转动连接。

[0008] 优选地,所述底座的顶部固定连接有两个相对称的变位机支座,所述变位机支座内侧壁固定连接旋转电机。

[0009] 优选地,所述旋转电机的输出端贯穿变位机支座并延伸,所述旋转电机的输出端固定连接有小齿轮。

[0010] 优选地,所述变位机支座的侧面转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接有大齿轮,所述大齿轮与小齿轮呈啮合。

[0011] 优选地,所述转动轴的另一端固定连接旋转臂,两个所述旋转臂之间固定连接变位机横梁。

[0012] 优选地,所述变位机横梁的顶部固定连接若干数量的限位杆。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过底座、固定块、变位机支座、旋转电机、小齿轮、转动轴、大齿轮、旋转臂、变位机横梁、限位杆、焊接工件、夹紧板、夹紧底座、正反丝

杠、滑轨、双向电机、安装板、丝杆安装座和支撑板之间的配合设置,首先把焊接工件放置在夹紧板的上方,限位杆和固定块承受焊接工件的压力,然后开启双向电机,通过正反丝杠和双向电机的配合,使两个夹紧板使其靠近进行把焊接工件进行夹紧,然后对焊接工件进行焊接,当需要进行对焊接工件进行翻转时,开启旋转电机后,通过大齿轮和小齿轮的啮合,带动旋转臂进行旋转,旋转臂带动变位机横梁进行翻转,就可以方便进行焊接。

[0014] 进一步地,所述正反丝杠的外表面与支撑板底面的连接块呈螺纹连接,所述丝杆安装座的顶部与支撑板的底面呈滑动连接,支撑板可以更好的在丝杆安装座进行滑动,丝杆安装座在支撑板的下方可以更好的承受来自支撑板的压力。

[0015] 进一步地,所述正反丝杠贯穿丝杆安装座并延伸至丝杆安装座远离双向电机的一侧面,所述正反丝杠与丝杆安装座呈转动连接,正反丝杠与丝杆安装座直接的配合可以使夹紧板更好的进行反复运动。

[0016] 进一步地,所述底座的顶部固定连接有两个相对称的变位机支座,所述变位机支座内侧壁固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出端贯穿变位机支座并延伸,所述旋转电机的输出端固定连接有小齿轮,所述变位机支座的侧面转动连接有转动轴,所述转动轴的外表面固定连接有大齿轮,所述大齿轮与小齿轮呈啮合,所述转动轴的另一端固定连接旋转臂,两个所述旋转臂之间固定连接变位机横梁,可以更好的进行对上方的工件进行翻转。

[0017] 进一步地,所述变位机横梁的顶部固定连接若干数量的限位杆,限位杆对焊接工件起着承重更加均匀减少对固定块压力的作用。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种端梁焊接变位机的具体实施例的夹紧装置的立体图;

[0019] 图2是本实用新型一种端梁焊接变位机的具体实施例的俯视图;

[0020] 图3是本实用新型一种端梁焊接变位机的具体实施例的变位机支座左视剖视图;

[0021] 图4是本实用新型一种端梁焊接变位机的具体实施例的工件装配图。

[0022] 图中:1、底座;2、固定块;3、变位机支座;4、旋转电机;5、小齿轮;6、转动轴;7、大齿轮;8、旋转臂;9、变位机横梁;10、限位杆;11、焊接工件;12、夹紧板;13、夹紧底座;14、正反丝杠;15、滑轨;16、双向电机;17、安装板;18、丝杆安装座;19、支撑板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施方式作进一步说明。

[0024] 本实用新型主题名称端梁焊接变位机的具体实施例,如图1至图4所示,一种端梁焊接变位机,包括支座和底座,支座上设有可用于放置焊接工件的翻转支座,翻转支座上设有可固定焊接工件的夹紧机构,夹紧机构包括夹紧底座13,夹紧底座13的顶部固定连接固定块2,固定块2内顶壁固定连接双向电机16,夹紧底座13的顶部固定连接有两个相对称的滑轨15,滑轨15的上方设有安装板17,安装板17与滑轨15呈滑动连接,安装板17的顶部固定连接支撑板19,支撑板19的顶部固定连接夹紧板12,夹紧底座13的顶部固定连接有两个相对称的丝杆安装座18,双向电机16的两个输出端均固定连接正反丝杠14,首先把焊接工件11放置在夹紧板12的上方,限位杆10和固定块2承受焊接工件11的压力,然后开启

双向电机16,通过正反丝杠14和双向电机16的配合,使两个夹紧板12使其靠近进行把焊接工件11进行夹紧,然后对焊接工件11进行焊接,当需要进行对焊接工件11进行翻转时,开启旋转电机4后,通过大齿轮7和小齿轮5的啮合,带动旋转臂8进行旋转,旋转臂8带动变位机横梁9进行翻转,就可以方便进行焊接。

[0025] 本实施例中,正反丝杠14的外表面与支撑板19底面的连接块呈螺纹连接,丝杠安装座18的顶部与支撑板19的底面呈滑动连接,支撑板19可以更好的在丝杠安装座18进行滑动,丝杠安装座18在支撑板19的下方可以更好的承受来自支撑板19的压力。

[0026] 本实施例中,正反丝杠14贯穿丝杠安装座18并延伸至丝杠安装座18远离双向电机16的一侧面,正反丝杠14与丝杠安装座18呈转动连接,正反丝杠14与丝杠安装座18直接的配合可以使夹紧板12更好的进行反复运动。

[0027] 本实施例中,底座1的顶部固定连接有两个相对称的变位机支座3,变位机支座3内侧壁固定连接旋转电机4,旋转电机4的输出端贯穿变位机支座3并延伸,旋转电机4的输出端固定连接有小齿轮5,变位机支座3的侧面转动连接有转动轴6,转动轴6的外表面固定连接有大齿轮7,大齿轮7与小齿轮5呈啮合,转动轴6的另一端固定连接旋转臂8,两个旋转臂8之间固定连接变位机横梁9,可以更好的进行对上方的工件进行翻转。

[0028] 本实施例中,变位机横梁9的顶部固定连接若干数量的限位杆10,限位杆10对焊接工件11起着承重更加均匀减少对固定块2压力的作用。

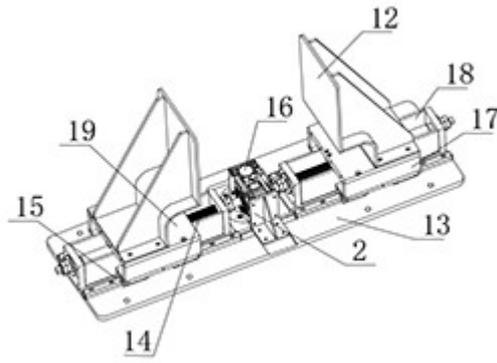


图1

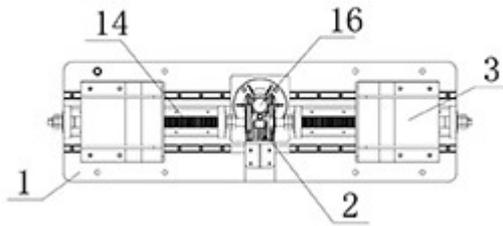


图2

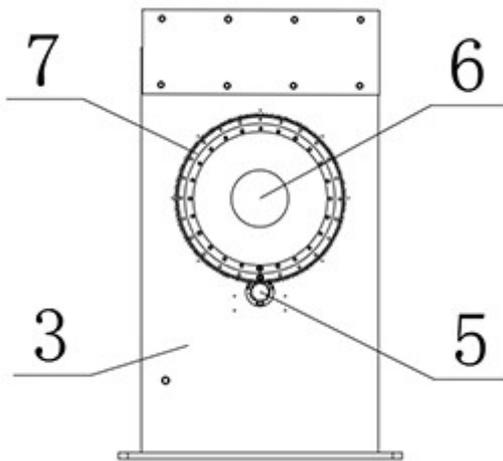


图3

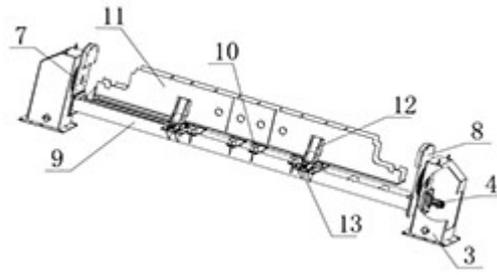


图4