



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207629466 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201721872726.X

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 滁州兴达机电有限公司

地址 239500 安徽省滁州市全椒县古河镇
工业集中区88号

(72)发明人 黄发奎

(51) Int.Cl.

B23K 37/00(2006.01)

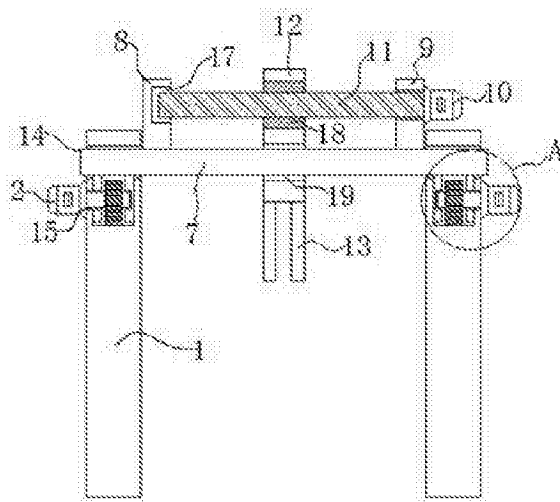
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带自动送料装置的夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种带自动送料装置的夹具,包括支撑板,所述支撑板的外侧壁上均固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有转动轴,所述支撑板的内部且靠近驱动电机的一侧设置有第一支撑滑块,所述转动轴远离驱动电机的一端设置有第二支撑滑块,所述转动轴上且位于第一支撑滑块和第二支撑滑块之间设置有滚动齿轮,所述第一支撑滑块和第二支撑滑块的顶部固定连接有关杆,该一种带自动送料装置的夹具,通过滚动齿轮和直线齿轮的配合在驱动电机的驱动下,带动滑杆进行移动,通过伺服电机带动夹具进行左右移动,使得便于调节到需要的位置,该装置结构合理,操作简单,使用方便。



1. 一种带自动送料装置的夹具,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的外侧壁上均固定连接驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴上固定连接转动轴(3),所述支撑板(1)的内部且靠近驱动电机(2)的一侧设置有第一支撑滑块(4),所述转动轴(3)远离驱动电机(2)的一端设置有第二支撑滑块(5),所述转动轴(3)上且位于第一支撑滑块(4)和第二支撑滑块(5)之间设置有滚动齿轮(6),所述第一支撑滑块(4)和第二支撑滑块(5)的顶部固定连接滑杆(7),所述滑杆(7)横跨在支撑板(1)之间,所述滑杆(7)的顶部左端均固定连接第一支撑块(8),所述滑杆(7)的顶部右端固定连接第二支撑块(9),所述第二支撑块(9)的右侧固定连接伺服电机(10),所述伺服电机(10)的输出轴上固定连接螺杆(11),所述螺杆(11)贯穿第二支撑块(9)且延伸至第一支撑块(8)的内部,所述螺杆(11)上设置有活动块(12),所述活动块(12)的底端且位于滑杆(7)的下方设置有夹具(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的夹具,其特征在于:所述支撑板(1)且对应滑杆(7)和滚动齿轮(6)的位置开设有与滑杆(7)和滚动齿轮(6)配合使用的T形凹槽(14),所述T形凹槽(14)的底部且位于滚动齿轮(6)的下方固定连接与滚动齿轮(6)配合使用的直线齿轮(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的夹具,其特征在于:所述支撑板(1)且对应转动轴(3)的位置均开设有与转动轴配合使用的转动孔(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的夹具,其特征在于:所述第二支撑滑块(5)上且对应转动轴(3)的位置均开设有与转动轴(3)配合使用的凹槽(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的夹具,其特征在于:所述第一支撑块(8)的右侧壁上且对应螺杆(11)的位置设置有限位孔(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的夹具,其特征在于:所述活动块(12)上开设有与螺杆(11)配合使用的螺孔(18),且螺孔(18)的内部表面上设置有与螺杆(11)配合使用的螺纹,所述活动块(12)上且对应滑杆(7)的位置开设有与滑杆(7)配合使用的通孔(19)。

一种带自动送料装置的夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于送料设备技术领域,具体涉及一种带自动送料装置的夹具。

背景技术

[0002] 目前在焊接制造领域,自动送料装置使用较多,比如焊接过程,搬运大物件的过程,但是焊接的过程所接触的温度较高,从而给搬运和焊接的过程带来许多不便,人工操作容易造成受伤,而且工作效率不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带自动送料装置的夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带自动送料装置的夹具,包括支撑板,所述支撑板的外侧壁上均固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接转动轴,所述支撑板的内部且靠近驱动电机的一侧设置有第一支撑滑块,所述转动轴远离驱动电机的一端设置有第二支撑滑块,所述转动轴上且位于第一支撑滑块和第二支撑滑块之间设置有滚动齿轮,所述第一支撑滑块和第二支撑滑块的顶部固定连接滑杆,所述滑杆横跨在支撑板之间,所述滑杆的顶部左端均固定连接第一支撑块,所述滑杆的顶部右端固定连接第二支撑块,所述第二支撑块的右侧固定连接伺服电机,所述伺服电机的输出轴上固定连接螺杆,所述螺杆贯穿第二支撑块且延伸至第一支撑块的内部,所述螺杆上设置有活动块,所述活动块的底端且位于滑杆的下方设置有夹具。

[0005] 优选的,所述支撑板且对应滑杆和滚动齿轮的位置开设有与滑杆和滚动齿轮配合使用的T形凹槽,所述T形凹槽的底部且位于滚动齿轮的下方固定连接有与滚动齿轮配合使用的直线齿轮。

[0006] 优选的,所述支撑板且对应转动轴的位置均开设有与转动轴配合使用的转动孔。

[0007] 优选的,所述第二支撑滑块上且对应转动轴的位置均开设有与转动轴配合使用的凹槽。

[0008] 优选的,所述第一支撑块的右侧壁上且对应螺杆的位置设置有限位孔。

[0009] 优选的,所述活动块上开设有与螺杆配合使用的螺孔,且螺孔的内部表面上设置有与螺杆配合使用的螺纹,所述活动块上且对应滑杆的位置开设有与滑杆配合使用的通孔。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该一种带自动送料装置的夹具,通过滚动齿轮和直线齿轮的配合在驱动电机的驱动下,带动滑杆进行移动,通过伺服电机带动夹具进行左右移动,使得便于移动到需要的位置,提高工作效率,该装置结构合理,操作简单,使用方便。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构正剖示意图；

[0012] 图2为本实用新型的结构左视图；

[0013] 图3为本实用新型的A处结构放大示意图。

[0014] 图中：1支撑板、2驱动电机、3转动轴、4第一支撑滑块、5第二支撑滑块、6滚动齿轮、7滑杆、8第一支撑块、9第二支撑块、10伺服电机、11螺杆、12活动块、13夹具、14 T形凹槽、15转动孔、16凹槽、17限位孔、18螺孔、19通孔、20直线齿轮。

具体实施方式

[0015] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种带自动送料装置的夹具，包括支撑板1，所述支撑板1的外侧壁上均固定连接驱动电机2，所述驱动电机2的输出轴上固定连接转动轴3，所述支撑板1的内部且靠近驱动电机2的一侧设置有第一支撑滑块4，所述转动轴3远离驱动电机2的一端设置有第二支撑滑块5，所述转动轴3上且位于第一支撑滑块4和第二支撑滑块5之间设置有滚动齿轮6，所述第一支撑滑块4和第二支撑滑块5的顶部固定连接滑杆7，所述滑杆7横跨在支撑板1之间，所述滑杆7的顶部左端均固定连接第一支撑块8，所述滑杆7的顶部右端固定连接第二支撑块9，所述第二支撑块9的右侧固定连接伺服电机10，所述伺服电机10的输出轴上固定连接螺杆11，所述螺杆11贯穿第二支撑块9且延伸至第一支撑块8的内部，所述螺杆11上设置有活动块12，所述活动块12的底端且位于滑杆7的下方设置有夹具13。

[0017] 具体的，所述支撑板1且对应滑杆7和滚动齿轮6的位置开设有与滑杆7和滚动齿轮6配合使用的T形凹槽14，所述T形凹槽14的底部且位于滚动齿轮6的下方固定连接与滚动齿轮6配合使用的直线齿轮20，使得滚动齿轮6与直线齿轮20相互作用。

[0018] 具体的，所述支撑板1且对应转动轴3的位置均开设有与转动轴3配合使用的转动孔15。

[0019] 具体的，所述第二支撑滑块5上且对应转动轴3的位置均开设有与转动轴3配合使用的凹槽16。

[0020] 具体的，所述第一支撑块8的右侧壁上且对应螺杆11的位置设置有限位孔17，避免螺杆11掉落。

[0021] 具体的，所述活动块12上开设有与螺杆11配合使用的螺孔18，且螺孔18的内部表面上设置有与螺杆11配合使用的螺纹，所述活动块12上且对应滑杆7的位置开设有与滑杆7配合使用的通孔19。

[0022] 工作原理：该一种带自动送料装置的夹具，通过启动伺服电机10使得螺杆11进行转动，使得活动块12在螺杆11上进行左右移动，继而带动夹具13进行左右移动，启动驱动电机2带动滑杆7在支撑板1上进行移动，使得夹具13跟随滑杆7移动，将其物体送至指定位置。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

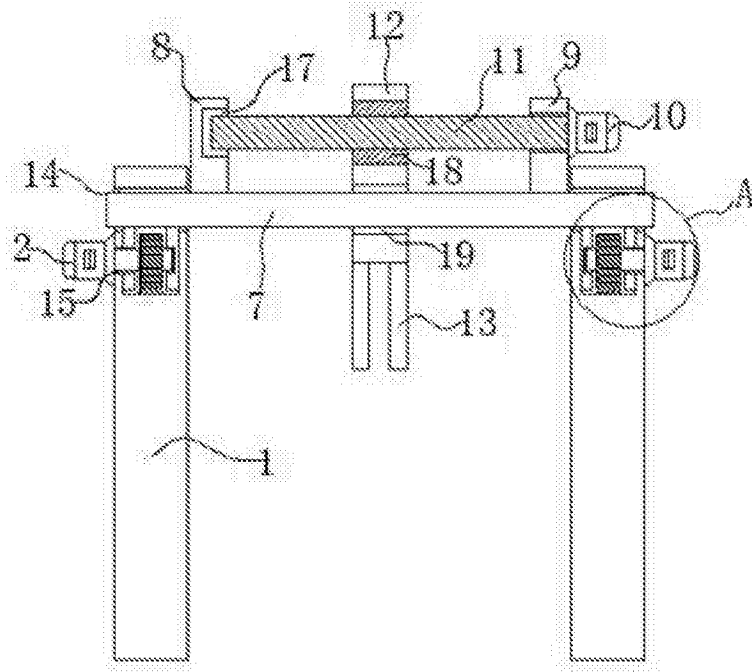


图1

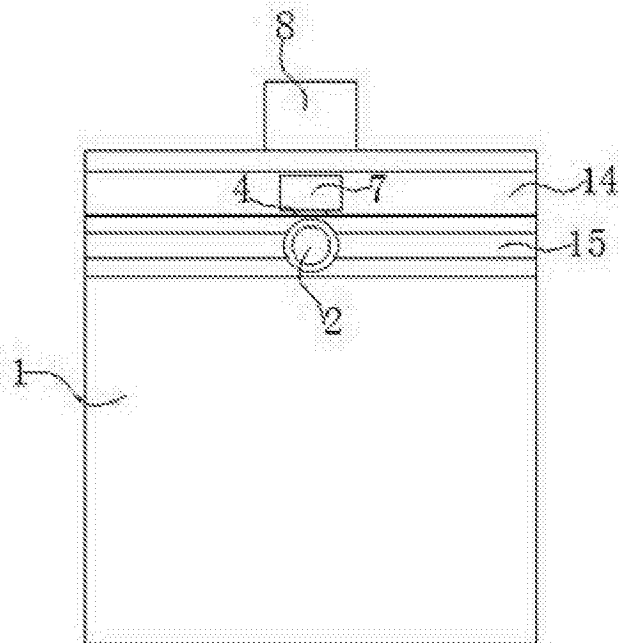


图2

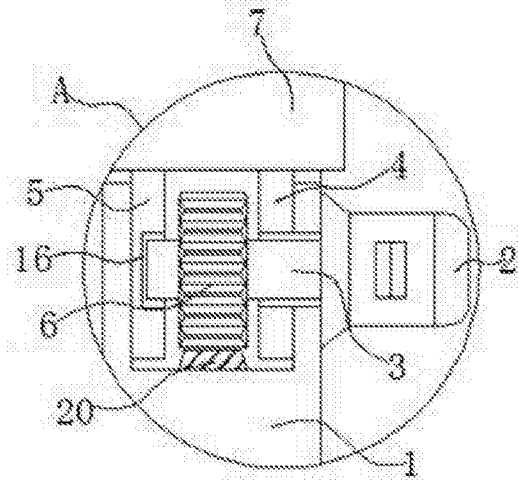


图3