



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104355102 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 18

(21) 申请号 201410586943. 7

(22) 申请日 2014. 10. 29

(71) 申请人 四川华铁钢结构有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区天府大道
北段 1700 号 4 幢 1 单元 8 层 808 房

(72) 发明人 董永强 韩志安 周元

(74) 专利代理机构 成都华典专利事务所(普通
合伙) 51223

代理人 徐丰

(51) Int. Cl.

B65G 47/74(2006. 01)

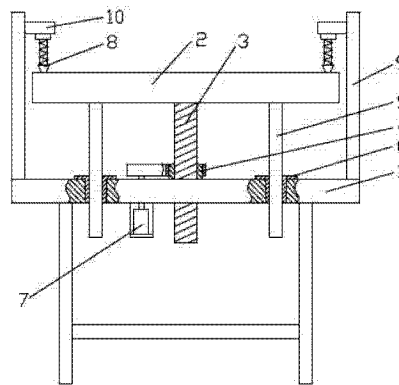
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种输送高度匹配的高适用钢材输送装置

(57) 摘要

本发明公开了一种输送高度匹配的高适用钢材输送装置,属于钢材输送装置领域,包括支撑座、顶升台、螺杆,螺杆的一端与顶升台可拆卸连接,另一端套设有螺母并与支撑座螺纹连接;支撑座上设置有电机,电机的输出轴与螺母皮带传动连接;支撑座开设有导向孔,导向孔内设置有衬套;顶升台可拆卸连接有两个分别伸入所述衬套的导杆;支撑座上设置有定位杆,定位杆上可拆卸设置有硬限位块,硬限位块的下端设置有阻尼器。通过导向杆导向,顶升输送更加平稳可靠,针对不同的输送高度相应的设定硬限位块的高度,使顶升台上升至所需高度时抵触到硬限位块实现定位,适用性大大提高,还可针对不同的钢材相应拆卸更换顶升台。



1. 一种输送高度匹配的高适用钢材输送装置,其特征在于,包括支撑座、顶升台、螺杆,螺杆的一端与顶升台可拆卸连接,另一端套设有螺母并与支撑座螺纹连接;支撑座上设置有电机,电机的输出轴与螺母皮带传动连接;支撑座开设有两个导向孔,导向孔内设置有衬套;顶升台可拆卸连接有两个分别伸入所述衬套的导杆;支撑座上设置有定位杆,定位杆上可拆卸设置有硬限位块,硬限位块的下端设置有阻尼器。

2. 根据权利要求1所述的输送高度匹配的高适用钢材输送装置,其特征在于,两个所述导杆对称分布在螺杆的两侧。

3. 根据权利要求1所述的输送高度匹配的高适用钢材输送装置,其特征在于,所述顶升台的两侧对称设置有挡边。

一种输送高度匹配的高适用钢材输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及钢材输送装置领域,具体而言,涉及一种输送高度匹配的高适用钢材输送装置。

背景技术

[0002] 在钢材的断料、焊接等处理过程中,通常需要将钢材通过输送装置推送顶升至相应设备的进料高度进入设备或焊接高度进行焊接。但是现有的输送装置的高度大都是固定不变的,难以满足不同的进料高度或焊接高度,实用性差,而且还是需要人工将钢材抬到固定高度的输送装置上,消耗较多的劳动力。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种输送高度匹配的高适用钢材输送装置,以解决上述问题。

[0004] 为实现本发明目的,采用的技术方案为:一种输送高度匹配的高适用钢材输送装置,包括支撑座、顶升台、螺杆,螺杆的一端与顶升台可拆卸连接,另一端套设有螺母并与支撑座螺纹连接;支撑座上设置有电机,电机的输出轴与螺母皮带传动连接;支撑座开设有兩個导向孔,导向孔内设置有衬套;顶升台可拆卸连接有两个分别伸入所述衬套的导杆;支撑座上设置有定位杆,定位杆上可拆卸设置有硬限位块,硬限位块的下端设置有阻尼器。

[0005] 进一步地,两个所述导杆对称分布在螺杆的两侧。

[0006] 进一步地,所述顶升台的两侧对称设置有挡边。

[0007] 本发明的有益效果是,通过皮带传动带动螺母调节顶升台的高度,并同时通过导向杆导向,顶升输送更加平稳可靠,适用不同的设备进料及不同的焊接高度,保证焊接质量,降低了劳动强度,结构简单,具有较高的实用性,而且通过皮带传动不仅能达到更加准确的高度,不需要人工旋转螺母而消耗较大的劳动强度,还可以起到过载保护作用,当钢材过重时,皮带打滑从而防止一直顶升工作烧坏电机。并且,针对不同的输送高度相应的设定硬限位块的高度,使顶升台上升至所需高度时抵触到硬限位块实现定位,适用性大大提高,还可针对不同的钢材相应拆卸更换顶升台。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明提供的输送高度匹配的高适用钢材输送装置的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本发明做进一步的详细描述。

[0010] 图 1 示出了本发明提供的输送高度匹配的高适用钢材输送装置,包括支撑座 1、顶升台 2、螺杆 3,螺杆 3 的一端与顶升台 2 可拆卸连接,另一端套设有螺母 4 并与支撑座 1 螺纹连接;支撑座 1 上设置有电机 7,电机 7 的输出轴与螺母 4 皮带传动连接,螺母 4 外套设

有皮带轮；支撑座 1 开设有两个导向孔，导向孔内设置有衬套 6；顶升台 2 可拆卸连接有两个分别伸入衬套 6 的导杆 5；支撑座 1 上设置有定位杆 9，定位杆 9 上可拆卸设置有硬限位块 10，具体可通过在定位杆 9 上开设竖直的滑槽，硬限位块 10 在滑槽内滑动调节位置并通过螺栓连接固定，硬限位块 10 的下端设置有阻尼器 8，使其快达到预定高度时先接触阻尼器 8 而缓慢的升至所需高度，以防止顶升台 2 直接冲击硬限位块 10 而造成抖动或损坏。定位杆 9 可设置对称的两个，受力更加平衡均匀。

[0011] 为了使顶升台 2 的升降更加顺畅，将两个导杆 5 对称分布在螺杆 3 的两侧，使其平衡均匀的受力。顶升台 2 的两侧对称设置有挡边，防止在输送过程中钢材歪斜而掉落，顶升台 2 的形状可根据具体需要而设定，使其与相应的钢材相匹配。

[0012] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

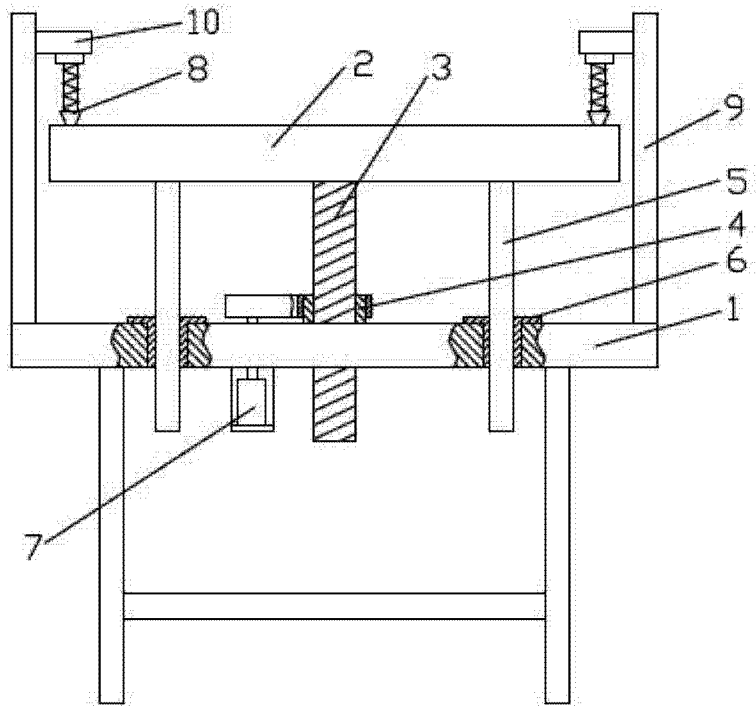


图 1