



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205237684 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521025539. 9

(22) 申请日 2015. 12. 12

(73) 专利权人 烟台新科钢结构有限公司

地址 264006 山东省烟台市山东省烟台经济
开发区北京南路 19 号新科公司

(72) 发明人 张军强 初文博

(51) Int. Cl.

B23Q 7/04(2006. 01)

B23Q 7/05(2006. 01)

B23Q 7/08(2006. 01)

B23D 59/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

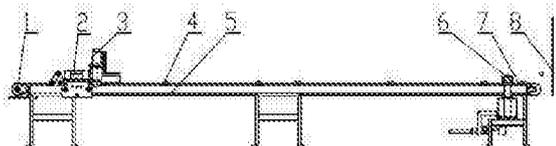
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构

(57) 摘要

本实用新型属于一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构。所要解决的问题是：钢格板焊好无法直接送到大锯切割台上，工序连贯性差，浪费时间，浪费人工，生产效率低的问题。解决该技术问题所采用的技术方案要点是：伺服传动机构驱动送料小车沿送料平台前后移动，送料平台上面设置输送辊道，送料小车上的夹紧钢格板机构为两侧水平U型夹具，U型夹具的下夹板位置低于输送辊道的上切面，使被输送的钢格板可从U型夹具穿过，动力控制U型夹具上下夹紧固定。适用于钢格板生产。



1. 一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於伺服传动机构(1)驱动送料小车(2)沿送料平台(5)前后移动,送料平台(5)上面设置输送辊道(4),送料小车(2)上的夹紧钢格板机构(3)为两侧水平U型夹具,U型夹具的下夹板位置低于输送辊道(4)的上切面,使被输送的钢格板可从U型夹具穿过,动力控制U型夹具上下夹紧固定。

2. 根据权利要求1所述一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於送料小车(2)上的夹紧钢格板机构(3)为两侧的水平U型夹具,其中一侧的U型夹具可在A气缸(19)的驱动下沿A滑轨(18)移动,使其根据钢格板宽度水平夹紧。

3. 根据权利要求1或2所述一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於送料小车(2)上的夹紧钢格板机构(3)为两侧的水平U型夹具是B气缸(17)同时控制U型夹具上夹板(15)和U型夹具下夹板(14)分别沿B滑轨(16)下移和C滑轨(13)上移,使得U型夹具上夹板(15)下压钢格板时U型夹具下夹板(14)上浮到钢格板下平面实现上下夹紧。

4. 根据权利要求1或2所述一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於输送辊道(4)在切割锯(8)入口的两侧设置横向夹紧定位机构(6)。

5. 根据权利要求3所述一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於输送辊道(4)在切割锯(8)入口的两侧设置横向夹紧定位机构(6)。

6. 根据权利要求1或2所述一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於送料平台(5)的前后方各设置防摩擦机构(7),由C气缸(9)带动挡板(10)和滑块(11)沿D滑轨(12)由下向上穿过钢格板栅格,使送料小车与钢格板夹紧前或分离时不会因为两者的摩擦而带动钢格板发生移动。

7. 根据权利要求3所述一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於送料平台(5)的前后方各设置防摩擦机构(7),由C气缸(9)带动挡板(10)和滑块(11)沿D滑轨(12)由下向上穿过钢格板栅格,使送料小车与钢格板夹紧前或分离时不会因为两者的摩擦而带动钢格板发生移动。

8. 根据权利要求4所述一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在於送料平台(5)的前后方各设置防摩擦机构(7),由C气缸(9)带动挡板(10)和滑块(11)沿D滑轨(12)由下向上穿过钢格板栅格,使送料小车与钢格板夹紧前或分离时不会因为两者的摩擦而带动钢格板发生移动。

一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工设备,特别是一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构。

背景技术

[0002] 钢格板是由扁钢和横杆经压阻焊机焊接在一起的网格状的板块,焊接成型并切除两侧扁钢头后,送料机构夹送钢格板通过切割锯进行定尺切割,原有夹送设备不能使上道工序的钢格板从后方直接通过,必须将上道工序的钢格板吊起,再放到送料机构上。这样造成工序连贯性差,浪费时间,浪费人工,生产效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是提出一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,以解决背景技术存在的钢格板定尺切割时需将钢格板从前一道工序吊起放到送料机上造成的工序连贯性差,浪费时间,浪费人工,生产效率低的问题。解决该技术问题所采用的技术方案是:一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在于伺服传动机构驱动送料小车沿送料平台前后移动,送料平台上面设置输送辊道,送料小车上的夹紧钢格板机构为两侧水平U型夹具,U型夹具的下夹板位置低于输送辊道的上切面,使被输送的钢格板可从U型夹具穿过,动力控制U型夹具上下夹紧固定。其中,送料小车上的夹紧钢格板机构为两侧的水平U型夹具,其中一侧的U型夹具可在A气缸的驱动下沿A滑轨移动,使其根据钢格板宽度水平夹紧。送料小车上的夹紧钢格板机构为两侧的水平U型夹具是B气缸同时控制U型夹具上夹板和U型夹具下夹板分别沿B滑轨下移和C滑轨上移,使得U型夹具上夹板下压钢格板时U型夹具下夹板上浮到钢格板下平面实现上下夹紧。输送辊道在切割锯入口的两侧设置横向夹紧定位机构。送料平台的前后方各设置防摩擦机构,由C气缸带动挡板和滑块沿D滑轨由下向上穿过钢格板栅格,使送料小车与钢格板夹紧前或分离时不会因为两者的摩擦而带动钢格板发生移动。本实用新型与现有技术比较所具有的有益效果是:由于采用上述技术方案,送料平台上的输送辊道与钢格板上道焊接工序的输送辊道上切面平齐,钢格板可直接由上道工序送入本工序设备,后方的伺服传动机构与钢格板不干涉。送料平台上送料小车上的夹紧钢格板机构为两侧的水平U型夹具实现,U型夹下夹板由气缸控制可沿其滑轨上下移动,调节使其略低于输送辊道的上切面,使被输送的钢格板可从U型槽中穿过,动力控制U型槽的上夹板下压将钢格板上下固定。其中一侧的U型夹具可沿钢格板宽度方向水平移动,使其可以根据钢格板宽度水平夹紧。夹紧后小车带动钢格板向前送料。靠近切割锯入口两侧设置横向夹紧定位机构。为了避免个别有镰刀弯的钢格板与U型夹紧机构摩擦发生移动,在送料平台设置防摩擦机构。这样,使用本夹紧送料机构能实现工序的连续,节省吊装时间,减少人力消耗,提高生产效率,浮动夹紧机构设计科学、合理、可靠。

附图说明

[0004] 图1是本实用新型的结构示意图,图2是图1的左视图,图3是图1的俯视图,图4是夹

紧钢格板机构的结构示意图,图5是防摩擦机构防的结构示意图。

具体实施方式

[0005] 参考图1、图2、图3、图4、图5,一种钢格板穿过式浮动夹紧送料机构,其特征在于伺服传动机构1驱动送料小车2沿送料平台5前后移动,送料平台5上面设置输送辊道4,送料小车2上的夹紧钢格板机构3为两侧水平U型夹具,U型夹具的下夹板位置低于输送辊道4的上切面,使被输送的钢格板可从U型夹具穿过,动力控制U型夹具上下夹紧固定;于送料小车2上的夹紧钢格板机构3为两侧的水平U型夹具,其中一侧的U型夹具可在A气缸19的驱动下沿A滑轨18移动,使其根据钢格板宽度水平夹紧;送料小车2上的夹紧钢格板机构3为两侧的水平U型夹具是B气缸17同时控制U型夹具上夹板15和U型夹具下夹板14分别沿B滑轨16下移和C滑轨13上移,使得U型夹具上夹板15下压钢格板时U型夹具下夹板14上浮到钢格板下平面实现上下夹紧;输送辊道4在切割锯8入口的两侧设置横向夹紧定位机构6;送料平台5的前后方各设置防摩擦机构7,由C气缸9带动挡板10和滑块11沿D滑轨12由下向上穿过钢格板栅格,使送料小车与钢格板夹紧前或分离时不会因为两者的摩擦而带动钢格板发生移动。工作时,首先伺服传动机构1带动送料小车2开到送料平台5的前方大锯8入口侧,然后钢格板直接从上道工序平台输送进入送料平台5的后方(后方的伺服传动机构1与钢格板不干涉),送料小车2向平台后方回开,因为此送料机构的夹紧钢格板机构3的下夹面略低于输送辊道4的上切面,所以钢格板不会与送料小3车发生干涉,为了避免个别有镰刀弯的钢格板与夹紧钢格板机构3摩擦发生移动,在送料平台5的前后方合适位置各有一个简易的防摩擦机构7,送料小车2到位后,前方的横向夹紧定位机构6和送料小车2的横向夹紧机构将钢格板横向夹紧定位,然后小车的竖向夹紧钢格板机构3的上夹板下压到钢格板上平面,带动下夹板上浮到钢格板下平面,实现对钢格板的上下夹紧。

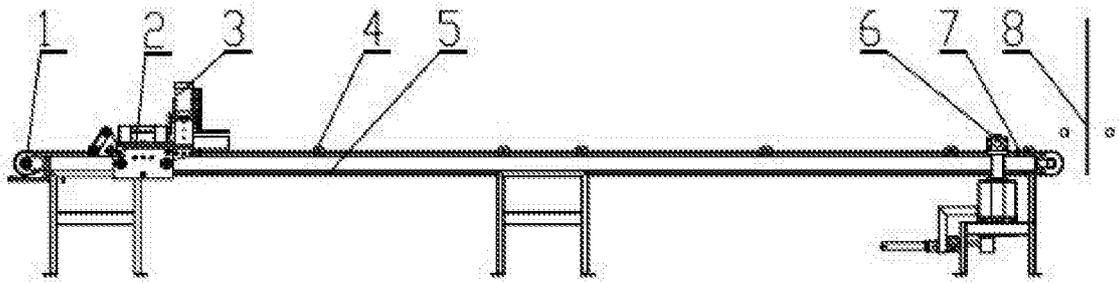


图1

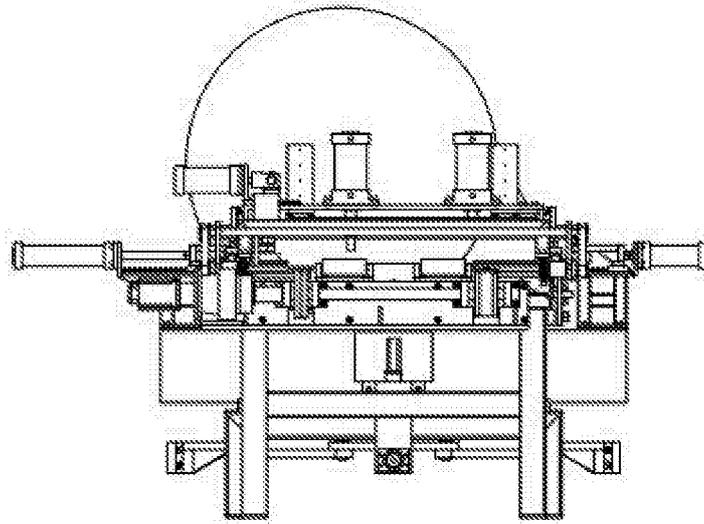


图2

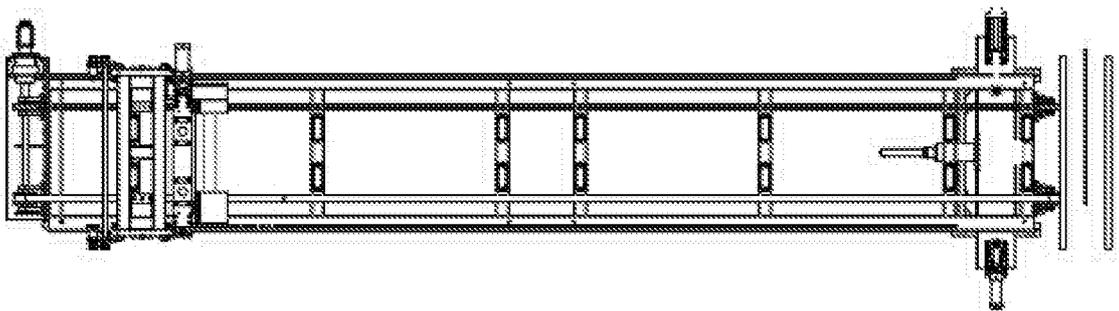


图3

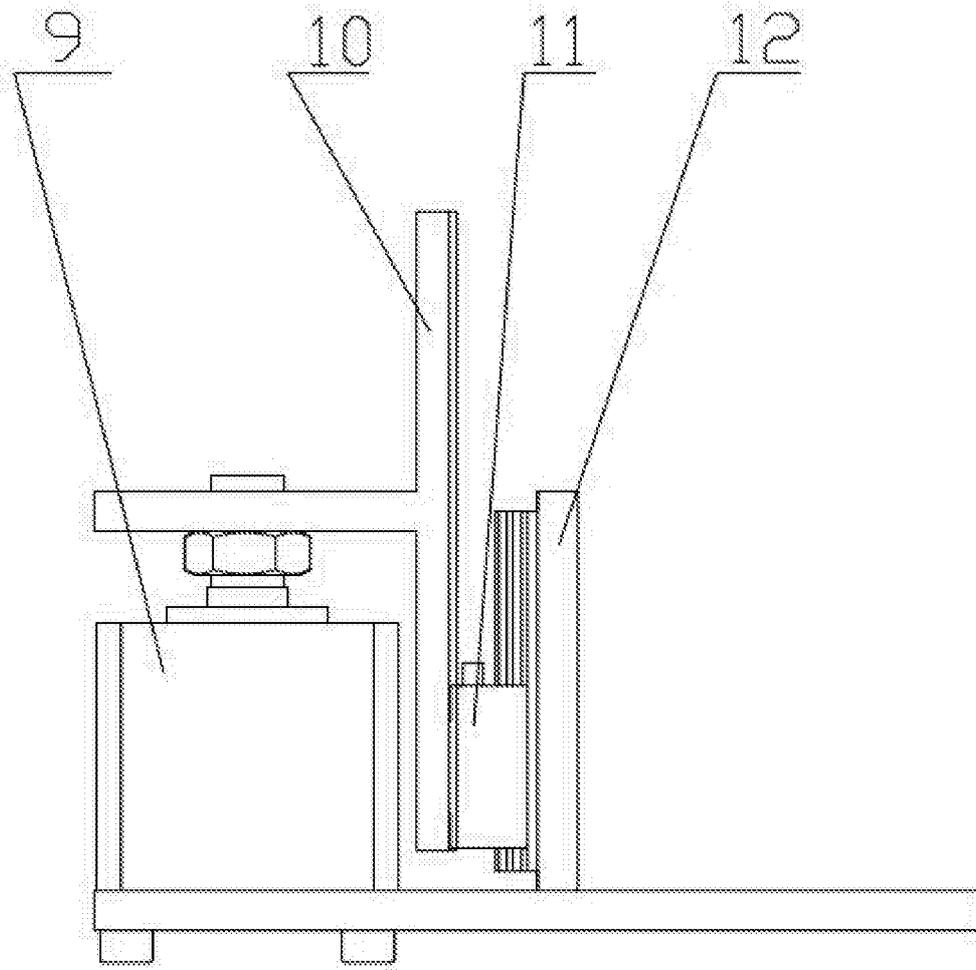


图5