



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207414563 U

(45)授权公告日 2018.05.29

(21)申请号 201721375463.1

(22)申请日 2017.10.24

(73)专利权人 云南宇城杭萧钢结构有限公司
地址 653100 云南省玉溪市红塔区工业
区观音山南箐路3号

(72)发明人 葛强

(74)专利代理机构 北京市盈科律师事务所
11344

代理人 罗东

(51) Int. Cl.

B23K 9/32(2006.01)

B23K 9/18(2006.01)

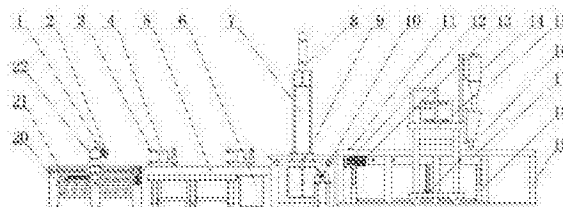
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种实腹焊接H型钢构件的制作装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,包括龙门切割机和输送辊,所述龙门切割机的顶端设置有板材传输带,所述板材传输带的上方中间位置处设置有滑动器;在焊接H型钢制作装置上设置有H型钢材传输带,当钢材通过组立机组立完成后,通过H型钢材传输带将组立后的钢材匀速的传输到H型钢材放置架下,使H型钢不会在传输过程中刚出现变形和损坏的情况,并且可根据不同的高度通过液压缸来调节H型钢材传输带的高度,从而降低了H型钢的损坏率,提高了制作H型钢的效率,在焊接H型钢制作装置上设置有清扫辊、上卡板和下卡板,当H型钢导入到放置架前,通过清扫辊的清扫,有效的清除了H型钢表面的废料和灰尘。



1. 一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,包括龙门切割机(20)和输送辊(26),其特征在于:所述龙门切割机(20)的顶端设置有板材传输带(21),所述板材传输带(21)的上方中间位置处设置有滑动器(22),所述滑动器(22)的右侧上方设置有滑槽板(1),所述滑槽板(1)的右端设置有切割器(2),所述龙门切割机(20)的右侧设置有组立传输带(5),所述组立传输带(5)的右侧下方设置有传动箱(6),所述组立传输带(5)的左侧上方设置有导向器(4),所述导向器(4)的左侧上方设置有滑轮(3),所述组立传输带(5)的右侧设置有齿轮箱(9),所述齿轮箱(9)的右侧前方设置有第一电机(10),所述齿轮箱(9)的顶端中间位置处设置有支撑柱(7),所述支撑柱(7)的顶端设置有气缸(8),所述齿轮箱(9)的右侧设置有H型钢材传输带(17),所述H型钢材传输带(17)的左侧前方设置有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端设置有联轴器(12),所述第二电机(13)和联轴器(12)固定连接,所述联轴器(12)的上方设置有清扫辊(11),所述H型钢材传输带(17)的下方中间位置处设置有第三电机(16),所述第三电机(16)的右侧设置有伸缩杆(18),所述H型钢材传输带(17)的外侧设置有H型钢材放置架(19),所述H型钢材放置架(19)的上方设置有支撑架(15),所述支撑架(15)的右侧上方设置有埋弧焊枪(14),所述输送辊(26)安装在H型钢材传输带(17)的内部上方,所述输送辊(26)的下方设置有施压杆(23),所述施压杆(23)的左侧下方设置有液压缸(25),所述液压缸(25)的下方设置有支撑杆(24),所述H型钢材放置架(19)的后方设置有固定杆(27),所述固定杆(27)的底端设置有下卡板(29),所述下卡板(29)的上方设置有上卡板(28),所述切割器(2)、组立传输带(5)、传动箱(6)、气缸(8)、第一电机(10)、第二电机(13)、埋弧焊枪(14)、第三电机(16)、H型钢材传输带(17)、龙门切割机(20)、板材传输带(21)和液压缸(25)均与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,其特征在于:所述导向器(4)共设置有两个,且两个导向器(4)分别安装在组立传输带(5)的左右两侧上方。

3. 根据权利要求1所述的一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,其特征在于:所述液压缸(25)共设置有两个,且两个液压缸(25)均安装在支撑杆(24)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,其特征在于:所述第一电机(10)和第二电机(13)之间通过联轴器(12)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,其特征在于:所述固定杆(27)和上卡板(28)之间通过焊接连接。

一种实腹焊接H型钢构件的制作装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于H型钢技术领域,具体涉及一种实腹焊接H型钢构件的制作装置。

背景技术

[0002] H型钢是一种截面面积分配更加优化和强重比更加合理的经济断面高效型材,因其断面与英文字母H相同而得名,由于H型钢的各个部位均以直角排布,因此H型钢在各个方向上都具有抗弯能力强、施工简单、节约成本和结构重量轻等优点,已被广泛应用。

[0003] 原有的焊接H型钢制作装置不便于将组立后的H型钢匀速传输到埋弧焊架上,导致H型钢在运输的过程中可能出现变形和损坏的情况,从而提高了H型钢的损坏率,降低了制作H型钢的效率,并且原有的焊接H型钢制作装置不便于将H型钢表面的灰尘和废料进行清除,导致H型钢在埋弧焊时可能出现虚焊的情况,给焊接带来不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,以解决上述背景技术中提出的原有的焊接H型钢制作装置不便于将组立后的H型钢匀速传输到埋弧焊架上,导致H型钢在运输的过程中可能出现变形和损坏的情况,从而提高了H型钢的损坏率,降低了制作H型钢的效率,并且原有的焊接H型钢制作装置不便于将H型钢表面的灰尘和废料进行清除,导致H型钢在埋弧焊时可能出现虚焊的情况,给焊接带来不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,包括龙门切割机和输送辊,所述龙门切割机的顶端设置有板材传输带,所述板材传输带的上方中间位置处设置有滑动器,所述滑动器的右侧上方设置有滑槽板,所述滑槽板的右端设置有切割器,所述龙门切割机的右侧设置有组立传输带,所述组立传输带的右侧下方设置有传动箱,所述组立传输带的左侧上方设置有导向器,所述导向器的左侧上方设置有滑轮,所述组立传输带的右侧设置有齿轮箱,所述齿轮箱的右侧前方设置有第一电机,所述齿轮箱的顶端中间位置处设置有支撑柱,所述支撑柱的顶端设置有气缸,所述齿轮箱的右侧设置有H型钢材传输带,所述H型钢材传输带的左侧前方设置有第二电机,所述第二电机的输出端设置有联轴器,所述第二电机和联轴器固定连接,所述联轴器的上方设置有清扫辊,所述H型钢材传输带的下方中间位置处设置有第三电机,所述第三电机的右侧设置有伸缩杆,所述H型钢材传输带的外侧设置有H型钢材放置架,所述H型钢材放置架的上方设置有支撑架,所述支撑架的右侧上方设置有埋弧焊枪,所述输送辊安装在H型钢材传输带的内部上方,所述输送辊的下方设置有施压杆,所述施压杆的左侧下方设置有液压缸,所述液压缸的下方设置有支撑杆,所述H型钢材放置架的后方设置有固定杆,所述固定杆的底端设置有下卡板,所述下卡板的上方设置有上卡板,所述切割器、组立传输带、传动箱、气缸、第一电机、第二电机、埋弧焊枪、第三电机、H型钢材传输带、龙门切割机、板材传输带和液压缸均与外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述导向器共设置有两个,且两个导向器分别安装在组立传输带的左右

两侧上方。

[0007] 优选的,所述液压缸共设置有两个,且两个液压缸均安装在支撑杆的上方。

[0008] 优选的,所述第一电机和第二电机之间通过联轴器传动连接。

[0009] 优选的,所述固定杆和上卡板之间通过焊接连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,在焊接H型钢制作装置上设置有H型钢材传输带,当钢材通过组立机组立完成后,通过H型钢材传输带将组立后的钢材匀速的传输到H型钢材放置架下,使H型钢不会在传输过程中刚出现变形和损坏的情况,并且可根据不同的高度通过液压缸来调节H型钢材传输带的高度,从而降低了H型钢的损坏率,提高了制作H型钢的效率,在焊接H型钢制作装置上设置有清扫辊、上卡板和下卡板,当H型钢导入到放置架前,通过清扫辊的清扫,有效的清除了H型钢表面的废料和灰尘,使H型钢在埋弧焊时质量增高,并且可通过上卡板和下卡板将H板双重固定,从而降低了埋弧焊时偏移的情况。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中的H型钢材传输带侧视图;

[0013] 图3为本实用新型中的H型钢材放置架侧视图;

[0014] 图中:1-滑槽板、2-切割器、3-滑轮、4-导向器、5-组立传输带、6-传动箱、7-支撑柱、8-气缸、9-齿轮箱、10-第一电机、11-清扫辊、12-联轴器、13-第二电机、14-埋弧焊枪、15-支撑架、16-第三电机、17-H型钢材传输带、18-伸缩杆、19-H型钢材放置架、20-龙门切割机、21-板材传输带、22-滑动器、23-施压杆、24-支撑杆、25-液压缸、26-输送辊、27-固定杆、28-上卡板、29-下卡板。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种实腹焊接H型钢构件的制作装置,包括龙门切割机20和输送辊26,龙门切割机20的顶端设置有板材传输带21,板材传输带21的上方中间位置处设置有滑动器22,滑动器22的右侧上方设置有滑槽板1,滑槽板1的右端设置有切割器2,龙门切割机20的右侧设置有组立传输带5,组立传输带5的右侧下方设置有传动箱6,组立传输带5的左侧上方设置有导向器4,导向器4的左侧上方设置有滑轮3,组立传输带5的右侧设置有齿轮箱9,齿轮箱9的右侧前方设置有第一电机10,齿轮箱9的顶端中间位置处设置有支撑柱7,支撑柱7的顶端设置有气缸8,齿轮箱9的右侧设置有H型钢材传输带17,H型钢材传输带17的左侧前方设置有第二电机13,第二电机13的输出端设置有联轴器12,第二电机13和联轴器12固定连接,联轴器12的上方设置有清扫辊11,H型钢材传输带17的下方中间位置处设置有第三电机16,第三电机16的右侧设置有伸缩杆18,H型钢材传输带17的外侧设置有H型钢材放置架19,H型钢材放置架19的上方设置有支撑架15,支撑架15

的右侧上方设置有埋弧焊枪14,输送辊26安装在H型钢材传输带17的内部上方,输送辊26的下方设置有施压杆23,施压杆23的左侧下方设置有液压缸25,液压缸25的下方设置有支撑杆24,H型钢材放置架19的后方设置有固定杆27,固定杆27的底端设置有下卡板29,下卡板29的上方设置有上卡板28,切割器2、组立传输带5、传动箱6、气缸8、第一电机10、第二电机13、埋弧焊枪14、第三电机16、H型钢材传输带17、龙门切割机20、板材传输带21和液压缸25均与外部电源电性连接。

[0017] 为了便于输送H型钢材,本实施例中,优选的,导向器4共设置有两个,且两个导向器4分别安装在组立传输带5的左右两侧上方。

[0018] 为了使得H型钢材传输带17便于升降,本实施例中,优选的,液压缸25共设置有两个,且两个液压缸25均安装在支撑杆24的上方。

[0019] 为了使得清扫辊11匀速转动,本实施例中,优选的,第一电机10和第二电机13之间通过联轴器12传动连接。

[0020] 为了便于固定H型钢材,本实施例中,优选的,固定杆27和上卡板28之间通过焊接连接。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在制作H型钢时,给机体通电,将准备好的钢材放入到板材传输带21上,使钢材传输到切割器2下,然后通过切割器2切割相应的大小,切割后的钢材通过滑动器4上的滑轮3将钢材组立成H型,然后通过组立传输带5将H型钢传输到支撑柱7内,由气缸8向下压缩,对H型钢的上方进行整平,组立后,通过H型钢材传输带17将型钢传输到H型钢材放置架19上,然后通过上卡板28和下卡板29H型钢固定,并且在传输的过程中,通过第二电机13带动联轴器12,使清扫辊11对H型钢表面进行清扫,从而提高H型钢埋弧焊的质量,固定在H型钢材放置架19的H型钢通过埋弧焊枪14对H型钢进行焊接。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

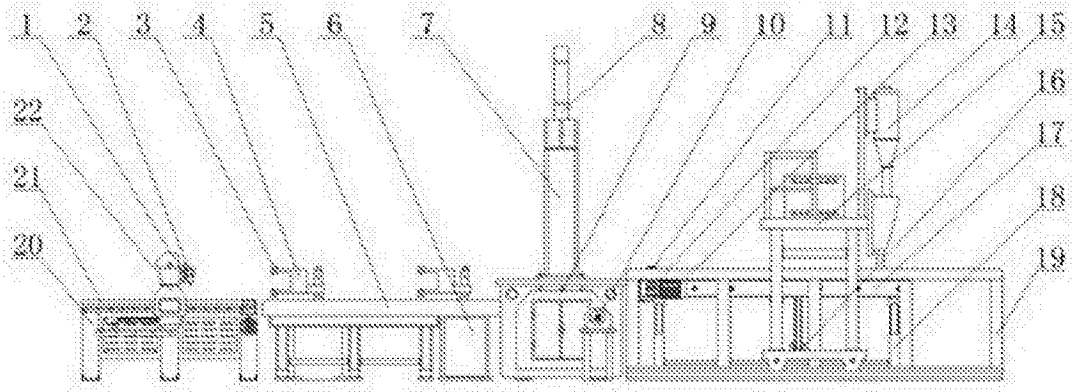


图1

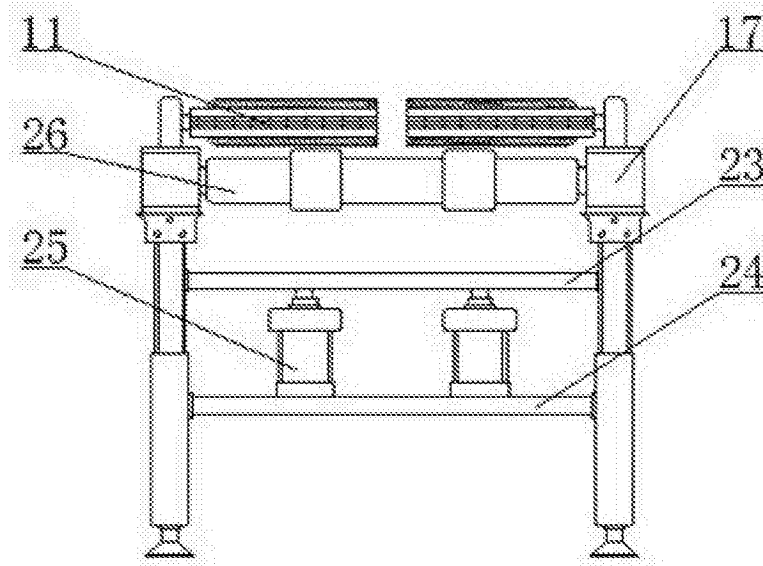


图2

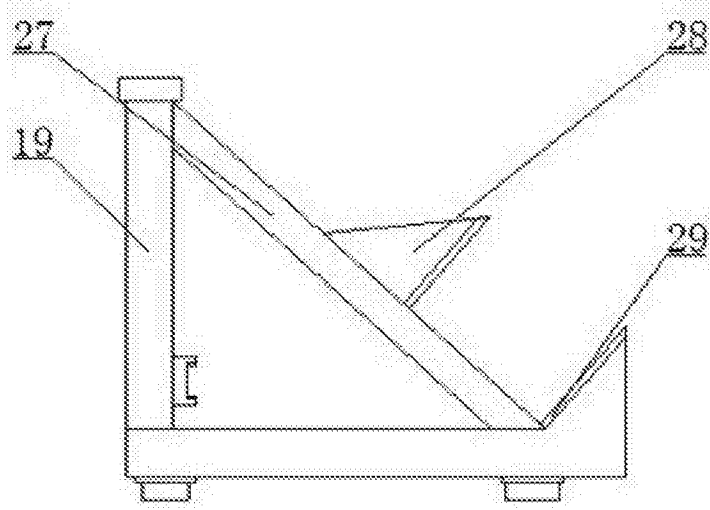


图3