



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202933983 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201220603173. 9

(22) 申请日 2012. 11. 15

(73) 专利权人 河南省恒远起重机械集团有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县起重工业园区

(72) 发明人 朱明周 朱国庆 陶和平 王香配
石蕊蕊

(74) 专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通合伙) 41114

代理人 王霞

(51) Int. Cl.

B21D 5/02(2006. 01)

B21D 43/02(2006. 01)

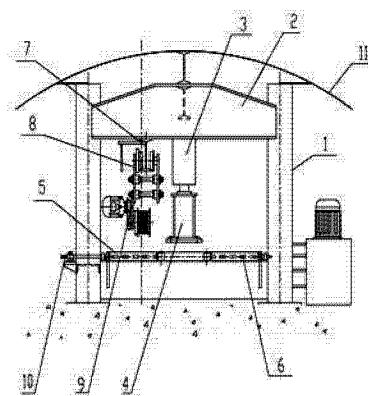
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

起重制造业专用压槽机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种起重制造业专用压槽机,包括由多组纵向立柱和水平设置在每组纵向立柱之间的横梁组成的架体,在所述横梁的中部设置有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆端部设置有压槽胎具;所述压槽胎具下方的架体上水平设置有钢板托架,所述架体上设置有送料装置;所述钢板托架为沿两侧纵向立柱水平设置的左右支板和分别水平设置在所述左右支板上的左右滚杠排,所述左右滚杠排之间的距离与所述压槽胎具的宽度相适应。本实用新型的优点在于大大提高了工作效率,降低了操作人员的劳动强度,减少了劳动力的投入,不用对焊接缝,减少了空气污染,节约了电耗和焊材,提高了产品质量,降低了生产成本。



1. 一种起重制造业专用压槽机,包括由多组纵向立柱(1)和水平设置在每组纵向立柱之间的横梁(2)组成的架体,在所述横梁(2)的中部设置有液压油缸(3),所述液压油缸(3)的活塞杆端部设置有压槽胎具(4);所述压槽胎具(4)下方的架体上水平设置有钢板托架,其特征在于:所述架体上设置有送料装置;所述钢板托架为沿两侧纵向立柱水平设置的左右支板和分别水平设置在所述左右支板上的左、右滚杠排(5、6),所述左、右滚杠排(5、6)之间的距离与所述压槽胎具(4)的宽度相适应。

2. 根据权利要求1所述的起重制造业专用压槽机,其特征在于:所述的送料装置为沿所述横梁(2)设置的导轨(7)和沿所述导轨(7)运行的牵引架(8),在所述牵引架(8)上设置有带有钢丝拉绳的卷筒装置(9)。

3. 根据权利要求1所述的起重制造业专用压槽机,其特征在于:所述靠近左侧或右侧支板的架体上间隔设置有多组槽宽度调节杆(10),所述槽宽度调节杆(10)的端部顶靠在所述左侧或右侧支板上。

4. 根据权利要求1所述的起重制造业专用压槽机,其特征在于:所述架体的顶部设置有防护棚(11)。

起重制造业专用压槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压槽机,尤其是涉及一种起重制造业专用压槽机。

背景技术

[0002] 压槽机是起重机制造业不可缺少的专用工艺设备,它的功能是将钢板(钢板厚度一般在 6mm 以下)折压成槽,业内称为“U”形槽。它由可以升降的底板、滚杠、胎具和液压系统组成,折压长度一般为 1500mm,操作时先在待压的钢板上画出折压线,由两个人抬起来,送进去后对准折压线,一人扶着,另一人操纵液压系统下压,U 形槽成形后,一人用撬杠撬起一端,放在下面一个(直径约 50-60mm)圆管,另一人从另一端用撬杠撬起来,然后两个人一起用力把压好的 U 形槽从压槽机上推下去,抬到预定位置排列起来。折压一个 1500mm 长的 U 形槽,从送料到排列到位,两个人需要 5-6 分钟,效率低且劳动强度高,而且靠手工画线、肉眼对线,精确度不能保证。无论起重机的跨度是 7.5m 还是 28m,都要用 1500mm 长的 U 形槽对接起来,如果每道对接缝的长度按 3000mm 计算,约消耗工资成本 45 元+电费 14 元+焊接材料 60 元=119 元。同时由于焊接时不可避免的会出现焊瘤、弧坑甚至气孔等缺陷,不仅会影响外观,还会降低产品强度。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种效率高、生产成本低的起重制造业专用压槽机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型可采取下述技术方案:

[0005] 本实用新型所述的起重制造业专用压槽机,包括由多组纵向立柱和水平设置在每组纵向立柱之间的横梁组成的架体,在所述横梁的中部设置有液压油缸,所述液压油缸的活塞杆端部设置有压槽胎具;所述压槽胎具下方的架体上水平设置有钢板托架,所述架体上设置有送料装置;所述钢板托架为沿两侧纵向立柱水平设置的左右支板和分别水平设置在所述左右支板上的左右滚杠排,所述左右滚杠排之间的距离与所述压槽胎具的宽度相适应。

[0006] 所述的送料装置为沿所述横梁设置的导轨和沿所述导轨运行的牵引架,在所述牵引架上设置有带有钢丝拉绳的卷筒装置。

[0007] 所述靠近左侧或右侧支板的架体上间隔设置有多组槽宽度调节杆,所述槽宽度调节杆的端部顶靠在所述左侧或右侧支板上。

[0008] 所述架体的顶部设置有防护棚。

[0009] 本实用新型的优点在于大大提高了工作效率(由于一次可压制 12000 米长的 U 形槽,对跨度较大的起重机需要较长的 U 形槽时无需再使用短槽焊接),降低了操作人员的劳动强度,减少了劳动力的投入,不用对焊接缝,减少了空气污染,节约了电耗和焊材,提高了产品质量,降低了生产成本。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的左视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1、2 所示,本实用新型所述的。起重制造业专用压槽机,包括由多组纵向立柱 1 和水平设置在每组纵向立柱之间的横梁 2 组成的架体,在架体的顶部设置有防护棚 11,横梁 2 的中部设置有液压油缸 3,在液压油缸 3 的活塞杆端部设置有压槽胎具 4,该压槽胎具 4 可以根据待压制 U 形槽的宽度进行更换;在压槽胎具 4 下方的架体上水平设置有钢板托架,为提高工作效率,使该压槽机具有自动上料和下料功能,在架体上设置有送料装置,为使其结构简单,便于操作,送料装置为沿横梁 2 设置的工字钢导轨 7 和沿导轨 7 运行的牵引架 8,在牵引架 8 上设置有带有钢丝拉绳的卷筒装置 9,上料时,通过卷筒装置 9 和牵引架 8 将待压制的钢板送入压槽胎具 4 下方的钢板托架上,压槽完毕,使用上述送料装置再将折压好的 U 形槽推出压槽机;所用的钢板托架为沿两侧纵向立柱水平设置的左右支板和分别水平设置在左右支板上的左滚杠排 5 和右滚杠排 6,为满足折压各种宽度的 U 形槽,左滚杠排 5 和右滚杠排 6 之间的距离可以进行调整,即通过四个顶靠在左侧或右侧支板上的槽宽度调节杆 10,调整左滚杠排 5 和右滚杠排 6 之间的距离与压槽胎具 4 的宽度相一致。

[0013] 本实用新型操作时只需要一人即可;首先通过送料装置将钢板拖放在左右滚杠排上,压槽胎具 4 下压,使 U 形槽成型,再通过送料装置将折压好的 U 形槽推出压槽机即可。一个循环周期约 5-6 分钟,原来两个人用 5-6 分钟的时间只能折压一个 1500mm 长的 U 形槽,现在一个人用 5-6 分钟即可以折压一个 12000mm 长的 U 形槽,减少了一半的人工。按生产一台跨度 12m 的起重机计算,可以减少对焊接缝 7 道,按每道焊缝成本 119 元,可节省工资+电费+焊材 = $119 \times 7 = 833$ 元,同时产品的强度和外观质量也得到了很大提高。

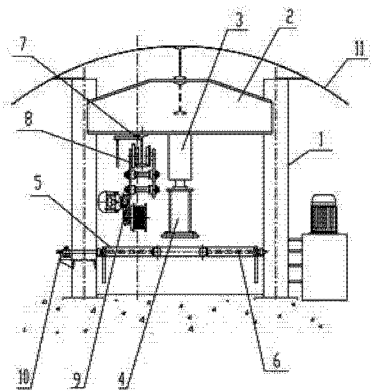


图 1

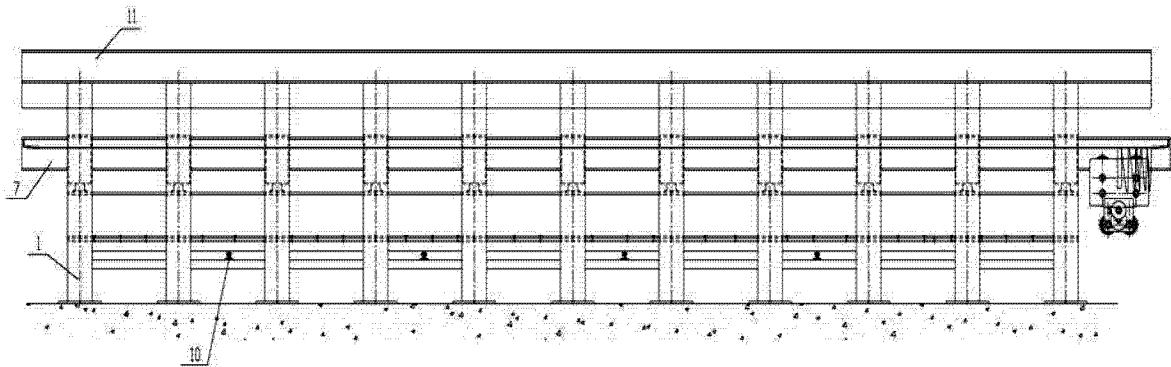


图 2