



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203426214 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201320042545. X

(22) 申请日 2013. 01. 25

(73) 专利权人 大连三高集团有限公司

地址 116100 辽宁省大连市金州新区有泉路
4 号

(72) 发明人 高国鸿 马丽 李云辉 苏家全

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任
公司 21212

代理人 高永德 李洪福

(51) Int. Cl.

B21D 5/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

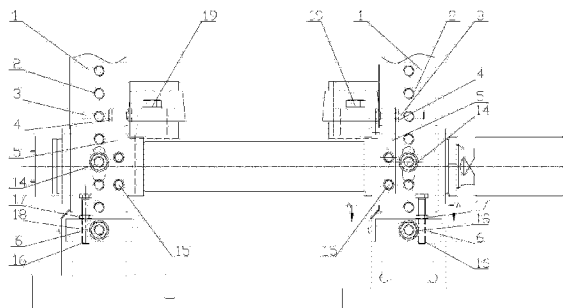
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种导柱式焊管机侧立辊机架

(57) 摘要

一种导柱式焊管机侧立辊机架, 包括导柱式水平机架、侧辊装置、钢轨和顶丝板结构, 导柱式机架侧面板上开有定位安装孔, 螺栓通过钢轨两端的长圆孔将钢轨把在导柱式机架侧面板的安装孔上, 钢轨的滑槽朝外; 侧辊装置的侧辊安装机架两端开有长圆孔, 销轴固定安装在侧辊安装机架中间的销轴孔内, 侧立辊通过轴承安装在销轴上, 两个螺栓通过侧辊安装机架两端长圆孔将侧辊安装机架安装在钢轨上, 顶丝板结构包括长顶丝板和短顶丝板, 短顶丝板固定安装在导柱式机架侧面板的钢轨的下方, 长顶丝板安装在钢轨滑槽内。本实用新型的优点是: 侧立辊机架精度高, 占用的空间小; 结构新颖, 可以灵活拆卸, 便于在生产中依成型工艺更换; 机构紧凑, 机架构成稳定。



1. 一种导柱式焊管机侧立辊机架,包括导柱式水平机架,导柱式水平机架(7)包括两个导柱式支架、两个导柱式机架侧面板(1)和辊轴,辊轴安装在两个导柱式机架侧面板(1)上,其特征在于所述导柱式焊管机侧立辊机架还包括侧辊装置(9)、钢轨(8)和顶丝板结构,所述每个导柱式机架侧面板(1)的两个侧面上开有定位安装孔(2);所述钢轨(8)是方形钢轨,钢轨(8)的一个侧面开有滑槽,钢轨滑槽底面两端与导柱式机架侧面板(1)接靠部位开有垂直长圆孔,在钢轨垂直长圆孔位置的内侧开有顶丝板安装孔,钢轨(8)顶面两端部位开有侧辊装置安装孔,钢轨安装螺栓(14)通过钢轨的长圆孔和导柱式机架侧面板侧面的定位安装孔(2)将两根钢轨(8)的两端分别固定连接在两个导柱式机架侧面板的侧面上,即钢轨(8)跨接在两个导柱式机架侧面板(1)之间,钢轨的滑槽朝外;所述侧辊装置(9)包括侧辊安装机架(10)、销轴(11)、轴承(12)和侧立辊(13),侧辊安装机架(10)是长条形框架结构,长条形框架结构两端与钢轨接靠位置开有长圆孔,侧辊安装机架(10)中间位置开有销轴孔,销轴(11)固定安装在销轴孔内,侧立辊(13)通过轴承(12)安装在销轴(11)上,侧辊安装机架安装螺栓(19)通过侧辊安装机架两端长圆孔和钢轨(8)顶面两端的侧辊装置安装孔将两个侧辊安装机架(10)分别固定安装在钢轨(8)的顶面上,侧辊安装机架(10)的两端分别跨接在两根钢轨的同一侧的侧辊装置安装孔上,两个侧辊安装机架(10)分别置于两个导柱式机架侧面板(1)内侧;所述顶丝板包括长顶丝板(5)和短顶丝板(6),短顶丝板(6)通过短顶丝板安装螺栓(18)和导柱式机架侧面板上的定位安装孔(2)将短顶丝板(6)固定安装在导柱式机架侧面板(1)的侧面上,短顶丝板的顶丝螺栓(16)朝向为垂直方向,短顶丝板(6)的位置在钢轨(8)的下方,短顶丝板的顶丝螺栓(16)顶端与钢轨(8)底面接靠,长顶丝板(5)通过长顶丝板安装螺栓(15)和钢轨(8)上的顶丝板安装孔将长顶丝板(5)安装在钢轨滑槽内,长顶丝板(5)上部伸出钢轨(8)顶面,长顶丝板的顶丝螺栓(3)朝向为水平方向,长顶丝板的顶丝螺栓(3)顶端与侧辊安装机架(10)端面接靠,每个导柱式机架侧面板(1)的两个侧面都安装有同样结构的顶丝板结构。

2. 根据权利要求1所述一种导柱式焊管机侧立辊机架,其特征在于在所 述短顶丝板(6)与导柱式机架侧面板(1)接靠的面上开有滑槽,导柱式机架侧面板(1)上开有与滑槽相配合的滑道,滑槽安装在导柱式机架侧面板(1)的滑道上。

3. 根据权利要求1所述一种导柱式焊管机侧立辊机架,其特征在于在所述导柱式机架侧面板上的定位安装孔(2)为6-16个,定位安装孔(2)在导柱式机架侧面板(1)中间垂直均匀排布。

一种导柱式焊管机侧立辊机架

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属成型加工设备领域,尤其涉及板材冷弯成型生产线设备,特别适用于进行多种成型技术的机架。

背景技术

[0002] 现有技术的导柱式焊管机没有侧立辊机架,是单独在生产线上设置侧立架构。现有技术的不足是架构繁琐,精度不高。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在应用于生产中对加工成型多变要求的环境,提供一种导柱式焊管侧立辊机架。

[0004] 本实用新型的目的是采用如下方法实现的:一种导柱式焊管机侧立辊机架,包括导柱式水平机架,导柱式水平机架包括导柱式支架、导柱式机架侧面板和辊轴,辊轴安装在两个导柱式机架侧面板上,其特征在于所述导柱式焊管机侧立辊机架还包括侧辊装置、钢轨和顶丝板结构,所述每个导柱式机架侧面板的两个侧面上开有定位安装孔;所述钢轨是方形钢轨,钢轨的一个侧面开有滑槽,钢轨滑槽底面两端与导柱式机架侧面板接靠部位开有垂直长圆孔,在钢轨垂直长圆孔位置的内侧开有顶丝板安装孔,钢轨顶面两端部位开有侧辊装置安装孔,钢轨安装螺栓通过钢轨的长圆孔和导柱式机架侧面板侧面的定位安装孔将两根钢轨的两端分别固定连接在两个的导柱式机架侧面板的侧面上,即钢轨跨接在两个导柱式机架侧面板之间,钢轨的滑槽朝外;所述侧辊装置包括侧辊安装机架、销轴、轴承和侧立辊,侧辊安装机架是长条形框架结构,长条形框架结构两端与钢轨接靠位置开有长圆孔,侧辊安装机架中间位置开有销轴孔,销轴固定安装在销轴孔内,侧立辊通过轴承安装在销轴上,侧辊安装机架安装螺栓通过侧辊安装机架两端长圆孔和钢轨顶面两端的侧辊装置安装孔将两个侧辊安装机架分别固定安装在钢轨的顶面上,侧辊安装机架的两端分别跨接在两根钢轨的同一侧的侧辊装置安装孔上,两个侧辊安装机架分别置于两个导柱式机架侧面板内侧;所述顶丝板包括长顶丝板和短顶丝板,短顶丝板通过短顶丝板安装螺栓和导柱式机架侧面板上的定位安装孔将短顶丝板固定安装在导柱式机架侧面板上,短顶丝板的顶丝螺栓朝向为垂直方向,短顶丝板的位置在钢轨的下方,短顶丝板的顶丝螺栓顶端与钢轨底面接靠,长顶丝板通过长顶丝板安装螺栓和钢轨上的顶丝板安装孔将长顶丝板安装在钢轨滑槽内,长顶丝板上部伸出钢轨顶面,长顶丝板的顶丝螺栓朝向为水平方向,长顶丝板的顶丝螺栓顶端与侧辊安装机架端面接靠,每个导柱式机架侧面板两侧都安装有同样结构的顶丝板结构。

[0005] 本实用新型所述一种导柱式焊管机侧立辊机架,其特征在于在所述短顶丝板与导柱式机架侧面板接靠的面上开有滑槽,导柱式机架侧面板上开有与滑槽相配合的滑道,滑槽安装在导柱式机架侧面板的滑道上。

[0006] 本实用新型所述一种导柱式焊管机侧立辊机架,其特征在于在所述导柱式机架侧

面板上的定位安装孔为 6-16 个,定位安装孔在导柱式机架侧面板中间垂直均匀排布。

[0007] 本实用新型所述一种导柱式焊管机侧立辊机架的使用方法包括以下步骤:

[0008] 1) 将钢轨按成型工艺要求安装在导柱式机架侧面板上的相应的定位安装孔上,

[0009] 2) 将侧辊装置安装在钢轨上,

[0010] 3) 将短顶丝板固定安装在导柱式机架侧面板上,位于钢轨的下方,短顶丝板的顶丝螺栓顶端与钢轨接靠,

[0011] 4) 将长顶丝板安装在钢轨滑槽内,长顶丝板的顶丝螺栓顶端与侧辊安装机架端面接靠,

[0012] 5) 通过调整短顶丝板的顶丝螺栓调整侧辊装置上的侧立辊在垂直方向上的精度,通过调整长顶丝板的顶丝螺栓调整侧辊装置上的侧立辊在水平方向上的精度,调整好精度后,将长顶丝板上的顶丝螺栓和短顶丝板上的顶丝螺栓把紧,将钢轨安装螺栓和侧辊装置安装螺栓把紧,导柱式焊管机侧立辊机架就可使用。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、利用导柱式水平机架精度高的特点将焊管机侧立辊机架设置在导柱式水平机架上,使侧立辊机架精度高,可以广泛用于精度要求高的生产线。

[0015] 2、结构新颖,可以灵活拆卸,便于在生产中依成型工艺更换。

[0016] 3、机构紧凑,机架构成稳定,占用的空间小。

[0017] 4、可提高生产效率,降低劳动强度,操作使用方便。

附图说明

[0018] 本实用新型共有三幅附图,其中

[0019] 图 1 是本实用新型的导柱式焊管机侧立辊机架主视示意图,

[0020] 图 2 是图 1 的左视示意图,

[0021] 图 3 是图 1 的俯视示意图。

[0022] 图中:1、导柱式机架侧面板,2、侧面板上的定位安装孔,3、长顶丝板的顶丝螺栓,4、长顶丝板的顶丝螺母,5、长顶丝板,6、短顶丝板,7、导柱式水平机架,8、钢轨,9、侧辊装置,10、侧辊安装机架,11、销轴,12、轴承,13、侧立辊,14 钢轨安装螺栓,15、长顶丝板安装螺栓,16、短顶丝板的顶丝螺栓,17、短顶丝板的顶丝螺母。18、短顶丝板安装螺栓,19、侧辊安装机架安装螺栓。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0024] 导柱式焊管机侧立辊机架包括导柱式水平机架、侧辊装置 9、钢轨 8 和顶丝板结构,导柱式水平机架 7 包括导柱式支架、导柱式机架侧面板 1 和辊轴,辊轴安装在两个导柱式机架侧面板 1 上,每个导柱式机架侧面板 1 上开有八个定位安装孔 2,定位安装孔 2 在导柱式机架侧面板 1 中间垂直均匀排布;钢轨 8 是方形钢轨,钢轨 8 的一个侧面开有滑槽,钢轨滑槽底面两端与导柱式机架侧面板 1 接靠部位开有垂直长圆孔,在钢轨垂直长圆孔位置的内侧开有顶丝板安装孔,钢轨 8 顶面两端部位开有侧辊装置 9 安装孔,钢轨安装螺栓 14 通过钢轨的长圆孔和导柱式机架侧面板的定位安装孔 2 将钢轨 8 固定安装在两侧的导柱式

机架侧面板的侧面上,即钢轨连接在两个导柱式机架侧面板之间,钢轨的滑槽朝外;侧辊装置 9 包括侧辊安装机架 10、销轴 11、轴承 12 和侧立辊 13,侧辊安装机架 10 是长条形框架结构,长条形框架结构两端与钢轨接靠位置开有长圆孔,侧辊安装机架 10 中间位置开有销轴孔,销轴 11 固定安装在销轴孔内,侧立辊 13 通过轴承 12 安装在销轴 11 上,两个侧辊安装机架安装螺栓 19 通过侧辊安装机架两端长圆孔和钢轨 8 顶面两端的侧辊装置 9 安装孔将侧辊安装机架 10 固定安装在导柱式机架侧面板 1 两侧的钢轨 8 上,即侧辊安装机架两端跨接在两个导柱式机架侧面板侧面的两根钢轨上,两个侧辊安装机架 10 分别置于 两个导柱式机架侧面板 1 内侧;顶丝板包括长顶丝板 5 和短顶丝板 6,短顶丝板 6 与导柱式机架侧面板 1 接靠的面上开有滑槽,导柱式机架侧面板 1 上开有与滑槽相配合的滑道,滑槽安装在导柱式机架侧面板 1 的滑道上,短顶丝板 6 通过短顶丝板安装螺栓 17 和导柱式机架侧面板上的定位安装孔 2 将短顶丝板 6 固定安装在导柱式机架侧面板 1 上,短顶丝板的顶丝螺栓 16 朝向为垂直方向,短顶丝板 6 的位置在钢轨 8 的下方,短顶丝板的顶丝螺栓 16 顶端与钢轨 8 底面接靠,长顶丝板 5 通过长顶丝板安装螺栓 15 和钢轨 8 上的顶丝板安装孔将长顶丝板 5 安装在钢轨滑槽内,长顶丝板 5 上部伸出钢轨 8 顶面,长顶丝板的顶丝螺栓 3 朝向为水平方向,长顶丝板的顶丝螺栓 3 顶端与侧辊安装机架 10 端面接靠,每个导柱式机架侧面板 1 两侧都安装有同样结构的顶丝板结构。

[0025] 该导柱式焊管机侧立辊机架的使用方法包括以下步骤:

[0026] 1)将钢轨 8 按成型工艺要求安装在导柱式机架侧面板 1 上的相应的定位安装孔 2 上,

[0027] 2)将侧辊装置 9 安装在钢轨 8 上,

[0028] 3)将短顶丝板 6 固定安装在导柱式机架侧面板 1 上,位于钢轨 8 的下方,短顶丝板的顶丝螺栓 16 顶端与钢轨 8 接靠,

[0029] 4)将长顶丝板 5 安装在钢轨滑槽内,长顶丝板的顶丝螺栓 3 顶端与侧辊安装机架 10 端面接靠,

[0030] 5)通过调整短顶丝板的顶丝螺栓 16 调整侧辊装置 7 上的侧立辊 13 在垂直方向上的精度,通过调整长顶丝板的顶丝螺栓 3 调整侧辊装置 7 上的侧立辊 13 在水平方向上的精度,调整好精度后,将长顶丝板上的顶丝螺栓 3 和短顶丝板上的顶丝螺栓 16 把紧,将钢轨安装螺栓 14 和侧辊装置安装螺栓 19 把紧,导柱式焊管机侧立辊机架就可使用。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型的较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,所有熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型公开的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其本实用新型的构思加以等同替换或改变均应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

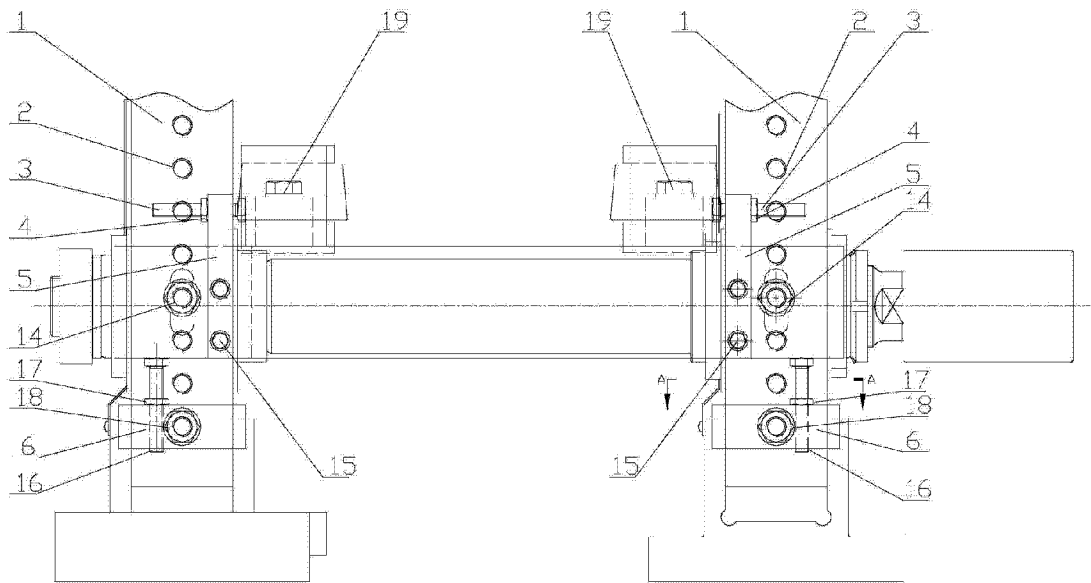


图 1

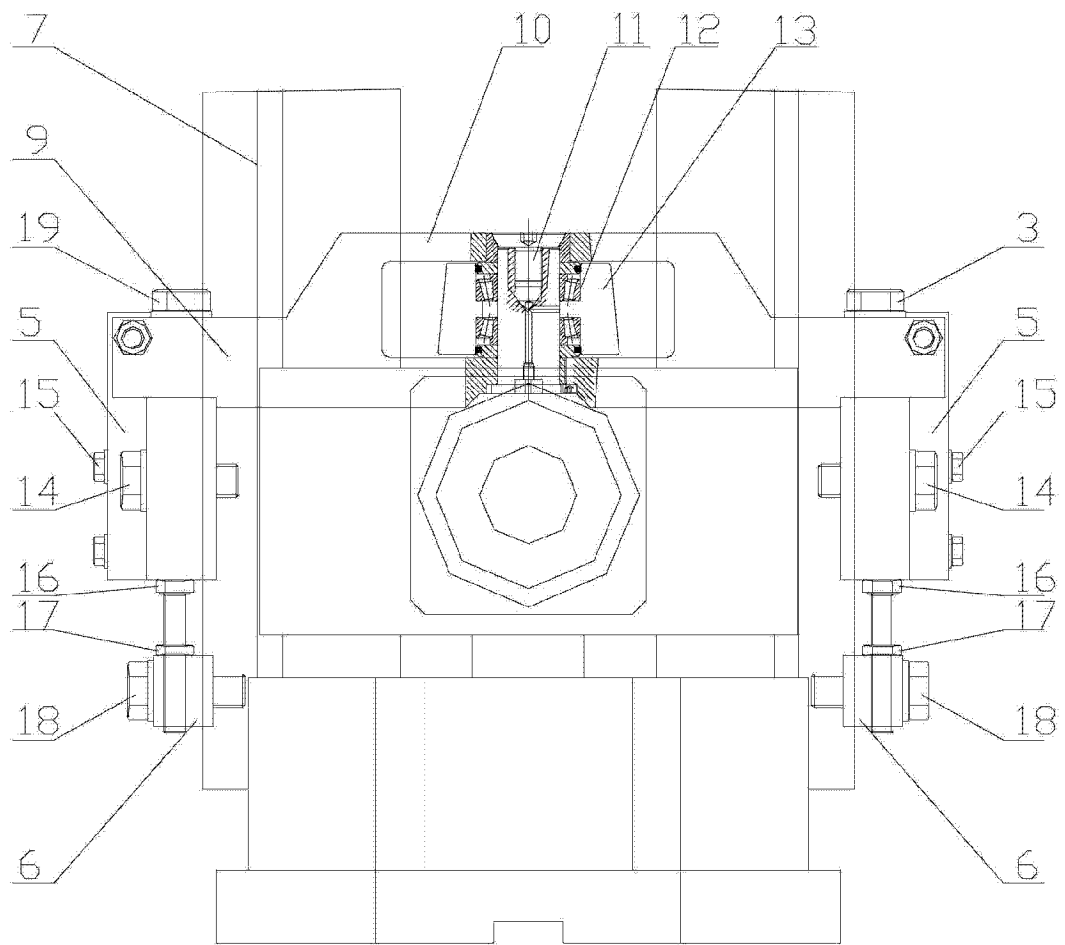


图 2

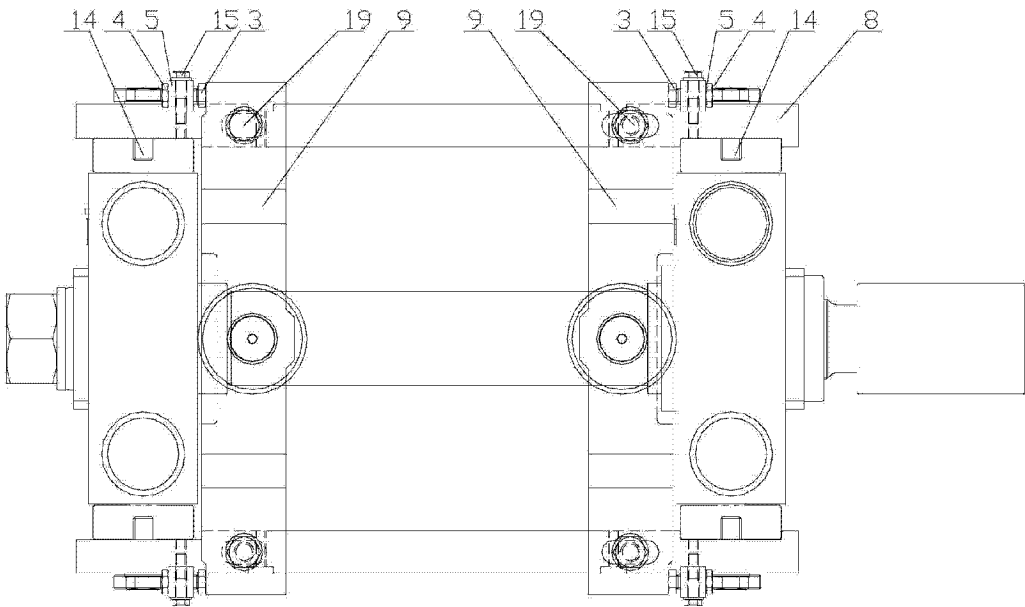


图 3