



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102259158 A

(43) 申请公布日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201010190922. 5

(22) 申请日 2010. 05. 28

(71) 申请人 喻先超

地址 221100 江苏省徐州市铜山县棠张镇宋
桥村 3 队 260 号

(72) 发明人 喻先超

(51) Int. Cl.

B21K 1/28(2006. 01)

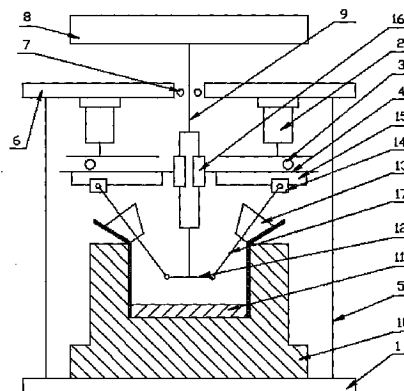
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种新型钢制法兰制造机床

(57) 摘要

一种新型钢制法兰制造机床,它是由法兰制造机床有一底座,底座、立柱与上梁固定连接成“口”字形的框架,传动轴通过轴承垂直地安装在上梁中心位置,圆盘通过导向键安装在上梁下面传动轴的导向键槽内,联接板安装在传动轴的下部末端,圆盘的底部对称地安装固定两只导轨,导轨上安装有滑块;滚压轮轴上安装有一锥形碾压轮,滚压轮轴的两端分别与滑块、联接板的一端相连接;两只顶压油缸均布地安装在上梁的底部,圆盘与顶压油缸之间安装有一平面轴承,将传动系统与传动轴的上部连接,模具安装在底座的水平面上,芯模安置在模具的中心盲孔中。



1. 一种新型钢制法兰制造机床,其特征是:传动轴(9)通过轴承(7)垂直地安装在上梁(6)中心位置,圆盘(4)通过导向键(16)安装在上梁(6)下面传动轴(9)的导向键槽内;圆盘(4)的底部对称地安装固定两只导轨(15),导轨(15)上安装有滑块(14);滚压轮轴(17)上安装有一锥形碾压轮(13),滚压轮轴(17)的两端分别与滑块(14)、联接板(12)的一端相连接;圆盘(4)与顶压油缸(2)之间安装有一平面轴承(3),将传动系统(8)与传动轴(9)的上部连接。

一种新型钢制法兰制造机床

技术领域

[0001] 本发明涉及一种法兰制造机床,特别是一种新型钢制法兰制造机床,属于法兰制造专用设备技术领域。

背景技术

[0002] 法兰是石油、化工、电力、水利以及其它行业中管道运行中的管道连接件,其使用量大面广。目前,在法兰的制造上一般采用钢板下料组焊或采用锻造、冲压等设备制造而成的。在上述的制造方式中,采用钢板下料组焊的方式,具有材料利用率低、劳动强度高,以及劳动生产率低的缺点,而采用锻造、冲压设备的制造方式虽然具有较高的劳动生产率,但是设备投资较大,同时,由于采用上述的设备必须配套专门的模具;这不但进一步地加大了制造的成本,同时,生产的通用性也较差,此外,这种采用锻造冲压的方式制造法兰,生产效率虽然有一定的提高,但与生产批量以及现有的劳动生产率相比较,仍有进一步提高的余地。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于:提供一种新型钢制法兰制造机床,克服现有的大型钢制法兰制造上,由于采用钢板下料组焊,所存在的:材料利用率低,劳动强度较大的缺陷,同时,也是为了克服现有的采用锻造冲压设备所存在的:设备通用性较差,设备投资较大,以及生产率不高的缺陷。

[0004] 本发明实现上述目的所采用的技术方案是:一种新型钢制法兰制造机床,它是由法兰制造机床有一底座,底座、立柱与上梁固定连接成“口”字形的框架,传动轴通过轴承垂直地安装在上梁中心位置,圆盘通过导向键安装在上梁下面传动轴的导向键槽内,联接板安装在传动轴的下部末端,圆盘的底部对称地安装固定两只导轨,导轨上安装有滑块;滚压轮轴上安装有一锥形碾压轮,滚压轮轴的两端分别与滑块、联接板的一端相连接;两只顶压油缸均布地安装在上梁的底部,圆盘与顶压油缸之间安装有一平面轴承,将传动系统与传动轴的上部连接,模具安装在底座的上平面上,芯模安置在模具的中心盲孔中。

[0005] 本发明的工作原理是:首先利用钢板下长条形的料,利用卷板机等设备将长条形的料卷制成圆桶状的毛坯,将圆桶状的毛坯放置在模具的中心育孔中,将芯模置于圆桶状的毛坯孔中,芯模将毛坯压制固定在模具的上面,刚开始工作时,顶压油缸的活塞处在最上部,从而使滑块沿着导轨向中心方向移动,使锥形碾压轮之间的锥角变小,以便使锥形滚压轮伸入圆桶毛坯的口部。在传动系统驱动传动轴旋转的情况下,则锥形滚压轮一方面绕滚压轮轴自转,同时,绕传动轴公转,当顶压油缸活塞杆向下顶压时,则圆盘向下移动,滑块向外移动,从而使锥形碾压轮之间的锥角变大,并压碾毛坯的口部向外扩张,直至到完整的法兰产品。

[0006] 有益效果:本发明由于采用上述技术方案,克服了现有的钢制法兰在制造上,由于采用钢板下料组焊,所存在的:材料利用率低,劳动强度较大的缺陷,同时,也克服了现有的采用锻造冲压设备所存在的:设备通用性较差,设备投资较大,以及生产率不高的缺陷。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的传动原理图；

[0008] 图中所示：1、底座；2、顶压油缸；3、平面轴承；4、圆盘；5、立柱；6、上梁；7、轴承；8、传动系统；9、传动轴；10、模具；11、芯模；12、联接板；13、锥形碾压轮；14、滑块；15、导轨；16 导向键；17、滚压轮轴。

[0009] 具体实施方式

[0010] 法兰制造机床有一底座（1），底座（1）、立柱（5）与上梁（6）固定连接成“口”字形的框架，传动轴（9）通过轴承（7）垂直地安装在上梁（6）中心位置，圆盘（4）通过导向键（16）安装在上梁（6）下面传动轴（9）的导向键槽内，联接板（12）安装在传动轴（9）的下部末端，圆盘（4）的底部对称地安装固定两只导轨（15），导轨（15）上安装有滑块（14）；滚压轮轴（17）上安装有一锥形碾压轮（13），滚压轮轴（17）的两端分别与滑块（14）、联接板（12）的一端相连接；两只顶压油缸（2）均布地安装在上梁（6）的底部，圆盘（4）与顶压油缸（2）之间安装有一平面轴承（3），将传动系统（8）与传动轴（9）的上部连接，模具（10）安装在底座（1）的上平面上，芯模（11）安置在模具（10）的中心盲孔中。

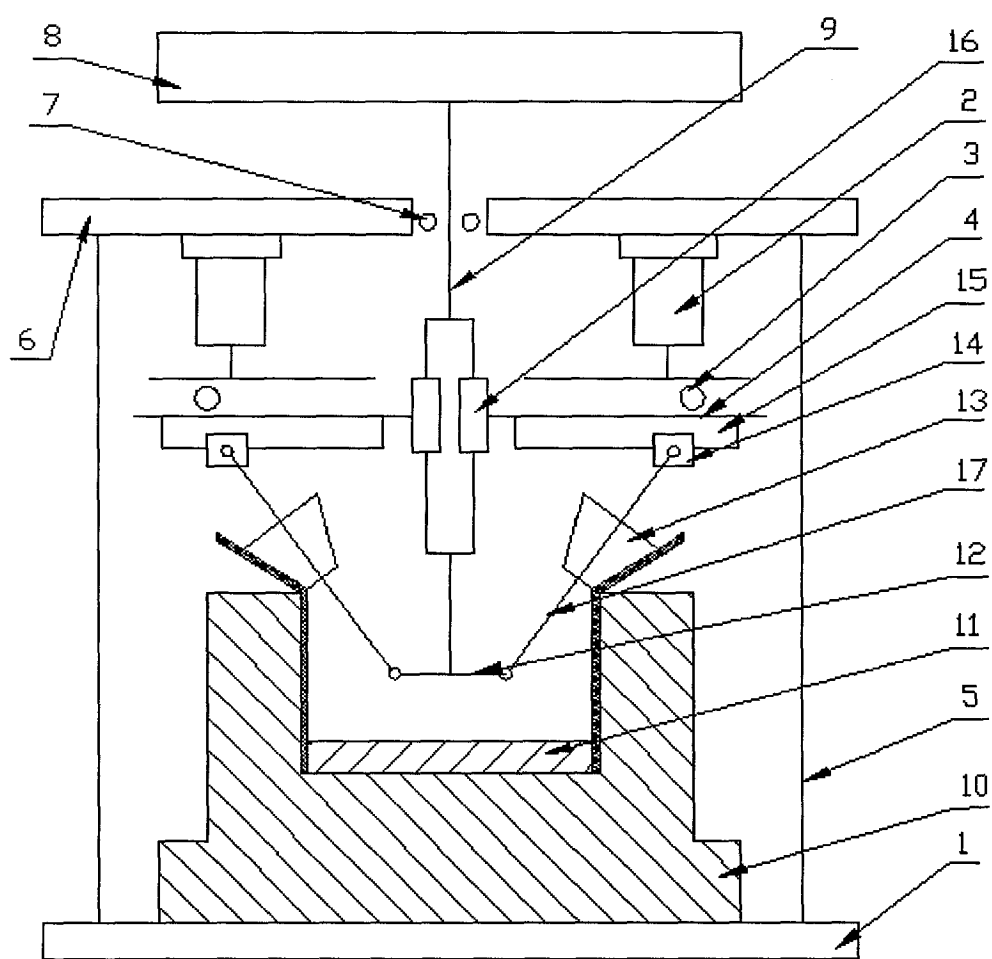


图 1