

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201960033 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120025263. X

(22) 申请日 2011. 01. 26

(73) 专利权人 济南时代百超科技有限公司

地址 250107 山东省济南市历城区临港开发
区机场路 3999 号

(72) 发明人 孙常铭 于朝霞 王晓昌 贺启宇

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 李桂存

(51) Int. Cl.

B21D 35/00 (2006. 01)

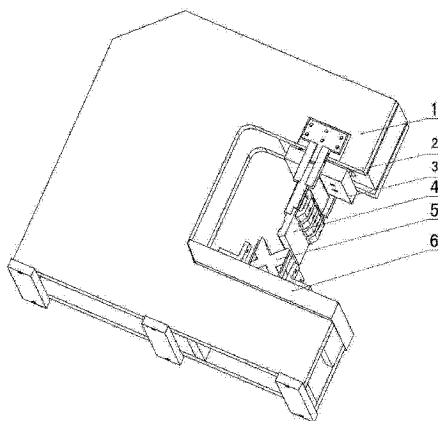
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

切角折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切角折弯机,包括:切角机主机体,主体呈 C 型结构;主机油缸,设置于所述切角机主机体的上臂,轴线竖直向下;其还包括:上模,安装于所述主机油缸的推杆上,且下端具有 V 型头;导向装置,安装于所述切角机主机体的上臂,对所述上模进行导向;下模,为具有给定角度的 V 型槽结构,设置于所述切角机主机体的下臂,位置与上模相对应。本实用新型能够完成多种型钢的处理,实现多功能化。



1. 一种切角折弯机,包括:
切角机主机体(1),主体呈C型结构;
主机油缸(7),设置于所述切角机主机体的上臂,轴线竖直向下;
其特征在于还包括:
上模(5),安装于所述主机油缸的推杆上,且下端具有V型头;
导向装置,安装于所述切角机主机体的的上臂,对所述上模进行导向;
下模(5),为具有给定角度的V型槽结构,设置于所述切角机主机体的下臂,位置与上模相应。
2. 根据权利要求1所述的切角折弯机,其特征在于:所述导向装置包括随动于主机油缸活塞的导向座(9)和与该导向座配合并安装于所述切角机主机体的上臂上的导向板(10)。
3. 根据权利要求2所述的切角折弯机,其特征在于:所述导向座(9)上形成有导向凸起,相应地,所述导向板上为形成有导向槽或者导向孔。
4. 根据权利要求3所述的切角折弯机,其特征在于:所述导向凸起为矩形体。
5. 根据权利要求2至4任一所述的切角折弯机,其特征在于:所述导向块通过连接板(3)安装于所述上臂的侧面。
6. 根据权利要求5所述的切角折弯机,其特征在于:还在导向座与主机油缸的活塞间设有压块(2)。
7. 根据权利要求1所述的切角折弯机,其特征在于:所述下模主体呈X型结构,上部为所述V型槽结构,下部和两侧相应修整成水平承载面和竖直承载面;相应地,在下模的两侧设有紧固于上臂上的挡块(13)。
8. 根据权利要求7所述的切角折弯机,其特征在于:所述挡块呈L型,下部通过螺栓固定于下臂上。
9. 根据权利要求7或8所述的切角折弯机,其特征在于:所述挡块与下模间还设有垫板(12)。
10. 根据权利要求1所述的切角折弯机,其特征在于:所述上模的侧面设有弓形的压板(8)。

切角折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折弯设备。

背景技术

[0002] 目前对钢材加工的设备相对比较落后,大多设备功能单一,即切角设备只对角钢切角加工,折弯机只对钢板进行折弯,这些设备工作效率低,人工辅助作业多,成品质量差,且达不到工件所要求的技术精度。

发明内容

[0003] 因此,本实用新型针对目前钢材加工设备功能单一的缺陷,提供了一种多功能的切角折弯机。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 本实用新型切角折弯机,包括:

[0006] 切角机主机体,主体呈 C 型结构;

[0007] 主机油缸,设置于所述切角机主机体的上臂,轴线竖直向下;

[0008] 其还包括:

[0009] 上模,安装于所述主机油缸的推杆上,且下端具有 V 型头;

[0010] 导向装置,安装于所述切角机主机体的的上臂,对所述上模进行导向;

[0011] 下模,为具有给定角度的 V 型槽结构,设置于所述切角机主机体的下臂,位置与上模相对应。

[0012] 依据本实用新型技术方案的切角折弯机在现有切角机上配有一套折弯模具,从而,可以在一套设备上完成至少两种功能。

[0013] 本方案采用模具进行加工,可以大幅的提高工作效率,同时,模具加工还具有加工一致性好的特点,满足量产的需要。

[0014] 上述切角折弯机,所述导向装置包括随动于主机油缸活塞的导向座和与该导向座配合并安装于所述切角机主机体的上臂上的导向板。

[0015] 上述切角折弯机,所述导向座上形成有导向凸起,相应地,所述导向板上为形成有导向槽或者导向孔。

[0016] 上述切角折弯机,所述导向凸起为矩形体。

[0017] 上述切角折弯机,所述导向块通过连接板安装于所述上臂的侧面。

[0018] 上述切角折弯机,还在导向座与主机油缸的活塞间设有压块。

[0019] 上述切角折弯机,所述下模主体呈 X 型结构,上部为所述 V 型槽结构,下部和两侧相应修整成水平承载面和竖直承载面;相应地,在下模的两侧设有紧固于上臂上的挡块。

[0020] 上述切角折弯机,所述挡块呈 L 型,下部通过螺栓固定于下臂上。

[0021] 上述切角折弯机,所述挡块与下模间还设有垫板。

[0022] 上述切角折弯机,所述上模的侧面设有弓形的压板。

附图说明

[0023] 图 1 为依据本实用新型技术方案的一种切角折弯机的结构示意图。

[0024] 图 2 为相应于图 1 的另一个角度的结构示意图。

[0025] 图中：1、切角机主机体，2、压块，3、连接板，4、上模，5、下模，6、工作台板，7、主机油缸，8、压板，9、导向座，10、导向板，11、固定板，12、板，13、挡块。

具体实施方式

[0026] 参照说明附图 1 和 2 所示的切角折弯机，包括：

[0027] 切角机主机体 1，主体呈 C 型结构；

[0028] 主机油缸 7，设置于所述切角机主机体的上臂，轴线竖直向下；

[0029] 其还包括：

[0030] 上模 5，安装于所述主机油缸的推杆上，且下端具有 V 型头；

[0031] 导向装置，安装于所述切角机主机体的的上臂，对所述上模进行导向；

[0032] 下模 5，为具有给定角度的 V 型槽结构，设置于所述切角机主机体的下臂，位置与上模相应。

[0033] 模具的上模和下模一般都是配对实用的，要求有比较高的对中精度，通过导向装置的设置保证对中精度，模具中惯用的导向装置一般是导向套与导向柱配合的方式，结构比较简单，也具有一定的对中精度。

[0034] 较佳地，所述导向装置包括随动于主机油缸活塞的导向座 9 和与该导向座配合并安装于所述切角机主机体的上臂上的导向板 10，这种结构具有比较大的刚度和比较好的对中精度，且操作空间大。

[0035] 进一步地，所述导向座 9 上形成有导向凸起，相应地，所述导向板上为形成有导向槽或者导向孔，面接触配合的导向结构导向性能更好。

[0036] 优选地，所述导向凸起为矩形体。

[0037] 为了提高连接的可靠性，所述导向块通过连接板 3 安装于所述上臂的侧面，可以提高连接的刚度，进而，保证导向的精度。

[0038] 为了便于调整，还在导向座与主机油缸的活塞间设有压块 2。

[0039] 为了简化结构，所述下模主体呈 X 型结构，上部为所述 V 型槽结构，下部和两侧相应修整成水平承载面和竖直承载面；相应地，在下模的两侧设有紧固于上臂上的挡块 13，既保证了结构的简化，减少模具材料的用量，有提高了安装的稳定性，保证冲压状态的结构可靠性。

[0040] 优选的，所述挡块呈 L 型，下部通过螺栓固定于下臂上。

[0041] 所述挡块与下模间还设有垫板 12，可以增大接触面积，或者用于间距的调整。

[0042] 为了提高上模的刚度，所述上模的侧面设有弓形的压板 8。

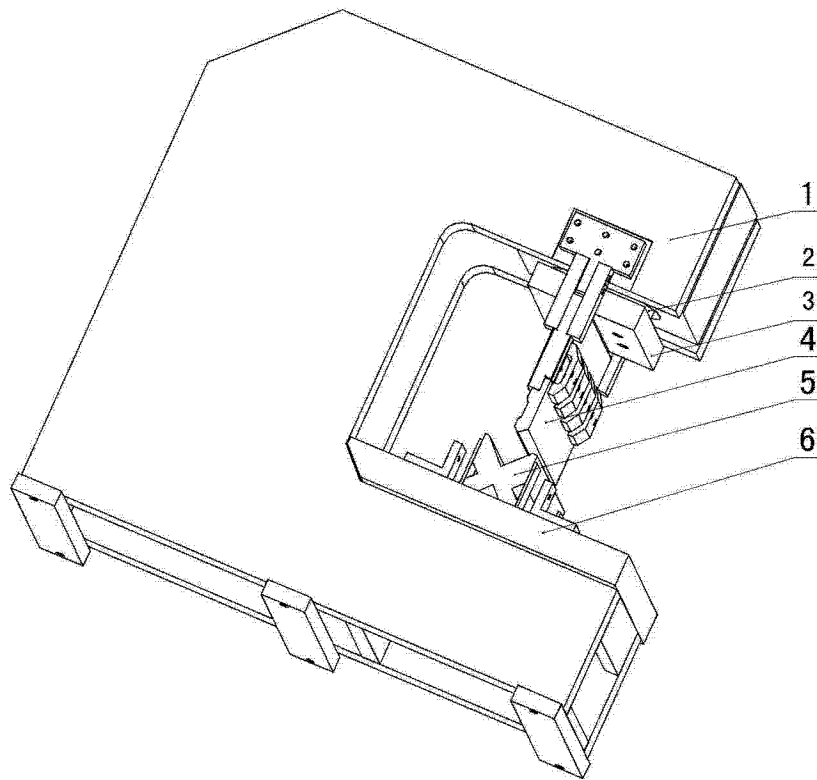


图 1

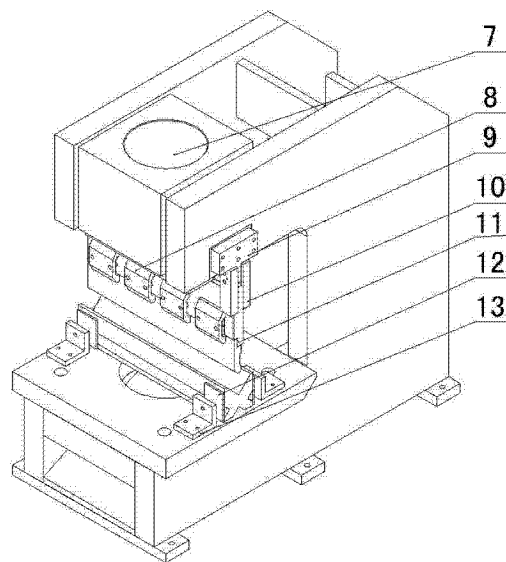


图 2