

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B21D 3/00 (2006.01)

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/06 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810021535.1

[43] 公开日 2009 年 1 月 7 日

[11] 公开号 CN 101337242A

[22] 申请日 2008.7.25

[21] 申请号 200810021535.1

[71] 申请人 合肥锻压集团有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区
紫云路合锻工业园

[72] 发明人 李贵闪

[74] 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司

代理人 余成俊

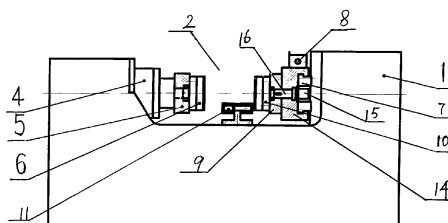
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 发明名称

型材矫正液压机

[57] 摘要

本发明公开了一种型材矫正液压机，包括有凹槽形结构的机身，其凹槽左侧壁安装有油缸，油缸活塞端固定连接有旋转连接体，旋转连接体外侧有与之固定连接的压头；凹槽右侧壁或底部安装有相互平行的传动螺杆与导轨，所述的传动螺杆前、后段分别有旋向相反的外螺纹，所述的传动螺杆前、后段外螺纹上分别螺合有传动螺母，所述的导轨上有二个移动滑块，各移动滑块上安装有由电机带动旋转的挡块，移动滑块与传动螺母固定连接；凹槽两端铺设有序材走料轨道。 本发明可通过能旋转的压头及能旋转和移动的挡块，使型材在两挡块支撑和压头的压制过程中，达到矫正型材的直线度和扭曲度的目的，凹槽前后配备有走料轨道，能提高矫正效率。



- 1、 型材矫正液压机，机身、压头、压块，其特征在于机身为凹槽形结构，其凹槽左侧壁安装有油缸，油缸活塞端固定连接有旋转连接体，旋转连接体外侧有与之固定连接的压头；凹槽右侧壁或底部安装有相互平行的传动螺杆与导轨，所述的传动螺杆前、后段分别有旋向相反的外螺纹，所述的传动螺杆前、后段外螺纹上分别螺合有传动螺母，所述的导轨上有二个移动滑块，各移动滑块上安装有电机，电机的动力输出轴穿过移动滑块上的水平开孔，其端部安装有旋转块，所述的旋转块上固定安装有挡块，各移动滑块分别与传动螺母固定连接。
- 2、 如权利要求 1 所述型材矫正液压机，其特征在于所述的油缸活塞端与旋转连接体相对旋转一定角度后再固定连接。
- 3、 如权利要求 2 所述型材矫正液压机，其特征在于所述的油缸活塞端与旋转连接体相对旋转一定角度后再固定连接的实现结构是：所述的旋转连接体套装于油缸活塞上，旋转连接体的侧壁有一个螺孔，油缸活塞外壁相对位置有数个螺孔，通过转动旋转连接体，选择螺孔对准，拧入螺栓，将油缸活塞端与旋转连接体固定连接。
- 4、 如权利要求 1 所述型材矫正液压机，其特征在于所述的压头与挡块位于同一水平面上，且二个挡块分别位于压头的前、后方。

型材矫正液压机

技术领域

本发明属于一种液压机械，具体是一种型材矫正液压机。

背景技术

型材在加工出来以后，存在着弯曲、扭曲等现象，目前生产厂家多采用校直机仅能对直线度进行校直，且效率十分低下，对有一定角度扭曲的型材就没有办法进行矫正，造成扭曲型材次品或废品增加，增大了生产成本，造成浪费，也影响型材的总体质量。

发明内容

本发明的目的是提供一种型材矫正液压机，能对型材的直线度和扭曲同时进行矫正，使用简单高效。

本发明的技术方案如下：

本发明的油缸活塞与旋转连接体之间可以相互旋转，再固定连接，由于压头固定于旋转连接体，使得压头的位置可调。

所述传动螺杆通过两个固定板与机身固定连接，由减速马达驱动旋转，由于传动螺杆前、后段外螺纹旋向相反，分别带动两个传动螺母或者对向移动，或者反向移动。传动螺母上固定连接移动滑块，移动滑块可在导轨上对向或反向移动。

由于移动滑块上安装的电机，通过电机转动，可以带动旋转块与挡块一并转动。

因此，机身左侧壁上的压头可以左、右移动，且位置可以旋转，机身右侧壁上的二个挡块可以前、后移动，也可以转动，当方钢、扁钢、工字钢、槽钢、铝型材等从机身凹槽通过时，受到压头、压块的挤压，达到矫正型材的直线度

和扭曲度的目的，凹槽前后配备有走料轨道，能提高矫正效率。

附图说明

图 1 为本发明结构示意图；

图 2 为本发明俯视结构示意图；

图 3 为本发明传动螺杆结构示意图。

具体实施方式

型材矫正液压机，包括机身 1，机身 1 中部有凹槽 2，凹槽 2 前后有走料轨道 3，凹槽 2 左侧安装有油缸 4，油缸 4 内活塞通过旋转连接体 5 与压头 6 固定连接，凹槽 2 另一侧安装有相互平行的二根导轨 7、传动螺杆 8，导轨 7 上有二个移动滑块 14，传动螺杆 8 通过两个固定板 12 与机身 1 固定连接，由减速马达驱动旋转，传动螺杆 8 分前后两段外螺纹，旋向相反，分别螺合两个传动螺母 13，使两个传动螺母 13 的位移方向相反，二个传动螺母 13 分别固定连接二个移动滑块 14，移动滑块 14 可在导轨 7 上移动。移动滑块 14 内安装有旋转马达 15，旋转马达 15 的动力输出轴 16 穿过移动滑块 14 上的水平开孔，其端部安装有旋转块 9，旋转块 9 与挡块 10 可通过螺钉连接。

凹槽 2 底部安装有两个内部旋转支撑 11。走料轨道 3 由平等排列的一组滚筒组成，由马达驱动。旋转连接体 5 上有扳手孔，可实现手动旋转，从而带动压头 6 调整转角。

实施中，型材可从走料轨道 3 进入凹槽 2，并通过走料轨道 3 和内部旋转支撑 11 前后移动，进行分段矫正，当油缸 4 开始工作时，油缸 4 内活塞会左右运动，推动旋转连接体 5 和压头 6 同时左右运动，传动螺杆 8 在减速马达的驱动下正、反转，从而带动两个传动螺母 13 对向、反向移动，随之两个移动滑块 14 及挡块在导轨 7 上对向、反向移动，且旋转块 9 通过内置的马达工作使动力输出轴 16 旋转，带动旋转块 9 与挡块 10 旋转，按需要对凹槽 2 内的型材直线度和扭曲度进行矫正。

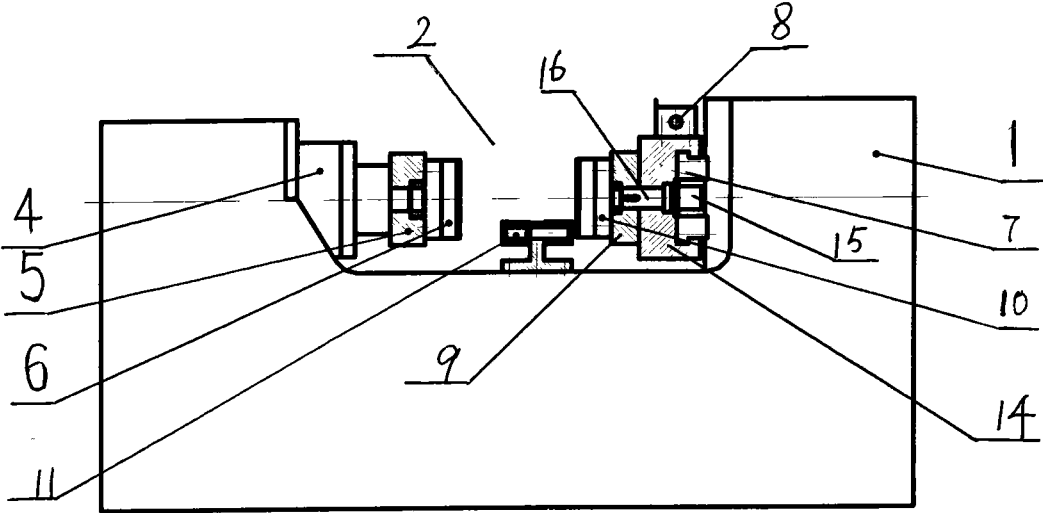


图 1

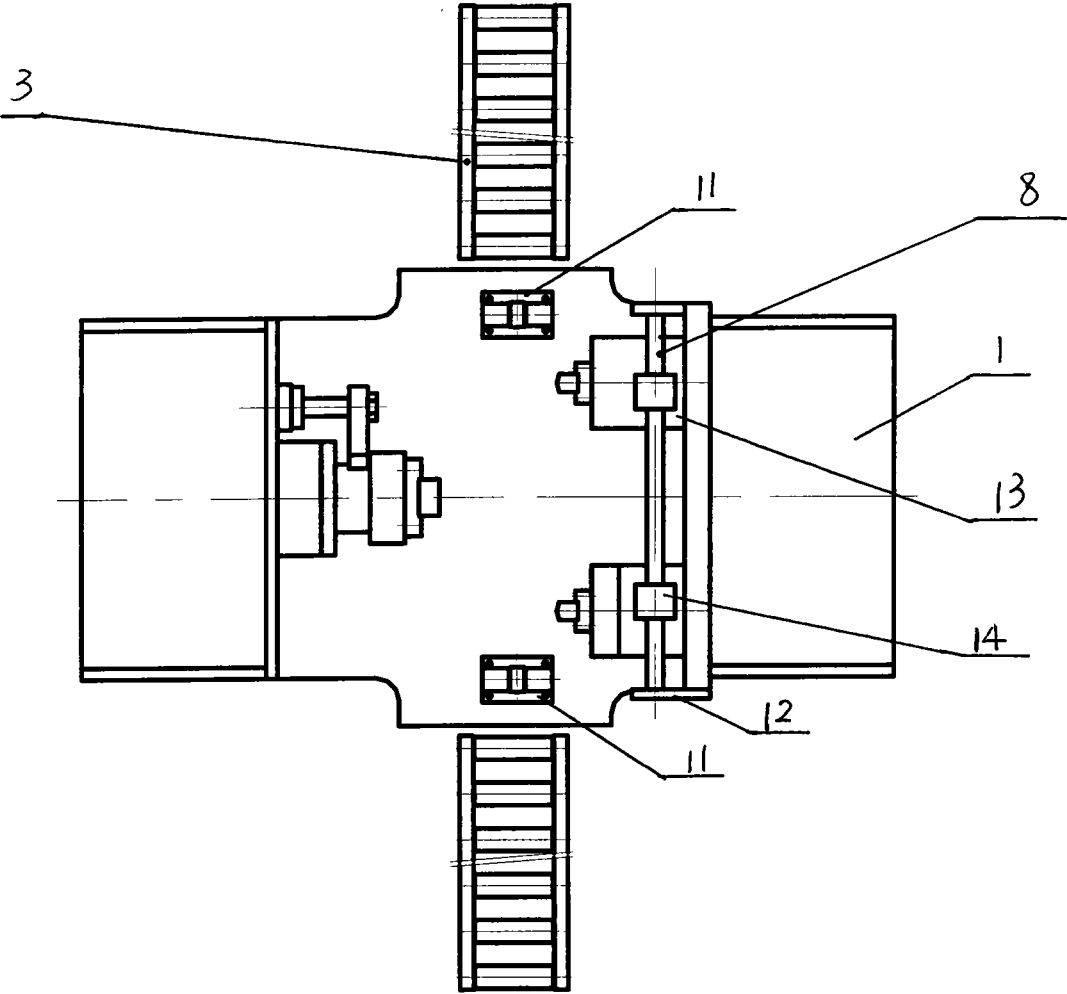


图2

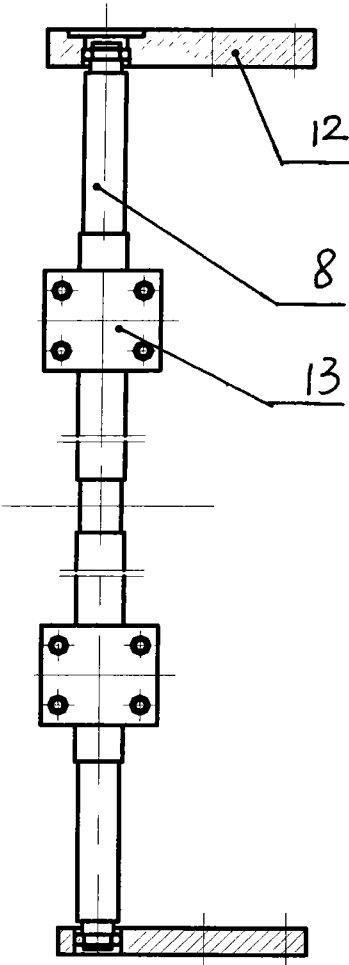


图3