



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201799639 U

(45) 授权公告日 2011.04.20

(21) 申请号 201020510737.5

(22) 申请日 2010.08.27

(73) 专利权人 黄永德

地址 115200 辽宁省盖州市青石岭镇高丽城村1号37

(72) 发明人 黄永德

(74) 专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限公司 21002

代理人 张宇晨

(51) Int. Cl.

B23B 39/00(2006.01)

B23B 47/18(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

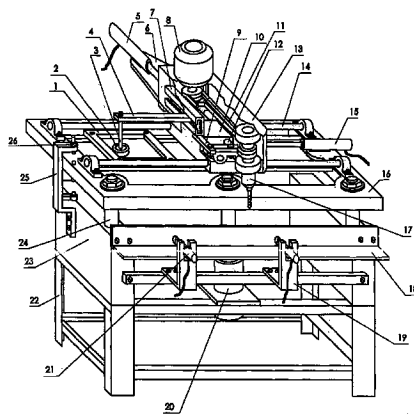
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

铝塑型材钻孔机

(57) 摘要

铝塑型材钻孔机,属铝塑型材钻孔工具的设计与制造技术领域。在机体上带有两根横向滑轨滑轨和纵向滑轨、前后移动气缸、左右移动气缸及上下移动气缸。在机体的上平面上带有一定位块。在夹紧气缸架上带有夹紧气缸。本实用新型的工作时,启动夹紧气缸将料板夹紧。然后启动左右移动和前后移动气缸,定位轮在定位轮连接杆的带动下移动固定在相应位置上。左右移动和前后移动气缸同时也带动钻钳移动至相应的位置。由于定位块内设置的四个点与被加工型材的加工点位置相应。也就是定位轮固定的位置就是钻钳指向的加工位置。然后启动电机带动钻钳对型材进行钻孔加工。本实用新型由于带有定位块和定位轮,使得型材的加工位置能够自动寻找。这样即保证了加工位置的准确,提高了加工精度。解决了人工钻孔存在的问题。



1. 铝塑型材钻孔机，其特征是：在机体 (16) 上带有两根横向滑轨 (14)，在横向滑轨上带有滑轨座 (10)，滑轨座上带有纵向滑轨 (12)，气缸座上带有前后移动气缸 (5)，在纵向滑轨上联结机头壳架 (9)，在机头壳架上有一机头壳 (13)，在机头壳的外部带有槽形滑轨 (7)，在机头壳的后部有一电机 (8)，在机头壳的前部带有钻钳 (17)，在机体的上平面上带有一定位块 (1)，定位块内有一定位轮 (2)，定位轮上有一定位轮轴 (3)，定位轮轴上带有定位连杆 (4)，在横向滑轨之间有一左右移动气缸 (15)，在圆轨升降座套内带升降圆轨 (24)，在行程开关架上带上下行程开关 (26)，在升降圆轨座套前部有一加工平台 (18)，在夹紧气缸架上带有夹紧气缸 (21)，在底座与机体之间有一上下移动气缸 (20)。

## 铝塑型材钻孔机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属铝塑型材钻孔工具的设计与制造技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前，在铝塑型材加工中，尤其在钻孔时，都是采用手电钻操作。但由于手电钻是握在操作者手中，工作起来稳定性很难把握，对于加工固定位置的孔往往容易出现偏差，给后序的安装造成麻烦。既耗费大量人工，且加工的自量也得不到保证。

### 发明内容

[0003] 针对上述情况，本实用新型的目的是提供一种带有定位装置的铝塑型材钻孔机，以保证型材被加工位置的准确。

[0004] 本实用新型的结构如附图所示：在机体上带有两根横向滑轨。在横向滑轨上带有滑轨座。滑轨座上带有纵向滑轨。在滑轨座的后部带有气缸座。气缸座上带有前后移动气缸。在纵向滑轨上联结机头壳架，在机头壳架上有一机头壳。在机头壳的外部带有槽形滑轨。在机头壳的后部有一电机。在机头壳的前部带有钻钳。钻钳和电机通过皮带相联结。在机体的上平面上带有一定位块。定位块内有一定位轮。定位轮上有一定位轮轴。定位轮轴上带有定位连杆。定位连杆固定在槽形滑轨内。在横向滑轨之间有一左右移动气缸。左右移动气缸杆固定在滑轨座上。在机体的下部带有底座。在底座上有升降圆轨座套。在圆轨升降座套内带升降圆轨。升降圆轨与机体通过螺母相联结。在升降圆轨座套与机体之间有一行程开关架。在行程开关架上带上下行程开关。在升降圆轨座套前部有一加工平台。在加工平台下部带有夹紧气缸架。在夹紧气缸架上带有夹紧气缸。在底座与机体之间有一上下移动气缸。本实用新型配有电控柜。各气缸分别与气源相连接。

[0005] 本实用新型的工作方法是，先将被加工铝塑型材放置于加工平台上。启动夹紧气缸将其夹紧。然后启动左右移动和前后移动气缸，带动机头壳进行前后和左右移动，带动槽形滑轨移动，定位轮在定位轮连接杆的带动下移动，固定在相应位置上。左右移动和前后移动气缸同时也带动机头壳移动，使钻钳移动至相应的位置。由于定位块内设置的四个点与被加工型材的加工点位置相应。也就是定位轮固定的位置就是钻钳指向的加工位置。然后启动电机带动钻钳对型材进行钻孔加工。本实用新型由于带有定位块和定位轮，使得型材的加工位置能够自动寻找。这样即保证了加工位置的准确，提高了加工质量。如需加工不同型材或不同数量的螺丝孔时，只需更换相应的定位块即可。既节省了人工，又大大提高了加工精度。经实验表明是一种理想的铝塑型材钻孔设备。

### 附图说明

[0006] 附图为本实用新型结构示意图

[0007] 1-定位块 2-定位轮 3-定位轮轴 4-定位连杆 5-前后移动气缸 6-气缸座 7-槽形

滑轨 8- 电机 9- 机头壳架 10- 滑轨座 11- 皮带 12- 纵向滑轨 13- 机头壳 14- 横向滑轨 15- 左右移动气缸 16- 机体 17- 钻钳 18- 加工平台 19- 夹紧气缸架 20- 上下移动气缸 21- 夹紧气缸 22- 底座 23- 升降圆轨座套 24- 升降圆轨 25- 行程开关架 26- 上下行程开关

### 具体实施方式

[0008] 本实用新型的结构如附图所示：在机体 16 上带有两根横向滑轨 14。在横向滑轨上带有滑轨座 10。滑轨座上带有纵向滑轨 12。在滑轨座的后部带有气缸座 6。气缸座上带有前后移动气缸 5。在纵向滑轨上联结机头壳架 9，在机头壳架上有一机头壳 13。在机头壳的外部带有槽形滑轨 7。在机头壳的后部有一电机 8。在机头壳的前部带有钻钳 17。钻钳和电机通过皮带 11 相联结。在机体的上平面上带有一定位块 1。定位块内有一定位轮 2。定位轮上有一定位轮轴 3。定位轮轴上带有定位连杆 4。定位连杆固定在槽形滑轨内。在横向滑轨之间有一左右移动气缸 15。左右移动气缸杆固定在滑轨座上。在机体的下部带有底座 22。在底座上有升降圆轨座套 23。在圆轨升降座套内带升降圆轨 24。升降圆轨与机体通过螺母相联结。在升降圆轨座套与机体之间有一行程开关架 25。在行程开关架上带上下行程开关 26。在升降圆轨座套前部有一加工平台 18。在加工平台下部带有夹紧气缸架 19。在夹紧气缸架上带有夹紧气缸 21。在底座与机体之间有一上下移动气缸 20。

