



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204365818 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201520007115. 3

(22) 申请日 2015. 01. 07

(73) 专利权人 山东吉祥装饰建材有限公司
地址 273411 山东省临沂市费县探沂工业园

(72) 发明人 蒋云忠 徐从良 陈杰

(51) Int. Cl.

B21D 35/00(2006. 01)

B21D 28/02(2006. 01)

B21D 28/24(2006. 01)

B21D 28/34(2006. 01)

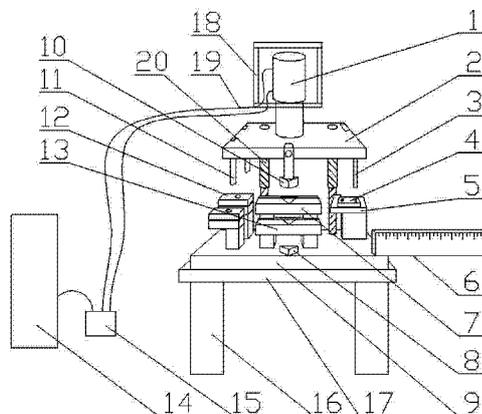
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝方通切角冲孔一体化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝方通切角冲孔一体化装置,它包括固定台、压台和气缸;其要点是所述固定台设在设有支腿的底座上;所述固定台上设有冲针模具、下层切角模具、矩形冲孔台、直角标块和标尺;所述下层切角模具上垂直设有上层切角模具;所述矩形冲孔台上设有矩形冲孔模具;所述压台的下面通过支柱与固定台连接,压台下面的周边分别设有与冲针模具、下层切角模具、矩形冲孔模具相对应的冲针、直角切刀、矩形冲孔刀;所述气缸安装在与底座连接的支架上;所述气缸的活塞杆与压台连接,所述气缸的气管通过控制阀与气泵连接。本实用新型不仅节约了劳动成本,而且不用来回转运,提高了工作效率。



1. 一种铝方通切角冲孔一体化装置,它包括固定台、压台和气缸;其特征是所述固定台设在设有支腿的底座上;所述固定台上设有冲针模具、下层切角模具、矩形冲孔台、直角标块和标尺;所述下层切角模具上垂直设有上层切角模具;所述矩形冲孔台上设有矩形冲孔模具;所述压台的下面通过支柱与固定台连接,压台下面的周边分别设有与冲针模具、下层切角模具、矩形冲孔模具相对应的冲针、直角切刀、矩形冲孔刀;所述气缸安装在与底座连接的支架上;所述气缸的活塞杆与压台连接,所述气缸的气管通过控制阀与气泵连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种铝方通切角冲孔一体化装置,其特征是所述冲孔刀的刀尖呈弧状。

3. 根据权利要求 1 所述的一种铝方通切角冲孔一体化装置,其特征是所述支柱由两根圆管套接呈伸缩杆状结构。

4. 根据权利要求 1 所述的一种铝方通切角冲孔一体化装置,其特征是所述冲针模具由两层中间设有冲孔的金属块组成。

5. 根据权利要求 1 所述的一种铝方通切角冲孔一体化装置,其特征是所述位于下层切角模具下面的直角标块与模具上的冲孔相吻合。

6. 根据权利要求 1 所述的一种铝方通切角冲孔一体化装置,其特征是所述矩形冲孔模具设在矩形冲孔台上。

一种铝方通切角冲孔一体化装置

[0001] 技术领域 本实用新型属于铝型材加工制作技术领域,具体涉及一种铝方通切角冲孔一体化装置。

[0002] 背景技术 加工铝方通的时候需要打孔、切角等多套工序,这样铝方通成形之前需要辗转多个车间进行加工,需要不停的人工搬运,费时费力,工作效率低。

[0003] “匚”形铝方通需要折直角的时候,需要上下两面分别切一个直角,然后对折成型。在切上层直角时,靠一侧的标尺来确定位置;切下层直角时,需将铝方通旋转 180°,靠目测与上层的对齐切割,这样两个切口的垂直度误差较大,影响产品质量。

[0004] 发明内容 本实用新型的目的是解决现有技术存在使用不方便、工作效率低、产品质量低的技术问题,提供一种准确率高、效率快,能够冲孔、切角于一体的装置,以克服现有技术的不足。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型一种铝方通切角冲孔一体化装置,它包括固定台、压台和气缸;其要点是所述固定台设在设有支腿的底座上;所述固定台上设有冲针模具、下层切角模具、矩形冲孔台、直角标块和标尺;所述下层切角模具上垂直设有上层切角模具;所述矩形冲孔台上设有矩形冲孔模具;所述压台的下面通过支柱与固定台连接,压台下面的周边分别设有与冲针模具、下层切角模具、矩形冲孔模具相对应的冲针、直角切刀、矩形冲孔刀;所述气缸安装在与底座连接的支架上;所述气缸的活塞杆与压台连接,所述气缸的气管通过控制阀与气泵连接。

[0006] 所述冲孔刀的刀尖呈弧状。

[0007] 所述支柱由两根圆管套接呈伸缩杆状结构。

[0008] 所述冲针模具由两层中间设有冲孔的金属块组成。

[0009] 所述位于下层切角模具下面的的直角标块与模具上的冲孔相吻合。

[0010] 所述矩形冲孔模具设在矩形冲孔台上,可根据不同型号规格进行快速更换。

[0011] 使用时,将“匚”型铝方通的一边插入两冲针模具的间隙中,脚踏控制阀,气缸向下推动设有冲针的压台,冲针下压将铝方通打眼。打眼完成后进行切直角用于弯折,切直角时,将铝方通套在上层切角模具上,根据标尺确定切割位置,上层切除后,将铝方通没切的下层套在下层切角模具上,使铝方通的上层正好套在直角标块上,这样切除后,保证两个切除面相互垂直,误差在允许范围内。将弯折后的铝方通再放在矩形冲孔模具上进行冲矩形孔。所有的冲孔工序由本实用新型独立完成,不仅节约了劳动成本,而且不用来回转运,提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型结构示意右视图;

[0014] 图 3 是本实用新型结构示意左视图;

[0015] 图 4 是本实用新型切角模具结构示意图;

[0016] 图 5 是本实用新型矩形冲孔模具结构示意图;

[0017] 图 6 是本实用新型冲针模具结构示意图。

[0018] 图中 1、气缸 2、压台 3、矩形冲孔刀 4、矩形冲孔模具 5、矩形冲孔台 6、标尺 7、上层切角模具 8、直角标块 9、固定台 10、直角切刀 11、冲针 12、冲针模具 13、下层切角模具 14、气泵 15、控制阀 16、支腿 17、底座 18、支架 19、气管 20、支柱

[0019] 具体实施方式 参照图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 和图 6，本实用新型一种铝方通切角冲孔一体化装置，它包括固定台 9、压台 2 和气缸 1；所述固定台 9 设在设有支腿 16 的底座 17 上；所述固定台 9 上设有冲针模具 12、下层切角模具 13、矩形冲孔台 5、直角标块 8 和标尺 6；所述下层切角模具 13 上垂直设有上层切角模具 7；所述矩形冲孔台 5 上设有矩形冲孔模具 4；所述压台 2 的下面通过支柱 20 与固定台 9 连接，其周全分别设有与冲针模具、下层切角模具、矩形冲孔模具相对应的冲针 11、直角切刀 10、矩形冲孔刀 3；所述气缸 1 固定在与底座 17 连接的支架 18 上；所述气缸 1 的活塞杆与压台 2 连接，所述气缸的气管 19 通过控制阀 15 与气泵 14 连接。

[0020] 冲孔的时候，将“匚”型铝方通的一边插进冲针模具的夹层中，踏下控制阀，气缸向下推动设有冲针的压台，冲针下压将铝方通打眼。打眼完成后进行切直角用于弯折，切直角时将铝方通套在上层切角模具上，根据标尺确定切割位置，上层切除后，将铝方通未切的下层朝上套在下层切角模具上，使铝方通的上层正好套在直角标块上，这样切除后，保证两个切除面相互垂直，误差在允许范围内。将弯折后的铝方通再放在矩形冲孔模具上进行冲矩形孔。

[0021] 本实用新型将所有的冲孔工序在这一台机械上完成，不仅节约了劳动成本，而且不用来回转运，提高了工作效率。冲孔刀的刀尖的周圈呈波浪状，受力点更少，更均匀，大大减少了冲孔时型材发生形变。直角标块将上、下层切角的误差最小化，这一工序产品的合格率达到了 100%。本实用新型有效解决了现有技术使用不方便、工作效率低、产品质量低的技术问题。

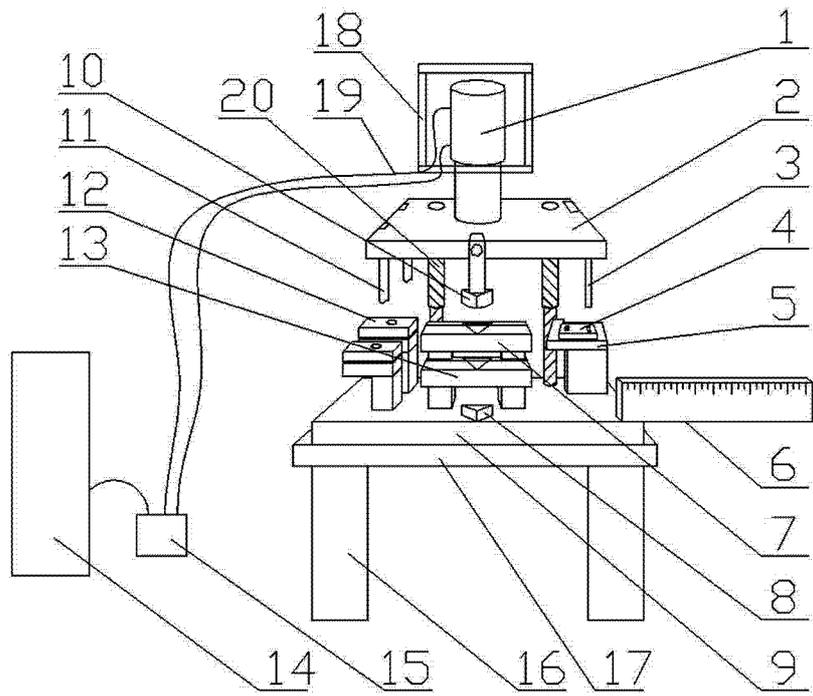


图 1

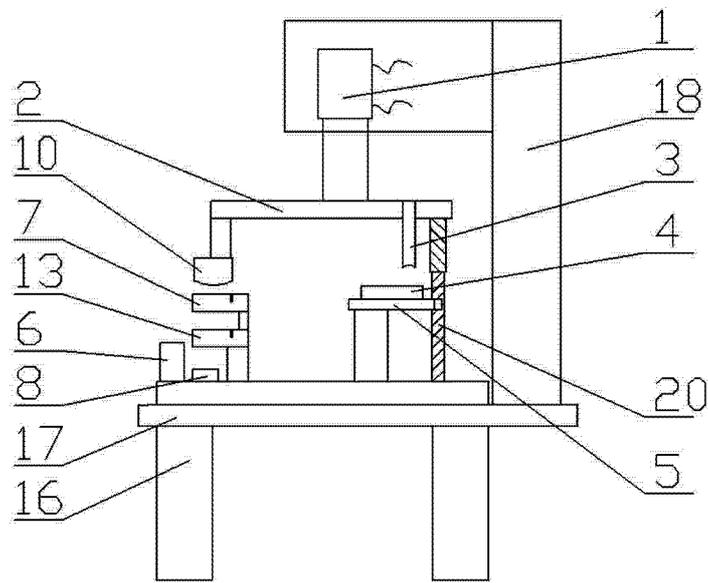


图 2

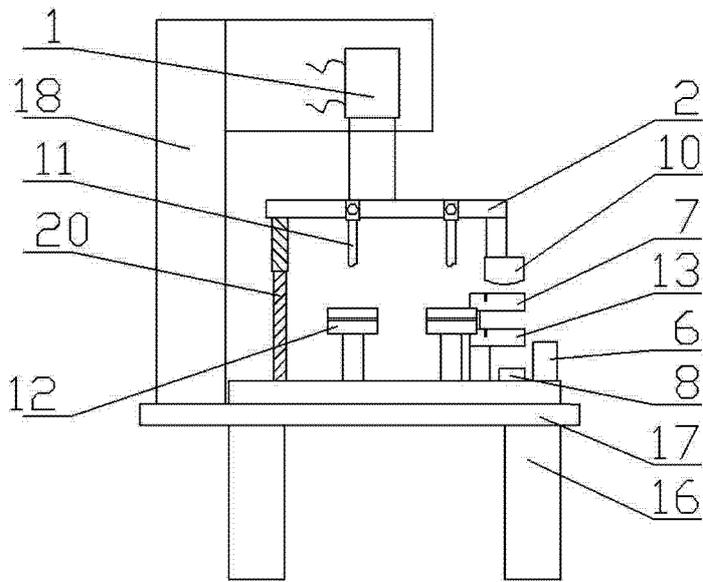


图3

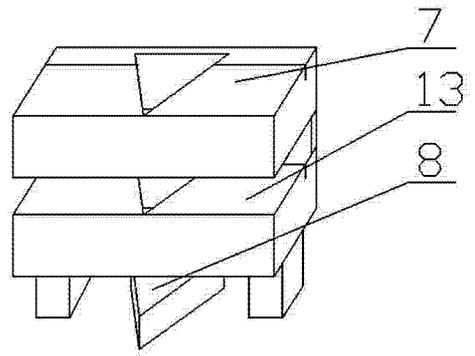


图4

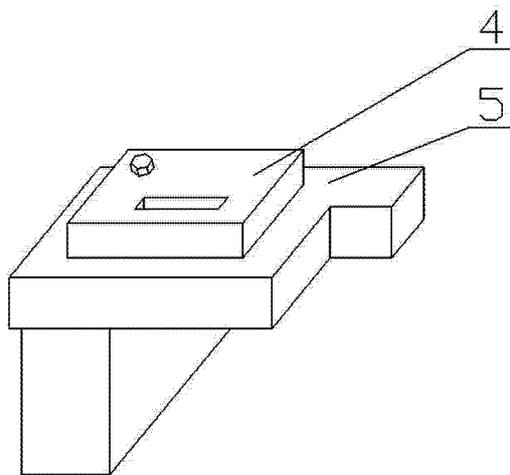


图5

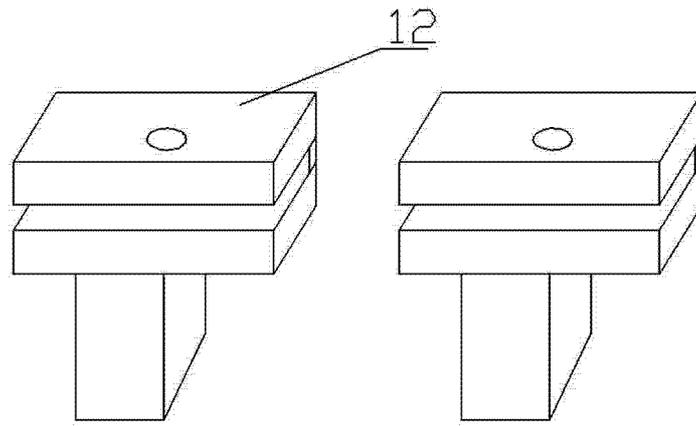


图 6