



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106271663 B

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201610896461.0

审查员 陈立兵

(22)申请日 2016.10.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106271663 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(73)专利权人 太仓市何氏电路板有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市直塘镇
凤凰村

(72)发明人 何雪明

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所

(普通合伙) 32267

代理人 马广旭

(51)Int.Cl.

B23P 23/04(2006.01)

B24B 9/04(2006.01)

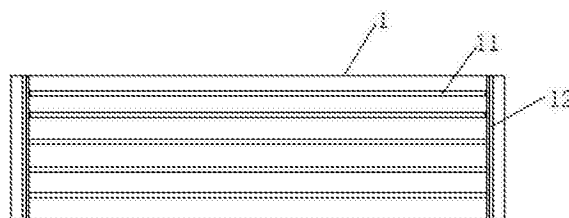
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种铝基板V割工艺

(57)摘要

本发明公开了一种铝基板V割工艺,具体包括以下几个步骤:(a):将铝基板放置到V割机的工作台面上;(b):铝基板在推送机构带动下推送到V割刀正下方;(c):调节V割刀的高度调节机构,将V割刀进行下压至铝基板上,进行横向割穿,其中横向割穿的间距可根据需要对和刀片间隔宽度调节机构进行调节;(d):磨轮在切割的过程中实现并对铝基板的横向割穿槽进行打磨,去除毛刺;将铝基板的两端横向转过来,将左端进行切割形成半V割槽;(f):将铝基板右端放置到上V割刀和下V割刀中间,对半V割槽进行加工;(g):将加工完的铝基板表面进行清洁,去除切割时残渣。本发明成品从整块铝基板上掰下来后,不需要专门人工去毛刺处理,降低工作量,使用方便,提高加工效率。



1. 一种铝基板V割工艺,其特征在于:具体包括以下几个步骤:
 - (a):将铝基板(1)放置到V割机的工作台面上;
 - (b):铝基板(1)在V割机的推送机构带动下,将铝基板(1)推送到上V割刀(2)正下方;
 - (c):调节上V割刀(2)的高度调节机构(3),将上V割刀(2)进行下压至铝基板(1)上,进行横向割穿,其中横向割穿的间距可采用刀片间隔宽度调节机构(4)进行调节;
 - (d):磨轮(5)在切割的过程中实现并对铝基板(1)的横向割穿槽(11)进行打磨,去除切割后存在的毛刺;
 - (e):将铝基板(1)的两端横向转过来,将左端放到上V割刀(2)和下V割刀中间,调节上V割刀(2)的高度,在横向割穿槽(11)的左端进行切割形成半V割槽(12);
 - (f):同样将铝基板(1)右端放置到上V割刀(2)和下V割刀中间,对半V割槽(12)进行加工;
 - (g):将加工完的铝基板(1)表面进行清洁,去除切割时残渣。
2. 根据权利要求1所述的一种铝基板V割工艺,其特征在于:步骤(e)中横向半V割形成的半V割槽(12)的残厚为0.02-0.1mm。
3. 根据权利要求1所述的一种铝基板V割工艺,其特征在于:所述上V割刀(2)位于下V割刀的正前上方,防止V割过程中,上V割刀(2)和下V割刀发生碰刀,引起刀片的损伤。
4. 根据权利要求1所述的一种铝基板V割工艺,其特征在于:所述铝基板(1)左端和右端边缘距离横向割穿槽(11)的端部的距离均为0.3-0.5mm。
5. 根据权利要求1所述的一种铝基板V割工艺,其特征在于:所述横向割穿槽(11)的宽度为0.005-0.01mm。
6. 根据权利要求1所述的一种铝基板V割工艺,其特征在于:所述上V割刀(2)的刃角为 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 。
7. 根据权利要求1所述的一种铝基板V割工艺,其特征在于:所述刀片间隔宽度调节机构(4)包括横向尺寸刻度板(41)、刀片固定装置(42),所述刀片固定装置(42)可沿横向尺寸刻度板(41)滑动;高度调节机构(3)固定设置在横向尺寸刻度板(41)上方,用于实现上V割刀的高度调节。
8. 根据权利要求7所述的一种铝基板V割工艺,其特征在于:所述磨轮(5)通过固定支架固定刀片固定装置(42)上,且磨轮(5)设置在上V割刀(2)的正后方。

一种铝基板V割工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及铝基板加工领域,具体是一种铝基板V割工艺。

背景技术

[0002] 铝基板切割要求必须保证精度的情况下,还要求加工后的槽线光洁和无毛刺,又要求掰下来的成品均无披锋,版面不能有擦伤,既要满足变形板的切割加工,又要避免二次变形的发生,目前常用的外型加工方法是用数控铣边机进行加工,但是加工效率很低。目前,对铝基板进行切割时,一般都通过V割机对一整块铝基板进行半V割成多条半成品,然后再将半成品从整块铝基板上掰下来,但是将掰下来的成品的边缘有少许毛刺,必须手工对成品边缘的毛刺进行刮除,不仅工作量大,而且加工效率低。

发明内容

[0003] 发明目的:针对上述现有技术中的存在的问题和不足,本发明的目的是提供一种铝基板V割工艺。

[0004] 技术方案:为达到上述目的,本发明所述的一种铝基板V割工艺,具体包括以下几个步骤:

[0005] (a):将铝基板放置到V割机的工作台面上;

[0006] (b):铝基板在V割机的推送机构带动下,将铝基板推送到上V割刀正下方;

[0007] (c):调节上V割刀的高度调节机构,将上V割刀进行下压至铝基板上,进行横向割穿,其中横向割穿的间距可根据需要采用刀片间隔宽度调节机构进行调节;

[0008] (d):磨轮在切割的过程中实现并对铝基板的横向割穿槽进行打磨,去除切割后存在的毛刺;

[0009] (e):将铝基板的两端横向转过来,将左端放到上V割刀和下V割刀中间,调节上V割刀的高度,在横向割穿槽的左端进行切割形成半V割槽;

[0010] (f):同样将铝基板右端放置到上V割刀和下V割刀中间,对半V割槽进行加工;

[0011] (g):将加工完的铝基板表面进行清洁,去除切割时残渣。

[0012] 进一步地,步骤(e)中横向半V割形成的凹槽的残厚为0.02-0.1mm。

[0013] 进一步地,铝基板左端和右端边缘距离横向割穿槽的端部的距离均为0.3-0.5mm。

[0014] 进一步地,上V割刀位于下V割刀的正前上方,防止V割过程中,上V割刀和下V割刀发生碰刀,引起刀片的损伤。

[0015] 进一步地,所述横向割穿槽的宽度为0.005-0.01mm。

[0016] 进一步地,所述上V割刀的刃角为 15° ~ 20° 。

[0017] 进一步地,所述刀片间隔宽度调节机构包括横向尺寸刻度板、刀片固定装置,所述刀片固定装置可沿横向尺寸刻度板滑动;高度调节机构固定设置在横向尺寸刻度板上方,用于实现刀片的高度调节。

[0018] 进一步地,所述磨轮通过固定支架固定刀片固定装置上,且磨轮设置在上V割刀的

正后方。

[0019] 上述技术方案可以看出,本发明的有益效果为:从整块铝基板横向位置割穿,两侧半V割,掰下使用时,掰下的成品两侧光滑平整无毛刺,只在两端有少许毛刺,不需要专门人工去毛刺处理,降低工作量,使用方便,提高加工效率。

附图说明

[0020] 图1为本发明所述的铝基板的结构示意图;

[0021] 图2为本发明所述上V割刀与磨轮的结构示意图;

[0022] 图3为本发明所述上V割刀的高度调节机构和刀片间隔宽度调节机构的连接示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明。

实施例

[0024] 如图1-3所示的一种铝基板V割工艺,具体包括以下几个步骤:

[0025] (a):将铝基板1放置到V割机的工作台面上;

[0026] (b):铝基板1在V割机的推送机构带动下,将铝基板1推送到上V割刀2正下方;

[0027] (c):调节上V割刀2的高度调节机构3,将上V割刀2进行下压至铝基板1上,进行横向割穿,其中横向割穿的间距可根据需要采用刀片间隔宽度调节机构4进行调节;

[0028] (d):磨轮5在切割的过程中实现并对铝基板1的横向割穿槽11进行打磨,去除切割后存在的毛刺;

[0029] (e):将铝基板1的两端横向转过来,将左端放到上V割刀2和下V割刀中间,调节上V割刀2的高度,在横向割穿槽11的左端进行切割形成半V割槽12;

[0030] (f):同样将铝基板1右端放置到上V割刀2和下V割刀中间,对半V割槽12进行加工;

[0031] (g):将加工完的铝基板1表面进行清洁,去除切割时残渣。

[0032] 本实施例中步骤e中横向半V割形成的半V割槽12的残厚为0.02-0.1mm。

[0033] 本实施例中上V割刀2位于下V割刀的正前上方,防止V割过程中,上V割刀和下V割刀发生碰刀,引起刀片的损伤。

[0034] 本实施例中所述铝基板1左端和右端边缘距离横向割穿槽11的端部的距离均为0.3-0.5mm。

[0035] 本实施例中所述横向割穿槽11的宽度为0.005-0.01mm。

[0036] 本实施例中所述上V割刀2的刃角为 15° ~ 20° 。

[0037] 本实施例中所述刀片间隔宽度调节机构4包括横向尺寸刻度板41、刀片固定装置42,所述刀片固定装置42可沿横向尺寸刻度板41滑动;高度调节机构3固定设置在横向尺寸刻度板41上方,用于实现上V割刀的高度调节。

[0038] 本实施例中所述磨轮5通过固定支架固定刀片固定装置42上,且磨轮5设置在上V割刀2的正后方。

[0039] 实施例仅用于说明本发明而不用于限制本发明的范围,在阅读了本发明之后,本

领域技术人员对本发明的各种等价均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

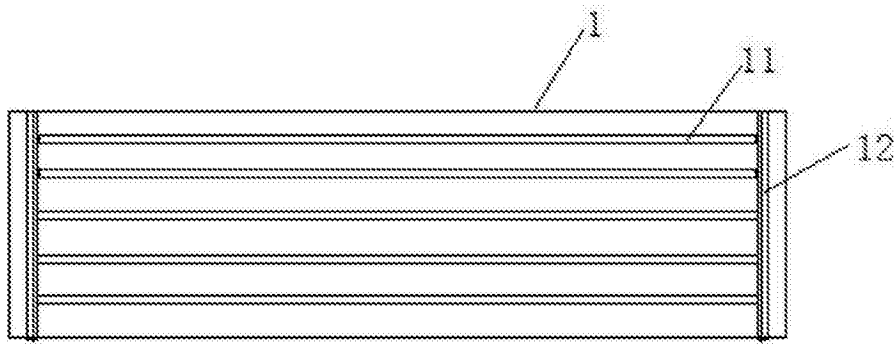


图1

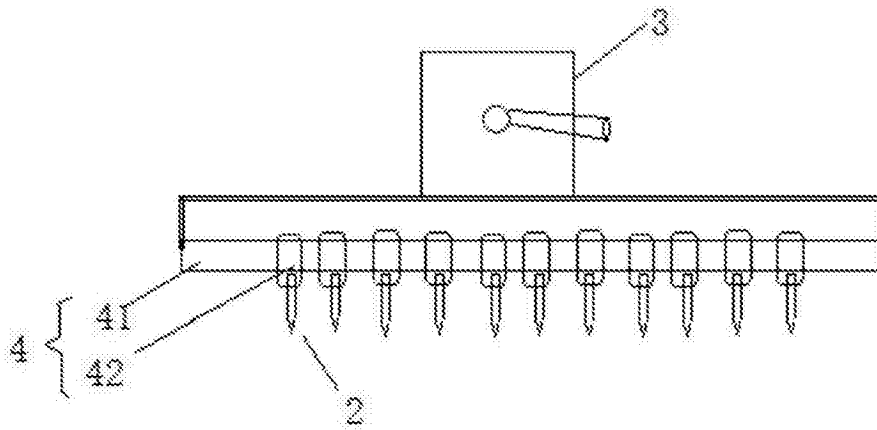


图2

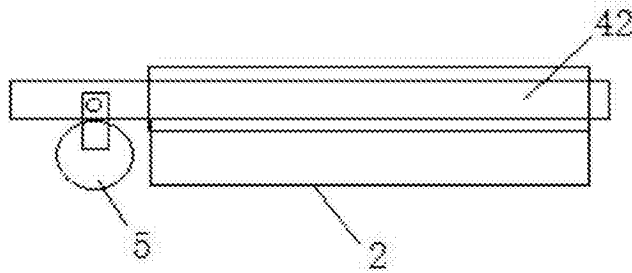


图3