



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209289446 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822211037.5

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 川扬电子(重庆)有限公司
地址 402100 重庆市永川区来龙二街21号

(72)发明人 麦家辉 梁书勇

(74)专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务
所(普通合伙) 50228

代理人 刘念芝

(51)Int.Cl.
B26F 1/44(2006.01)

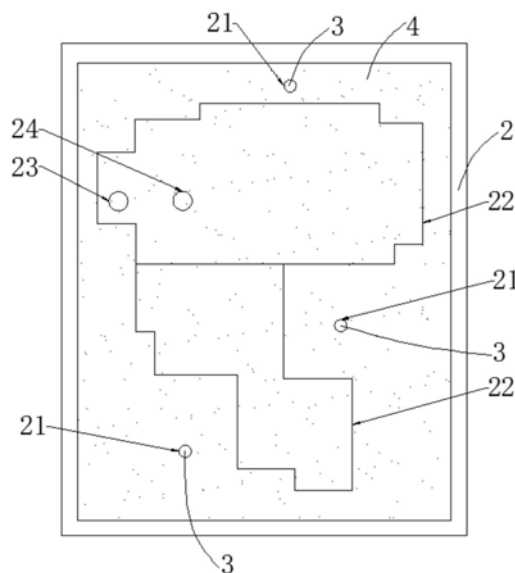
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

带导电布胶带的黑麦拉冲型模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,包括一冲刀模与二冲刀模,一冲刀模的上模表面分别设有三个第一冲孔刀具、第一模切刀具、第二冲孔刀具、第三冲孔刀具与第四冲孔刀具,两个第一冲孔刀具靠近突出部的前侧以及第一模切刀具后侧设置,一个第一冲孔刀具设于第二模切刀具的中心;二冲刀模的上模表面有设置有第五冲孔刀具以及第三模切刀具、第六冲孔刀具与第七冲孔刀具,三个第五冲孔刀具分别靠近第三模切刀具的左前侧、右侧中部以及后侧设置;在第一冲孔刀具、第二冲孔刀具、第三冲孔刀具、第四冲孔刀具、第五冲孔刀具、第六冲孔刀具与第七冲孔刀具的中心均开设有废料自卸孔。其显著效果是:节省了材料,降低了成本。



CN 209289446 U

1. 一种带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,其特征在於:包括用于黑麦拉进行冲型模切的一冲刀模与用于对导电布胶带进行冲型模切的二冲刀模,其中,所述一冲刀模的上模表面分别设有三个第一冲孔刀具以及与黑麦拉模切件外框形状相配合的第一模切刀具,所述第一模切刀具的左后侧向左延伸形成有突出部,在该突出部内设置有第二冲孔刀具,在所述第一模切刀具的中部设置有与黑麦拉模切件内框形状相配合的第二模切刀具,其中两个所述第一冲孔刀具分别靠近所述突出部的前侧以及第一模切刀具后侧设置,另一个第一冲孔刀具设于所述第二模切刀具的中心,在所述第一模切刀具与第二模切刀具之间还设置有第三冲孔刀具与第四冲孔刀具;

所述二冲刀模的上模表面有设置有三个第五冲孔刀具以及与导电布胶带模切件外框形状相配合的第三模切刀具,三个所述第五冲孔刀具分别靠近所述第三模切刀具的左前侧、右侧中部以及后侧设置,且三个所述第五冲孔刀具的设置位置与三个所述第一冲孔刀具的设置位置相适应,在该第三模切刀具的左后侧还分别设置有第六冲孔刀具与第七冲孔刀具,其中所述第六冲孔刀具与所述第二冲孔刀具的设置位置相适应;

在所述第一冲孔刀具、第二冲孔刀具、第三冲孔刀具、第四冲孔刀具、第五冲孔刀具、第六冲孔刀具与第七冲孔刀具的中心均开设有废料自卸孔,且该废料自卸孔向上贯穿所述一冲刀模的上模与二冲刀模的上模。

2. 根据权利要求1所述的带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,其特征在於:所述第一模切刀具大体呈矩形,所述第二模切刀具呈方形结构。

3. 根据权利要求1所述的带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,其特征在於:所述第三模切刀具由前后两个刀锋结合而成。

4. 根据权利要求1所述的带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,其特征在於:所述第一冲孔刀具、第二冲孔刀具、第五冲孔刀具、第六冲孔刀具与第七冲孔刀具均为圆形刀,所述第三冲孔刀具与第四冲孔刀具均为矩形刀。

5. 根据权利要求4所述的带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,其特征在於:所述第一冲孔刀具与第五冲孔刀具的直径大小一致且小于所述第二冲孔刀具、第六冲孔刀具或第七冲孔刀具,所述第二冲孔刀具、第六冲孔刀具与第七冲孔刀具的直径大小一致。

6. 根据权利要求1所述的带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,其特征在於:在所述一冲刀模与二冲刀模的上模表面均覆设有弹性顶料层,该弹性顶料层上开设有与各刀具相配合的孔或槽。

带导电布胶带的黑麦拉冲型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到麦拉生产加工技术领域,具体涉及一种带导电布胶带的黑麦拉冲型模具。

背景技术

[0002] 麦拉产品广泛应用于电气绝缘、PCB线路板绝缘和防护等。麦拉产品有金属和非金属两种,金属麦拉片常用的有铜箔麦拉和铝箔麦拉,主要作用是导电。

[0003] 目前的铝箔麦拉产品内框都分布有圆孔和方孔等异形孔,铝箔麦拉产品在模切加工生产过程中,通常采用模具把不需要的废料切除,废料切除需人工手动去一片片单独操作,对于一些小孔产生的废料而言,更是加大了人工耗时。另外在现有带导电布胶带的黑麦拉的冲型模具设计不合理,如图1与图2所示,现有模具中定位孔的冲孔刀具设置于模具的两侧,使得冲型后定位孔与模切件产品之间具有很多无用部分,造成材料的大量浪费。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,既能够方便排废,提高生产效率,又能够节省材料,降低材料成本。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,其关键在于:包括用于黑麦拉进行冲型模切的一冲刀模与用于对导电布胶带进行冲型模切的二冲刀模,其中,所述一冲刀模的上模表面分别设有三个第一冲孔刀具以及与黑麦拉模切件外框形状相配合的第一模切刀具,所述第一模切刀具的左后侧向左延伸形成有突出部,在该突出部内设置有第二冲孔刀具,在所述第一模切刀具的中部设置有与黑麦拉模切件内框形状相配合的第二模切刀具,其中两个所述第一冲孔刀具分别靠近所述突出部的前侧以及第一模切刀具后侧设置,另一个第一冲孔刀具设于所述第二模切刀具的中心,在所述第一模切刀具与第二模切刀具之间还设置有第三冲孔刀具与第四冲孔刀具;

[0007] 所述二冲刀模的上模表面有设置有三个第五冲孔刀具以及与导电布胶带模切件外框形状相配合的第三模切刀具,三个所述第五冲孔刀具分别靠近所述第三模切刀具的左前侧、右侧中部以及后侧设置,且三个所述第五冲孔刀具的设置位置与三个所述第一冲孔刀具的设置位置相适应,在该第三模切刀具的左后侧还分别设置有第六冲孔刀具与第七冲孔刀具,其中所述第六冲孔刀具与所述第二冲孔刀具的设置位置相适应;

[0008] 在所述第一冲孔刀具、第二冲孔刀具、第三冲孔刀具、第四冲孔刀具、第五冲孔刀具、第六冲孔刀具与第七冲孔刀具的中心均开设有废料自卸孔,且该废料自卸孔向上贯穿所述一冲刀模的上模与二冲刀模的上模。

[0009] 进一步的,所述第一模切刀具大体呈矩形,所述第二模切刀具呈方形结构。

[0010] 进一步的,所述第三模切刀具由前后两个刀锋结合而成。

[0011] 进一步的,所述第一冲孔刀具、第二冲孔刀具、第五冲孔刀具、第六冲孔刀具与第

七冲孔刀具均为圆形刀,所述第三冲孔刀具与第四冲孔刀具均为矩形刀。

[0012] 进一步的,所述第一冲孔刀具与第五冲孔刀具的直径大小一致且小于所述第二冲孔刀具、第六冲孔刀具或第七冲孔刀具,所述第二冲孔刀具、第六冲孔刀具与第七冲孔刀具的直径大小一致。

[0013] 进一步的,在所述一冲刀模与二冲刀模的上模表面均覆设有弹性顶料层,该弹性顶料层上开设有与各刀具相配合的孔或槽。

[0014] 本实用新型的显著效果是:通过对传统加工的模具进行改进,优化了冲定位孔刀具所在位置,有效节省了材料,降低了材料成本;另外,通过弹性顶料层与废料自卸孔的设计,将能够让模切和排废过程更为通畅,提高了排废料效率,并有效解决了粘刀问题,相较于人工排废,有效提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1是现有技术中一冲刀模的结构示意图;

[0016] 图2是现有技术中二冲刀模的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的一冲刀模的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的二冲刀模的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0020] 如图3与图4所示,一种带导电布胶带的黑麦拉冲型模具,包括用于黑麦拉进行冲型模切的一冲刀模1与用于对导电布胶带进行冲型模切的二冲刀模2,其中,所述一冲刀模1的上模表面分别设有三个第一冲孔刀具11以及与黑麦拉模切件外框形状相配合的第一模切刀具12,所述第一模切刀具12的左后侧向左延伸形成有突出部12a,在该突出部12a内设置有第二冲孔刀具13,在所述第一模切刀具12的中部设置有与黑麦拉模切件内框形状相配合的第二模切刀具14,其中两个所述第一冲孔刀具11分别靠近所述突出部12a的前侧以及第一模切刀具12后侧设置,另一个所述第一冲孔刀具11设于所述第二模切刀具14的中心,在所述第一模切刀具12与第二模切刀具14之间还设置有第三冲孔刀具15与第四冲孔刀具16;

[0021] 所述二冲刀模2的上模表面有设置有三个第五冲孔刀具21以及与导电布胶带模切件外框形状相配合的第三模切刀具22,三个所述第五冲孔刀具21分别靠近所述第三模切刀具22的左前侧、右侧中部以及后侧设置,且三个所述第五冲孔刀具21的设置位置与三个所述第一冲孔刀具11的设置位置相适应,在该第三模切刀具22的左后侧还分别设置有第六冲孔刀具23与第七冲孔刀具24,其中所述第六冲孔刀具23与所述第二冲孔刀具13的设置位置相适应;

[0022] 在所述第一冲孔刀具11、第二冲孔刀具13、第三冲孔刀具15、第四冲孔刀具16、第五冲孔刀具21、第六冲孔刀具23与第七冲孔刀具24的中心均开设有废料自卸孔3,且该废料自卸孔3向上贯穿所述一冲刀模1的上模与二冲刀模2的上模;

[0023] 在所述一冲刀模1与二冲刀模2的上模表面均覆设有弹性顶料层4,该弹性顶料层4上开设有与各刀具相配合的孔或槽。

[0024] 从图,3可以看出,所述第一模切刀具12大体呈矩形,所述第二模切刀具14呈方形

结构。

[0025] 参见附图4,所述第三模切刀具22由前后两个刀锋结合而成。

[0026] 本例中,所述第一冲孔刀具11、第二冲孔刀具13、第五冲孔刀具21、第六冲孔刀具23与第七冲孔刀具24均为圆形刀,所述第三冲孔刀具15与第四冲孔刀具16均为矩形刀。

[0027] 本例中,所述第一冲孔刀具11与第五冲孔刀具21的直径大小一致且小于所述第二冲孔刀具13、第六冲孔刀具23或第七冲孔刀具24,所述第二冲孔刀具13、第六冲孔刀具23与第七冲孔刀具24的直径大小一致。

[0028] 在具体生产时,所述一冲刀模1、二冲刀模2按图纸要求分别将黑麦拉原材料、导电布胶带原材料冲切成所需大小、形状,而所述第一冲孔刀具11与第五冲孔刀具21分别加工出所需的定位孔,以便于后续通过贴合治具将两模切件进行定位贴合呈所需产品,从图3与图4可看出改进后定位孔与所需模切件之间不再具有大量的无用部分;

[0029] 在一次冲型完成后,所述弹性顶料层4恢复形变将产品顶下,有效解决了粘刀问题;而冲孔产生的废料则位于所述废料自卸孔3,在进行下一次冲型时,新产生的废料将上一次产生的向上顶,直至从一冲刀模1或二冲刀模2上模的上表面卸出,实现了自动排废过程;

[0030] 另外,所述弹性顶料层4采用可拆卸式设计,当其磨损较为严重为经多次加工后弹性不足以顶下模切件时,可方便的进行更换,从而降低模具的维护成本。

[0031] 以上对本实用新型所提供的技术方案进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

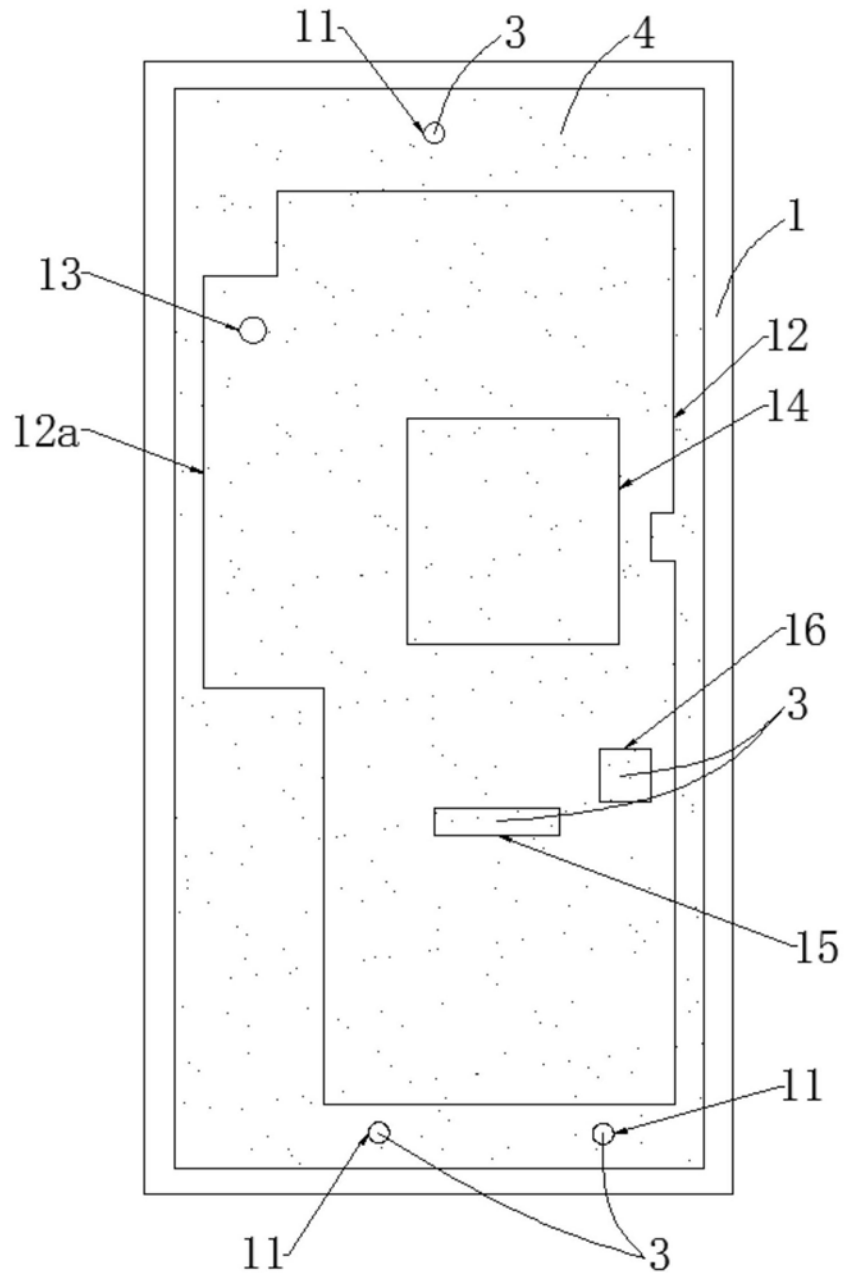


图1

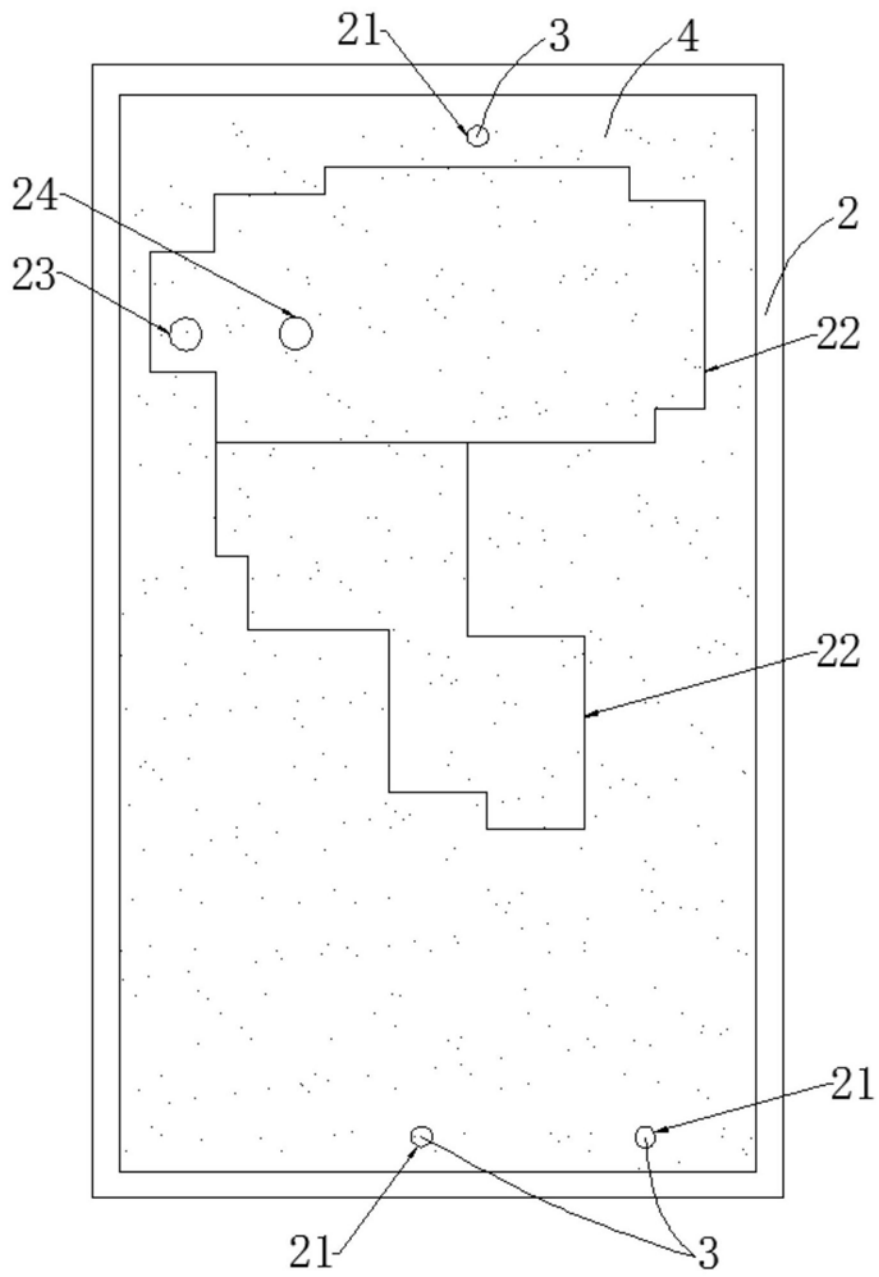


图2

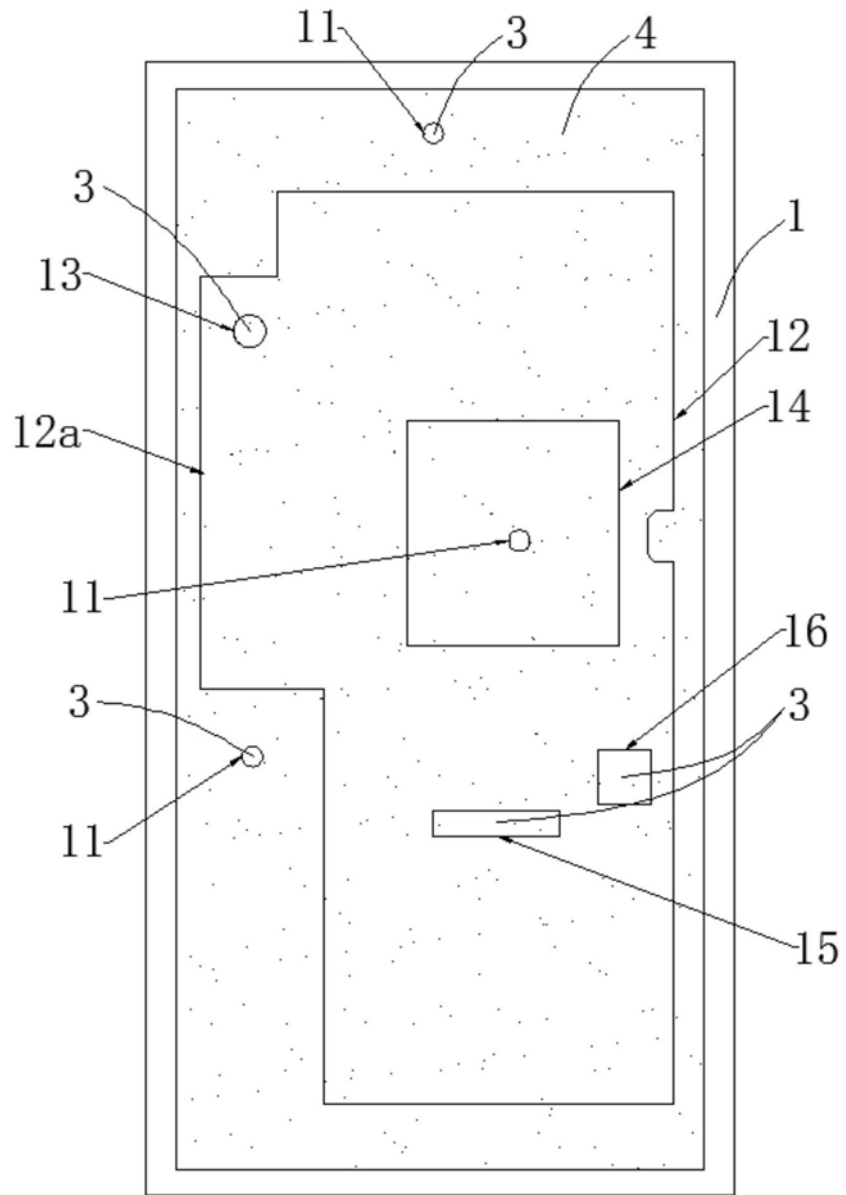


图3

