



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222644833 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202420415603.7

(22) 申请日 2024.03.05

(73) 专利权人 昆山同昌汽车新材料有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇
金凤凰南侧

(72) 发明人 周振华

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246
专利代理师 杨刚

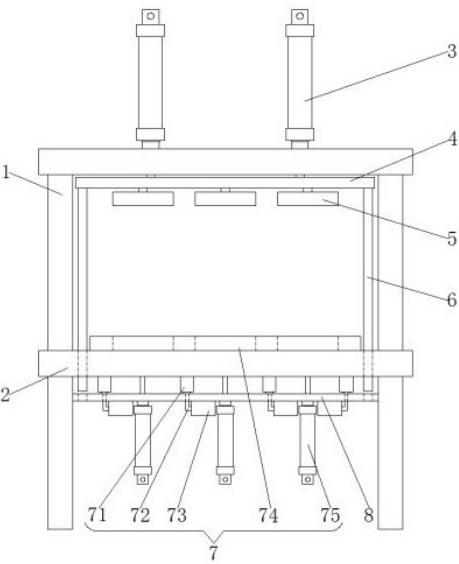
(51) Int.Cl.
B26F 1/44 (2006.01)
B26D 7/18 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种汽车蜂窝板自动模切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车蜂窝板自动模切装置,包括加工台,加工台顶部设置有固定架,所述加工台底侧固定连接固定板,所述固定架顶部固定连接第一液压缸,固定架底部设置有刀模安装板,刀模安装板顶部与第一液压缸一端连接,刀模安装板底部安装有刀模体,固定架底部设置多个刀模体,所述加工台上设置有分离组件;分离组件包括固定在加工台顶部的外框,外框内侧设置有第一模切板,第一模切板上开设多个通孔,所述通孔内部均设置有第二模切板,第二模切板与刀模体位置相对应,第二模切板与第一模切板构成滑动连接,第二模切板底部设置有第二液压缸。本装置可以实现成品汽车蜂窝板与废料的自动分离,提高成品汽车蜂窝板的下料效率。



1. 一种汽车蜂窝板自动模切装置,包括加工台(2),加工台(2)顶部设置有固定架(1),固定架(1)底部设置有多组刀模体(5),其特征在于:所述加工台(2)上设置有分离组件(7);

分离组件(7)包括固定在加工台(2)顶部的外框(74),外框(74)内侧设置有第一模切板(77),第一模切板(77)上开设有多组通孔,所述通孔内部均设置有第二模切板(78),第二模切板(78)与刀模体(5)位置相对应,第二模切板(78)与第一模切板(77)构成滑动连接,第二模切板(78)底部设置有第二液压缸(75)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车蜂窝板自动模切装置,其特征在于:所述固定架(1)顶部固定连接有多组第一液压缸(3),固定架(1)底部设置有刀模安装板(4),刀模安装板(4)顶部与第一液压缸(3)一端连接,刀模安装板(4)底部安装有刀模体(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车蜂窝板自动模切装置,其特征在于:所述加工台(2)底侧固定连接有多组固定板(8),固定板(8)底部固定连接有多组第二液压缸(75)和负压泵(73)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车蜂窝板自动模切装置,其特征在于:所述固定板(8)顶部固定有多组圆筒(71),圆筒(71)一端连接有连接管(72),连接管(72)一端与负压泵(73)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车蜂窝板自动模切装置,其特征在于:所述圆筒(71)另一端贯穿加工台(2)插入到第一模切板(77)内部,圆筒(71)一端开设有开口,所述开口内部固定连接有多组拦截网(76)。

6. 根据权利要求2所述的一种汽车蜂窝板自动模切装置,其特征在于:所述刀模安装板(4)底侧设置有多组限位杆(6),每组至少有两个限位杆(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车蜂窝板自动模切装置,其特征在于:所述限位杆(6)一端贯穿加工台(2)插入到固定板(8)内部,限位杆(6)与加工台(2)和固定板(8)均构成滑动连接。

一种汽车蜂窝板自动模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机技术领域,具体为一种汽车蜂窝板自动模切装置。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机、数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、贴合、自动排废,模切机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模版),通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状。

[0003] 汽车蜂窝板在生产过程中需要使用模切机将汽车蜂窝板切割呈所需产品的形状,而工厂为了避免汽车蜂窝板材料的浪费,通常在模切机上安装多个刀模,在一块汽车蜂窝板上合理排布,实现一次模切加工多个产品,而多个产品加工虽然可以提高模切效率,但需要手动将成品和废料分离,降低了成品下料的效率,因此需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车蜂窝板自动模切装置,以解决上述背景技术提出的多个成品汽车蜂窝板需要手动与废料进行分离的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车蜂窝板自动模切装置,包括加工台,加工台顶部设置有固定架,固定架底部设置有多个刀模体,所述加工台上设置有分离组件;

[0006] 分离组件包括固定在加工台顶部的外框,外框内侧设置有第一模切板,第一模切板上开设有多个通孔,所述通孔内部均设置有第二模切板,第二模切板与刀模体位置相对应,第二模切板与第一模切板构成滑动连接,第二模切板底部设置有第二液压缸。

[0007] 优选的,所述固定架顶部固定连接有第一液压缸,固定架底部设置有刀模安装板,刀模安装板顶部与第一液压缸一端连接,刀模安装板底部安装有刀模体。

[0008] 优选的,所述加工台底侧固定连接有固定板,固定板底部固定连接有多个第二液压缸和负压泵。

[0009] 优选的,所述固定板顶部固定有多个圆筒,圆筒一端连接有连接管,连接管一端与负压泵连接。

[0010] 优选的,所述圆筒另一端贯穿加工台插入到第一模切板内部,圆筒一端开设有开口,所述开口内部固定连接有拦截网。

[0011] 优选的,所述刀模安装板底侧设置有多组限位杆,每组至少有两个限位杆。

[0012] 优选的,所述限位杆一端贯穿加工台插入到固定板内部,限位杆与加工台和固定板均构成滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)、本装置可以实现成品汽车蜂窝板与废料的自动分离,提高成品汽车蜂窝板的下料效率。

[0015] (2)、本装置通过在外框内部设置第一模切板,第一模切板上开设通孔,通孔内部插设可以自动升降的第二模切板,在模切过程中第二模切板对应产品位置,第一模切板对应废料位置,通过第二模切板的升起可以推动第二模切板上的产品与第二模切板上的废料自动分离,提高产品的下料效率。

[0016] (3)、本装置通过在第一模切板的四角均设置圆筒,圆筒底部连接负压泵,从而可以使圆筒内部产生负压,将第一模切板上的废料吸附,避免第二模切板升起时带动第一模切板上的废料移动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种汽车蜂窝板自动模切装置结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种汽车蜂窝板自动模切装置的外框俯视图;

[0019] 图3为本实用新型一种汽车蜂窝板自动模切装置的刀模安装板仰视图;

[0020] 图4为本实用新型一种汽车蜂窝板自动模切装置的圆筒剖视图。

[0021] 图中:1、固定架;2、加工台;3、第一液压缸;4、刀模安装板;5、刀模体;6、限位杆;7、分离组件;71、圆筒;72、连接管;73、负压泵;74、外框;75、第二液压缸;76、拦截网;77、第一模切板;78、第二模切板;8、固定板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车蜂窝板自动模切装置,包括加工台2,加工台2顶部设置有固定架1,固定架1顶部固定连接有第一液压缸3,固定架1底部设置有刀模安装板4,刀模安装板4顶部与第一液压缸3一端连接,刀模安装板4底部安装有刀模体5;此结构通过第一液压缸3可以带动刀模安装板4和刀模安装板4底部的刀模体5对汽车蜂窝板进行模切加工;加工台2底侧固定连接有固定板8,固定板8底部固定连接有多个第二液压缸75和负压泵73;此结构通过第二液压缸75可以推动第二模切板78自动升降;固定板8顶部固定有多个圆筒71,圆筒71一端连接有连接管72,连接管72一端与负压泵73连接;此结构可以使圆筒71内部产生负压,利用负压可以将第一模切板77上放置的整块汽车蜂窝板吸附固定;圆筒71另一端贯穿加工台2插入到第一模切板77内部,圆筒71一端开设有开口,开口内部固定连接有拦截网76;此结构通过设置拦截网76可以起到拦截灰尘杂质的作用,避免灰尘和杂质进入到圆筒71内部;刀模安装板4底侧设置有多组限位杆6,每组至少有两个限位杆6;限位杆6一端贯穿加工台2插入到固定板8内部,限位杆6与加工台2和固定板8均构成滑动连接;此结构通过设置限位杆6可以在刀模安装板4升降时对刀模安装板4起到限位防左右晃动的目的,提高刀模安装板4升降过程中的稳定性;固定架1底部设置有多组刀模体5,加工台2上设置有分离组件7;

[0024] 分离组件7包括固定在加工台2顶部的外框74,外框74内侧设置有第一模切板77,第一模切板77上开设有多个通孔,通孔内部均设置有第二模切板78,第二模切板78与刀模

体5位置相对应,第二模切板78与第一模切板77构成滑动连接,第二模切板78底部设置有第二液压缸75。

[0025] 工作原理:在使用该汽车蜂窝板自动模切装置时,首先将需要裁切的汽车蜂窝板放置到外框74内侧的第一模切板77上,随后圆筒71产生负压将汽车蜂窝板的四角吸附固定,随后第一液压缸3向下推动刀模安装板4,刀模安装板4底部的刀模体5向第一模切板77靠近,直至刀模体5与第一模切板77顶部的汽车蜂窝板接触并进行裁切,完成模切工作后,刀模体5和刀模安装板4向上移动复位,接着第二液压缸75向上推动第二模切板78和成品汽车蜂窝板同步向上移动,从而实现成品汽车蜂窝板与废料的分离,完成成品汽车蜂窝板与废料的分离工作后将成品汽车蜂窝板从第二模切板78上取下,随后负压泵73关闭,圆筒71内部的吸力消失,工作人员再将第一模切板77上的废料取下。

[0026] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

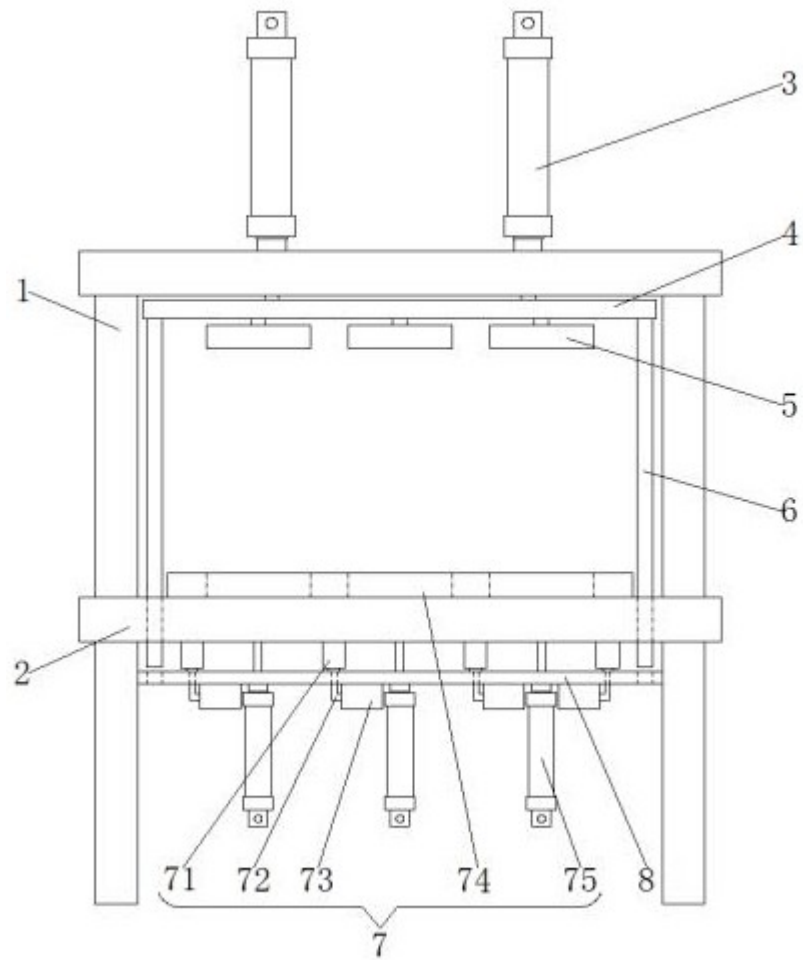


图 1

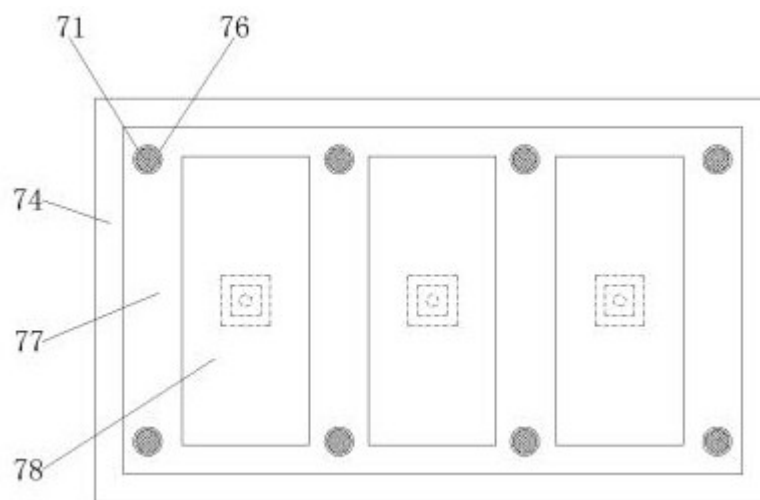


图 2

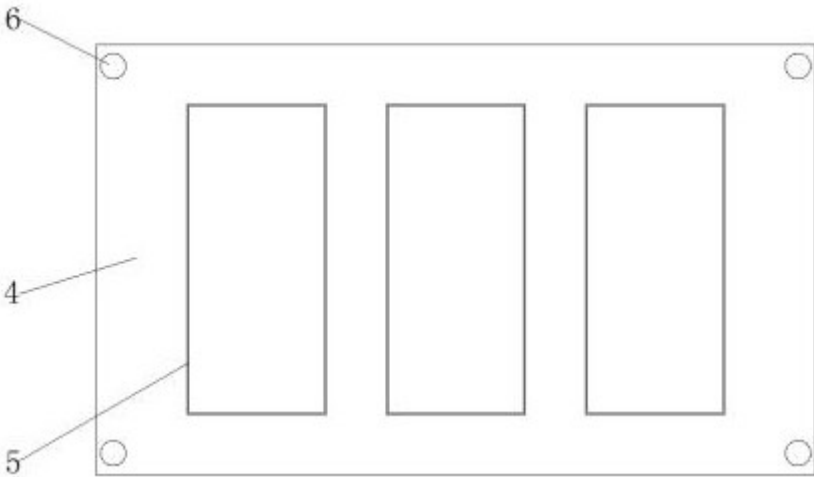


图 3

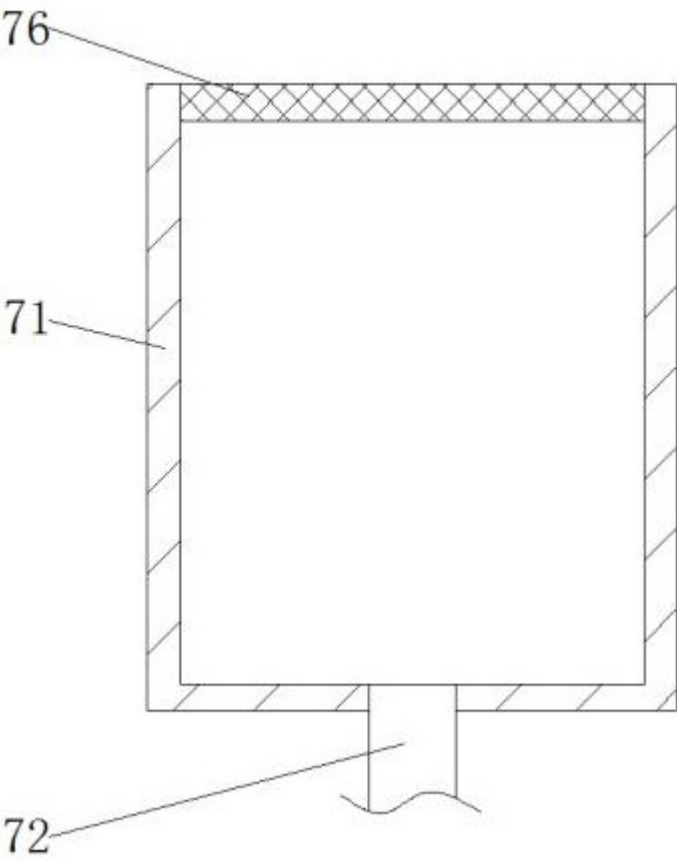


图 4