



(21) 申请号 202322355742.3

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 吉安创德精密电子有限公司

地址 343000 江西省吉安市吉州区井冈山
北大道146号

(72) 发明人 华建军 刘旺 李志刚 刘箫

(74) 专利代理机构 赣州杰起专利代理有限公司

36169

专利代理师 曾晓波

(51) Int. Cl.

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

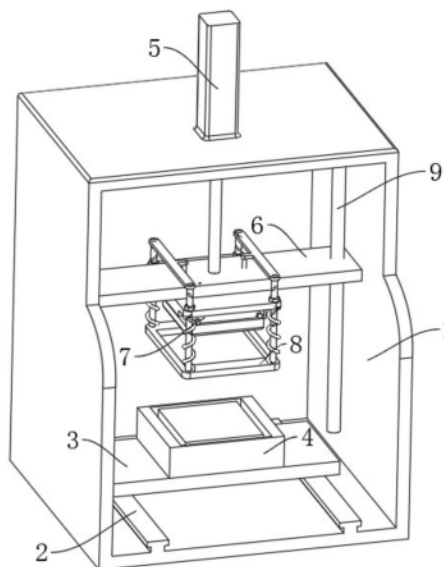
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种硅胶加工用全自动冲切装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种硅胶加工用全自动冲切装置,属于自动冲切技术领域。其主要解决缺乏对硅胶产品顶部进行限位的问题,提出如下技术方案。包括冲切座,还包括:电动滑轨,设置在冲切座的内底壁,所述电动滑轨的表面滑动连接有移动滑台,所述移动滑台的顶部固定连接有上模座,所述上模座用以对待加工的硅胶产品进行放置;气缸,设置在冲切座的顶部,所述气缸的输出端固定连接移动板。本实用新型通过压紧机构的设置,使其在上模座与下模座之间进行合模过程中,可以对硅胶产品的顶部进行压紧,通过此种方式的设置,实现了硅胶产品在冲切过程中不易发生偏移,防止了产生偏移影响加工的质量,进一步提高了冲切装置的加工效率以及质量。



1. 一种硅胶加工用全自动冲切装置,包括冲切座(1),其特征在于:还包括:

电动滑轨(2),设置在冲切座(1)的内底壁,所述电动滑轨(2)的表面滑动连接有移动滑台(3),所述移动滑台(3)的顶部固定连接上有模座(4),所述上模座(4)用以对待加工的硅胶产品进行放置;

气缸(5),设置在冲切座(1)的顶部,所述气缸(5)的输出端固定连接有移动板(6),所述移动板(6)的底部分别设置在下模座(7)和压紧机构(8),所述压紧机构(8)用以对硅胶产品加工时进行定位;

所述压紧机构(8)包括滑动在下模座(7)内的固定杆(81),所述固定杆(81)的一端固定连接有压板(82),所述固定杆(81)的另一端设置有连接杆(83),所述连接杆(83)的一侧固定连接有顶出杆(84),所述顶出杆(84)滑动在下模座(7)的内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种硅胶加工用全自动冲切装置,其特征在于:所述固定杆(81)的表面开设有外螺纹(85),所述外螺纹(85)的表面螺纹连接有固定螺栓(86),所述固定螺栓(86)位于下模座(7)的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种硅胶加工用全自动冲切装置,其特征在于:所述固定杆(81)的表面套接有连接弹簧(87),所述连接弹簧(87)的两端分别抵触压板(82)和下模座(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种硅胶加工用全自动冲切装置,其特征在于:所述移动滑台(3)包括有移动座(31),所述移动座(31)的底部固定连接有滑块(32),所述滑块(32)滑动在电动滑轨(2)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种硅胶加工用全自动冲切装置,其特征在于:所述下模座(7)由安装座以及下模具组成,安装座和下模具为可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种硅胶加工用全自动冲切装置,其特征在于:所述上模座(4)由固定座以及上模具组成,安装底座和上模具之间为可拆卸连接。

7. 根据权利要求1所述的一种硅胶加工用全自动冲切装置,其特征在于:所述冲切座(1)的内顶壁固定连接有导向杆(9),所述导向杆(9)的表面滑动连接移动板(6)。

一种硅胶加工用全自动冲切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动冲切相关技术领域,具体为一种硅胶加工用全自动冲切装置。

背景技术

[0002] 硅胶主要成分是二氧化硅,化学性质稳定,不燃烧,硅胶是一种非晶态二氧化硅,硅胶有很强的吸附能力,然后在硅胶产品铸造成型之后,需要将硅胶产品周围的边料进行切除,因此需要冲切装置进行切除。

[0003] 如现有技术中,中国专利授权号为CN214819188U的专利,申请日:2021-05-27,名称为一种新型硅胶手动冲切装置,包括底座,底座上表面的右侧固定连接有立柱,立柱右侧的下端活动连接有第一转轮,第一转轮的左端贯穿立柱内腔右侧的下端并固定连接有第一齿轮,立柱内腔底部的中端活动连接有第一螺杆,第一螺杆外表面的下端固定连接有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合,第一螺杆外表面的上端螺纹连接有第一滑块,第一滑块左侧的中端固定连接有升降杆,第一连接杆的底端固定连接有安装板。本实用新型设置了第一转轮、第二转轮、第一齿轮和第二齿轮,达到了便于调节的目的,解决了现有的硅胶手动冲切装置不具备便于调节的功能,导致其工作时无法快速调节冲切大小,影响产品质量的问题

[0004] 但是上述专利还存在不足之处在于,在对硅胶产品冲切过程中,由于缺乏对硅胶产品顶部进行限位,容易导致硅胶产品产生偏移,降低了加工的质量,进一步降低冲切装置的加工效率以及质量。

[0005] 为此我们提出一种硅胶加工用全自动冲切装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种硅胶加工用全自动冲切装置,以解决上述背景技术所提出的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种硅胶加工用全自动冲切装置,包括冲切座,还包括:

[0008] 电动滑轨,设置在冲切座的内底壁,所述电动滑轨的表面滑动连接有移动滑台,所述移动滑台的顶部固定连接上有模座,所述上模座用以对待加工的硅胶产品进行放置;

[0009] 气缸,设置在冲切座的顶部,所述气缸的输出端固定连接有移动板,所述移动板的底部分别设置下模座和压紧机构,所述压紧机构用以对硅胶产品加工时进行定位。

[0010] 进一步的,所述压紧机构包括滑动在下模座内的固定杆,所述固定杆的一端固定连接压板,所述固定杆的另一端设置有连接杆,所述连接杆的一侧固定连接有顶出杆,所述顶出杆滑动在下模座的内壁。

[0011] 进一步的,所述固定杆的表面开设有外螺纹,所述外螺纹的表面螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓位于下模座的上方。

[0012] 进一步的,所述固定杆的表面套接有连接弹簧,所述连接弹簧的两端分别抵触压板和下模座。

[0013] 进一步的,所述移动滑台包括有移动座,所述移动座的底部固定连接有滑块,所述滑块滑动在电动滑轨的表面。

[0014] 进一步的,所述下模座由安装座以及下模具组成,安装座和下模具为可拆卸连接。

[0015] 进一步的,所述上模座由固定座以及上模具组成,安装底座和上模具之间为可拆卸连接。

[0016] 进一步的,所述冲切座的内顶壁固定连接有导向杆,所述导向杆的表面滑动连接移动板。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0018] 本实用新型通过压紧机构的设置,使其在上模座与下模座之间进行合模过程中,可以对硅胶产品的顶部进行压紧,通过此种方式的设置,实现了硅胶产品在冲切过程中不易发生偏移,防止了产生偏移影响加工的质量,进一步提高了冲切装置的加工效率以及质量。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型一种实施例的立体示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种实施例的压紧机构结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型一种实施例的移动滑台结构示意图。

[0023] 图中:1、冲切座;2、电动滑轨;3、移动滑台;4、上模座;5、气缸;6、移动板;7、下模座;8、压紧机构;9、导向杆;31、移动座;32、滑块;81、固定杆;82、压板;83、连接杆;84、顶出杆;85、外螺纹;86、固定螺栓;87、连接弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图3,本实用新型提供技术方案:一种硅胶加工用全自动冲切装置,包括冲切座1,还包括:

[0026] 电动滑轨2,设置在冲切座1的内底壁,电动滑轨2的表面滑动连接移动滑台3,移动滑台3的顶部固定连接上模座4,上模座4用以对待加工的硅胶产品进行放置;

[0027] 气缸5,设置在冲切座1的顶部,气缸5的输出端固定连接移动板6,移动板6的底部分别设置有下模座7和压紧机构8,压紧机构8用以对硅胶产品加工时进行定位,电动滑轨2固定在冲切座1的内底壁,电动滑轨2用于滑动移动滑台3,移动滑台3带动下模座7进行移动,通过上模座4的移动带动待加工的硅胶产品进行移动至下模座7的正下方,然后通过气缸5的驱动,使其能将移动板6带动下模座7和压紧机构8同时进行移动。

[0028] 根据图2可知,压紧机构8包括滑动在下模座7内的固定杆81,固定杆81的一端固定连接压板82,固定杆81的另一端设置有连接杆83,连接杆83的一侧固定连接有顶出杆84,顶出杆84滑动在下模座7的内壁,通过固定杆81底部的压板82可以对硅胶的顶部进行压制,当下模座7继续下降过程中,则会将固定杆81带动连接杆83进行向上移动,连接杆83在带动顶出杆84进行向上移动,进而方便下模座7与上模座4之间进行贴合冲切,并且在压板82进行复位过程中,可以带动连接杆83向下移动,进而可以通过顶出杆84向下过程中将下模座7内冲切的硅胶产品顶出,进一步减少了不必要的疲劳强度。

[0029] 根据图2可知,固定杆81的表面开设有外螺纹85,外螺纹85的表面螺纹连接有固定螺栓86,固定螺栓86位于下模座7的上方,通过外螺纹85的开设,使其便于固定螺栓86进行螺纹连接,进而可以方便调节固定杆81的长度,进而可以控制压板82压紧度。

[0030] 根据图2可知,固定杆81的表面套接有连接弹簧87,连接弹簧87的两端分别抵触压板82和下模座7,通过连接弹簧87的设置,可以对压板82和下模座7之间提高反作用力,从而在压板82复位过程中可以自动将复位。

[0031] 根据图3可知,移动滑台3包括有移动座31,移动座31的底部固定连接有滑块32,滑块32滑动在电动滑轨2的表面,通过滑块32在电动滑轨2上进行滑动,以便于可以带动移动座31进行带动上模座4进行前后移动,进而方便移动至下模座7下进行合模冲切。

[0032] 根据图2可知,下模座7由安装座以及下模具组成,安装座和下模具为可拆卸连接,在下模座7为安装座和下模具之间的设置,使其可以根据需要进行更换不同形状下模具,以便于冲切不同规格以及型号的硅胶产品。

[0033] 根据图3可知,上模座4由固定座以及上模具组成,安装底座和上模具之间为可拆卸连接,在上模座4为安装底座和上模具之间设置,使其可以根据下模座7进行更换相同尺寸的上模具,使其冲切不同规格以及型号的硅胶产品相同。

[0034] 根据图1可知,冲切座1的内顶壁固定连接有导向杆9,导向杆9的表面滑动连接移动板6,在导向杆9的设置下,使其能对移动板6进行移动时起到导向作用,以便于保证了移动板6移动的稳定性能。

[0035] 本实用新型的工作原理:使用时,首先将待加工的硅胶产品放置在上模座4上,然后通过电动滑轨2进行驱动,使其能将移动滑台3带动上模座4进行移动,这时通过气缸5进行驱动,使其能将移动板6进行向下移动,在移动板6向下移动时,先将压紧机构8与待加工的硅胶产品上面进行压制,以便于保证下模座7与上模座4之间合模时,可以防止待加工的硅胶产品发生偏移问题,进一步保证了待加工的硅胶产品冲切时的牢固性能,进而保证了待加工的硅胶产品冲切的加工质量。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

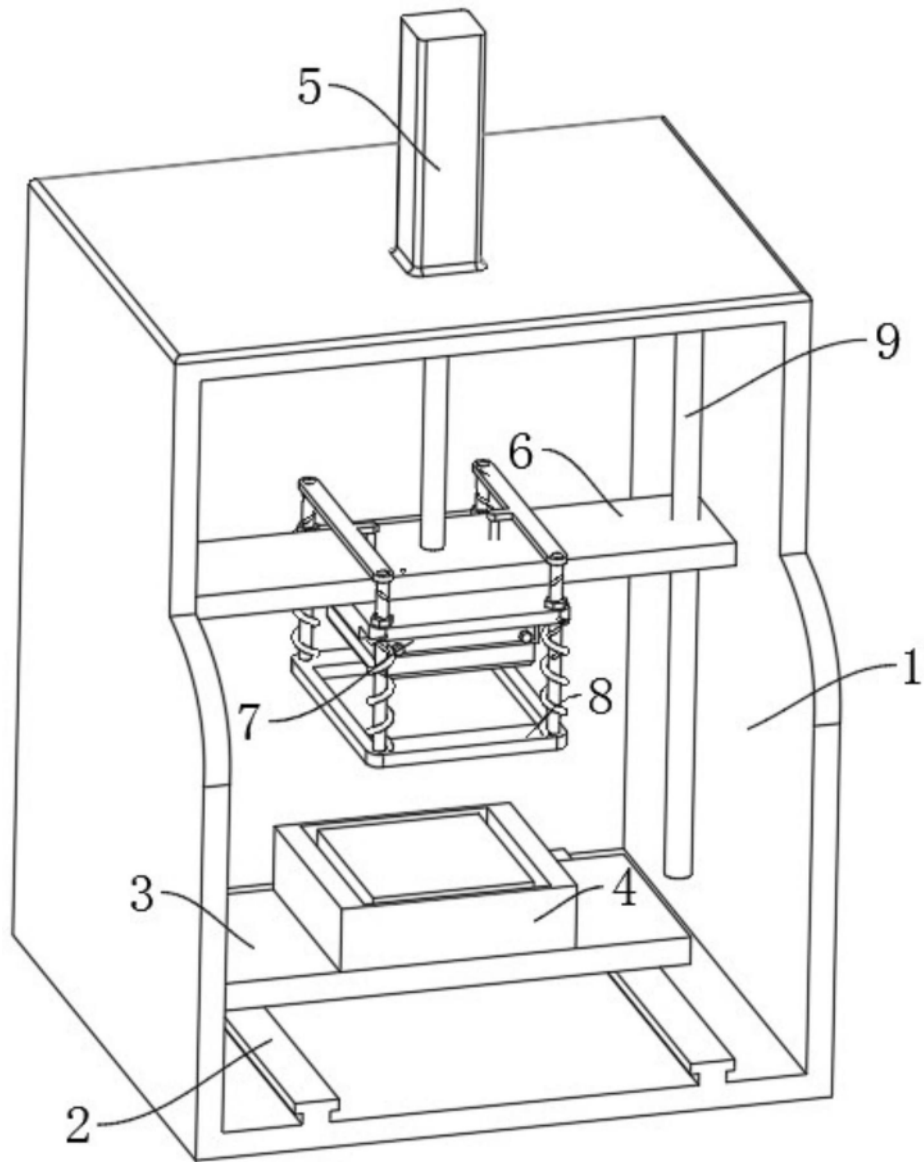


图1

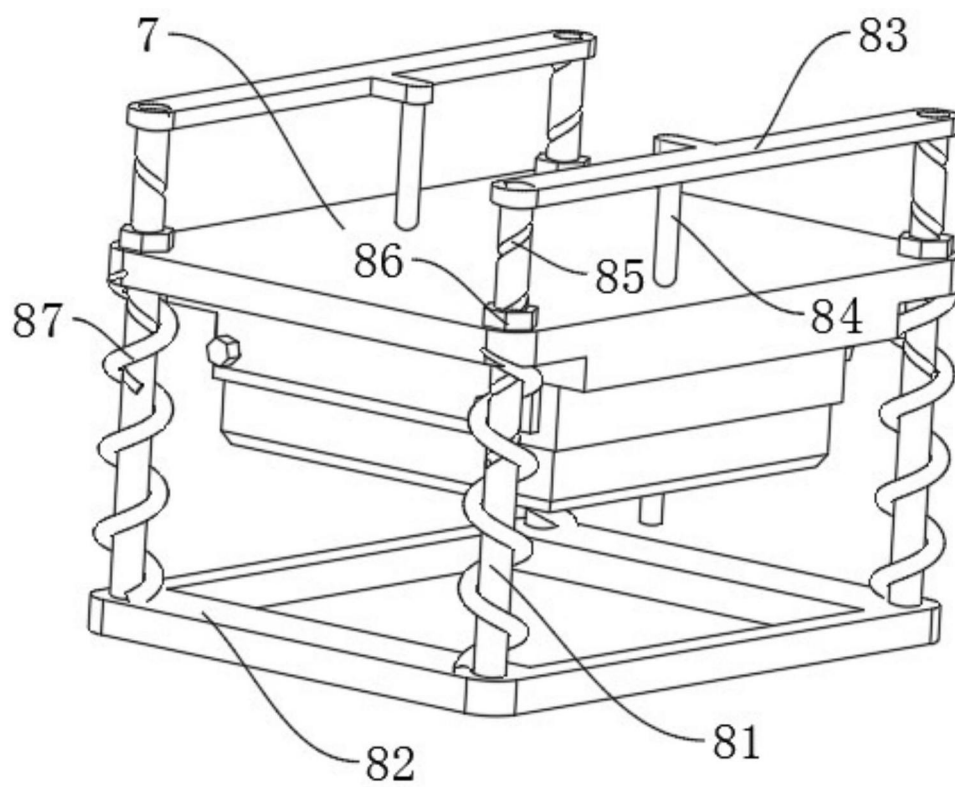


图2

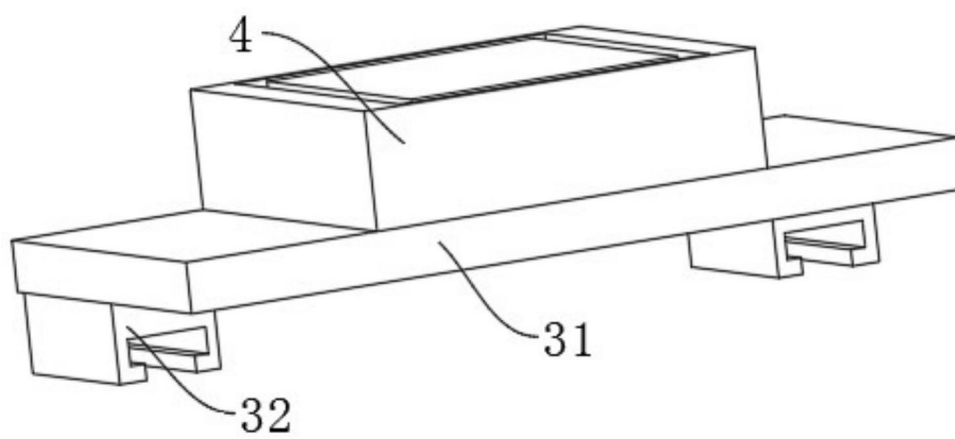


图3