



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210879794 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922015886.8

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 惠州市兴顺和电子有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区东
江高新科技产业园东兴片区东祥南路
1号(2号厂房)

(72)发明人 涂远矩

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有
限公司 44409

代理人 叶丹滢

(51)Int.Cl.

B26D 1/06(2006.01)

B26D 7/10(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

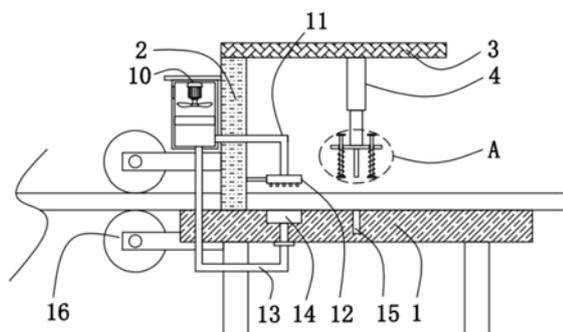
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置

(57)摘要

本实用新型属于裁切设备技术领域,尤其为一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,包括底板、支架、顶板、液压缸、加热箱、第一管道、支管、第二管道和裁切机构,所述支架固定安装在所述底板的顶部,所述顶板固定安装在所述支架上,所述液压缸固定安装在所述顶板上,所述加热箱固定安装在所述支架上,所述第一管道固定安装在所述加热箱的一侧,所述支管固定安装在所述第一管道上,所述第二管道固定安装在所述加热箱的底部,所述裁切机构固定安装在所述液压缸的输出轴上。本实用新型结构简单、便于对半固化片继续加热处理,保障无粉尘,同时便于对半固化片继续固定和裁切,保障了裁切质量。



1. 一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,其特征在于:包括底板(1)、支架(2)、顶板(3)、液压缸(4)、加热箱(10)、第一管道(11)、支管(12)、第二管道(13)和裁切机构,所述支架(2)固定安装在所述底板(1)的顶部,所述顶板(3)固定安装在所述支架(2)上,所述液压缸(4)固定安装在所述顶板(3)上,所述加热箱(10)固定安装在所述支架(2)上,所述第一管道(11)固定安装在所述加热箱(10)的一侧,所述支管(12)固定安装在所述第一管道(11)上,所述第二管道(13)固定安装在所述加热箱(10)的底部,所述裁切机构固定安装在所述液压缸(4)的输出轴上;

所述裁切机构包括固定安装在所述液压缸(4)的输出轴上的安装板(5),所述安装板(5)上滑动安装有四个滑动杆(6),所述安装板(5)的底部设有两个定位板(7),四个所述滑动杆(6)的底端分别与对应的所述定位板(7)固定连接,所述滑动杆(6)上套设有弹簧(8),所述弹簧(8)的顶端与安装板(5)固定连接,所述弹簧(8)的底端与对应的所述定位板(7)固定连接,所述安装板(5)的底部固定安装有裁切刀(9),所述裁切刀(9)位于两个定位板(7)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,其特征在于:所述支管(12)的顶部设有多个出气嘴,所述底板(1)的顶部开设有凹槽(14),所述第二管道(13)的一端贯穿所述底板(1)并与所述凹槽(14)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部开设有裁切槽(15),所述裁切槽(15)与所述裁切刀(9)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,其特征在于:所述支架(2)的一侧固定安装有两个输送轮(16),两个输送轮(16)上设有半固化片。

5. 根据权利要求1所述的一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,其特征在于:所述安装板(5)的顶部设有两个固定板,所述滑动杆(6)的顶端贯穿安装板(5)并与对应的固定板固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,其特征在于:所述定位板(7)的底部设有橡胶垫。

一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁切设备技术领域,尤其涉及一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置。

背景技术

[0002] 半固化片又称“PP片”,是多层板生产中的主要材料之一,主要由树脂和增强材料组成,增强材料又分为玻纤布、纸基、复合材料等几种类型,而制作多层印制板所使用的半固化片(黏结片)大多是采用玻纤布做增强材料,在用在多层PCB板上时,需要对半固化片进行裁切。

[0003] 但是,现有技术中,半固化片裁切装置结构复杂,裁切时容易出现灰尘,对工人造成一定影响,同时在裁切时,半固化片不便于固定,导致在裁切时容易发生位移,导致裁切质量差,为此,提出一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,包括底板、支架、顶板、液压缸、加热箱、第一管道、支管、第二管道和裁切机构,所述支架固定安装在所述底板的顶部,所述顶板固定安装在所述支架上,所述液压缸固定安装在所述顶板上,所述加热箱固定安装在所述支架上,所述第一管道固定安装在所述加热箱的一侧,所述支管固定安装在所述第一管道上,所述第二管道固定安装在所述加热箱的底部,所述裁切机构固定安装在所述液压缸的输出轴上;所述裁切机构包括固定安装在所述液压缸的输出轴上的安装板,所述安装板上滑动安装有四个滑动杆,所述安装板的底部设有两个定位板,四个所述滑动杆的底端分别与对应的所述定位板固定连接,所述滑动杆上套设有弹簧,所述弹簧的顶端与安装板固定连接,所述弹簧的底端与对应的所述定位板固定连接,所述安装板的底部固定安装有裁切刀,所述裁切刀位于两个定位板之间。

[0006] 优选的,所述支管的顶部设有多个出气嘴,所述底板的顶部开设有凹槽,所述第二管道的一端贯穿所述底板并与所述凹槽相连通。

[0007] 优选的,所述底板的顶部开设有裁切槽,所述裁切槽与所述裁切刀相适配。

[0008] 优选的,所述支架的一侧固定安装有两个输送轮,两个输送轮上设有半固化片。

[0009] 优选的,所述安装板的顶部设有两个固定板,所述滑动杆的顶端贯穿安装板并与对应的固定板固定连接。

[0010] 优选的,所述定位板的底部设有橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过加热箱、第一管道、支管、第二管道便于对半固化片进行加热,保障裁切时无粉尘,有利于工人的身体健康,通过液压缸和裁切机构便于对半固化片进行固定和裁切,保障了裁切质量,本实用新型结构简单、便于对半

固化片继续加热处理,保障无粉尘,同时便于对半固化片继续固定和裁切,保障了裁切质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为图1所示A部分的放大结构示意图;

[0014] 图3为图1所示侧视结构示意图;

[0015] 图中:1、底板;2、支架;3、顶板;4、液压缸;5、安装板;6、滑动杆;7、定位板;8、弹簧;9、裁切刀;10、加热箱;11、第一管道;12、支管;13、第二管道;14、凹槽;15、裁切槽;16、输送轮。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种多层PCB板压合用半固化片裁切装置,包括底板1、支架2、顶板3、液压缸4、加热箱10、第一管道11、支管12、第二管道13和裁切机构,支架2固定安装在底板1的顶部,顶板3固定安装在支架2上,液压缸4固定安装在顶板3上,加热箱10固定安装在支架2上,第一管道11固定安装在加热箱10的一侧,支管12固定安装在第一管道11上,第二管道13固定安装在加热箱10的底部,裁切机构固定安装在液压缸4的输出轴上;裁切机构包括固定安装在液压缸4的输出轴上的安装板5,安装板5上滑动安装有四个滑动杆6,安装板5的底部设有两个定位板7,四个滑动杆6的底端分别与对应的定位板7固定连接,滑动杆6上套设有弹簧8,弹簧8的顶端与安装板5固定连接,弹簧8的底端与对应的定位板7固定连接,安装板5的底部固定安装有裁切刀9,裁切刀9位于两个定位板7之间。

[0018] 支管12的顶部设有多个出气嘴,底板1的顶部开设有凹槽14,第二管道13的一端贯穿底板1并与凹槽14相连通,底板1的顶部开设有裁切槽15,裁切槽15与裁切刀9相适配,支架2的一侧固定安装有两个输送轮16,两个输送轮16上设有半固化片,安装板5的顶部设有两个固定板,滑动杆6的顶端贯穿安装板5并与对应的固定板固定连接,定位板7的底部设有橡胶垫,橡胶垫起到保护作用,通过加热箱10、第一管道11、支管12、第二管道13便于对半固化片进行加热,保障裁切时无粉尘,有利于工人的身体健康,通过液压缸4和裁切机构便于对半固化片进行固定和裁切,保障了裁切质量,本实用新型结构简单、便于对半固化片继续加热处理,保障无粉尘,同时便于对半固化片继续固定和裁切,保障了裁切质量。

[0019] 工作原理:加热箱10的一侧设有进风口,加热箱10内设有风扇和电加热丝;

[0020] 使用时,首先将半固化片放在在两个输送轮16上,通过两个输送轮16对半固化片进行输出至底板1上,同时使得电加热丝工作,对加热箱10内的空气进行加热,然后启动风扇,风扇带动热空气分别由第一管道11和第二管道13排出,通过第一管道11到达支管12内,通过12上的多个出气嘴吹出,对半固化片进行加热,同时热空气通过第二管道13到达凹槽

14内,进一步对半固化片进行加热,使半固化片软化,从而保障裁切时无粉尘;

[0021] 裁切时,启动液压缸4,液压缸4的输出轴带动安装板5向下运动,安装板5带动裁切刀9向下运动,同时安装板5带动两个定位板7向下运动;

[0022] 当两个定位板7与半固化片接触时,安装板5继续向下运动,安装板5继续带动裁切刀9向下运动,通过裁切刀9便可以对半固化片9进行裁切,此时滑动杆6将在安装板5上向上运动,此时弹簧8被压缩,使得定位板7牢牢的贴靠在半固化片上,对半固化片进行固定,避免裁切时出现位移,保障了裁切的质量。

[0023] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

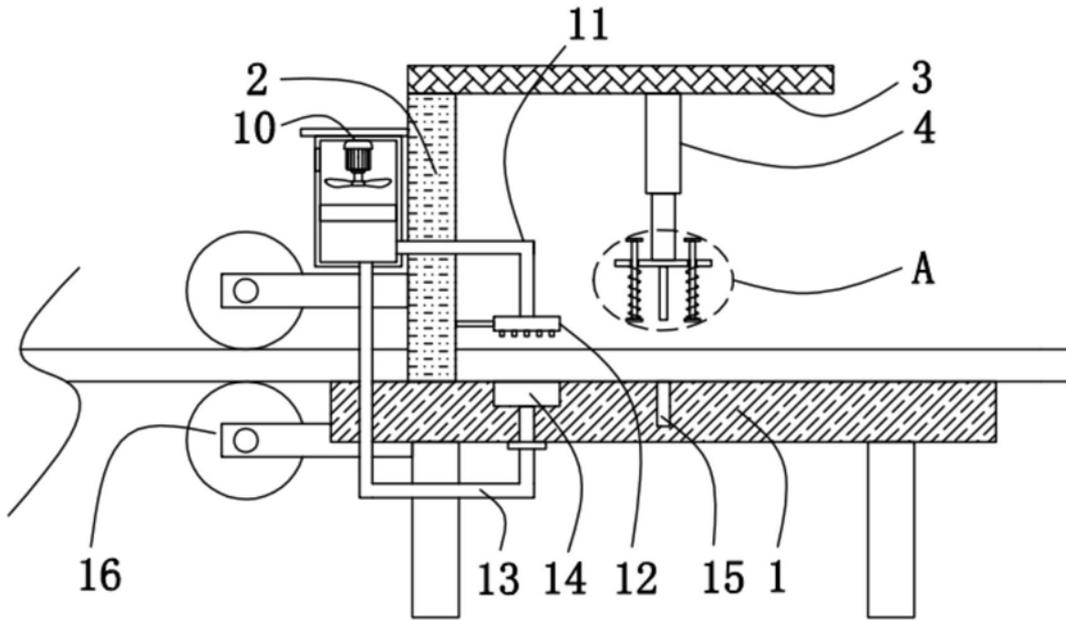


图1

A

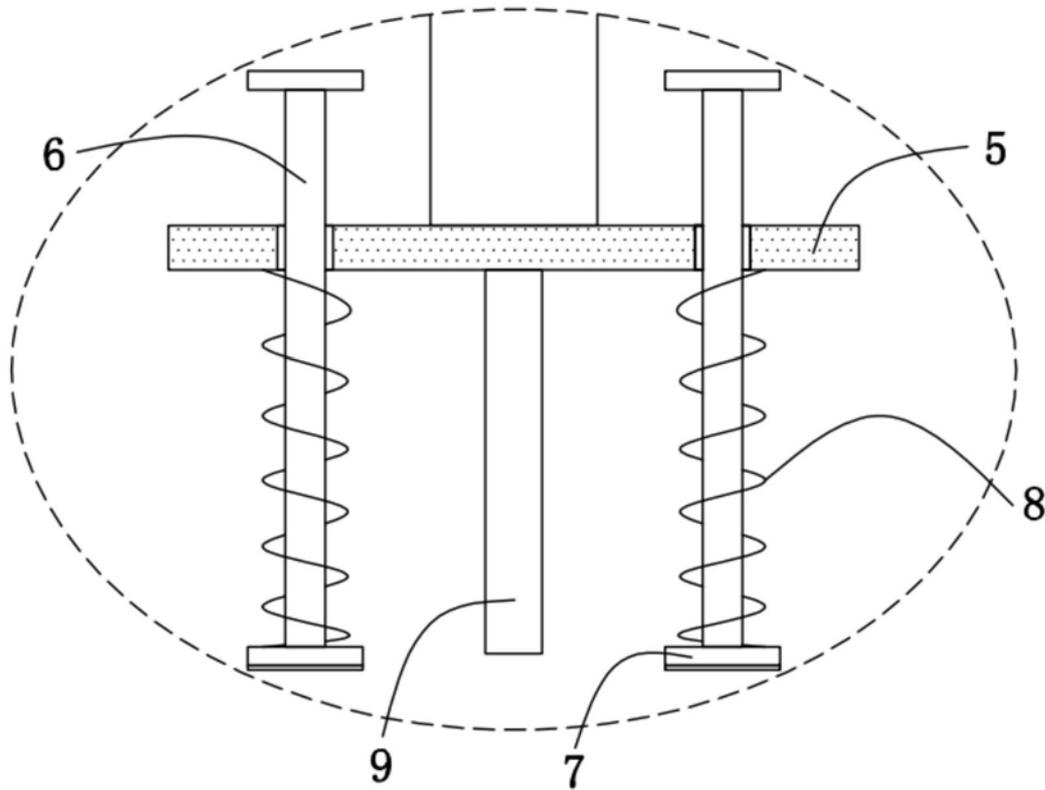


图2

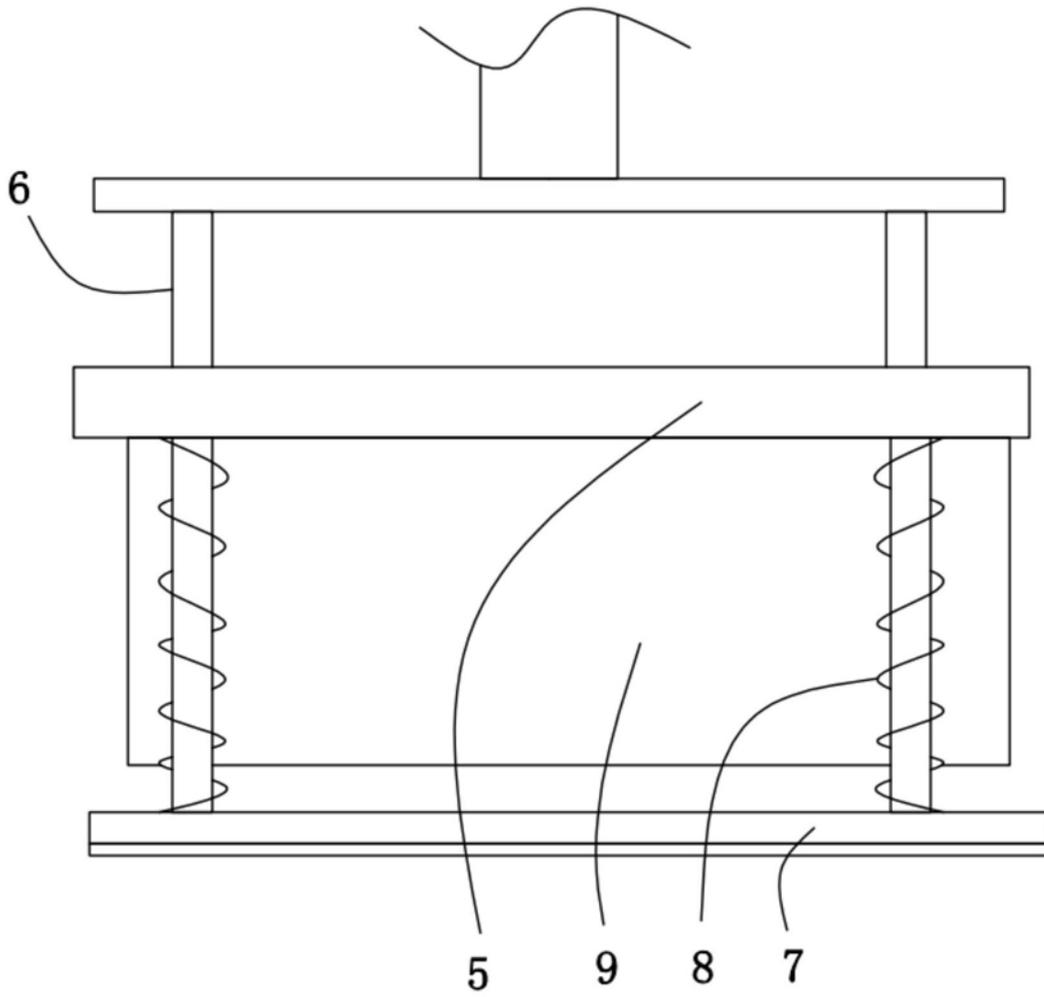


图3