



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219190473 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320117080.3

(22) 申请日 2023.02.06

(73) 专利权人 芜湖聚航新材料科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区白马街
道杨河路32号

(72) 发明人 张猛 宣杰 熊俊 王倍 查显超

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 李亚萍

(51) Int. Cl.

B26F 1/14 (2006.01)

B26F 1/02 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

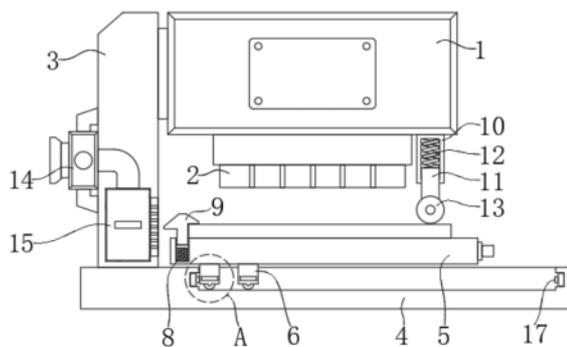
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种单体电池隔板裁剪模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种单体电池隔板裁剪模具。包括裁剪设备,所述裁剪设备的底部设置有刀片组,所述裁剪设备通过支撑架固定于操作台的上方,所述操作台的上端安装有放置板,所述放置板的前端底部固定安装有两组滑动块。本实用新型提供的一种单体电池隔板裁剪模具,该裁剪设备通过设置第一弹簧和压板可对电池隔板进行辅助固定,防止在裁切前发生偏移,同时放置板在滑动推进的同时,压辊对将电池隔板压平,防止电池隔板边缘翘起而导致裁切位置偏移,通过设置风机和收集盒可在裁剪完成后对操作台表面的碎屑进行清理收集,通过设置在滑轨内侧设置机组开关,此设置一方面防止放置板未滑至底部,另一方面可避免工人手部触碰到刀片。



1. 一种单体电池隔板裁剪模具,包括裁剪设备(1),其特征在于:所述裁剪设备(1)的底部设置有刀片组(2),所述裁剪设备(1)通过支撑架(3)固定于操作台(4)的上方,所述操作台(4)的上端安装有放置板(5),所述放置板(5)的前端底部固定安装有两组滑动块(6),所述操作台(4)的表面开设有与滑动块(6)大小相适配的滑轨,所述滑动块(6)内嵌于操作台(4)的滑轨中,所述放置板(5)的前端开设有凹槽且内部固定安装有第一弹簧(8),是第一弹簧(8)的上端固定连接压板(9),所述裁剪设备(1)的前侧下方固定安装有固定框(10),所述固定框(10)的底部设置有开口滑槽且滑动安装有滑板(11),所述滑板(11)与固定框(10)之间通过第二弹簧(12)固定相连,所述滑板(11)的底部转动安装有压辊(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种单体电池隔板裁剪模具,其特征在于,所述支撑架(3)的后侧固定安装有风机(14),所述支撑架(3)的内部开设有收集槽,且收集槽内放置有收集盒(15),所述风机(14)的进风口与收集槽相连通,所述收集盒(15)的内侧以及支撑架(3)的内壁设置有对应开口,所述收集盒(15)的顶部设置有网状开口。

3. 根据权利要求1所述的一种单体电池隔板裁剪模具,其特征在于,所述操作台(4)的滑轨靠近支撑架(3)一端内侧设置有机组开关(16),所述机组开关(16)与裁剪设备(1)之间电性相连,所述裁剪设备(1)的外侧设置有备用开关。

4. 根据权利要求1所述的一种单体电池隔板裁剪模具,其特征在于,所述操作台(4)的滑轨远离支撑架(3)的一端内侧设置有风机开关(17),所述风机开关(17)与风机(14)之间电性相连。

5. 根据权利要求1所述的一种单体电池隔板裁剪模具,其特征在于,所述压板(9)的上端内外侧均设置为斜面。

6. 根据权利要求1所述的一种单体电池隔板裁剪模具,其特征在于,所述滑动块(6)的侧面固定安装有限位块(7),所述操作台(4)的滑轨侧面开设有与限位块(7)大小相适配的限位槽。

一种单体电池隔板裁剪模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及裁剪装置领域,尤其涉及一种单体电池隔板裁剪模具。

背景技术

[0002] 由于方形电池模组在使用时,其电芯会产生大量的热量,而为了避免多组电芯之间的热量聚集,通常会在电池模组的相邻两个电芯之间添加可压缩的隔板,以隔绝相邻两个电芯之间的热量传递。

[0003] 隔板在使用时需要使用到裁剪装置来裁剪成相匹配的大小,目前用于电池隔板的裁剪装置在实际使用时还存在一些问题,例如现有隔板裁剪时都是多层堆放,并无固定装置,在推入裁剪设备下方的过程中易发生偏移,并且隔板的边缘易翘起,这就导致裁剪的大小与预定大小之间存有误差,另外现有裁剪设备无防护机构,工人在操作时将手伸到刀片下方的同时易触碰到启动开关,从而存在一定的安全隐患。

[0004] 因此,有必要提供一种单体电池隔板裁剪模具解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种单体电池隔板裁剪模具,解决了现有电池隔板裁剪时易偏移,以及裁剪设备使用时具有较高的危险性的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种单体电池隔板裁剪模具,包括裁剪设备,所述裁剪设备的底部设置有刀片组,所述裁剪设备通过支撑架固定于操作台的上方,所述操作台的上端安装有放置板,所述放置板的前端底部固定安装有两组滑动块,所述操作台的表面开设有与滑动块大小相适配的滑轨,所述滑动块内嵌于操作台的滑轨中,所述放置板的前端开设有凹槽且内部固定安装有第一弹簧,是第一弹簧的上端固定连接有压板,所述裁剪设备的前侧下方固定安装有固定框,所述固定框的底部设置有开口滑槽且滑动安装有滑板,所述滑板与固定框之间通过第二弹簧固定相连,所述滑板的底部转动安装有压辊。

[0007] 优选的,所述支撑架的后侧固定安装有风机,所述支撑架的内部开设有收集槽,且收集槽内放置有收集盒,所述风机的进风口与收集槽相连通,所述收集盒的内侧以及支撑架的内壁设置有对应开口,所述收集盒的顶部设置有网状开口。

[0008] 优选的,所述操作台的滑轨靠近支撑架一端内侧设置有机组开关,所述机组开关与裁剪设备之间电性相连,所述裁剪设备的外侧设置有备用开关。

[0009] 优选的,所述操作台的滑轨远离支撑架的一端内侧设置有风机开关,所述风机开关与风机之间电性相连。

[0010] 优选的,所述压板的上端内外侧均设置为斜面。

[0011] 优选的,所述滑动块的侧面固定安装有限位块,所述操作台的滑轨侧面开设有与限位块大小相适配的限位槽。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种单体电池隔板裁剪模具具有如下有益

效果:

[0013] 本实用新型提供一种单体电池隔板裁剪模具,该裁剪设备通过设置第一弹簧和压板可对电池隔板进行辅助固定,防止在裁切前发生偏移,同时放置板在滑动推进的同时,压辊对将电池隔板压平,防止电池隔板边缘翘起而导致裁切位置偏移,通过设置风机和收集盒可在裁剪完成后对操作台表面的碎屑进行清理收集,通过设置在滑轨内侧设置机组开关,此设置一方面防止放置板未滑至底部,另一方面可避免工人手部触碰到刀片。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供一种单体电池隔板裁剪模具的一种较佳实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示A处结构放大示意图;

[0016] 图3为图1所示结构正视示意图。

[0017] 图中标号:1、裁剪设备;2、刀片组;3、支撑架;4、操作台;5、放置板;6、滑动块;7、限位块;8、第一弹簧;9、压板;10、固定框;11、滑板;12、第二弹簧;13、压辊;14、风机;15、收集盒;16、机组开关;17、风机开关。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1-3。一种单体电池隔板裁剪模具,包括裁剪设备1,裁剪设备1的底部设置有刀片组2,裁剪设备1通过支撑架3固定于操作台4的上方,操作台4的上端安装有放置板5,放置板5的前端底部固定安装有两组滑动块6,操作台4的表面开设有与滑动块6大小相适配的滑轨,滑动块6内嵌于操作台4的滑轨中,放置板5的前端开设有凹槽且内部固定安装有第一弹簧8,是第一弹簧8的上端固定连接压板9,裁剪设备1的前侧下方固定安装有固定框10,固定框10的底部设置有开口滑槽且滑动安装有滑板11,滑板11与固定框10之间通过第二弹簧12固定相连,滑板11的底部转动安装有压辊13,该裁剪设备1通过设置第一弹簧8和压板9可对电池隔板进行辅助固定,防止在裁切前发生偏移,同时放置板5在滑动推进的同时,压辊13对将电池隔板压平,防止电池隔板边缘翘起而导致裁切位置偏移。

[0020] 支撑架3的后侧固定安装有风机14,支撑架3的内部开设有收集槽,且收集槽内放置有收集盒15,风机14的进风口与收集槽相通,收集盒15的内侧以及支撑架3的内壁设置有对应开口,收集盒15的顶部设置有网状开口,通过设置风机14和收集盒15可在裁剪完成后对操作台4表面的碎屑进行清理收集。

[0021] 操作台4的滑轨靠近支撑架3一端内侧设置有机组开关16,机组开关16与裁剪设备1之间电性相连,裁剪设备1的外侧设置有备用开关,通过设置在滑轨内侧设置机组开关16,当放置板5前端的滑动块6触碰到机组开关16后裁剪设备1再进行裁剪工作,此设置一方面防止放置板5未滑至底部,另一方面可避免工人手部触碰到刀片。

[0022] 操作台4的滑轨远离支撑架3的一端内侧设置有风机开关17,风机开关17与风机14之间电性相连,通过设置风机开关17,当放置板5拉出直到内端滑动块6触碰到风机开关17后风机14启动,此设置可防止裁剪后的隔板块被风机14吸入收集盒15。

[0023] 压板9的上端内外侧均设置为斜面,压板9上端的斜面设置便于从压辊13的内外端

滑动。

[0024] 滑动块6的侧面固定安装有限位块7,操作台4的滑轨侧面开设有与限位块7大小相适配的限位槽,限位块7可对滑动块6进行限位处理,防止放置板5一端翘起。

[0025] 本实用新型提供的一种单体电池隔板裁剪模具的工作原理如下:

[0026] 第一步:该裁剪设备1使用时,首先将放置板5前端的压板9向上拉起,将电池隔板摆放在放置板5的上表面直到一端位于压板9下方,之后松开压板9,压板9在第一弹簧8的拉力下将隔板压紧,之后将放置板5沿着操作台4的滑轨推入,在此同时,裁剪设备1前端下方的压辊13位于电池隔板上表面滑动,从而对隔板进行压平处理,直到放置板5底部的滑动块6触碰到机组开关16,之后裁剪设备1下方的刀片组2对电池隔板进行裁剪处理。

[0027] 第二步:裁剪完成后将放置板5向外拉动,直到放置板5底部的滑动块6触碰到风机开关17,此时风机14启动将裁剪后的碎屑吸入支撑架3的收集盒15内,从而对操作台4表面进行清理。

[0028] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种单体电池隔板裁剪模具具有如下有益效果:该裁剪设备1通过设置第一弹簧8和压板9可对电池隔板进行辅助固定,防止在裁切前发生偏移,同时放置板5在滑动推进的同时,压辊13对将电池隔板压平,防止电池隔板边缘翘起而导致裁切位置偏移,通过设置风机14和收集盒15可在裁剪完成后对操作台4表面的碎屑进行清理收集,通过设置在滑轨内侧设置机组开关16,此设置一方面防止放置板5未滑至底部,另一方面可避免工人手部触碰到刀片。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

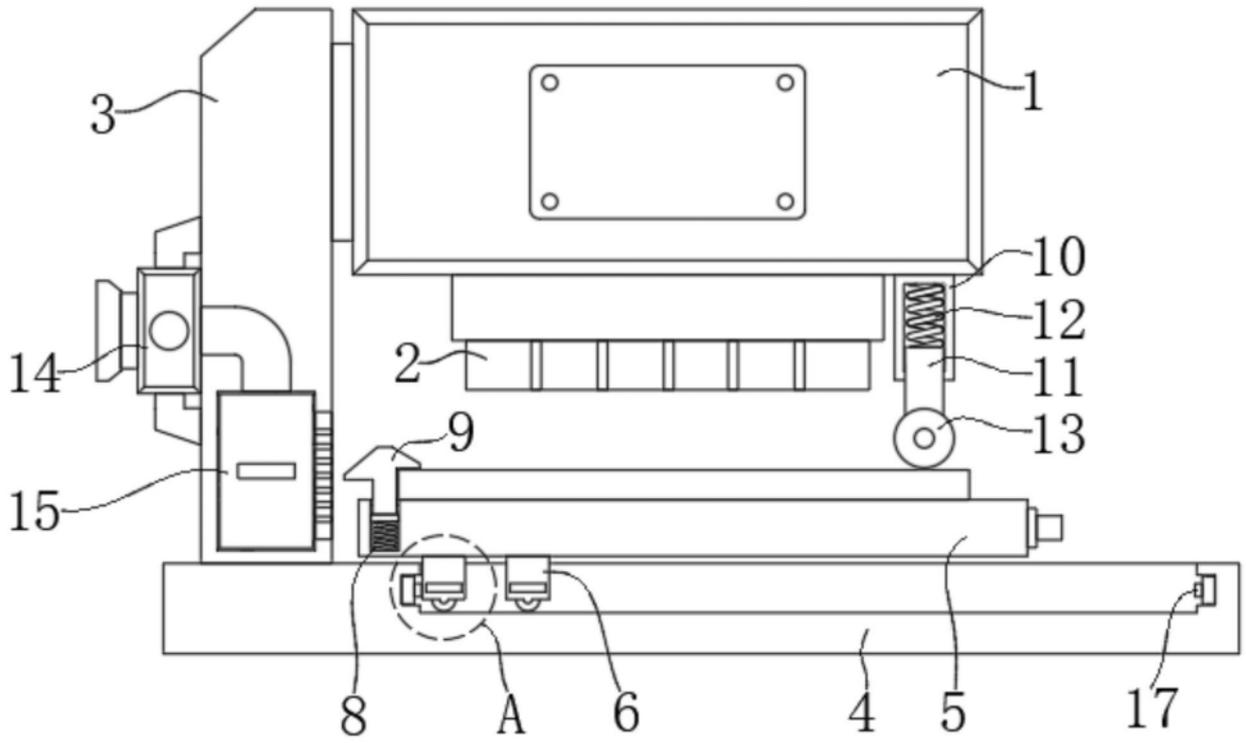


图1

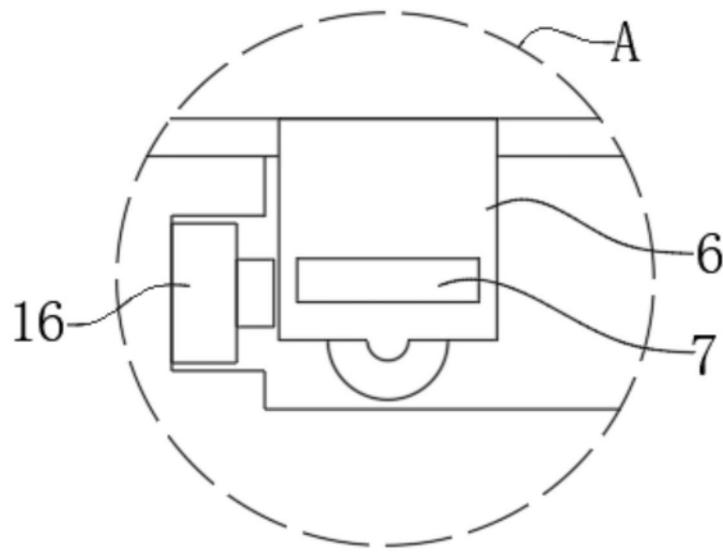


图2

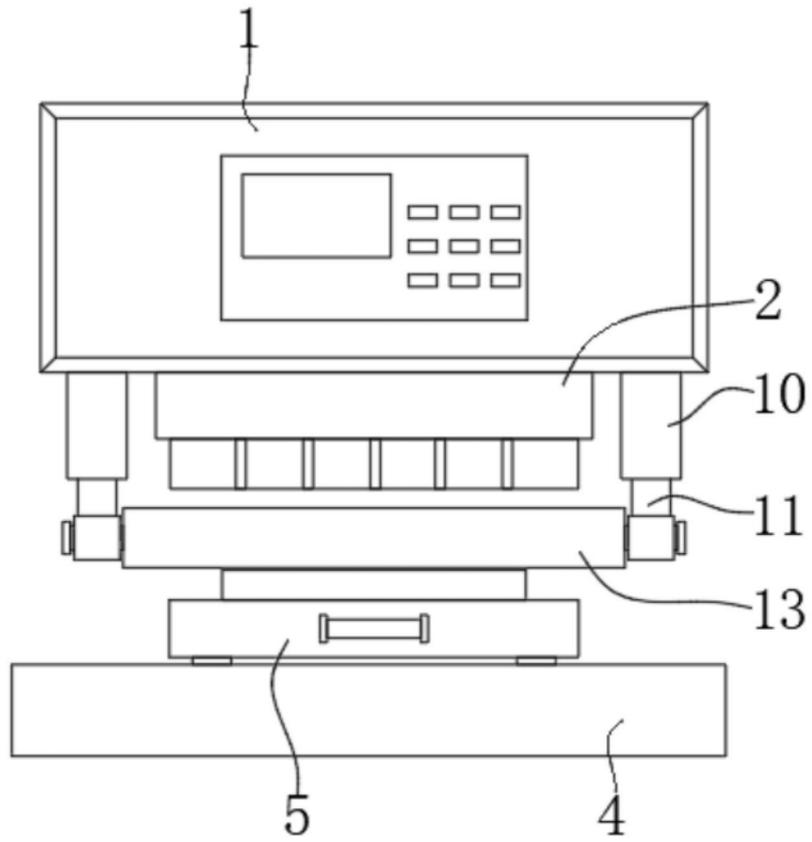


图3