



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217915654 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202222135385.5

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 惠州市东晟鑫电子材料有限公司  
地址 516369 广东省惠州市惠东县白花镇  
太阳坳工业城

(72) 发明人 刘合晟 刘昊

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214  
专利代理师 余志军

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

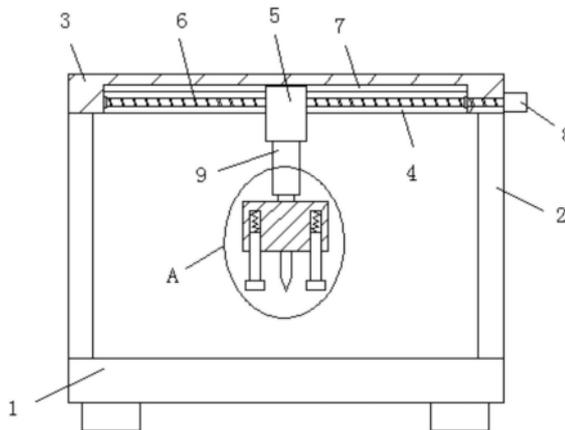
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电解铜箔切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于电解铜箔切割装置技术领域,尤其是一种电解铜箔切割装置,针对现有的电解铜箔切割装置不便于调节电解铜箔的切割位置;不便于在切割时将电解铜箔压紧固定,切割稳定性差的问题,现提出如下方案,其包括工作台,工作台的底部安装有四个支撑垫,工作台的顶部安装有四个支撑杆,四个支撑杆的顶部安装有同一个顶板,顶板的底部开设有调节槽,调节槽内设置有调节机构,调节机构上连接有气缸,气缸的输出轴上安装有切割座,切割座的底部安装有切割刀,切割座的底部设置有两个压紧机构。本实用新型结构简单,操作方便,可以调节调节电解铜箔的切割位置;便于在切割时将电解铜箔压紧固定,保证切割稳定性好。



1. 一种电解铜箔切割装置,包括工作台(1),工作台(1)的底部安装有四个支撑垫,其特征在于,所述工作台(1)的顶部安装有四个支撑杆(2),四个支撑杆(2)的顶部安装有同一个顶板(3),顶板(3)的底部开设有调节槽(4),调节槽(4)内设置有调节机构,调节机构上连接有气缸(9),气缸(9)的输出轴上安装有切割座(10),切割座(10)的底部安装有切割刀(11),切割座(10)的底部设置有两个压紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电解铜箔切割装置,其特征在于,所述调节机构包括丝杆(6),丝杆(6)转动安装在调节槽(4)内,丝杆(6)的外侧螺纹连接有调节块(5),调节块(5)与气缸(9)相连,顶板(3)的右侧安装有伺服电机(8),伺服电机(8)的输出轴与丝杆(6)的外端相连。

3. 根据权利要求2所述的一种电解铜箔切割装置,其特征在于,所述调节块(5)上开设有丝杆孔(17),丝杆(6)与丝杆孔(17)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电解铜箔切割装置,其特征在于,所述调节槽(4)内壁上安装有矩形条(7),调节块(5)的顶部开设有缺口(16),矩形条(7)与缺口(16)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电解铜箔切割装置,其特征在于,所述压紧机构包括弹力槽(12),弹力槽(12)开设在切割座(10)的底部,弹力槽(12)内滑动安装有压紧板(13),压紧板(13)的底部安装有橡胶条(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种电解铜箔切割装置,其特征在于,所述压紧板(13)的顶部安装有弹簧(15),弹簧(15)为多个且与弹力槽(12)的内壁相连。

## 一种电解铜箔切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电解铜箔切割装置技术领域,尤其涉及一种电解铜箔切割装置。

### 背景技术

[0002] 电解铜箔是覆铜板及印制电路板、锂离子电池制造的重要的材料,电解铜箔生产成各种不同用途的产品时,需要使用切割装置进行切割;但现有的电解铜箔切割装置进行切割时大多都为直接放置切割,或通过多个螺栓压块对铜箔进行固定;其在切割时存在不便于自动快速对铜箔压固的缺点,公开(公告)号:CN216707615U公开了一种电解铜箔切割装置,包括U形底座,所述U形底座的顶部固定连接有四个支柱,四个支柱的顶部固定连接有同一个矩形板,矩形板的顶部固定连接有伸缩气缸,伸缩气缸的输出轴底端延伸至矩形板的下方并固定连接连接有连接板,前后相对的两个支柱上滑动套设有同一个L形板,两个L形板的底部均与连接板的顶部固定连接,连接板的顶部开设有滑动通孔。便于在切割时自动对铜箔压固,提高固定效率,且通过压固切割的方式,能够降低切割时铜箔变形的风险,提高切割质量,便于在切割后自动对切割刀遮挡防护,降低人员取放料时误碰到切割刀导致受伤的风险,且便于快速对切割刀拆装更换,满足使用需求。

[0003] 现有的电解铜箔切割装置存在以下缺陷:第一,不便于调节电解铜箔的切割位置;第二,不便于在切割时将电解铜箔压紧固定,切割稳定性差。

### 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有的电解铜箔切割装置不便于调节电解铜箔的切割位置;不便于在切割时将电解铜箔压紧固定,切割稳定性差的缺点,而提出的一种电解铜箔切割装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电解铜箔切割装置,包括工作台,工作台的底部安装有四个支撑垫,工作台的顶部安装有四个支撑杆,四个支撑杆的顶部安装有同一个顶板,顶板的底部开设有调节槽,调节槽内设置有调节机构,调节机构上连接有气缸,气缸的输出轴上安装有切割座,切割座的底部安装有切割刀,切割座的底部设置有两个压紧机构。

[0007] 优选的,所述调节机构包括丝杆,丝杆转动安装在调节槽内,丝杆的外侧螺纹连接有调节块,调节块与气缸相连,顶板的右侧安装有伺服电机,伺服电机的输出轴与丝杆的外端相连。

[0008] 优选的,所述调节块上开设有丝杆孔,丝杆与丝杆孔螺纹连接。

[0009] 优选的,所述调节槽内壁上安装有矩形条,调节块的顶部开设有缺口,矩形条与缺口的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述压紧机构包括弹力槽,弹力槽开设在切割座的底部,弹力槽内滑动安装有压紧板,压紧板的底部安装有橡胶条。

[0011] 优选的,所述压紧板的顶部安装有弹簧,弹簧为多个且与弹力槽的内壁相连。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0013] 本方案将电解铜箔放置在工作台的顶部,利用调节机构带动调节块水平移动,调节块通过气缸带动切割座移动,切割座带动切割刀移动,可以调节切割位置;

[0014] 本方案气缸推动切割座向下运动,切割座带动橡胶条和切割刀向下运动,通过两个橡胶条将电解铜箔压紧,可以保证电解铜箔切割的稳定性,橡胶条受力带动压紧板在弹力槽内向上运动,切割刀向下运动继续对电解铜箔切割;

[0015] 本实用新型结构简单,操作方便,可以调节调节电解铜箔的切割位置;便于在切割时将电解铜箔压紧固定,保证切割稳定性好。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电解铜箔切割装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电解铜箔切割装置的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种电解铜箔切割装置的A部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种电解铜箔切割装置的B部分结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑杆;3、顶板;4、调节槽;5、调节块;6、丝杆;7、矩形条;8、伺服电机;9、气缸;10、切割座;11、切割刀;12、弹力槽;13、压紧板;14、橡胶条;15、弹簧;16、缺口;17、丝杆孔。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-4,一种电解铜箔切割装置,包括工作台1,工作台1的底部安装有四个支撑垫,工作台1的顶部安装有四个支撑杆2,四个支撑杆2的顶部安装有同一个顶板3,顶板3的底部开设有调节槽4,调节槽4内设置有调节机构,调节机构上连接有气缸9,气缸9的输出轴上安装有切割座10,切割座10的底部安装有切割刀11,切割座10的底部设置有两个压紧机构。

[0024] 本实施例中,调节机构包括丝杆6,丝杆6转动安装在调节槽4内,丝杆6的外侧螺纹连接有调节块5,调节块5与气缸9相连,顶板3的右侧安装有伺服电机8,伺服电机8的输出轴与丝杆6的外端相连;启动伺服电机8通过丝杆6带动调节块5水平移动。

[0025] 本实施例中,调节块5上开设有丝杆孔17,丝杆6与丝杆孔17螺纹连接,调节槽4内壁安装有矩形条7,调节块5的顶部开设有缺口16,矩形条7与缺口16的内壁滑动连接;矩形条7与缺口16配合,可以保证调节块5的稳定滑动。

[0026] 本实施例中,压紧机构包括弹力槽12,弹力槽12开设在切割座10的底部,弹力槽12内滑动安装有压紧板13,压紧板13的底部安装有橡胶条14;橡胶条14用于对电解铜箔压紧。

[0027] 本实施例中,压紧板13的顶部安装有弹簧15,弹簧15为多个且与弹力槽12的内壁相连;弹簧15为压紧板13提供弹力。

[0028] 工作原理,使用时,将电解铜箔放置在工作台1的顶部,启动伺服电机8带动丝杆6

旋转,丝杆6带动调节块5水平移动,调节块5通过气缸9带动切割座10移动,切割座10带动切割刀11移动,切割刀11移动调节切割位置,调节合适位置后,启动气缸9推动切割座10向下运动,切割座10带动橡胶条14和切割刀11向下运动,通过两个橡胶条14将电解铜箔压紧,可以保证电解铜箔切割的稳定性,橡胶条14受力带动压紧板13在弹力槽12内向上运动,切割刀11向下运动继续对电解铜箔切割,完成切割后,反向启动气缸9,使得切割刀11向上运动,然后两个橡胶条14均离开电解铜箔,调节切割位置,可以再次进行切割。

[0029] 实施例二

[0030] 实施例二与实施例一的区别在于:底座1的顶部设置有橡胶板,设置的橡胶板用于对电解铜箔支撑,可以起到切割的缓冲作用,本申请中的所有结构均可以根据实际使用情况进行材质和长度的选择,附图均为示意结构图,具体实际尺寸可以做出适当调整。

[0031] 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发明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。

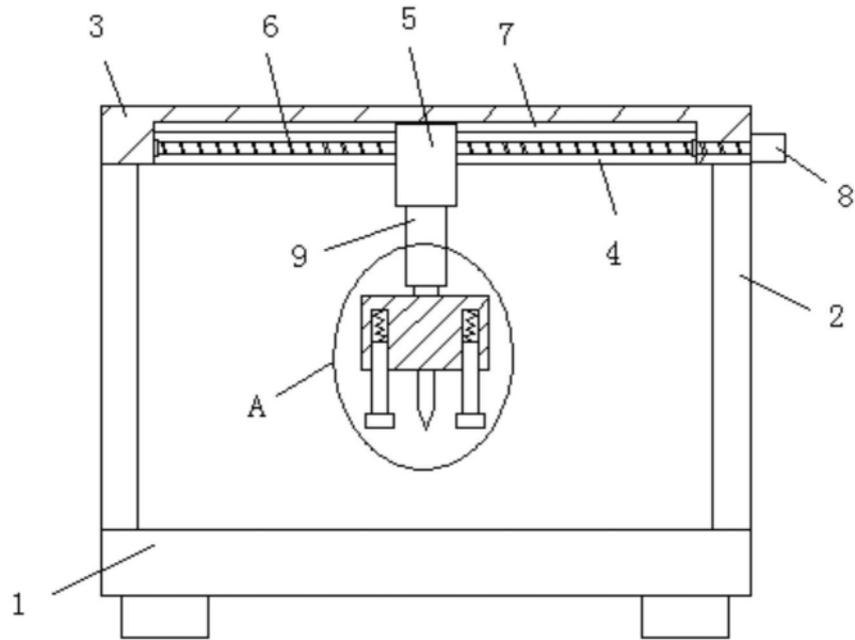


图1

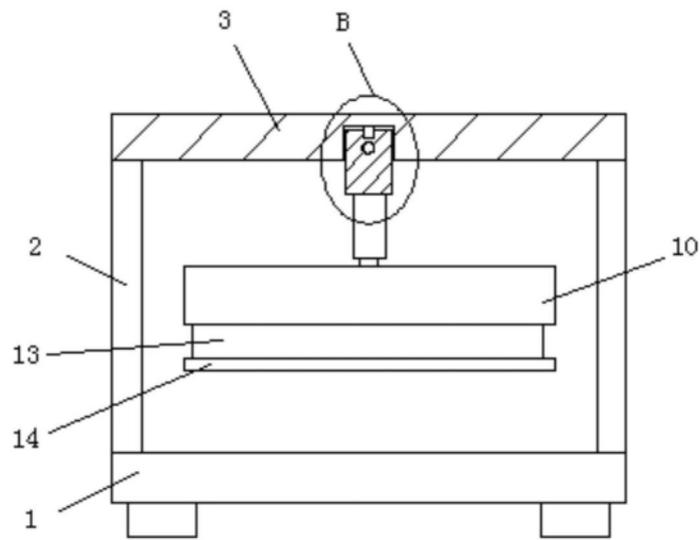


图2

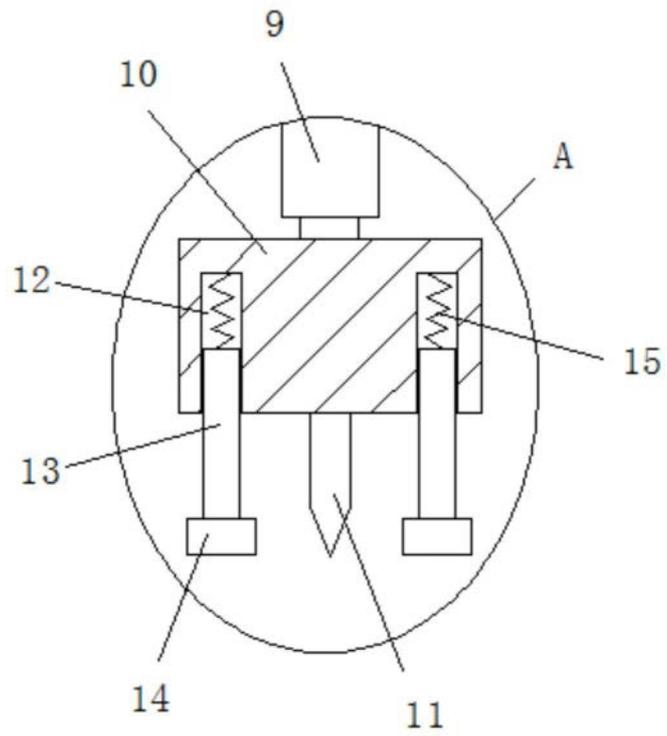


图3

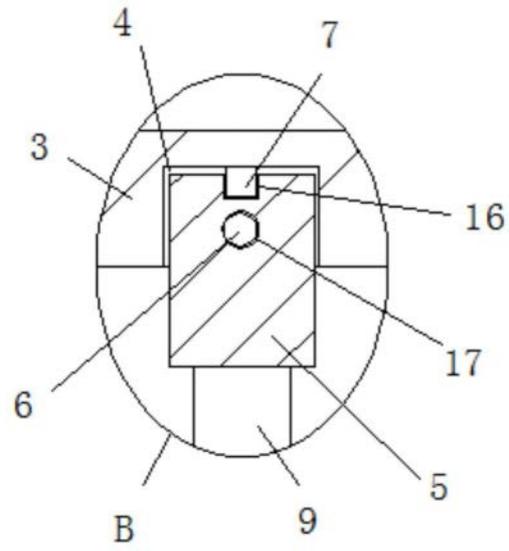


图4