



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109079910 A

(43)申请公布日 2018.12.25

(21)申请号 201810669872.5

(22)申请日 2018.06.26

(71)申请人 于浩淼

地址 236500 安徽省阜阳市界首市西城办事处中原路325号141处

(72)发明人 于浩淼

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 徐俊杰

(51) Int. Cl.

B26F 1/38(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B65H 20/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置

(57)摘要

本发明公开了一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置,包括平台,所述平台的顶部固定安装有两组升降杆,所述升降杆之间转动连接有旋转辊,所述旋转辊的侧壁固定安装有电动推拉杆,所述电动推拉杆的一端固定连接调节架,所述调节架的外壁固定连接有两组支架,所述支架的底部开设有伸缩腔,所述伸缩腔内活动连接有缓冲支脚,所述缓冲支脚与伸缩腔的底部之间设置有弹簧,所述支架之间固定安装有齿轨,所述齿轨之间活动连接有移动刀架,所述移动刀架的底部固定连接裁切刀,所述移动刀架的内部固定安装有电机,所述移动刀架的两侧均转动连接有齿轮,所述齿轮与齿轨相互啮合,本发明大大的提高了裁切效率和裁切效果,且方便调节,易于推广应用。

1. 一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置,包括平台(1),其特征在于:所述平台(1)的顶部固定安装有两组升降杆(2),所述升降杆(2)之间转动连接有旋转辊(4),所述旋转辊(4)的侧壁固定安装有电动推拉杆(6),所述电动推拉杆(6)的一端固定连接有机架(7),所述机架(7)的外壁固定连接有两组支架(8),所述支架(8)的底部开设有伸缩腔(10),所述伸缩腔(10)内活动连接有缓冲支脚(11),所述缓冲支脚(11)与伸缩腔(10)的底部之间设置有弹簧(9),所述支架(8)之间固定安装有齿轨(17),所述齿轨(17)之间活动连接有移动刀架(15),所述移动刀架(15)的底部固定连接有机架(13),所述移动刀架(15)的内部固定安装有电机(14),所述移动刀架(15)的两侧均转动连接有齿轮(16),所述齿轮(16)与齿轨(17)相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置,其特征在于:所述平台(1)的顶部固定安装有若干输送辊(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置,其特征在于:所述平台(1)的底部固定连接有机架(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置,其特征在于:所述旋转辊(3)的两侧均固定连接有机架(5)。所述机架(7)位于机架(5)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置,其特征在于:所述机架(7)设置有八组。

6. 根据权利要求1所述的一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置,其特征在于:所述缓冲支脚(11)的底部固定连接有机架(12)。

## 一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置

### 技术领域：

[0001] 本发明涉及机械领域，具体涉及一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置。

### 背景技术：

[0002] 锂离子电池具有快速充放电功能，铝塑膜所要求的指标很多，其中最重要的指标也是与普通复合膜不同的地方是1、极高的阻隔性；2、良好的冷冲压成型性；3、耐穿刺性；4、耐电解液稳定性；5、电性能（包括绝缘性）。由于锂电池现已广泛地应用于手机等便携式电池和电动工具、电动车等动力电源。因用途不同，采用铝塑复合膜的软包装锂电池对铝塑复合膜的性能和使用寿命要求也不同。在铝塑膜的生产加工中，对铝塑膜的裁切效率低下，且裁切效果不佳，也不具备调节控制裁切距离的功能，本发明提供一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置。

### 发明内容：

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下的技术方案来实现：一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置，包括平台，所述平台的顶部固定安装有两组升降杆，所述升降杆之间转动连接有旋转辊，所述旋转辊的侧壁固定安装有电动推拉杆，所述电动推拉杆的一端固定连接有调节架，所述调节架的外壁固定连接有两组支架，所述支架的底部开设有伸缩腔，所述伸缩腔内活动连接有缓冲支脚，所述缓冲支脚与伸缩腔的底部之间设置有弹簧，所述支架之间固定安装有齿轨，所述齿轨之间活动连接有移动刀架，所述移动刀架的底部固定连接有裁切刀，所述移动刀架的内部固定安装有电机，所述移动刀架的两侧均转动连接有齿轮，所述齿轮与齿轨相互啮合。

[0005] 优选的，所述平台的顶部固定安装有若干输送辊。

[0006] 优选的，所述平台的底部固定连接有支撑架。

[0007] 优选的，所述旋转辊的两侧均固定连接有卡边。所述调节架位于卡边之间。

[0008] 优选的，所述调节架设置有八组。

[0009] 优选的，所述缓冲支脚的底部固定连接有橡胶垫片。

[0010] 本发明的有益效果是：本发明结构简单，方便实用，通过输送辊对铝塑膜进行输送，由旋转辊旋转，使缓冲支脚在弹簧的作用下对铝塑膜进行紧固定位，电机带动齿轮旋转在齿轨上运动，通过裁切刀对其进行裁切，裁切完成后，旋转辊旋转，下一个支架对铝塑膜重复上述运动，橡胶垫片对铝塑膜表面具有保护作用，升降杆能够调节旋转辊的高度，电动推拉杆能够调节调节架的位置从而控制裁切的距离，大大的提高了裁切效率和裁切效果，且方便调节，易于推广应用。

### 附图说明：

[0011] 图1为本发明实施例1的结构示意图；

[0012] 图2为本发明实施例1的局部结构侧视图；

[0013] 图3为本发明实施例1的局部结构示意图；

[0014] 图4为本发明实施例2中卡边的结构示意图；

[0015] 其中：1平台、2升降杆、3输送辊、4旋转辊、5卡边、6电动推拉杆、7调节架、8支架、9弹簧、10伸缩腔、11缓冲支脚、12橡胶垫片、13裁切刀、14电机、15移动刀架、16齿轮、17齿轨、18支撑架。

#### 具体实施方式：

[0016] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0017] 实施例1：如图1-3所示，一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置，包括平台1，所述平台1的顶部固定安装有若干输送辊3，所述平台1的底部固定连接有支撑架18，所述平台1的顶部固定安装有两组升降杆2，所述升降杆2之间转动连接有旋转辊4，所述旋转辊4的侧壁固定安装有电动推拉杆6，所述电动推拉杆6的一端固定连接有调节架7，所述调节架7设置有八组，所述旋转辊3的两侧均固定连接有卡边5。所述调节架7位于卡边5之间，所述调节架7的外壁固定连接有两组支架8，所述支架8的底部开设有伸缩腔10，所述伸缩腔10内活动连接有缓冲支脚11，所述缓冲支脚11的底部固定连接有橡胶垫片12，所述缓冲支脚11与伸缩腔10的底部之间设置有弹簧9，所述支架8之间固定安装有齿轨17，所述齿轨17之间活动连接有移动刀架15，所述移动刀架15的底部固定连接有裁切刀13，所述移动刀架15的内部固定安装有电机14，所述移动刀架15的两侧均转动连接有齿轮16，所述齿轮16与齿轨17相互啮合。

[0018] 实施例2：如图1-4所示，一种锂离子电池用铝塑膜裁切装置，包括平台1，所述平台1的顶部固定安装有若干输送辊3，所述平台1的底部固定连接有支撑架18，所述平台1的顶部固定安装有两组升降杆2，所述升降杆2之间转动连接有旋转辊4，所述旋转辊4的侧壁固定安装有电动推拉杆6，所述电动推拉杆6的一端固定连接有调节架7，所述调节架7设置有八组，所述旋转辊3的两侧均固定连接有卡边5。所述调节架7位于卡边5之间，所述调节架7的外壁固定连接有两组支架8，所述支架8的底部开设有伸缩腔10，所述伸缩腔10内活动连接有缓冲支脚11，所述缓冲支脚11的底部固定连接有橡胶垫片12，所述缓冲支脚11与伸缩腔10的底部之间设置有弹簧9，所述支架8之间固定安装有齿轨17，所述齿轨17之间活动连接有移动刀架15，所述移动刀架15的底部固定连接有裁切刀13，所述移动刀架15的内部固定安装有电机14，所述移动刀架15的两侧均转动连接有齿轮16，所述齿轮16与齿轨17相互啮合。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

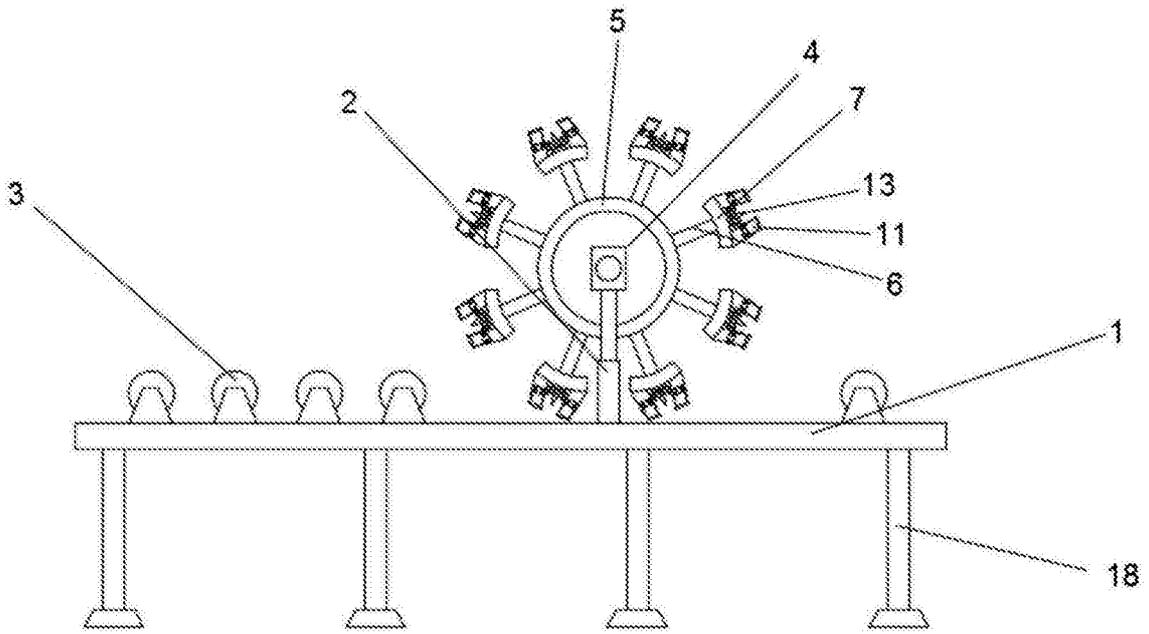


图1

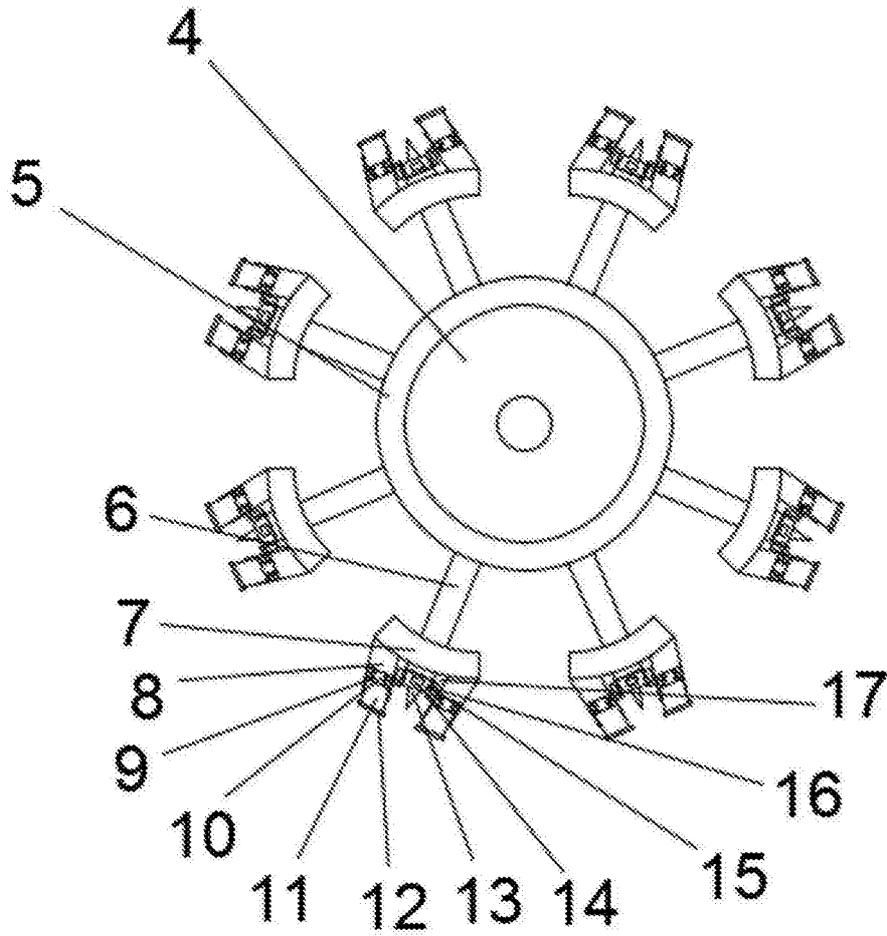


图2

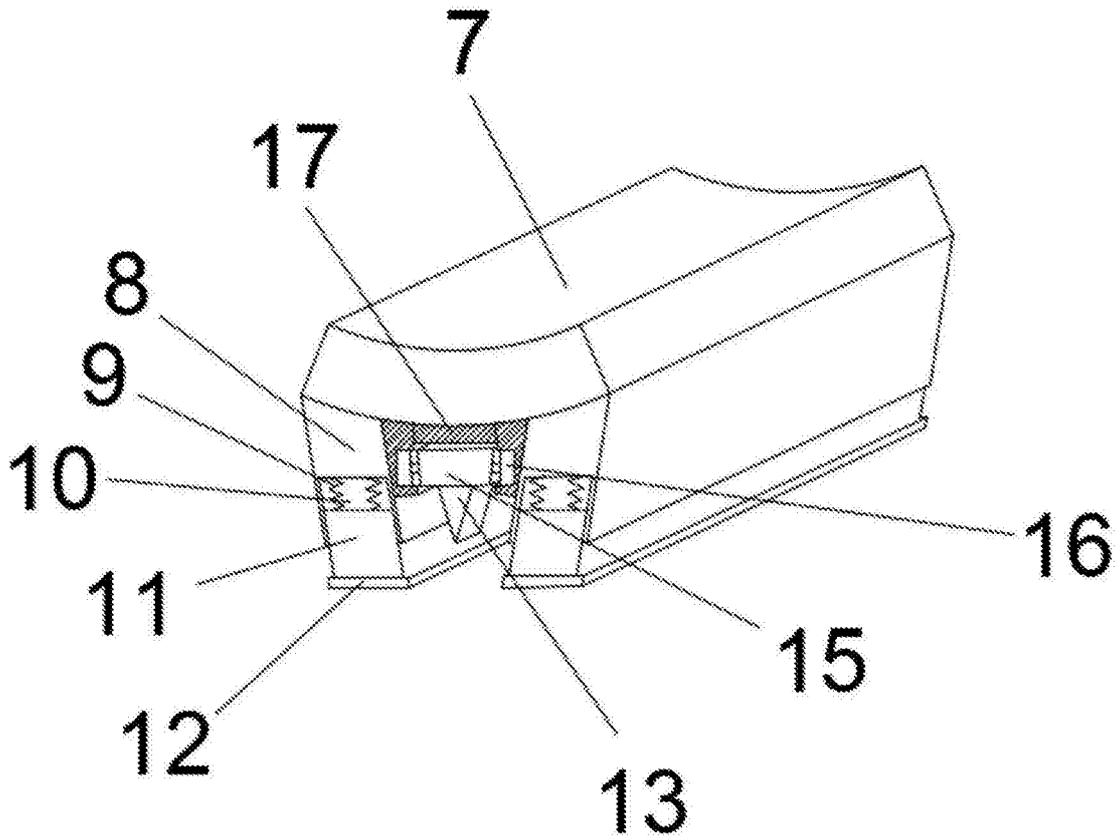


图3

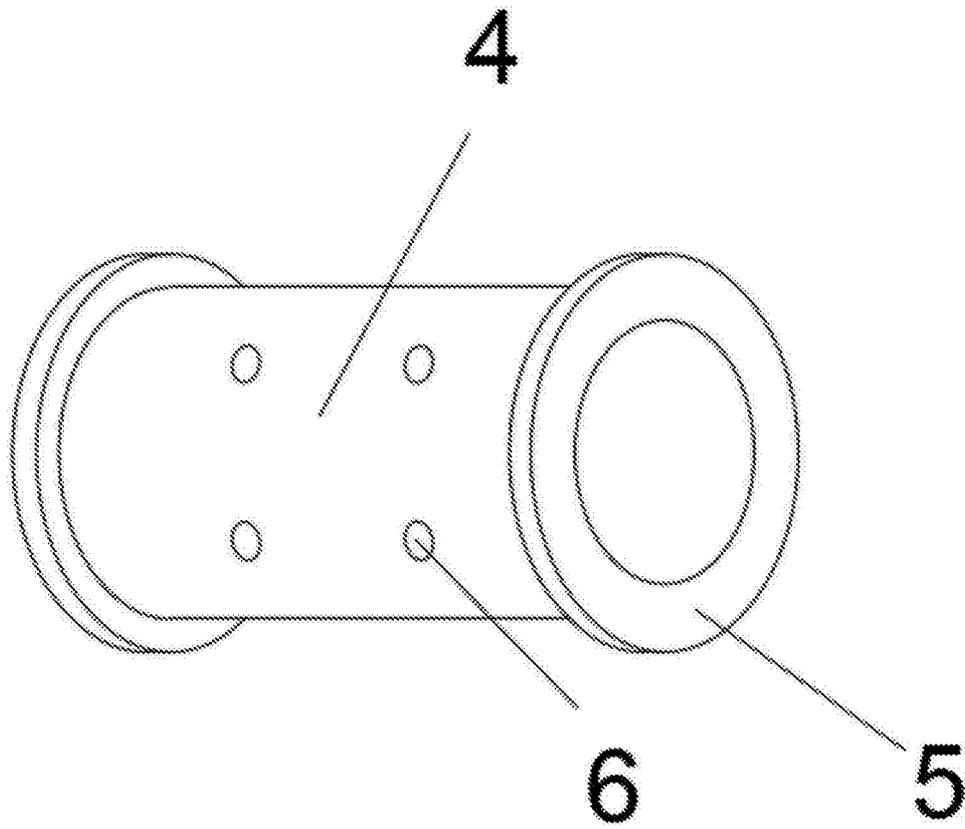


图4