



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220408976 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321477008.8

(22) 申请日 2023.06.12

(73) 专利权人 合肥标兵新材料科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市庐江县高新区
移湖西路68号

(72) 发明人 李政源 李进山 司开田

(74) 专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事

务所(普通合伙) 37367

专利代理师 魏娜

(51) Int. Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

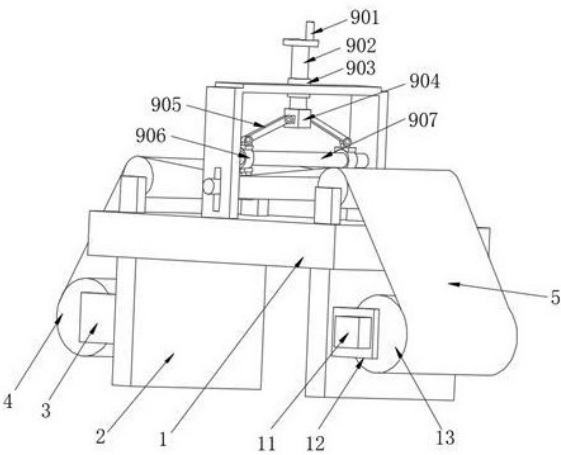
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电池用铝箔条分切装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铝箔条分切技术领域,且公开了一种电池用铝箔条分切装置,包括底座、铝箔、支架、调节机构和升降机构,支架固定安装在底座的上表面中部,调节机构设置在底座的顶部,升降机构设置在支架的内部,且升降机构位于调节机构的下方,调节机构与升降机构配合使用将铝箔分切成不同宽度。通过转动摇杆,摇杆转动时带动与之相连的丝杆在螺纹套的内部转动,使得丝杆在螺纹套的内部上、下移动,从而通过固定座拉动连接杆移动,进而拉动滑块在固定杆的表面滑动,带动与之相连的切割刀改变距离,从而使得切割刀分切不同型号规格的铝箔,本设计可灵活调整铝箔分切宽度,无需更换切割刀,节省时间提高工作效率。



1. 一种电池用铝箔条分切装置,包括底座(1)、铝箔(5)、支架(7)、调节机构和升降机构,其特征在于:所述支架(7)固定安装在底座(1)的上表面中部,所述调节机构设置于底座(1)的顶部,所述升降机构设置于支架(7)的内部,且升降机构位于调节机构的下方,所述调节机构与升降机构配合使用将铝箔(5)分切成不同宽度;

所述调节机构包括固定安装在支架(7)顶部的螺纹套(903),所述螺纹套(903)的内部螺纹连接有丝杆(902),所述丝杆(902)的顶端固定连接摇杆(901),且丝杆(902)底端固定连接固定座(904),所述固定座(904)的两侧活动连接有连接杆(905),所述连接杆(905)的一端活动连接有滑块(906),所述滑块(906)滑动连接有固定杆(907),且滑块(906)的底部固定安装有切割刀(908)。

2. 根据权利要求1所述的一种电池用铝箔条分切装置,其特征在于:所述升降机构包括滑动连接在支架(7)内侧的固定块(1002),所述固定块(1002)的内部转动连接有支撑辊(1003),且固定块(1002)的一侧固定连接有拨杆(1001),所述拨杆(1001)滑动在滑槽(1004)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种电池用铝箔条分切装置,其特征在于:所述底座(1)的下表面固定连接有两个支腿(2),一个所述支腿(2)的一侧固定连接有第一安装板(3),另一个所述支腿(2)的一个固定连接第二安装板(11),所述第一安装板(3)的内部转动安装有输送辊(4),所述第二安装板(11)的内部转动安装有收卷辊(13),所述收卷辊(13)的一端固定连接收卷电机(12),所述底座(1)的上表面固定安装有辅助辊(6),且辅助辊(6)位于支架(7)的两侧,所述铝箔(5)经辅助辊(6)由输送辊(4)与收卷辊(13)输送连接。

4. 根据权利要求2所述的一种电池用铝箔条分切装置,其特征在于:所述滑槽(1004)开设在支架(7)的前表面,所述支撑辊(1003)与铝箔(5)为相对应设置,且支撑辊(1003)的上表面支撑铝箔(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种电池用铝箔条分切装置,其特征在于:所述固定杆(907)固定安装在支架(7)的内部,所述切割刀(908)与铝箔(5)为相对应设置。

6. 根据权利要求3所述的一种电池用铝箔条分切装置,其特征在于:所述收卷电机(12)固定安装在第二安装板(11)的一侧,所述支架(7)的前表面设置有控制器(8)。

一种电池用铝箔条分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝箔条分切技术领域,具体为一种电池用铝箔条分切装置。

背景技术

[0002] 目前,在加工制造锂电池的工程中,需要通过铝箔对电芯进行封装,因此需要对铝箔进裁切,对铝箔进行裁切时,需要沿纵向裁切铝箔,将铝箔分成多个长条形的铝箔条。

[0003] 在公告号为CN218195426U的中国实用新型专利中公开了一种铝箔纵向分切装置,针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:在需要进行不同规格的铝箔分切时,需要进行人工手动更换分切刀,极为不便,浪费了不必要时间,降低生产效率。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电池用铝箔条分切装置,具备快速改变切割刀的距离从而可以切割不同规格铝箔等优点,解决了需要进行人工手动更换分切刀,极为不便,浪费了不必要时间,降低生产效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电池用铝箔条分切装置,包括底座、铝箔、支架、调节机构和升降机构,所述支架固定安装在底座的上表面中部,所述调节机构设置于底座的顶部,所述升降机构设置于支架的内部,且升降机构位于调节机构的下方,所述调节机构与升降机构配合使用将铝箔分切成不同宽度;

[0008] 所述调节机构包括固定安装在支架顶部的螺纹套,所述螺纹套的内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆的顶端固定连接有摇杆,且丝杆底端固定连接有固定座,所述固定座的两侧活动连接有连接杆,所述连接杆的一端活动连接有滑块,所述滑块滑动连接有固定杆,且滑块的底部固定安装有切割刀。

[0009] 优选的,所述升降机构包括滑动连接在支架内侧的固定块,所述固定块的内部转动连接有支撑辊,且固定块的一侧固定连接有拨杆,所述拨杆滑动在滑槽的内部,拨杆上设置有限位块,便于调节切割刀。

[0010] 优选的,所述底座的下表面固定连接有两个支腿,一个所述支腿的一侧固定连接第一安装板,另一个所述支腿的一个固定连接第二安装板,所述第一安装板的内部转动安装有输送辊,所述第二安装板的内部转动安装有收卷辊,所述收卷辊的一端固定连接有收卷电机,所述底座的上表面固定安装有辅助辊,且辅助辊位于支架的两侧,所述铝箔经辅助辊由输送辊与收卷辊输送连接。

[0011] 优选的,所述滑槽开设在支架的前表面,所述支撑辊与铝箔为相对应设置,且支撑辊的上表面支撑铝箔,改变铝箔的高度,从而使得切割刀的距离改变时,不会对其干涉。

[0012] 优选的,所述固定杆固定安装在支架的内部,所述切割刀与铝箔为相对应设置。

[0013] 优选的,所述收卷电机固定安装在第二安装板的一侧,所述支架的前表面设置有

控制器。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电池用铝箔条分切装置,具备以下有益效果:

[0016] 该一种电池用铝箔条分切装置,通过转动摇杆,摇杆转动时带动与之相连的丝杆在螺纹套的内部转动,使得丝杆在螺纹套的内部上、下移动,从而通过固定座拉动连接杆移动,进而拉动滑块在固定杆的表面滑动,带动与之相连的切割刀改变距离,从而使得切割刀分切不同型号规格的铝箔,本设计可灵活调整铝箔分切宽度,无需更换切割刀,节省时间提高工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型调节机构结构示意图。

[0020] 其中:1、底座;2、支腿;3、第一安装板;4、输送辊;5、铝箔;6、辅助辊;7、支架;8、控制器;901、摇杆;902、丝杆;903、螺纹套;904、固定座;905、连接杆;906、滑块;907、固定杆;908、切割刀;1001、拨杆;1002、固定块;1003、支撑辊;1004、滑槽;11、第二安装板;12、收卷电机;13、收卷辊。

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。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。

[0022] 实施例1:请参阅图1-图3,一种电池用铝箔条分切装置,包括底座1、铝箔5和支架7,底座1的下表面固定连接有两个支腿2,一个支腿2的一侧固定连接有第一安装板3,另一个支腿2的一个固定连接第二安装板11,第一安装板3的内部转动安装有输送辊4,第二安装板11的内部转动安装有收卷辊13,收卷辊13的一端固定连接收卷电机12,收卷电机12固定安装在第二安装板11的一侧,底座1的上表面固定安装有辅助辊6,且辅助辊6位于支架7的两侧,铝箔5经辅助辊6由输送辊4与收卷辊13输送连接,支架7固定安装在底座1的上表面中部,支架7的前表面设置有控制器8,固定安装在支架7顶部的螺纹套903,螺纹套903的内部螺纹连接有丝杆902,丝杆902的顶端固定连接摇杆901,且丝杆902底端固定连接固定座904,固定座904的两侧活动连接有连接杆905,连接杆905的一端活动连接有滑块906,滑块906滑动连接有固定杆907,固定杆907固定安装在支架7的内部,且滑块906的底部固定安装有切割刀908,切割刀908与铝箔4为相对应设置。

[0023] 通过上述技术方案,转动摇杆901,摇杆901转动时带动与之相连的丝杆902在螺纹套903的内部转动,使得丝杆902在螺纹套903的内部上、下移动,从而通过固定座904拉动连接杆905移动,进而拉动滑块906在固定杆907的表面滑动,带动与之相连的切割刀908改变距离,从而使得切割刀908分切不同型号规格的铝箔5。

[0024] 实施例2,本实施例与实施例1的区别在于:

[0025] 具体的,滑动连接在支架7内侧的固定块1002,固定块1002的内部转动连接有支撑辊1003,支撑辊1003与铝箔4为相对应设置,且支撑辊1003的上表面支撑铝箔5,固定块1002的一侧固定连接有拨杆1001,拨杆1001滑动在滑槽1004的内部,滑槽1004开设在支架7的前表面。

[0026] 通过上述技术方案,拉动拨杆1001,使得拨杆1001在滑槽1004的内部滑动,从而带动固定块1002带动支撑辊1003上、下移动,改变铝箔4的高度,使得在切割刀908调整时不与其接触。

[0027] 工作原理:工作时,铝箔5经辅助辊6由输送辊4与收卷辊13进行输送,支撑辊1003的上表面支撑铝箔5,通过切割刀908分切铝箔5,需要改变分切规格时,通过控制器8停止收卷电机12停止工作,拉动拨杆1001,使得拨杆1001在滑槽1004的内部滑动,从而带动固定块1002带动支撑辊1003上、下移动,改变铝箔4的高度,使得在切割刀908调整时不与其接触,然后转动摇杆901,摇杆901转动时带动与之相连的丝杆902在螺纹套903的内部转动,使得丝杆902在螺纹套903的内部上、下移动,从而通过固定座904拉动连接杆905移动,进而拉动滑块906在固定杆907的表面滑动,带动与之相连的切割刀908改变距离,从而使得切割刀908分切不同型号规格的铝箔5。

[0028] 尽管已经显示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

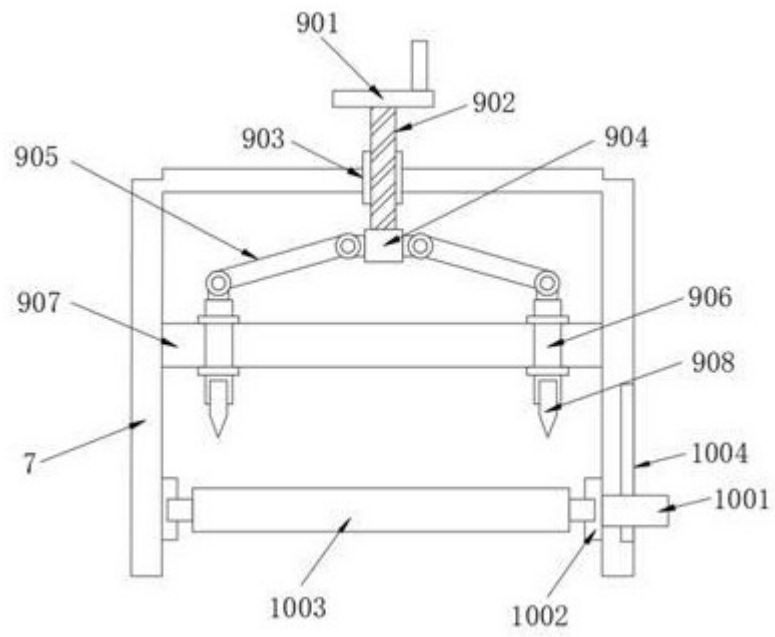


图 3