



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219074086 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202223173467.5

(22) 申请日 2022.11.29

(73) 专利权人 江苏能一电池有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮经济开发区  
电池工业园内

(72) 发明人 夏凤明

(51) Int. Cl.

B21D 28/24 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

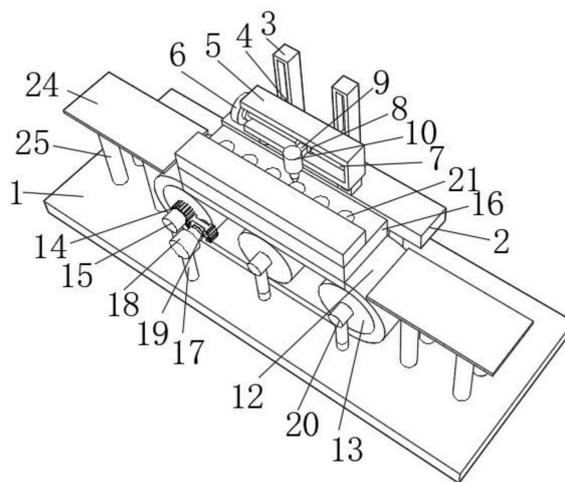
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种电池配件生产加工用压孔装置

## (57) 摘要

本实用新型涉及电池配件技术领域,公开了一种电池配件生产加工用压孔装置,包括底座,所述底座的底端固定连接有着支撑座,所述支撑座的底端固定连接有着电动滑轨,所述电动滑轨的内部滑动连接有着电动滑块,所述电动滑块的前端固定连接有着固定座,所述固定座的左端固定连接有着电机一,所述电机一的驱动端固定连接有着螺纹杆,所述螺纹杆的右端转动连接在固定座的内壁上。本实用新型中,首先通过电动滑轨、电动滑块、固定座、电机一、螺纹杆、螺纹圈、连接块和电动推杆就能够方便对冲压头进行位置调节,便于对不同大小和高度的电池配件进行压孔,这样就不需要在换其他的装置进行工作,使得工作效率增加,使得成本降低。



1. 一种电池配件生产加工用压孔装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底端固定连接支撑座(2),所述支撑座(2)的底端固定连接电动滑轨(3),所述电动滑轨(3)的内部滑动连接电动滑块(4),所述电动滑块(4)的前端固定连接固定座(5),所述固定座(5)的左端固定连接电机一(6),所述电机一(6)的驱动端固定连接螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的右端转动连接在固定座(5)的内壁上,所述螺纹杆(7)的外壁螺纹连接螺纹圈(8),所述螺纹圈(8)的前端固定连接连接块(9),所述连接块(9)的前端固定连接电动推杆(10),所述电动推杆(10)的驱动端固定连接冲压头(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种电池配件生产加工用压孔装置,其特征在于:所述底座(1)的上端设置传送带(12),所述传送带(12)的内部转动连接多个转动筒(13),左端所述转动筒(13)的前端固定连接齿轮(14),所述齿轮(14)的右端啮合连接扇形齿轮(19),所述底座(1)的顶端固定连接支撑柱(17),所述支撑柱(17)的顶端固定连接电机二(18),所述电机二(18)的驱动端固定连接在扇形齿轮(19)的前端。

3. 根据权利要求2所述的一种电池配件生产加工用压孔装置,其特征在于:所述传送带(12)的顶端设置工作台(16),所述工作台(16)的内部设置多个放置槽(21)。

4. 根据权利要求2所述的一种电池配件生产加工用压孔装置,其特征在于:所述传送带(12)的左右两端均设置载板(24),所述载板(24)的底端的四角处均固定连接固定柱(25),所述固定柱(25)的底端固定连接在底座(1)的顶端。

5. 根据权利要求2所述的一种电池配件生产加工用压孔装置,其特征在于:所述转动筒(13)的前后两端均转动连接转动柱二(20),所述转动柱二(20)的底端固定连接在底座(1)的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种电池配件生产加工用压孔装置,其特征在于:所述螺纹圈(8)的后端固定连接限位柱(22),所述固定座(5)的内部设置限位槽(23),所述限位柱(22)的后端滑动连接在限位槽(23)的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种电池配件生产加工用压孔装置,其特征在于:所述齿轮(14)的前端转动连接转动柱一(15),所述转动柱一(15)的底端固定连接在底座(1)的顶端。

## 一种电池配件生产加工用压孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池配件技术领域,尤其涉及一种电池配件生产加工用压孔装置。

### 背景技术

[0002] 电池指盛有电解质溶液和金属电极以产生电流的杯、槽或其他容器或复合容器的部分空间,能将化学能转化成电能的装置,具有正极、负极之分,随着科技的进步,电池泛指能产生电能的小型装置。

[0003] 现有的一些压孔装置都是固定住的,或者只能横移,这样就不能对不同高度和不同大小的电池配件进行压孔,只能换一种型号的机器进行工作,使得工作效率降低,使得工作成本提高,而且现有的一些电池配件在进行压孔时,都需要工作人员去手动扶持和推动,不能自动传送,使得工作人员的工作强度增加,也增加了工作中的危险性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电池配件生产加工用压孔装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电池配件生产加工用压孔装置,包括底座,所述底座的底端固定连接有支撑座,所述支撑座的底端固定连接有电动滑轨,所述电动滑轨的内部滑动连接有电动滑块,所述电动滑块的前端固定连接有固定座,所述固定座的左端固定连接有电机一,所述电机一的驱动端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端转动连接在固定座的内壁上,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有螺纹圈,所述螺纹圈的前端固定连接有连接块,所述连接块的前端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的驱动端固定连接有冲压头。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述底座的顶端设置有传送带,所述传送带的内部转动连接有多个转动筒,左端所述转动筒的前端固定连接有齿轮,所述齿轮的右端啮合连接有扇形齿轮,所述底座的顶端固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接有机二,所述电机二的驱动端固定连接在扇形齿轮的前端。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述传送带的顶端设置有工作台,所述工作台的内部设置有多个放置槽。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述传送带的左右两端均设置有载板,所述载板的底端的四角处均固定连接有机二,所述固定柱的底端固定连接在底座的顶端。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述转动筒的前后两端均转动连接有转动柱二,所述转动柱二的底端固定连接在底座的顶端。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述螺纹圈的后端固定连接有限位柱,所述固定座的内部设置有限位槽,所述限位柱的后端滑动连接在限位槽的内部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述齿轮的前端转动连接有转动柱一,所述转动柱一的底端固定连接在底座的顶端。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,首先通过电动滑轨、电动滑块、固定座、电机一、螺纹杆、螺纹圈、连接块和电动推杆就能够方便对冲压头进行位置调节,便于对不同大小和高度的电池配件进行压孔,这样就不需要在换其他的装置进行工作,使得工作效率增加,使得成本降低。

[0020] 2、本实用新型中,通过传送带、转动筒、齿轮、转动柱一、支撑柱、电机二和扇形齿轮能够自动带动工作台进行移动,且将配件放置到放置槽的里面,这样就不需要工作人员进行手动扶持和推动,使得工作人员的工作强度降低,降低了工作中的危险性。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种电池配件生产加工用压孔装置的立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种电池配件生产加工用压孔装置的螺纹杆局部图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种电池配件生产加工用压孔装置的传送带局部图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、底座;2、支撑座;3、电动滑轨;4、电动滑块;5、固定座;6、电机一;7、螺纹杆;8、螺纹圈;9、连接块;10、电动推杆;11、冲压头;12、传送带;13、转动筒;14、齿轮;15、转动柱一;16、工作台;17、支撑柱;18、电机二;19、扇形齿轮;20、转动柱二;21、放置槽;22、限位柱;23、限位槽;24、载板;25、固定柱。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种电池配件生产加工用压孔装置,包括底座1,底座1的底端固定连接支撑座2,支撑座2的底端固定连接电动滑轨3,电动滑轨3的内部滑动连接电动滑块4,电动滑块4的前端固定连接固定座5,固定座5的左端固定连接电机一6,电机一6的驱动端固定连接螺纹杆7,螺纹杆7的右端转动连接在固定座5的内壁上,螺纹杆7的外壁螺纹连接螺纹圈8,螺纹圈8的前端固定连接连接块9,连接块9的前端固定连接电动推杆10,电动推杆10的驱动端固定连接冲压头11,将需要加工的电池配件放置到放置槽21的内部,然后工作人员根据电池配件的高度和大小启动电动滑轨3,使得电动滑块4带动固定座5进行升降,然后工作人员启动电机一6,使得电机一6带动螺纹杆7进行转动,使得螺纹圈8能够进行移动,使得螺纹圈8带动连接块9进行移动,使得连接块9带动电动推杆10进行移动,使得电动推杆10带动冲压头11进行移动,这样就能够

调节冲压头11的位置,就能够对任意大小的电池配件进行冲压,提高了工作效率。

[0028] 底座1的上端设置有传送带12,传送带12的内部转动连接有多个转动筒13,左端转动筒13的前端固定连接有齿轮14,齿轮14的右端啮合连接有扇形齿轮19,底座1的顶端固定连接支撑柱17,支撑柱17的顶端固定连接电机二18,电机二18的驱动端固定连接在扇形齿轮19的前端,传送带12的顶端设置工作台16,工作台16的内部设置多个放置槽21,传送带12的左右两端均设置载板24,工作人员再启动电机二18,使得电机二18带动扇形齿轮19进行转动,使得扇形齿轮19带动齿轮14进行转动,使得齿轮14带动转动筒13进行转动,使得转动筒13能够带动传送带12进行转动,这样就能够带动工作台16进行移动,这样就不需要工作人员来扶持推动,就能够自动传送,就能够降低工作人员的工作强度,也降低了危险性,当电池配件压孔好后,传送带12就能够将工作台16传送到载板24上,方便对工作台16进行存放,能够防止电池配件掉落,载板24的底端的四角处均固定连接固定柱25,固定柱25的底端固定连接在底座1的顶端,固定柱25对载板24起到支撑固定的作用,转动筒13的前后两端均转动连接转动柱二20,转动柱二20的底端固定连接在底座1的顶端,转动柱二20对转动筒13起到限位支撑的作用,螺纹圈8的后端固定连接有限位柱22,固定座5的内部设置有限位槽23,限位柱22的后端滑动连接在限位槽23的内部,限位柱22对螺纹圈8起到限位的作用,齿轮14的前端转动连接转动柱一15,转动柱一15的底端固定连接在底座1的顶端,转动柱一15对齿轮14起到支撑固定的作用。

[0029] 工作原理:首先工作人员将需要加工的电池配件放置到放置槽21的内部,然后工作人员根据电池配件的高度和大小启动电动滑轨3,使得电动滑块4带动固定座5进行升降,然后工作人员启动电机一6,使得电机一6带动螺纹杆7进行转动,使得螺纹圈8能够进行移动,使得螺纹圈8带动连接块9进行移动,使得连接块9带动电动推杆10进行移动,使得电动推杆10带动冲压头11进行移动,这样就能够调节冲压头11的位置,就能够对任意大小的电池配件进行冲压,提高了工作效率,然后工作人员再启动电机二18,使得电机二18带动扇形齿轮19进行转动,使得扇形齿轮19带动齿轮14进行转动,使得齿轮14带动转动筒13进行转动,使得转动筒13能够带动传送带12进行转动,这样就能够带动工作台16进行移动,这样就不需要工作人员来扶持推动,就能够自动传送,就能够降低工作人员的工作强度,也降低了危险性,当电池配件压孔好后,传送带12就能够将工作台16传送到载板24上,方便对工作台16进行存放,能够防止电池配件掉落。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

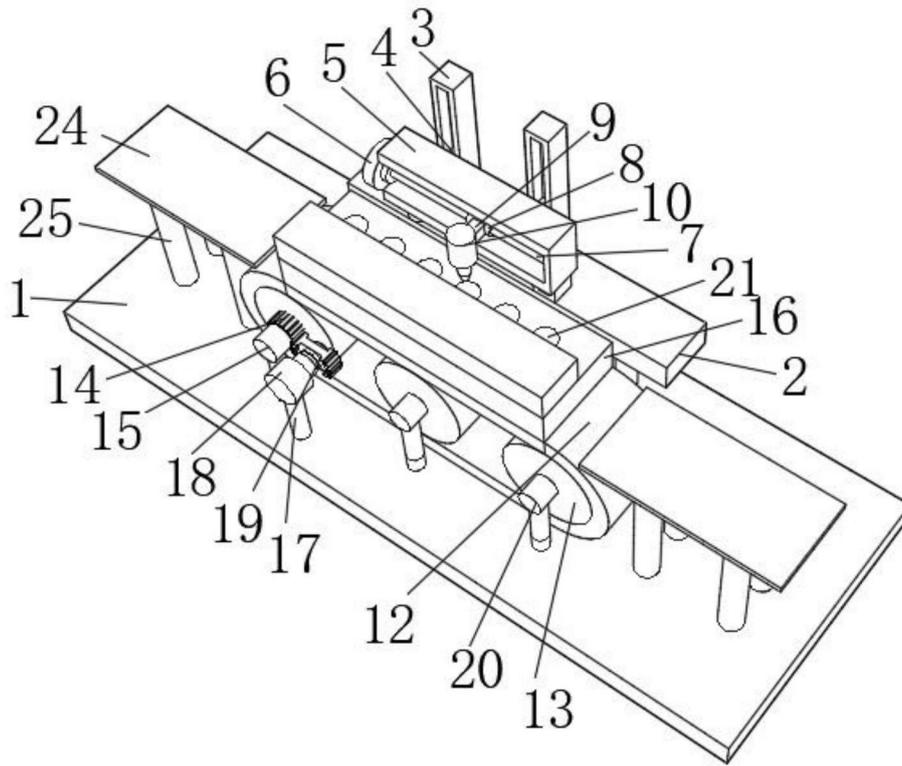


图1

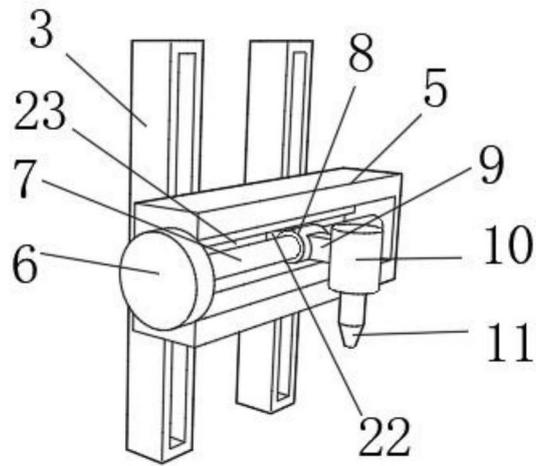


图2

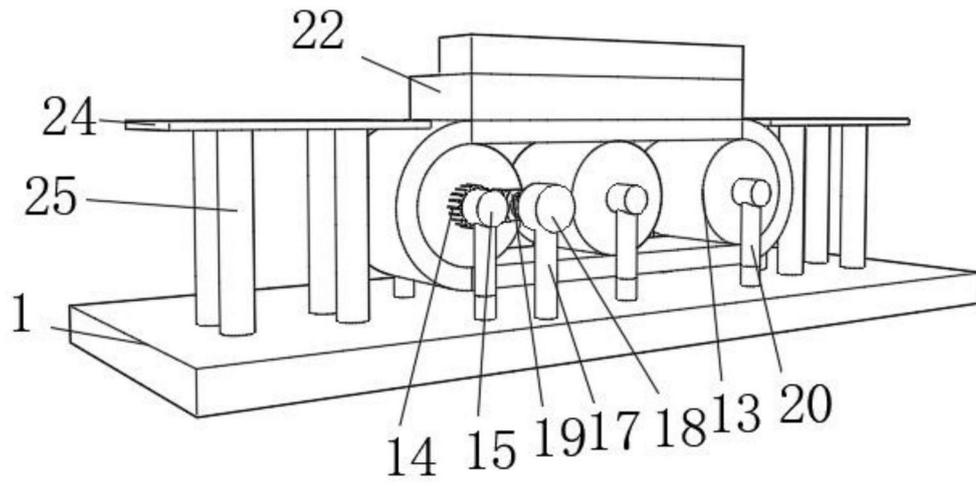


图3