



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219097052 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223610713.9

B65B 43/48 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.30

H01M 6/06 (2006.01)

H01M 6/00 (2006.01)

(73) 专利权人 广州市虎头电池集团股份有限公司

地址 510000 广东省广州市海珠区工业大道北132号

(72) 发明人 梁富文 黄凯达 凌绍滔 高为国  
郭雪祥 郑木轩

(74) 专利代理机构 广东金穗知识产权代理事务所(普通合伙) 44852

专利代理师 何敏斌

(51) Int. Cl.

B65B 5/10 (2006.01)

B65B 35/40 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

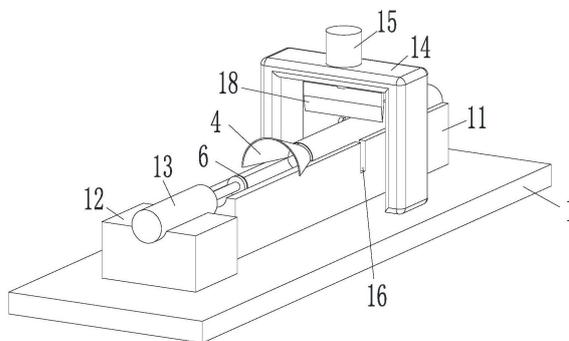
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种干电池封装机构

(57) 摘要

本实用新型属于干电池领域,具体的说是一种干电池封装机构,包括工作台;所述工作台顶部固接有固定板;所述工作台顶部固接有第一固定块;然后第一固定块缩回到原来的位置,第二电推杆会把刀片推向包装管,进而把刀片推入到凹槽内,在刀片完全进入到凹槽内时,包装管也会被切断,在包装管被切断后,第二电推杆带着刀片回到原来的位置,工作人员取出已经套好的包装管的干电池,以此反复,把包装管套在干电池内,以便于下一步的加工处理,此步骤,有效的简化了工作人员对电池包装的包装,方便了工作人员对电池的包装,减少了工作人员在包装电池时的工作量,进而有效的提高了生产量。



1. 一种干电池封装机构,包括工作台(1);所述工作台(1)顶部固接有固定板(11);其特征在于:所述工作台(1)顶部固接有第一固定块(12);所述第一固定块(12)顶部固接有第一电推杆(13);所述固定板(11)顶部开设有滑槽(17);所述工作台(1)顶部固接有固定架(14);所述固定架(14)中部固接有第二电推杆(15);所述第二电推杆(15)输出端固接有刀片(18);所述固定板(11)中部开设有凹槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种干电池封装机构,其特征在于:所述固定板(11)顶部设有电机(2);所述电机(2)输出端固接有传动轮(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种干电池封装机构,其特征在于:所述工作台(1)顶部固接有伸缩杆(3);所述伸缩杆(3)顶部固接有固定盒(31);所述固定盒(31)内侧壁滑动连接有电机(2)。

4. 根据权利要求3所述的一种干电池封装机构,其特征在于:所述固定板(11)顶部设有固定盖(4);所述固定盖(4)固接在固定板(11)顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种干电池封装机构,其特征在于:所述;固定盒(31)侧壁栓接有两对第二固定块(5);所述第二固定块(5)为对称设置。

6. 根据权利要求5所述的一种干电池封装机构,其特征在于:所述第一电推杆(13)输出端设有橡胶垫(6)。

## 一种干电池封装机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及干电池领域,具体是一种干电池封装机构。

### 背景技术

[0002] 干电池也叫一次性电池,随着科技的发展,我国干电池其比能量、循环寿命、高低温适应性等,都已达到国际领先水平。

[0003] 现有的干电池封装机构大多采用人工直接将薄膜套在干电池的表面,然后对干电池进行同一的加热,薄膜受到加热后会收缩,进而把干电池包裹在薄膜之中,以此完成对干电池的封装。

[0004] 把薄膜套在干电池内都是由人工操作,且干电池数量众多,造成人工劳动强度大,工作时间长,生产成本增加,不利于提高生产效率,因此,针对上述问题提出一种干电池封装机构。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种干电池封装机构,包括工作台;所述工作台顶部固接有固定板;所述工作台顶部固接有第一固定块;所述第一固定块顶部固接有第一电推杆;所述固定板顶部开设有滑槽;所述工作台顶部固接有固定架;所述固定架中部固接有第二电推杆;所述第二电推杆输出端固接有刀片;所述固定板中部开设有凹槽。

[0007] 优选的,所述固定板顶部设有电机;所述电机输出端固接有传动轮。

[0008] 优选的,所述工作台顶部固接有伸缩杆;所述伸缩杆顶部固接有固定盒;所述固定盒内侧壁滑动连接有电机。

[0009] 优选的,所述固定板顶部设有固定盖;所述固定盖固接在固定板顶部。

[0010] 优选的,所述;固定盒侧壁栓接有两对第二固定块;所述第二固定块为对称设置。

[0011] 优选的,所述第一电推杆输出端设有橡胶垫。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1. 本实用新型工作人员把干电池放置在固定板内,固定板的一端放置有包装管,让把干电池放置在滑槽内后,把包装管推到固定位置,然后启动设备,第一固定块会把干电池推入到包装管内,然后第一固定块缩回到原来的位置,第二电推杆会把刀片推向包装管,进而把刀片推入到凹槽内,在刀片完全进入到凹槽内时,包装管也会被切断,在包装管被切断后,第二电推杆带着刀片回到原来的位置,工作人员取出已经套好的包装管的干电池,以此反复,把包装管套在干电池内,以便于下一步的加工处理,此步骤,有效的简化了工作人员对电池包装的包装,方便了工作人员对电池的包装,减少了工作人员在包装电池时的工作量,进而有效的提高了生产量。

[0014] 2. 本实用新型通过在固定板顶部设置的传动轮,在完成对电池的包装后,电机会

驱动传动轮进行旋转,且传动轮中部设有凹陷,与包装管贴合,进而把包装管向切断处输送,从而使得包装管可以自动的输送到预定位置,从而减少了工作人员把包装管移动到固定位置这一步骤,进而方便了工作人员对电池的步包装,有效的减少了工作人员的工作量。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为实施例一的立体图;

[0017] 图2为实施例一的剖视图;

[0018] 图3为实施例一中固定盒的立体图;

[0019] 图4为实施例一中固定盖的立体图;

[0020] 图5为实施例二第三固定块的立体图。

[0021] 图中:1、工作台;11、固定板;12、第一固定块;13、第一电推杆;14、固定架;15、第二电推杆;16、凹槽;17、滑槽;18、刀片;2、电机;21、传动轮;3、伸缩杆;31、固定盒;4、固定盖;5、第二固定块;6、橡胶垫;7、第三固定块。

### 具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4所示,一种干电池封装机构,包括工作台1;所述工作台1顶部固接有固定板11;所述工作台1顶部固接有第一固定块12;所述第一固定块12顶部固接有第一电推杆13;所述固定板11顶部开设有滑槽17;所述工作台1顶部固接有固定架14;所述固定架14中部固接有第二电推杆15;所述第二电推杆15输出端固接有刀片18;所述固定板11中部开设有凹槽16,工作时,工作人员把干电池放置在固定板11内,固定板11的一端放置有包装管,让把干电池放置在滑槽17内后,把包装管推到固定位置,然后启动设备,第一固定块12会把干电池推入到包装管内,然后第一固定块12缩回到原来的位置,第二电推杆15会把刀片18推向包装管,进而把刀片18推入到凹槽16内,在刀片18完全进入到凹槽16内时,包装管也会被切断,在包装管被切断后,第二电推杆15带着刀片18回到原来的位置,工作人员取出已经套好的包装管的干电池,以此反复,把包装管套在干电池内,以便于下一步的加工处理,此步骤,有效的简化了工作人员对电池包装的包装,方便了工作人员对电池的包装,减少了工作人员在包装电池时的工作量,进而有效的提高了生产量。

[0025] 所述固定板11顶部设有电机2;所述电机2输出端固接有传动轮21,工作时,通过在固定板11顶部设置的传动轮21,在完成对电池的包装后,电机2会驱动传动轮21进行旋转,且传动轮21中部设有凹陷,与包装管贴合,进而把包装管向切断处输送,从而使得包装管可

以自动的输送到预定位置,从而减少了工作人员把包装管移动到固定位置这一步骤,进而方便了工作人员对电池的步包装,有效的减少了工作人员的工作量。

[0026] 所述工作台1顶部固接有伸缩杆3;所述伸缩杆3顶部固接有固定盒31,工作时,通过在工作台1顶部设置的伸缩杆3,且固定盒31可以是使用调节钮调节伸缩杆3的高度,在伸缩杆3顶部固接有固定盒31,在把电机2插入到固定盒31内,便可完成对电机2的安装,且通过设置的,便可实现对电机2的高度调节,从而方便了工作人员在安装设备时,调节电机2的高度,同时通过调节电机2的高度,也调节了传动轮21与包装管之间的摩擦效果,提高传动轮21与包装管稳定性。

[0027] 所述固定板11顶部设有固定盖4;所述固定盖4固接在固定板11顶部,工作时,通过在固定板11顶部设置的固定盖4,使得电池从固定盖4内通过,且固定盖4为漏斗形,一端大一端小,大的一端用于电池推入,把电池从小的一端推出,而包装管会套在固定盖4小的一端,使得电池可以准确的进入到包装管内,从而有效的提高了电池进入到包装管内的效果。

[0028] 所述;固定盒31侧壁栓接有两对第二固定块5;所述第二固定块5为对称设置,工作时,在把电机2插入到固定盒31内时,通过螺丝把第二固定块5固定在固定盒31侧壁,进而在一次完成对电机2的固定,进而有效的增加了电机2的固定效果,增加设备的稳定性。

[0029] 所述第一电推杆13输出端设有橡胶垫6,工作时,通过在第一电推杆13输出端设置的橡胶垫6,有效的增加了对电池的损伤,进而提高了产品的质量。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述第一固定块12顶部栓接有第三固定块7,工作时,通过在第一固定块12顶部设置的第三固定块7,使得第一电推杆13被固定在第一固定块12和第三固定块7之间,进而提高了第一电推杆13的固定效果,增加第一电推杆13的稳定性。

[0032] 工作原理,工作时,工作人员把干电池放置在固定板11内,固定板11的一端放置有包装管,让把干电池放置在滑槽17内后,把包装管推到固定位置,然后启动设备,第一固定块12会把干电池推入到包装管内,然后第一固定块12缩回到原来的位置,第二电推杆15会把刀片18推向包装管,进而把刀片18推入到凹槽16内,在刀片18完全进入到凹槽16内时,包装管也会被切断,在包装管被切断后,第二电推杆15带着刀片18回到原来的位置,工作人员取出已经套好的包装管的干电池,以此反复,把包装管套在干电池内,以便于下一步的加工处理,此步骤,有效的简化了工作人员对电池包装的包装,方便了工作人员对电池的包装,减少了工作人员在包装电池时的工作量,进而有效的提高了生产量,工作时,通过在固定板11顶部设置的传动轮21,在完成对电池的包装后,电机2会驱动传动轮21进行旋转,且传动轮21中部设有凹陷,与包装管贴合,进而把包装管向切断处输送,从而使得包装管可以自动的输送到预定位置,从而减少了工作人员把包装管移动到固定位置这一步骤,进而方便了工作人员对电池的步包装,有效的减少了工作人员的工作量,工作时,通过在工作台1顶部设置的伸缩杆3,且固定盒31可以是使用调节钮调节伸缩杆3的高度,在伸缩杆3顶部固接有固定盒31,在把电机2插入到固定盒31内,便可完成对电机2的安装,且通过设置的,便可实现对电机2的高度调节,从而方便了工作人员在安装设备时,调节电机2的高度,同时通过调节电机2的高度,也调节了传动轮21与包装管之间的摩擦效果,提高传动轮21与包装管稳定性,工作时,通过在固定板11顶部设置的固定盖4,使得电池从固定盖4内通过,且固定盖4为

漏斗形,一端大一端小,大的一端用于电池推入,把电池从小的一端推出,而包装管会套在固定盖4小的一端,使得电池可以准确的进入到包装管内,从而有效的提高了电池进入到包装管内的效果,工作时,在把电机2插入到固定盒31内时,通过螺丝把第二固定块5固定在固定盒31侧壁,进而在一次完成对电机2的固定,进而有效的增加了电机2的固定效果,增加设备的稳定性,工作时,通过在第一电推杆13输出端设置的橡胶垫6,有效的增加了对电池的损伤,进而提高了产品的质量。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。

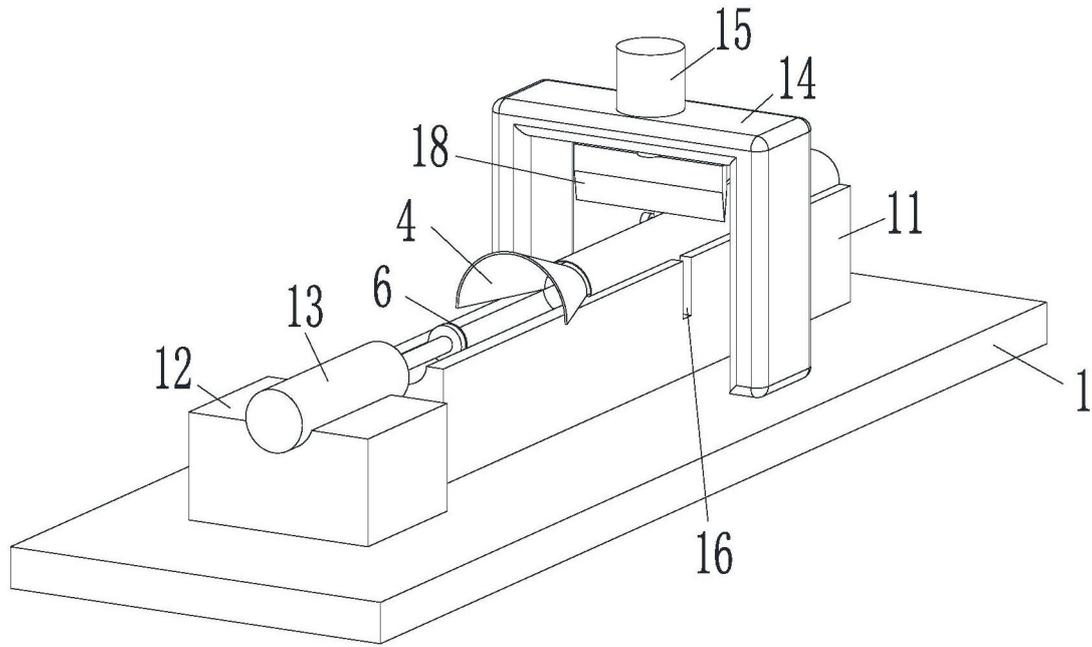


图1

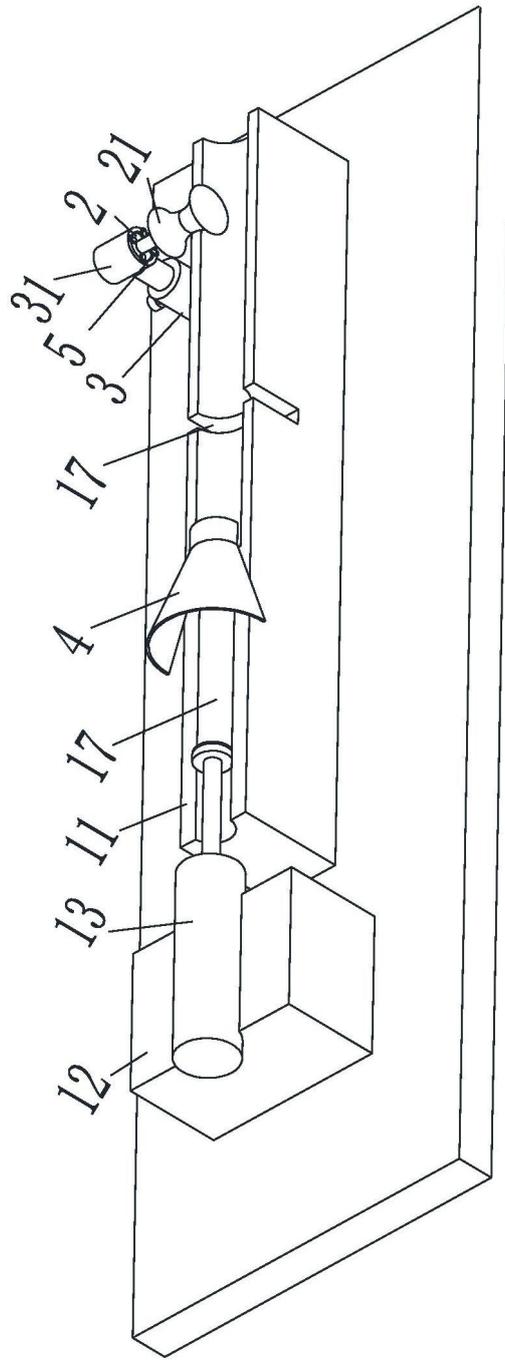


图2

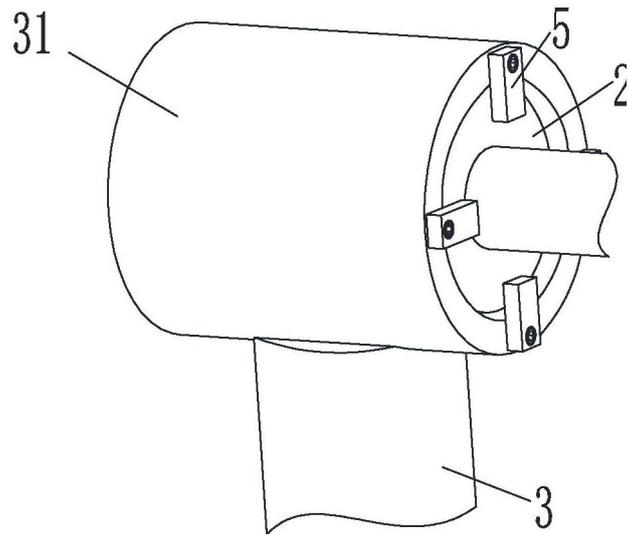


图3

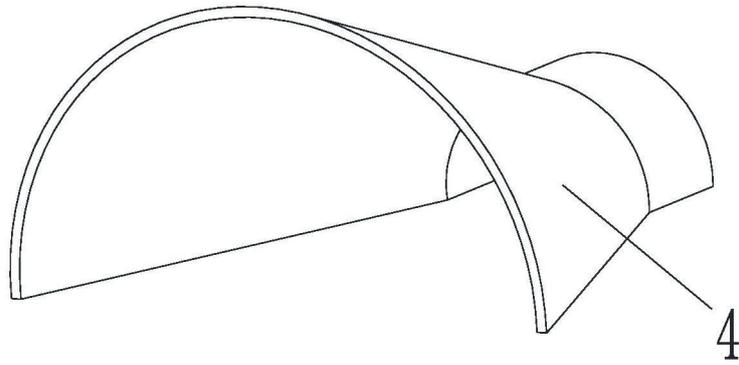


图4

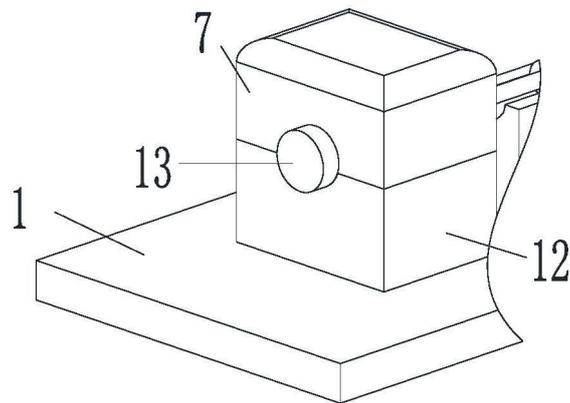


图5