



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207192298 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201721101522.6

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 深圳市金石智控股份有限公司  
地址 518000 广东省深圳市坪山新区坑梓  
街道金沙工业区金康路88号

(72)发明人 李峰

(74)专利代理机构 杭州知瑞知识产权代理有限  
公司 33271  
代理人 欧阳海燕

(51) Int. Cl.  
B65G 47/90(2006.01)

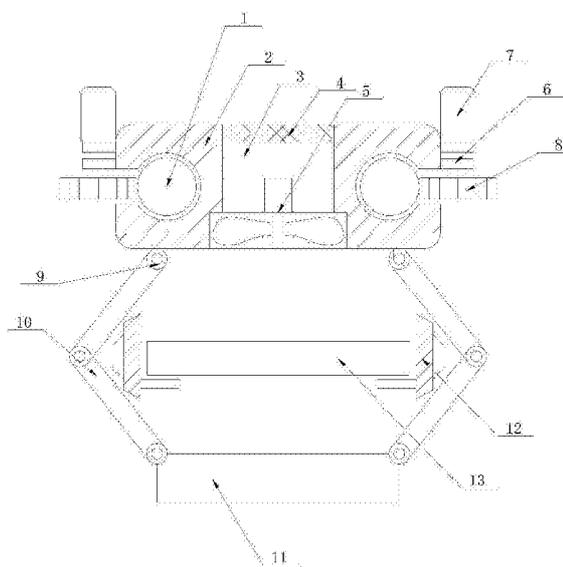
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

圆柱电池载流片上料机构

## (57)摘要

本实用新型属于机械设备技术领域,尤其是涉及圆柱电池载流片上料机构。所述的圆柱双杠轨道的外侧套接有平移支架,平移支架的中间设置有通风除尘槽,通风除尘槽的上端设置有防尘网,通风除尘槽的下端设置有驱动风机;所述的平移支架的左右两侧通过固定支架连接有微型驱动电机,微型驱动电机的下端连接有驱动齿轮,驱动齿轮与圆柱双杠轨道相互啮合;所述的平移支架的下端两侧通过旋转连接轴连接有一对折叠支架,两折叠支架的下端连接有配重支撑;所述的折叠支架的中间内侧连接有L形夹具,L形夹具之间固定有载流片。它采用悬吊式的固定夹具与配重块的配合,实现载流片的夹持固定,提高生产效率,降低人工成本;另外,在平移支架内侧除尘吹风作用,清理载流片上的灰尘、降低空气中的水蒸气的吸附;提高载流片焊接质量。



1. 圆柱电池载流片上料机构,其特征在于:它包含圆柱双杠轨道(1)、平移支架(2)、通风除尘槽(3)、防尘网(4)、驱动风机(5)、固定支架(6)、微型驱动电机(7)、驱动齿轮(8)、旋转连接轴(9)、折叠支架(10)、配重支撑(11)、L形夹具(12)、载流片(13);所述的圆柱双杠轨道(1)的外侧套接有平移支架(2),平移支架(2)的中间设置有通风除尘槽(3),通风除尘槽(3)的上端设置有防尘网(4),通风除尘槽(3)的下端设置有驱动风机(5);所述的平移支架(2)的左右两侧通过固定支架(6)连接有微型驱动电机(7),微型驱动电机(7)的下端连接有驱动齿轮(8),驱动齿轮(8)与圆柱双杠轨道(1)相互啮合;所述的平移支架(2)的下端两侧通过旋转连接轴(9)连接有一对折叠支架(10),两折叠支架(10)的下端连接有配重支撑(11);所述的折叠支架(10)的中间内侧连接有L形夹具(12),L形夹具(12)之间固定有载流片(13)。

2. 根据权利要求1所述的圆柱电池载流片上料机构,其特征在于:所述的L形夹具(12)的内侧粘贴有防滑橡胶脚垫。

3. 根据权利要求1所述的圆柱电池载流片上料机构,其特征在于:所述的L形夹具(12)固定在折叠支架(10)中间折叠连杆上。

4. 根据权利要求1所述的圆柱电池载流片上料机构,其特征在于:所述的平移支架(2)左右两侧的微型驱动电机(7)采用串联供电进行同步驱动。

## 圆柱电池载流片上料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,尤其是涉及圆柱电池载流片上料机构。

### 背景技术

[0002] 电池外部载流片是电池组中用于对多个电池电芯进行串并联电连接的器件,它起汇集电流和引导电流的作用。现有的电池在生产后整理过程中,需要将电芯模组与上下两侧的载流片焊接,但是现有的载流片的上料都是由人工完成,存在劳动强度较大、生产效率低的问题,同时,人工上料容易将手汗或者尘土粘连到载流片上,影响载流片焊接以及载流片过早的氧化生锈。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的圆柱电池载流片上料机构,它采用悬吊式的固定夹具与配重块的配合,实现载流片的夹持固定,提高生产效率,降低人工成本;另外,在平移支架内侧除尘吹风作用,清理载流片上的灰尘、降低空气中的水蒸气的吸附;提高载流片焊接质量。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含圆柱双杠轨道、平移支架、通风除尘槽、防尘网、驱动风机、固定支架、微型驱动电机、驱动齿轮、旋转连接轴、折叠支架、配重支撑、L形夹具、载流片;所述的圆柱双杠轨道的外侧套接有平移支架,平移支架的中间设置有通风除尘槽,通风除尘槽的上端设置有防尘网,通风除尘槽的下端设置有驱动风机;所述的平移支架的左右两侧通过固定支架连接有微型驱动电机,微型驱动电机的下端连接有驱动齿轮,驱动齿轮与圆柱双杠轨道相互啮合;所述的平移支架的下端两侧通过旋转连接轴连接有一对折叠支架,两折叠支架的下端连接有配重支撑;所述的折叠支架的中间内侧连接有L形夹具,L形夹具之间固定有载流片。

[0005] 作为优选,所述的L形夹具的内侧粘贴有防滑橡胶脚垫。

[0006] 作为优选,所述的L形夹具固定在折叠支架中间折叠连杆上。

[0007] 作为优选,所述的平移支架左右两侧的微型驱动电机采用串联供电进行同步驱动。

[0008] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的圆柱电池载流片上料机构,它采用悬吊式的固定夹具与配重块的配合,实现载流片的夹持固定,提高生产效率,降低人工成本;另外,在平移支架内侧除尘吹风作用,清理载流片上的灰尘、降低空气中的水蒸气的吸附;提高载流片焊接质量。本实用新型具有结构简单,设置合理,制作成本低等优点。

### 附图说明

[0009] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型的图1的右视图。

[0012] 附图标记说明:

[0013] 圆柱双杠轨道1、平移支架2、通风除尘槽3、防尘网4、驱动风机5、固定支架6、微型驱动电机7、驱动齿轮8、旋转连接轴9、折叠支架10、配重支撑11、L形夹具12、载流片13。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图,对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 参看如图1、图2所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含圆柱双杠轨道1、平移支架2、通风除尘槽3、防尘网4、驱动风机5、固定支架6、微型驱动电机7、驱动齿轮8、旋转连接轴9、折叠支架10、配重支撑11、L形夹具12、载流片13;所述的圆柱双杠轨道1的外侧套接有平移支架2,平移支架2的中间设置有通风除尘槽3,通风除尘槽3的上端设置有防尘网4,通风除尘槽3的下端设置有驱动风机5;所述的平移支架2的左右两侧通过固定支架6连接有微型驱动电机7,微型驱动电机7的下端连接有驱动齿轮8,驱动齿轮8与圆柱双杠轨道1相互啮合;所述的平移支架2的下端两侧通过旋转连接轴9连接有一对折叠支架10,两折叠支架10的下端连接有配重支撑11;所述的折叠支架10的中间内侧连接有L形夹具12,L形夹具12之间固定有载流片13。

[0016] 作为优选,所述的L形夹具12的内侧粘贴有防滑橡胶脚垫。

[0017] 作为优选,所述的L形夹具12固定在折叠支架10中间折叠连杆上。

[0018] 作为优选,所述的平移支架2左右两侧的微型驱动电机7采用串联供电进行同步驱动。

[0019] 本具体实施方式的工作原理:首先将处理过的载流片放置在左右L形夹具12之间,由折叠支架10受到底部配重支撑11的作用下,将L形夹具12向内施压固定住载流片然后通过微型驱动电机7与驱动齿轮8的配合,使平移支架2向前运动,在运动过程中,驱动风机5能够去除载流片表面吸附的灰尘以及水蒸汽,降低载流片氧化几率。

[0020] 采用上述结构后,本具体实施方式有益效果为:它采用悬吊式的固定夹具与配重块的配合,实现载流片的夹持固定,提高生产效率,降低人工成本;另外,在平移支架内侧除尘吹风作用,清理载流片上的灰尘、降低空气中的水蒸气的吸附;提高载流片焊接质量。

[0021] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

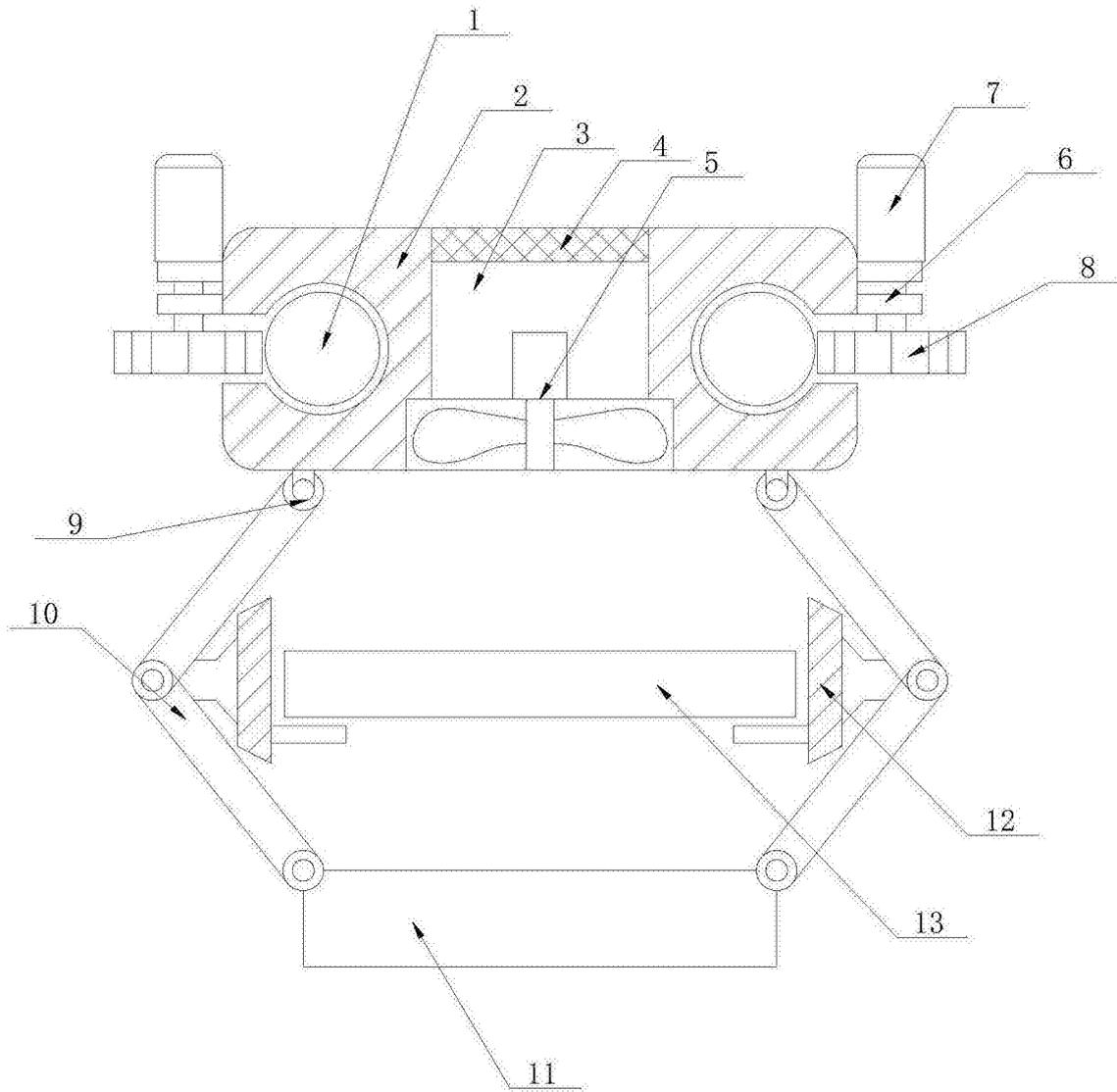


图1

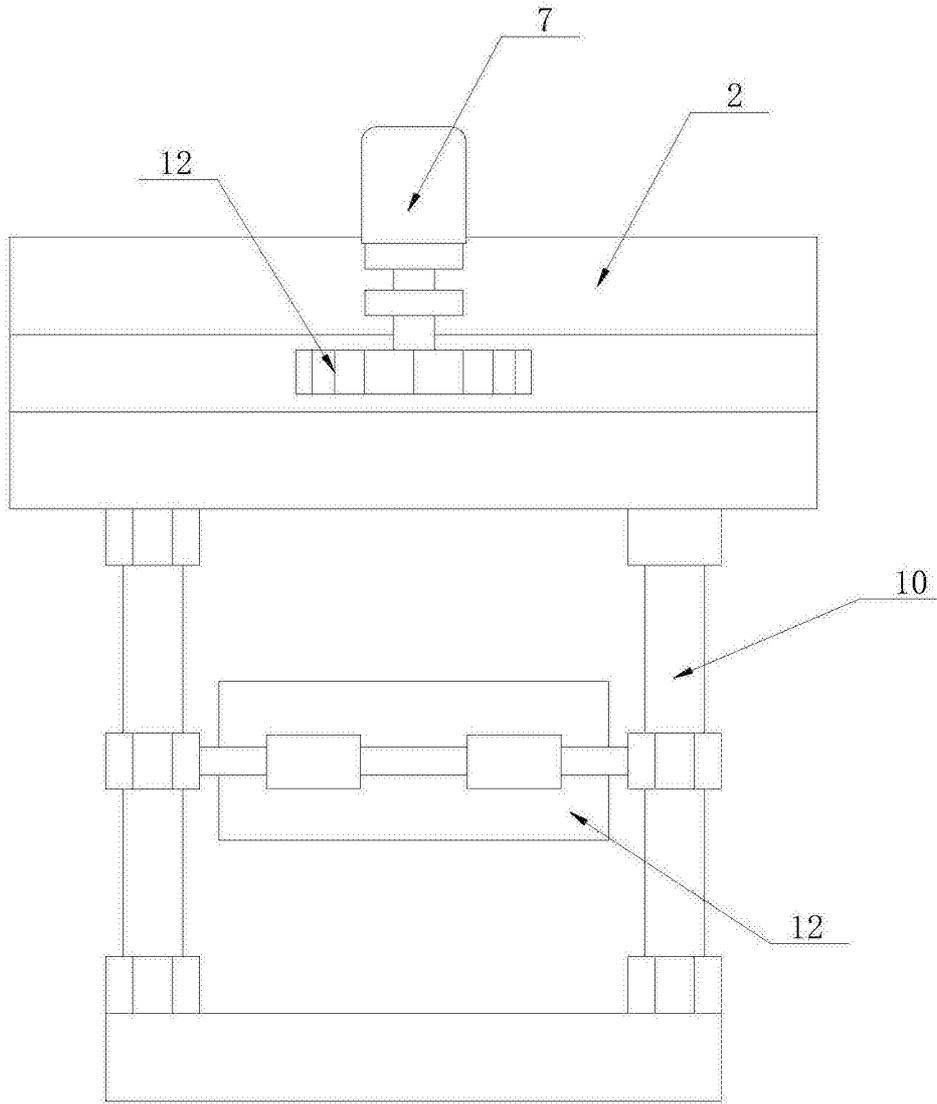


图2