



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107863464 B

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201711185641.9

审查员 赵瑞

(22)申请日 2017.11.23

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107863464 A

(43)申请公布日 2018.03.30

(73)专利权人 惠州骏雄智能装备有限公司

地址 516023 广东省惠州市惠城区小金口

街道青塘村大树岭西街100号

(72)发明人 刘秋明

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理

有限公司 11315

代理人 王华强

(51)Int.Cl.

H01M 2/04(2006.01)

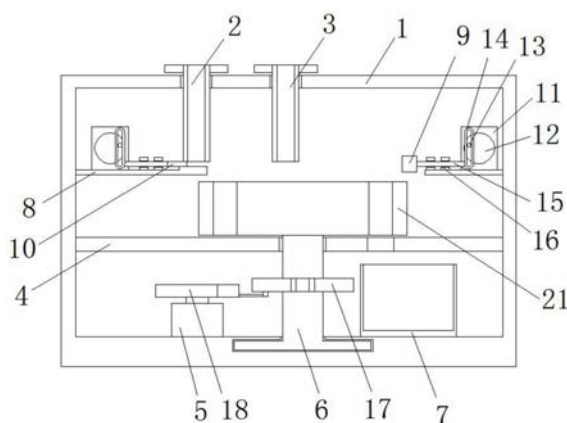
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

动力型电池盖帽设备

(57)摘要

本发明公开了一种动力型电池盖帽设备,包括设备支架,所述设备支架的顶部设置有盖帽下料筒和电池下料筒,设备支架的底部内壁设置有转动电机一、转动支柱和成品回收箱,成品回收箱设置在转动支柱远离转动电机一的一侧,设备支架的竖直内壁设置有隔板和侧板,侧板有两个且分别固定连接在支架的两侧内壁,侧板位于隔板的顶部,两个侧板的顶部分别设置有电焊焊头和推板,电焊焊头和推板的一侧均设置有控制机构,控制机构包括转动电机二,转动电机二固定设置在侧板的顶部。本发明使得电池在进行盖帽焊接时的速度更快,生产效率更高,且设备的制造和使用成本更低,满足了人们在生产生活中的使用需求。



1. 动力型电池盖帽设备,包括设备支架(1),其特征在于,所述设备支架(1)的顶部设置有盖帽下料筒(2)和电池下料筒(3),设备支架(1)的底部内壁设置有转动电机一(5)、转动支柱(6)和成品回收箱(7),成品回收箱(7)设置在转动支柱(6)远离转动电机一(5)的一侧,设备支架(1)的竖直内壁设置有隔板(4)和侧板(8),侧板(8)有两个且分别固定连接在支架(1)的两侧内壁,侧板(8)位于隔板(4)的顶部,两个侧板(8)的顶部分别设置有电焊焊头(9)和推板(10),电焊焊头(9)和推板(10)的一侧均设置有控制机构,控制机构包括转动电机二(11),转动电机二(11)固定设置在侧板(8)的顶部,转动电机二(11)的输出轴连接有圆盘(12),圆盘(12)远离转动电机二(11)的一侧固定设置有圆立柱一(13),侧板(8)的顶部固定连接有若干个限位块(16),限位块(16)开设有水平方向上的滑槽,滑槽内滑动连接有连杆(15),连杆(15)的一端分别与电焊焊头(9)和推板(10)连接,连杆(15)的另一端固定连接有连接环(14),圆立柱一(13)滑动连接在连接环(14)内,所述转动支柱(6)的顶部延伸至隔板(4)的顶部并固定连接有操作圆台(21),所述转动支柱(6)的柱体上固定连接有传动环(17),转动电机一(5)的输出轴连接有转盘(18),转盘(18)的一侧开设有弧形开口,且转盘(18)靠近弧形开口的一侧固定连接有横杆(19),所述横杆(19)的顶部固定连接有圆立柱二(20),所述传动环(17)的竖直外侧开设有四个U形槽和四个弧形凹槽,且四个U形槽和四个弧形凹槽间隔设置,圆立柱二(20)滑动连接在U形槽内,所述隔板(4)开设有竖直通孔,成品回收箱(7)位于竖直通孔的竖直下方。

2. 根据权利要求1所述的动力型电池盖帽设备,其特征在于,所述设备支架(1)的底部内壁开设有T字形转槽,转动支柱(6)的底部为T字形结构并转动连接在T字形转槽内。

3. 根据权利要求1所述的动力型电池盖帽设备,其特征在于,所述操作圆台(21)开设有若干个圆通孔,圆通孔环形等距设置。

4. 根据权利要求1所述的动力型电池盖帽设备,其特征在于,所述传动环(17)位于隔板(4)的底部,且操作圆台(21)位于侧板(8)的底部。

5. 根据权利要求1所述的动力型电池盖帽设备,其特征在于,所述隔板(4)的板体上开设有竖直圆孔,转动支柱(6)的顶部穿过竖直圆孔延伸至隔板(4)的顶部。

动力型电池盖帽设备

技术领域

[0001] 本发明涉及电池技术领域,尤其涉及一种动力型电池盖帽设备。

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。如太阳能电池。电池的性能参数主要有电动势、容量、比能量和电阻。利用电池作为能量来源,可以得到具有稳定电压,稳定电流,长时间稳定供电,受外界影响很小的电流,并且电池结构简单,携带方便,充放电操作简便易行,不受外界气候和温度的影响,性能稳定可靠,在现代社会生活中的各个方面发挥有很大作用。

[0003] 现有的动力型电池盖帽设备造价和使用成本均比较高昂,且生产效率较低,满足不了人们在生产生活中的使用需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种动力型电池盖帽设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 动力型电池盖帽设备,包括设备支架,所述设备支架的顶部设置有盖帽下料筒和电池下料筒,设备支架的底部内壁设置有转动电机一、转动支柱和成品回收箱,成品回收箱设置在转动支柱远离转动电机一的一侧,设备支架的竖直内壁设置有隔板和侧板,侧板有两个且分别固定连接在支架的两侧内壁,侧板位于隔板的顶部,两个侧板的顶部分别设置有电焊焊头和推板,电焊焊头和推板的一侧均设置有控制机构,控制机构包括转动电机二,转动电机二固定设置在侧板的顶部,转动电机二的输出轴连接有圆盘,圆盘远离转动电机二的一侧固定设置有圆立柱一,侧板的顶部固定连接有若干个限位块,限位块开设有水平方向上的滑槽,滑槽内滑动连接有连杆,连杆的一端分别与电焊焊头和推板连接,连杆的另一端固定连接有连接环,圆立柱一滑动连接在连接环内,所述转动支柱的顶部延伸至隔板的顶部并固定连接有操作圆台,所述转动支柱的柱体上固定连接有传动环,转动电机一的输出轴连接有转盘,转盘的一侧开设有弧形开口,且转盘靠近弧形开口的一侧固定连接有横杆,所述横杆的顶部固定连接有圆立柱二,所述传动环的竖直外侧开设有四个U形槽和四个弧形凹槽,且四个U形槽和四个弧形凹槽间隔设置,圆立柱二滑动连接在U形槽内,所述隔板开设有竖直通孔,成品回收箱位于竖直通孔的竖直下方。

[0007] 优选的,所述设备支架的底部内壁开设有T字形转槽,转动支柱的底部为T字形结构并转动连接在T字形转槽内。

[0008] 优选的,所述操作圆台开设有若干个圆通孔,圆通孔环形等距设置。

[0009] 优选的,所述传动环位于隔板的底部,且操作圆台位于侧板的底部。

[0010] 优选的,所述隔板的板体上开设有竖直圆孔,转动支柱的顶部穿过竖直圆孔延伸

至隔板的顶部。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 本发明通过增设设备支架、盖帽下料筒、电池下料筒、隔板、转动电机一、转动支柱、成品回收箱、侧板、电焊焊头、推板、转动电机二、圆盘、圆立柱一、连接环、连杆、限位块、传动环、转盘、横杆、圆立柱二和操作圆台,以及各部件之间的配合,形成流水线式加工,使得电池在进行盖帽焊接时的速度更快,生产效率更高,且设备的制造和使用成本更低,满足了人们在生产生活中的使用需求。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的动力型电池盖帽设备的主视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本发明提出的动力型电池盖帽设备的部分的俯视结构示意图;

[0015] 图3为本发明提出的动力型电池盖帽设备的部分的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1设备支架、2盖帽下料筒、3电池下料筒、4隔板、5转动电机一、6转动支柱、7成品回收箱、8侧板、9电焊焊头、10推板、11转动电机二、12圆盘、13圆立柱一、14连接环、15连杆、16限位块、17传动环、18转盘、19横杆、20圆立柱二、21操作圆台。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3,动力型电池盖帽设备,包括设备支架1,设备支架1的顶部设置有盖帽下料筒2和电池下料筒3,设备支架1的底部内壁设置有转动电机一5、转动支柱6和成品回收箱7,成品回收箱7设置在转动支柱6远离转动电机一5的一侧,设备支架1的竖直内壁设置有隔板4和侧板8,侧板8有两个且分别固定连接在支架1的两侧内壁,侧板8位于隔板4的顶部,两个侧板8的顶部分别设置有电焊焊头9和推板10,电焊焊头9和推板10的一侧均设置有控制机构,控制机构包括转动电机二11,转动电机二11固定设置在侧板8的顶部,转动电机二11的输出轴连接有圆盘12,圆盘12远离转动电机二11的一侧固定设置有圆立柱一13,侧板8的顶部固定连接有若干个限位块16,限位块16开设有水平方向上的滑槽,滑槽内滑动连接有连杆15,连杆15的一端分别与电焊焊头9和推板10连接,连杆15的另一端固定连接有连接环14,圆立柱一13滑动连接在连接环14内,转动支柱6的顶部延伸至隔板4的顶部并固定连接有操作圆台21,转动支柱6的柱体上固定连接有传动环17,转动电机一5的输出轴连接有转盘18,转盘18的一侧开设有弧形开口,且转盘18靠近弧形开口的一侧固定连接有横杆19,横杆19的顶部固定连接有圆立柱二20,传动环17的竖直外侧开设有四个U形槽和四个弧形凹槽,且四个U形槽和四个弧形凹槽间隔设置,圆立柱二20滑动连接在U形槽内,隔板4开设有竖直通孔,成品回收箱7位于竖直通孔的竖直下方,设备支架1的底部内壁开设有T字形转槽,转动支柱6的底部为T字形结构并转动连接在T字形转槽内,操作圆台21开设有若干个圆通孔,圆通孔环形等距设置,传动环17位于隔板4的底部,且操作圆台21位于侧板8的底部,隔板4的板体上开设有竖直圆孔,转动支柱6的顶部穿过竖直圆孔延伸至隔板4的顶部。

[0019] 本发明的工作原理是:

[0020] 电池从电池下料筒3中下落到圆通孔内,转动电机一5通过传动环17和转盘18带动

转动支柱6进行间歇式转动,电池也随之移动至推板10的一侧,转动电机二11间歇式将盖帽推动至电池的顶部,转动至电焊焊头9的一侧,电焊焊头9对电池和盖帽之间进行电焊操作,再转动至竖直通孔的顶部,加工后的成品掉落到成品回收箱7内,本发明使得电池在进行盖帽焊接时的速度更快,生产效率更高,且设备的制造和使用成本更低,满足了人们在生产生活中的使用需求。

[0021] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

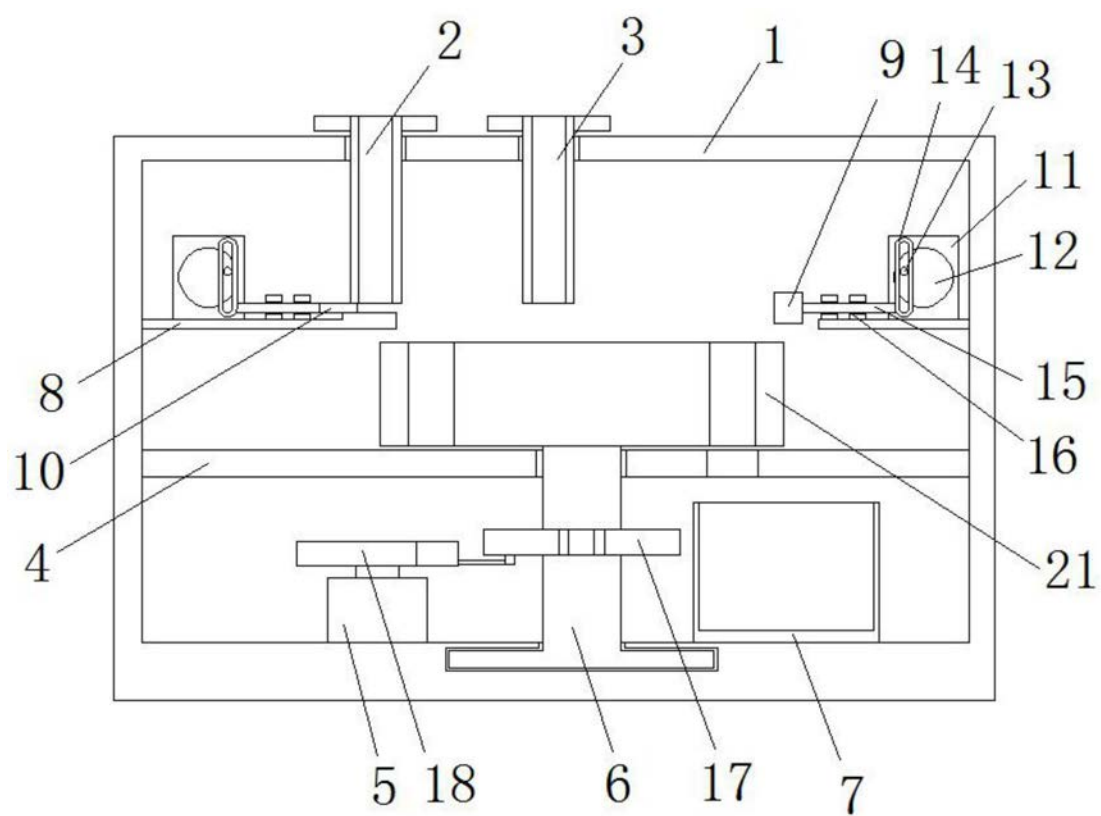


图1

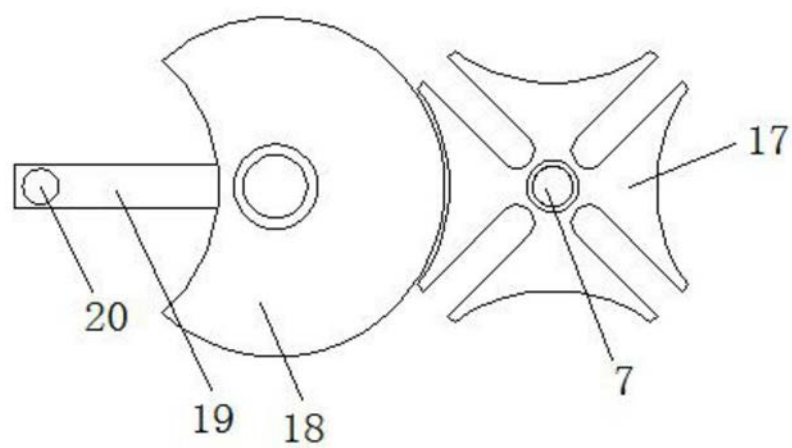


图2

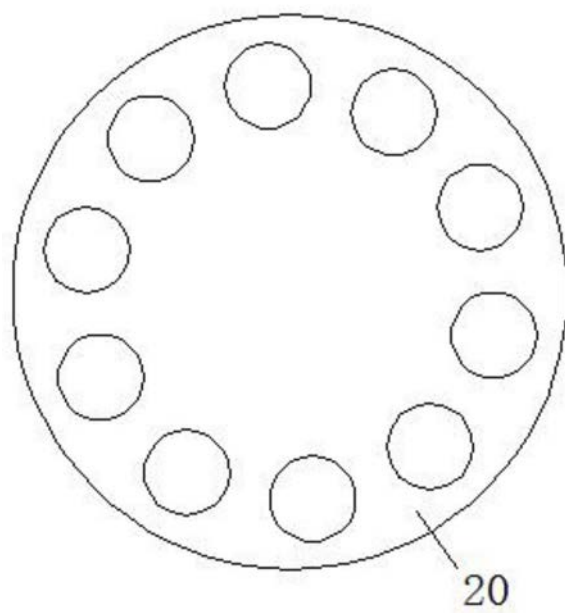


图3