



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216541533 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123376583.2

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 深圳紫锂新能源科技有限公司
地址 518118 广东省深圳市坪山区碧岭街
道沙湖社区龙湖工业区C栋金能厂厂
房101、201及301

(72) 发明人 张红刚 董亚锋

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

专利代理师 陈能春

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 101/36 (2006.01)

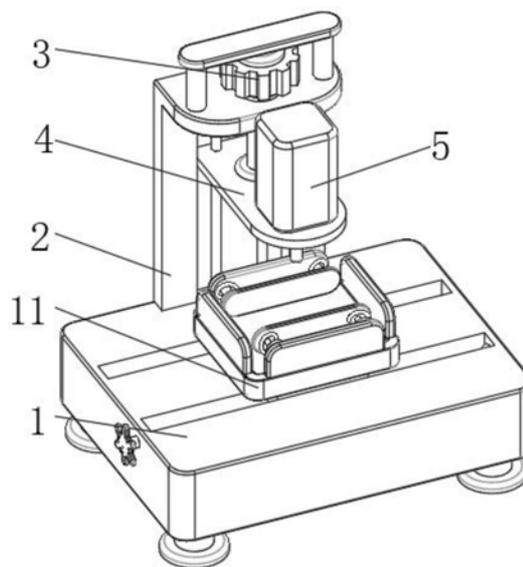
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锂电池生产用的盖帽焊接装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种锂电池生产用的盖帽焊接装置,涉及锂电池生产技术领域,包括底座,底座的上表面开设有凹槽,凹槽的内壁转动连接有螺纹杆,螺纹杆贯穿凹槽的内壁并延伸至底座的外部,螺纹杆远离底座的一端装有转把,凹槽的内壁固定安装有限位杆。本实用新型,通过设置底座、安装架、电动伸缩杆、安装板、焊机、凹槽、螺纹杆、转把、限位杆、活动架、摆放块、卡块和卡槽,实现了对锂电池进行移动的功能,使得工作人员不必人工手持锂电池进行焊接,防止工作人员的手接触到焊机,避免工作人员受伤,为工作人员的人身安全提供保障,同时使得焊机对锂电池的盖帽进行焊接的焊点更加精准,提升了对锂电池盖帽进行焊接的焊接效果。



1. 一种锂电池生产用的盖帽焊接装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面开设有凹槽(6),所述凹槽(6)的内壁转动连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)贯穿凹槽(6)的内壁并延伸至底座(1)的外部,所述螺纹杆(7)远离底座(1)的一端装有转把(8),所述凹槽(6)的内壁固定安装有限位杆(9),所述螺纹杆(7)的外表面套设有活动架(10),所述活动架(10)的上表面滑动连接有摆放块(11),所述活动架(10)的上表面装有卡块(12),所述摆放块(11)的下表面开设有卡槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的锂电池生产用的盖帽焊接装置,其特征在于:所述活动架(10)的内部开设有螺纹孔,所述螺纹杆(7)与螺纹孔相啮合。

3. 根据权利要求1所述的锂电池生产用的盖帽焊接装置,其特征在于:所述活动架(10)的一侧侧壁开设有限位孔,所述限位杆(9)贯穿设置在限位孔的内部。

4. 根据权利要求1所述的锂电池生产用的盖帽焊接装置,其特征在于:所述卡块(12)的形状与卡槽(13)的形状均为T型,所述卡块(12)与卡槽(13)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的锂电池生产用的盖帽焊接装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有安装架(2),所述安装架(2)的上表面固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的底端固装有安装板(4),所述安装板(4)的上表面装有焊机(5)。

6. 根据权利要求1所述的锂电池生产用的盖帽焊接装置,其特征在于:所述摆放块(11)的上表面设置有固定组件,所述固定组件包括固定板(14),所述固定板(14)固定安装在摆放块(11)的上表面,所述固定板(14)的一侧侧壁固装有套筒(15),所述套筒(15)的内壁滑动连接有套杆(16),所述套杆(16)远离套筒(15)的一端固装有夹板(17),所述套筒(15)的外表面套设有弹簧(18),所述摆放块(11)的上表面装有侧板(19)。

7. 根据权利要求6所述的锂电池生产用的盖帽焊接装置,其特征在于:所述弹簧(18)的一端与固定板(14)固定连接,所述弹簧(18)的另一端与夹板(17)固定连接。

一种锂电池生产用的盖帽焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池生产技术领域,尤其涉及一种锂电池生产用的盖帽焊接装置。

背景技术

[0002] 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池,在生产锂电池的过程中,会使用焊接装置将锂电池的盖帽焊接到锂电池上,现有的焊接装置在焊接锂电池的盖帽时,一般都是由工作人员手持锂电池进行移动和焊接,使用这种焊接方式时,工作人员的手容易误碰到焊机,造成工作人员受伤,无法对工作人员的人身安全提供保障,同时人工移动锂电池时不方便进行定位,会使得焊机对锂电池的盖帽进行焊接的焊点发生偏差,影响对锂电池盖帽进行焊接的焊接效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种锂电池生产用的盖帽焊接装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种锂电池生产用的盖帽焊接装置,包括底座,所述底座的上表面开设有凹槽,所述凹槽的内壁转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿凹槽的内壁并延伸至底座的外部,所述螺纹杆远离底座的一端装有转把,所述凹槽的内壁固定安装有限位杆,所述螺纹杆的外表面套设有活动架,所述活动架的上表面滑动连接有摆放块,所述活动架的上表面装有卡块,所述摆放块的下表面开设有卡槽。

[0005] 为了通过螺纹杆带动活动架运动,本实用新型改进有,所述活动架的内部开设有螺纹孔,所述螺纹杆与螺纹孔相啮合。

[0006] 为了限制活动架的滑动方向,本实用新型改进有,所述活动架的一侧侧壁开设有限位孔,所述限位杆贯穿设置在限位孔的内部。

[0007] 为了实现活动架与摆放块相连接的效果,本实用新型改进有,所述卡块的形状与卡槽的形状均为T型,所述卡块与卡槽的内壁滑动连接。

[0008] 为了实现对锂电池进行焊接的效果,本实用新型改进有,所述底座的上表面固定安装有安装架,所述安装架的上表面固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固装有安装板,所述安装板的上表面装有焊机。

[0009] 为了对锂电池进行固定,本实用新型改进有,所述摆放块的上表面设置有固定组件,所述固定组件包括固定板,所述固定板固定安装在摆放块的上表面,所述固定板的一侧侧壁固装有套筒,所述套筒的内壁滑动连接有套杆,所述套杆远离套筒的一端固装有夹板,所述套筒的外表面套设有弹簧,所述摆放块的上表面装有侧板。

[0010] 为了实现弹簧推动夹板运动的效果,本实用新型改进有,所述弹簧的一端与固定板固定连接,所述弹簧的另一端与夹板固定连接。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1.本实用新型中,通过设置底座、安装架、电动伸缩杆、安装板、焊机、凹槽、螺纹杆、转把、限位杆、活动架、摆放块、卡块和卡槽,实现了对锂电池进行移动的功能,使得工作人员不必人工手持锂电池进行焊接,防止工作人员的手接触到焊机,避免工作人员受伤,为工作人员的人身安全提供保障,同时使得焊机对锂电池的盖帽进行焊接的焊点更加精准,提升了对锂电池盖帽进行焊接的焊接效果。

[0014] 2.本实用新型中,通过设置固定板、套筒、套杆、夹板、弹簧和侧板,实现了对复数的锂电池进行固定的功能,使得复数的锂电池形成矩形的形状,从而使得可以同时复数的锂电池的盖帽进行焊接,节省了工作人员的时间和精力,提升了工作人员的工作效率,加快了锂电池盖帽的焊接速率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种锂电池生产用的盖帽焊接装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种锂电池生产用的盖帽焊接装置的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种锂电池生产用的盖帽焊接装置的爆炸图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种锂电池生产用的盖帽焊接装置的部分结构实体图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底座;2、安装架;3、电动伸缩杆;4、安装板;5、焊机;6、凹槽;7、螺纹杆;8、转把;9、限位杆;10、活动架;11、摆放块;12、卡块;13、卡槽;14、固定板;15、套筒;16、套杆;17、夹板;18、弹簧;19、侧板。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种锂电池生产用的盖帽焊接装置,包括底座1,底座1的上表面固定安装有安装架2,安装架2的上表面固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的底端固装有安装板4,安装板4的上表面装有焊机5,通过设置电动伸缩杆3,使得当电动伸缩杆3伸长时,带动安装板4向下运动,安装板4向下运动时,带动焊机5向下运动,当焊机5接触到锂电池的盖帽时,实现对锂电池的盖帽进行焊接的功能。

[0025] 请参阅图2-3,底座1的上表面开设有凹槽6,凹槽6的内壁转动连接有螺纹杆7,螺纹杆7贯穿凹槽6的内壁并延伸至底座1的外部,螺纹杆7远离底座1的一端装有转把8,通过设置转把8,使得转把8转动时,带动螺纹杆7在凹槽6的内部转动,凹槽6的内壁固定安装有限位杆9,螺纹杆7的外表面套设有活动架10,活动架10的内部开设有螺纹孔,螺纹杆7与螺纹孔相啮合,通过开设的螺纹孔,使得螺纹杆7转动时,螺纹杆7通过螺纹孔带动活动架10运

动,活动架10的一侧侧壁开设有限位孔,限位杆9贯穿设置在限位孔的内部,通过开设的限位孔,使得活动架10运动时,限位杆9通过限位孔限制活动架10的滑动方向,使得活动架10顺着限位杆9在螺纹杆7的外表面滑动,活动架10的上表面滑动连接有摆放块11,活动架10的上表面装有卡块12,摆放块11的下表面开设有卡槽13,卡块12的形状与卡槽13的形状均为T型,卡块12与卡槽13的内壁滑动连接,通过设置卡块12和卡槽13,使得当摆放块11在活动架10的上表面滑动时,卡块12在卡槽13的内部滑动,对摆放块11的滑动方向和滑动范围进行限制。

[0026] 实施例二

[0027] 请参阅图4,摆放块11的上表面设置有固定组件,固定组件包括固定板14,固定板14固定安装在摆放块11的上表面,固定板14的一侧侧壁固装有套筒15,套筒15的内壁滑动连接有套杆16,套杆16远离套筒15的一端固装有夹板17,通过设置套杆16,使得套杆16对夹板17进行支撑,同时当夹板17运动时,带动套杆16在套筒15的内部滑动,套筒15的外表面套设有弹簧18,弹簧18的一端与固定板14固定连接,弹簧18的另一端与夹板17固定连接,通过设置弹簧18,使得当弹簧18还原时,推动夹板17向远离固定板14方向运动,摆放块11的上表面装有侧板19,通过设置侧板19,使得夹板17与侧板19形成框型,可对复数的锂电池进行固定。

[0028] 工作原理:对锂电池的盖帽进行焊接时,先拉动夹板17,使得弹簧18压缩变形,使得套杆16向套筒15的内部滑动,接着将复数的锂电池放置到摆放块11的上表面,接着松开夹板17,弹簧18还原,推动夹板17向远离固定板14的方向运动,夹板17与侧板19形成框型,对复数的锂电池进行固定,再将锂电池的盖帽放置到锂电池上,接着启动电动伸缩杆3,控制电动伸缩杆3伸长,电动伸缩杆3伸长时,带动安装板4向下运动,安装板4带动焊机5向下运动,当焊机5接触到锂电池的盖帽进行焊接,横向移动锂电池时,转动转把8,带动螺纹杆7在凹槽6的内部转动,螺纹杆7转动时,通过螺纹孔带动活动架10运动,同时限位杆9通过限位孔限制活动架10的滑动方向,使得活动架10顺着限位杆9在螺纹杆7的外表面滑动,活动架10运动时,带动摆放块11运动,从而带动锂电池运动,纵向移动锂电池时,推动或拉动摆放块11,使得摆放块11在活动架10的上表面滑动,使得卡块12在卡槽13的内部滑动,同时带动锂电池运动。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

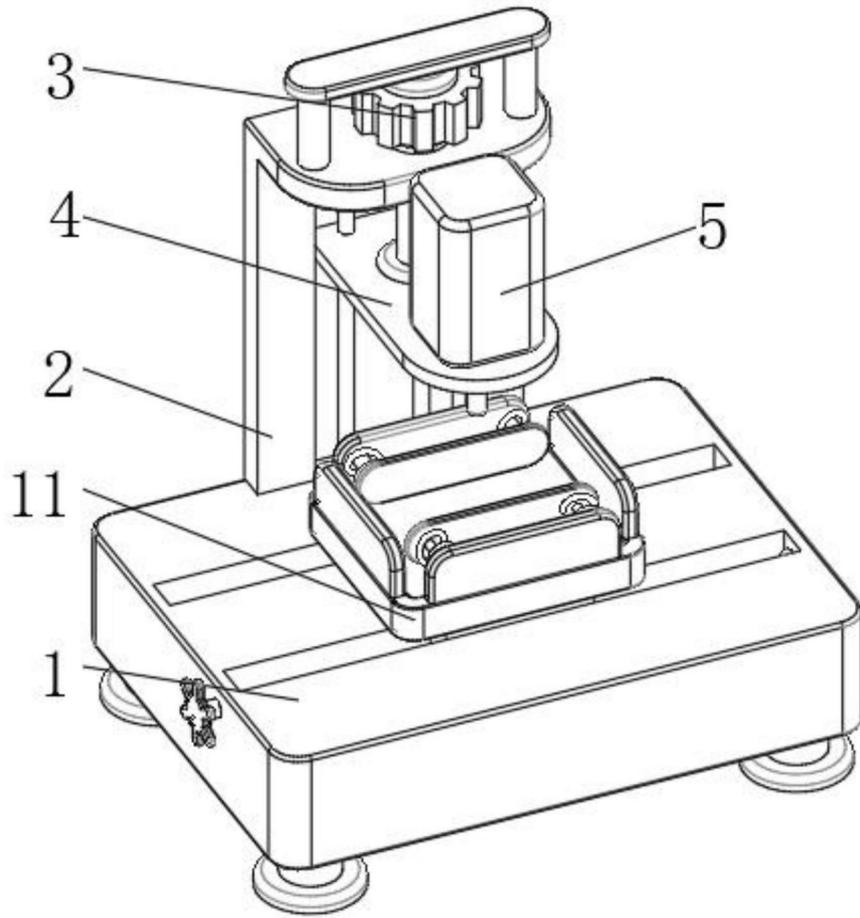


图1

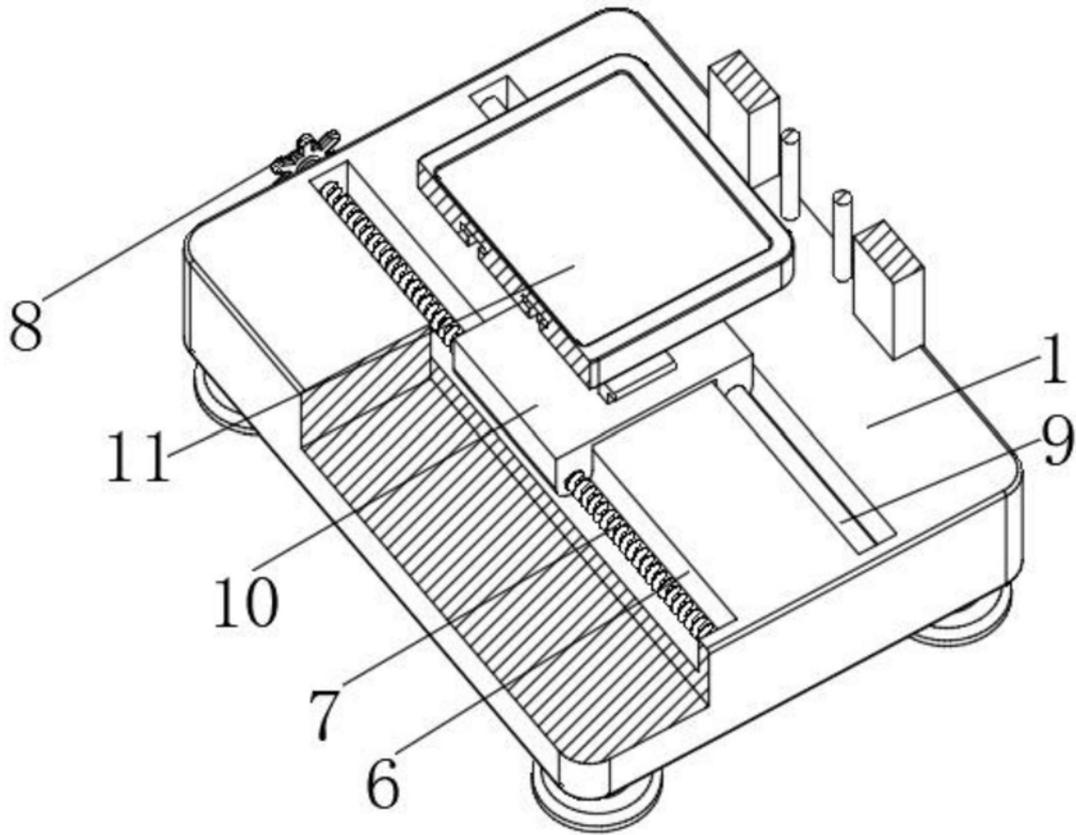


图2

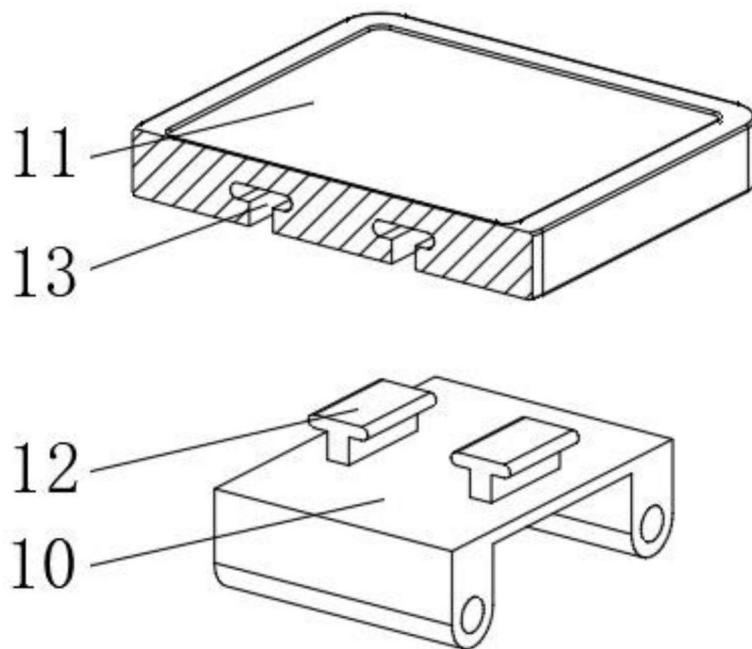


图3

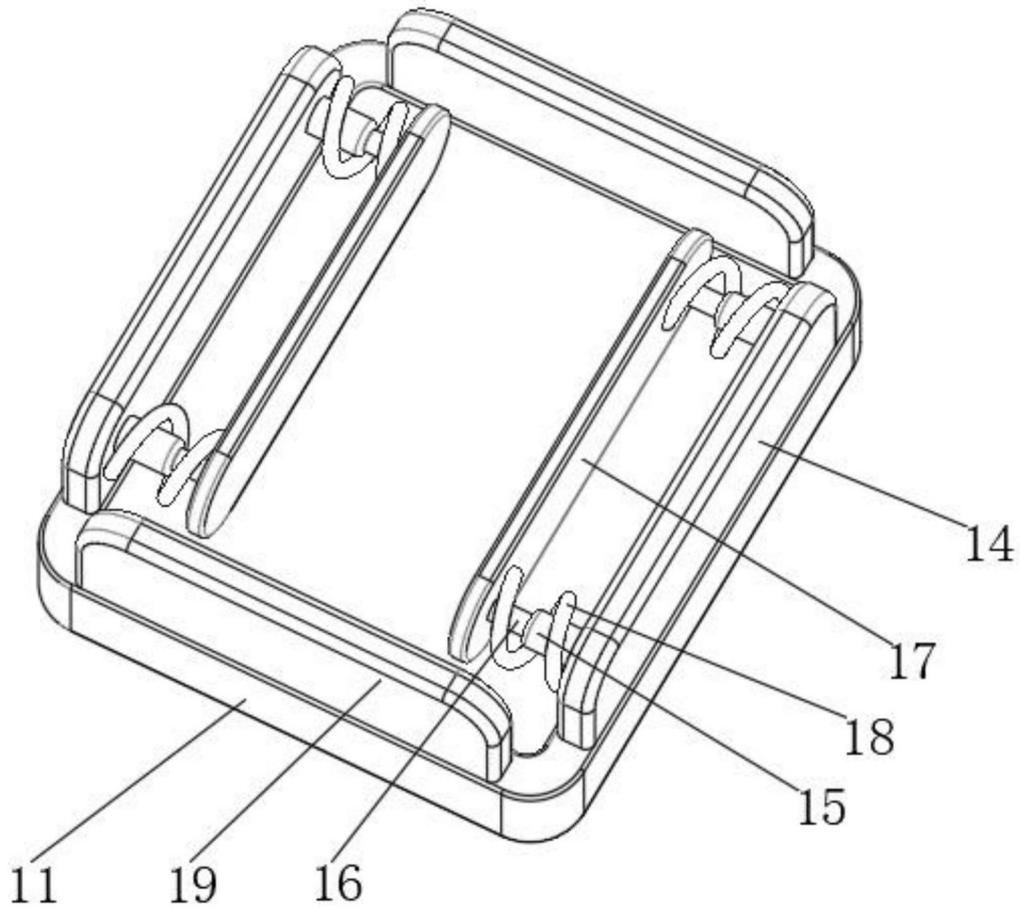


图4