



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204221223 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 25

(21) 申请号 201420612426. 8

(22) 申请日 2014. 10. 22

(73) 专利权人 郑真勇

地址 441300 湖北省随州市曾都区淅河镇淅
河政府宿舍

(72) 发明人 郑真勇

(51) Int. Cl.

B23K 37/00(2006. 01)

B23K 37/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

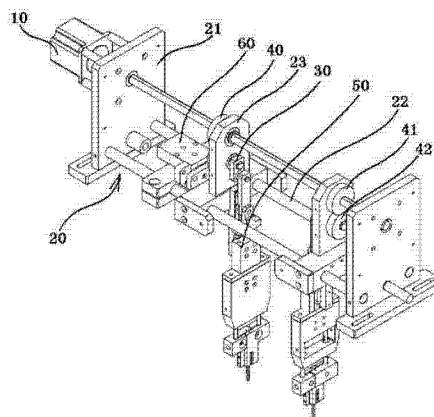
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

电芯焊接的电极组件

(57) 摘要

一种电芯焊接的电极组件, 该电极组件包括电机、电机支架、偏心轮机构、齿轮组件和摆臂, 该电机支架包括两个端板和端板之间的悬梁, 电机安装在两端板上, 而摆臂、偏心轮和齿轮组件都按照在中间的悬梁中央; 在悬梁中央有一对对称的内支板, 齿轮组件和偏心轮机构安装在内支板上, 而电机的转轴与齿轮组件联动, 齿轮组件驱动偏心轮机构, 偏心轮机构带动摆臂摆动。该电芯焊接的电极组件, 通过电极驱动齿轮组件, 而齿轮组件驱动偏心轮机构在精确计算好的角度内让摆臂摆动, 从而让摆臂上的电焊头能够快速移动实现点焊动作。



1. 一种电芯焊接的电极组件,其特征在于,该电极组件包括电机、电机支架、偏心轮机构、齿轮组件和摆臂,该电机支架包括两个端板和端板之间的悬梁,电机安装在两端板上,而摆臂、偏心轮和齿轮组件都按照在中间的悬梁中央;在悬梁中央有一对对称的内支板,齿轮组件和偏心轮机构安装在内支板上,而电机的转轴与齿轮组件联动,齿轮组件驱动偏心轮机构,偏心轮机构带动摆臂摆动。

2. 根据权利要求1所述电芯焊接的电极组件,其特征在于,齿轮组件包括主动轮和从动轮,主动轮受到电机的转轴驱动,而从动轮的转动轴驱动偏心轮机构。

3. 根据权利要求1所述电芯焊接的电极组件,其特征在于,在内支板上,偏心轮机构下方设有一个微动气缸,该微动气缸推动摆臂水平方向移动。

4. 根据权利要求1所述电芯焊接的电极组件,其特征在于,摆臂的最下方设有电焊头。

电芯焊接的电极组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池电芯的焊接领域,尤其涉及自动化电焊机。

背景技术

[0002] 在锂电池上焊接保护板工艺要求高,一般采用半自动话装置进行加工,工作效率低,有时容易损坏电芯或者保护板,需要提供一种精度更高、自动化程度更高的锂电芯自动点焊机。且由于锂电池型号不同,所需要的保护板的类型和形状都各不相同,所以需要针对不同的产品,有特定工艺,而各种特定的工艺所需要的处理方式和步骤不同,对自动点焊机的个性化要求较高,设计难度大。

[0003] 在锂电池上焊接保护板,除开一些送板、定位机构,最重要的部件就是电极组件,电极组件上安装了点焊头,通过点焊头的焊接,来焊接电芯和保护板。电极组件不仅要能够在焊接位置和待机位置变动,而且需要定位准确,动作迅速有效。

发明内容

[0004] 本实用新型针对以上情况提出了一种结构简单、动作准确度高、定位精准的电极组件。

[0005] 本实用新型所涉及的电芯焊接的电极组件包括电机、电机支架、偏心轮机构、齿轮组件和摆臂,该电机支架包括两个端板和端板之间的悬梁,电机安装在两端板上,而摆臂、偏心轮和齿轮组件都按照在中间的悬梁中央;在悬梁中央有一对对称的内支板,齿轮组件和偏心轮机构安装在内支板上,而电机的转轴与齿轮组件联动,齿轮组件驱动偏心轮机构,偏心轮机构带动摆臂摆动。

[0006] 齿轮组件包括主动轮和从动轮,主动轮受到电机的转轴驱动,而从动轮的转动轴驱动偏心轮机构。

[0007] 在内支板上,偏心轮机构下方设有一个微动气缸,该微动气缸推动摆臂水平方向移动。

[0008] 摆臂的最下方设有电焊头。

[0009] 该电芯焊接的电极组件,通过电极驱动齿轮组件,而齿轮组件驱动偏心轮机构在精确计算好的角度内让摆臂摆动,从而让摆臂上的电焊头能够快速移动实现点焊动作。

[0010] 【附图说明】

[0011] 图1是本实用新型电芯焊接的电极组件结构示意图;

[0012] 其中:10、电机;20、电机支架;21、端板;22、悬梁;23、内支板;30、偏心轮机构;40、齿轮组件;41、主动轮;42、从动轮;50、摆臂;60、微动气缸。

[0013] 【具体实施方式】

[0014] 下面将结合本实用新型附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细说明。

[0015] 请参考附图1:该电极组件包括电机10、电机支架20、偏心轮机构30、齿轮组件40

和摆臂 50,该电机支架 20 包括两个端板 21 和端板 21 之间的悬梁 22,电机 10 安装在两端板 21 上,而摆臂 50、偏心轮机构 30 和齿轮组件 40 都安装在中间的悬梁 22 中央;在悬梁 22 中央有一对对称的内支板 23,齿轮组件 40 和偏心轮机构 30 安装在内支板 23 上,而电机 10 的转轴与齿轮组件 40 联动,齿轮组件 40 驱动偏心轮机构 30,偏心轮机构 30 带动摆臂 50 摆动。

[0016] 齿轮组件 40 包括主动轮 41 和从动轮 42,主动轮 41 受到电机 10 的转轴驱动,而从动轮 42 的转动轴驱动偏心轮机构 30。

[0017] 在内支板 23 上,偏心轮机构 30 下方设有一个微动气缸 60,该微动气缸 60 推动摆臂 50 水平方向移动。

[0018] 摆臂 50 的最下方设有电焊头。

[0019] 该电芯焊接的电极组件,通过电极驱动齿轮组件,而齿轮组件驱动偏心轮机构在精确计算好的角度内让摆臂摆动,从而让摆臂上的电焊头能够快速移动实现点焊动作。

[0020] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围。

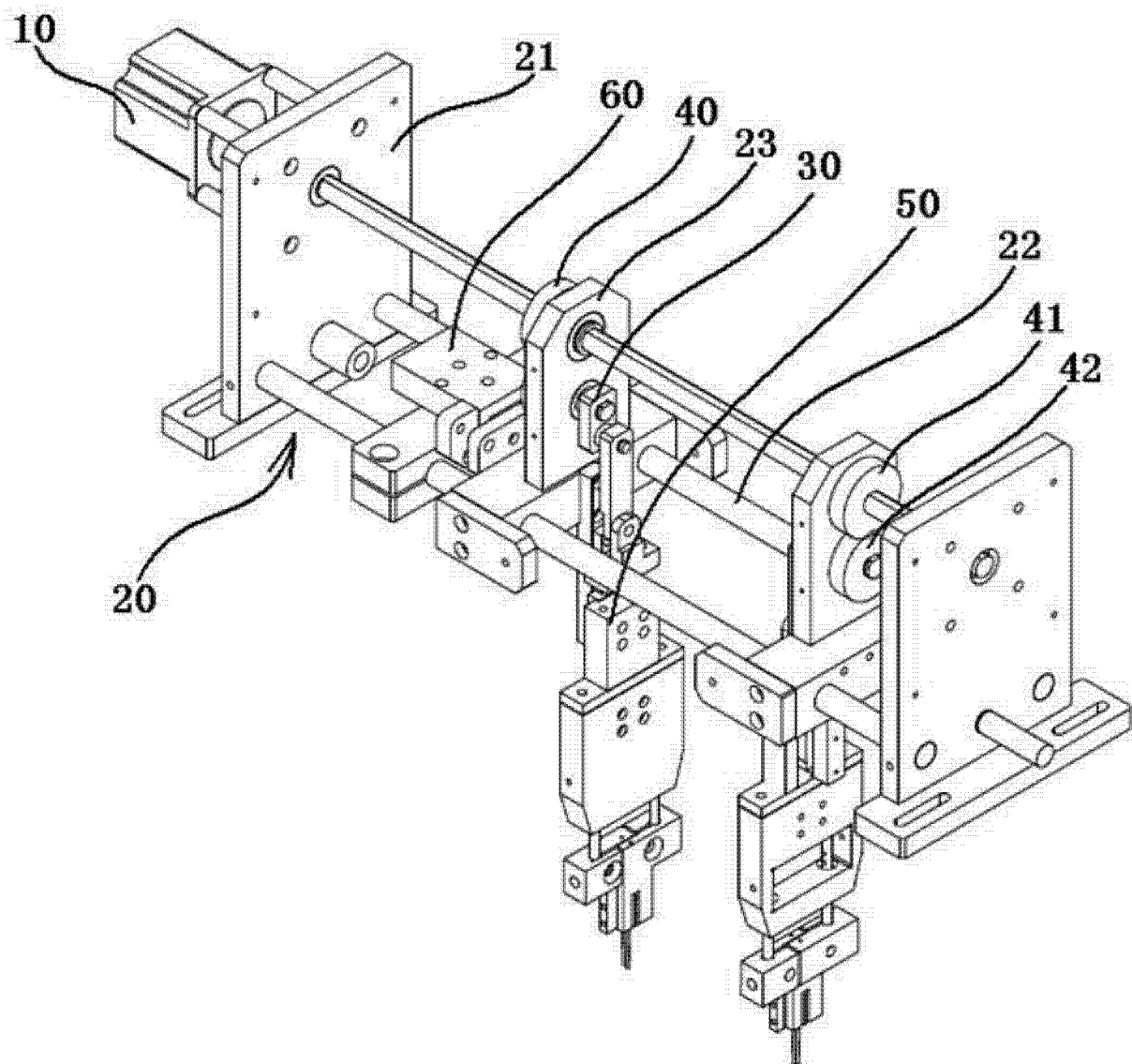


图 1