



(12)发明专利申请



(10)申请公布号 CN 106935898 A

(43)申请公布日 2017.07.07

(21)申请号 201710216756.3

(22)申请日 2017.04.05

(71)申请人 福建亚亨机械股份有限公司

地址 354200 福建省南平市建阳区西门外
六公里(亚亨机械)

(72)发明人 葛盛凯 叶宁 吴斌 周友盛
丁伟 王军人

(51)Int.Cl.

H01M 10/04(2006.01)

H01M 10/14(2006.01)

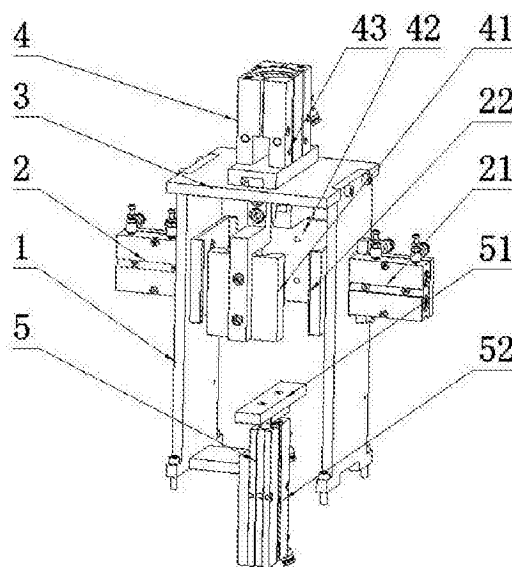
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种极群整形装置

(57)摘要

本发明提出了一种极群整形装置,该装置通过极群升降装置将极群抬升至整形区整形后再下降放回极群输送装置输出,有效提高了极群整形的稳定性,避免整形装置与输送装置相互干扰;同时结构简单,效率高。



1. 一种极群整形装置,其装置包括:墙板1、侧整形装置2、顶板3、前后整形装置4、极群升降装置5;其特征在于,所述墙板1左右对称与顶板3装配成整形架,侧整形装置2装配于墙板1两侧,前后整形装置4装配于顶板3上,其中一侧墙板1底部安装有极群升降装置5。

2. 如权利要求1所述,一种极群整形装置,其特征在于,极群通过输送装置输送到该整形装置内先由极群升降装置5抬升至整形区,之后分别由侧整形装置2对极群侧面进行推整,前后整形装置4对极群的前后面进行推整,最后极群升降装置5下降将整形后的极群放回输送装置输出。

3. 如权利要求1或2所述的侧整形装置2包括:侧整形气缸21、侧整形推板22;其特征在于,所述侧整形推板22安装于侧整形气缸21上,由气缸推动对极群侧面进行挤压整形。

4. 如权利要求1或2所述的前后整形装置4包括:极耳整形板41、尾部整形板42、夹紧气缸43;其特征在于,所述夹紧气缸43是手指气缸,气缸的两个手指上分别装有极耳整形板41和尾部整形板42,由手指气缸的夹紧动作带动极耳整形板41和尾部整形板42分别对极群的极耳端和尾端进行挤压整形。

5. 如权利要求1或2所述的极群升降装置5包括:极群托板51、升降气缸52,其特征在于,所述升降气缸52推动极群托板51将极群抬升至整形区或放回极群输送装置输出。

一种极群整形装置

技术领域

[0001] 本发明属于蓄电池加工领域,具体涉及一种极群整形装置。

背景技术

[0002] 铅酸蓄电池生产过程中,极板是其中的重要组件,随着蓄电池生产工艺的发展,现有的加工过程中,为了增加蓄电池的容量并使结构紧凑,其电极可由多片极板并联组成。极板经过自动包板机(也称包片机)包板堆叠后形成极群。极群在进入下一道工序时需要极群进行整形,使得极群更容易装入模具中。国家专利(CN201310351344-蓄电池极板全自动包板机的极群整形机构)公开了一种极群整形机构,能够完成极群整形的工作,但其前后整形的手指气缸需要通过顶部升降气缸来升降,且需要导轴,装置结构复杂,且运行不稳定。

发明内容

[0003] 本发明旨在提供一种结构简单且稳定可靠的极群整形装置。

[0004] 本发明是通过如下方式实现的:

本发明提出了一种极群整形装置,其装置包括:墙板(1)、侧整形装置(2)、顶板(3)、前后整形装置(4)、极群升降装置(5);其特征在于,所述墙板(1)左右对称与顶板(3)装配成整形架,侧整形装置(2)装配于墙板(1)两侧,前后整形装置(4)装配于顶板(3)上,其中一侧墙板(1)底部安装有极群升降装置(5)。

[0005] 优选地,一种极群整形装置,其特征在于,极群通过输送装置输送到该整形装置内先由极群升降装置(5)抬升至整形区,之后分别由侧整形装置(2)对极群侧面进行推整,前后整形装置(4)对极群的前后面进行推整,最后极群升降装置(5)下降将整形好的极群放回输送装置输出。

[0006] 优选地,所述侧整形装置(2)包括:侧整形气缸(21)、侧整形推板(22);其特征在于,所述侧整形推板(22)安装于侧整形气缸(21)上,由气缸推动对极群侧面进行挤压整形。

[0007] 优选地,所述前后整形装置(4)包括:极耳整形板(41)、尾部整形板(42)、夹紧气缸(43);其特征在于,所述夹紧气缸(43)是手指气缸,气缸的两个手指上分别装有极耳整形板(41)和尾部整形板(42),由手指气缸的夹紧动作带动极耳整形板(41)和尾部整形板(42)分别对极群的极耳端和尾端进行挤压整形。

[0008] 优选地,所述极群升降装置(5)包括:极群托板(51)、升降气缸(52),其特征在于,所述升降气缸(52)推动极群托板(51)将极群抬升至整形区或放回极群输送装置输出。

[0009] 本发明提出了一种极群整形装置,该装置通过极群升降装置(5)将极群抬升至整形区整形后再下降放回极群输送装置输出,有效提高了极群整形的稳定性,避免整形装置与输送装置相互干扰;同时结构简单,效率高。

附图说明

[0010] 图1本发明结构立体图;

图2本发明结构主视图；

图3本发明结构左视图。

具体实施方式

[0011] 现结合附图，详述本发明具体实施方式：

如图1所示，一种极群整形装置，其装置包括：墙板(1)、侧整形装置(2)、顶板(3)、前后整形装置(4)、极群升降装置(5)；其特征在于，所述墙板(1)左右对称与顶板(3)装配成整形架，侧整形装置(2)装配于墙板(1)两侧，前后整形装置(4)装配于顶板(3)上，其中一侧墙板(1)底部安装有极群升降装置(5)。

[0012] 结合图3所示，一种极群整形装置，其特征在于，极群通过输送装置输送到该整形装置内先由极群升降装置(5)抬升至整形区，之后分别由侧整形装置(2)对极群侧面进行推整，前后整形装置(4)对极群的前后面进行推整，最后极群升降装置(5)下降将整形好的极群放回输送装置输出。

[0013] 如图1、2所示，所述侧整形装置(2)包括：侧整形气缸(21)、侧整形推板(22)；其特征在于，所述侧整形推板(22)安装于侧整形气缸(21)上，由气缸推动对极群侧面进行挤压整形。

[0014] 如图1、2所示，所述前后整形装置(4)包括：极耳整形板(41)、尾部整形板(42)、夹紧气缸(43)；其特征在于，所述夹紧气缸(43)是手指气缸，气缸的两个手指上分别装有极耳整形板(41)和尾部整形板(42)，由手指气缸的夹紧动作带动极耳整形板(41)和尾部整形板(42)分别对极群的极耳端和尾端进行挤压整形。

[0015] 如图1、3所示，所述极群升降装置(5)包括：极群托板(51)、升降气缸(52)，其特征在于，所述升降气缸(52)推动极群托板(51)将极群抬升至整形区或放回极群输送装置输出。

[0016] 综上所述，本发明提出了一种极群整形装置，该装置通过极群升降装置(5)将极群抬升至整形区整形后再下降放回极群输送装置输出，有效提高了极群整形的稳定性，避免整形装置与输送装置相互干扰；同时结构简单，效率高。

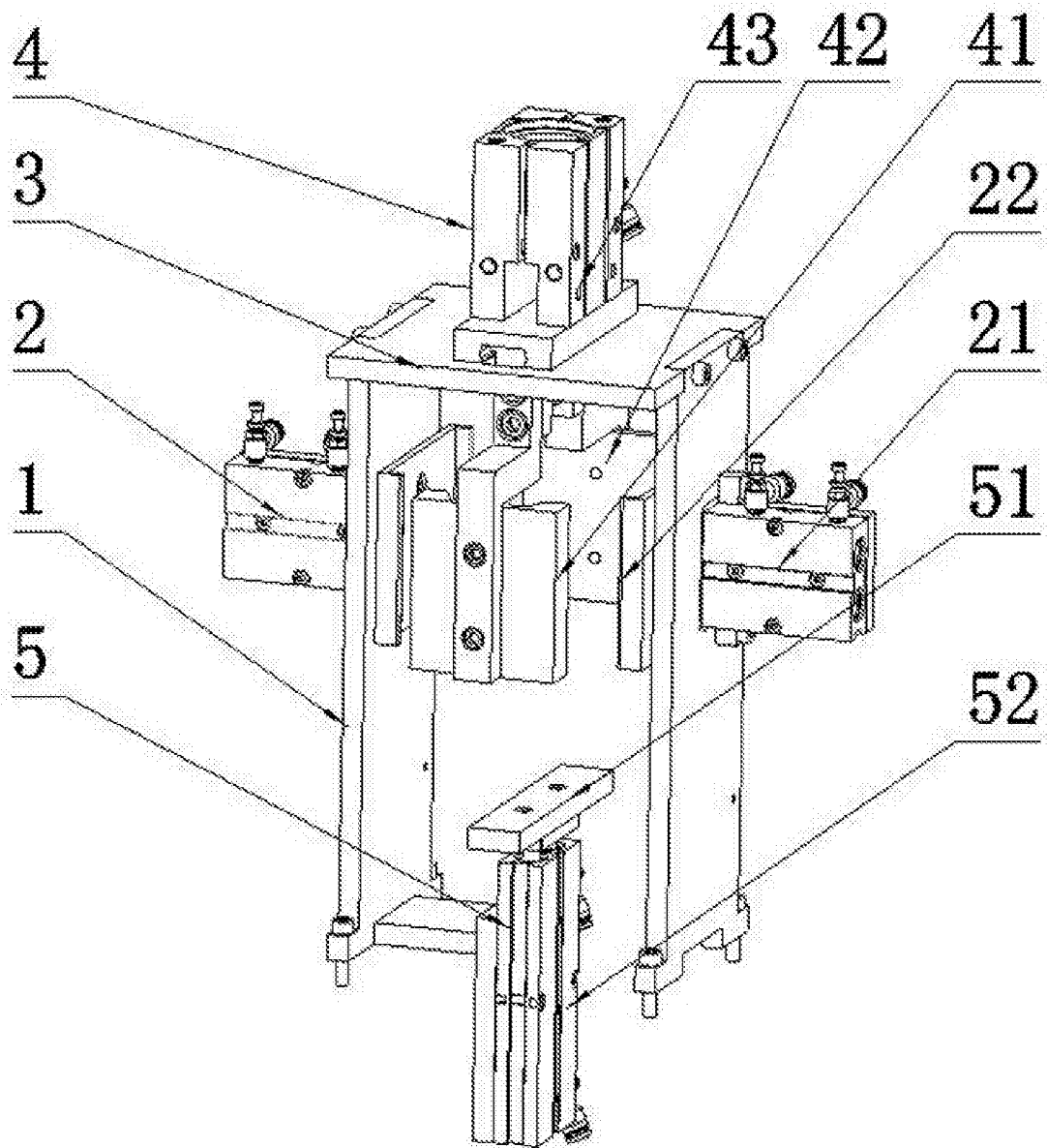


图1

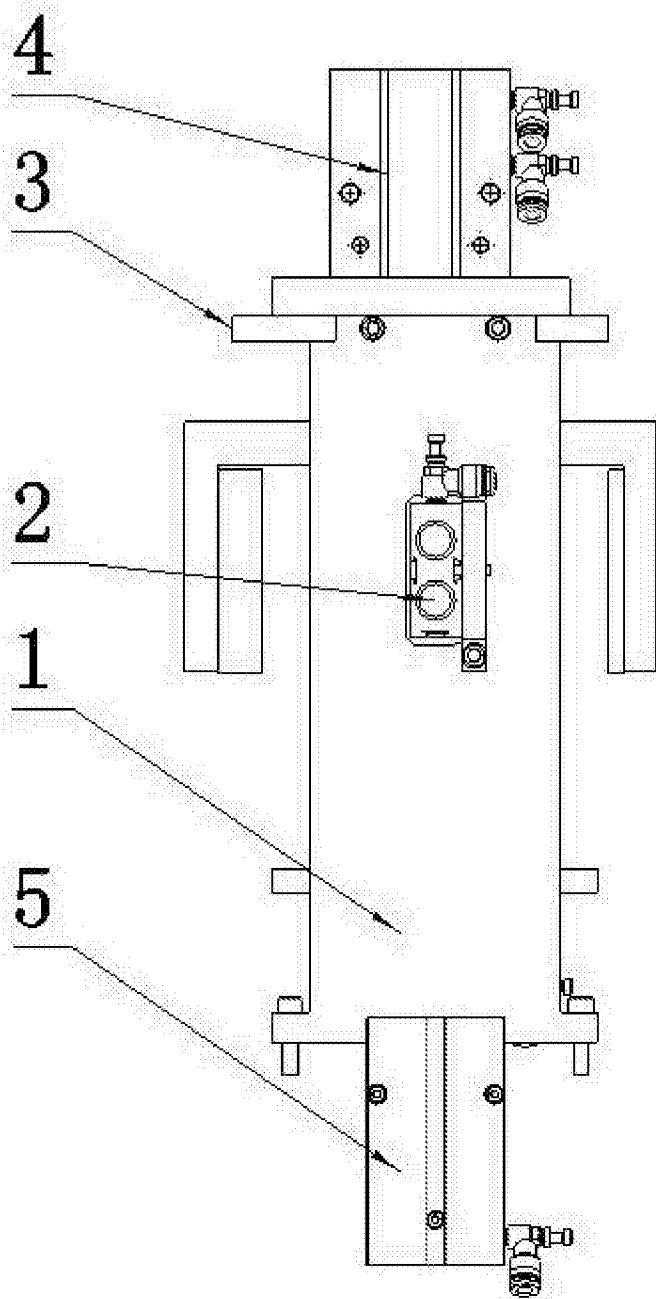


图2

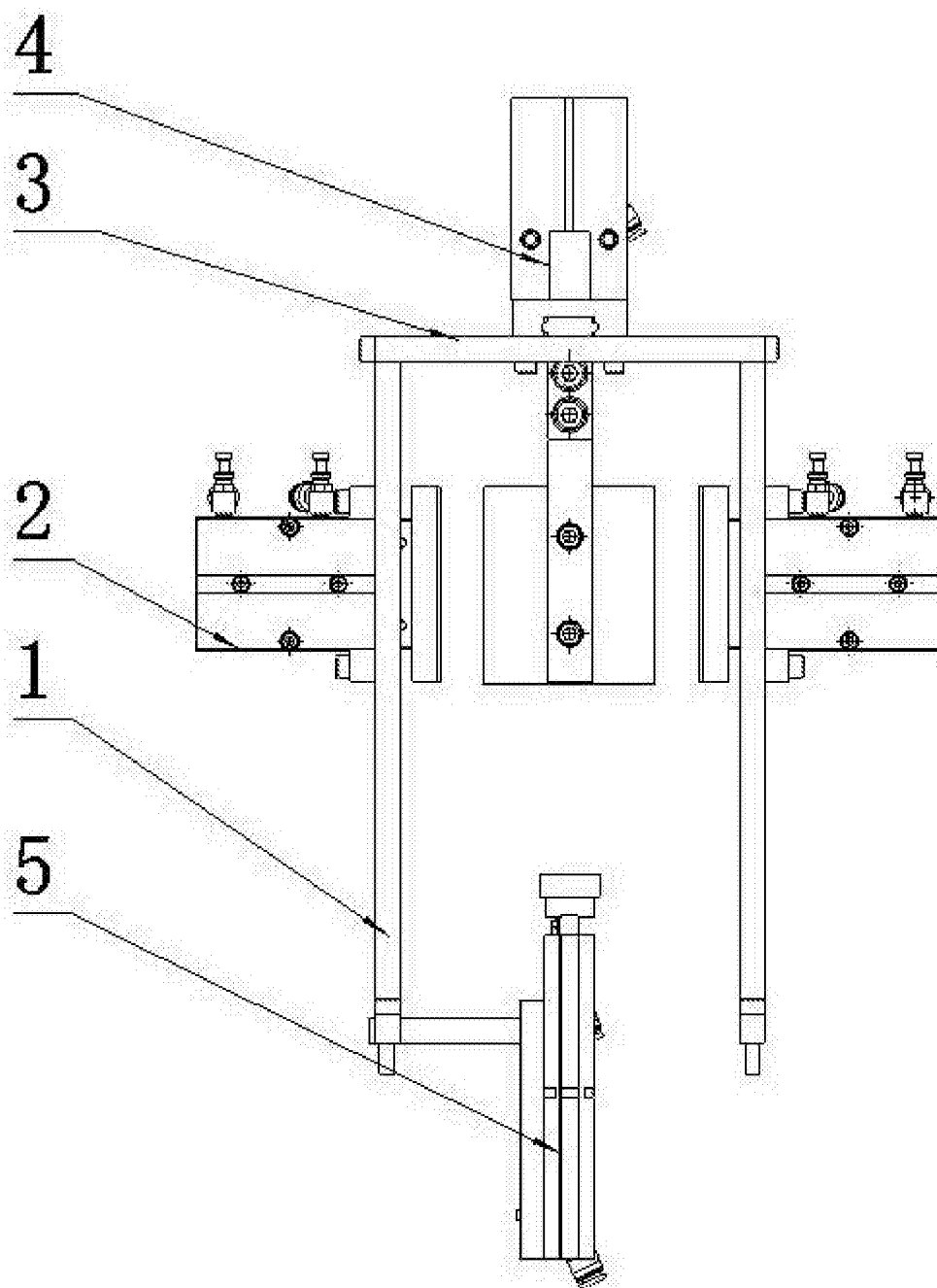


图3