



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202423451 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201220003381. 5

(22) 申请日 2012. 01. 05

(73) 专利权人 浙江联达锂电科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市舜江路 683 号 16  
楼 1610 室

(72) 发明人 沈文斌

(51) Int. Cl.

H01M 4/04 (2006. 01)

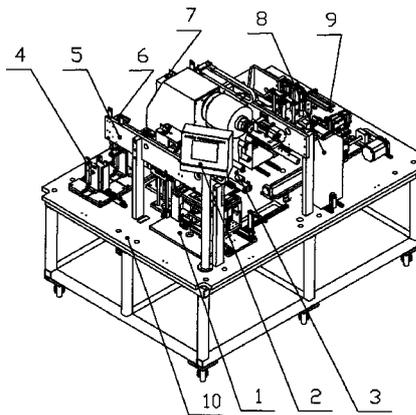
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

全自动叠片机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动叠片机,包括工作台,其还包括设置在工作台上的叠片机构和控制系统,所述叠片机构包括极片放料槽升降结构、吸取片结构和压片结构;所述压片结构包括依次设置的隔膜放料机构、切断隔膜机构、隔膜外包卷绕机构和终止贴胶带机构;本实用新型结构简单精巧,操作容易,效率高,符合市场行业的发展需求。



1. 全自动叠片机,包括工作台,其特征在于:还包括设置在工作台上的叠片机构和控制系统,所述叠片机构包括极片放料槽升降结构、吸取片结构和压片结构;所述压片结构包括依次设置的隔膜放料机构、切断隔膜机构、隔膜外包卷绕机构和终止贴胶带机构。

2. 根据权利要求1所述全自动叠片机,其特征在于:所述极片放料槽升降结构包括正极片升降送片机构和负极片升降送片机构。

3. 根据权利要求1所述全自动叠片机,其特征在于:所述吸取片结构包括正极片取片机构和负极片取片机构,并设有吸盘机构。

## 全自动叠片机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池制造设备技术领域,尤其是涉及一种全自动叠片机。

### 背景技术

[0002] 在电池行业的迅速发展期间,电池在生产过程中,其要求和标准越来越高。在锂电池生产过程中,正负极片的叠片是很关键的一步,若是叠片处理不好,就会影响电池的使用性能,而且使用寿命也会减短,容易出现一些本可避免的事故,不利于企业发展。

[0003] 现有市场上,锂电池叠片机普遍存在工作效率不高,甚至还需要人工去后续处理生产使之完整等一系列的问题。而且设备结构复杂,在生产加工过程中,极易出现错误,造成不必要的损失,降低工作效率,使得发展困难,无法提高企业的经济竞争优势。

[0004] 由上可知,在目前的叠片机存在的问题急需解决。

[0005] 有鉴于此,本发明人对此做了深入的研究,并且凭借着多年从事相关行业的经验与实践,设计出一种全自动叠片机,结构简单精巧,操作容易,效率高,非常符合市场行业的发展需求,由此产生本案。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种全自动叠片机,结构简单精巧,操作容易,效率高,符合市场行业的发展需求。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0008] 全自动叠片机,包括工作台,其特征在于:还包括设置在工作台上的叠片机构和控制系统,所述叠片机构包括极片放料槽升降结构、吸取片结构和压片结构;所述压片结构包括依次设置的隔膜放料机构、切断隔膜机构、隔膜外包卷绕机构和终止贴胶带机构。

[0009] 进一步,所述极片放料槽升降结构包括正极片升降送片机构和负极片升降送片机构。

[0010] 进一步,所述吸取片结构包括正极片取片机构和负极片取片机构,并设有吸盘机构。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构设计简单精巧,操作容易,效率高,符合市场行业的发展需求。

[0012] 为了进一步了解本实用新型的技术方案,下面通过具体图例来对本实用新型全自动叠片机进行详细阐述。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型全自动叠片机的结构示意图;

[0014] 标号说明:

[0015] 叠片机构 1      控制系统 2

[0016] 隔膜放料机构 3      极片放料槽升降结构 4

[0017]	吸取片结构	5	正极片取片机构	6
[0018]	负极片取片机构	7	隔膜外包卷绕机构	8
[0019]	终止贴胶带机构	9	工作台	10

### 具体实施方式

[0020] 如图 1 所示,本实用新型涉及一种全自动叠片机,包括工作台 10,其特征在于:还包括设置在工作台 10 上的叠片机构 1 和控制系统 2,所述叠片机构 1 包括极片放料槽升降结构 4、吸取片结构 5 和压片结构;所述压片结构,包括依次设置的隔膜放料机构 3、切断隔膜机构、隔膜外包卷绕机构 8 和终止贴胶带机构 9。

[0021] 进一步设置,所述极片放料槽升降结构 4 包括正极片升降送片机构和负极片升降送片机构。

[0022] 进一步设置,所述吸取片结构 5 包括正极片取片机构 6 和负极片取片机构 7,并设有吸盘机构。

[0023] 由上可知,本实用新型中设计了吸盘机构,设计简单实用,能实现多种用途,隔膜放料机构 3 能实现隔膜自动纠偏,使叠片电芯隔膜整齐紧凑,隔膜外包卷绕机构 8 能实现电芯外包紧凑,极片不松动,终止贴胶带机构 9 能在隔膜外包卷绕完成后实现自动贴胶,防止电芯叠层松动,提高电芯品质。

[0024] 在实际生产中,由于设计了控制系统 2,从而能够实现自动控制,使操作工作简单,大大提高工作效率。另外叠片机构 1 的设计,能迅速实现极片的精确定位、隔膜放料、切断隔膜和隔膜外包卷绕,最后贴胶带,快速组装一个完整的质量优秀的电芯。

[0025] 由上可知,本实用新型全自动叠片机结构简单精巧紧凑,操作容易且效率高,符合市场行业的发展需求。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的一个实施例,并非对本案设计的限制,凡依本案的设计关键所做的等同变化,均落入本案的保护范围。

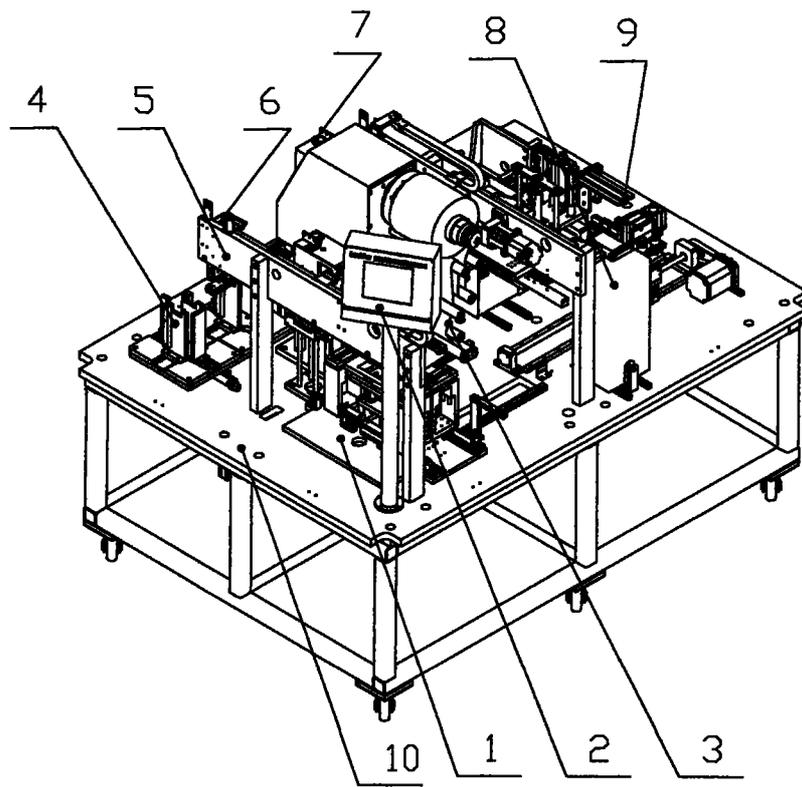


图 1