



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204289620 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420732110. 2

(22) 申请日 2014. 11. 27

(73) 专利权人 百顺松涛(天津)动力电池科技发展有限公司

地址 300300 天津市东丽区华明工业园区华丰路6号G座4号楼

(72) 发明人 魏玉旺

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 刘莹

(51) Int. Cl.

H01M 10/04(2006. 01)

H01M 6/00(2006. 01)

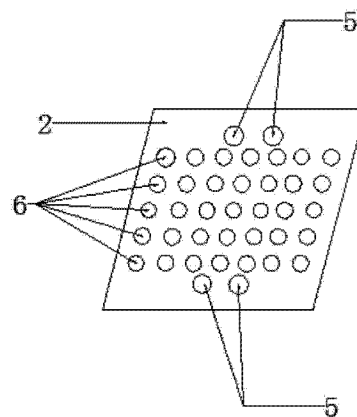
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

入壳机电极壳抓取机构

(57) 摘要

本实用新型提供入壳机电极壳抓取机构,包含无磁板和辅助板;所述无磁板一面对称的两边分别设置有两根导向轨,所述导向轨一端固定连接把手,另一端穿过设置于辅助板上的导向轨穿孔并伸出辅助板外;所述辅助板一面紧贴无磁板且其表面镶嵌有密集磁铁,另一面设置有压缩提手,所述压缩提手下表面固定连接弹簧,所述弹簧套在所述导向轨伸出辅助板的一端;所述弹簧另一端固定连接辅助板。本实用新型结构简单,可操作性强,可将目前每10分钟一次的电极壳装填工序中的抓取时间从8分钟降至20秒,在节约人力资源的同时,大大提高机器生产效率。



1. 入壳机电池壳抓取机构,其特征在于:包含无磁板(1)和辅助板(2);所述无磁板(1)一面对称的两边分别设置有两根导向轨(3),所述导向轨(3)一端固定连接有把手(4),另一端穿过设置于辅助板(2)上的导向轨穿口(5)并伸出辅助板(2)外;所述辅助板(2)一面紧贴无磁板(1)且其表面镶嵌有密集磁铁(6),另一面设置有压缩提手(7),所述压缩提手(7)下表面固定连接有弹簧(8),所述弹簧(8)套在所述导向轨(3)伸出辅助板(2)的一端;所述弹簧(8)另一端固定连接辅助板(2)。

2. 根据权利要求1所述的入壳机电池壳抓取机构,其特征在于:所述导向轨(3)与无磁板(1)的连接方式为镶嵌或固定连接,且导向轨(3)与无磁板(1)垂直。

入壳机电池壳抓取机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池壳装填领域,尤其是涉及一种入壳机电池壳抓取机构。

背景技术

[0002] 目前,入壳机没有配套的电池壳抓取机构,需要人为将电池壳装入入壳机电池壳箱,根据入壳机生产情况,一次装填需要 8 分钟,10 分钟装填一次,造成人力浪费,严重影响生产效率。故实用新型一种可改善上述生产状况,提高生产效率的入壳机电池壳抓取机构尤为必要。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种结构简单、可操作性强,可大大提高生产效率的入壳机电池壳抓取机构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:入壳机电池壳抓取机构,包含无磁板和辅助板;所述无磁板一面对称的两边分别设置有两根导向轨,所述导向轨一端固定连接有把手,另一端穿过设置于辅助板上的导向轨穿口并伸出辅助板外;所述辅助板一面紧贴无磁板且其表面镶嵌有密集磁铁,另一面设置有压缩提手,所述压缩提手下表面固定连接有弹簧,所述弹簧套在所述导向轨伸出辅助板的一端;所述弹簧另一端固定连接辅助板。

[0005] 进一步,所述导向轨与无磁板的连接方式为镶嵌或固定连接,且导向轨与无磁板垂直。

[0006] 本实用新型具有的优点和积极效果是:结构简单,可操作性强,可将目前每 10 分钟一次的电池壳装填工序中的抓取时间从 8 分钟降至 20 秒,在节约人力资源的同时,大大提高机器生产效率。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型入壳机电池壳抓取机构无磁板结构示意图

[0008] 图 2 是本实用新型入壳机电池壳抓取机构辅助板紧贴无磁板一面结构示意图

[0009] 图 3 是本实用新型入壳机电池壳抓取机构辅助板背离无磁板一面结构示意图

[0010] 图 4 是本实用新型入壳机电池壳抓取机构辅助板背离无磁板一面侧视图

[0011] 图中:

- | | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| [0012] | 1、无磁板 | 2、辅助板 | 3、导向轨 |
| [0013] | 4、把手 | 5、导向轨穿口 | 6、密集磁铁 |
| [0014] | 7、压缩提手 | 8、弹簧 | |

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细说明。

[0016] 如图 1-4 所述,入壳机电池壳抓取机构,包含无磁板 1 和辅助板 2;所述无磁板 1 一面对称的两边分别设置有两根导向轨 3,所述导向轨 3 一端固定连接把手 4,另一端穿过设置于辅助板 2 上的导向轨穿口 5 并伸出辅助板 2 外;所述辅助板 2 一面紧贴无磁板 1 且其表面镶嵌有密集磁铁 6,另一面设置有压缩提手 7,所述压缩提手 7 下表面固定连接弹簧 8,所述弹簧 8 套在所述导向轨 3 伸出辅助板 2 的一端;所述弹簧 8 另一端固定连接辅助板 2。

[0017] 所述导向轨 3 与无磁板 1 的连接方式为镶嵌或固定连接,且导向轨 3 与无磁板 1 垂直。

[0018] 本实施例的工作过程为:当需要抓取电池壳时,将本抓取机构置于目标电池壳,按压压缩提手 7,进而压缩弹簧 8 使辅助板 2 靠近无磁板 1,通过磁力吸取电池壳;当需要将已抓取的电池壳放入电池壳箱内时,提升压缩提手 7,进而拉伸弹簧 8,带动辅助板 2 远离无磁板 1,磁力减弱,电池壳自动掉落。

[0019] 经现场生产试验,生产中手动装填需 8 分钟左右装填 180 个电池壳,应用本实用新型机构装填一次仅需 20 秒。

[0020] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

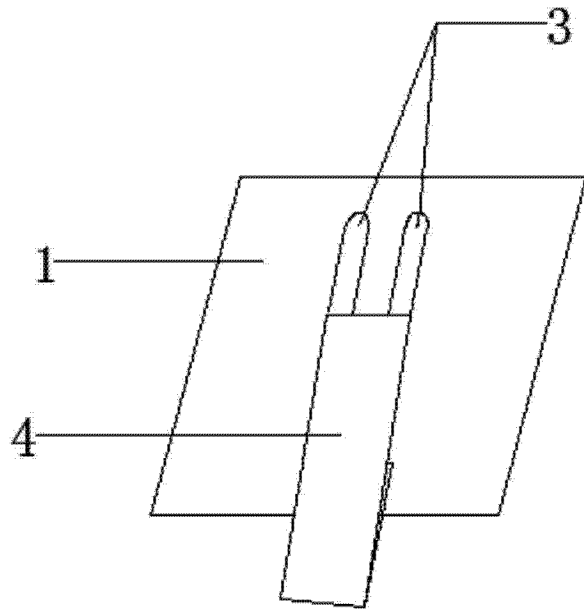


图 1

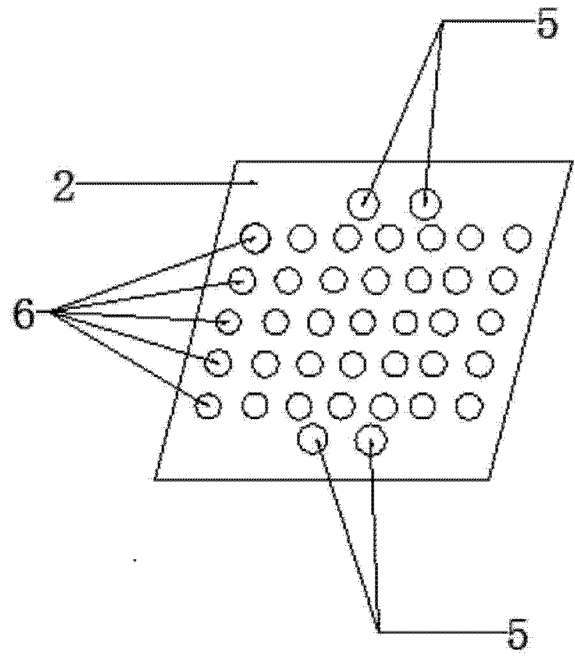


图 2

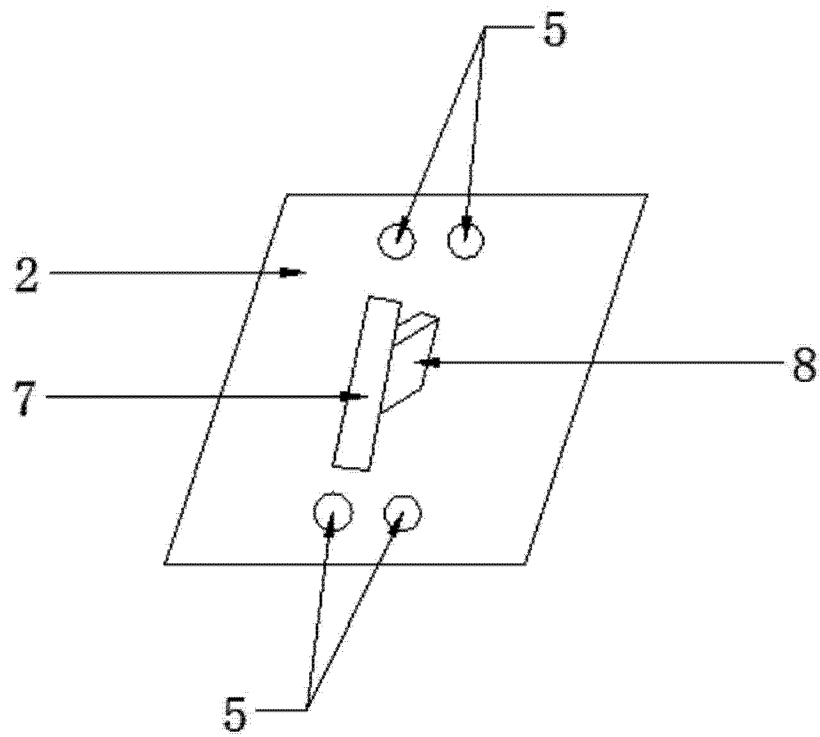


图 3

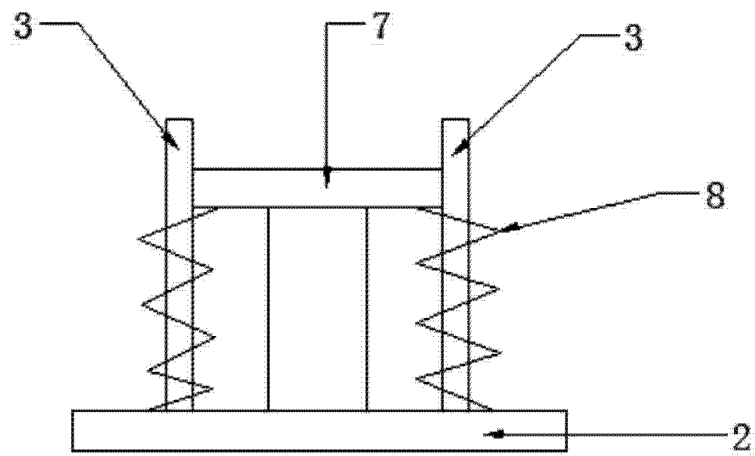


图 4