

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201485027 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920186315.4

B07C 5/16 (2006.01)

(22) 申请日 2009.07.10

B07C 5/38 (2006.01)

(73) 专利权人 张家港市金马电气有限公司

地址 215600 江苏省张家港市杨舍镇沙洲东路 253 号

(72) 发明人 刘尧祥

(74) 专利代理机构 张家港市高松专利事务所

32209

代理人 王道林

(51) Int. Cl.

B65G 19/02 (2006.01)

B65G 21/22 (2006.01)

B65G 47/04 (2006.01)

B65G 47/46 (2006.01)

B65G 47/50 (2006.01)

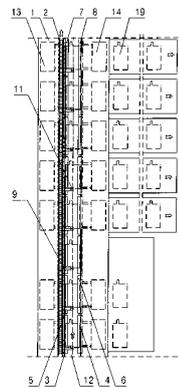
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种减轻劳动强度、提高分检配组效率和精度的高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置,包括:机架,机架上设置有相互平行的滑道和输送链条,滑道前部的两侧底部设置有至少一对相互配合的上料托板,每对上料托板形成一个上料工位,滑道后部的两侧底部活动设置有至少两对相互配合的送达托板,每个送达托板与设置在相应一侧的送达气缸的活塞杆相连,每对送达托板形成一个送达工位,所述的输送链条上设置有若干个与上料工位和送达工位相配合的拨杆座,拨杆座上设置有拨杆;所述的机架上在每个送达工位的下方设置有堆料输送带。本实用新型主要用于蓄电池生产过程中对极板的分检和配组。



1. 高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置,包括:机架,其特征在于:所述的机架上设置有相互平行的滑道和输送链条,滑道前部的两侧底部设置有至少一对相互配合的上料托板,每对上料托板形成一个上料工位,滑道后部的两侧底部活动设置有至少两对相互配合的送达托板,每个送达托板与设置在相应一侧的送达气缸的活塞杆相连,每对送达托板形成一个送达工位,所述的输送链条上设置有若干个与上料工位和送达工位相配合的拨杆座,拨杆座上设置有拨杆;所述的机架上在每个送达工位的下方设置有堆料输送带。

2. 根据权利要求1所述的链式滑道传送装置,其特征在于:所述的机架上设置有与输送链条相配合的滑轨。

高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到传送装置,尤其涉及到高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置。

背景技术

[0002] 随着蓄电池行业的发展,尤其是电动车蓄电池的大量需求,消费者对蓄电池质量的要求越来越高,促进了电池生产厂家对蓄电池极板的一致性的要求越来越高,这就需要在蓄电池的生产制备过程中对极板进行分检和配组。目前的分检和配组通常都是通过人工完成的。很明显,人工分检配组方式,不仅劳动强度大,分检和配组效率低;而且,分检和配组的精度也很难达到要求,已成为蓄电池行业提升产品质量的一个瓶颈,大大制约了蓄电池质量的提升。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种减轻劳动强度、提高分检配组效率和精度的高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置,包括:机架,机架上设置有相互平行的滑道和输送链条,滑道前部的两侧底部设置有至少一对相互配合的上料托板,每对上料托板形成一个上料工位,滑道后部的两侧底部活动设置有至少两对相互配合的送达托板,每个送达托板与设置在相应一侧的送达气缸的活塞杆相连,每对送达托板形成一个送达工位,所述的输送链条上设置有若干个与上料工位和送达工位相配合的拨杆座,拨杆座上设置有拨杆;所述的机架上在每个送达工位的下方设置有堆料输送带。

[0005] 所述的机架上设置有与输送链条相配合的滑轨。

[0006] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中的送达托板可通过送达气缸实现开闸即向两侧分开或关闸即向中间靠拢的动作,当开闸时,处于该送工位上的极板就会掉至下方的堆料输送带上。这样就实现了对滑道中的极板进行自动化连续分检或配组,从而大大减轻了操作工人的劳动强度,提高了分检和配组效率和精度。这样也就保证了蓄电池极板的一致性,从而提高了整个蓄电池的质量。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的局部结构示意图。

[0008] 图2是图1的仰视方向的放大结构示意图。

[0009] 图1至图2中:1、机架,2、输送链条,3、左侧板,4、右侧板,5、左上料托板,6、右上料托板,7、左送达托板,8、右送达托板,9、链条附件,10、拨杆座,11、拨杆,12、滑道,13、左安装支架,14、右安装支架,15、左送达气缸,16、右送达气缸,17、滑轨,18、堆料输送带,19、极板。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图,详细描述本实用新型的具体实施方案。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型所述的高速自动分检配组机中的链式滑道传送装置,包括:机架 1,机架 1 上设置有由一对相互平行的左、右侧板 3 和 4 构成的滑道 12 以及与滑道 12 相平行的输送链条 2,滑道 12 前部的两侧底部即左、右侧板 3 和 4 的两侧底部设置有两对相互配合的左、右上料托板 5 和 6,每对上料托板 5 和 6 形成一个上料工位,滑道 12 后部的两侧底部即左、右侧板 3 和 4 的两侧底部活动设置有若干对相互配合的左、右送达托板 7 和 8,如图 2 所示,每个左送达托板 7 与通过左安装支架 13 固定在机架 1 上的左送达气缸 15 的活塞杆相连,每个右送达托板 8 与通过右安装支架 14 固定在机架 1 上的右送达气缸 16 的活塞杆相连,每对左、右送达托板 7 和 8 形成一个送达工位,所述输送链条 2 靠近滑道 12 的一侧设置有若干个与上料工位和送达工位相配合的链条附件 9,每个链条附件 9 上设置有拨杆座 10,拨杆座 10 上设置有拨杆 11——拨杆 11 位于滑道 12 中;所述机架 1 上在每个送达工位的下方设置有堆料输送带 18。本实施例中,机架 1 上还设置有与输送链条 2 相配合的滑轨 17。实际应用时,上述的链式滑道传送装置还通过控制器与包括称重机和机械手在内的称重上料装置相连。

[0012] 本实用新型的工作过程为:启动输送链条 2,将经过称重机称重的极板 19 通过机械手将其放入上料工位上,即将其搁置在一对上料托板 5 和 6 上,与此同时,控制器根据该极板 19 的重量,并指定其所要到达的送达工位;设置在输送链条 2 上的其中一根拨杆 11 推着极板 19 沿着滑道 12 向前移动,当极板 19 到达设定的送达工位时,控制器驱动与该送达工位相对应的左、右送达气缸 15 和 16 同时正向工作,使左、右送达托板 7 和 8 同时向两侧分开,即执行所谓的开闸动作,使极板 19 掉落、堆放在相应的堆料输送带 18 上,然后,再驱动与该送达工位相对应的左、右送达气缸 15 和 16 同时反向工作,使左、右送达托板 7 和 8 同时向中间靠拢,即执行所谓的合闸动作,使左、右送达托板 7 和 8 复位;根据事先设定,当堆放的极板 19 达到一定数量(例如 10 块)之后,驱动堆料输送带 18 移动一段距离,以便继续在堆料输送带 18 上堆放极板 19。这样就实现了极板的自动分检或配组。

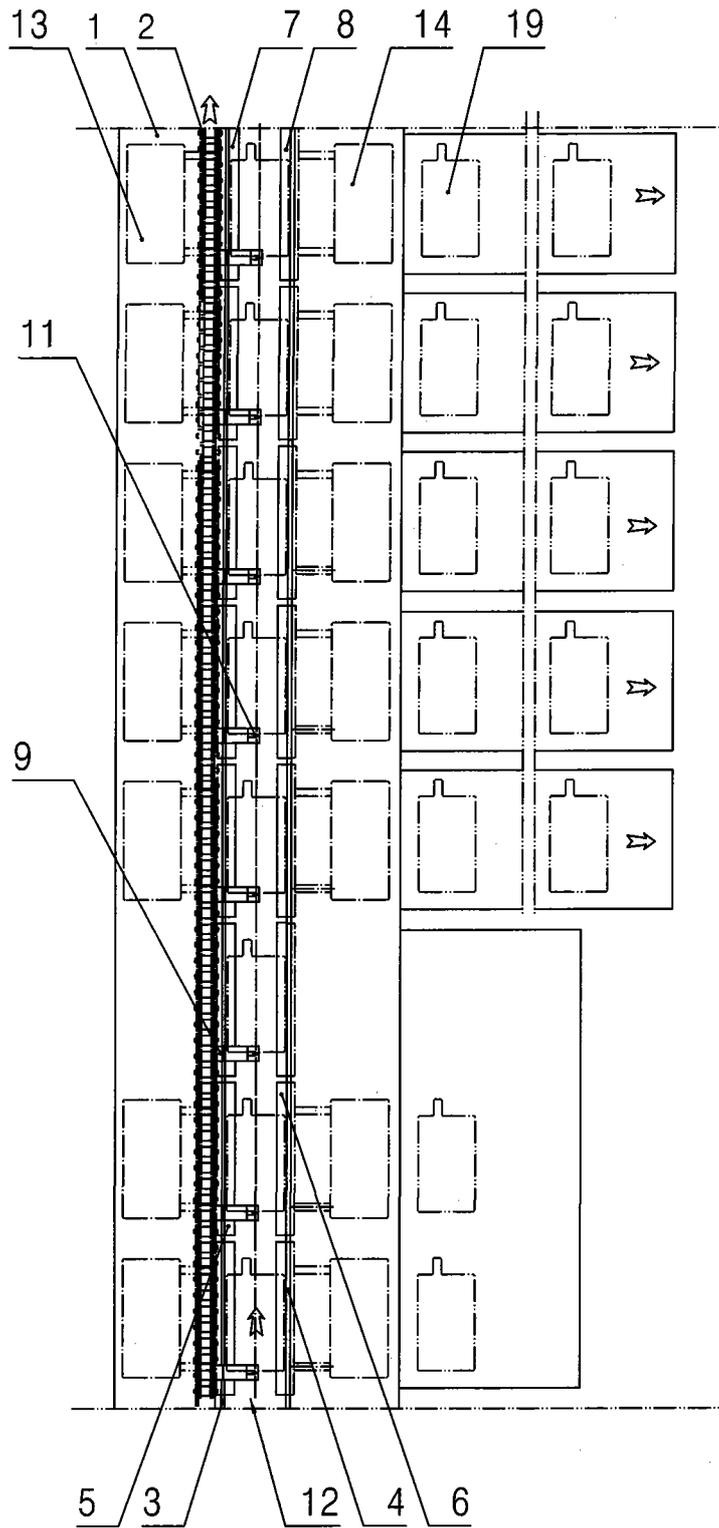


图 1

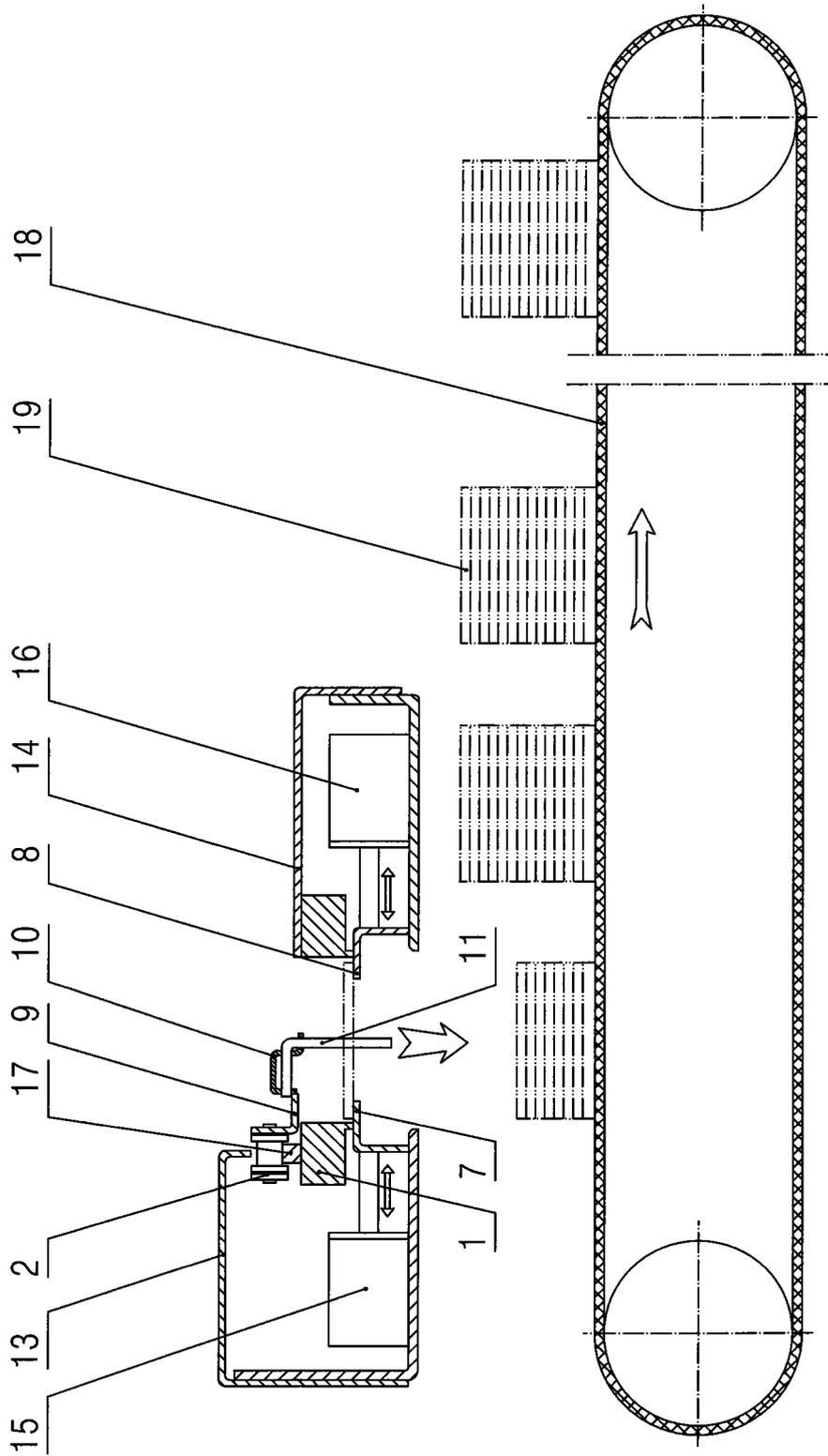


图 2