



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207375155 U

(45)授权公告日 2018.05.18

(21)申请号 201721329048.2

(22)申请日 2017.10.13

(73)专利权人 无锡格林司通自动化设备有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区锡贤路
125号

(72)发明人 艾宝光

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51)Int.Cl.

B65G 15/22(2006.01)

B65G 15/30(2006.01)

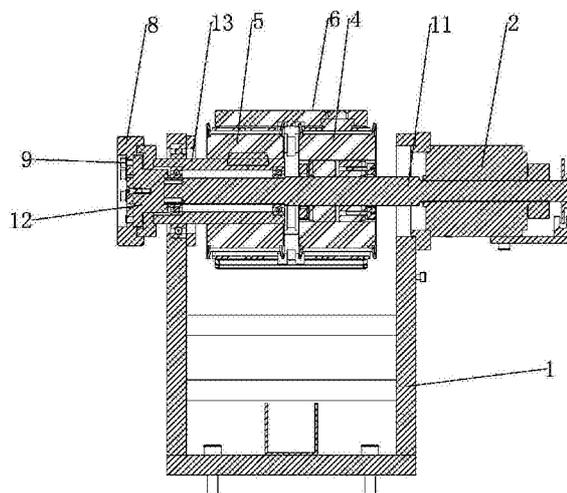
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种间距可调整同步传送机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种同步传送机构,具体的说是一种间距可调整同步传送机构,属于同步传送机构技术领域。其包括机架、减速电机、从动轴、同步带、可调同步带、挡板、可调挡板、调节手轮、锁紧螺栓、驱动轴、手轮座和可调外轴,同步带两端分别连接驱动轴和从动轴,可调同步带两端分别连接可调外轴和从动轴;驱动轴一端通过螺栓连接手轮座,可调外轴外侧通过螺栓连接调节手轮,调节手轮通过多个锁紧螺栓连接手轮座。本实用新型结构简单、紧凑、合理,工作稳定可靠,能够手动调整电池定位挡板的间距,从而满足不同尺寸电池生产的需求,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种间距可调整同步传送机构,包括机架(1)、减速电机(2)、从动轴(3)、同步带(4)、可调同步带(5)、挡板(6)、可调挡板(7)、调节手轮(8)、锁紧螺栓(9)、驱动轴(11)、手轮座(12)和可调外轴(13),其特征是:机架(1)前后端分别转动连接驱动轴(11)和从动轴(3),驱动轴(11)一侧通过轴承连接可调外轴(13),驱动轴(11)一端连接减速电机(2),由减速电机(2)带动驱动轴(11)转动;同步带(4)和可调同步带(5)并排设置在机架(1)上共同传输工件,同步带(4)两端分别连接驱动轴(11)和从动轴(3),可调同步带(5)两端分别连接可调外轴(13)和从动轴(3);驱动轴(11)一端通过螺栓连接手轮座(12),可调外轴(13)外侧通过螺栓连接调节手轮(8),调节手轮(8)通过多个锁紧螺栓(9)连接手轮座(12);所述同步带(4)上通过螺栓连接多个挡板(6),每个挡板(6)从同步带(4)一侧横跨延伸到可调同步带(5)外侧;所述可调同步带(5)上通过螺栓连接多个可调挡板(7),每个可调挡板(7)一侧横跨延伸到同步带(4)外侧。

2. 如权利要求1所述的一种间距可调整同步传送机构,其特征是:所述手轮座(12)上连接锁紧螺栓(9)处设有圆弧形的调节槽(10)。

3. 如权利要求1所述的一种间距可调整同步传送机构,其特征是:所述多个挡板(6)沿着同步带(4)长度方向等距分布。

4. 如权利要求1所述的一种间距可调整同步传送机构,其特征是:所述多个可调挡板(7)沿着可调同步带(5)长度方向等距分布。

一种间距可调整同步传送机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种同步传送机构,具体的说是一种间距可调整同步传送机构,属于同步传送机构技术领域。

背景技术

[0002] 铝壳锂电池在生产过程中,远距离的工程间传送主要是通过同步带进行。为了实现对电池的定位,同步带上需要设置治具。当生产的电池尺寸发生变化时,需要重新更换治具。因此,在生产不同规格尺寸的电池时,需要准备很多不同尺寸的治具,在转换生产时进行治具的更换,不仅导致成本增加,而且降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种间距可调整同步传送机构,能够手动调整电池定位挡板的间距,从而满足不同尺寸电池生产的需求,提高了生产效率,降低了生产成本。

[0004] 按照本实用新型提供的技术方案,一种间距可调整同步传送机构包括机架、减速电机、从动轴、同步带、可调同步带、挡板、可调挡板、调节手轮、锁紧螺栓、驱动轴、手轮座和可调外轴,其特征是:机架前后端分别转动连接驱动轴和从动轴,驱动轴一侧通过轴承连接可调外轴,驱动轴一端连接减速电机,由减速电机带动驱动轴转动;同步带和可调同步带并排设置在机架上共同传输工件,同步带两端分别连接驱动轴和从动轴,可调同步带两端分别连接可调外轴和从动轴;驱动轴一端通过螺栓连接手轮座,可调外轴外侧通过螺栓连接调节手轮,调节手轮通过多个锁紧螺栓连接手轮座;所述同步带上通过螺栓连接多个挡板,每个挡板从同步带一侧横跨延伸到可调同步带外侧;所述可调同步带上通过螺栓连接多个可调挡板,每个可调挡板一侧横跨延伸到同步带外侧。

[0005] 进一步的,手轮座上连接锁紧螺栓处设有圆弧形的调节槽。

[0006] 进一步的,多个挡板沿着同步带长度方向等距分布。

[0007] 进一步的,多个可调挡板沿着可调同步带长度方向等距分布。

[0008] 本实用新型与已有技术相比具有以下优点:

[0009] 本实用新型结构简单、紧凑、合理,工作稳定可靠,能够手动调整电池定位挡板的间距,从而满足不同尺寸电池生产的需求,提高了生产效率,降低了生产成本。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型立体图。

[0011] 图2为本实用新型侧视图。

[0012] 图3为本实用新型主视图。

[0013] 附图标记说明:1-机架、2-减速电机、3-从动轴、4-同步带、5-可调同步带、6-挡板、7-可调挡板、8-调节手轮、9-锁紧螺栓、10-调节槽、11-驱动轴、12-手轮座、13-可调外轴。

具体实施方式

[0014] 下面本实用新型将结合附图中的实施例作进一步描述：

[0015] 如图1~3所示，本实用新型主要包括机架1、减速电机2、从动轴3、同步带4、可调同步带5、挡板6、可调挡板7、调节手轮8、锁紧螺栓9、驱动轴11、手轮座12和可调外轴13。

[0016] 机架1前后端分别转动连接驱动轴11和从动轴3，驱动轴11一侧通过轴承连接可调外轴13。驱动轴11一端连接减速电机2，由减速电机2带动驱动轴11转动。

[0017] 同步带4和可调同步带5并排设置在机架1上共同传输工件，同步带4两端分别连接驱动轴11和从动轴3，可调同步带5两端分别连接可调外轴13和从动轴3。

[0018] 驱动轴11一端通过螺栓连接手轮座12，可调外轴13外侧通过螺栓连接调节手轮8，调节手轮8通过多个锁紧螺栓9连接手轮座12，松开锁紧螺栓9能够转动调节手轮8，从而调节可调同步带的位置。

[0019] 所述手轮座12上连接锁紧螺栓9处设有圆弧形的调节槽10，通过设置调节槽10实现手轮的调节。

[0020] 所述同步带4上通过螺栓连接多个挡板6，多个挡板6沿着同步带4长度方向等距分布。每个挡板6从同步带4一侧横跨延伸到可调同步带5外侧。

[0021] 所述可调同步带5上通过螺栓连接多个可调挡板7，多个可调挡板7沿着可调同步带5长度方向等距分布。每个可调挡板7一侧横跨延伸到同步带4外侧。

[0022] 本实用新型的工作原理是：在使用时，将电池片放置在挡板和可调挡板之间，由挡板和可调挡板实现电池在同步带和可调同步带上的定位，然后由同步带和可调同步带共同带动电池传送。在生产不同尺寸规格的电池片时，松开手轮座上的锁紧螺栓，转动手轮带动可调同步带转动，可调同步带又带动可调挡板移动，实现可调挡板和挡板之间间距的调整，满足不同尺寸电池的定位。调整到位后，拧动锁紧螺栓将手轮锁紧。

[0023] 本实用新型结构简单、紧凑、合理，工作稳定可靠，能够手动调整电池定位挡板的间距，从而满足不同尺寸电池生产的需求，提高了生产效率，降低了生产成本。

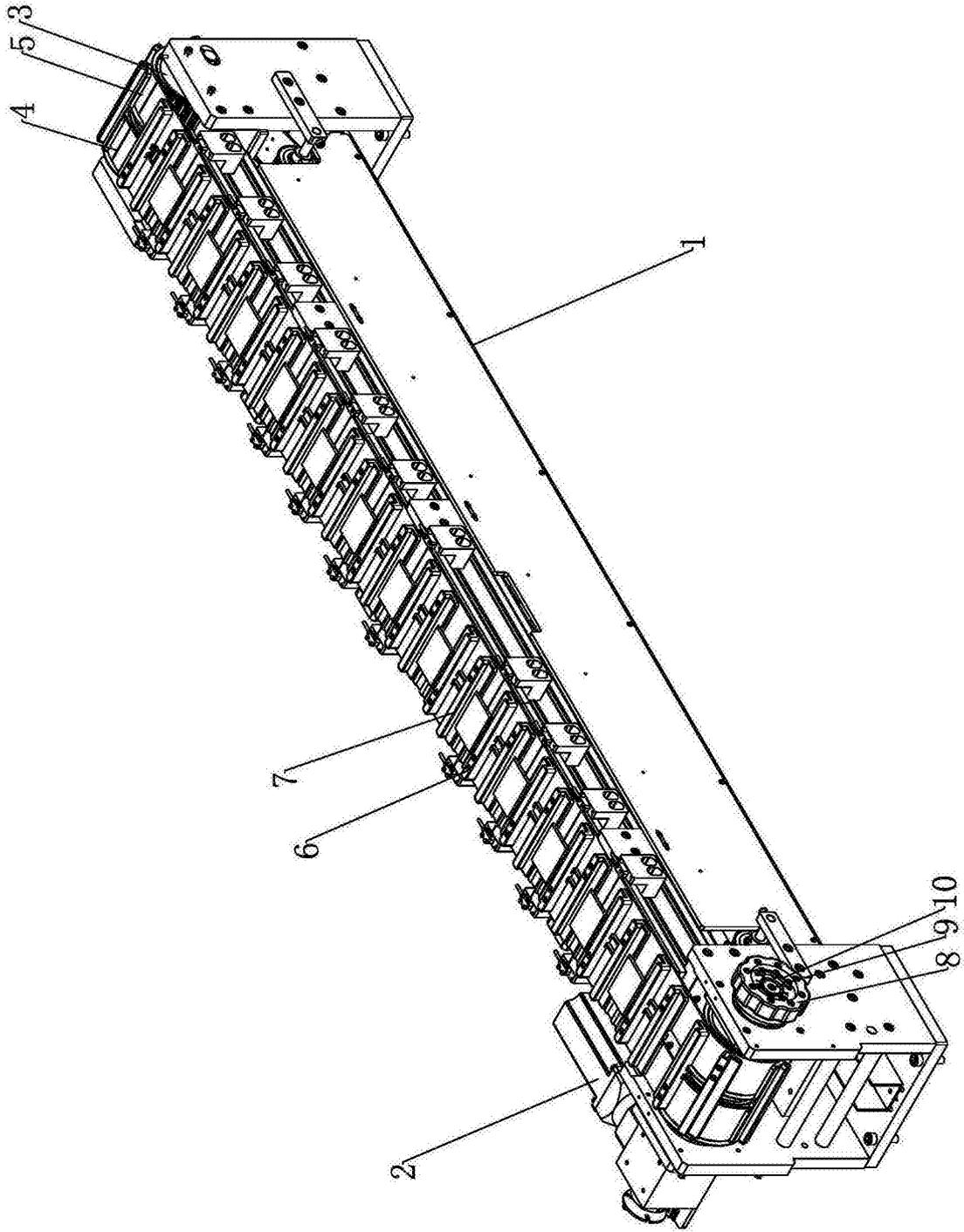


图1

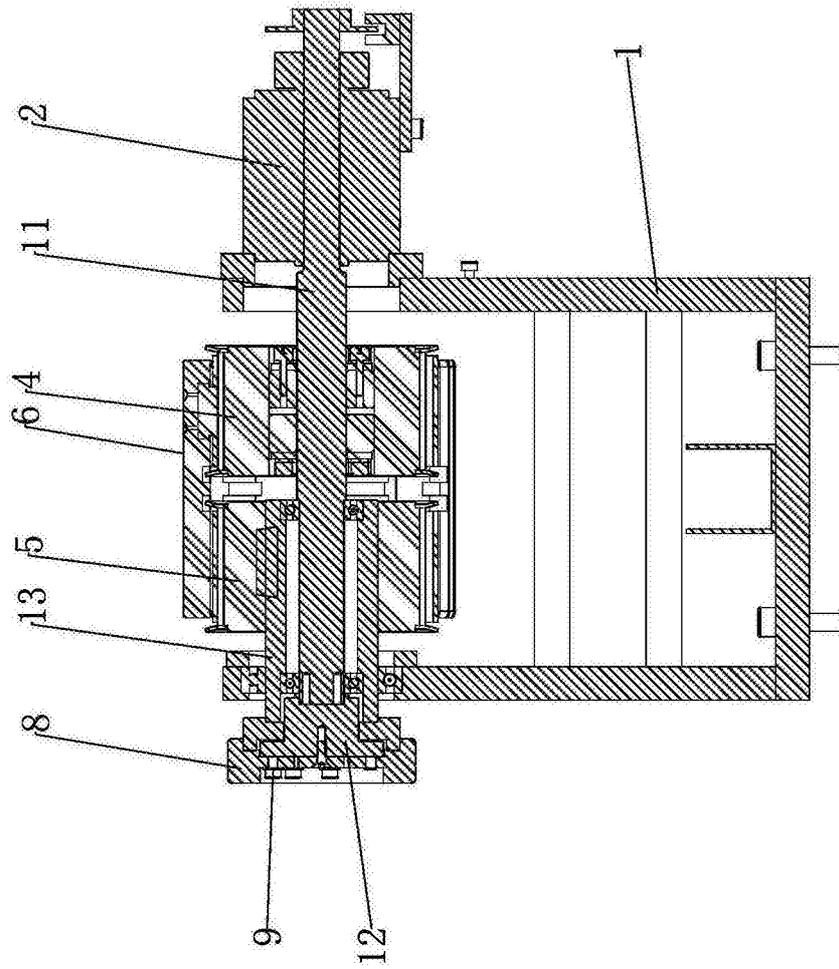


图2

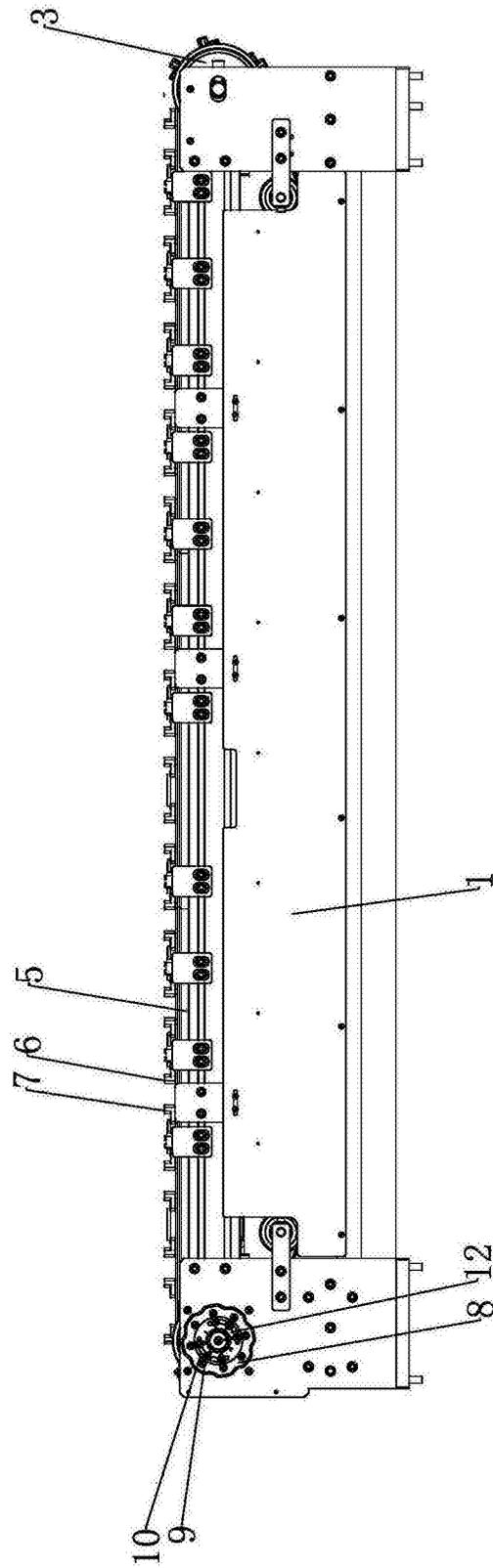


图3