(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205098959 U
(45)授权公告日 2016.03.23

(21)申请号 201520899878.3

(22)申请日 2015.11.11

(73)专利权人 中银(宁波)电池有限公司
地址 315040 浙江省宁波市高新区星光路128号

(72)发明人 钱建国 王海兵 江涛 刘高林

(74)专利代理机构 浙江素豪律师事务所 33248
代理人 邱积权

(51)Int.Cl.
B65G 47/24(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)
B65G 47/88(2006.01)
H01M 6/00(2006.01)
H01M 10/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

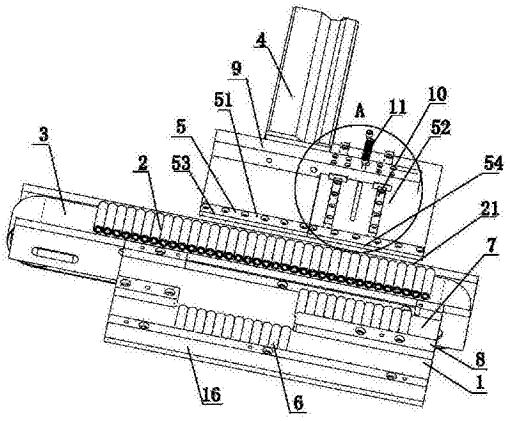
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

圆形电池自动分料机构

(57)摘要

本实用新型公开了圆形电池自动分料机构，分离平台位于输送带的一侧，推块组件位于输送带的另一侧，分离平台包括相互平行的第一列区域和第二列区域，第二列区域外侧设置有第一挡边，推块组件包括相邻设置的固定推块和弹性推块，气缸驱动推块组件作用于输送带上的一列电池，固定推块将该列电池前半段推送到第一列区域上，弹性推块将该列电池后半段推送到第二列区域上并被该第一挡边阻挡，其优点是单列电池在输送带上，推块组件作用于该列电池，该排电池前半段被固定推块推送到第一列区域上，该列电池后半段被弹性推块推送到第二列区域上，最终将单列电池变换到双列电池，以满足后续的包装等工序处理，提高生产效率。



CN 205098959 U

1.圆形电池自动分料机构，其特征在于包括分离平台、传送电池的输送带和受气缸驱动的推块组件，所述的分离平台位于输送带的一侧，推块组件位于输送带的另一侧，所述的分离平台包括相互平行的第一列区域和第二列区域，第二列区域外侧设置有第一挡边，所述的推块组件包括相邻设置的固定推块和弹性推块，气缸驱动推块组件作用于输送带上的一列电池，固定推块将该列电池前半段推送到第一列区域上，弹性推块将该列电池后半段推送到第二列区域上并被该第一挡边阻挡。

2.根据权利要求1所述的圆形电池自动分料机构，其特征在于输送带上相邻电池的周壁紧靠在一起，推块组件的第一作用面和第二作用面作用于电池的端部。

3.根据权利要求1所述的圆形电池自动分料机构，其特征在于固定推块安装在横梁上，气缸连接于所述的横梁上，所述的横梁与弹性推块之间设置有滑动组件，所述的横梁与弹性推块之间设置有弹簧。

4.根据权利要求3所述的圆形电池自动分料机构，其特征在于横梁下部设置有轨道，所述的弹性推块上设置有滑条，所述的滑条与所述的轨道相互配合。

5.根据权利要求3所述的圆形电池自动分料机构，其特征在于横梁上设置有第一连接柱，弹性推块上设置有第二连接柱，所述的弹簧连接在第一连接柱和第二连接柱之间。

6.根据权利要求1所述的圆形电池自动分料机构，其特征在于第一列区域的外侧设置有第二挡边。

圆形电池自动分料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动分料机构，尤其是涉及一种圆形电池自动分料机构。

背景技术

[0002] 电池在流水线上经生产完成后，电池呈一列排开形式在流水线上被传送带输送进入下一道生产工序，为了提高生产效率，需要把原来呈一列排列的电池分成两列方式排列，两列电池再同时进入下一生产工序，若对电池的包装处理，以便提高生产效率。因此需要一种可将电池按单列位置变换到双列位置的分料机构，以满足电池自动化流水线生产的需要。

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将单列电池变换到双列电池的方形电池自动分料机构。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：圆形电池自动分料机构，其特征在于包括分离平台、传送电池的输送带和受气缸驱动的推块组件，所述的分离平台位于输送带的一侧，推块组件位于输送带的另一侧，所述的分离平台包括相互平行的第一列区域和第二列区域，第二列区域外侧设置有第一挡边，所述的推块组件包括相邻设置的固定推块和弹性推块，气缸驱动推块组件作用于输送带上的一列电池，固定推块将该列电池前半段推送到第一列区域上，弹性推块将该列电池后半段推送到第二列区域上并被该第一挡边阻挡。

[0005] 本实用新型进一步的优选方案为：输送带上相邻电池的周壁紧靠在一起，推块组件的第一作用面和第二作用面作用于电池的端部。排成一列的电池能被整体地推送到指定区域，而不会滚动。

[0006] 本实用新型进一步的优选方案为：固定推块安装在横梁上，气缸连接于所述的横梁上，所述的横梁与弹性推块之间设置有滑动组件，所述的横梁与弹性推块之间设置有弹簧。

[0007] 气缸通过横梁推动固定推块，弹性推块在横梁下移动，同时在弹簧的作用下，横梁与弹性推块之间做弹性伸缩，弹性推块将该列电池后半段推到第二列区域并被第一挡边阻挡，弹性推块无法继续前行。随后在弹簧的作用下，弹性推块恢复到原位。

[0008] 本实用新型进一步的优选方案为：横梁下部设置有轨道，所述的弹性推块上设置有

[0009] 滑条，所述的滑条与所述的轨道相互配合。

[0010] 本实用新型进一步的优选方案为：横梁上设置有第一连接柱，弹性推块上设置有第

[0011] 二连接柱，所述的弹簧连接在第一连接柱和第二连接柱之间。

[0012] 本实用新型进一步的优选方案为：第一列区域的外侧设置有第二挡边。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的优点是单列电池在输送带上，推块组件作用于该列电池，该排电池前半段被固定推块推送到第一列区域上，该列电池后半段被弹性推块推送到第二列区域上，最终将单列电池变换到双列电池，以满足后续的包装等工序处理，提高生产效率

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体图一；

[0015] 图2为图1中A处的放大图；

[0016] 图3为本实用新型的俯视图；

[0017] 图4为本实用新型的立体图二。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0019] 如图1-图4所示，圆形电池自动分料机构，包括分离平台1、传送电池2的输送带3和受气缸4驱动的推块组件5，分离平台1位于输送带3的一侧，推块组件5位于输送带3的另一侧，分离平台1包括相互平行的第一列区域6和第二列区域7，第二列区域7外侧设置有第一挡边8，推块组件5包括相邻设置的固定推块51和弹性推块52，气缸4驱动推块组件5作用于输送带3上的一列电池2，固定推块51将该列电池2前半段推送到第一列区域6上，弹性推块52将该列电池2后半段推送到第二列区域7上并被该第一挡边8阻挡。

[0020] 如图1所示，输送带3上相邻电池2的周壁紧靠在一起，推块组件5的第一作用面53和第二作用54面作用于电池2的端部21。

[0021] 如图1-图4所示，固定推块51安装在横梁9上，气缸4连接于横梁9上，横梁9与弹性推块52之间设置有滑动组件10，横梁9与弹性推块52之间设置有弹簧11。横梁9下部设置有轨道12，弹性推块52上设置有滑条13，滑条13与轨道12相互配合。横梁9上设置有第一连接柱14，弹性推块52上设置有第二连接柱15，弹簧9连接在第一连接柱14和第二连接柱15之间。

[0022] 第一列区域6的外侧设置有第二挡边16。

[0023] 以上对本实用新型所提供的一种圆形电池自动分料机构进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型及核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

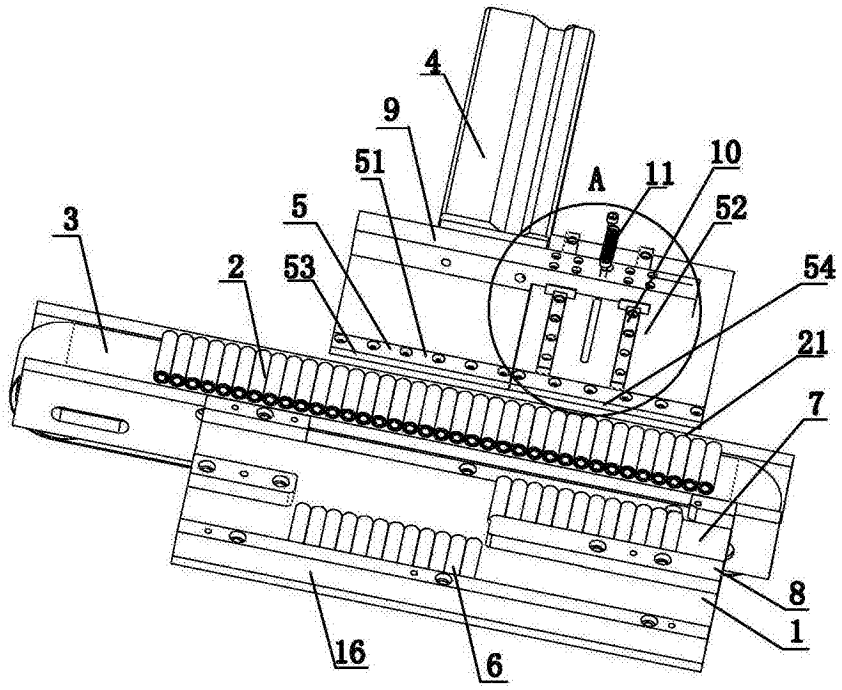


图1

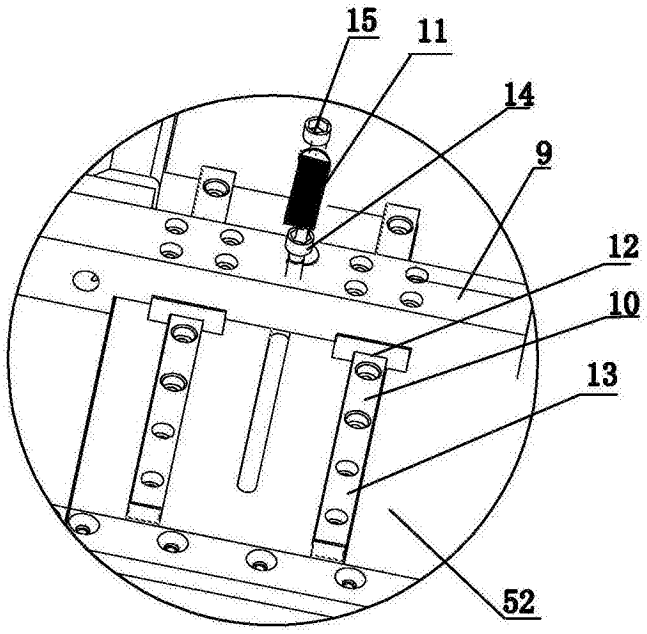


图2

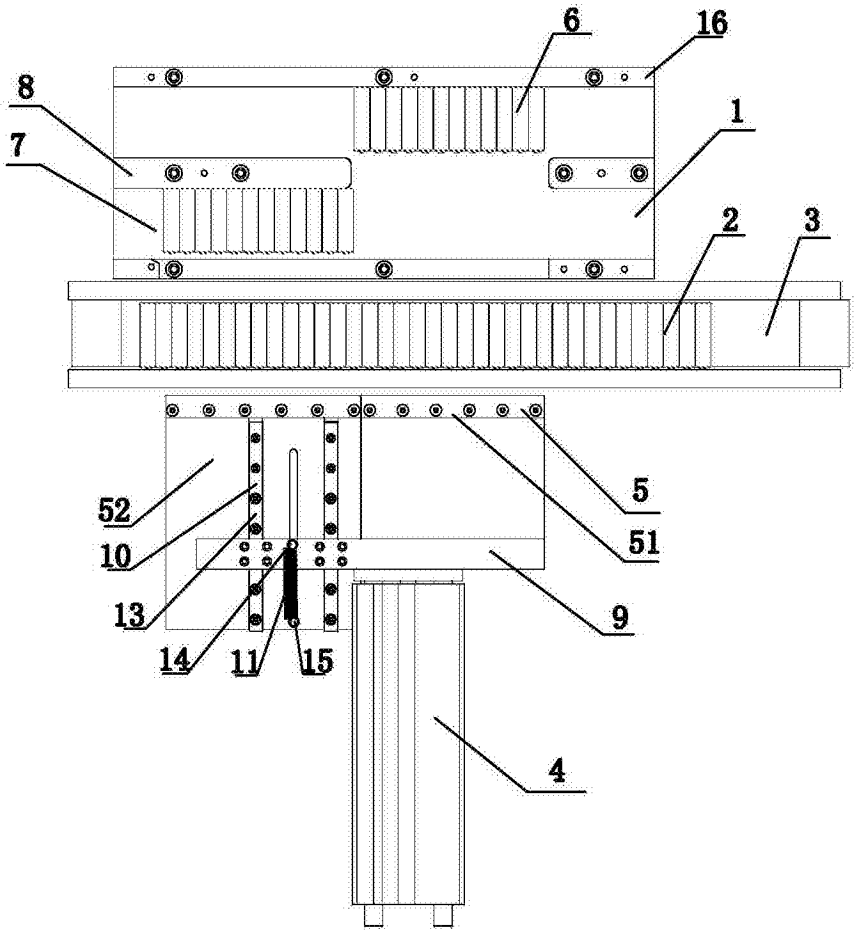


图3

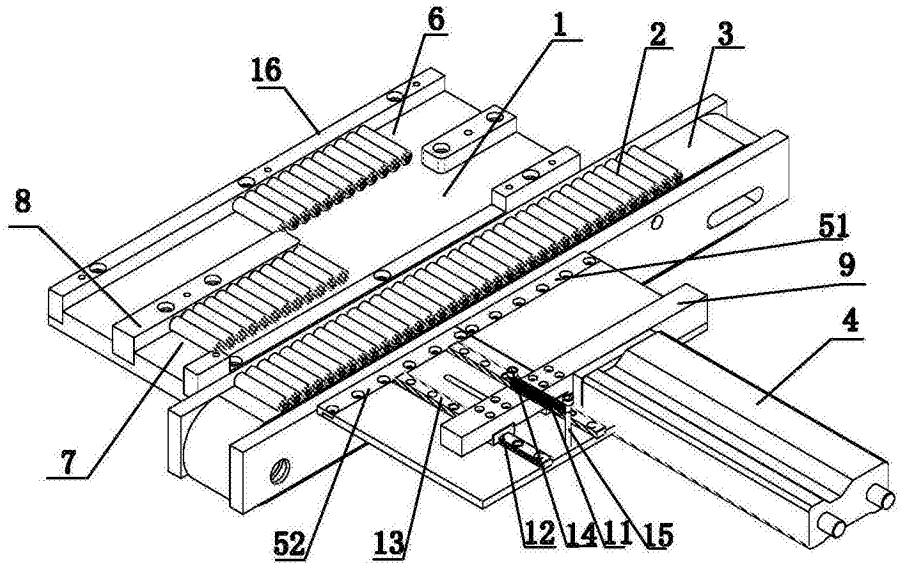


图4