



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203402671 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320539240. X

(22) 申请日 2013. 08. 30

(73) 专利权人 广州中国科学院沈阳自动化研究所分所

地址 511458 广东省广州市南沙区海滨路1121号

(72) 发明人 黄敦新 李令奇 何挺 沙亚红 王文洪

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 陈燕娴

(51) Int. Cl.

B65G 47/53 (2006. 01)

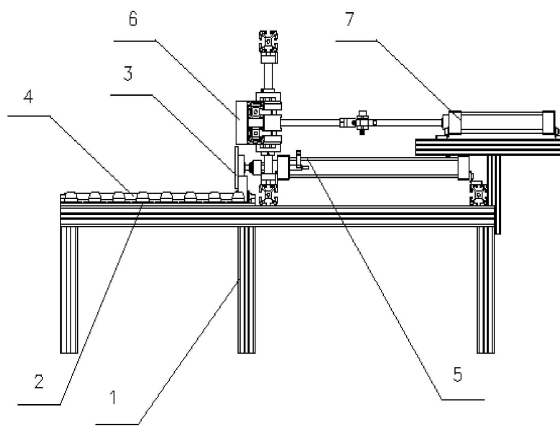
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

物料自动汇合平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种物料自动汇合平台，包括底座和万向轮板，所述万向轮板设置在底座上，还包括平台推板、推板导向杆、推板机构气缸、导正臂、导正机构气缸，所述推板导向杆设置在万向轮板上表面的两侧，所述平台推板设置在推板导向杆上，所述平台推板内侧通过连接杆与推板机构气缸连接，所述导正臂设置在平台推板的上方，所述导正臂与导正气缸连接，所述万向轮板上设有多个万向轮。本实用新型通过导正臂来实现物料的搬运导正，适用范围广，夹取力度可控，不会损伤物料，另外，本实用新型的物料自动汇合平台无需人工操作，可以提高物流线的效率，减少劳动力。



1. 一种物料自动汇合平台,包括底座和万向轮板,所述万向轮板设置在底座上,其特征在于,还包括平台推板、推板导向杆、推板机构气缸、导正臂、导正机构气缸,所述推板导向杆设置在万向轮板上表面的两侧,所述平台推板设置在推板导向杆上,所述平台推板内侧通过连接杆与推板机构气缸连接,所述导正臂设置在平台推板的上方,所述导正臂与导正机构气缸连接,所述万向轮板上设有多个万向轮。

2. 根据权利要求1所述的物料自动汇合平台,其特征在于,所述万向轮均匀排列在万向轮板上。

3. 根据权利要求1所述的物料自动汇合平台,其特征在于,所述万向轮板两侧来料端设置有物料到位限位开关。

4. 根据权利要求1所述的物料自动汇合平台,其特征在于,所述推板机构气缸和导正机构气缸均为双作用气缸。

5. 根据权利要求1所述的物料自动汇合平台,其特征在于,所述推板导向杆为两根,两根推板导向杆上分别装有管形滑块,所述的平台推板的下侧装有两个连接块,连接块与管形滑块连接。

6. 根据权利要求1所述的物料自动汇合平台,其特征在于,所述导正臂通过铰链连接的方式与导正机构气缸连接。

物料自动汇合平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料传输的技术领域,特别涉及一种物料自动汇合平台。

背景技术

[0002] 在包装物流、生产制造企业常常需要将两条传输线上的物品汇合到第三条传输线上,即所谓的“T”型物流线,物品在传输线运走时,从一条传输线上换到和它垂直的传输线时,常常因为物品不到位,容易发生物品卡位,从而造成物品在传输线上堵塞堆积,影响工作效率。需要人工去搬运清理,自动化程度不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点与不足,提供一种物料自动汇合平台。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:

[0005] 本实用新型的物料自动汇合平台,包括底座和万向轮板,所述万向轮板设置在底座上,还包括平台推板、推板导向杆、推板机构气缸、导正臂、导正机构气缸,所述推板导向杆设置在万向轮板上表面的两侧,所述平台推板设置在推板导向杆上,所述平台推板内侧通过连接杆与推板机构气缸连接,所述导正臂设置在平台推板的上方,所述导正臂与导正机构气缸连接,所述万向轮板上设有多个万向轮。

[0006] 优选的,所述万向轮均匀排列在万向轮板上。

[0007] 优选的,所述万向轮板的两侧来料端设置有物料到位限位开关。

[0008] 优选的,所述推板机构气缸和导正机构气缸均为双作用气缸。

[0009] 优选的,所述推板导向杆为两根,两根推板导向杆上分别装有管形滑块,所述的平台推板的下侧装有两个连接块,连接块与管形滑块连接。

[0010] 优选的,所述导正臂通过铰链连接的方式与导正机构气缸连接。

[0011] 本实用新型相对于现有技术具有如下的优点及效果:

[0012] 1、本实用新型通过活动导正臂来实现物料的搬运导正,适用范围广,夹取力度可控,不会损伤物料。

[0013] 2、本实用新型所具有的效果集成方便,运行稳定可靠,自动化程度高。

[0014] 3、本实用新型物料自动汇合平台无需人工操作,可以提高物流线的速率,减少劳动力。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的侧面结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的俯视图;

[0017] 图3是本实用新型的正面结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步详细的描述,但本实用新型的实施方式不限于此。

[0019] 实施例

[0020] 如图 1、图 2、图 3 所示,本实施例的物料自动汇合平台,包括底座 1、万向轮板 2、平台推板 3、推板导向杆 4、推板机构气缸 5、导正臂 6 以及导正机构气缸 7。所述的万向轮板 2 安装在底座上,万向轮板上装有多组万向轮,成阵列式分布;所述推板导向杆 4 固定在万向轮板 2 上的两列万向轮之间,推板导向杆上分别装有管形滑块;所述的平台推板 3 的内下侧装有两个连接块,连接块与管形滑块连接;所述的平台推板 3 内侧通过连接杆与推板机构气缸 5 连接;所述的导正臂 6 位于平台推板 3 的上方,导正臂 6 通过铰链、连接杆与导正机构气缸 7 连接。

[0021] 本实施例中的推板机构气缸 5 和导正机构气缸 7 均为双作用的气缸,使用双作用气缸,可灵活调节导正夹取力度及推动力度,避免被传输物料损伤,保证了物料的完好性。

[0022] 本实施例的物料自动汇合平台需要配合其他传输线使用,物料自动汇合平台被嵌入在“T”型物流线的横向-纵向汇合处,在“T”型物流线的横向传输线的末端需装有物料到位限位开关,即设置在万向轮板的两侧来料端,物料自动汇合平台的初始状态为导正臂处于张开状态,推板也位于原始位置,即导正臂的正下方,其具体的工作过程如下:

[0023] 当物料传输至“T”型物流线的横向传输线末端时,物料到位限位开关发出信号给导正机构气缸,导正机构气缸推动导正臂夹取物料到规定位置后,导正机构气缸再次作用,拉动导正臂张开回到初始状态。

[0024] 推板机构气缸作用,推动推板沿着推板导向杆滑动,此时,物料也被推动向“T”型物流线的纵向传输线。物料进入到“T”型物流线的纵向传输线后,推板机构气缸作用,推板被收回到初始状态。

[0025] 如此往复,“T”型物流线的横向传输线上的物料就被准确地传输到“T”型物流线的纵向传输线上。

[0026] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

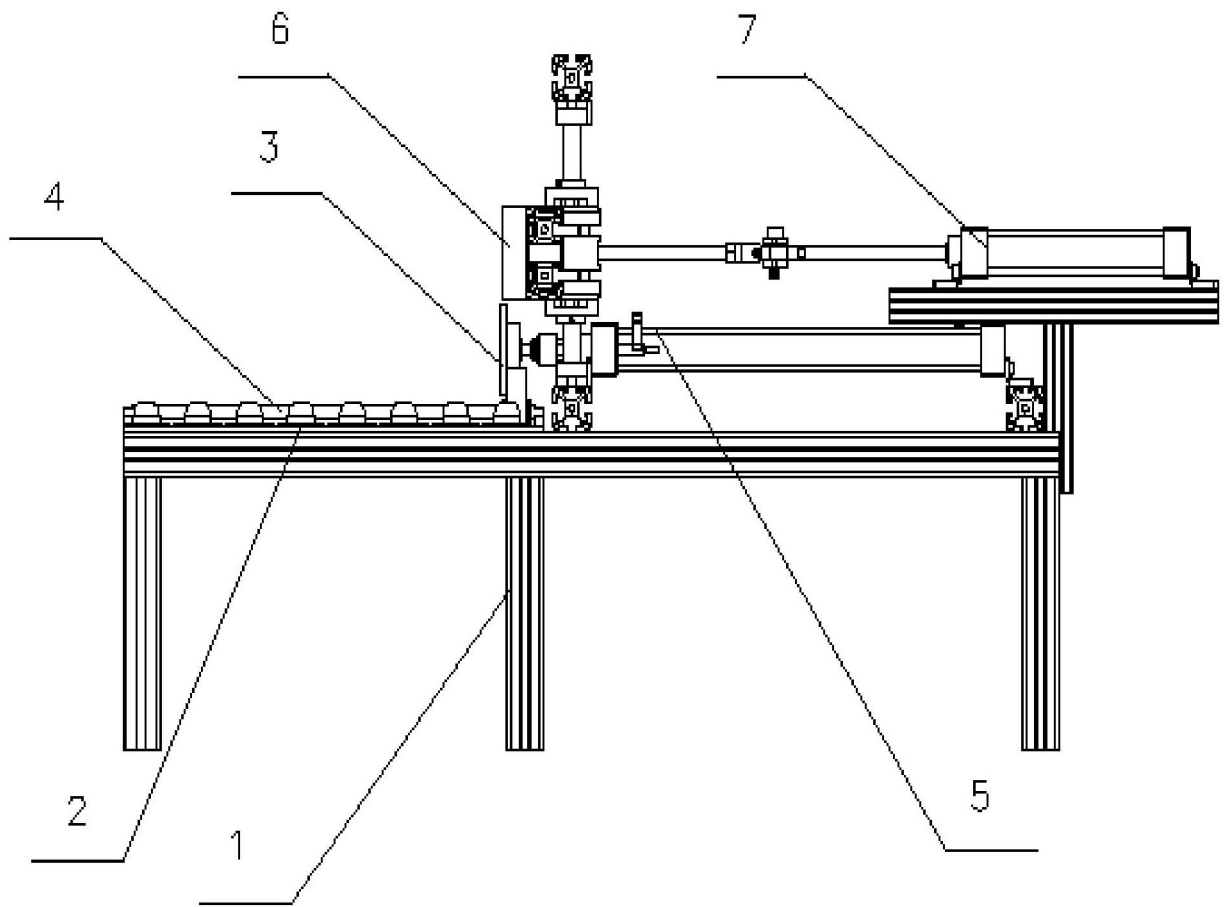


图 1

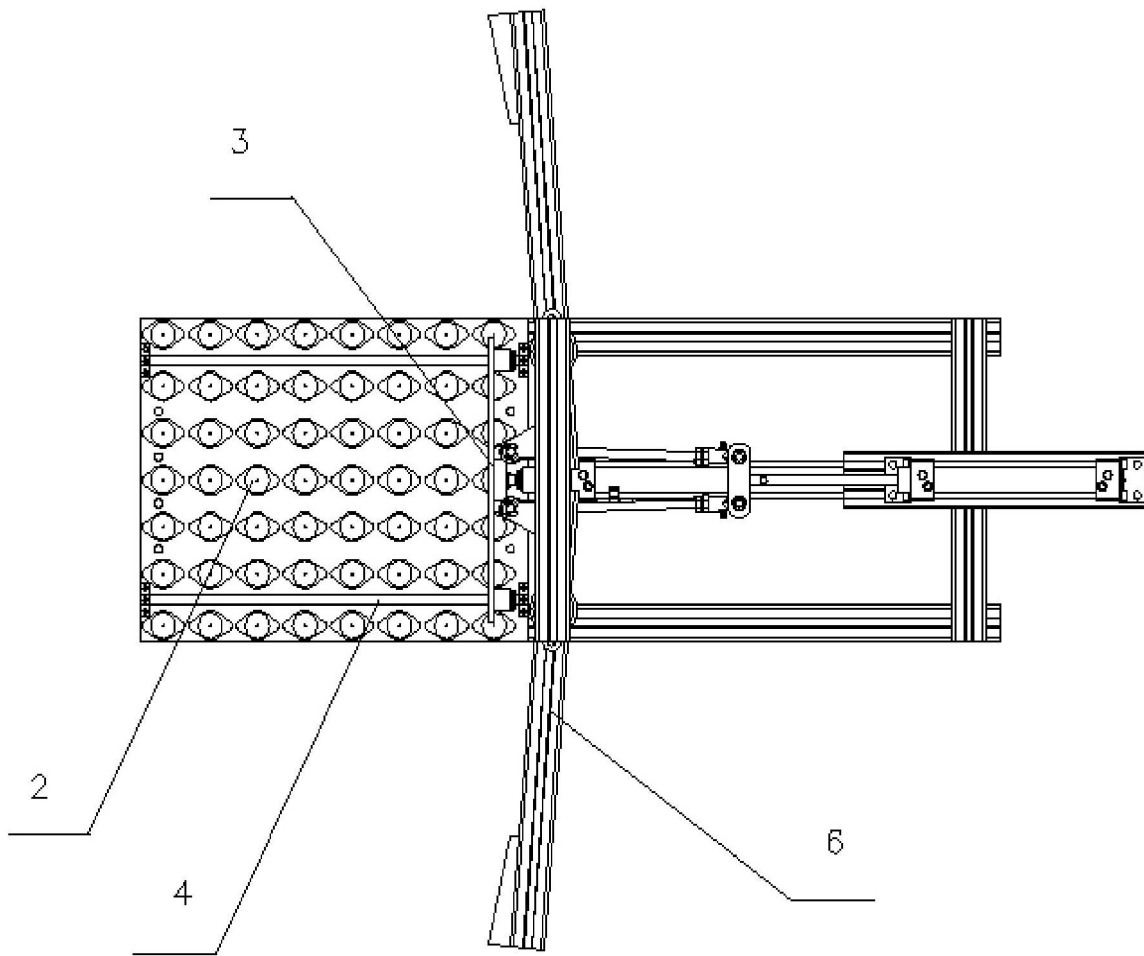


图 2

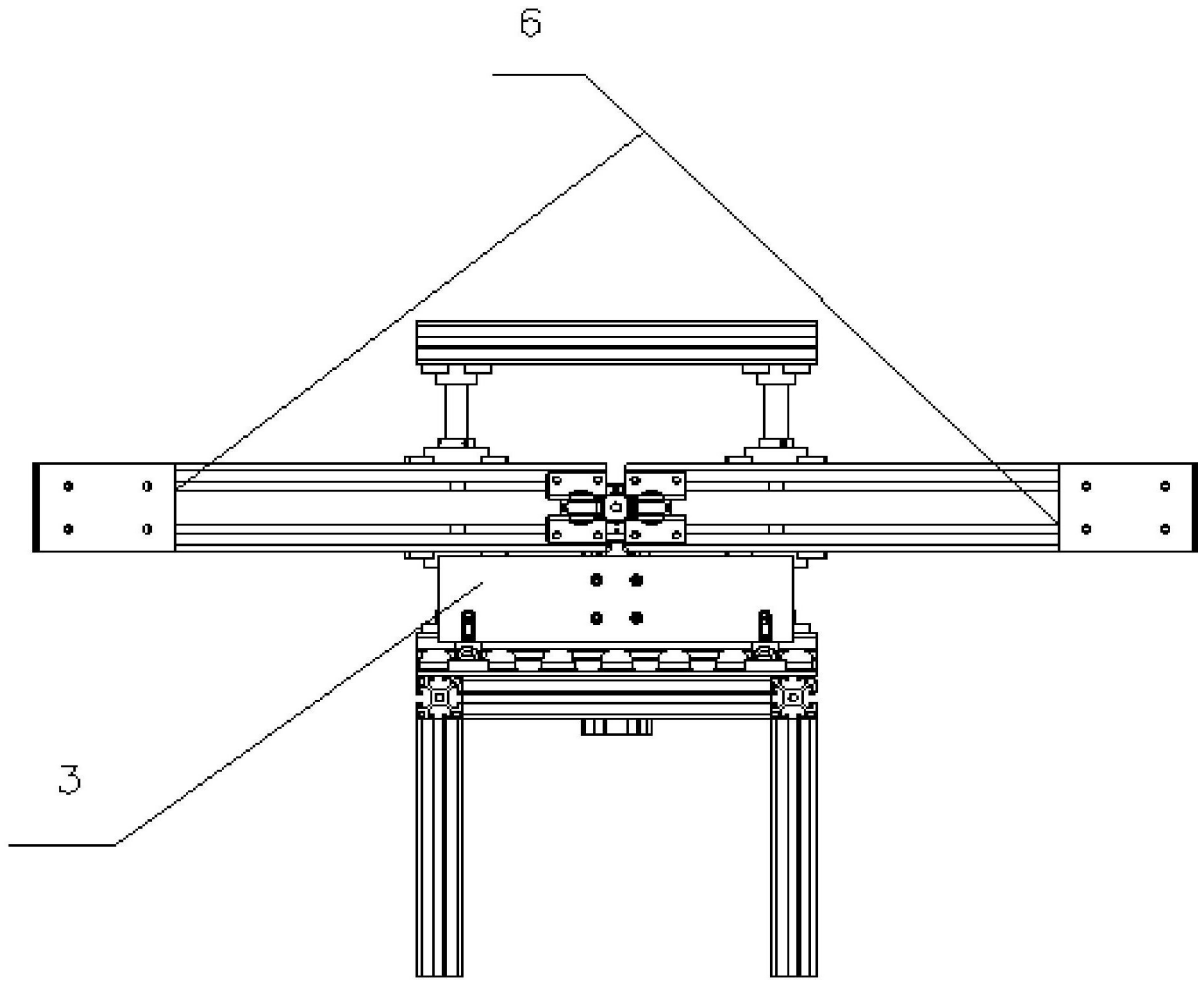


图 3