



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213864312 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022593859.1

F04B 51/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.11

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 苏州彤帆智能科技有限公司

地址 215222 江苏省苏州市吴江区松陵镇
八坼友谊村6组

(72) 发明人 李钱欢 于利银 胡建

(74) 专利代理机构 苏州智品专利代理事务所

(普通合伙) 32345

代理人 王利斌

(51) Int. Cl.

B65G 47/88 (2006.01)

B65G 47/74 (2006.01)

B65G 43/08 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 15/12 (2006.01)

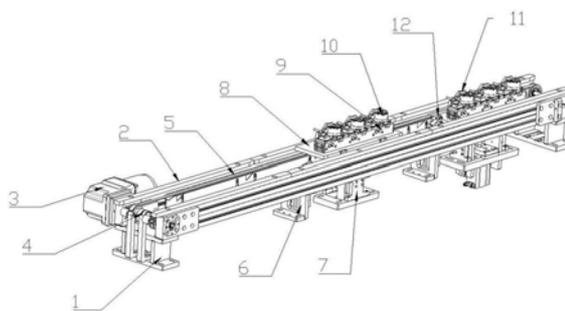
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种蠕动泵自动检测用流水线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蠕动泵自动检测用流水线,包括支架与其上端设置的输送线框架,输送线框架一端外侧设有与之固定连接的驱动电机,驱动电机输出端与设置在输送线框架内的主动轮转动连接,输送线框架内远离主动轮的另一端设有从动轮,主动轮与从动轮之间套装有输送皮带,输送线框架中间下端平行设置有两个限位机构与顶升机构,顶升机构上端为与输送线传动输送的治具板,治具板上端固定有治具,治具内固定有多个产品。本实用新型的有益效果:在输送下下端分别对称设置多组限位机构与顶升机构,可在输送过程中通过限位机构卡接产品进行检测或其他制程,增加了输送线功能,企业也节省了相应的成本。



1. 一种蠕动泵自动检测用流水线,包括支架(1)与其上端设置的输送线框架(2),其特征在于:所述输送线框架(2)一端外侧设有与之固定连接的驱动电机(3),所述驱动电机(3)输出端与设置在所述输送线框架(2)内的主动轮(4)转动连接,所述输送线框架(2)内远离所述主动轮(4)的另一端设有从动轮,所述主动轮(4)与所述从动轮之间套装有输送皮带(5),所述输送线框架(2)中间下端平行设置有两个限位机构(6)与顶升机构(7),所述顶升机构(7)上端为与输送线传动输送的治具板(8),所述治具板(8)上端固定有治具(9),所述治具(9)内固定有多个产品(10)。

2. 根据权利要求1所述的蠕动泵自动检测用流水线,其特征在于:所述输送线框架(2)内侧两边分别对称设有多个到位感应器。

3. 根据权利要求1所述的蠕动泵自动检测用流水线,其特征在于:所述限位机构(6)包括第一气缸支架,所述第一气缸支架内设有第一顶升气缸,所述第一顶升气缸伸缩端设有与之连接的限位架,所述限位架顶端设有与之转动连接的柔性限位轮(12),所述柔性限位轮(12)外侧套装有垫圈。

4. 根据权利要求1所述的蠕动泵自动检测用流水线,其特征在于:所述顶升机构(7)包括第二气缸支架,所述第二气缸支架内设有第二顶升气缸,所述第二顶升气缸伸缩端两侧设有与之连接的顶升板,两个所述顶升板外侧对称设有与所述第二顶升气缸伸缩端滑动连接的直线滑轨,两个所述顶升板上端设有与所述治具板(8)固定连接的治具顶升板。

5. 根据权利要求1所述的蠕动泵自动检测用流水线,其特征在于:所述治具板(8)端面开设有多个用于与所述治具固定连接的螺丝固定孔。

6. 根据权利要求1所述的蠕动泵自动检测用流水线,其特征在于:所述治具(9)上端一侧设有用于固定所述产品(10)的弧形气缸固定件(11)。

7. 根据权利要求1所述的蠕动泵自动检测用流水线,其特征在于:所述治具(9)上端分别开设有用于定位多个所述产品(10)的放置仓,且所述放置仓底部均设有产品定位磁铁。

8. 根据权利要求6所述的蠕动泵自动检测用流水线,其特征在于:所述治具(9)一侧开设有多个与所述弧形气缸固定件(11)连接的气源接口。

一种蠕动泵自动检测用流水线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送检测技术领域，具体为一种蠕动泵自动检测用流水线。

背景技术

[0002] 现有技术中，输送线装置结构都比较单一，基本都是驱动电机带动输送皮带将产品从A点输送至B点，只能起到输送的作用，而且输送过程中，产品不会中断，停止进行其他制程，增加了企业的成本，并且效率也相对较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种蠕动泵自动检测用流水线，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种蠕动泵自动检测用流水线，包括支架与其上端设置的输送线框架，所述输送线框架一端外侧设有与之固定连接的驱动电机，所述驱动电机输出端与设置在所述输送线框架内的主动轮转动连接，所述输送线框架内远离所述主动轮的另一端设有从动轮，所述主动轮与所述从动轮之间套装有输送皮带，所述输送线框架中间下端平行设置有两个限位机构与顶升机构，所述顶升机构上端为与输送线传动输送的治具板，所述治具板上端固定有治具，所述治具内固定有多个产品。

[0005] 优选的，所述输送线框架内侧两边分别对称设有多个到位感应器。

[0006] 优选的，所述限位机构包括第一气缸支架，所述第一气缸支架内设有第一顶升气缸，所述第一顶升气缸伸缩端设有与之连接的限位架，所述限位架顶端设有与之转动连接的柔性限位轮，所述柔性限位轮外侧套装有垫圈。

[0007] 优选的，所述顶升机构包括第二气缸支架，所述第二气缸支架内设有第二顶升气缸，所述第二顶升气缸伸缩端两侧设有与之连接的顶升板，两个所述顶升板外侧对称设有与第二顶升气缸伸缩端滑动连接的直线滑轨，两个所述顶升板上端设有与治具板固定连接的治具顶升板。

[0008] 优选的，所述治具板端面开设有多个用于与治具固定连接的螺丝固定孔。

[0009] 优选的，所述治具上端一侧设有用于固定所述产品的弧形气缸固定件。

[0010] 优选的，所述治具上端分别开设有用于定位多个所述产品的放置仓，且所述放置仓底部均设有产品定位磁铁。

[0011] 优选的，所述治具一侧开设有多个与弧形气缸固定件连接的气源接口。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型所提供的蠕动泵自动检测用流水线，在输送下端分别对称设置多组限位机构与顶升机构，可在输送过程中通过限位机构卡接产品进行检测或其他制程，增加了输送线功能，企业也节省了相应的成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的限位机构与顶升机构结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的治具板与治具整体结构示意图。

[0018] 附图标记

[0019] 1-支架,2-输送线框架,3-驱动电机,4-主动轮,5-输送皮带,6-限位机构,7-顶升机构,8-治具板,9-治具,10-产品,11-弧形气缸固定件,12-柔性限位轮。

具体实施方式

[0020] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

实施例

[0021] 如图1-4所示,一种蠕动泵自动检测用流水线,包括支架1与其上端设置的输送线框架2,输送线框架2一端外侧设有与之固定连接的驱动电机3,驱动电机3输出端与设置在输送线框架2内的主动轮4转动连接,输送线框架2内远离主动轮4的另一端设有从动轮,主动轮4与从动轮之间套装有输送皮带5,输送线框架2中间下端平行设置有两个限位机构6与顶升机构7,顶升机构7上端为与输送线传动输送的治具板8,治具板8上端固定有治具9,治具9内固定有多个产品10。

[0022] 优选的,输送线框架2内侧两边分别对称设有多个到位感应器。

[0023] 优选的,限位机构6包括第一气缸支架,第一气缸支架内设有第一顶升气缸,第一顶升气缸伸缩端设有与之连接的限位架,限位架顶端设有与之转动连接的柔性限位轮12,柔性限位轮12外侧套装有垫圈。

[0024] 优选的,顶升机构7包括第二气缸支架,第二气缸支架内设有第二顶升气缸,第二顶升气缸伸缩端两侧设有与之连接的顶升板,两个顶升板外侧对称设有与第二顶升气缸伸缩端滑动连接的直线滑轨,两个顶升板上端设有与治具板8固定连接的治具顶升板。

[0025] 优选的,治具板8端面开设有多个用于与治具固定连接的螺丝固定孔。

[0026] 优选的,治具9上端一侧设有用于固定产品10的弧形气缸固定件11。

[0027] 优选的,治具9上端分别开设有用于定位多个产品10的放置仓,且放置仓底部均设有产品定位磁铁。

[0028] 优选的,治具9一侧开设有多个与弧形气缸固定件11连接的气源接口。

[0029] 启动输送线,将治具放置在输送线框架内的输送皮带上,当到达检测工位时,限位机构升起,柔性限位轮通过顶升气缸升起将治具顶住后,顶升机构通过顶升气缸上升将治具顶起,输送线上端的检测夹爪将治具抓起移动至检测工位进行检测,检测完成后检测夹爪将治具抓取至输送线上,输送至下一制程。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型性的保护范围之内的实用新型内容。

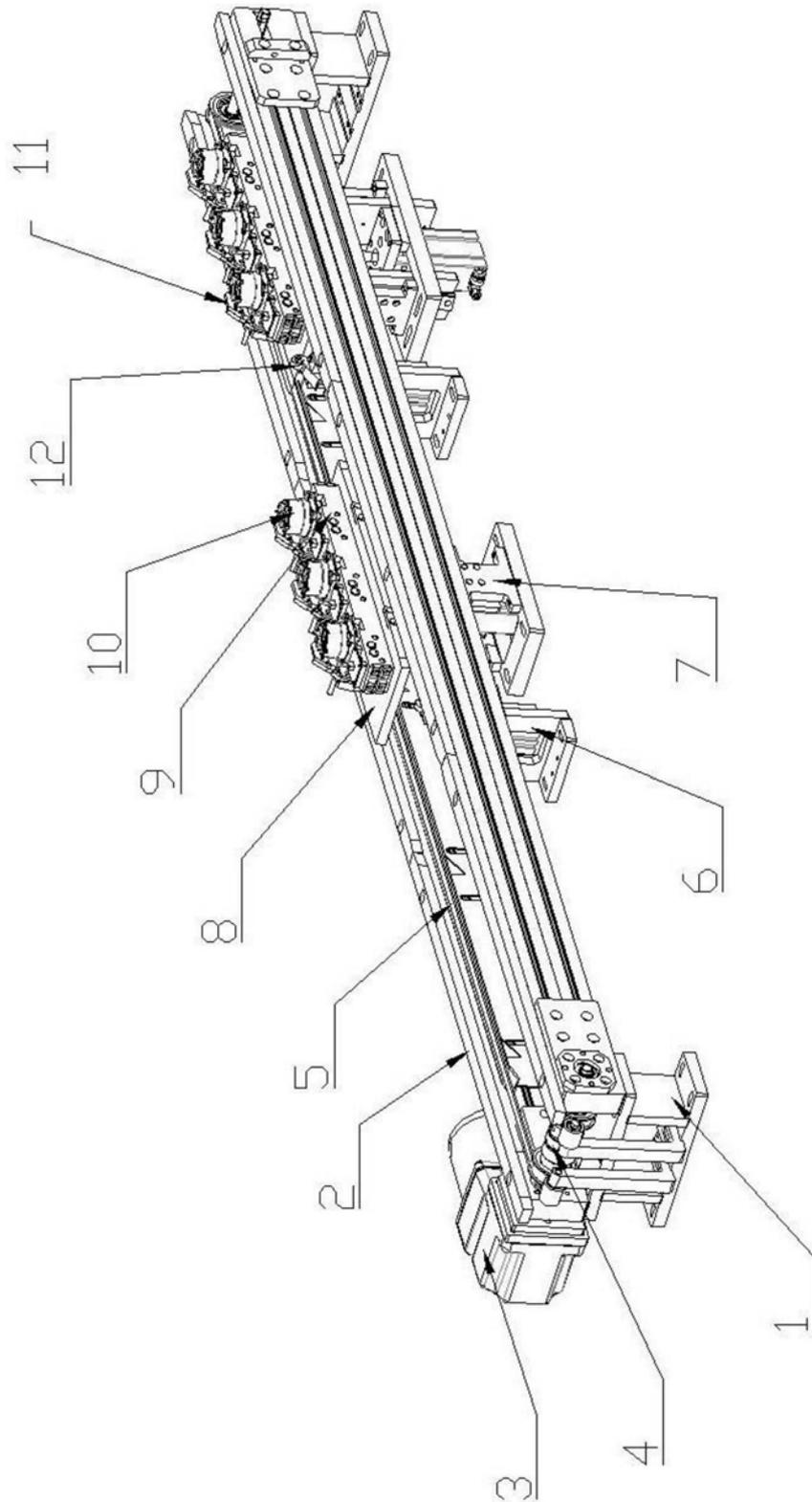


图1

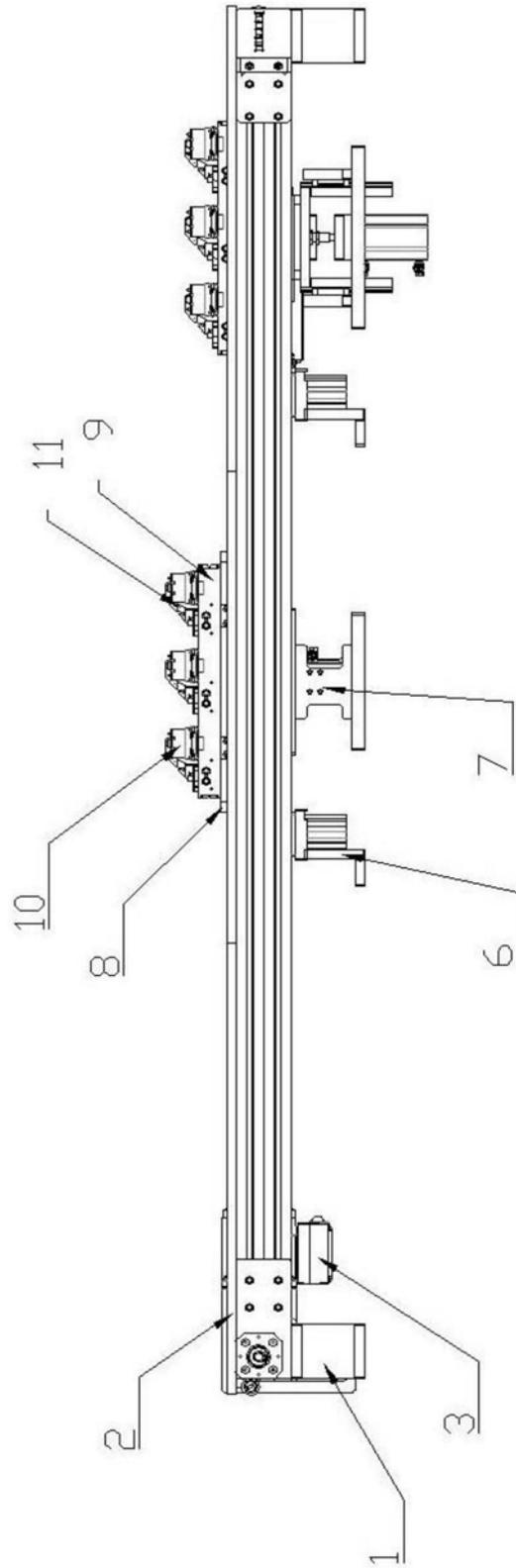


图2

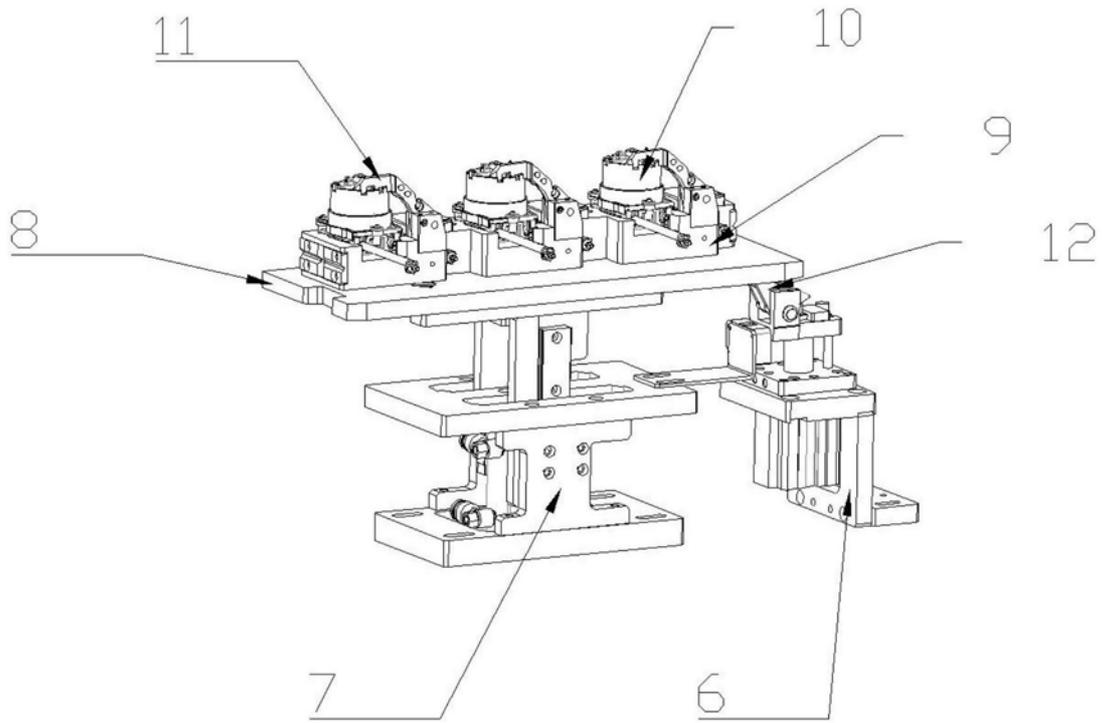


图3

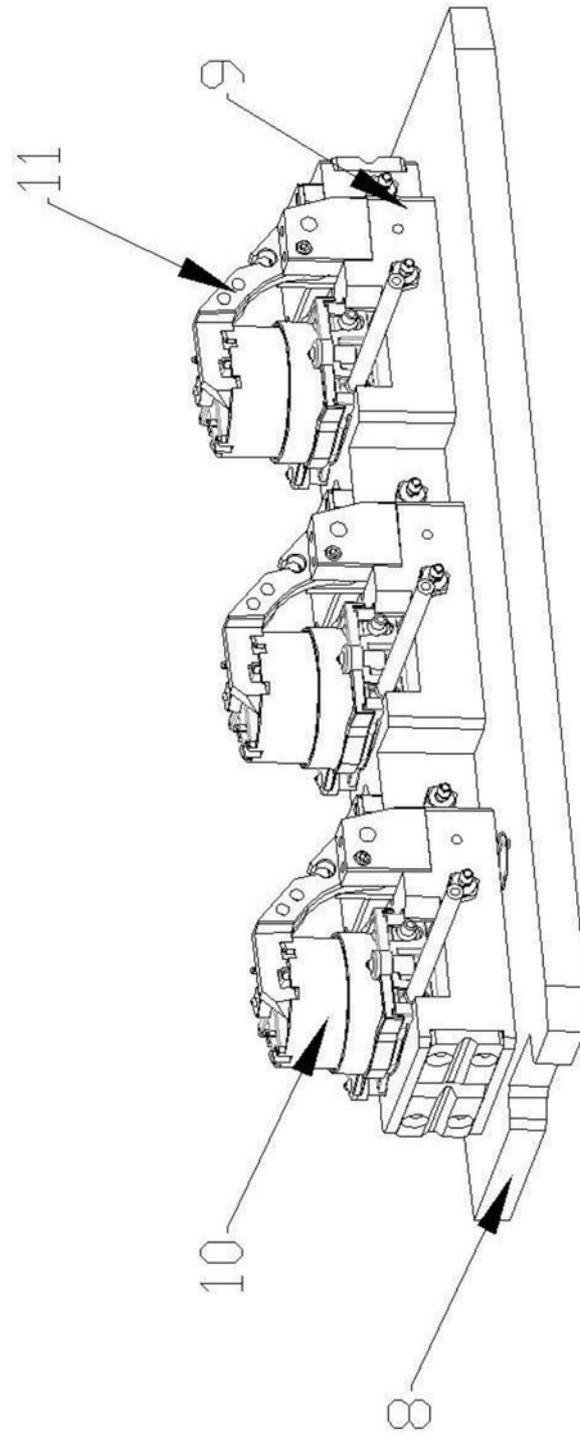


图4