



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204297635 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420744108. 7

(22) 申请日 2014. 12. 03

(73) 专利权人 江苏渔歌子家具有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市宿市区经济开发区金鸡湖路 189 号

(72) 发明人 潘喜春 何芹芹 胡明旺

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 汪旭东

(51) Int. Cl.

B65G 47/252(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

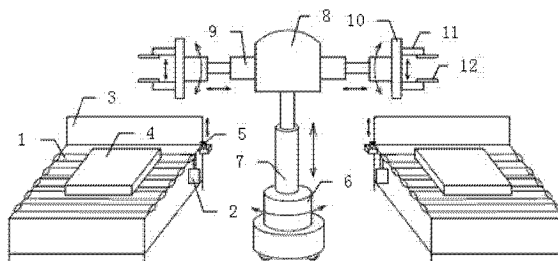
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

带有自动翻转功能的床垫围边输送台

(57) 摘要

带有自动翻转功能的床垫围边输送台,包括工作台,设于工作台上的辊轮,床垫置于辊轮上输送,输送台并排设置两台,在输送台出料口底部设有气缸,气缸与安装在输送台出料口处的挡板连接,在挡板侧边设有传感器,在输送台之间设置有翻转机械手,翻转机械手包括一可旋转的底座,在底座上方设有升降元件,升降元件上端为控制箱,在控制箱两端设置有伸缩臂,伸缩臂前端连接夹持元件,夹持元件可绕伸缩臂旋转,夹持元件包括卡爪、卡座,所述卡爪为两片,其安装在卡座上可沿卡座做直线相对移动,以实现夹持和松开的动作,传感器分别与气缸和控制箱连接。本实用新型通过对床垫自动检测翻转,替代了手工翻转,减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率。



1. 带有自动翻转功能的床垫围边输送台,包括工作台,设于工作台上的辊轮,床垫置于辊轮上输送,其特征在于:所述输送台并排设置两台,在输送台出料口底部设有气缸,所述气缸与安装在输送台出料口处的挡板连接,在挡板侧边设有传感器,在输送台之间设置有翻转机械手,所述翻转机械手包括一可旋转的底座,在底座上方设有升降元件,升降元件上端为控制箱,在控制箱两端设置有伸缩臂,伸缩臂前端连接夹持元件,所述夹持元件可绕伸缩臂旋转,所述夹持元件包括卡爪、卡座,所述卡爪为两片,其安装在卡座上可沿卡座做直线相对移动,以实现夹持和松开的动作,所述传感器分别与气缸和控制箱连接。

2. 根据权利要求1所述的带有自动翻转功能的床垫围边输送台,其特征在于,所述卡爪上安装有夹板,在夹板上设有用于增大摩擦的凸起。

3. 根据权利要求1所述的带有自动翻转功能的床垫围边输送台,其特征在于,所述夹持元件可绕伸缩臂旋转 $180^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的带有自动翻转功能的床垫围边输送台,其特征在于,所述升降元件为伸缩式液压缸。

## 带有自动翻转功能的床垫围边输送台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有自动翻转功能的床垫围边输送台,属于自动化设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 输送设备是一种摩擦驱动以连续方式运输物料的机械。应用它,可以将物料在一定的输送线上,从最初的供料点到最终的卸料点间形成一种物料的输送流程,其广泛应用于现代化的各种工业企业中。例如在席梦思床垫在生产过程中,为了提高床垫的生产效率,几乎所有的加工工序都是输送流水线完成的,在床垫进行围边前需要对其两面进行检测,确认表面没有瑕疵即可进行围边工序,现有技术中一般是通过工人进行手工翻转来回检测的,手工翻转工作效率低,且工人的劳动量大,不利于高效生产。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供了一种带有自动翻转功能的床垫围边输送台,其目的在于:提供一种带有自动翻转功能的输送线,解放工人双手,通过机械手实现自动翻转。

[0004] 本实用新型的技术解决方案:

[0005] 带有自动翻转功能的床垫围边输送台,包括工作台,设于工作台上的辊轮,床垫置于辊轮上输送,其特征在于:所述输送台并排设置两台,在输送台出料口底部设有气缸,所述气缸与安装在输送台出料口处的挡板连接,在挡板侧边设有传感器,在输送台之间设置有翻转机械手,所述翻转机械手包括一可旋转的底座,在底座上方设有升降元件,升降元件上端为控制箱,在控制箱两端设置有伸缩臂,伸缩臂前端连接夹持元件,所述夹持元件可绕伸缩臂旋转,所述夹持元件包括卡爪、卡座,所述卡爪为两片,其安装在卡座上可沿卡座做直线相对移动,以实现夹持和松开的动作,所述传感器分别与气缸和控制箱连接。

[0006] 所述卡爪上安装有夹板,在夹板上设有用于增大摩擦的凸起。

[0007] 所述夹持元件可绕伸缩臂旋转 180°。

[0008] 所述升降元件为伸缩式液压缸。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型通过将输送台设置两台,在输送台出料口底部设有气缸,所述气缸与安装在输送台出料口处的挡板连接,在挡板侧边设有传感器,在输送台之间设置有翻转机械手,实现对床垫自动检测翻转,替代了手工翻转,减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率。

### 附图说明

[0011] 图 1: 本实用新型结构原理示意图。

[0012] 其中:1 输送台 2 气缸 3 挡板 4 床垫 5 传感器 6 底座 7 升降元件

8 控制箱 9 伸缩臂 10 卡座 11 卡爪 12 夹板。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例来对本实用新型做进一步描述：

[0014] 如图 1 所示的带有自动翻转功能的床垫围边输送台，包括工作台，设于工作台上方的辊轮，床垫置于辊轮上输送，所述输送台 1 并排设置两台，在输送台 1 出料口底部设有气缸 2，所述气缸 2 与安装在输送台 1 出料口处的挡板 3 连接，在挡板 3 侧边设有传感器 5，在输送台 1 之间设置有翻转机械手，所述翻转机械手包括一可旋转的底座 6，在底座 6 上方设有升降元件 7，升降元件 7 上端为控制箱 8，在控制箱 8 两端设置有伸缩臂 9，伸缩臂 9 前端连接夹持元件，所述夹持元件可绕伸缩臂 9 旋转，所述夹持元件包括卡爪 11、卡座 10，所述卡爪 11 为两片，其安装在卡座 10 上可沿卡座 10 做直线相对移动，以实现夹持和松开的动作，所述传感器 5 分别与气缸 2 和控制箱 8 连接，所述卡爪 11 上安装有夹板 12，在夹板 12 上设有用于增大摩擦的凸起，所述夹持元件可绕伸缩臂旋转 180°，所述升降元件 7 为伸缩式液压缸。

[0015] 具体工作过程：

[0016] 床垫 4 经前道工序输送线输送至工作台上，经辊轮输送至输送台 1 出料口处，传感器 5 向气缸 2 发出信号，气缸 2 带动挡板 3 向上运动，将床垫 4 挡住，此时控制箱 8 开始同步动作，升降元件 7 升起至工作台下方，伸缩臂 9 向前伸缩，夹持元件上的一对卡爪 11 张开，将床垫 4 夹起绕伸缩臂 9 旋转 180° 后将床垫 4 放在工作台上，完成自动翻转工作后恢复初始位置，待工作人员检查完毕后，气缸带动挡板下移，通过输送台将床垫输送至下道工序。

[0017] 综上，本实用新型达到预期目的。

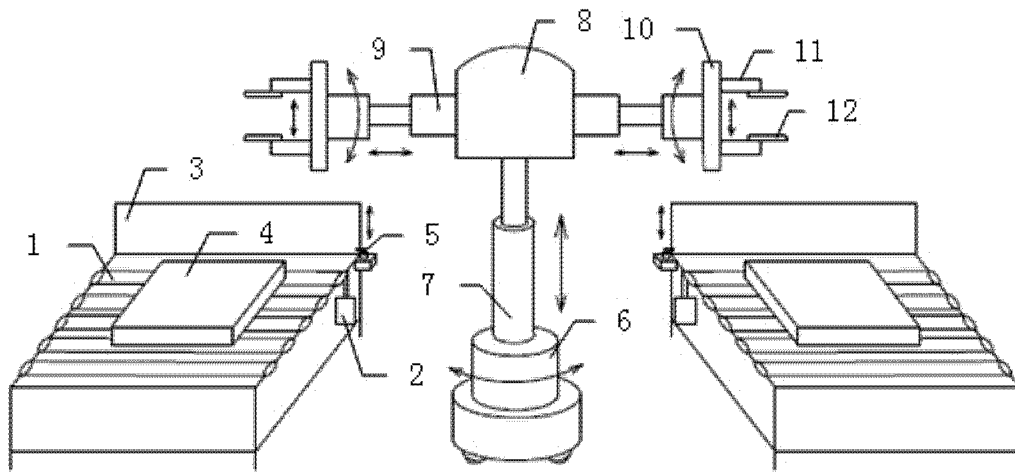


图 1