

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820187424.3

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201280346Y

[22] 申请日 2008.8.12

[21] 申请号 200820187424.3

[73] 专利权人 三角轮胎股份有限公司

地址 264200 山东省威海市青岛中路 56 号

[72] 发明人 单国玲 杜云峰 吴 涛

[74] 专利代理机构 威海科星专利事务所

代理人 鲍光明

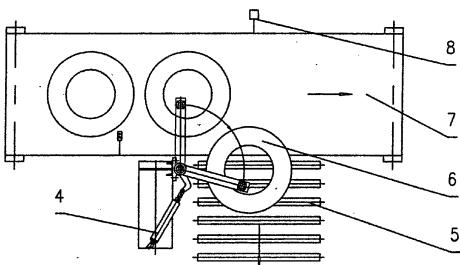
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

划出式轮胎快速分流装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种划出式轮胎快速分流装置，属于轮胎输送机械领域。设有在同一平面内相互垂直的主输送线及支输送线，主输送线与支输送线交叉位置的内侧经轴承垂直安装有转轴，转轴的上端与横向设置的摆臂一端连接，摆臂的另一端向下垂直固定有划胎气缸，转轴下部固定有转动杆，转动杆的另一端与转动气缸的伸缩杆铰连。本实用新型分流速度快，输送线无等待，占用空间小，结构简单，工作可靠。



1、 一种划出式轮胎快速分流装置，设有在同一平面内相互垂直的主输送线及支输送线，其特征是：主输送线与支输送线交叉位置的内侧经轴承垂直安装有转轴，转轴的上端与横向设置的摆臂一端连接，摆臂的另一端向下垂直固定有划胎气缸，转轴下部固定有转动杆，转动杆的另一端与转动气缸的伸缩杆铰连。

## 划出式轮胎快速分流装置

### 技术领域

本实用新型属于轮胎输送机械领域，尤其是一种轮胎输送线动态划出式快速分流装置。

### 背景技术

众所周知：轮胎生产出来后沿输送线向前传递，在传递过程中不同的规格要分送给不同的出口，这个过程称为分流。

传统的分流方法有三种：

第一种（见附图1）：推出式分流：在输送线出口的对面一侧设推顶器，轮胎输送到推顶器位置时，推顶器根据指令向前平推，将轮胎推入出口，然后缩回原位，等待下一次推顶。

第二种（见附图2）：翻板式分流：正对出口的输送线部位设一个翻板，正常输送时翻板处于翻起状态，保持主线输送畅通。当轮胎输送到翻板部位时，若是需要分流，则根据系统指令翻板向下翻转，轮胎随之下行进入出口，然后翻板复位等待下一次动作。

第三种（见附图3）：横向移载式分流：正对出口的输送线设计为辊道式，辊道下方安装一套顶升移载装置，轮胎到达辊道部位时，顶升移载装置顶起并向侧向运行，将轮胎移出输送线进入出口。

以上三种方式都属于停线分流的静态分流方式，存在着明显的缺点：

第一种方式的缺点：分流速度慢，输送线需停机等待，还容易出现同时推送两条胎的情况，工作不可靠。

第二种和第三种方式的缺点：除了分流速度慢、输送线等待外，由于安装翻板和顶升移载机构的原因，造成占用空间大的缺点；而且必须对分流出口部位的输送线进行分段设计，造成系统复杂。

### 发明内容

本实用新型的目的就在于克服上述现有技术的不足，而提供一种划出式轮胎快速分流装置，该装置分流速度快，输送线无等待，占用空间小，结构简单，工作可靠。

本实用新型采用如下技术解决方案：设有在同一平面内相互垂直的主输送线及支输送线，主输送线与支输送线交叉位置的内侧经轴承垂直安装有转轴，转轴的上端与横向设置的摆臂一端连接，摆臂的另一端垂直向下固定有划胎气缸，转轴下部固定有转动杆，转动杆的另一端与转动气缸的伸缩杆铰连。

本实用新型的有益效果是，分流速度快，输送线无等待，占用空间小，结构简单，工作可靠。

## 附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是背景技术 1 的结构示意图。

图 2 是背景技术 2 的结构示意图。

图 3 是背景技术 3 的结构示意图。

图 4 为本实用新型的结构示意图。

图 5 是图 4 的俯视图。

图 6 是划出装置的结构示意图。

图中1. 划胎气缸，2. 摆臂，3. 转轴，4. 转动气缸，5. 支输送线，6. 轮胎，7. 主输送线，8. 光电感应开关。

## 具体实施方式

下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，以助于理解本实用新型的内容。

如图4、图5、图6所示，本实用新型设有在同一平面内相互垂直的主输送线7及支输送线5，主输送线7和支输送线5可以是辊道输送机、皮带输送机、链板输送机等，主输送线7与支输送线5交叉位置的内侧经轴承垂直安装有转

轴3，转轴3的上端与横向设置的摆臂2一端连接，摆臂2的另一端垂直向下固定有划胎气缸1，转轴3下部固定有转动杆，转动杆的另一端与转动气缸4的伸缩杆铰连，主输送线7与支输送线5交叉位置的外侧安装有光电感应开关8。

本实用新型轮胎6在主输送线7上运行，到达支输送线5分流部位时，光电感应开关8发出信号，主输送线7上方的划胎气缸1的伸缩杆向下伸出，插入轮胎6内口，转动气缸4随即动作，其伸缩杆回缩并拉动转动杆，转动杆驱动转轴3旋转90度角，在转轴3的带动下划胎气缸1绕转轴3也转动90度角，将轮胎6拨到支输送线5上，然后划胎气缸1的伸缩杆缩回，从而完成一次划胎动作，转动气缸4的伸缩杆伸出推动划胎气缸1反向绕转轴3回转90度转回至主输送线7上方，等待下一条轮胎的分流。

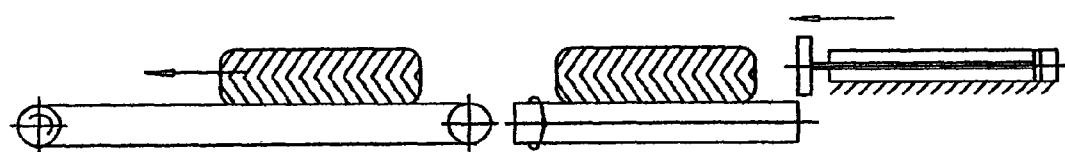


图 1

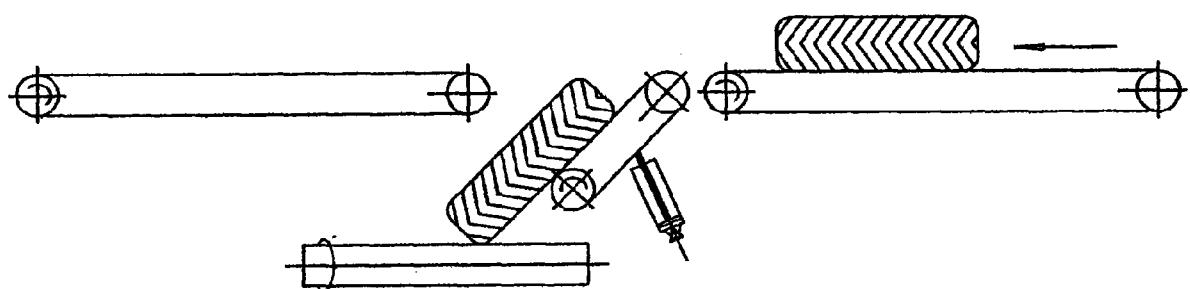


图 2

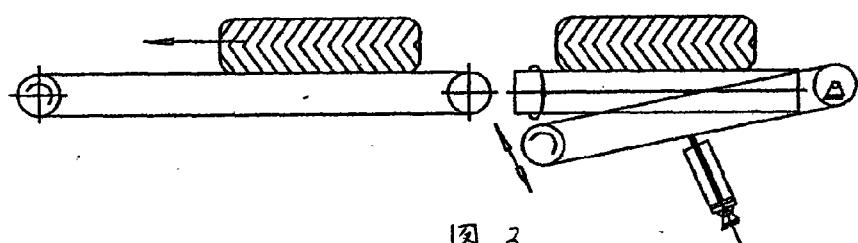


图 3

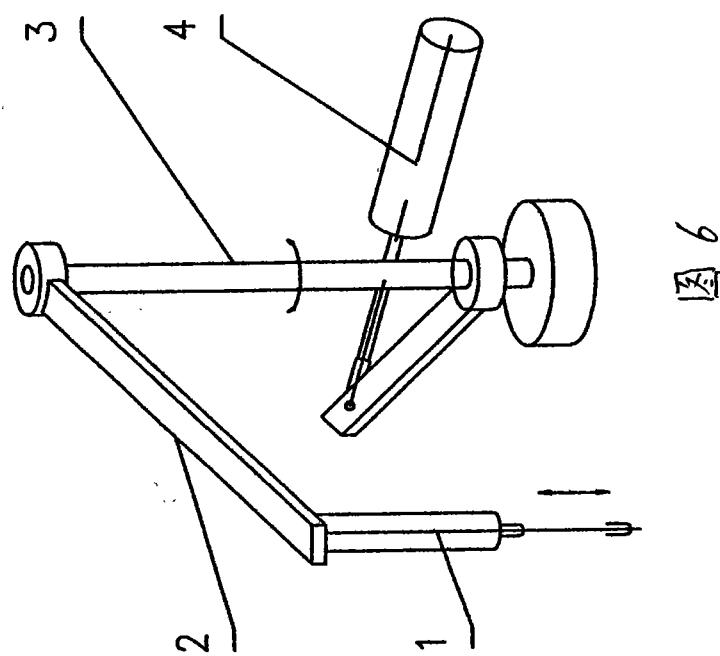


图 6

