

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

B65G 15/64

B65G 43/06

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00217026.4

[45]授权公告日 2001年5月9日

[11]授权公告号 CN 2429497Y

[22]申请日 2000.3.23 [24]颁证日 2001.2.17

[73]专利权人 郑锡岭

地址 313000 浙江省湖州市市陌小区 68 栋 602 室

[72]设计人 郑锡岭

[21]申请号 00217026.4

[74]专利代理机构 浙江省专利事务所

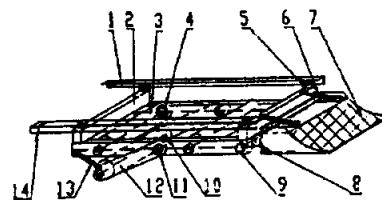
代理人 徐关寿 戴心同

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 楔形随动逆止器

[57]摘要

一种楔形随动逆止器,是特别适用于带式输送机的逆止器。它由框架型随动小车,安装于随动小车上,上下逆止托辊,安装于随动小车前端部的楔形块和小车框架四角顶部与带式输送机机架相连接固定的导轨相配合的滚轮构成。本实用新型安装在输送机驱动滚筒后附近的返回输送带上,当输送带发生倒行时逆止器的楔形块很快进入,输送带与驱动滚筒之间,刹住输送带的倒行。本实用新型结构合理,逆止可靠,安装维修方便。



ISSN 1008-4274

1一种楔形随动逆止器，其特征是具有宽度略大于带式输送机皮带宽度的长方形框架随动小车（2），在随动小车（2）框架内安装装有逆止轴承（4）的上逆止托辊（3），下逆止托辊（10）则位于框架下面，其轴的两端与两支板（12）的一端相连接，两支板（12）的另一端以销轴（11）与小车框架两侧边活动连接，小车框架两侧边还固定有与支板（12）相连的拉簧（13），在小车框架前端部以轴（9）通过连结片（8）连结楔形块（7），楔形块（7）的上部以拉簧（6）与小车框架上部连接，小车框架四角顶部安装有与带式输送机机架相连接固定的导轨（1）相配合的滚轮（5）。

2按权利要求1所述的楔形随动逆止器，其特征在于楔形块（7）是采用橡胶或塑料，合成材料制造的。

3按权利要求1或2所述的楔形随动逆止器，其特征在于楔形块（7）表面制成与输送机滚筒相吻合的圆弧形，并制有防滑条纹。

## 楔形随动逆止器

本实用新型属于输送机械技术领域，涉及一种带式输送机的逆止器。

为防止带式输送机，特别是上运式带式输送机在停车时，由于物料的重力作用使胶带倒行而造成事故，必需在带式输送机上安装逆止器。目前常用的逆止器，一种是带式逆止器，它是利用一段一端固定在机架上的胶带在输送机倒转时，及时夹入输送胶带和驱动滚筒之间，依靠胶带之间的摩擦力使胶带逆止的。其存在缺点是当胶带上沾有油和水时，摩擦力大为下降，使逆止失效，因而逆止效果不够可靠。另一种逆止器是机械轴承型的，它是利用辊子或异形块在轴与外环组成的楔形空间中产生楔效应而使驱动滚筒的轴不能倒转。该逆止器也有不足之处，其对材料，加工精度要求较高，因而产品价格高，同时安装，维修也较麻烦。

本实用新型的目的是提供一种逆止可靠，结构简单，安装维修方便，造价低的带式输送机用逆止器。

实现上述目的的技术方案是：设计一宽度略大于带式输送机皮带宽度的长方形框架随动小车，在随动小车框架内安装装有逆止轴承的上逆止托辊，下逆止托辊位于框架下面，其轴的两端与两支板的一端相连接，两支板的另一端以销轴与小车框架两侧边活动连接，小车框架两侧边还固定有与支板相连的拉簧，在小车框架前端部以轴通过连结片连结楔形块，楔形块的上部以拉簧与小车框架上部连接，小车框架四角顶部安装有与带式输送机机架相连接固定的导轨相配合的滚轮。

附图1为本实用新型总体结构示意图。

附图2为本实用新型安装使用状态结构原理示意图。

附图3为附图2的俯视图。

附图4为另一种安装使用状态示意图。

下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

本实用新型一般可安装在带式输送机驱动滚筒16后附近的返回空载输送带15上（如附图2），也可另在返回空载输送带15的上下面安装两个夹缝滚筒17、18组成楔形随动逆止器的楔入点（如附图4）。导轨1通过型钢与带式输送机的机架相连接固定，并可调整高度和位置，使随动小车2上的滚轮5能在导轨1上灵活自如滚动，同时使两个上逆止托辊3与输送带上平面接触。逆止托辊3是以带有逆止轴承并安装于随动小车2的框架内，下逆止托辊10则位于框架下面，并与两支板12的一端相连接，两支板12的一端以销轴11与小车框架两侧边活动相连，小车框架两侧边固定的拉簧13另一端与支板12连接，使下逆止托辊10保持与输送带底面相接触。上、下逆止托辊中的逆止轴承4可以采用滚子逆止轴承或异形块逆止轴承。当上运带式输送机正常运转时，输送带正向运行，随动小车2停留在导轨的左端，其上、下逆止托辊受输送带摩擦作用正向旋转，阻力很小。当上运带式输送机停车时，输送带将在物料重力作用下倒行，带上、下逆止托辊反向旋转，由于逆止托辊中的逆止轴承的作用逆止托辊不能反转，于是上、下逆止托辊夹紧输送带并使随动小车2整体随输送带一起倒行，

这时以轴9通过连接片8和拉簧6连接于随动小车2的框架前端部的楔形块7向右进入输送带15与驱动滚筒16之间，刹住输送带的倒行。当上运带式输送机恢复正常运转时，随动小车2随输送带向左后退，至导轨限位块14处停止，楔形块7退出楔入点并受拉簧6作用而抬起脱离输送带，上、下逆止托辊3、10受输送带摩擦作用恢复正向旋转。楔形块7采用橡胶或塑料，合成材料制造，表面可制成与输送机滚筒相吻合的圆弧形，并制有防滑条纹。

本实用新型结构合理，逆止可靠，安装维修方便，造价低，是一种简单、有效新颖的带式输送机逆止器。

说明书附图

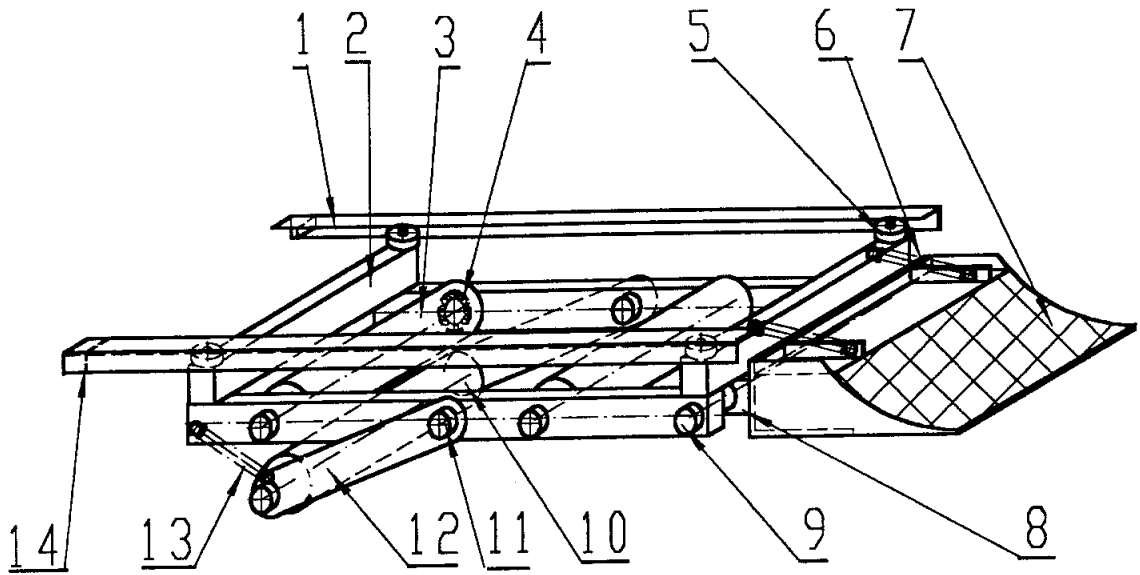


图 1

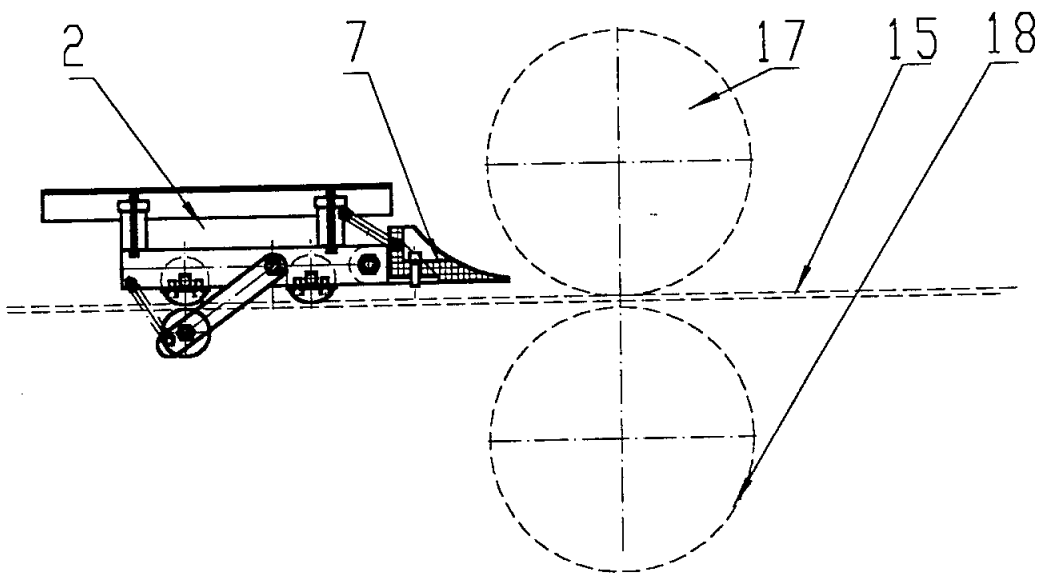


图 4

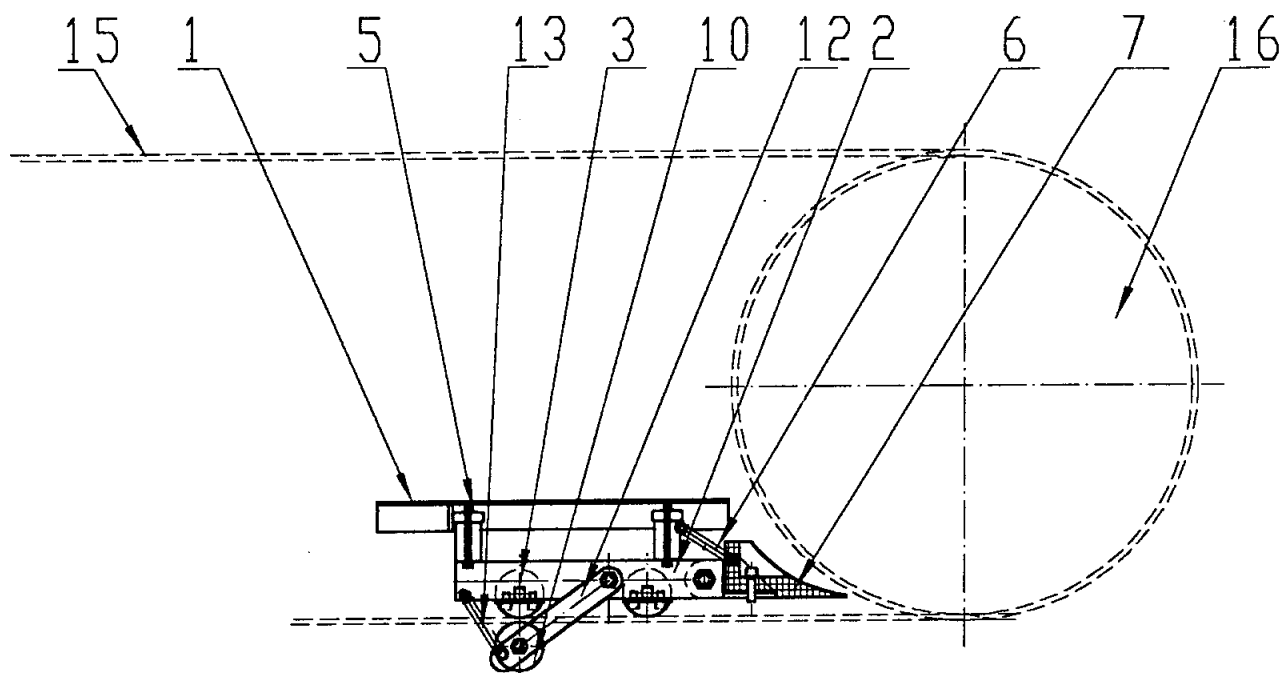


图 2

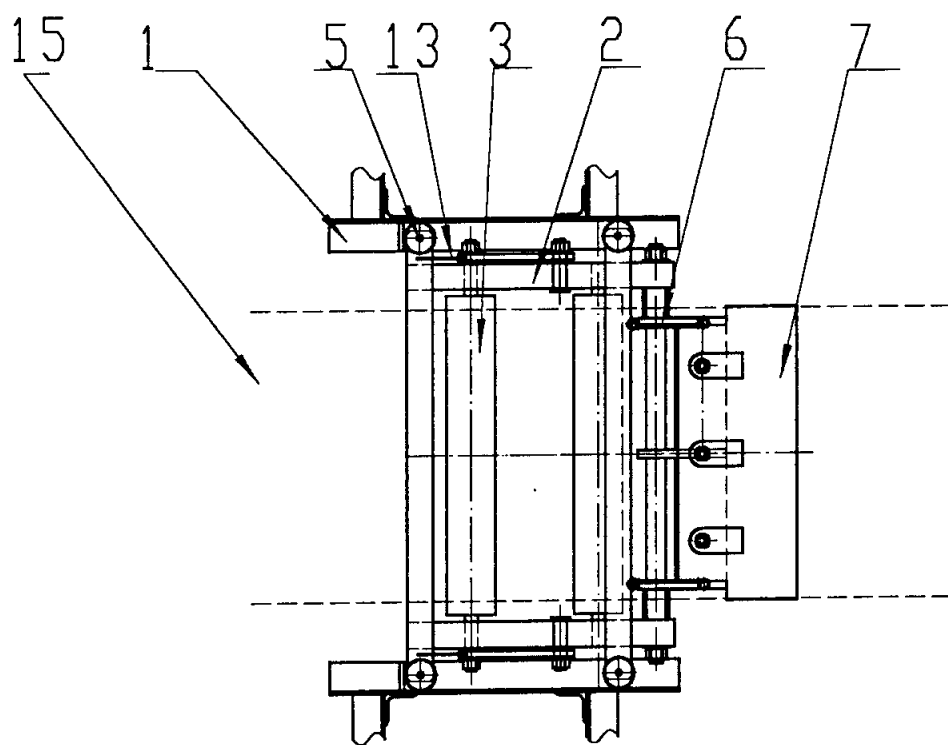


图 3