

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
F16D 41/06 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520024826.8

[45] 授权公告日 2006年10月4日

[11] 授权公告号 CN 2823661Y

[22] 申请日 2005.9.9

[21] 申请号 200520024826.8

[73] 专利权人 李福存

地址 063020 河北省唐山市高新技术开发区  
龙泽园公寓7-1-202

[72] 设计人 李福存

[74] 专利代理机构 唐山永和专利事务所  
代理人 张云和

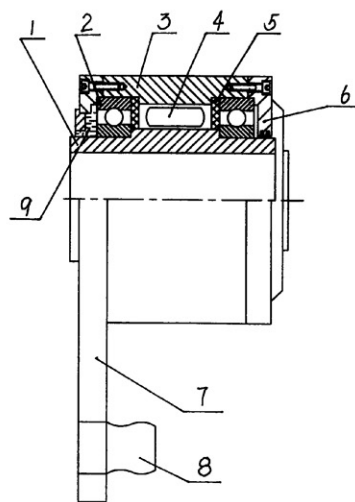
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

[54] 实用新型名称

逆止器

[57] 摘要

本实用新型涉及逆转装置，具体地说是一种安装在高速轴或中间轴轴伸上的接触式逆止器。它包括芯轴、外套、滚柱、塔式弹簧、轴承、密封、防转端盖，该外套上设置有凹槽，凹槽内装有塔式弹簧，外套内套装有阶梯状芯轴，该芯轴台肩两侧装有轴承，该轴承外圈与该外套静配合，其两侧通过密封件装有端盖，该端盖与外套固定联接；所述芯轴与外套凹槽空间内设置有滚柱，该滚柱两侧装有尼龙挡环；所述外套与防转端盖固定联接，该防转端盖上装有销轴。本逆止器具有逆止力矩大，工作可靠，解脱容易，安装方便，维护简单等优点。



1、一种逆止器，包括芯轴、外套、滚柱、塔式弹簧、轴承、密封件、防转端盖，其特征在于该外套上设置有凹槽，凹槽内装有塔式弹簧，外套内套装有阶梯状芯轴，该芯轴台肩两侧装有轴承，该轴承外圈与该外套静配合，其两侧通过密封件装有端盖，该端盖与外套固定联接；所述芯轴与外套凹槽空间内设置有滚柱，该滚柱两侧装有尼龙挡环；所述外套与防转端盖固定联接，该防转端盖上装有销轴。

## 逆止器

### 技术领域：

本实用新型涉及逆转装置，具体地说是一种安装在高速轴或中间轴轴伸上的接触式逆止器。

### 背景技术：

常用的逆止器有接触式逆止器和非接触式逆止器，接触式逆止器中，因其起制动作用的滚栓机构安装在芯轴上，所以存在安装、调试、维护麻烦的缺点，它仅适宜在低转速轴上安装使用，而在高速轴上则不适应。

### 发明内容：

本实用新型的发明目的旨在解决现有接触式逆止器不能在高速轴上使用的弊病，而提供一种具有逆止力矩大，工作可靠，解脱容易，安装方便，维护简单的逆止器。

实现本发明目的的技术方案是：该逆止器包括芯轴、外套、滚柱、塔式弹簧、轴承、密封、防转端盖，该外套上设置有凹槽，凹槽内装有塔式弹簧，外套内套装有阶梯状芯轴，该芯轴台肩两侧装有轴承，该轴承外圈与该外套静配合，其两侧通过密封件装有端盖，该端盖与外套固定联接；所述芯轴与外套凹槽空间内设置有滚柱，该滚柱两侧装有尼龙挡环；所述外套与防转端盖固定联接，该防转端盖上装有销轴。

依照本案所述的逆止器，特别适宜在高速轴上或中间轴轴伸安装使用。在逆止器内部，它有多个滚柱分布在由外套凹槽和内芯所形成的滚道中，当设备正常运转时，芯轴旋转，滚柱位置向后移动，与芯轴接近无摩擦运行，当设备停止或反向运转时，在塔式弹簧预加垂直作用下，滚柱与芯轴和外套凹槽接触，可靠的进入逆止状态。与现有接触式逆止器相比，本逆止器具有逆止力矩大，工作可靠，解脱容易，安装

方便，维护简单等优点，其综合机械性能明显优于其它逆转装置，可广泛用于带式输送机、斗式提升机、埋刮板输送机及其有逆止要求的设备，具有广阔的市场前景。

附图说明：

图 1 为本实用新型的结构示意图剖示图。

图 2 为本实用新型的结构示意图侧视图。

具体实施方式：

以下结合附图给出本实用新型的一个具体实施例。

本实施例所述的逆止器由芯轴 1、轴承 2、外套 3、滚柱 4、尼龙挡环 5、端盖 6、防转端盖 7、销轴 8、密封件 9、塔式弹簧 10 组成，该外套 3 上设置有凹槽 11，凹槽 11 内装有塔式弹簧 10，外套 3 内套装有阶梯状芯轴 1，该芯轴 1 台肩两侧装有轴承 2，该轴承 2 外圈与该外套 3 静配合，其两侧通过密封件 9 装有端盖 6，该端盖 6 与外套 3 固定连接；所述芯轴 1 与外套 3 上的凹槽 11 空间内设置有滚柱 4，该滚柱 4 两侧装有尼龙挡环 5；所述外套 3 与防转端盖 7 固定连接，该防转端盖上装有销轴 8。

当设备正常运转时，芯轴 1 旋转，滚柱 4 位置向后移动，与芯轴 1 接近无摩擦运行，当设备停止或反向运转时，在塔式弹簧 10 预加垂直作用下，滚柱 4 与芯轴 1 和外套 3 上的凹槽 11 接触，可靠的进入逆止状态。

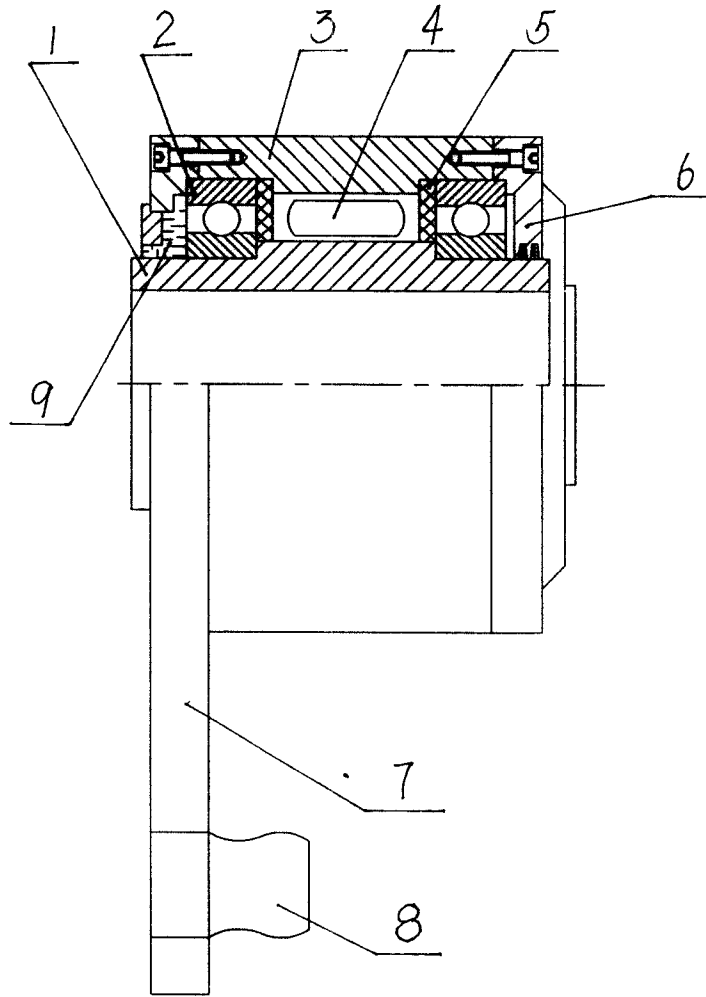


图 1

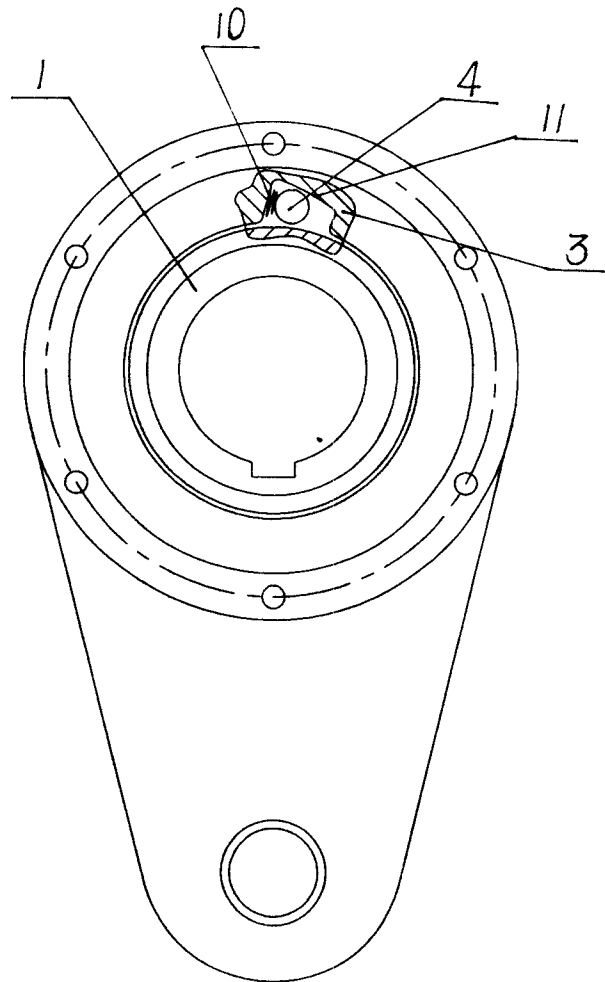


图 2