



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03233472.9

[45] 授权公告日 2004 年 3 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2605236Y

[22] 申请日 2003.3.10 [21] 申请号 03233472.9

[73] 专利权人 史淳茂

地址 643202 四川省自贡市富顺县邓井关邓
化路交通机械厂内

[72] 设计人 史淳茂

[74] 专利代理机构 成都立信专利事务所有限公司

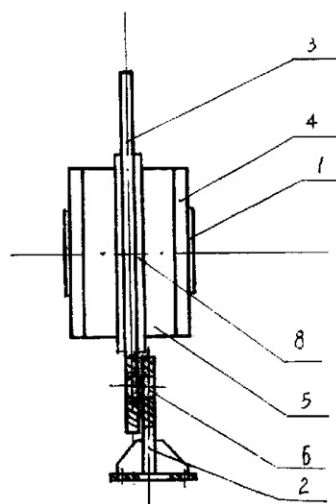
代理人 丁良菊

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

[54] 实用新型名称 可逆互换型逆止器

[57] 摘要

本实用新型提供了一种可逆互换型逆止器，包括外圈、内圈、楔块、底座、防转端盖、端盖，其特征是在逆止器两侧均设置端盖，在中部设置带防爆圈的防转盘或防转臂，防爆圈与防转盘或防转臂之间固定连接成一体，与逆止器外圈通过螺纹连接，防转盘或防转臂与底座之间销轴连接。其优点在于逆止器可以正反两个方向安装，因此其旋向可以任意选择，由于设有防爆圈，可防止外圈爆裂，并解决楔块轴向偏心的问题，延长了逆止器的使用寿命。因此该种逆止器具有方便选用、安装和使用，寿命长，运行平稳，安全可靠的优点。



1、一种可逆互换型逆止器，包括外圈、内圈、楔块、底座、设在外圈一侧的与底座连接的防转端盖，设在外圈另一侧的端盖，其特征在于在逆止器两侧均设置端盖，在中部设置防转盘或防转臂，而在防转盘或防转臂内则设置防爆圈，防爆圈与防转盘或防转臂之间固定连接成一体，与逆止器外圈通过螺纹连接，防转盘或防转臂与底座之间通过销轴连接。

2、根据权利要求1所述的逆止器，其特征在于所述的逆止器外圈上设置有挡槽，所述挡槽与设置在防爆圈上的螺孔对应，防爆圈与逆止器外圈之间通过螺栓固定连接。

3、根据权利要求1所述的逆止器，其特征在于所述的防爆圈宽度大于防转盘或防转臂宽度。

可逆互换型逆止器

技术领域

本实用新型涉及一种机械产品，特别是一种可用于接触式和非接触式的、可以任意互换逆止旋向的可逆互换型逆止器。

背景技术

目前，安装在上运输送机械设备上的各种接触式和非接触式逆止器普遍存在着以下缺陷：

- (1) 由于逆止臂安装在逆止器的一端，当逆止器承载力矩时，会出现楔块轴向偏心的问题，因此影响逆止器的使用寿命；
- (2) 逆止器旋向不能互换，当旋向选用错误时，逆止器将无法安装使用；
- (3) 当逆止器可逆运行时，由于逆止器防转臂自身重量的原因，以及轴向离心力的作用，造成可逆平衡性能较差；
- (4) 由于逆止器在使用过程中往往无法实现均衡负载，当大部分载荷集中时会造成逆止器载荷过大而发生外圈爆裂现象，从而造成严重的安全事故。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种可逆互换型逆止器，该种逆止器可互换旋向，消除偏心现象，并能防止外圈爆裂，以达到安装使用方便，运行平稳，延长使用寿命，安全可靠的目的。

本实用新型的解决方案在于提供一种可逆互换型逆止器，包括外圈、内圈、楔块、底座、设在外圈一侧的与底座连接的防转端盖，设在外圈另一侧的端盖，其特征在于在逆止器两侧均设置端盖，在中部设置防转盘或防转臂，而在防转盘或防转臂内则设置防爆圈，防爆圈与防转盘或防转臂之间固定连接成一体，与逆止器外圈通过螺纹连接，防转盘或防转臂与底座之间通过销轴连接。

上述逆止器外圈上设置有挡槽，所述挡槽与设置在防爆圈上的螺孔对应，

防爆圈与逆止器外圈之间通过螺栓固定连接。

上述防爆圈宽度大于防转盘或防转臂宽度。

本实用新型的优点在于防转盘或防转臂设在逆止器中部位置，使逆止器可以正反两个方向安装，因此其旋向可以任意选择，安装使用非常方便。同时，由于防转盘或防转臂设在逆止器中部位置，使逆止器的可逆运行更加平稳。由于防转盘或防转臂均带有防爆圈，并通过螺栓顶紧固定，既增加了承载能力、防止外圈爆裂，又可解决逆止器受力时楔块轴向偏心的问题，从而延长了逆止器的使用寿命，并使逆止器的可逆运行安全可靠。因此该种逆止器具有方便选用、安装和使用，寿命长，结构紧凑，重量轻，安全可靠的优点。

附图说明

附图 1 是实施例一主视图；

附图 2 是附图 1 的左视图；

附图 3 是实施例一带防爆圈的防转盘主视图；

附图 4 是附图 3 的左视图；

附图 5 是实施例二主视图；

附图 6 是附图 5 的左视图；

附图 7 是实施例二带防爆圈的防转臂主视图；

附图 8 是附图 7 的左视图。

图中：1、内圈；2、底座；3、防转盘；4、端盖；5、外圈；6、销轴；7、销轴孔；8、防爆圈；9、防转臂。

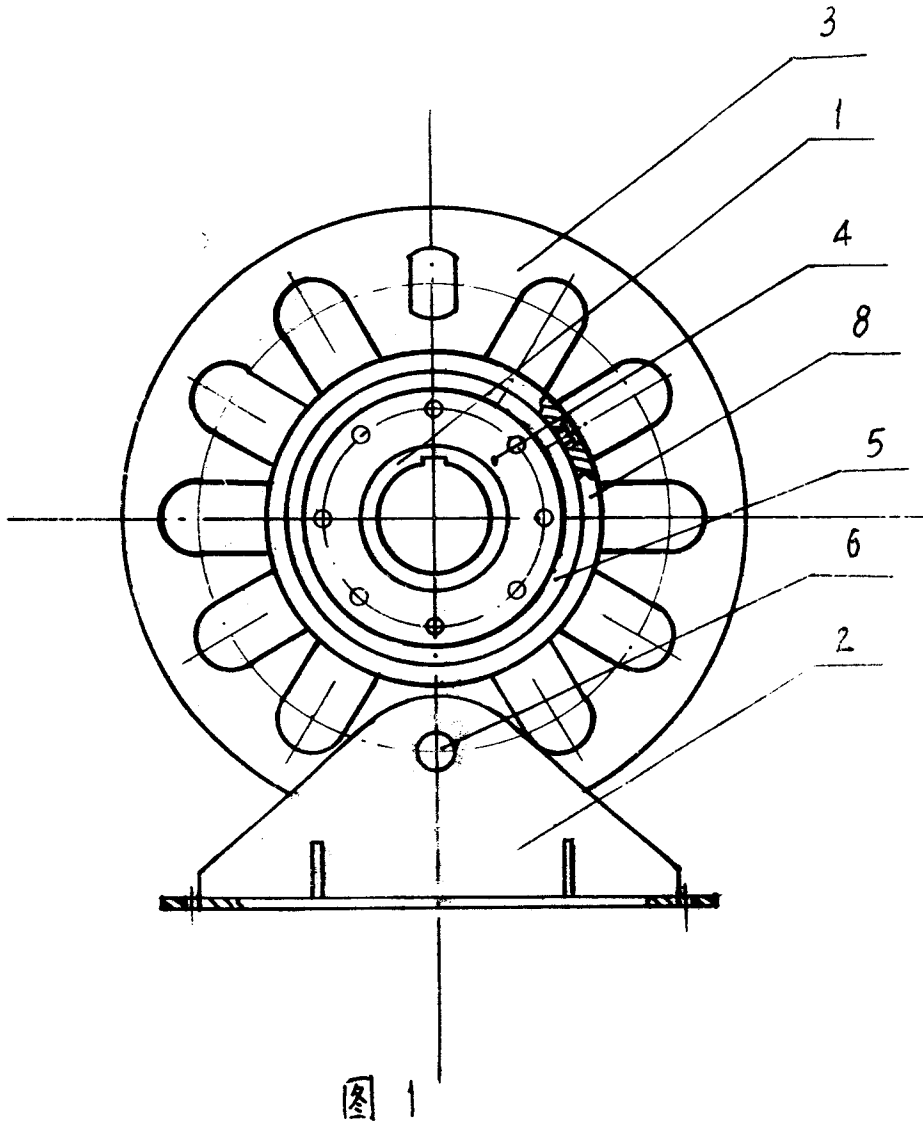
实施例

下面结合附图对本实用新型实施例作进一步描述：

实施例一 以额定逆止力矩为 6300 牛顿·米 (N·m) 的非接触式逆止器为例：防转盘 3 ($\Phi 466 \times \Phi 330 \times 25$) 和防爆圈 8 ($\Phi 330 \times \Phi 260 \times 35$) 组焊而成，防爆圈 8 材质为 Q235，在防爆圈上径向均布 M16 螺孔 10 个，经焊、车、铣加

工成型，相应地逆止器外圈 5 上均布 10 个挡槽（ $30 \times 18 \times 10$ ），与防爆圈 8 上的螺孔相配，防爆圈 8 与外圈 5 的组装即采取螺孔、挡槽套装，再用 M16 高强度螺栓顶紧固定。在防转盘 3 边缘对称加工两个长孔（ $\Phi 48 \times 52$ ），用于插入销轴 6，销轴 6（ $\Phi 45 \times 70$ ）采用 45#钢经粗加工、热处理调质后精车而成，其硬度达到 HB240—280。在底座 2 上亦加工 $\Phi 45$ 通孔，作为销轴安装孔，防转盘 3 与底座 2 通过销轴 6 连接。

实施例二 以额定逆止力矩为 38000 牛顿·米（N·m）的接触式楔块逆止器为例：防转臂 9 截面为梯形（ $500 \times 150 \times 620$ ），厚度 20mm，与防爆圈 8（ $\Phi 510 \times \Phi 430 \times 45$ ）组焊而成，防爆圈 8 材质为 Q235，在防爆圈上径向均布 M20 螺孔 10 个，经焊、车、铣加工成型，相应地逆止器外圈 5 上均布 10 个挡槽（ $30 \times 20 \times 14$ ），与防爆圈上的螺孔相配，防爆圈 8 与外圈 5 的组装即采取螺孔、挡槽套装，再用 M20 高强度螺栓顶紧固定。在防转臂 9 底部加工有一个 $\Phi 42$ 通孔 7，用于插入挡销。



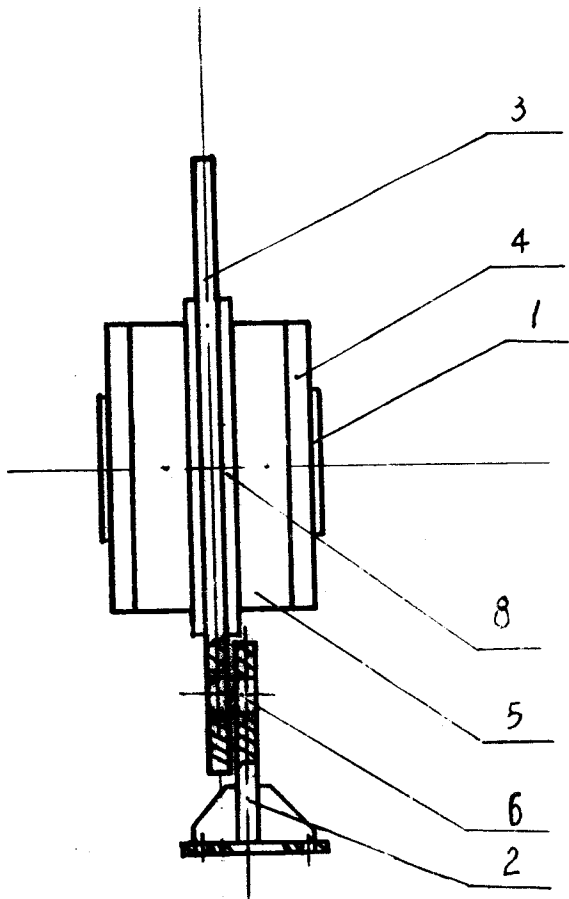


图 2

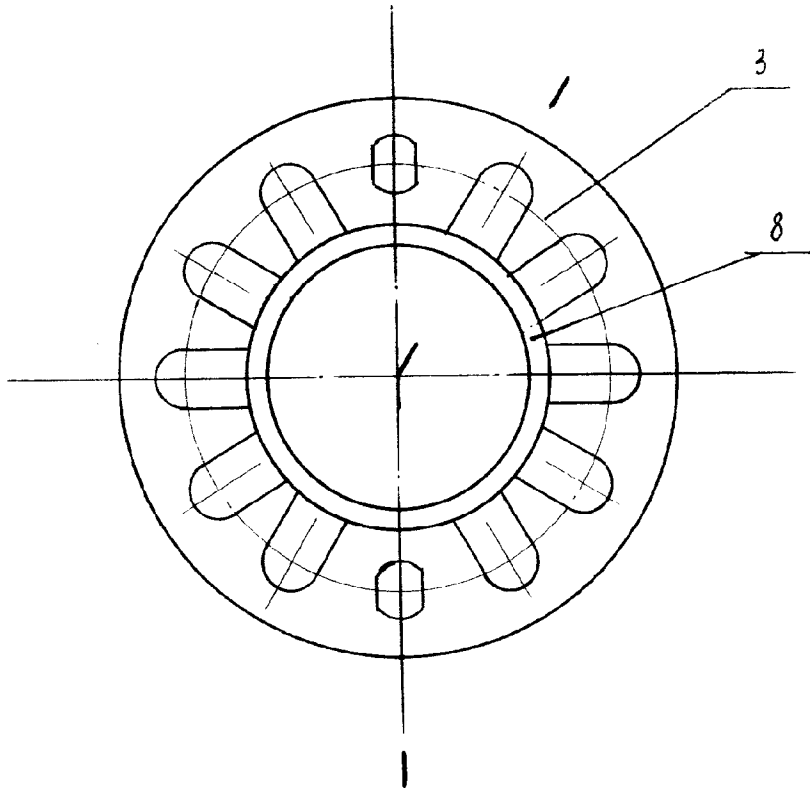


图 3

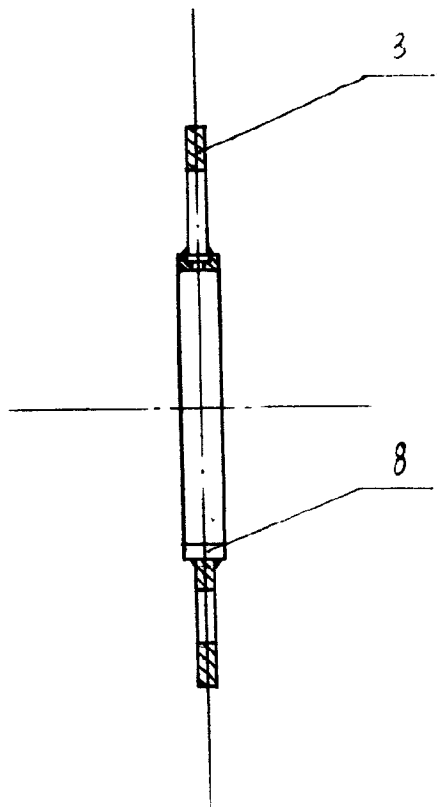


图 4

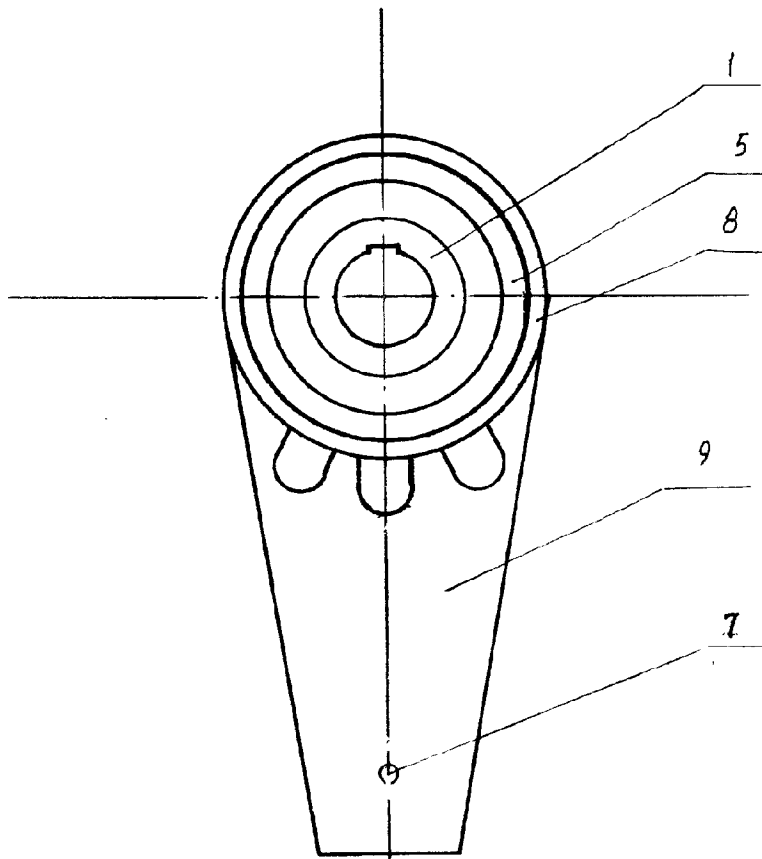


图 5

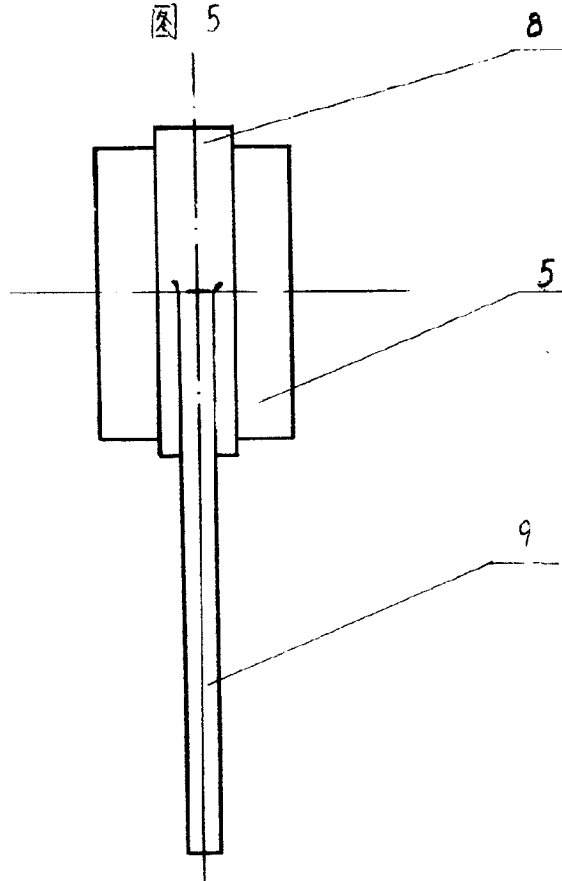


图 6

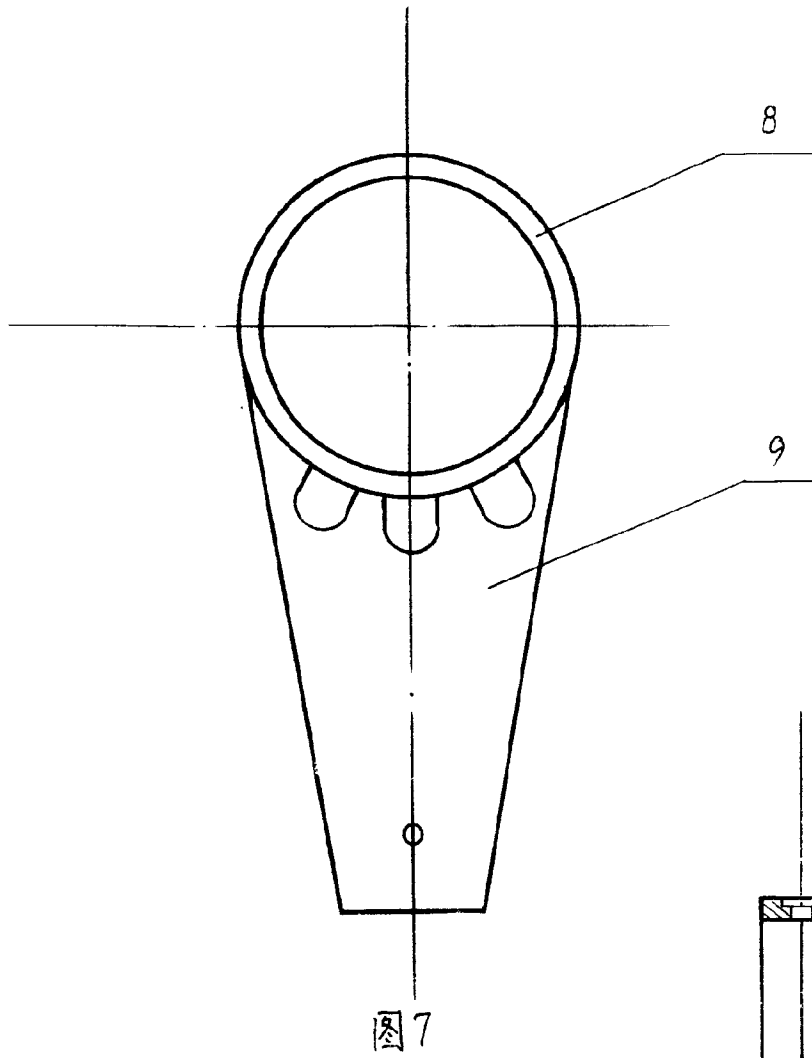


图7

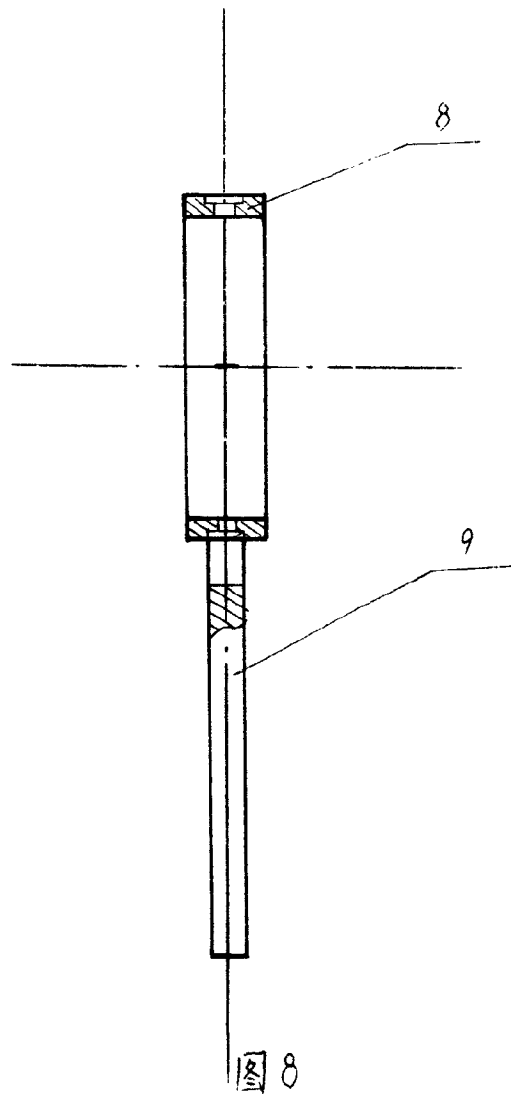


图8