



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207648013 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721525537.5

(22)申请日 2017.11.15

(73)专利权人 廖苗琳

地址 362400 福建省泉州市安溪县官桥镇
善益村洋边10号

(72)发明人 廖苗琳 甘丽霞

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理
事务所(普通合伙) 44418

代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.

F16D 41/07(2006.01)

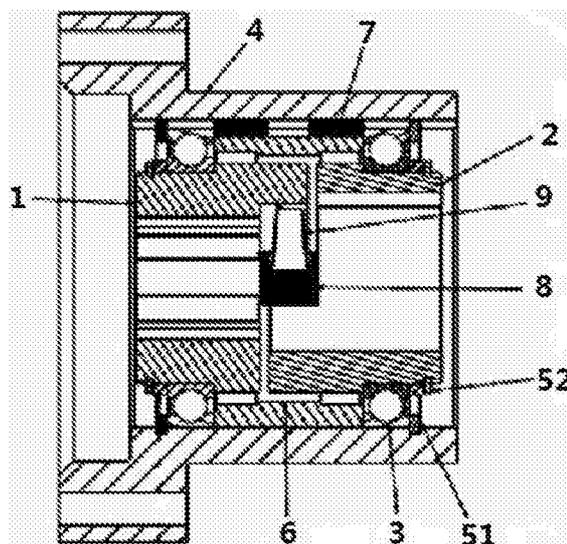
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工升降机用双向逆止器

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑施工升降机用双向逆止器,包括有从动内环、主动内环、轴承、法兰壳体、弹簧挡圈、外环、键、楔块和弹簧,从动内环和主动内环按豁口相对的方向贴合,从动内环和主动内环均通过轴承分别安装在法兰壳体内,其中从动内环设于主动内环左侧,弹簧挡圈包括孔用弹性挡圈和轴用弹性挡圈,两侧轴承均通过孔用弹性挡圈和轴用弹性挡圈进行定位,且两轴承之间设有外环,外环与法兰壳体内壁通过键连接,楔块安装在从动内环和主动内环对应的豁口内,且从动内环的内侧和楔块的侧面开有大小一致的槽口,且槽口相对应,两槽口之间安装有预压力的弹簧。本实用新型结构简单,提高了设备的稳定性和可靠性。



1. 一种建筑施工升降机用双向逆止器,其特征在于,包括有从动内环、主动内环、轴承、法兰壳体、弹簧挡圈、外环、键、楔块和弹簧,所述从动内环和主动内环按豁口相对的方向贴合,所述从动内环和主动内环均通过轴承分别安装在法兰壳体内,其中从动内环设于主动内环左侧,所述弹簧挡圈包括孔用弹性挡圈和轴用弹性挡圈,两侧轴承均通过孔用弹性挡圈和轴用弹性挡圈进行定位,且两轴承之间设有外环,所述外环与法兰壳体内壁通过键连接,所述楔块安装在从动内环和主动内环对应的豁口内,且从动内环的内侧和楔块的侧面开有大小一致的槽口,且槽口相对应,两槽口之间安装有预压力的弹簧。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工升降机用双向逆止器,其特征在于,所述楔块截面为梯形。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工升降机用双向逆止器,其特征在于,所述弹簧为锥形弹簧。

一种建筑施工升降机用双向逆止器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备领域,尤其涉及一种建筑施工升降机用双向逆止器。

背景技术

[0002] 施工升降机是目前建筑行业普遍应用的机电设备,而逆止器又是升降机中的核心部件,传统的锁止器传动形式主要由蜗轮蜗杆传动形式,且采用多楔块的结构,然而蜗轮蜗杆传动存在效率低,同时传动平稳性差的问题,导致装置使用寿命较短,多楔块结构复杂可靠性不高。因此亟需一种平稳性好及可靠性高的建筑施工升降机用逆止器。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题,本实用新型提供的技术方案是一种建筑施工升降机用双向逆止器。

[0004] 具体技术方案实现如下:一种建筑施工升降机用双向逆止器,包括有从动内环、主动内环、轴承、法兰壳体、弹簧挡圈、外环、键、楔块和弹簧,所述从动内环和主动内环按豁口相对的方向贴合,所述从动内环和主动内环均通过轴承分别安装在法兰壳体内,其中从动内环设于主动内环左侧,所述弹簧挡圈包括孔用弹性挡圈和轴用弹性挡圈,两侧轴承均通过孔用弹性挡圈和轴用弹性挡圈进行定位,且两轴承之间设有外环,所述外环与法兰壳体内壁通过键连接,所述楔块安装在从动内环和主动内环对应的豁口内,且从动内环的内侧和楔块的侧面开有大小一致的槽口,且槽口相对应,两槽口之间安装有预压力的弹簧。

[0005] 优选地,所述法兰壳体上开有孔。

[0006] 优选地,所述楔块截面为梯形。

[0007] 优选地,所述弹簧为锥形弹簧。

[0008] 本实用新型的建筑施工升降机用双向逆止器,可使两轴间功率正向传递时正常工作,而在功率反传动时能够实现逆止,结构简单,提高了设备的稳定性和可靠性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型实施例的右视示意图。

[0011] 附图中的标记为:1-从动内环,2-主动内环,3-轴承,4-法兰壳体,5-弹簧挡圈,6-外环,7-键,8-楔块,9-弹簧,51-孔用弹性挡圈,52-轴用弹性挡圈。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型优选的技术方案做进一步的说明。

[0013] 实施例,见图1~2所示:一种建筑施工升降机用双向逆止器,包括有从动内环1、主动内环2、轴承3、法兰壳体4、弹簧挡圈5、外环6、键7、楔块8和弹簧9,所述从动内环1和主动内环2按豁口相对的方向贴合,所述从动内环1和主动内环2均通过轴承3分别安装在法兰壳

体4内,其中从动内环1设于主动内环2左侧,所述弹簧挡圈5包括孔用弹性挡圈51和轴用弹性挡圈52,两侧轴承3均通过孔用弹性挡圈51和轴用弹性挡圈52进行定位,且两轴承3之间设有外环6,所述外环6与法兰壳体4内壁通过键7连接,所述楔块8安装在从动内环1和主动内环2对应的豁口内,且从动内环1的内侧和楔块8的侧面开有大小一致的槽口,且槽口相对应,两槽口之间安装有预压力的弹簧9。

[0014] 优选地,所述法兰壳体4上开有孔。

[0015] 优选地,所述楔块8截面为梯形。

[0016] 优选地,所述弹簧9为锥形弹簧。

[0017] 具体地,从动内环1通过矩形花键与升降机减速机输入轴连接,主动内环2通过平键与电机转轴连接,正常工作时,电机带动主动内环2进行旋转,然后通过楔块8带动从动内环1旋转,将功率正向传递给升降机减速机,此时升降机处于正常工作状态。当升降机停车后再启动的瞬间,由于升降机自重的作用,升降减速机输出端将功率逆向传递到输入端,并传递到从动内环1,此时由于弹簧9带有预压力,弹簧9顶住位于从动内环1和主动内环2的楔块8,使得从动内环1不可反向转动,可有效地避免施工升降机在启动瞬间下滑,提高了设备的可靠性,同时减小了电机启动时的反向负载,延长了电机的使用寿命。

[0018] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

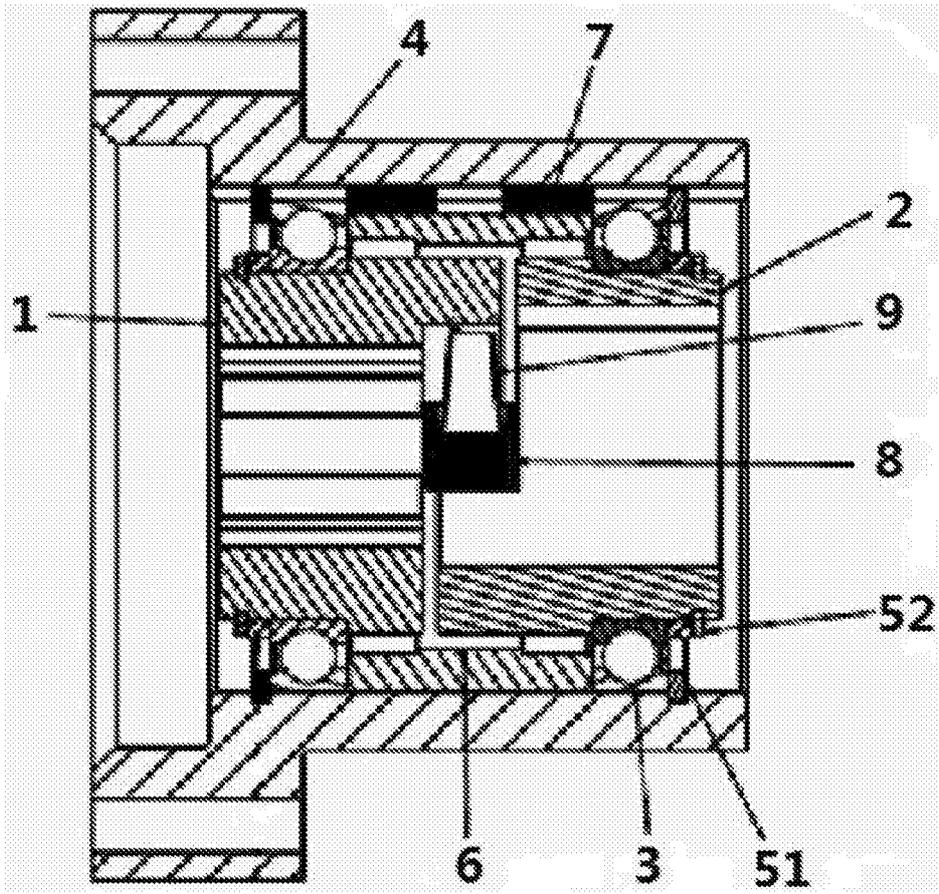


图1

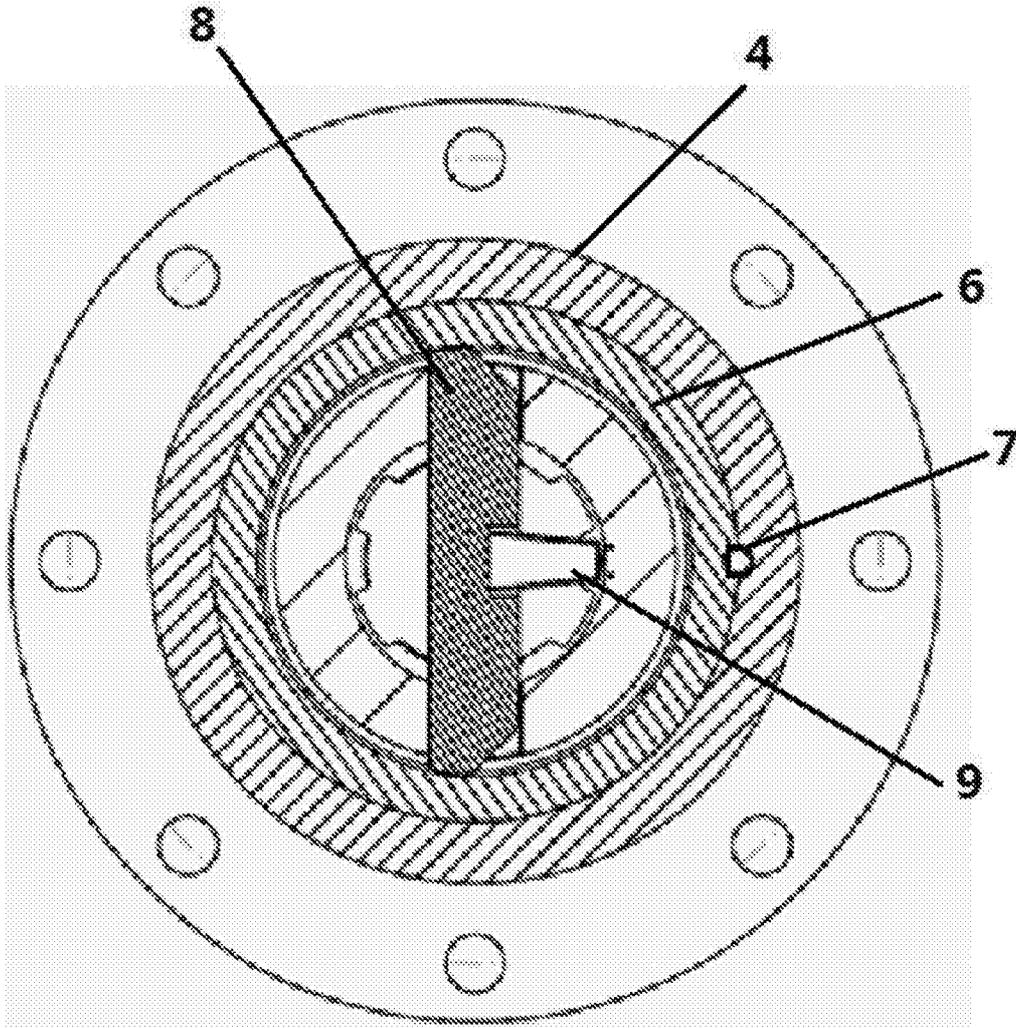


图2