



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204755636 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201520290533. 8

(22) 申请日 2015. 05. 07

(73) 专利权人 河南省华祥起重机械有限公司

地址 453400 河南省新乡市长垣县魏庄工业园区

(72) 发明人 韩永亮 张豪

(51) Int. Cl.

F16D 3/50(2006. 01)

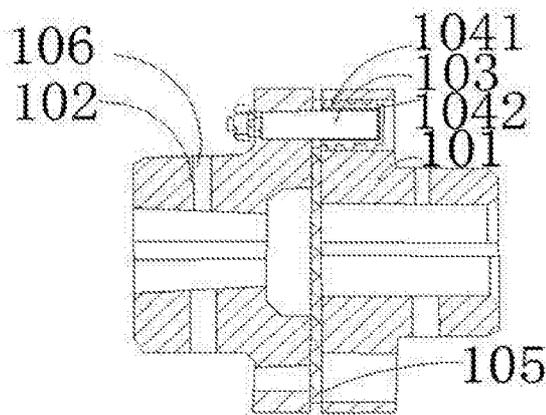
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

柱销联轴器

(57) 摘要

本实用新型涉及联轴器技术领域, 公布了柱销联轴器, 包括了前半联轴器、与前半联轴器连接的后半联轴器、用于连接前半联轴器和后半联轴器的柱销以及位于前半联轴器与后半联轴器之间的减振装置, 柱销外部形成有弹性装置。与现有技术相比, 利用柱销将前半联轴器与后半联轴器连接起来, 实现两轴的连接, 传递转矩, 在两轴运转过程中, 对联轴器产生振动时, 产生的振动力将被减振装置转化为弹性形变, 而且柱销外部的弹性珠装置也吸收了一部分冲击, 降低对联轴器的损害程度, 提高联轴器的使用寿命。



1. 柱销联轴器, 其特征在于, 包括了前半联轴器、与所述前半联轴器连接的后半联轴器、用于连接所述前半联轴器和所述后半联轴器的柱销以及位于所述前半联轴器与所述后半联轴器之间的减振装置, 所述柱销外部形成有弹性装置, 所述前半联轴器与所述后半联轴器的端部径向向外延伸形成凸缘, 所述凸缘上形成有圆孔, 所述柱销穿过所述圆孔, 弹性装置套在所述柱销上, 所述后半联轴器端面上形成有后凹槽, 所述前半联轴器端面上形成有前凹槽, 所述减振装置为由多片不锈钢薄片交叠而成, 所述不锈钢薄片最后一片的端面形成有后凸条, 所述不锈钢薄片最前一片的端面上形成有前凸条, 所述前凸条与所述前凹槽配合, 所述后凸条与所述后凹槽配合。

2. 根据权利要求 1 所述的柱销联轴器, 其特征在于, 所述弹性装置包括弹簧套。

3. 根据权利要求 1 所述的柱销联轴器, 其特征在于, 所述柱销外周涂有弹性涂料。

4. 根据权利要求 1 所述的柱销联轴器, 其特征在于, 所述前半联轴器外周与所述后半联轴器外周形成有直流通油孔。

柱销联轴器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及联轴器技术领域,尤其是柱销联轴器。

背景技术

[0002] 柱销联轴器是利用若干非金属弹性材料制成的柱销,置于两半联轴器凸缘孔中,通过柱销实现两半联轴器链接,由于柱销联轴器结构简单,容易制造,装拆更换弹性元件比较方便,因此被人们广泛地接受和使用。

[0003] 由于柱销联轴器在工作时,柱销容易受剪切,工作可靠性极差,并且轴系不对中时会对联轴器产生附加转矩,由于弹性套的弹性元件弹性变形有限,弹性较弱,而且部件之间无缓冲部件,容易导致联轴器损坏,降低联轴器的使用寿命。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供柱销联轴器,包括了前半联轴器、与所述前半联轴器连接的后半联轴器、用于连接所述前半联轴器和所述后半联轴器的柱销以及位于所述前半联轴器与所述后半联轴器之间的减振装置,所述柱销外部形成有弹性装置。

[0005] 进一步地,所述前半联轴器与所述后半联轴器的端部径向向外延伸形成凸缘,所述凸缘上形成有圆孔,所述柱销穿过所述圆孔,弹性装置套在所述柱销上。

[0006] 进一步地,所述后半联轴器端面上形成有后凹槽,所述前联轴器端面上形成有前凹槽,所述减振装置为由多片不锈钢薄片交叠而成,所述不锈钢薄片最后一片的端面形成有后凸条,所述不锈钢薄片最前一片的端面上形成有前凸条,所述前凸条与所述前凹槽配合,所述后凸条与所述后凹槽配合。

[0007] 进一步地,所述弹性装置包括弹簧套。

[0008] 进一步地,所述柱销外周涂有弹性涂料。

[0009] 进一步地,所述前联轴器外周与所述后联轴器外周形成有直流通油孔。

[0010] 本实用新型的有益效果为:利用柱销将前半联轴器与后半联轴器连接起来,实现两轴的连接,传递转矩,在两轴运转过程中,对联轴器产生振动时,产生的振动力将被减振装置转化为弹性形变,而且柱销外部的弹性珠装置也吸收了一部分冲击,降低对联轴器的损害程度,提高联轴器的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例提供的柱销联轴器结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型实施例提供的减振装置结构示意图。

[0013] 图中,101为后半联轴器,102为前半联轴器,103为柱销,1041为弹簧套,1042为弹性涂料,105为减振装置,1051为不锈钢薄片,1052为前凸条,1053为后凸条,106为直流通油孔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明：

[0015] 如图 1 至 2 所示,本实用新型提供的一较佳实施例。

[0016] 柱销联轴器,可以运用于两轴连接传递转矩中。

[0017] 柱销联轴器,包括了前半联轴器 102、后半联轴器 101、柱销 103 以及减振装置 105,其中,后联轴器 101 与前半联轴器 102 连接,柱销 103 用于连接前半联轴器 102 和后半联轴器 101,减振装置 105 位于前半联轴器 102 与后半联轴器 101 之间,所述柱销 103 外部形成有弹性装置。

[0018] 利用柱销 103 将前半联轴器 102 与后半联轴器 101 连接起来,实现两轴的连接,传递转矩,在两轴运转过程中,对联轴器产生振动时,产生的振动力将被减振装置 105 转化为弹性形变,而且柱销 103 外部的弹性装置也吸收了一部分冲击,降低对联轴器的损害程度,提高联轴器的使用寿命。

[0019] 具体地,前半联轴器 102 与后半联轴器 101 的端部径向向外延伸形成凸缘,凸缘上形成有圆孔,柱销 103 穿过所述圆孔,弹性装置套在柱销 103 上,凸缘结构可以增大柱销 103 与联轴器的接触面积,减低应力集中的现象,利用弹性装置将两轴转动产生的部分冲击力吸收,最大程度地降低柱销所受的冲击,提高柱销 103 的使用寿命。

[0020] 后半联轴器 101 端面上形成有后凹槽,前联轴器 102 端面上形成有前凹槽,减振装置为由多片不锈钢薄片 1051 交叠而成,不锈钢薄片 1051 最后一片的端面形成有后凸条 1053,不锈钢薄片 1051 最前一片的端面上形成有前凸条 1052,前凸条 1052 与前凹槽配合,后凸条 1053 与后凹槽配合,利用两面配合的关系,巩固减振装置 105 与联轴器之间的连接,避免在两轴运转过程中,减振装置 105 脱落,利用减振装置 105 最大程度地降低两轴转动对联轴器产生的振动和冲击,达到提高联轴器使用寿命的效果。

[0021] 具体地,弹性装置包括弹簧套 1041,柱销外周涂有弹性涂料 1042,弹性套 1041 与弹性涂料 1042 的结合,可以提高柱销 103 的弹性。

[0022] 前联轴器 102 外周与后联轴器 101 外周形成有直流通油孔 106,将润滑油通入直流通油孔 106,对联轴器内部进行润滑,提高联轴器的使用寿命。

[0023] 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理和最佳实施例,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。

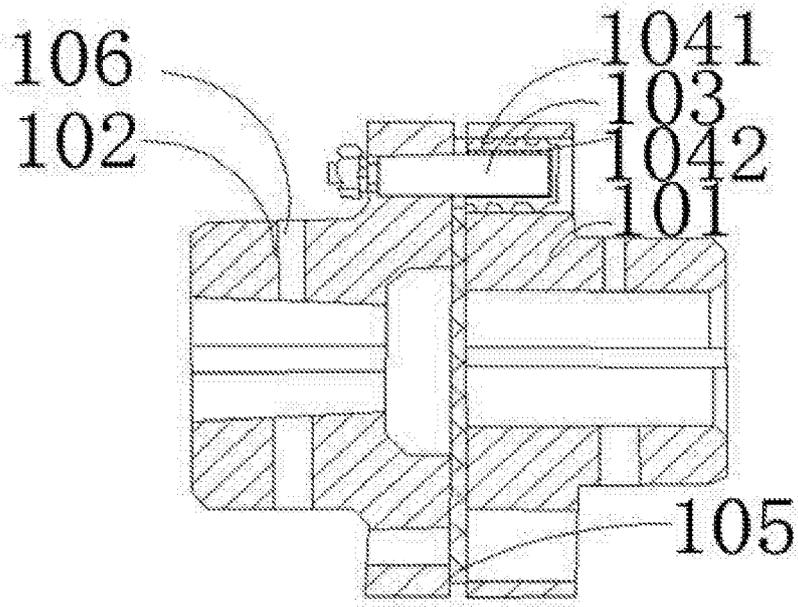


图 1

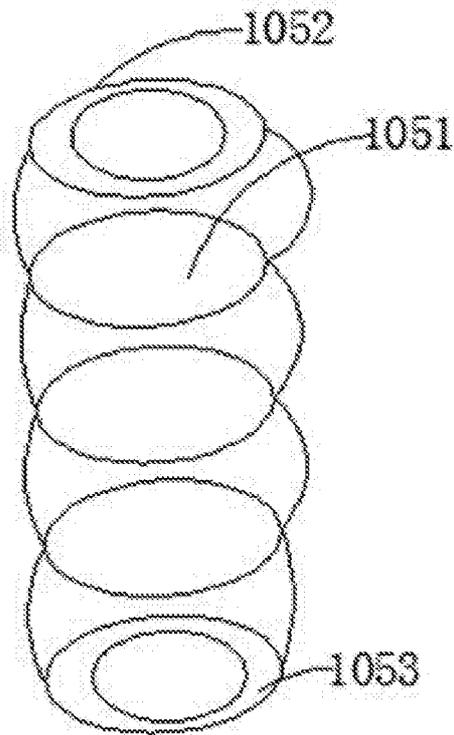


图 2