



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205118039 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520960493. 3

(22) 申请日 2015. 11. 28

(73) 专利权人 天津斌越机械零部件有限公司  
地址 301800 天津市宝坻区朝霞街道贾庄村北

(72) 发明人 卢斌

(51) Int. Cl.  
F16D 3/80(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

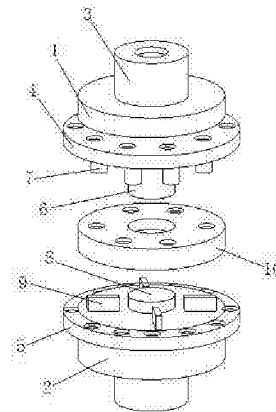
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

具有卡紧和减震功能的联轴器

(57) 摘要

本实用新型公开了具有卡紧和减震功能的联轴器,包括上端和下端,所述上端和下端的顶部和底部均焊接有连轴套,所述上端通过焊接在其表面的固定套与焊接在下端表面的承接套固定连接,所述下端的下表面的轴心处焊接有连接柱,在连接柱的四周设置有不少于八个卡紧柱,所述下端上表面的轴心处焊接有螺纹柱,在螺纹柱的四周设置有大于四个卡块。本实用新型通过卡块、卡槽、连接柱和通孔,加强了上端、下端和保护装置之间的连接,配合保护装置的气压减震装置和气囊,通过存气柱受压向外气囊排气的方式,加强了连接柱和卡紧柱与保护装置之间连接更加紧密,使安装更加稳固,该装置的固定套和承接套,使联轴器的稳定性更强。



1. 具有卡紧和减震功能的联轴器,包括上端(1)和下端(2),所述上端(1)和下端(2)的顶部和底部均焊接有连轴套(3),其特征在于:所述上端(1)通过焊接在其表面的固定套(4)与焊接在下端表面的承接套(5)固定连接,所述下端(2)的下表面的轴心处焊接有连接柱(6),在连接柱(6)的四周设置有不少于八个卡紧柱(7),所述下端(2)上表面的轴心处焊接有螺纹柱(8),在螺纹柱(8)的四周设置有大于四个卡块(9),所述在上端(1)和下端(2)的连接处设置有保护装置(10);所述保护装置(10)包括外壳(101),在外壳(101)的上表面开设有与连接柱(6)和卡紧柱(7)相对应的通孔(102),在外壳(101)的底部开设有与卡块(9)相对赢的卡槽(103),所述保护装置(10)的内部设置有气压减震装置(104),所述气压减震装置(104)通过气管固定连接有气囊(105),且气囊(105)的外壁与通孔(102)紧密连接。

2. 根据权利要求1所述的具有卡紧和减震功能的联轴器,其特征在于:所述气压减震装置(104)包括存气柱(1041)和下压柱(1042),所述下压柱(1042)套接在存气柱(1041)的内部并与设置在存气柱(1041)内部的活塞(1043)固定连接,所述下压柱(1042)的顶部通过连接板与外壳(101)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的具有卡紧和减震功能的联轴器,其特征在于:所述下压柱(1042)的表面还套接有复位弹簧(1044),且复位弹簧(1044)两端分别与连接板和存气柱(1041)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的具有卡紧和减震功能的联轴器,其特征在于:所述气囊(105)和气压减震装置(104)的数量均不少于八个,且多个气囊(105)内腔分别通过气管与多个存气柱(1041)的内腔连通。

## 具有卡紧和减震功能的联轴器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零件技术领域,具体为具有卡紧和减震功能的联轴器。

### 背景技术

[0002] 联轴器用来联接不同机构中的两根轴(主动轴和从动轴)使之共同旋转以传递扭矩的机械零件。在高速重载的动力传动中,有些联轴器还有缓冲、减振和提高轴系动态性能的作用。联轴器由两半部分组成,分别与主动轴和从动轴联接,一般动力机大都借助于联轴器与工作机相联接。而目前市场上的联轴器,仅仅是讲上端和下端进行连接,而在连接时由于工艺原因或是人为原因,使联轴器安装出现安装不稳固,由于安装不稳固,使联轴器很容易出现震动,影响联轴器的稳定性,对此我们提出具有卡紧和减震功能的联轴器。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供具有卡紧和减震功能的联轴器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有卡紧和减震功能的联轴器,包括上端和下端,所述上端和下端的顶部和底部均焊接有连轴套,所述上端通过焊接在其表面的固定套与焊接在下端表面的承接套固定连接,所述下端的下表面的轴心处焊接有连接柱,在连接柱的四周设置有不少于八个卡紧柱,所述下端上表面的轴心处焊接有螺纹柱,在螺纹柱的四周设置有大于四个卡块,所述在上端和下端的连接处设置有保护装置;

[0005] 所述保护装置包括外壳,在外壳的上表面开设有与连接柱和卡紧柱相对应的通孔,在外壳的底部开设有与卡块相对赢的卡槽,所述保护装置的内部设置有气压减震装置,所述气压减震装置通过气管固定连接有气囊,且气囊的外壁与通孔紧密连接。

[0006] 优选的,所述气压减震装置包括存气柱和下压柱,所述下压柱套接在存气柱的内部并与设置在存气柱内部的活塞固定连接,所述下压柱的顶部通过连接板与外壳的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述下压柱的表面还套接有复位弹簧,且复位弹簧两端分别与连接板和存气柱固定连接。

[0008] 优选的,所述气囊和气压减震装置的数量均不少于八个,且多个气囊内腔分别通过气管与多个存气柱的内腔连通。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过卡块、卡槽、连接柱和通孔,加强了上端、下端和保护装置之间的连接,配合保护装置的气压减震装置和气囊,通过存气柱受压向外气囊排气的方式,加强了连接柱和卡紧柱与保护装置之间连接更加紧密,使安装更加稳固,该装置的固定套和承接套,使上端和下端之间安装更加稳固,采用螺栓进行安装,使安装更加方便,使安装更加稳固,减少了震动的产生,使联轴器的稳定性更强。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型保护装置结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型气压减震装置结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型保护装置上表面的结构示意图；

[0014] 图5为本实用新型保护装置的下表面的结构示意图。

[0015] 图中：1上端、2下端、3连轴套、4固定套、5承接套、6连接柱、7卡紧柱、8螺纹柱、9卡块、10保护装置、101外壳、102通孔、103卡槽、104气压减震装置、1041存气柱、1042下压柱、1043活塞、1044复位弹簧、105气囊。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：具有卡紧和减震功能的联轴器，包括上端1和下端2，上端1和下端2的顶部和底部均焊接有连轴套3，连轴套3用于连接主动轴和从动轴，上端1通过焊接在其表面的固定套4与焊接在下端表面的承接套5固定连接，该装置的固定套4和承接套5，使上端1和下端2之间安装更加稳固，采用螺栓进行安装，使安装更加方便，使安装更加稳固，减少了震动的产生，下端2的下表面的轴心处焊接有连接柱6，连接柱6配合使上端1和下端2之间连接更加紧密，多个卡紧柱7配合通孔，加强了卡紧柱7与保护装置10之间的联系，在连接柱6的四周设置有不少于八个卡紧柱7，下端2上表面的轴心处焊接有螺纹柱8，在螺纹柱8的四周设置有大于四个卡块9，通过卡块9、卡槽103、连接柱6和通孔102，加强了上端1、下端2和保护装置10之间的连接，在上端1和下端2的连接处设置有保护装置10，保护装置10减少了上端1和下端2之间的震动和摩擦，而且内部的气压减震装置104使保护装置10减震效果更好；

[0018] 保护装置10包括外壳101，在外壳101的上表面开设有与连接柱6和卡紧柱7相对应的通孔102，通孔102与相适配的连接柱6和卡紧柱7，配合卡槽103和卡块9，使保护装置10、上端1和下端2的连接更加紧密，在外壳101的底部开设有与卡块9相对赢的卡槽103，保护装置10的内部设置有气压减震装置104，气压减震装置104包括存气柱1041和下压柱1042，下压柱1042下压使活塞1043向下移动，使存气柱1041内的气体通过气体进入气囊105，气囊105体积膨胀，使通孔102与连接柱6和卡紧柱7之间连接更加紧密，下压柱1042套接在存气柱1041的内部并与设置在存气柱1041内部的活塞1043固定连接，下压柱1042的顶部通过连接板与外壳101的内壁固定连接，下压柱1042的表面还套接有复位弹簧1044，复位弹簧1044使下压柱1042和存气柱1041之间使用更加方便，且复位弹簧1044两端分别与连接板和存气柱1041固定连接，气压减震装置104通过气管固定连接有气囊105，保护装置10的气压减震装置104和气囊105，通过存气柱6受压向外气囊105排气的方式，加强了连接柱6和卡紧柱7与保护装置10之间连接更加紧密，使安装更加稳固，气囊105和气压减震装置104的数量均

不少于八个,且多个气囊105内腔分别通过气管与多个存气柱1041的内腔连通,且气囊105的外壁与通孔102紧密连接。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

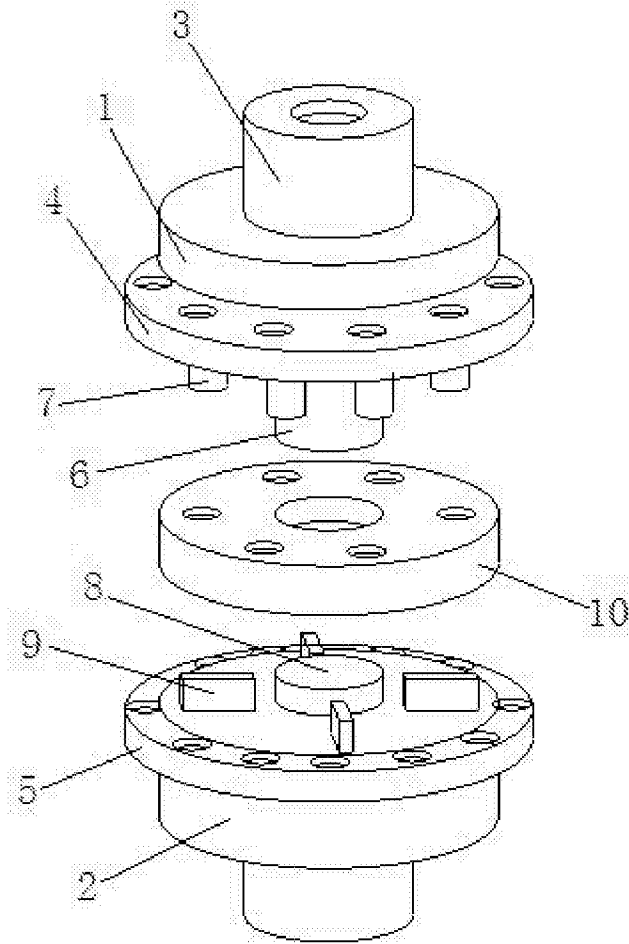


图1

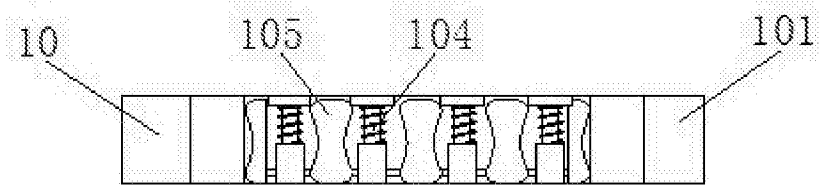


图2

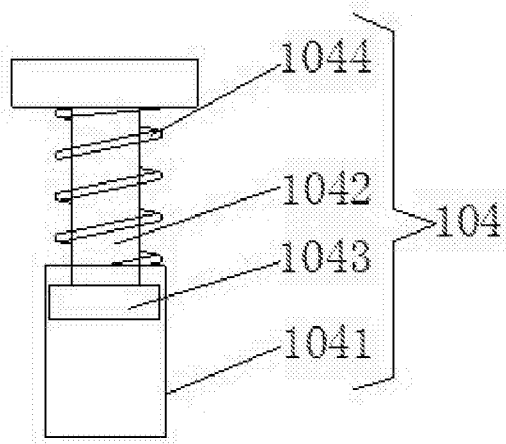


图3

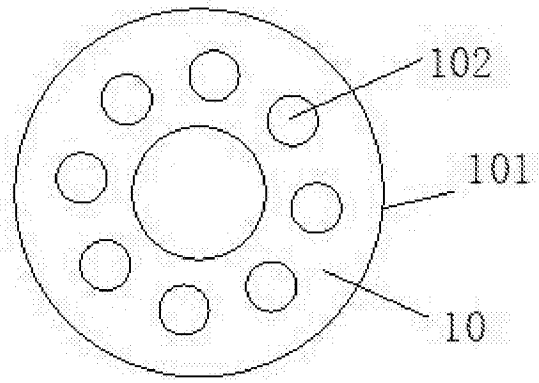


图4

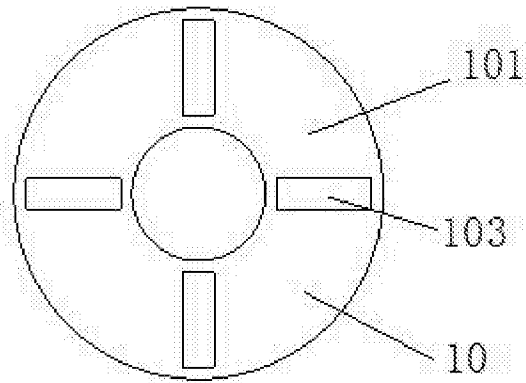


图5