



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107654510 A

(43)申请公布日 2018.02.02

(21)申请号 201711082382.7

(22)申请日 2017.11.07

(71)申请人 江苏丹特斯科技有限公司

地址 224200 江苏省盐城市东台市新街镇
海洋工程特种装备产业园内

(72)发明人 贾春林

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51) Int. Cl.

F16D 1/033(2006.01)

F16D 1/02(2006.01)

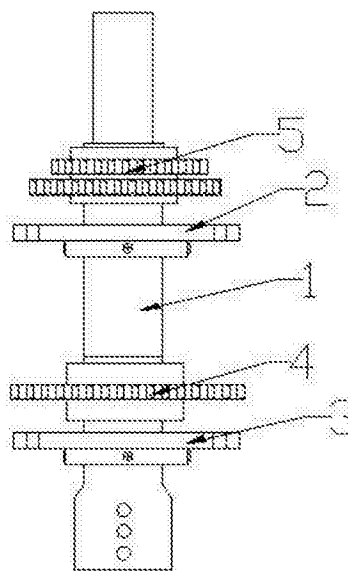
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种创新型联轴器

(57)摘要

本发明公开了一种创新型联轴器,包括主杆、上法兰和下法兰,主杆的顶端和尾端分别通过螺栓固定有型号相同的上法兰和下法兰,以便于在联轴器使用时,将其与其他设备通过螺栓进行连接;且上法兰和下法兰之间的主杆上安装有齿轮,齿轮靠近下法兰,上法兰上方的主杆上安装有双齿轮,通过多齿轮结合,使本发明的联轴器完美适应绝大部份情况下的动力传输;本发明的创新型联轴器通过双齿轮和齿轮的多齿轮结合,可以使联轴器完美适应绝大部份情况下的动力传输,不必更换不同型号的联轴器,使用方便,适用范围广,且联轴器尾部采用独特双拼结构,使其在连接轴杆时更牢固,美观,且安装方便,便于使用和推广。



1. 一种创新型联轴器,包括主杆(1)、上法兰(2)和下法兰(3),其特征在于,所述主杆(1)的顶端和尾端分别通过螺栓固定有型号相同的上法兰(2)和下法兰(3),以便于在联轴器使用时,将其与其他设备通过螺栓进行连接;且所述上法兰(2)和下法兰(3)之间的主杆(1)上安装有齿轮(4),所述齿轮(4)靠近下法兰(3),所述上法兰(2)上方的主杆(1)上安装有双齿轮(5),通过多齿轮结合,使本发明的联轴器完美适应绝大部份情况下的动力传输。

2. 根据权利要求1所述的一种创新型联轴器,其特征在于,所述主杆(1)可看做为三个直径依次增大的杆体从上到下连接在一起,且所述主杆(1)的尾部设置有若干组三个竖直排列的杆孔,以便于通过螺栓将其与动力传输设备连接,进而固定所述主杆(1)的位置。

3. 根据权利要求1所述的一种创新型联轴器,其特征在于,所述双齿轮(5)包括两个直径不同的单个齿轮,且直径大的单个齿轮位于直径小的单个齿轮的下方,所述齿轮(4)的直径大于两个单个齿轮,以便于通过不同直径的单个齿轮连接不同情况下的动力传输设备。

4. 根据权利要求1所述的一种创新型联轴器,其特征在于,所述上法兰(2)和下法兰(3)为两个型号相同的法兰,且所述上法兰(2)和下法兰(3)的边沿处均设置有四个分布均匀的安装孔,以便于通过螺栓将联轴器固定。

一种创新型联轴器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种联轴器,特别涉及一种创新型联轴器,属于联轴器技术领域。

背景技术

[0002] 联轴器是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。

[0003] 联轴器种类繁多,按照被连接两轴的相对位置和位置的变动情况,可以分为:①固定式联轴器。主要用于两轴要求严格对中并在工作中不发生相对位移的地方,结构一般较简单,容易制造,且两轴瞬时转速相同,主要有凸缘联轴器、套筒联轴器、夹壳联轴器等。②可移式联轴器。主要用于两轴有偏斜或在工作中有相对位移的地方,根据补偿位移的方法又可分为刚性可移式联轴器和弹性可移式联轴器。刚性可移式联轴器利用联轴器工作零件间构成的动连接具有某一方向或几个方向的活动度来补偿,如牙嵌联轴器(允许轴向位移)、十字沟槽联轴器(用来联接平行位移或角位移很小的两根轴)、万向联轴器(用于两轴有较大偏斜角或在工作中有较大角位移的地方)、齿轮联轴器(允许综合位移)、链条联轴器(允许有径向位移)等,弹性可移式联轴器(简称弹性联轴器)利用弹性元件的弹性变形来补偿两轴的偏斜和位移,同时弹性元件也具有缓冲和减振性能,如蛇形弹簧联轴器、径向多层板簧联轴器、弹性圈栓销联轴器、尼龙栓销联轴器、橡胶套筒联轴器等。联轴器有些已经标准化。选择时先应根据工作要求选定合适的类型,然后按照轴的直径计算扭矩和转速,再从有关手册中查出适用的型号,最后对某些关键零件作必要的验算。

[0004] 现有的联轴器在使用时,大多数根据动力传输的使用情况,选择不同型号的联轴器,进而使主动轴和从动轴联接在一起,完成动力传输的过程,即在不同情况下的动力传输,需要更换不同型号的联轴器,更换麻烦,联轴器使用范围小,不方便,不利用使用和推广。

发明内容

[0005] 本发明提出了一种创新型联轴器,解决了现有技术中在不同情况下的动力传输,需要更换不同型号的联轴器,更换麻烦,联轴器使用范围小,不方便,不利用使用和推广的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明提供了如下的技术方案:

[0007] 本发明一种创新型联轴器,包括主杆、上法兰和下法兰,所述主杆的顶端和尾端分别通过螺栓固定有型号相同的上法兰和下法兰,以便于在联轴器使用时,将其与其他设备通过螺栓进行连接;且所述上法兰和下法兰之间的主杆上安装有齿轮,所述齿轮靠近下法兰,所述上法兰上方的主杆上安装有双齿轮,通过多齿轮结合,使本发明的联轴器完美适应绝大部份情况下的动力传输。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述主杆可看做为三个直径依次增大的杆体从上到下连接在一起,且所述主杆的尾部设置有若干组三个竖直排列的杆孔,以便于通过螺栓将其与动力传输设备连接,进而固定所述主杆的位置。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述双齿轮包括两个直径不同的单个齿轮,且直径大的单个齿轮位于直径小的单个齿轮的下方,所述齿轮的直径大于两个单个齿轮,以便于通过不同直径的单个齿轮连接不同情况下的动力传输设备。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述上法兰和下法兰为两个型号相同的法兰,且所述上法兰和下法兰的边沿处均设置有四个分布均匀的安装孔,以便于通过螺栓将联轴器固定。

[0011] 本发明所达到的有益效果是:本发明的创新型联轴器通过双齿轮和齿轮的多齿轮结合,可以使联轴器完美适应绝大部份情况下的动力传输,不必更换不同型号的联轴器,使用方便,适用范围广,且联轴器尾部采用独特双拼结构,使其在连接轴杆时更牢固,美观,且安装方便,便于使用和推广。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0013] 图1是本发明的主观结构示意图;

[0014] 图中:1、主杆;2、上法兰;3、下法兰;4、齿轮;5、双齿轮。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1所示,本发明提供一种创新型联轴器,包括主杆1、上法兰2和下法兰3,主杆1的顶端和尾端分别通过螺栓固定有型号相同的上法兰2和下法兰3,以便于在联轴器使用时,将其与其他设备通过螺栓进行连接;且上法兰2和下法兰3之间的主杆1上安装有齿轮4,齿轮4靠近下法兰3,上法兰2上方的主杆1上安装有双齿轮5,通过多齿轮结合,使本发明的联轴器完美适应绝大部份情况下的动力传输。

[0018] 主杆1可看做为三个直径依次增大的杆体从上到下连接在一起,且主杆1的尾部设置有若干组三个竖直排列的杆孔,以便于通过螺栓将其与动力传输设备连接,进而固定主杆1的位置。

[0019] 双齿轮5包括两个直径不同的单个齿轮,且直径大的单个齿轮位于直径小的单个齿轮的下方,齿轮4的直径大于两个单个齿轮,以便于通过不停直径下的单个齿轮连接不同情况下的动力传输设备。

[0020] 上法兰2和下法兰3为两个型号相同的法兰,且上法兰2和下法兰3的边沿处均设置有四个分布均匀的安装孔,以便于通过螺栓将联轴器固定。

[0021] 具体的,在使用的过程中,联轴器通过双齿轮5和齿轮4的多齿轮结合,可以连接不同直径的齿轮,进而使其完美适应绝大部份情况下的动力传输,不必更换不同型号的联轴

器,使用方便,适用范围广,且联轴器尾部采用下法兰3和上法兰2拼接在一起,即独特双拼结构,使其在连接轴杆时更牢固,美观,且安装方便,便于使用和推广。

[0022] 本发明的创新型联轴器通过双齿轮5和齿轮4的多齿轮结合,可以使联轴器完美适应绝大部份情况下的动力传输,不必更换不同型号的联轴器,使用方便,适用范围广,且联轴器尾部采用独特双拼结构,使其在连接轴杆时更牢固,美观,且安装方便,便于使用和推广。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

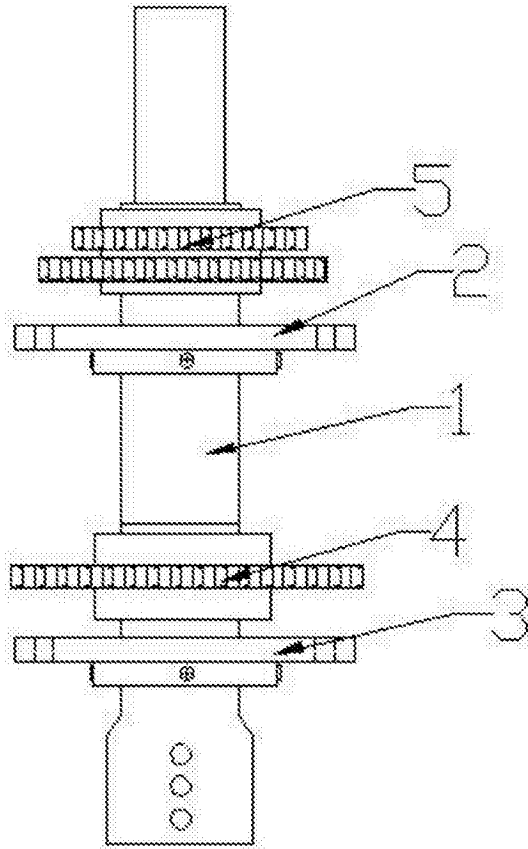


图1