



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207526893 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721503771.8

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 泰州里华齿轮制造有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区华港镇里华村

(72)发明人 田玉宝 柳玉龙 韩军 吴小芳 左鹏

(51)Int.Cl.
F16D 1/033(2006.01)
F16N 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

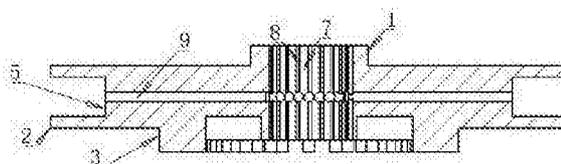
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密封润滑型法兰结构

(57)摘要

本实用新型涉及法兰盘技术领域,尤其涉及一种密封润滑型法兰结构。本实用新型采用的技术方案是:一种密封润滑型法兰结构,包括圆柱形第一密封装配柱,第一密封装配柱的下端中心位置设有圆柱形连接装配柱,连接装配柱的直径大于第一密封装配柱的直径,连接装配柱下端中心位置设有一体成型的圆柱形装配卡合柱,装配卡合柱的直径大于第一密封装配柱的直径,连接装配柱的直径大于装配卡合柱的直径,装配卡合柱的下端面上设有一体成型的长方形底面卡合凸台,底面卡合凸台的外侧端面为圆弧面。本实用新型的优点是:能够对需要润滑结构的连接轴承起到更好的连接和润滑效果,使设备在使用时更加安全可靠,设备在装配过程中连接的紧密性更好。



1. 一种密封润滑型法兰结构,包括圆柱形第一密封装配柱(1),其特征在于:所述第一密封装配柱(1)的下端中心位置设有圆柱形连接装配柱(2),所述连接装配柱(2)的直径大于所述第一密封装配柱(1)的直径,所述连接装配柱(2)下端中心位置设有一体成型的圆柱形装配卡合柱(3),所述装配卡合柱(3)的直径大于所述第一密封装配柱(1)的直径,所述连接装配柱(2)的直径大于所述装配卡合柱(3)的直径,所述装配卡合柱(3)的下端面上设有一体成型的长方形底面卡合凸台(4),所述底面卡合凸台(4)的外侧端面为圆弧面,所述圆弧面与所述装配卡合柱(3)的外圆柱面重合,所述底面卡合凸台(4)以所述装配卡合柱(3)的中心轴为中心圆周均匀分布,相邻两个所述底面卡合凸台(4)的同侧位置的夹角为15度,所述底面卡合凸台(4)内侧也为圆弧面结构,所述圆弧面结构的中心轴与所述装配卡合柱(3)的中心轴相同,所述圆弧面结构的中心轴位置设有与所述连接装配柱(2)一体成型的圆柱形第二密封装配柱(6),所述第二密封装配柱(6)的底面与所述装配卡合柱(3)的下端面在同一平面上,所述连接装配柱(2)外圆柱面上设有与所述连接装配柱(2)中心轴相同的圆柱形装配密封槽(5),所述第一密封装配柱(1)的上端面中心位置设有贯穿整个零件的圆柱形中心装配孔(7),所述中心装配孔(7)的内圆柱面上设有长度方向与所述中心装配孔(7)中心轴相同的长方形卡合装配槽(8),所述卡合装配槽(8)将所述第一密封装配柱(1)的上端面和所述第二密封装配柱(6)的底面贯穿,所述卡合装配槽(8)以所述中心装配孔(7)中心轴为中心在所述中心装配孔(7)的内圆柱面上圆周均匀分布,所述装配密封槽(5)的外圆柱面上设有圆柱形润滑输送孔(9),所述润滑输送孔(9)的中心轴与所述第一密封装配柱(1)的上端面平行,所述润滑输送孔(9)与所述中心装配孔(7)的内部相通,所述润滑输送孔(9)的直径大于所述卡合装配槽(8)的宽度,一个所述润滑输送孔(9)与一个所述卡合装配槽(8)相交。

2. 根据权利要求1所述的一种密封润滑型法兰结构,其特征在于:所述底面卡合凸台(4)和所述装配卡合柱(3)的高度之和与所述第一密封装配柱(1)的高度相同。

一种密封润滑型法兰结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及法兰盘技术领域,尤其涉及一种密封润滑型法兰结构。

背景技术

[0002] 在机械设备中法兰件是比较常用的一种零件结构,它能够与机械设备更好的连接在一起。在一些机械设备中,比如液压设备中、移动轴承设备中等,在这些位置应用的法兰件时往往还需要连接其它结构配合来确保连接的牢固性,以及确保连接轴的连接密封性,在一些需要润滑的轴承结构中还需要单独放置润滑结构来进行润滑,这些机械设备在组装过程中零件数量比较多,操作起来比较复杂。一般的法兰件都只是起到简单的连接作用,无法满足机械结构更多的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种密封润滑型法兰结构,通过严密的结构设计,针对需要润滑操作的连接轴承专门设计的,能够满足机械设备中对润滑结构的要求,它比传统的法兰件功能更多,结构强度更好,使用时的安全性更可靠,连接时的紧密性更强,并且装配起来更加方便,通过卡合固定的方式与相应的设备结构连接在一起,安装使用起来更加方便,在使用过程中能够使中心装配的位置具有更好的润滑效果,使机械设备的运行更加稳定。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种密封润滑型法兰结构,包括圆柱形第一密封装配柱,其特征在于:所述第一密封装配柱的下端中心位置设有圆柱形连接装配柱,所述连接装配柱的直径大于所述第一密封装配柱的直径,所述连接装配柱下端中心位置设有一体成型的圆柱形装配卡合柱,所述装配卡合柱的直径大于所述第一密封装配柱的直径,所述连接装配柱的直径大于所述装配卡合柱的直径,所述装配卡合柱的下端面上设有一体成型的长方形底面卡合凸台,所述底面卡合凸台的外侧端面为圆弧面,所述圆弧面与所述装配卡合柱的外圆柱面重合,所述底面卡合凸台以所述装配卡合柱的中心轴为中心圆周均匀分布,相邻两个所述底面卡合凸台的同侧位置的夹角为15度,所述底面卡合凸台内侧也为圆弧面结构,所述圆弧面结构的中心轴与所述装配卡合柱的中心轴相同,所述圆弧面结构的中心轴位置设有与所述连接装配柱一体成型的圆柱形第二密封装配柱,所述第二密封装配柱的底面与所述装配卡合柱的下端面在同一平面上,所述连接装配柱外圆柱面上设有与所述连接装配柱中心轴相同的圆柱形装配密封槽,所述第一密封装配柱的上端面中心位置设有贯穿整个零件的圆柱形中心装配孔,所述中心装配孔的内圆柱面上设有长度方向与所述中心装配孔中心轴相同的长方形卡合装配槽,所述卡合装配槽将所述第一密封装配柱的上端面和所述第二密封装配柱的底面贯穿,所述卡合装配槽以所述中心装配孔中心轴为中心在所述中心装配孔的内圆柱面上圆周均匀分布,所述装配密封槽的外圆柱面上设有圆柱形润滑输送孔,所述润滑输送孔的中心轴与所述第一密封装配柱的上端面平行,所述润滑输送孔与所述中心装配孔的内部相

通,所述润滑输送孔的直径大于所述卡合装配槽的宽度,一个所述润滑输送孔与一个所述卡合装配槽相交。

[0006] 进一步的,所述底面卡合凸台和所述装配卡合柱的高度之和与所述第一密封装配柱的高度相同。

[0007] 本实用新型的有益效果:

[0008] 本实用新型能够对需要润滑结构的连接轴承起到更好的连接和润滑效果,使设备在使用时更加安全可靠,设备在装配过程中连接的紧密性更好。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的第二方向立体结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型的正面示意图;

[0012] 图4为本实用新型的侧面示意图;

[0013] 图5为本实用新型A-A位置的剖面示意图

[0014] 图6为本实用新型的俯视示意图;

[0015] 图7为本实用新型的仰视示意图;

[0016] 图中:1、第一密封装配柱,2、连接装配柱,3、装配卡合柱,4、底面卡合凸台,5、装配密封槽,6、第二密封装配柱,7、中心装配孔,8、卡合装配槽,9、润滑输送孔。

具体实施方式

[0017] 如图1至图7所示,一种密封润滑型法兰结构,通过严密的结构设计,针对需要润滑操作的连接轴承专门设计的,与传统的法兰件不同,它能够满足机械设备中对润滑结构的更高要求,它比传统的法兰件功能更多,结构强度更好,使用时的安全性更可靠,连接时的紧密性更强,并且装配起来更加方便,通过卡合固定的方式与相应的设备结构连接在一起,安装使用起来更加方便,在使用过程中能够使中心装配的位置具有更好的润滑效果,使机械设备的运行更加稳定。它包括圆柱形第一密封装配柱1,所述第一密封装配柱1的下端中心位置设有圆柱形连接装配柱2,连接装配柱2的外部与润滑液供应的单独结构装配在一起。所述连接装配柱2的直径大于所述第一密封装配柱1的直径,所述连接装配柱2下端中心位置设有一体成型的圆柱形装配卡合柱3,它与机械设备装配连接在一起。所述装配卡合柱3的直径大于所述第一密封装配柱1的直径,所述连接装配柱2的直径大于所述装配卡合柱3的直径,所述装配卡合柱3的下端面上设有一体成型的长方形底面卡合凸台4,底部在装配时能够与装配结构紧密的卡合在一起,连接的牢固性更有保障,装配结构上设有对应的卡合槽,能够与底面卡合凸台4相互配合。所述底面卡合凸台4的外侧端面为圆弧面,在生产加工时更方便,使零件的整体性更强。所述圆弧面与所述装配卡合柱3的外圆柱面重合,所述底面卡合凸台4以所述装配卡合柱3的中心轴为中心圆周均匀分布,相邻两个所述底面卡合凸台4的同侧位置的夹角为15度,使它们在装配时能够与装配结构之间的卡合更加紧密,卡合连接的牢固性更可靠。所述底面卡合凸台4内侧也为圆弧面结构,所述圆弧面结构的中心轴与所述装配卡合柱3的中心轴相同,生产加工时更加方便。所述圆弧面结构的中心轴位置设有与所述连接装配柱2一体成型的圆柱形第二密封装配柱6,所述第二密封装配柱6的底

面与所述装配卡合柱3的下端面在同一平面上,使零件的整体强度更好,在生产加工时更加方便。所述连接装配柱2外圆柱面上设有与所述连接装配柱2中心轴相同的圆柱形装配密封槽5,它与润滑液供应结构装配在一起后能够更加紧密的配合在一起,使润滑液能够流入到装配密封槽5内。所述第一密封装配柱1的上端面中心位置设有贯穿整个零件的圆柱形中心装配孔7,它与机械设备的中心轴装配在一起。所述中心装配孔7的内圆柱面上设有长度方向与所述中心装配孔7中心轴相同的长方形卡合装配槽8,能够与机械设备更加紧密的连接在一起。所述卡合装配槽8将所述第一密封装配柱1的上端面和所述第二密封装配柱6的底面贯穿,所述卡合装配槽8以所述中心装配孔7中心轴为中心在所述中心装配孔7的内圆柱面上圆周均匀分布。所述装配密封槽5的外圆柱面上设有圆柱形润滑输送孔9,所述润滑输送孔9的中心轴与所述第一密封装配柱1的上端面平行,所述润滑输送孔9与所述中心装配孔7的内部相通,所述润滑输送孔9的直径大于所述卡合装配槽8的宽度,一个所述润滑输送孔9与一个所述卡合装配槽8相交,装配密封槽5的润滑液能够通过润滑输送孔9流入到机械设备的装配轴上,使机械设备在使用时的效果更好。

[0018] 作为优选,所述底面卡合凸台4和所述装配卡合柱3的高度之和与所述第一密封装配柱1的高度相同,使零件整体的稳定性更好,在使用过程中强度更高,更加安全。

[0019] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进或替换,这些改进或替换也应视为本实用新型的保护范围。

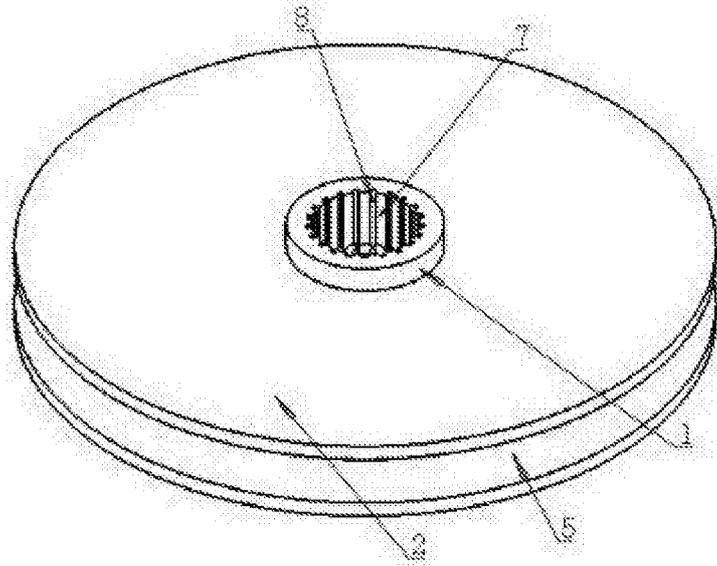


图1

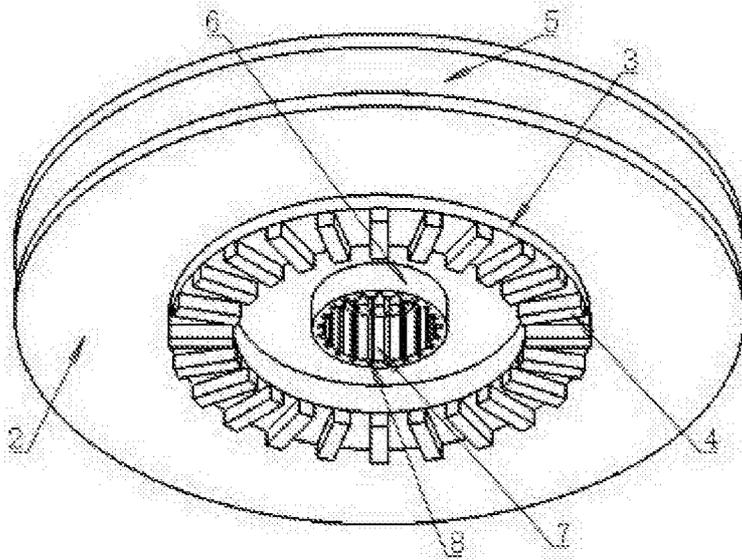


图2

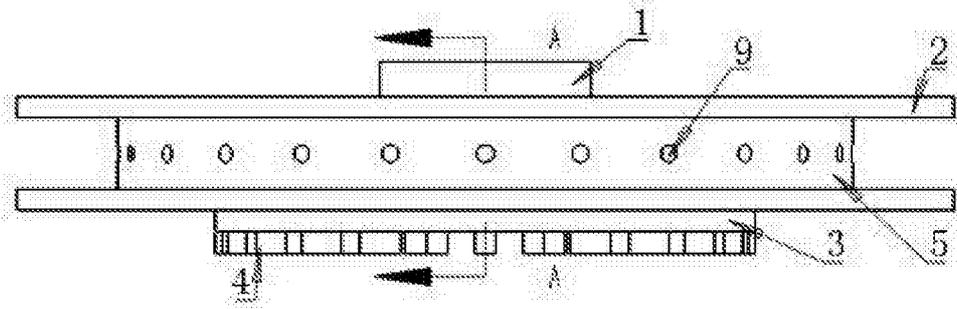


图3

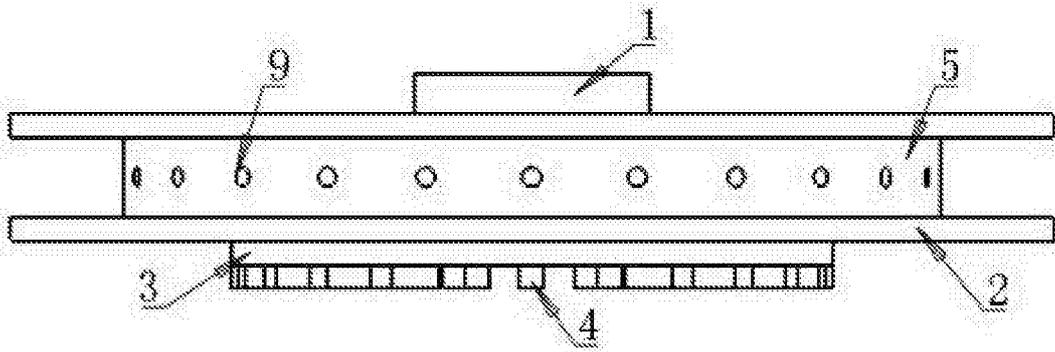


图4

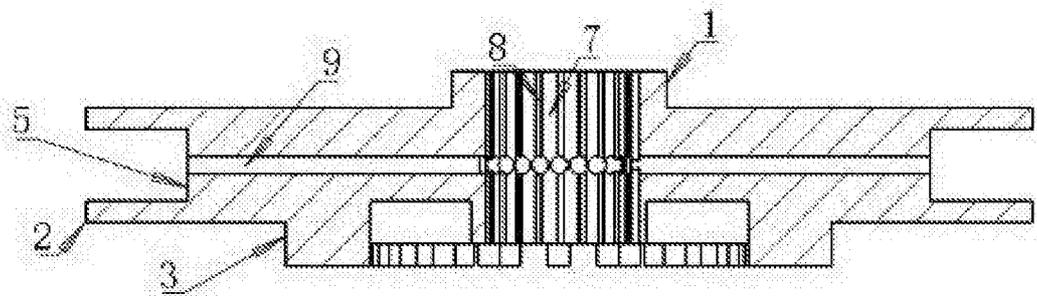


图5

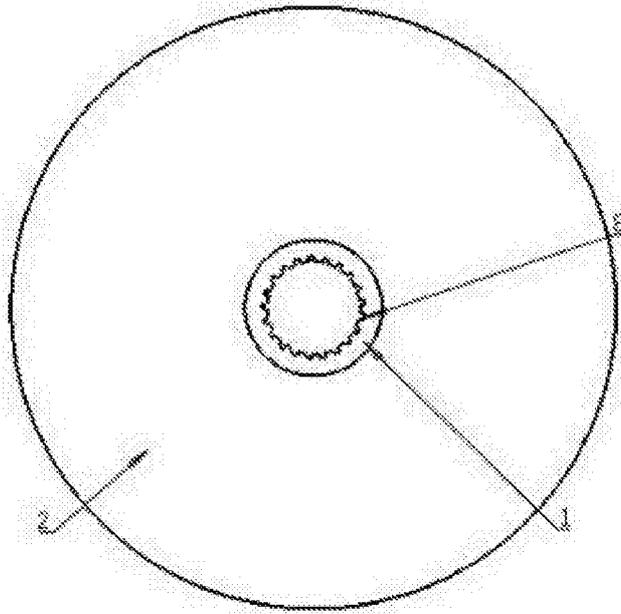


图6

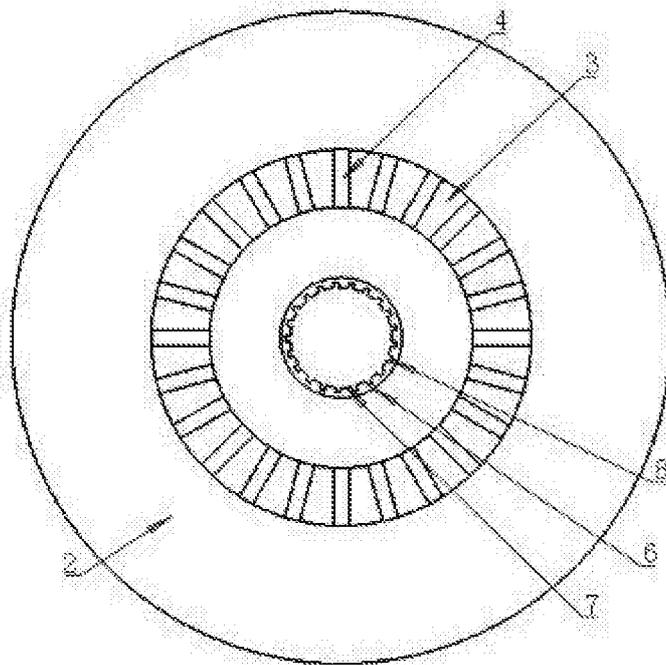


图7