



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207814099 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201721694387.0

(22)申请日 2017.12.07

(73)专利权人 陶智军

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区梁徐镇
梁徐村二十组90号

(72)发明人 陶智军

(51)Int.Cl.

F16B 1/02(2006.01)

F16F 7/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

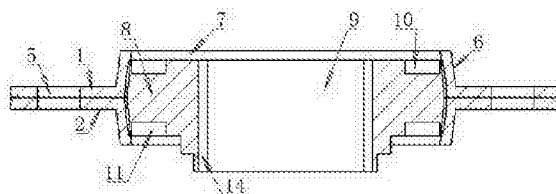
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密封型圆柱结构连接件

(57)摘要

本实用新型涉及机械装配件技术领域,尤其涉及一种密封型圆柱结构连接件。本实用新型采用的技术方案是:包括第一卡合装配结构,第一卡合装配结构的下端连接有与形状完全相同的第二卡合装配结构,第一卡合装配结构的中心位置为圆柱形主体结构,主体结构的外圆柱面左右两侧分别设有一个对称分布的梯形固定支角,梯形固定支角的中间位置设有正方形固定连接孔,第一卡合装配结构的上端面中心位置设有锥形卡合装配连接柱,卡合装配连接柱的内部为锥度相同的卡合连接装配孔。本实用新型的优点是:内部为锥形结构面,在将减震结构与圆柱形结构装配连接时能够将减震结构压变成锥形结构,从而使它具有一定的防松作用,使零件的装配紧密性更好。



1. 一种密封型圆柱结构连接件,其特征在于:包括第一卡合装配结构(1),所述第一卡合装配结构(1)的下端连接有与形状完全相同的第二卡合装配结构(2),所述第一卡合装配结构(1)和所述第二卡合装配结构(2)为对称分布,所述第一卡合装配结构(1)的中心位置为圆柱形主体结构(3),所述主体结构(3)的外圆柱面左右两侧分别设有一个对称分布的梯形固定支角(4),所述梯形固定支角(4)的上下端面分别与所述第一卡合装配结构(1)的上下端面重合,所述梯形固定支角(4)的中间位置设有正方形固定连接孔(5),所述第一卡合装配结构(1)的上端面中心位置设有锥形卡合装配连接柱(6),所述卡合装配连接柱(6)的内部为锥度相同的卡合连接装配孔(7),所述卡合连接装配孔(7)将所述卡合装配连接柱(6)的上端面与所述第一卡合装配结构(1)的下端面完全贯穿,所述卡合连接装配孔(7)的内部装配有圆柱形减震连接结构(8),所述减震连接结构(8)的上端中心位置设有贯穿整个结构的圆柱形密封装配减震孔(9),所述减震连接结构(8)的上端设有同心分布的圆柱形第一装配密封槽(10),所述第一装配密封槽(10)的外圆柱面与所述减震连接结构(8)的外圆柱面完全贯穿,所述减震连接结构(8)的上端面位于所述第一卡合装配结构(1)上所述卡合装配连接柱(6)上端面的下端位置,所述减震连接结构(8)的下端面设有同心分布的圆柱形第二装配密封槽(11),所述第二装配密封槽(11)的外圆柱面与所述减震连接结构(8)的外圆柱面完全贯穿,所述第二装配密封槽(11)位于所述第二卡合装配结构(2)的内部,所述减震连接结构(8)的下端中心位置依次设有同心分布的圆柱形第一装配连接凸台(12)和第二装配连接凸台(13),所述密封装配减震孔(9)的内圆柱面左右两侧的位置分别设有一个长方形的便捷装配槽(14),所述便捷装配槽(14)将所述密封装配减震孔(9)的上下端面完全贯穿。

2. 根据权利要求1所述的一种密封型圆柱结构连接件,其特征在于:所述第一装配连接凸台(12)的直径大于所述第二装配连接凸台(13)的直径,所述第一装配连接凸台(12)的直径小于所述第二装配密封槽(11)最内侧位置的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种密封型圆柱结构连接件,其特征在于:所述第一装配密封槽(10)的大小和所述第二装配密封槽(11)的大小完全相同。

4. 根据权利要求1所述的一种密封型圆柱结构连接件,其特征在于:所述第二装配连接凸台(13)的下端面位于所述第二卡合装配结构(2)的下端面的下端位置。

一种密封型圆柱结构连接件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械装配件技术领域,尤其涉及一种密封型圆柱结构连接件。

背景技术

[0002] 在机械结构中有一类机械装配件为圆柱形结构,例如管道结构、管材结构、或其它轴类结构等,这类圆柱形结构在进行装配的过程中往往比其它形状的结构固定起来更麻烦,固定的牢固性更难保障,通常需要多个零件相互配合使用才能够将这类结构固定的比较牢固。在圆柱形结构件进行固定后,震动会对它的固定牢固性造成比较严重的影响,多次的震动会使它的固定结构产生松动,使它原有的位置发生偏差,影响这类结构的正常使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种密封型圆柱结构连接件,它通过卡合紧固的方式能够将圆柱形结构件牢固的固定起来,通过在固定件的内部设置减震结构,通过减震结构直接与圆柱形结构件进行固定连接,使它能够对圆柱形结构件的牢固性起到更好的保障,使它们在连接时的稳定性更好,本连接件的内部为锥形结构面,在将减震结构与圆柱形结构装配连接时能够将减震结构压变成锥形结构,从而使它具有一定的防松作用,使零件的装配紧密性更好,还通过在中心装配孔的位置设有两个对称的便捷装配槽,使它在进行装配时更加方便,装配时的效率更高。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种密封型圆柱结构连接件,其特征在于:包括第一卡合装配结构,所述第一卡合装配结构的下端连接有与形状完全相同的第二卡合装配结构,所述第一卡合装配结构和所述第二卡合装配结构为对称分布,所述第一卡合装配结构的中心位置为圆柱形主体结构,所述主体结构的外圆柱面左右两侧分别设有一个对称分布的梯形固定支角,所述梯形固定支角的上下端面分别与所述第一卡合装配结构的上下端面重合,所述梯形固定支角的中间位置设有正方形固定连接孔,所述第一卡合装配结构的上端面中心位置设有锥形卡合装配连接柱,所述卡合装配连接柱的内部为锥度相同的卡合连接装配孔,所述卡合连接装配孔将所述卡合装配连接柱的上端面与所述第一卡合装配结构的下端完全贯穿,所述卡合连接装配孔的内部装配有圆柱形减震连接结构,所述减震连接结构的上端中心位置设有贯穿整个结构的圆柱形密封装配减震孔,所述减震连接结构的上端设有同心分布的圆柱形第一装配密封槽,所述第一装配密封槽的外圆柱面与所述减震连接结构的外圆柱面完全贯穿,所述减震连接结构的上端面位于所述第一卡合装配结构上所述卡合装配连接柱上端面的下端位置,所述减震连接结构的下端面设有同心分布的圆柱形第二装配密封槽,所述第二装配密封槽的外圆柱面与所述减震连接结构的外圆柱面完全贯穿,所述第二装配密封槽位于所述第二卡合装配结构的内部,所述减震连接结构的下端中心位置依次设有同心分布的圆柱形第一装配连接凸台和第二装配连接凸台,所述密封装配减震孔的内圆柱面左右两侧的位置分别设有一个长方形便捷装配槽,所述便捷装配槽将所述密封装配减震孔的上下端

面完全贯穿。

[0006] 进一步的,所述第一装配连接凸台的直径大于所述第二装配连接凸台的直径,所述第一装配连接凸台的直径小于所述第二装配密封槽最内侧位置的直径。

[0007] 进一步的,所述第一装配密封槽的大小和所述第二装配密封槽的大小完全相同。

[0008] 进一步的,所述第二装配连接凸台的下端面位于所述第二卡合装配结构的下端面的下端位置。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型内部为锥形结构面,在将减震结构与圆柱形结构装配连接时能够将减震结构压变成锥形结构,从而使它具有一定的防松作用,使零件的装配紧密性更好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的正面示意图;

[0013] 图3为本实用新型的左侧示意图;

[0014] 图4为本实用新型A-A位置的剖面示意图;

[0015] 图5为本实用新型的俯视示意图;

[0016] 图6为本实用新型的仰视示意图;

[0017] 图7为本实用新型第二方向的立体结构示意图;

[0018] 图中:1、第一卡合装配结构,2、第二卡合装配结构,3、主体结构,4、梯形固定支,5、固定连接孔,6、卡合装配连接柱,7、卡合连接装配孔,8、减震连接结构,9、密封装配减震孔,10、第一装配密封槽,11、第二装配密封槽,12、第一装配连接凸台,13、第二装配连接凸台,14、便捷装配槽。

具体实施方式

[0019] 如图1至图7所示,一种密封型圆柱结构连接件,它通过卡合紧固的方式能够将圆柱形结构件牢固的固定起来,通过在固定件的内部设置减震结构,通过减震结构直接与圆柱形结构件进行固定连接,使它能够对圆柱形结构件的牢固性起到更好的保障,使它们在连接时的稳定性更好,比起传统的固定装配方式来说更加可靠,使用起来也更方便。本连接件的内部为锥形结构面,在将减震结构与圆柱形结构装配连接时能够将减震结构压变成锥形结构,从而使它具有一定的防松作用,使零件的装配紧密性更好,还通过在中心装配孔的位置设有两个对称的便捷装配槽,使它在进行装配时更加方便,装配时的效率更高。它包括第一卡合装配结构1,所述第一卡合装配结构1的下端连接有与形状完全相同的第二卡合装配结构2,两个相同的结构能够确保在使用时的受力更均匀,并且使零件的使用成本更低,使用起来更方便。所述第一卡合装配结构1和所述第二卡合装配结构2为对称分布。所述第一卡合装配结构1的中心位置为圆柱形主体结构3,所述主体结构3的外圆柱面左右两侧分别设有一个对称分布的梯形固定支角4,使结构的强度更好,在生产加工时更方便。所述梯形固定支角4的上下端面分别与所述第一卡合装配结构1的上下端面重合,在生产加工时效率更高。所述梯形固定支角4的中间位置设有正方形固定连接孔5,通过它可以对其进行紧固操作。所述第一卡合装配结构1的上端面中心位置设有锥形卡合装配连接柱6,所述卡合

装配连接柱6的内部为锥度相同的卡合连接装配孔7,它能够使内部的结构在与圆柱形结构件进行装配时连接更加紧密。所述卡合连接装配孔7将所述卡合装配连接柱6的上端面与所述第一卡合装配结构1的下端面完全贯穿。所述卡合连接装配孔7的内部装配有圆柱形减震连接结构8,它能够对装配的圆柱形结构件起到较好的减震作用,使装配连接的牢固性更可靠,不会由于需要使装配位置产生松动。所述减震连接结构8的上端中心位置设有贯穿整个结构的圆柱形密封装配减震孔9,它直接与圆柱形结构件装配在一起。所述减震连接结构8的上端设有同心分布的圆柱形第一装配密封槽10,所述第一装配密封槽10的外圆柱面与所述减震连接结构8的外圆柱面完全贯穿,所述减震连接结构8的上端面位于所述第一卡合装配结构1上所述卡合装配连接柱6上端面的下端位置,所述第一装配密封槽10的位置在与圆柱形结构件进行装配时,在压力的作用下,会使减震结构件的加圆柱面压变成锥形结构,使此端位置能够起到一定的防松作用,使此端位置的连接牢固性更好。所述减震连接结构8的下端面设有同心分布的圆柱形第二装配密封槽11,所述第二装配密封槽11的外圆柱面与所述减震连接结构8的外圆柱面完全贯穿,所述第二装配密封槽11位于所述第二卡合装配结构2的内部,所述第二装配密封槽11的位置在与圆柱形结构件进行装配时,在压力的作用下,会使减震结构件的加圆柱面压变成锥形结构,使此端位置能够起到一定的防松作用,使此端位置的连接牢固性更好。所述减震连接结构8的下端中心位置依次设有同心分布的圆柱形第一装配连接凸台12和第二装配连接凸台13,这两个装配连接凸台直接装配在此端圆柱形结构的内部,使此端位置的连接紧密性更好。所述密封装配减震孔9的内圆柱面左右两侧的位置分别设有一个长方形便捷装配槽14,它能够方便圆柱形结构件的装配操作,在装配的过程中使减震结构能够具有一定的空间进行变形,使它在装配时的效率更高,装配起来更方便。所述便捷装配槽14将所述密封装配减震孔9的上下端面完全贯穿。

[0020] 作为优选,所述第一装配连接凸台12的直径大于所述第二装配连接凸台13的直径,所述第一装配连接凸台12的直径小于所述第二装配密封槽11最内侧位置的直径,使它在进行装配连接时的紧密性更好,并且使装配结构的强度更好,进行装配连接后的牢固性更可靠。

[0021] 作为优选,所述第一装配密封槽10的大小和所述第二装配密封槽11的大小完全相同,在生产时更方便,能够降低零件的生产成本,在装配使用时也更方便。

[0022] 作为优选,所述第二装配连接凸台13的下端面位于所述第二卡合装配结构2的下端面的下端位置,使此位置在进行装配时更方便,在装配过程中便于观察。

[0023] 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。

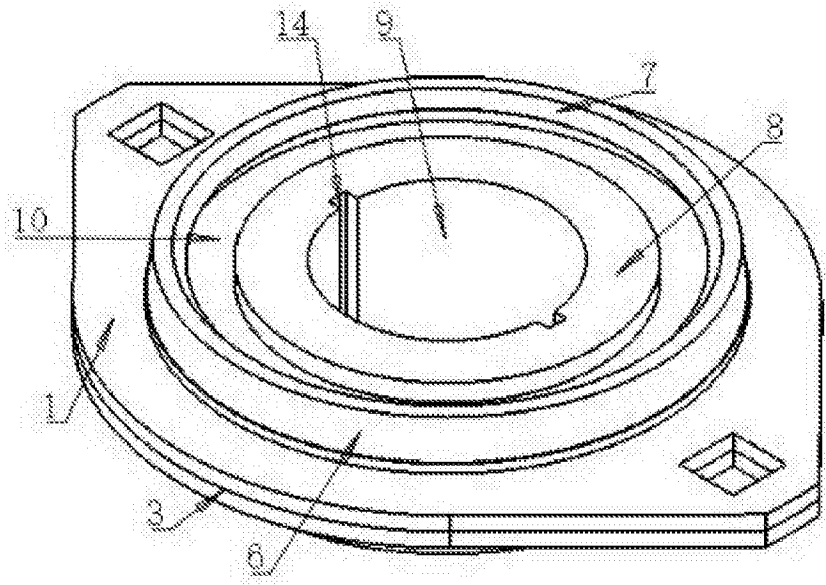


图1

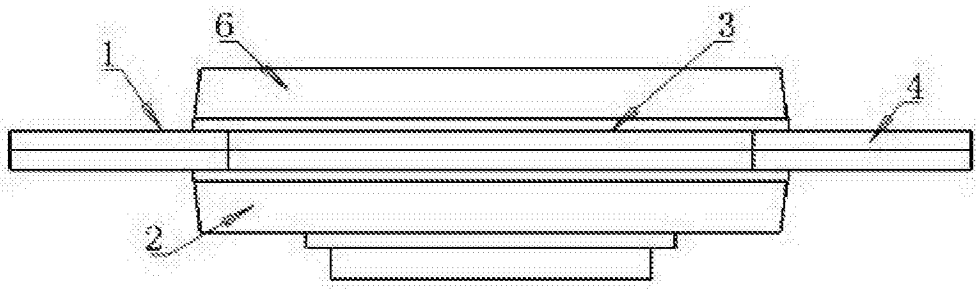


图2

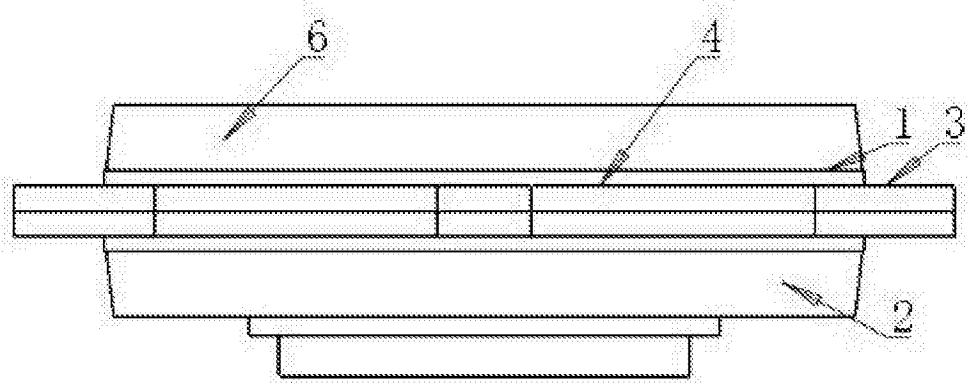


图3

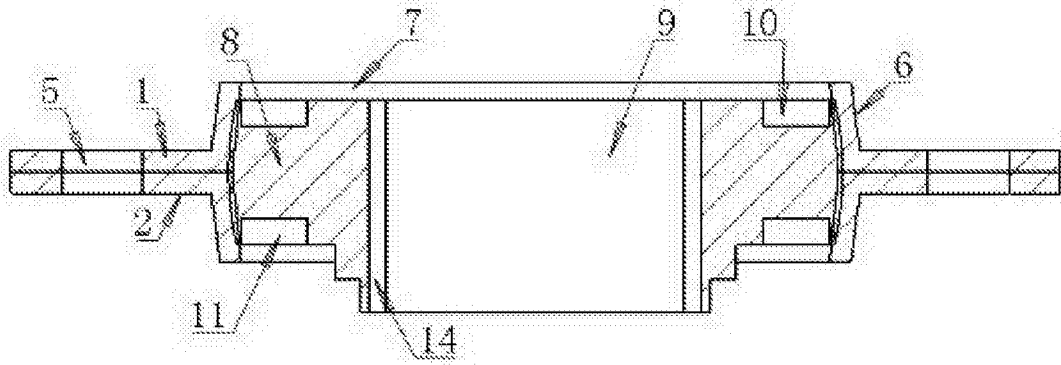


图4

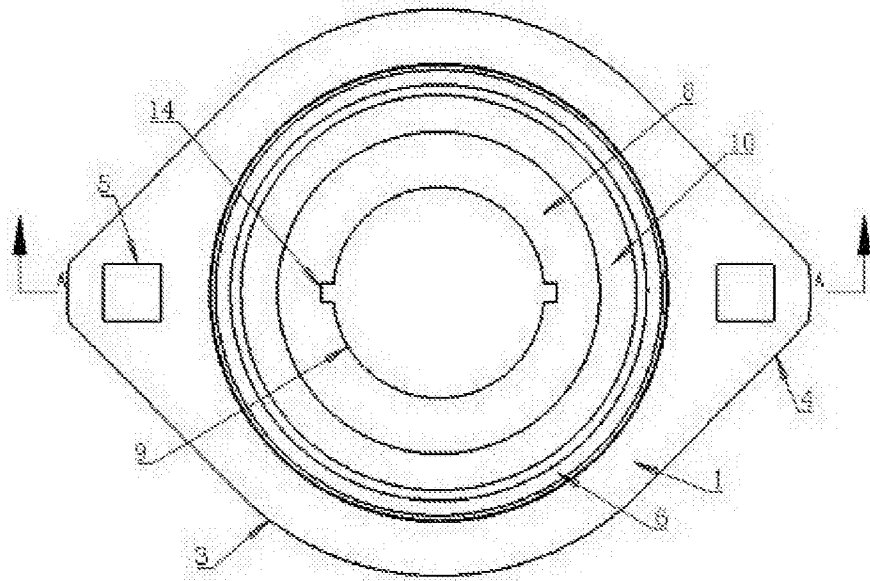


图5

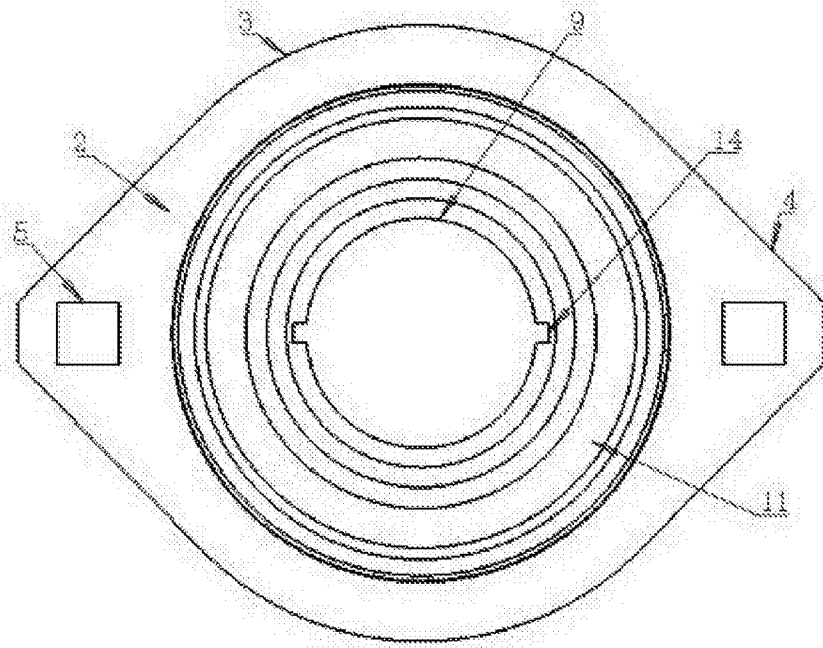


图6

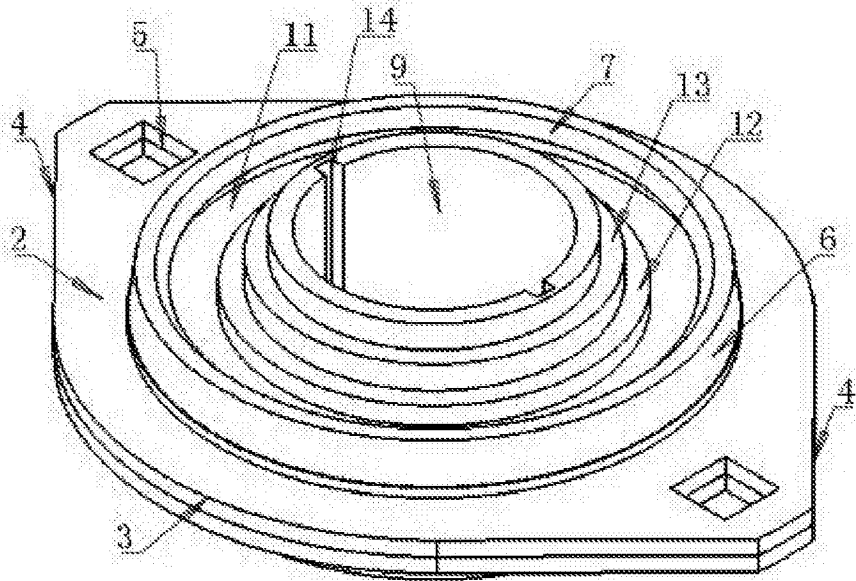


图7