



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109538757 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811361252.1

(22)申请日 2018.11.15

(71)申请人 中国直升机设计研究所

地址 333001 江西省景德镇市航空路6-8号

(72)发明人 陆裕辉

(74)专利代理机构 北京航信高科知识产权代理
事务所(普通合伙) 11526

代理人 何娇

(51)Int.Cl.

F16J 15/06(2006.01)

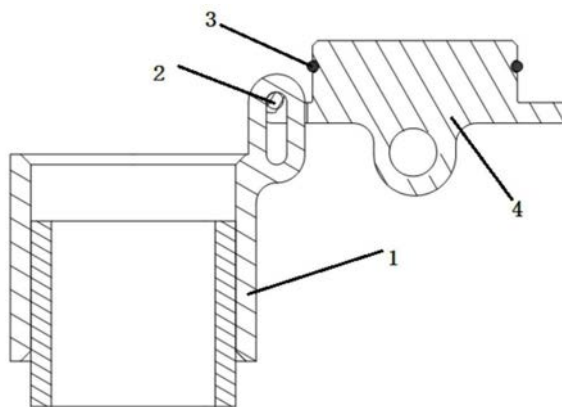
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种快卸密封结构

(57)摘要

本申请提供了一种快卸密封结构,属于密封结构设计技术领域。本申请的快卸密封结构包括:外筒(1),设置有外螺纹,并螺接在密封件外壁,当所述外筒(1)螺接到密封件外壁上时,在密封件开口处形成容纳腔;把手,设置在外筒(1)上,并具有长条形通孔;端盖(4),通过回转销(2)活动连接在所述通孔内,所述端盖(4)具有密封端,所述密封端能够适配安装至容纳腔内。本发明的快卸密封结构,在实现结构件密封的同时又可快速拆卸,且无零件掉落的风险。



1. 一种快卸密封结构,其特征在于,包括:

外筒(1),设置有外螺纹,并螺接在密封件外壁,当所述外筒(1)螺接到密封件外壁上时,在密封件开口处形成容纳腔;

把手,设置在外筒(1)上,并具有长条形通孔;

端盖(4),通过回转销(2)活动连接在所述通孔内,所述端盖(4)具有密封端,所述密封端能够适配安装至容纳腔内。

2. 如权利要求1所述的快卸密封结构,其特征在于,所述端盖(4)的密封端与所述容纳腔之间设置有密封圈(3)。

3. 如权利要求1所述的快卸密封结构,其特征在于,所述端盖(4)具有外提孔,用于将所述端盖的密封端自所述容纳腔内拔出。

4. 如权利要求1所述的快卸密封结构,其特征在于,外筒(1)外壁截面设置为多边形结构。

5. 如权利要求1所述的快卸密封结构,其特征在于,所述端盖(4)的连接所述把手的一端设置有双耳片,所述把手设置在所述双耳片之间,且所述把手的通孔对齐所述双耳片上的通孔,用于穿插所述回转销。

6. 如权利要求2所述的快卸密封结构,其特征在于,所述密封圈(3)具有多个,沿端盖(4)的插入到所述外筒(1)内部分的轴向均匀布置。

一种快卸密封结构

技术领域

[0001] 本申请属于密封结构设计技术领域，具体涉及一种快卸密封结构。

背景技术

[0002] 为了实现结构件密封，一般采用密封盖、螺钉、密封胶配套进行密封，如图2所示。与此同时，密封形式过于复杂将使得密封拆卸困难。特别是当部分密封零件结构尺寸较小时，在拆卸过程中容易丢失。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题至少之一，本申请提供了一种快卸密封结构，在实现结构件密封的同时又可快速拆卸，且无零件掉落的风险。

[0004] 本申请快卸密封结构，包括：

[0005] 外筒，设置有外螺纹，并螺接在密封件外壁，当所述外筒螺接到密封件外壁上时，在密封件开口处形成容纳腔；

[0006] 把手，设置在外筒上，并具有长条形通孔；

[0007] 端盖，通过回转销活动连接在所述通孔内，所述端盖具有密封端，所述密封端能够适配安装至容纳腔内。

[0008] 优选的是，所述端盖的密封端与所述容纳腔之间设置有密封圈。

[0009] 优选的是，所述端盖具有外提孔，用于将所述端盖的密封端自所述容纳腔内拔出。

[0010] 优选的是，外筒外壁截面设置为多边形结构。

[0011] 优选的是，所述端盖的连接所述把手的一端设置有双耳片，所述把手设置在所述双耳片之间，且所述把手的通孔对齐所述双耳片上的通孔，用于穿插所述回转销。

[0012] 优选的是，所述密封圈具有多个，沿端盖的插入到所述外筒内部分的轴向均匀布置。

[0013] 本申请的快卸密封结构，在实现结构件密封的同时又可快速拆卸，且无零件掉落的风险。

附图说明

[0014] 图1是本申请快卸密封结构的一优选实施例的密封时结构示意图。

[0015] 图2是现有技术快卸密封结构结构示意图。

[0016] 图3是本申请快卸密封结构的一优选实施例的立体图。

[0017] 图4是本申请快卸密封结构的一优选实施例的立体图封闭状态示意图。

[0018] 其中，1-外筒，2-回转销，3-密封圈，4-端盖。

具体实施方式

[0019] 为使本申请实施的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施方式

中的附图,对本申请实施方式中的技术方案进行更加详细的描述。在附图中,自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。所描述的实施方式是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的,旨在用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。基于本申请中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本申请保护的范围。下面结合附图对本申请的实施方式进行详细说明。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明保护范围的限制。

[0021] 本申请为实现结构件的密封,通过螺纹将快卸密封结构与被密封结构连接;为便于快速拆卸且防止零件掉落,采用口盖和密封圈密封。

[0022] 参考图1、图3及图4,本申请快卸密封结构的外筒1通过螺纹安装在结构件上,端盖4通过回转销2与外筒1连接,密封圈3安装至端盖4上。端盖4绕回转销2转至与外筒1基本同轴时,通过压紧端盖4,使端盖4以及密封圈3沿外筒1作轴向运动。当密封圈3完全没入外筒后,完成了对结构件5的密封。

[0023] 通过拉快卸密封结构的端盖4,使端盖4以及密封圈3沿外筒1作轴向运动,当密封圈3完全离开外筒1后,完成了对结构件密封的拆卸。由于端盖4通过回转销2与外筒1相连,确保了零件无掉落的风险。

[0024] 在一些可选实施方式中,端盖4的连接所述把手的一端设置有双耳片,所述把手设置在所述双耳片之间,且所述把手的通孔对齐所述双耳片上的通孔,用于穿插所述回转销2。

[0025] 在一些可选实施方式中,外筒外壁截面设置为多边形结构,便于旋转。

[0026] 在一些可选实施方式中,所述密封圈3具有多个,沿端盖4的插入到所述外筒1内部的轴向均匀布置,可以理解的是,端盖4插入到所述外筒1内的部分具有环形的凹槽,该凹槽可以有多个,密封圈为O型圈,嵌入到所述凹槽内,并在外部预留一部分,即在安装密封圈之后,具有密封圈的端盖4处的外径略大于端盖其它部分的外径,以起到防止端盖受震动等原因自动脱落,同时提高了密封性能。

[0027] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

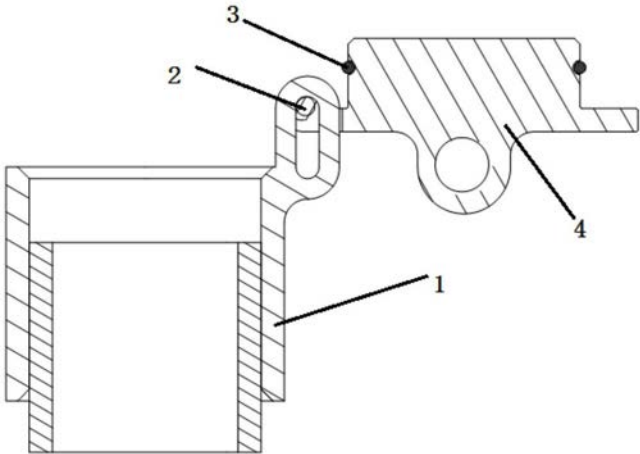


图1

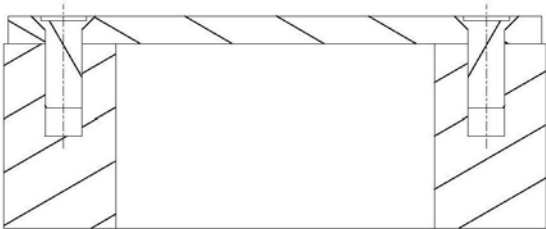


图2



图3

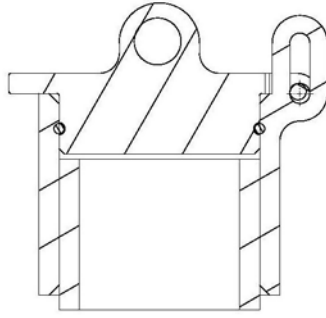


图4