(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210890539 U
(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922069673.3

(22)申请日 2019.11.26

(73)专利权人 国网四川省电力公司天府新区供电公司
地址 610000 四川省成都市天府新区华阳大道三段11号

(72)发明人 伍秋坤 钟志磊 史爽 姚宸 蒋俊 刘小勇 杨旭 郑华 伍飞飞

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所（普通合伙）51220
代理人 李英

(51)Int.Cl.
F16L 37/23(2006.01)
F16L 37/084(2006.01)
F16J 15/06(2006.01)

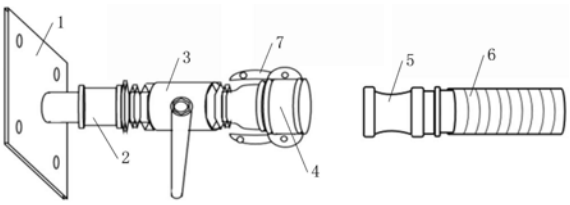
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种油管快速连接接头

(57)摘要

本实用新型公开了一种油管快速连接接头，包括法兰、连接管、阀门、母接头和公接头，所述连接管一端与法兰焊接，另一端连接阀门，阀门另一端与母接头连接，所述母接头与公接头可拆卸相连，公接头尾端用于连接油管，所述母接头上设有数个卡扣，母接头与公接头间通过卡扣相连，且母接头与公接头间设有密封填料。该接头操作简单，能够有效提升油管连接效率，并且密封性好、安全性高。



CN 210890539 U

1.一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,包括法兰(1)、连接管(2)、阀门(3)、母接头(4)和公接头(5),所述连接管(2)一端与法兰(1)焊接,另一端连接阀门(3),阀门(3)另一端与母接头(4)连接,所述母接头(4)与公接头(5)可拆卸相连,公接头(5)尾端用于连接油管(6),所述母接头(4)上设有数个卡扣(7),母接头(4)与公接头(5)间通过卡扣(7)相连,且母接头(4)与公接头(5)间设有密封填料(8)。

2.根据权利要求1所述的一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,所述阀门(3)为球阀、蝶阀和电磁阀中任一种。

3.根据权利要求1所述的一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,所述母接头(4)一端与连接管(2)焊接或通过螺纹连接,另一端为连接筒(41),连接筒(41)内壁设有一个向圆心方向凸起的环形限位凸台(42),所述公接头(5)端部为一个插接管(51),插接管(51)插入连接筒(41)内并与连接筒(41)匹配。

4.根据权利要求3所述的一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,所述环形限位凸台(42)靠近公接头(5)一侧的连接筒(41)内壁设有一个环形凹槽(43),环形凹槽(43)内设有所述密封填料(8)。

5.根据权利要求3所述的一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,所述连接筒(41)外壁设有限位凸起(44),所述卡扣(7)包括定位销(71)、连接片(72)和限位球(73),所述定位销(71)连接在连接筒(41)靠近公接头(5)的一端,且可自由旋转,连接片(72)一端与定位销(71)连接,另一端卡设在限位凸起(44)上。

6.根据权利要求5所述的一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,所述连接筒(41)上设有圆形通孔(45),圆形通孔(45)下方对应的插接管(51)外壁设有圆形凹槽(52),所述连接片(72)沿母接头(4)轴向分布,连接片(72)一侧连接所述限位球(73),连接片(72)端部卡设在限位凸起(44)上的状态下,限位球(73)卡在圆形通孔(45)和圆形凹槽(52)内。

7.根据权利要求3所述的一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,所述公接头(5)远离母接头(4)的一端设有内螺纹,公接头(5)与油管(6)通过螺纹可拆卸相连。

8.根据权利要求1所述的一种油管(6)快速连接接头,其特征在于,所述阀门(3)与连接管(2)焊接或通过螺纹连接。

一种油管快速连接接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变压器检修设备领域，具体涉及一种油管快速连接接头。

背景技术

[0002] 在变电检修的日常工作中，时常会出现变压器油枕油位过高或过低等现象，这时需要对变压器油管进行连接工作。如主变本体油枕油位过高时，需要对油枕进行放油处理；主变本体油枕油位过低时，需要对油枕进行补油处理；主变大修时，需要对主变进行放油、注油、抽真空和真空滤油。这些工作都需要进行油管连接。但目前油管连接存在耗时大等问题，甚至有时工作方法不当导致了连接处漏油，造成返工现象，大大的降低了工作效率。

[0003] 目前常规的连接接头是以法兰作为介质，在工作时，先将生料带缠绕在法兰的连接螺纹处将其密封，接着将连接管拧入连接法兰处，然后将包箍套入油管里，最终将油管套入连接管处，并将包箍拧紧。这种连接方式操作繁琐，效率低下，并且密封效果差，容易出现漏油现象。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型公开一种油管快速连接接头，该接头操作简单，能够有效提升油管连接效率，并且密封性好、安全性高。

[0005] 本实用新型通过下述技术方案实现：

[0006] 一种油管快速连接接头，包括法兰、连接管、阀门、母接头和公接头，所述连接管一端与法兰焊接，另一端连接阀门，阀门另一端与母接头连接，所述母接头与公接头可拆卸相连，公接头尾端用于连接油管，所述母接头上设有数个卡扣，母接头与公接头间通过卡扣相连，且母接头与公接头间设有密封填料。

[0007] 目前常规的连接接头是以法兰作为介质，在工作时，先将生料带缠绕在法兰的连接螺纹处将其密封，接着将连接管拧入连接法兰处，然后将包箍套入油管里，最终将油管套入连接管处，并将包箍拧紧。这种连接方式操作繁琐，效率低下，并且密封效果差，容易出现漏油现象。

[0008] 本实用新型中，将连接管焊接在法兰上，连接油管时，只需将油管与公接头相连，公接头再与母接头通过卡扣连接即可，操作过程只有两步，相比原有四步骤操作而言，油管的连接更加简单方便，大大提高了连接效率，由于连接管与法兰焊接，减小了漏油的可能性，母接头与公接头间设有密封填料，因此密封性能显著提高，安全性更好。

[0009] 其中，所述阀门为球阀、蝶阀和电磁阀中任一种。

[0010] 本实用新型中，阀门的设置能够控制输油的开断，更加利于检修的进行。

[0011] 进一步的，所述母接头一端与连接管焊接或通过螺纹连接，另一端为连接筒，连接筒内壁设有一个向圆心方向凸起的环形限位凸台，所述公接头端部为一个插接管，插接管插入连接筒内并与连接筒匹配。

[0012] 进一步的，所述环形限位凸台靠近公接头一侧的连接筒内壁设有一个环形凹槽，

环形凹槽内设有所述密封填料。

[0013] 进一步的，所述连接筒外壁设有限位凸起，所述卡扣包括定位销、连接片和限位球，所述定位销连接在连接筒靠近公接头的一端，且可自由旋转，连接片一端与定位销连接，另一端卡设在限位凸起上。

[0014] 进一步的，所述连接筒上设有圆形通孔，圆形通孔下方对应的插接管外壁设有圆形凹槽，所述连接片沿母接头轴向分布，连接片一侧连接所述限位球，连接片端部卡设在限位凸起上的状态下，限位球卡在圆形通孔和圆形凹槽内。

[0015] 本实用新型中，当公接头的插接管插入母接头的连接筒后，环形限位凸台定位公接头，环形凹槽内的密封填料密封插接管与连接筒内壁间隙，实现有效密封，避免泄漏，插接完毕后，翻转连接片，并将其端部卡接在限位凸起上，限位球随之卡入圆形通孔和圆形凹槽内，实现插接管与连接筒的有效连接，避免二者相对移动，导致密封失效，拆卸时，翻转卡扣连接片即可，操作方便、快捷。

[0016] 进一步的，所述公接头远离母接头的一端设有内螺纹，公接头与油管通过螺纹可拆卸相连。

[0017] 进一步的，所述阀门与连接管焊接或通过螺纹连接。

[0018] 本实用新型与现有技术相比，具有如下的优点和有益效果：

[0019] 1、本实用新型一种油管快速连接接头，将连接管焊接在法兰上，连接油管时，只需将油管与公接头相连，公接头再与母接头通过卡扣连接即可，操作过程只有两步，相比原有四步骤操作而言，油管的连接更加简单方便，大大提高了连接效率，由于连接管与法兰焊接，减小了漏油的可能性，母接头与公接头间设有密封填料，因此密封性能显著提高，安全性更好，阀门的设置能够控制输油的开断，更加利于检修的进行；

[0020] 2、本实用新型一种油管快速连接接头，当公接头的插接管插入母接头的连接筒后，环形限位凸台定位公接头，环形凹槽内的密封填料密封插接管与连接筒内壁间隙，实现有效密封，避免泄漏，插接完毕后，翻转连接片，并将其端部卡接在限位凸起上，限位球随之卡入圆形通孔和圆形凹槽内，实现插接管与连接筒的有效连接，避免二者相对移动，导致密封失效，拆卸时，翻转卡扣连接片即可，操作方便、快捷。

附图说明

[0021] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解，构成本申请的一部分，并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中：

[0022] 图1为本实用新型结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型母接头剖视图。

[0024] 附图中标记及对应的零部件名称：

[0025] 1-法兰，2-连接管，3-阀门，4-母接头，41-连接筒，42-环形限位凸台，43-环形凹槽，44-限位凸起，45-圆形通孔，5-公接头，51-插接管，52-圆形凹槽，6-油管，7-卡扣，71-定位销，72-连接片，73-限位球，8-密封填料。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下面结合实施例和附图，

对本实用新型作进一步的详细说明，本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型，并不作为对本实用新型的限定。

[0027] 实施例1

[0028] 如图1、2所示，本实用新型一种油管6快速连接接头，包括法兰1、连接管2、阀门3、母接头4和公接头5，所述连接管2一端与法兰1焊接，另一端连接阀门3，阀门3另一端与母接头4连接，所述母接头4与公接头5可拆卸相连，公接头5尾端用于连接油管6，所述母接头4上设有数个卡扣7，母接头4与公接头5间通过卡扣7相连，且母接头4与公接头5间设有密封填料8。

[0029] 其中，所述阀门3为球阀、蝶阀和电磁阀中任一种。

[0030] 进一步的，所述母接头4一端与连接管2焊接或通过螺纹连接，另一端为连接筒41，连接筒41内壁设有一个向圆心方向凸起的环形限位凸台42，所述公接头5端部为一个插接管51，插接管51插入连接筒41内并与连接筒41匹配。

[0031] 进一步的，所述环形限位凸台42靠近公接头5一侧的连接筒41内壁设有一个环形凹槽43，环形凹槽43内设有所述密封填料8。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1、2所示，本实用新型一种油管6快速连接接头，包括法兰1、连接管2、阀门3、母接头4和公接头5，所述连接管2一端与法兰1焊接，另一端连接阀门3，阀门3另一端与母接头4连接，所述母接头4与公接头5可拆卸相连，公接头5尾端用于连接油管6，所述母接头4上设有数个卡扣7，母接头4与公接头5间通过卡扣7相连，且母接头4与公接头5间设有密封填料8。

[0034] 其中，所述阀门3为球阀、蝶阀和电磁阀中任一种。

[0035] 进一步的，所述母接头4一端与连接管2焊接或通过螺纹连接，另一端为连接筒41，连接筒41内壁设有一个向圆心方向凸起的环形限位凸台42，所述公接头5端部为一个插接管51，插接管51插入连接筒41内并与连接筒41匹配。

[0036] 进一步的，所述环形限位凸台42靠近公接头5一侧的连接筒41内壁设有一个环形凹槽43，环形凹槽43内设有所述密封填料8。

[0037] 进一步的，所述连接筒41外壁设有限位凸起44，所述卡扣7包括定位销71、连接片72和限位球73，所述定位销71连接在连接筒41靠近公接头5的一端，且可自由旋转，连接片72一端与定位销71连接，另一端卡设在限位凸起44上。

[0038] 进一步的，所述连接筒41上设有圆形通孔45，圆形通孔45下方对应的插接管51外壁设有圆形凹槽52，所述连接片72沿母接头4轴向分布，连接片72一侧连接所述限位球73，连接片72端部卡设在限位凸起44上的状态下，限位球73卡在圆形通孔45和圆形凹槽52内。

[0039] 进一步的，所述公接头5远离母接头4的一端设有内螺纹，公接头5与油管6通过螺纹可拆卸相连。

[0040] 进一步的，所述阀门3与连接管2焊接或通过螺纹连接。

[0041] 以上所述的具体实施方式，对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已，并不用于限定本实用新型的保护范围，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

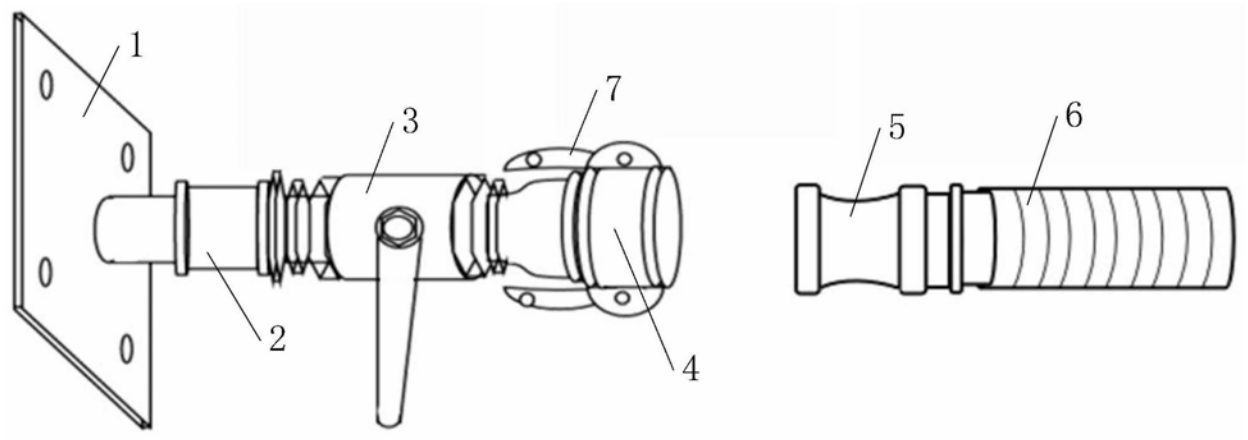


图1

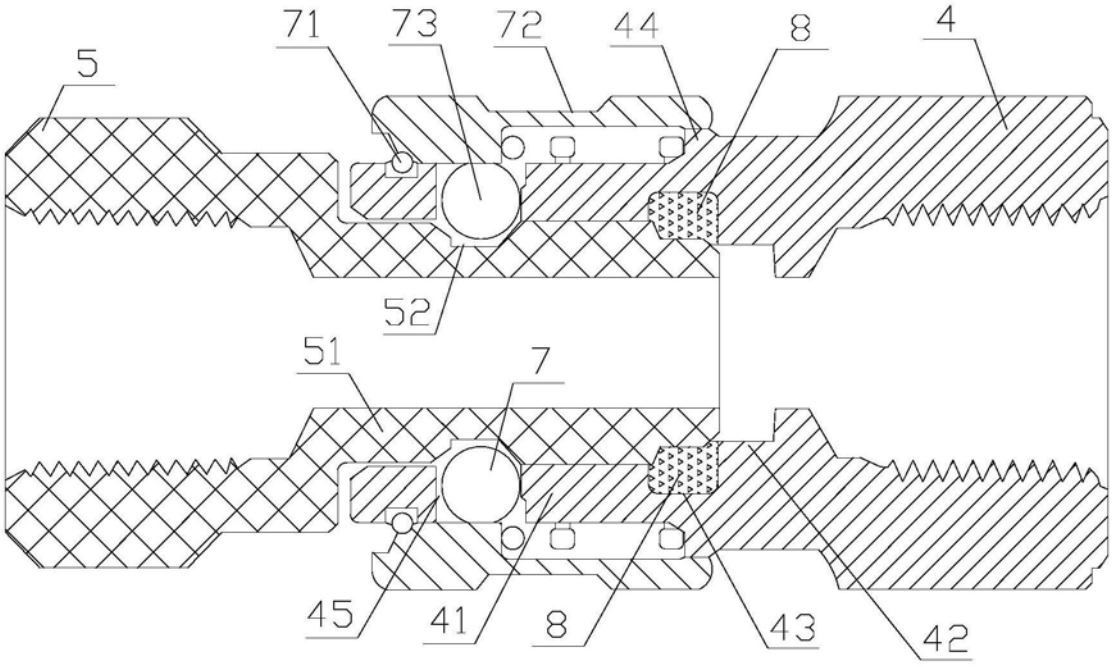


图2