



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201964021 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120076861. X

(22) 申请日 2011. 03. 22

(73) 专利权人 上海电力机械厂

地址 200245 上海市闵行区丽江路 1 号

(72) 发明人 陈志荣

(74) 专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司

31001

代理人 翁若莹

(51) Int. Cl.

F16K 51/00 (2006. 01)

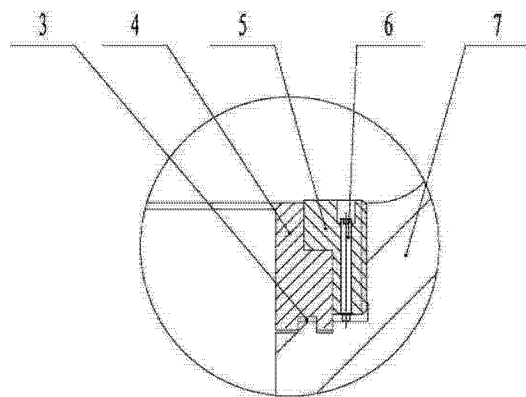
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 7 页

(54) 实用新型名称

利用螺母压紧的阀座密封结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种利用螺母压紧的阀座密封结构,包括阀座,其特征在于,还包括阀座螺母,阀座螺母卡住阀座,阀座螺母通过防松螺钉与阀体固定连接。本实用新型解决了大口径阀门现场在线维护的难题,维修时无需把阀从管道上切割下,松开阀座螺母,就可以对阀座进行更换、检修,体现了维修方便、快捷的优点,同时取消了密封焊,提高了阀门的可靠性。



1. 一种利用螺母压紧的阀座密封结构,包括阀座(4),其特征在于,还包括阀座螺母(5),阀座螺母(5)卡住阀座(4),阀座螺母(5)通过防松螺钉(6)与阀体(7)固定连接。
2. 如权利要求1所述的利用螺母压紧的阀座密封结构,其特征在于,所述的阀体(7)具有环状凸起(8),阀座(4)具有环形凹槽(9),环状凸起(8)和环形凹槽(9)之间设有密封垫(3)。
3. 如权利要求1所述的利用螺母压紧的阀座密封结构,其特征在于,所述的阀座(4)具有第一凸台(10),阀座螺母(5)具有第二凸台(11),第二凸台(11)设于第一凸台(10)之上。
4. 如权利要求1所述的利用螺母压紧的阀座密封结构,其特征在于,所述的阀座螺母(5)采用螺纹与阀体(7)连接。

利用螺母压紧的阀座密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种利用螺母压紧的阀座密封结构,可用于大口径阀门(DN200-600)的阀座结构设计,介质为水、蒸汽,最大蒸汽工作参数达 25.4MPa/566℃。

背景技术

[0002] 如图 1 所示,为传统的阀座密封结构示意图;图 3 为图 1 中 A 处放大图,所述的传统的阀座密封结构包括阀体 1 与阀座 2,如图 5 所示,为传统的阀体结构示意图,如图 7 所示,为传统的阀座结构示意图,阀体 1 与阀座 2 采用螺纹加密封焊来完成。这对于大口径阀门维修形成困难,同时由于阀座和阀体的胀差有可能造成密封焊裂纹,对安全运行造成威胁。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种维修方便的阀座密封结构。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种利用螺母压紧的阀座密封结构,包括阀座,其特征在于,还包括阀座螺母,阀座螺母卡住阀座,阀座螺母通过防松螺钉与阀体固定连接。

[0005] 优选地,所述的阀体具有环状凸起,阀座具有环形凹槽,环状凸起和环形凹槽之间设有密封垫。

[0006] 优选地,所述的阀座具有第一凸台,阀座螺母具有第二凸台,第二凸台设于第一凸台之上。从而使得阀座螺母卡住阀座。

[0007] 优选地,所述的阀座螺母采用螺纹与阀体连接。

[0008] 本实用新型解决了大口径阀门现场在线维护的难题,维修时无需把阀从管道上切割下,松开阀座螺母,就可以对阀座进行更换、检修,体现了维修方便、快捷的优点,同时取消了密封焊,提高了阀门的可靠性。

附图说明

[0009] 图 1 为传统的阀座密封结构示意图;

[0010] 图 2 为利用螺母压紧的阀座密封结构示意图;

[0011] 图 3 为图 1 中 A 处放大图;

[0012] 图 4 为图 2 中 B 处放大图;

[0013] 图 5 为传统的阀体结构示意图;

[0014] 图 6 为本实用新型的阀体结构示意图;

[0015] 图 7 为传统的阀座结构示意图;

[0016] 图 8 为本实用新型的阀座结构示意图;

[0017] 图 9 为阀座螺母结构示意图;

[0018] 图 10 为密封垫结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例来具体说明本实用新型。

实施例

[0020] 如图 2 所示,为利用螺母压紧的阀座密封结构示意图,图 4 为图 2 中 B 处放大图,所述的利用螺母压紧的阀座密封结构由密封垫 3、阀座 4、阀座螺母 5、防松螺钉 6 和阀体 7 组成。如图 6 所示,为本实用新型的阀体结构示意图,所述的阀体 7 具有环状凸起 8,如图 8 所示,为本实用新型的阀座结构示意图,阀座 4 具有环形凹槽 9,环状凸起 8 和环形凹槽 9 之间设有密封垫 3,如图 10 所示,为密封垫结构示意图。所述的阀座 4 具有第一凸台 10,如图 9 所示,为阀座螺母结构示意图,阀座螺母 5 具有第二凸台 11,第二凸台 11 设于第一凸台 10 之上,使得阀座螺母 5 卡住阀座 4。阀座螺母 5 采用螺纹与阀体 7 连接,阀座螺母 5 通过防松螺钉 6 与阀体 7 固定连接。

[0021] 安装时,把密封垫 3、阀座 4 安装在阀体 7 中,先手动拧紧阀座螺母 5,再对密封垫 3 施加轴向力后达到密封要求后,拧紧螺母 5 后,最后拧紧防松螺钉 6。

[0022] 对垫片密封形式来讲,在一定的压紧力下,垫片就能保证密封,本实用新型就是以此为依据,在装配时施加轴向力达到密封要求后,拧紧阀座螺母 5,拧紧防松螺钉 6,达到密封要求。

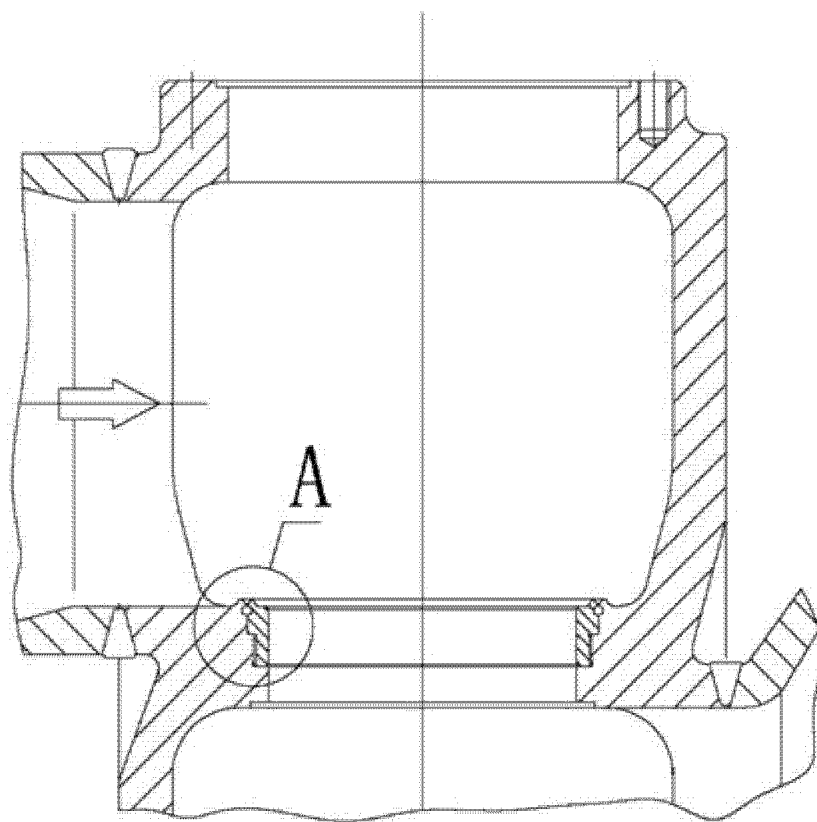


图 1

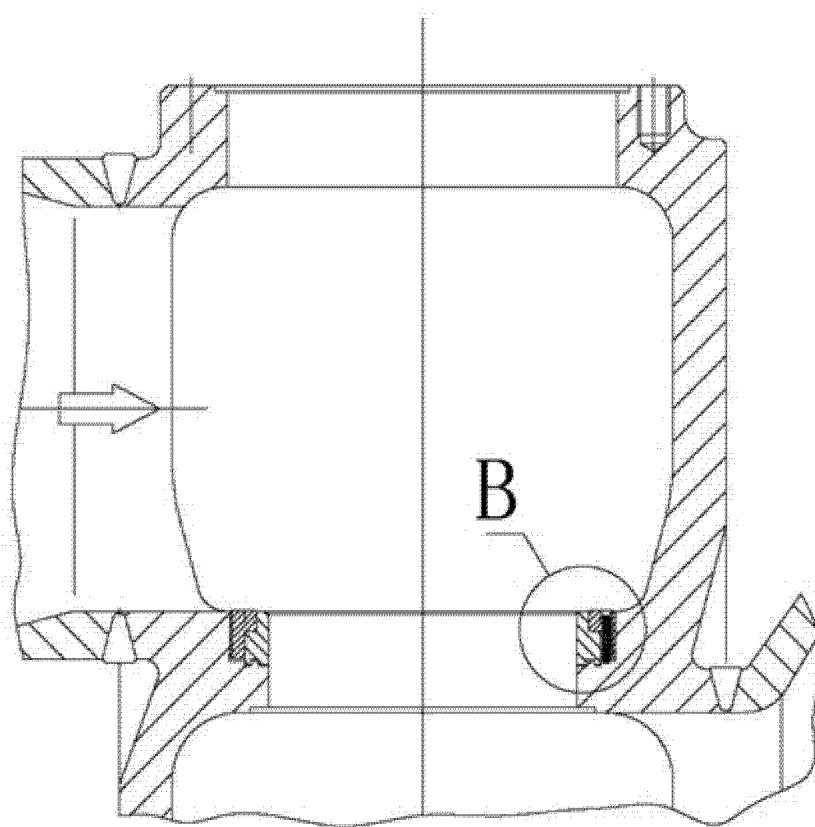


图 2

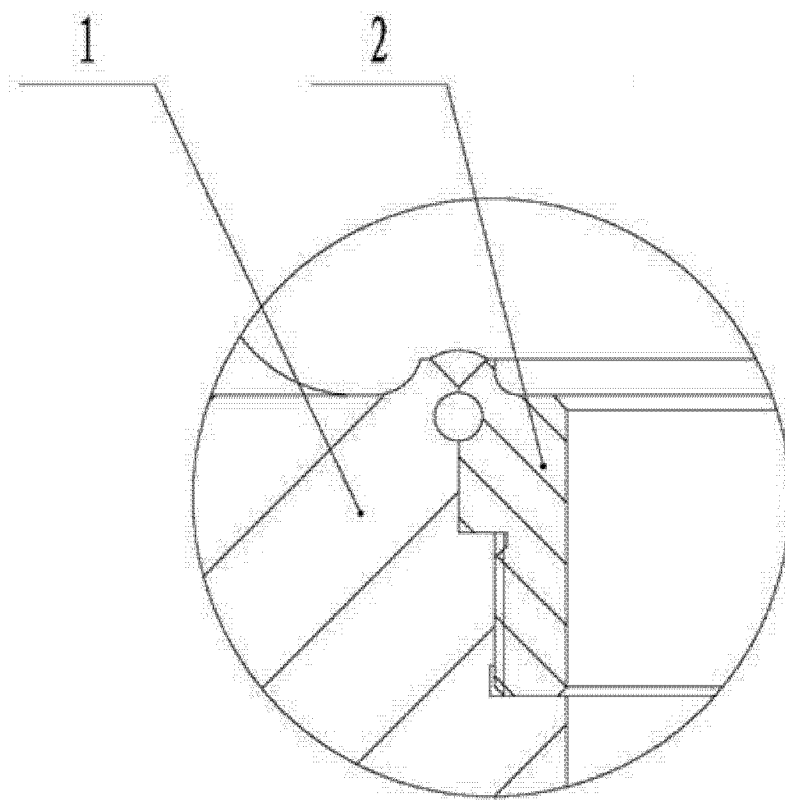


图 3

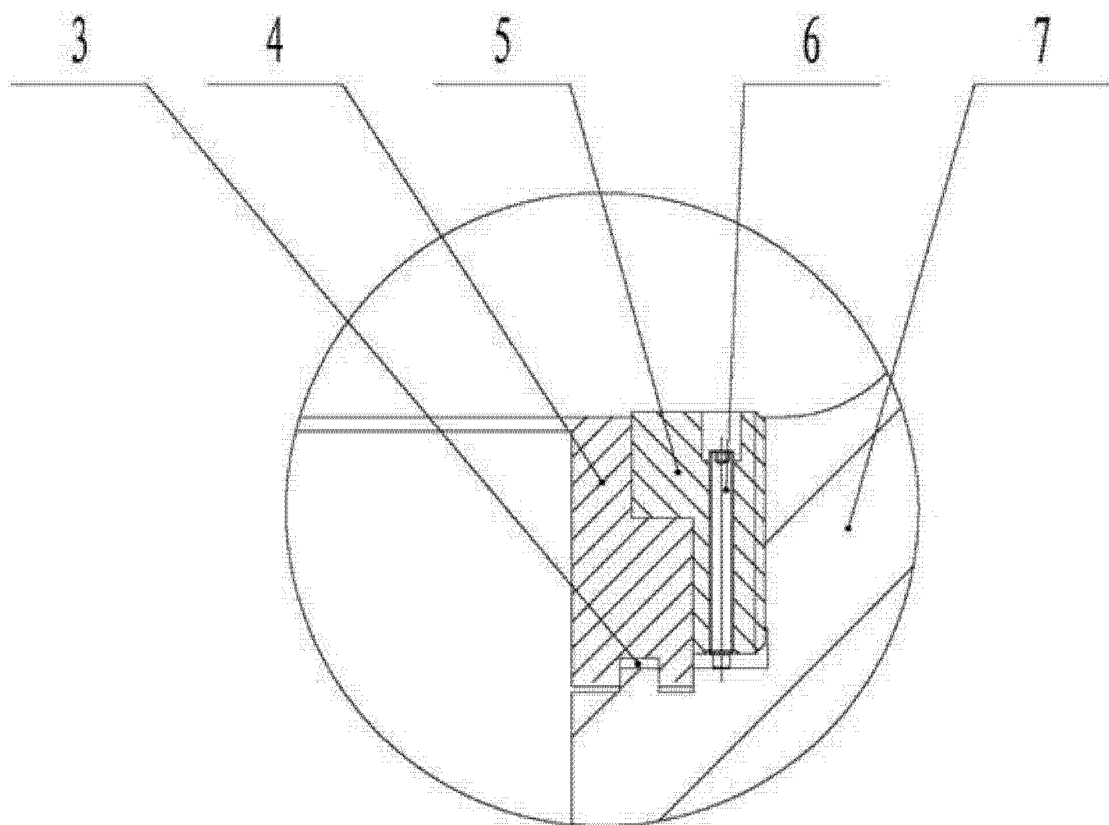


图 4

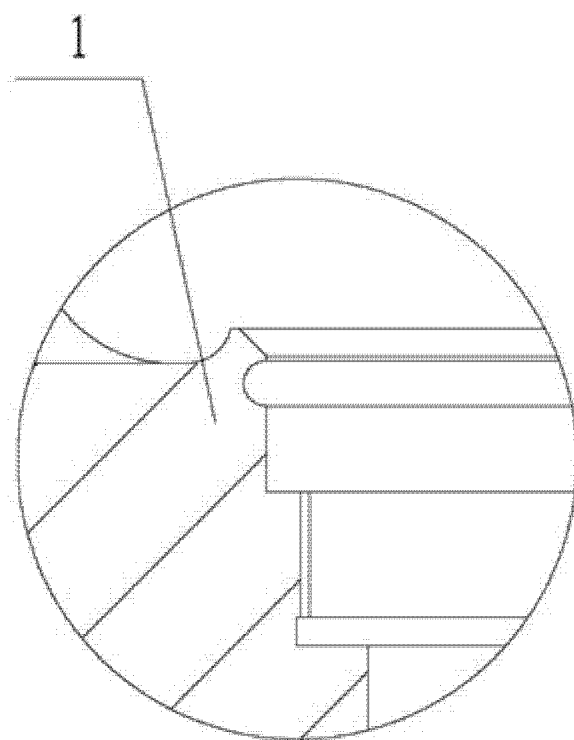


图 5

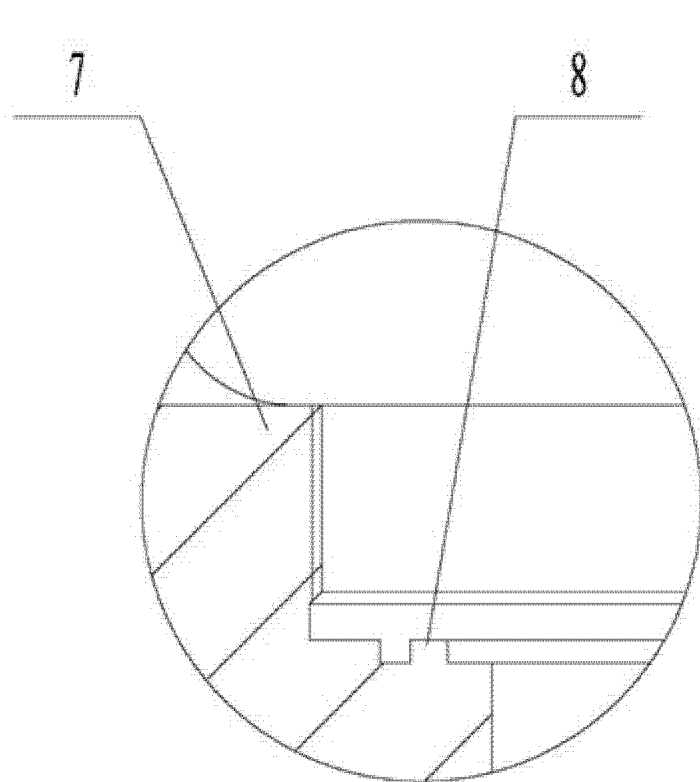


图 6

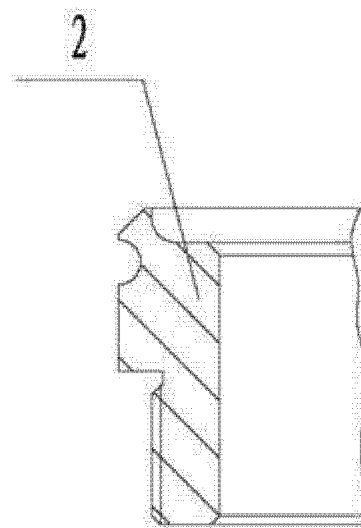


图 7

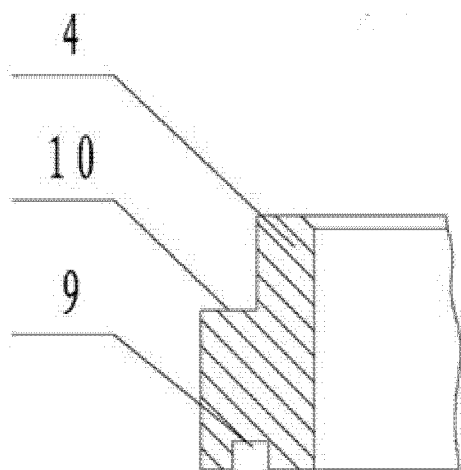


图 8

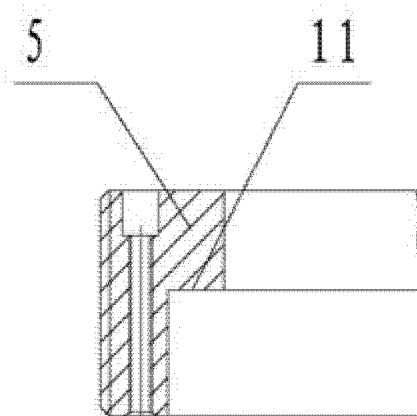


图 9

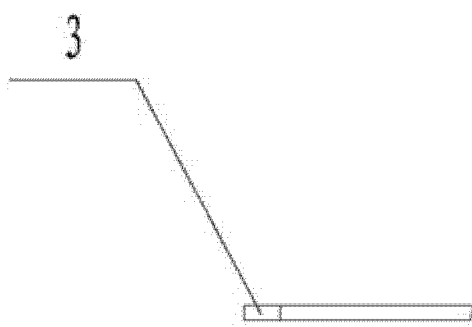


图 10