



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204628947 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520355837. 8

(22) 申请日 2015. 05. 28

(73) 专利权人 苏州热工研究院有限公司  
地址 215004 江苏省苏州市西环路 1788 号  
专利权人 中国广核集团有限公司  
中国广核电力股份有限公司

(72) 发明人 孟德宇 唐西明 张学粮

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有  
限公司 32103

代理人 项丽

(51) Int. Cl.  
F16L 55/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

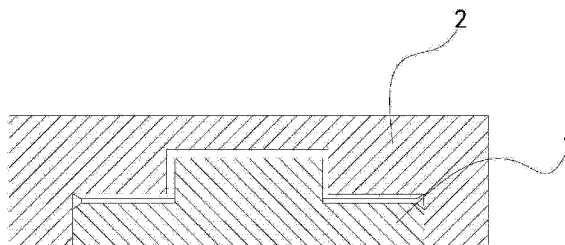
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种法兰盲板

(57) 摘要

本实用新型涉及一种法兰盲板,其包括法兰部和盲板部,所述的法兰部为圆盘形,所述的法兰部的侧壁上设置有外螺纹,所述的盲板部为圆盘形,所述的盲板部设置有一容纳法兰部的凹陷区,所述的凹陷区内的侧壁上设置有与所述的外螺纹相配合的内螺纹,所述的盲板部套设在所述的法兰部上并且通过内螺纹与外螺纹相螺纹连接。改进后的法兰盲板使法兰部与盲板部之间的密封性得到改善。在核电站在役期间系统水压试验前,法兰部与盲板之间的安装工作比现有技术相比大大节约了现场工人安装时间,估计改进后该项工作只需 3~4人配合十五分钟即可完成,减少了工人受到照射的时间。



1. 一种法兰盲板,其包括法兰部和盲板部,其特征在于:所述的法兰部为圆盘形,所述的法兰部的侧壁上设置有外螺纹,所述的盲板部为圆盘形,所述的盲板部设置有一容纳法兰部的凹陷区,所述的凹陷区内的侧壁上设置有与所述的外螺纹相配合的内螺纹,所述的盲板部套设在所述的法兰部上并且通过内螺纹与外螺纹相螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种法兰盲板,其特征在于:所述的法兰部靠近盲板部的一端部设置有一凹环,所述的凹环内设置有一用于密封的垫片。

3. 根据权利要求2所述的一种法兰盲板,其特征在于:所述的法兰部为一凸台法兰,其包括一凸台部,所述的凸台部设置在凹陷区内。

## 一种法兰盲板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种法兰盲板,尤其涉及一种核电站在役期间管道水压试验的法兰盲板。

### 背景技术

[0002] 如图 1 所示,三代核电站在役期间需要对部分管道做水压试验。对管道需进行隔离,而法兰作为一种隔离边界需使用盲板对法兰进行封堵。现有方法多采用盲板与法兰的螺栓连接,且保证所有螺栓紧固力一致才能保证法兰与盲板间无间隙,现有情况安装一个盲板需要 4-5 个熟练工人配合工作一个小时以上的时间才能安装完成。由于核电站在役期间部分系统辐射剂量比较大,工时的延长不利于核电站辐射防护最优化原则。且当法兰带凸台时,现有情况采用的平面盲板密封性也很难保证。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种法兰盲板。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型采取如下技术方案:

[0005] 一种法兰盲板,其包括法兰部和盲板部,所述的法兰部为圆盘形,所述的法兰部的侧壁上设置有外螺纹,所述的盲板部为圆盘形,所述的盲板部设置有一容纳法兰部的凹陷区,所述的凹陷区内的侧壁上设置有与所述的外螺纹相配合的内螺纹,所述的盲板部套设在所述的法兰部上并且通过内螺纹与外螺纹相螺纹连接。

[0006] 优选地,所述的法兰部靠近盲板部的一端部设置有一凹环,所述的凹环内设置有一用于密封的垫片。

[0007] 优选地,所述的法兰部为一凸台法兰,其包括一凸台部,所述的凸台部设置在凹陷区内。

[0008] 由于以上技术方案的采用,本实用新型与现有技术相比具有如下优点:

[0009] 本实用新型所述的法兰部与盲板部之间通过螺纹连接,将现有技术中的平板盲板改为凹形盲板,所述的凹陷区即为法兰部的容纳区。改进后的法兰盲板使法兰部与盲板部之间的密封性得到改善。在核电站在役期间系统水压试验前,法兰部与盲板之间的安装工作比现有技术相比大大节约了现场工人安装时间,估计改进后该项工作只需 3~4 人配合十五分钟即可完成,减少了工人受到照射的时间。

### 附图说明

[0010] 图 1 为现有技术中的法兰盲板的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型所述的法兰盲板的一种实施例的结构示意图;

[0012] 图 3 为本实用新型所述的另一种无凸台的法兰盲板实施例的结构示意图;

[0013] 图 4 为本实用新型所述的盲板部的结构示意图;

[0014] 图 5 为本实用新型所述的法兰部的结构示意图,

[0015] 1、法兰部 ;2、盲板部 ;3、外螺纹 ;4、内螺纹 ;5、凹陷区。

### 具体实施方式

[0016] 如图 2、4、5所示,为本实用新型所述的一种法兰盲板的结构示意图,所述的法兰盲板包括法兰部 1和盲板部 2,所述的法兰部 1为圆盘形,所述的法兰部 1的侧壁上设置有外螺纹 3,所述的盲板部 2为圆盘形,所述的盲板部 2设置有一容纳法兰部 1的凹陷区 5,所述的法兰部 1为一凸台法兰,包括一凸台部,所述的凸台部也设置在凹陷区 5内,所述的凹陷区 5内的侧壁上设置有与所述的外螺纹 3相配合的内螺纹 4,所述的盲板部 2套设在所述的法兰部 1上并且通过内螺纹 4与外螺纹 3相螺纹连接。所述的法兰部 1靠近盲板部 2的一端部设置有一凹环,所述的凹环内设置有一用于密封的垫片,由于本领域技术人员早已熟知该项技术,因而,未在附图中显示。

[0017] 如图 3所示为本实用新型所述的另一种实施例的没有凸台的法兰盲板结构示意图。

[0018] 本实用新型所述的法兰部 1与盲板部 2之间通过螺纹连接,将现有技术中的平板盲板改为凹形盲板,所述的凹陷区 5即为法兰部 1的容纳区。改进后的法兰盲板使法兰部 1与盲板部 2之间的密封性得到改善。在核电站在役期间系统水压试验前,法兰部 1与盲板之间的安装工作比现有技术相比大大节约了现场工人安装时间,估计改进后该项工作只需 3~4人配合十五分钟即可完成,减少了工人受到照射的时间。

[0019] 以上对本实用新型做了详尽的描述,实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

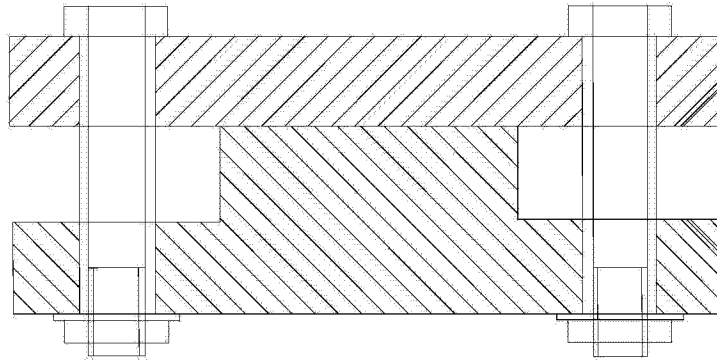


图 1

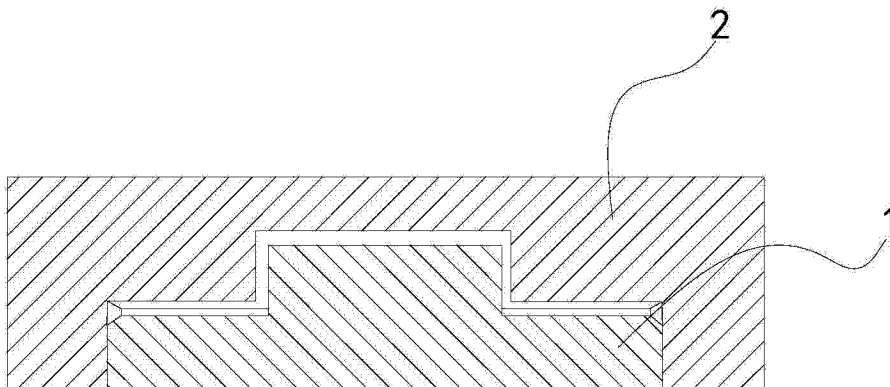


图 2

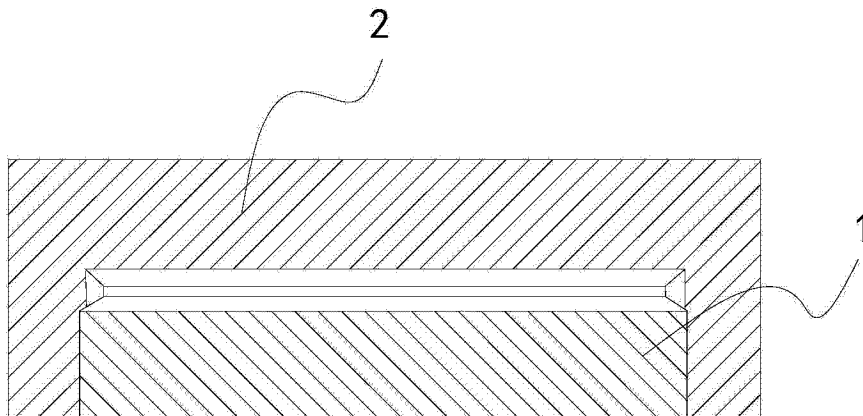


图 3

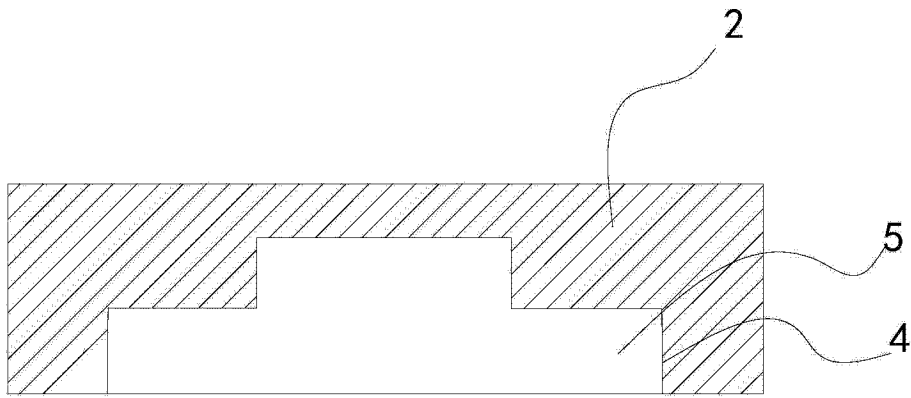


图 4

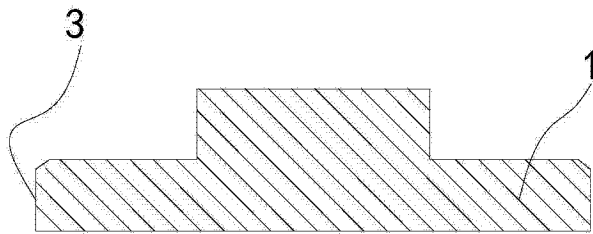


图 5