



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106284683 B

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201610821488.3

(22)申请日 2016.09.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106284683 A

(43)申请公布日 2017.01.04

(73)专利权人 国网山东省电力公司德州供电公司

地址 253000 山东省德州市德城区东风东路41号

专利权人 国家电网公司
德州华德电力勘察设计有限公司

(72)发明人 杨宝华 魏韦华 王安明 张存超
李俊江 张帅 祝晓晓 孙彦强
刘婷婷

(74)专利代理机构 烟台双联专利事务所(普通合伙) 37225

代理人 牟炳彦

(51)Int.Cl.

E04B 1/41(2006.01)

审查员 王梦雅

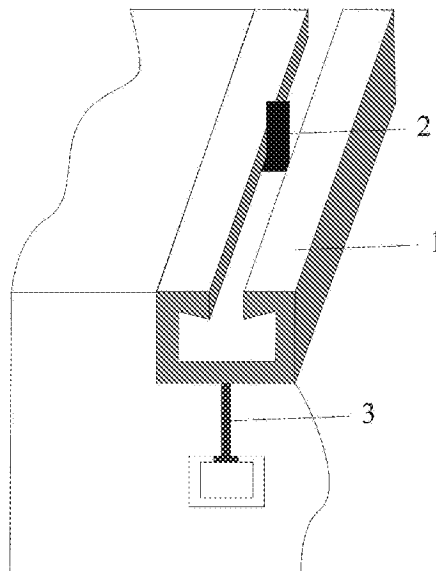
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种预埋在框架结构与填充墙之间的连体焊件

(57)摘要

本发明涉及一种预埋在框架结构与填充墙体之间的新型连体焊件,包括预埋凹槽和设置在预埋凹槽中的连体焊件,其中连接焊体可在预埋凹槽中自由移动,预埋凹槽为开口向上的槽钢,采用预埋槽结构,可以使连接焊体在凹槽中位置随意设置,连接焊体也可根据需要随意更换,且连接焊体的角度可随意调整,增加了框架结构与填充墙之间安装的灵活性,占用空间小,工作效率高。



1. 一种预埋在框架结构与填充墙体之间的连体焊件,包括预埋凹槽(1)和设置在预埋凹槽中的连体焊件(2),其特征在于:所述预埋凹槽(1)浇筑在填充墙中,所述连体焊件(2)可在所述预埋凹槽(1)中自由移动,所述预埋凹槽(1)为开口向上的槽钢,槽钢的开口面设置有向内弯折的折边(1-1),所述折边(1-1)向各自槽钢的内部中心倾斜弯折,所述预埋凹槽(1)左右对称,所述预埋凹槽(1)的槽底通过连接固定件(3)固定于填充墙体中的钢筋骨架上,同时在预埋凹槽(1)内部填塞槽道充填块,槽道充填块的外缘面与槽道的内壁紧密配合,从而防止水泥砂浆渗入槽道口内,所述预埋凹槽(1)的内表面设有防腐层;所述连体焊件(2)为T型构件,其端部扩大头的宽度大于所述预埋凹槽(1)外部开口宽度,小于横断面内部的宽度,从而保证所述连体焊件(2)的端部可以轻松从所述预埋凹槽(1)拔出和放入,以及在槽内自由活动,所述连体焊件(2)的尾端从所述预埋凹槽(1)的槽口伸出,利用螺母和垫圈进行位置固定,并且螺母与垫圈的直径大于所述预埋凹槽(1)的横截面槽口宽度,通过所述连体焊件(2)的扩大头的旋转,以及与螺母和配合固定,可以将所述连体焊件(2)固定在所述预埋凹槽(1)的任意位置,从而便于框架结构的焊接连接;所述预埋凹槽(1)设置为横截面左右非对称的条形槽,在较宽的一侧,垂直于槽口设置有辅助槽口(4),所述连体焊件(2)同样可以活动安装在辅助槽口(4)上;所述连体焊件(2)的扩大头沿长度方向的横截面设置为半圆形,半圆形可便于所述连体焊件(2)转动一定的角度设置,可适应不同角度的连接需求;在安装过程中,根据焊接框架结构的需要,选择不同形式的所述连体焊件(2);所述连体焊件(2)的位置在选择到位后,在安装螺母与垫圈之前先安装定位件(5),对于半圆形的连体焊件,所述定位件(5)可以起到固定角度的作用。

2. 根据权利要求1所述的一种预埋在框架结构与填充墙体之间的连体焊件,所述槽道充填块为环保材料。

3. 根据权利要求1所述的一种预埋在框架结构与填充墙体之间的连体焊件,所述连接固定件(3)为锚钉或者锚柱。

一种预埋在框架结构与填充墙之间的连体焊件

技术领域

[0001] 本发明涉及一种设备基础埋件,具体说是一种预埋在框架结构与填充墙之间的连体焊件。

背景技术

[0002] 近些年,变电站结构设计类型普遍为框架、剪力墙结构,填充墙砌筑分项工程在每个单位工程施工中占据很大体量,也是工程主体结构施工的重要分项之一;在以往的设计中,填充墙与框架结构之间的连接,采用预留单块预埋件或预留插筋的做法,这两种做法在安装墙、柱模板和浇筑混凝土过程中,容易对预留铁件或预留插筋造成脱落、位移、漏放等现象,导致焊接拉结筋时,出现拉结筋标高、间距、位置不正确,影响砌体质量,而为了安装需要进行现场改造,凿孔安装连接件,从而会造成填充墙体的局部损坏,费时费力,降低了墙体的使用寿命,影响填充墙体的抗震性能。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的不足,提供一种可灵活移动的预埋在框架结构与填充墙体之间的连体焊件。

[0004] 本发明为实现上述目的采用的技术方案是:本发明涉及一种预埋在框架结构与填充墙体之间的连体焊件,包括预埋凹槽和设置在预埋凹槽中的连体焊件,其中连体焊件可在预埋凹槽中自由移动,预埋凹槽为开口向上的槽钢,槽钢的开口面设置有向内弯折的折边,折边向各自槽钢的内部中心倾斜弯折,预埋凹槽的槽底通过连接固定件固定于填充墙体中的钢筋骨架上,同时在预埋凹槽内部填塞槽道充填块,槽道充填块的外缘面与槽道的内壁紧密配合,从而防止水泥砂浆渗入槽道口内,所述预埋凹槽的内表面设有防腐层,从而使预埋凹槽长久不被腐蚀,延长设备的使用年限;

[0005] 所述连体焊件为T型构件,其端部扩大头的宽度大于预埋凹槽外部开口宽度,小于横断面内部的宽度,从而保证连体焊件的端部可以轻松从预埋凹槽拔出和放入,以及在槽内自由活动,连体焊件的尾端从预埋凹槽的槽口伸出,利用螺母和垫圈进行位置固定,并且螺母与垫圈的直径大于预埋凹槽的横截面槽口宽度,通过连体焊件的扩大头的旋转,以及与螺母和配合固定,可以将连体焊件固定在预埋凹槽的任意位置,从而便于框架结构的焊接连接;

[0006] 除了左右对称的条形预埋凹槽外,有时需要在框架结构内侧进行辅助连接焊接,预埋凹槽设置为横截面左右非对称的条形槽,在较宽的一侧,垂直于槽口设置有辅助槽口,连体焊件同样可以活动安装在辅助槽口上;

[0007] 所述连体焊件的扩大头沿长度方向的横截面可以设置为矩形,半圆形和锯齿形,其中矩形是最普通的设置方式,但是连体焊件基本垂直于预埋凹槽设置,而半圆形可便于连体焊件转动一定的角度设置,可适应不同角度的连接需求,锯齿形可以增加扩大头内表面与预埋凹槽内表面的摩擦力,防止连体焊件在紧固过程中的打滑而引起的松动;在安装

过程中,根据焊接框架结构的需要,选择不同的连体焊件;

[0008] 所述连体焊件的位置在选择到位后,在安装螺母与垫圈之前先安装定位件,尤其对于半圆形的连体焊件,定位件可以起到固定角度的作用;

[0009] 所述槽道充填块为环保材料,如海绵条等,可重复使用;

[0010] 所述连接固定件为锚钉或者锚柱;

[0011] 本发明的有益效果是:本发明预埋在框架结构与填充墙之间的连体焊件,无需预留单块预埋件或预留插筋,从而避免了在安装墙、柱模板和浇筑混凝土过程中,容易对预留铁件或预留插筋造成脱落、位移、漏放等现象,克服了焊接拉结筋时,出现拉结筋标高、间距、位置不正确等技术问题,采用预埋槽结构,可以使连体焊件在凹槽中位置随意设置,连体焊件也可根据需要随意更换,连体焊件的角度可随意调整,且根据需要可以同时设置多个不同角度的连体焊件,增加了框架结构与填充墙之间安装的灵活性,且不影响墙体的使用寿命和填充墙体的抗震性能,此外预埋凹槽不占用空间,连体焊件安装速度快,工作效率高。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的图1局部放大图;

[0014] 图3为本发明具有辅助凹槽的预埋凹槽图;

[0015] 图4为本发明连体焊件扩大头沿长度方向的横截面;

[0016] 图5为本发明具有定位件结构示意图。

[0017] 附图标记:1、预埋凹槽;1-1、折边;2、连体焊件;3、连接固定件;4、辅助槽口;5、定位件。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 如图1,图2所示,一种预埋在框架结构与填充墙体之间的连体焊件,包括预埋凹槽1和设置在预埋凹槽中的连体焊件2,其中连体焊件2可在预埋凹槽1中自由移动,预埋凹槽1为开口向上的槽钢,槽钢的开口面设置有向内弯折的折边1-1,折边1-1向各自槽钢的内部中心倾斜弯折,预埋凹槽1的槽底通过连接固定件3固定于填充墙体中的钢筋骨架上,同时在预埋凹槽1内部填塞槽道充填块,槽道充填块的外缘面与槽道的内壁紧密配合,从而防止水泥砂浆渗入槽道口内,所述预埋凹槽1的内表面设有防腐层,从而使预埋凹槽1长久不被腐蚀,延长设备的使用年限,所述预埋凹槽1可左右对称设置。

[0020] 所述连体焊件2为T型构件,其端部扩大头的宽度大于预埋凹槽1外部开口宽度,小于横断面内部的宽度,从而保证连体焊件2的端部可以轻松从预埋凹槽1拔出和放入,以及在槽内自由活动,连体焊件2的尾端从预埋凹槽1的槽口伸出,利用螺母和垫圈进行位置固定,并且螺母与垫圈的直径大于预埋凹槽1的横截面槽口宽度,通过连体焊件2的扩大头的旋转,以及与螺母和配合固定,可以将连体焊件2固定在预埋凹槽1的任意位置,从而便于框

架结构的焊接连接。

[0021] 如图3所示,除了图1所示的左右对称的条形预埋凹槽外,有时需要在框架结构内侧进行辅助连接焊接,预埋凹槽1设置为横截面左右非对称的条形槽,在较宽的一侧,垂直于槽口设置有辅助槽口4,连体焊件2同样可以活动安装在辅助槽口4上。

[0022] 如图4所示,所述连体焊件2的扩大头沿长度方向的横截面可以设置为矩形,半圆形和锯齿形,其中矩形是最普通的设置方式,但是连体焊件2基本垂直于预埋凹槽1设置,而半圆形可便于连体焊件2转动一定的角度设置,可适应不同角度的连接需求,锯齿形可以增加扩大头内表面与预埋凹槽1内表面的摩擦力,防止连体焊件2在紧固过程中的打滑而引起的松动;在安装过程中,根据焊接框架结构的需要,选择不同形式的连体焊件2。

[0023] 如图5所示,连体焊件2的位置在选择到位后,在安装螺母与垫圈之前先安装定位件5,尤其对于半圆形的连体焊件,定位件5可以起到固定角度的作用。

[0024] 所述槽道充填块为环保材料,如海绵条等,可重复使用。

[0025] 所述连接固定件3为不锈钢材质的锚钉或者锚柱。

[0026] 上述实施例只是为了说明本发明的技术构思及特点,其目的是在于让本领域内的普通技术人员能够了解本发明的内容并据以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡是根据本发明内容的实质所作出的等效的变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

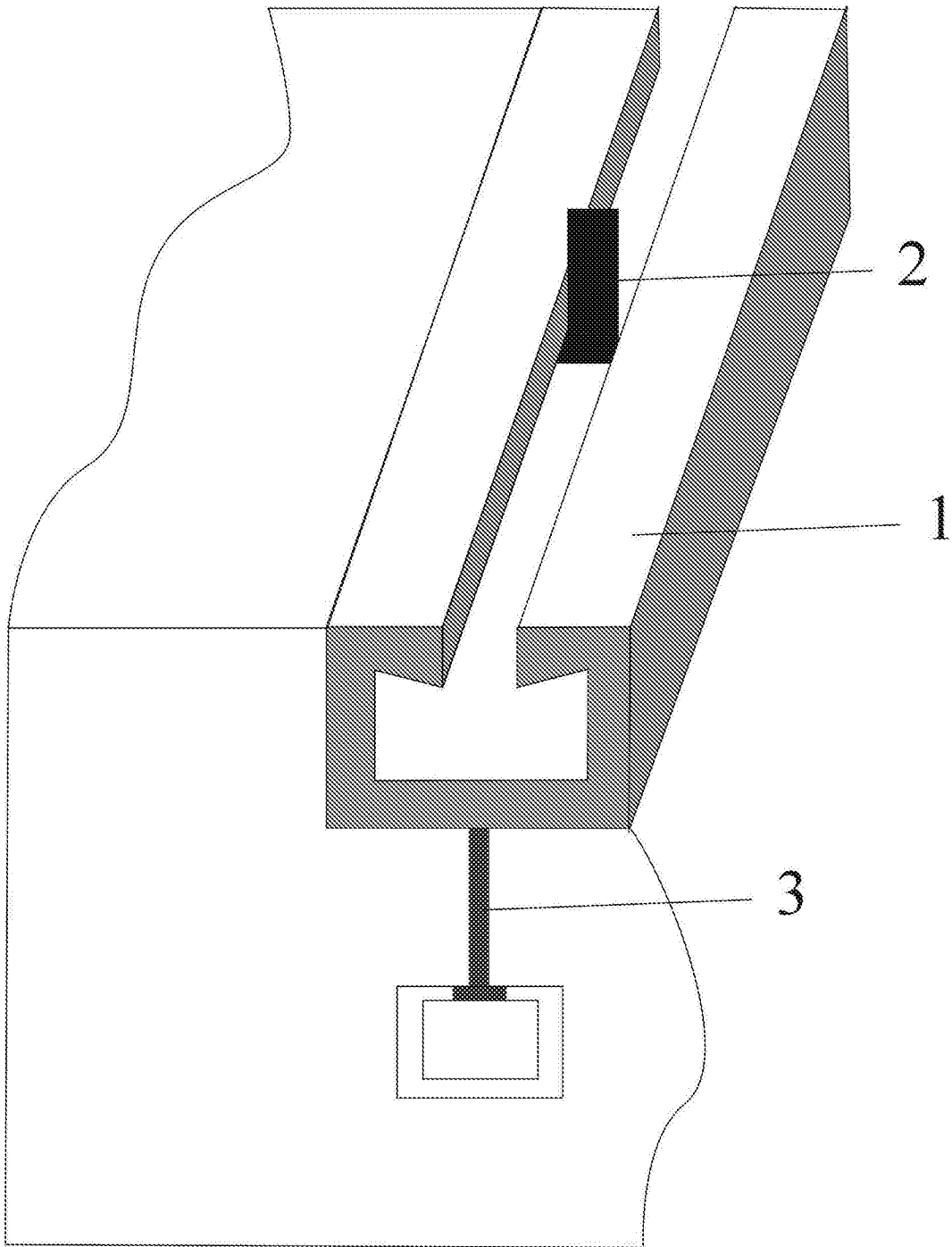


图 1

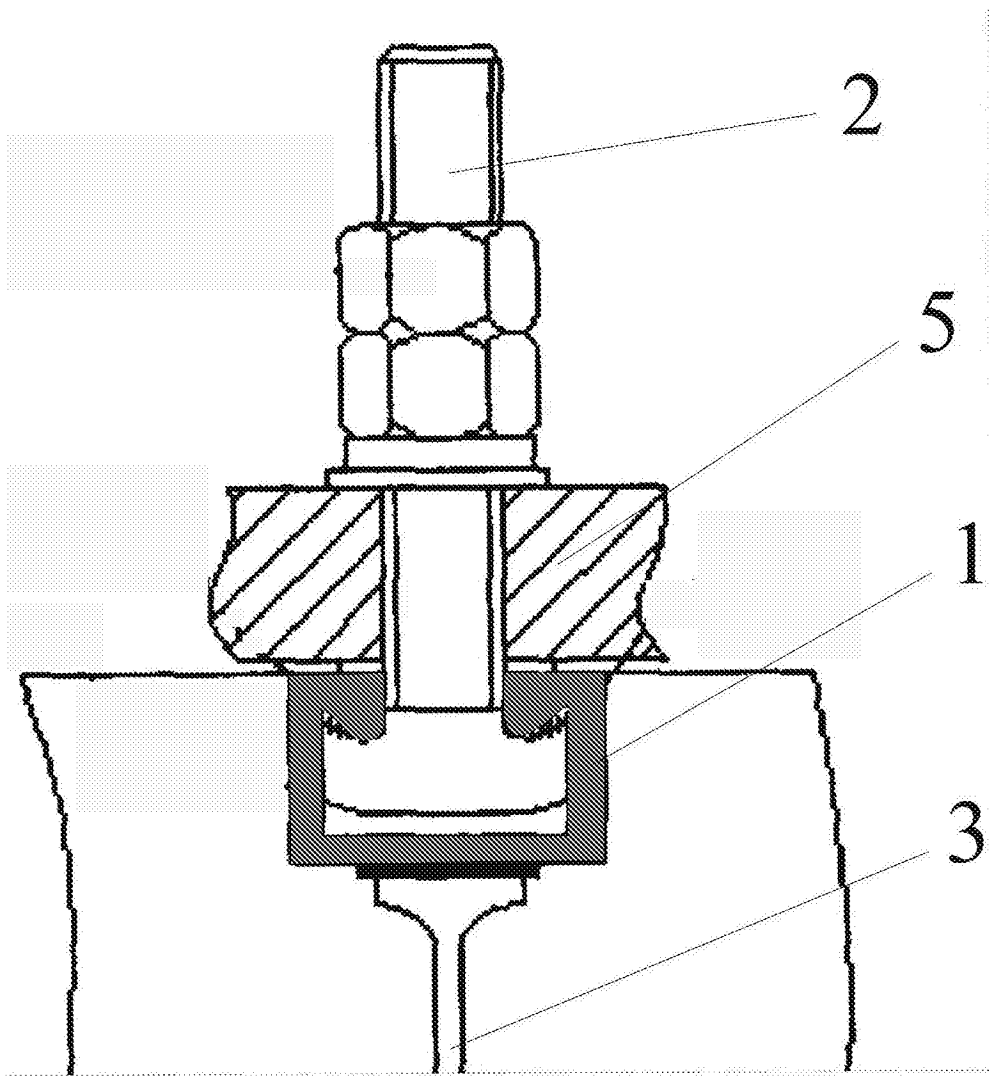


图 2

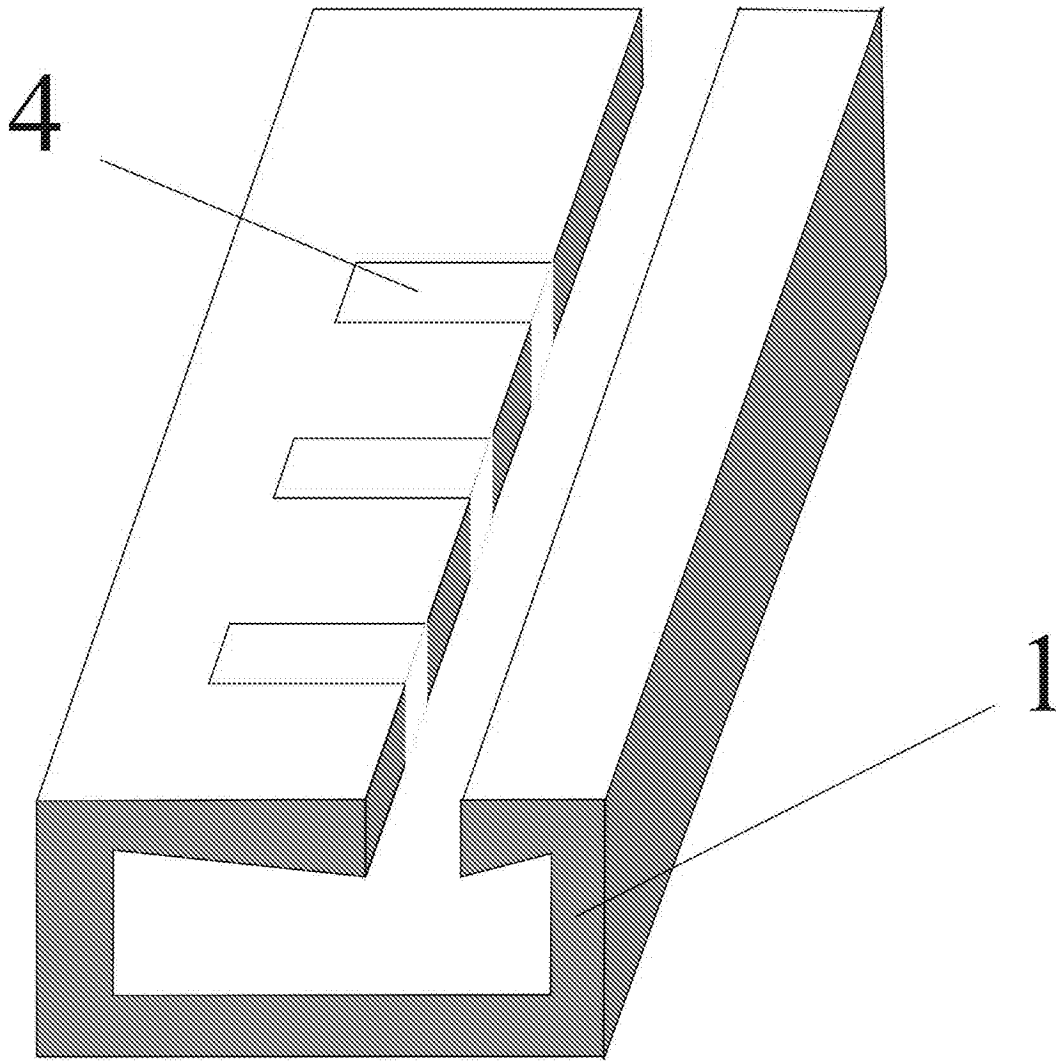


图 3

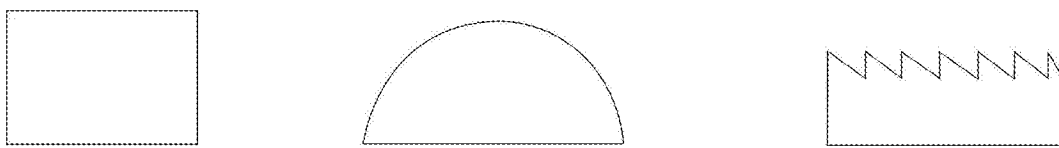


图 4

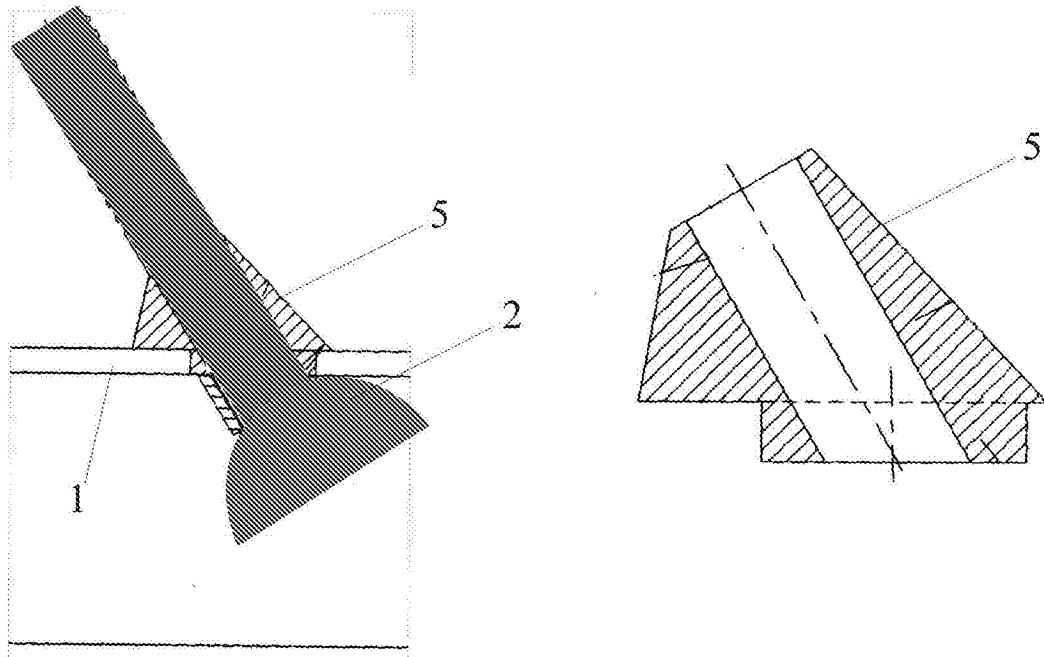


图 5