



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209800153 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920076983.5

(22)申请日 2019.01.18

(73)专利权人 杭州浙研机电技术有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区中泰街
道中桥村21组外马里51号

(72)发明人 陈康明 阴新华 白振宇

(51)Int.Cl.

F03B 11/00(2006.01)

F03B 11/04(2006.01)

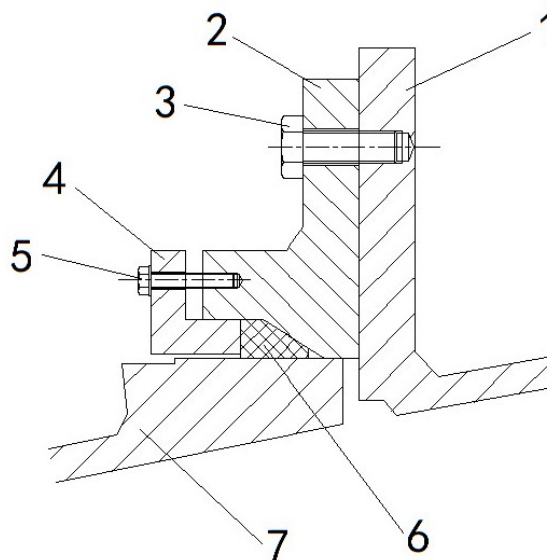
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54)实用新型名称

具有楔形密封的灯泡机伸缩节结构

(57)摘要

本实用新型涉及贯流式水轮机技术领域,特别涉及一种具有楔形密封的灯泡机伸缩节结构,包括尾水管法兰,固定座,压盖,固定座与尾水管法兰连接的螺栓,压盖与固定座连接的螺栓,楔形密封,转轮室。其特征在于该结构在固定座内侧设计有楔形密封槽和楔形密封,楔形密封通过压盖将楔形密封压紧于楔形密封槽与转轮室之间。该灯泡机伸缩节结构的优点是楔形密封可以很好的弥补密封槽尺寸不均一的影响,能适应由于安装、振动、加工等因素产生的密封槽尺寸变化,依然能有效将密封压紧在密封槽上,确保密封。



1. 具有契形密封的灯泡机伸缩节结构,包括尾水管法兰、固定座、压盖、契形密封、转轮室,以及连接固定座与尾水管法兰的螺栓和连接压盖与固定座的螺栓,其特征在于:在伸缩节固定座上设置有契形密封槽,契形密封通过压盖被压紧于契形密封槽与转轮室之间,从而实现伸缩节密封。

2. 根据权利要求1所述的具有契形密封的灯泡机伸缩节结构,其特征在于:固定座内侧开有一个有斜面的契形密封槽,契形密封槽与转轮室之间设置一道与该斜面相适应的契形密封。

3. 根据权利要求1所述的具有契形密封的灯泡机伸缩节结构,其特征在于:压盖呈L形,压盖一头通过螺栓与固定座连接,另一头将契形密封压紧在契形密封槽内。

具有契形密封的灯泡机伸缩节结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贯流式水轮机技术领域,特别涉及灯泡贯流式水轮机伸缩节结构。

背景技术

[0002] 在灯泡贯流式水轮机的转轮室与尾水管法兰之间必须要设有伸缩节,因为水轮机运行过程中会有振动,安装过程中会有偏差,伸缩节可以弥补由于振动或安装偏差产生的影响。由于存在振动和尺寸偏差,其密封槽尺寸很难与设计值一致,特别是在圆周方向会产生较大的偏差,从而导致伸缩节密封局部压缩量不足,局部压缩量过大,使得密封容易漏水,可靠性不高。

实用新型内容

[0003] 为了解决灯泡贯流式水轮机伸缩节密封可靠性不高,容易漏水的问题,本实用新型根据灯泡机伸缩节密封槽尺寸易产生偏差的特点,设计出一种密封效果好,结构可靠的灯泡机伸缩节结构。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:采用契形密封的伸缩节结构,伸缩节固定座与尾水管法兰通过螺栓连接,在固定座内侧开有契形密封槽,设有契形密封,通过压盖将契形密封压紧在密封槽内。由于密封形状和密封槽形状均为契形,即使密封槽尺寸由于安装或加工的原因产生与设计尺寸不一致的情况,通过契形密封可以很好的弥补密封槽尺寸变化的影响,能有效将密封压紧在密封槽上,确保密封。这种结构可将转轮室的振动通过压紧后的契形密封传递给固定座,而传递给压盖的力会很小,确保压盖结构稳固。

附图说明

[0005] 图1为实用新型的结构示意图。

[0006] 图中:1、尾水管法兰;2、固定座;3、螺栓;4、压盖;5、螺栓;6、契形密封;7、转轮室

具体实施方式

[0007] 下面结合附图对本实用新型进一步详述。

[0008] 如图1所示,具有契形密封的灯泡机伸缩节结构,包括固定座2,固定座2通过螺栓3固定在尾水管法兰1上,在固定座2内侧开有契形密封槽,契形密封6设置于契形密封槽内,压盖4通过螺栓5压紧在固定座2上,压盖形状为L形,一头将契形密封6压紧于契形密封槽内。由于契形密封设计有斜度较大的斜面,密封槽径向尺寸即使有偏差,通过契形密封向内或向外的调节都可以保证密封效果。由于契形密封6与固定座2有较长的斜面接触,转轮室7的振动可通过契形密封6传递给固定座2,而传递给压盖4的振动量会很小,这样可确保压盖4结构稳固,确保密封有足够长的使用寿命。

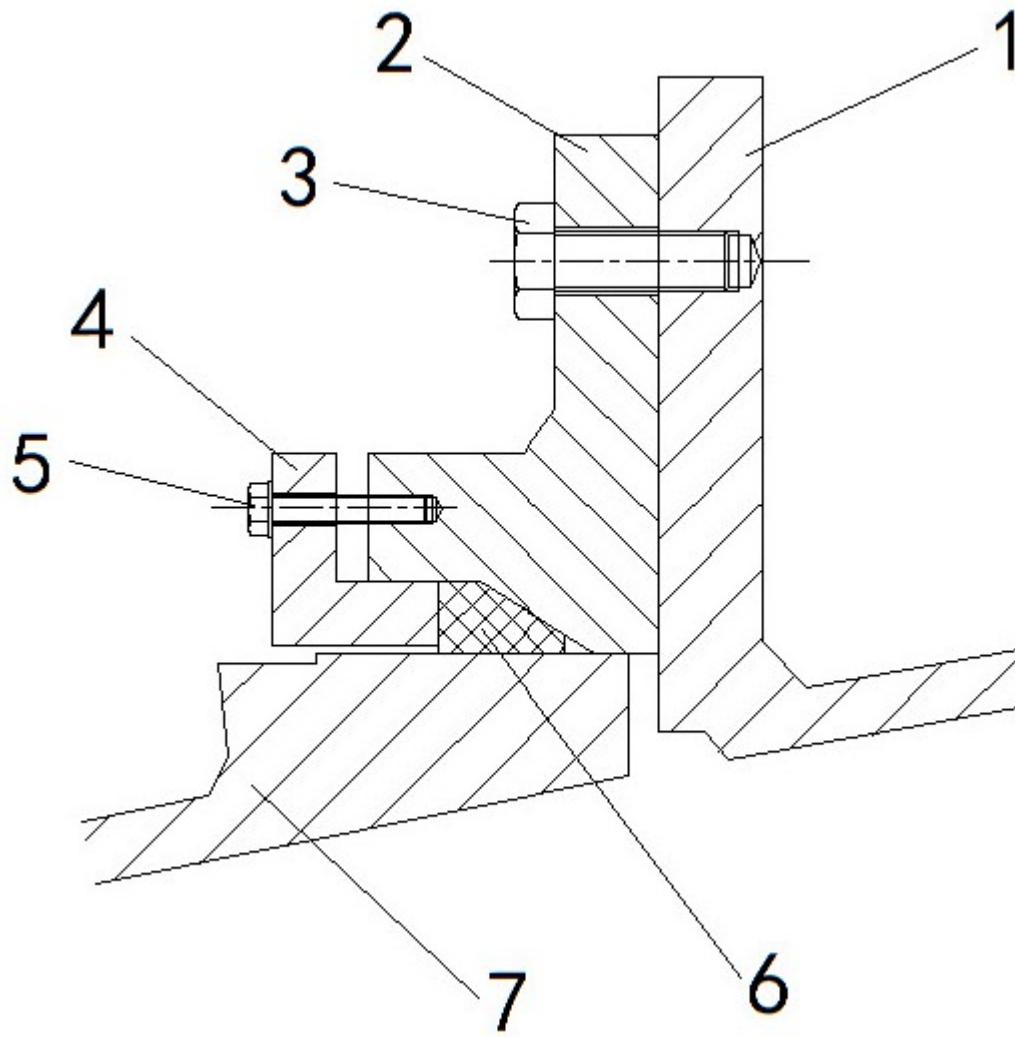


图1