[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01M 3/26 (2006.01)
G01N 3/02 (2006.01)
G01N 3/12 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200910034441.2

[43] 公开日 2010 年 2 月 10 日

[11] 公开号 CN 101644620A

[22] 申请日 2009.8.28
[21] 申请号 200910034441.2
[71] 申请人 无锡海源重工股份有限公司
地址 214124 江苏省无锡市滨湖区滨湖开发区华谊路 9 号
[72] 发明人 陈国平

[74] 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
代理人 殷红梅

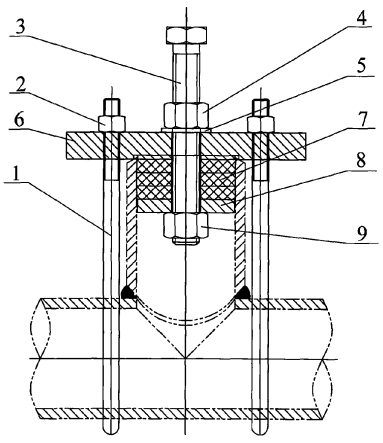
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称

模块小联箱水压胀塞装置

[57] 摘要

本发明涉及一种模块小联箱水压胀塞装置，它包括抱紧螺栓、抱紧螺母、拧紧螺栓、拧紧螺母、垫圈、支撑平板、密封圈、挡块与限位螺母，抱紧螺栓的弯曲段套在小集箱上，抱紧螺栓的螺纹直段向上穿出支撑平板并用抱紧螺母拧紧，拧紧螺栓插入支撑平板的安装孔内，在拧紧螺栓底端部设有限位螺母，在限位螺母上端的拧紧螺栓上套接挡块，挡块上端的拧紧螺栓上套接有密封圈，在支撑平板上端的拧紧螺栓上套接垫圈，垫圈上方的拧紧螺栓上螺接拧紧螺母。 本发明使小集箱管接头压盖与管接头压紧，又保留了管接头的密封圈结构，从而使水压试验进行得又快又好，节省了水压后小集箱管接头加工的难点，缩短制造时间。



1、一种模块小联箱水压胀塞装置，其特征是：它包括抱紧螺栓（1）、抱紧螺母（2）、拧紧螺栓（3）、拧紧螺母（4）、垫圈（5）、支撑平板（6）、密封圈（7）、挡块（8）与限位螺母（9），抱紧螺栓（1）的弯曲段套在小集箱上，抱紧螺栓（1）的螺纹直段向上穿出支撑平板（6）并用抱紧螺母（2）拧紧，拧紧螺栓（3）插入支撑平板（6）的安装孔内，在拧紧螺栓（3）底端部设有限位螺母（9），在限位螺母（9）上端的拧紧螺栓（3）上套接挡块（8），挡块（8）上端的拧紧螺栓（3）上套接有密封圈（7），在支撑平板（6）上端的拧紧螺栓（3）上套接垫圈（5），垫圈（5）上方的拧紧螺栓（3）上螺接拧紧螺母（4）。

模块小联箱水压胀塞装置

技术领域

本发明涉及一种水压试验工具，具体地说是一种模块小联箱水压胀塞装置，属于水压试验设备技术领域。

背景技术

内胀塞水压试验工具是锅炉蛇形管等承压部件制造过程中必不可少的工具，它利用一组（通常为三片）带有锯齿形牙齿的胀套在一组锥套的挤压下，与管子内壁紧紧咬牢，并将密封圈与管子内壁紧紧密封，再通过进水口进水，经过升压、稳压阶段直至完成水压试验。在以前小联箱进行水压试验需对管接头放水压余量，并焊接端盖及管接头，水试验结束还需切割余量、倒角等金加工。

发明内容

本发明的目的是克服现有技术中存在的不足，提供一种使小集箱管接头压盖与管接头压紧、又保留了管接头的密封圈结构、从而使水压试验进行得又快又好、可节省水压后小集箱管接头加工的难点、缩短制造时间的模块小联箱水压胀塞装置。

按照本发明提供的技术方案，所述模块小联箱水压胀塞装置，它包括抱紧螺栓、抱紧螺母、拧紧螺栓、拧紧螺母、垫圈、支撑平板、密封圈、挡块与限位螺母，抱紧螺栓的弯曲段套在小集箱上，抱紧螺栓的螺纹直段向上穿出支撑平板并用抱紧螺母拧紧，拧紧螺栓插入支撑平板的安装孔内，在拧紧螺栓底端部设有限位螺母，在限位螺母上端的拧紧螺栓上套接挡块，挡块上端的拧紧螺栓上套接有密封圈，在支撑平板上端的拧紧螺栓上套接垫圈，垫圈上方的拧紧螺栓上螺接拧紧螺母。

本发明使小集箱管接头压盖与管接头压紧，又保留了管接头的密封圈结构，从而使水压试验进行得又快又好，节省了水压后小集箱管接头加工的难点，缩短制造时间。

附图说明

图 1 是本发明的主视图。

图 2 是本发明的左视图。

具体实施方式

下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

如图所示，本发明主要由抱紧螺栓 1、抱紧螺母 2、拧紧螺栓 3、拧紧螺母 4、垫圈 5、支撑平板 6、密封圈 7、挡块 8 与限位螺母 9 等构成。

该模块小联箱水压胀塞装置，它包括抱紧螺栓 1、抱紧螺母 2、拧紧螺栓 3、拧紧螺母 4、垫圈 5、支撑平板 6、密封圈 7、挡块 8 与限位螺母 9，抱紧螺栓 1 的弯曲段套在小集箱上，抱紧螺栓 1 的螺纹直段向上穿出支撑平板 6 并用抱紧螺母 2 拧紧，拧紧螺栓 3 插入支撑平板 6 的安装孔内，在拧紧螺栓 3 底端部设有限位螺母 9，在限位螺母 9 上端的拧紧螺栓 3 上套接挡块 8，挡块 8 上端的拧紧螺栓 3 上套接有三片密封圈 7，在支撑平板 6 上端的拧紧螺栓 3 上套接垫圈 5，垫圈 5 上方的拧紧螺栓 3 上螺接拧紧螺母 4。

工作时，U 型的抱紧螺栓 1 弯曲端套在小集箱上，另一端穿出支撑平板 6 并用 M12 的抱紧螺母 2 拧紧，并同时将挡块 8 和高压密封圈 7 拧紧在管接头内，旋紧拧紧螺母 4 时，要保证四只抱紧螺母 2 要均匀受力。旋紧拧紧螺母 4，将高压密封圈 7 与管接头胀紧。然后管体连上进水，上满水后缓慢升压至水压试验压力，稳压 1 分钟后不掉压，即水压试验成功，慢慢卸压至零位然后放水，从而完成水压试验的全过程。

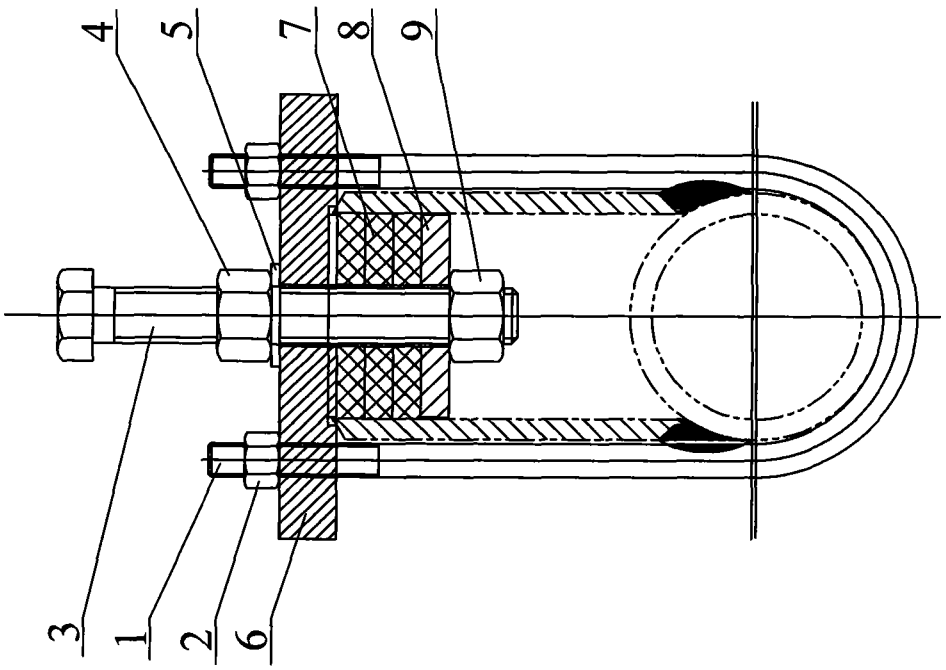


图 2

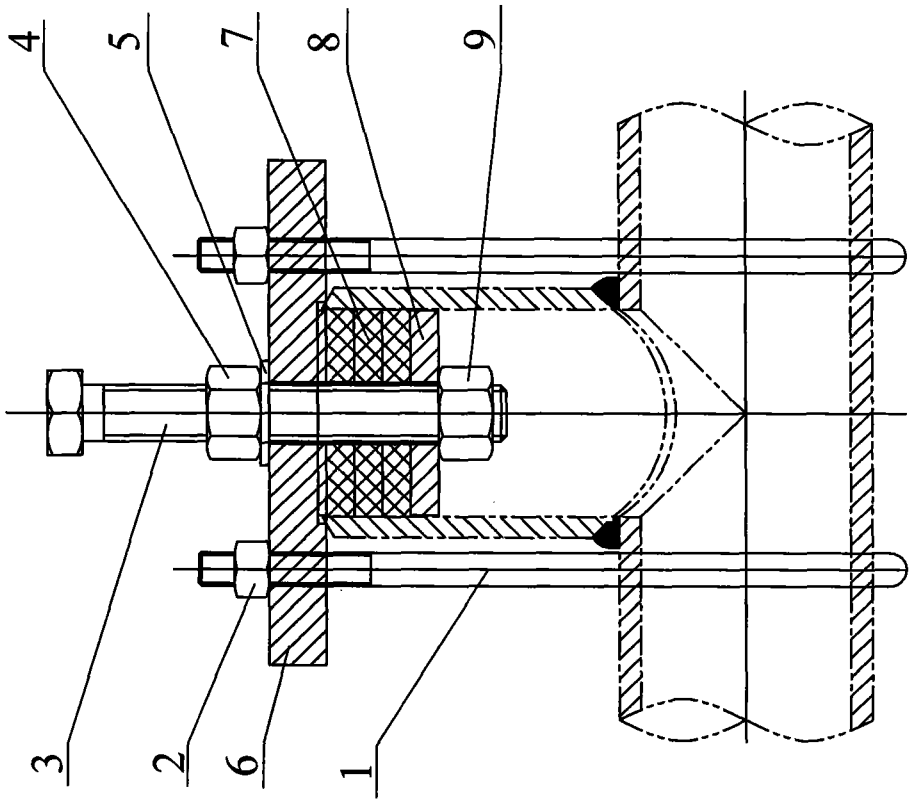


图 1