

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203191292 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320197699. 6

(22) 申请日 2013. 04. 18

(73) 专利权人 衡水中铁建布朗科技有限公司

地址 053000 河北省衡水市桃城区北方工业
基地橡塑路 1 号

(72) 发明人 侯若敬 李淑明 王哲 常丰年
王石生 郭勇

(74) 专利代理机构 衡水市盛博专利事务所
13119

代理人 付震夯

(51) Int. Cl.

G01N 19/04 (2006. 01)

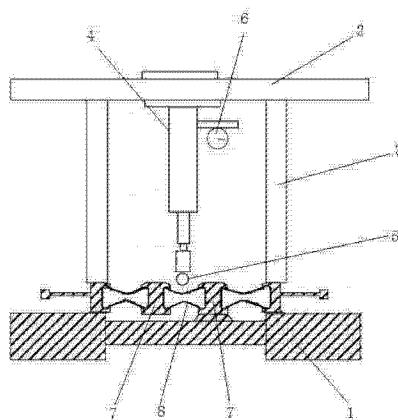
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置

(57) 摘要

本实用新型属于桥梁伸缩装置技术领域，公开了一种模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置。其主要技术特征为：包括带有反力支架的工作台，所述的反力支架设置有固定杆、油缸，油缸底部设置有水平钢棒，油缸与压力计或压力传感器相连接。本实用新型所提供的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置，与现有测试方法相比，把模数式伸缩装置型钢间隙拉开到特定值，将压力通过特定直径和长度的水平钢棒施加在密封橡胶带上，记录密封橡胶带被顶出的力值，力值的大小反映密封橡胶带的夹持牢固性。此种测试方法与伸缩装置密封橡胶带的实际受力工况接近，是桥梁伸缩装置检测技术的一项突破。



1. 模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置,其特征在于:包括带有反力支架的工作台,所述的反力支架设置有固定杆、油缸,油缸底部设置有水平钢棒,油缸与压力计或压力传感器相连接。
2. 根据权利要求 1 所述的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置,其特征在于:所述的水平钢棒直径 20——30mm、长度 500——550mm。
3. 根据权利要求 1 所述的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置,其特征在于:所述的水平钢棒直径 25mm、长度 535mm。
4. 根据权利要求 1、2 或 3 所述的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置,其特征在于:所述的水平钢棒两端为圆锥形。

模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于桥梁伸缩装置技术领域，尤其涉及一种模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置。

背景技术

[0002] 伸缩装置是桥梁的重要部件，随着交通事业的发展，车流量增大，重型车、超载车增多，桥梁伸缩装置损坏问题日益突出。伸缩装置一项病害为密封橡胶带脱落破损，失去防水密封性，造成桥梁下部结构污染腐蚀。现有的桥梁伸缩装置检测中对密封橡胶带做24小时防水试验，但是防水试验不能反映密封橡胶带的夹持力性能，在伸缩装置型钢间隙增大或型钢间隙内积满砂砾尘土车轮碾压后，密封橡胶带可能会脱落破损。检测伸缩装置密封橡胶带的夹持性能，具有重要的实际意义。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题就是提供一种能检测伸缩装置密封橡胶带的夹持性能的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：包括带有反力支架的工作台，所述的反力支架设置有固定杆、油缸，油缸底部设置有水平钢棒，油缸与压力计或压力传感器相连接。

[0005] 其附加技术特征为：所述的水平钢棒直径20——30mm、长度500——550mm；

[0006] 所述的水平钢棒直径25mm、长度535mm；所述的水平钢棒两端为圆锥形。

[0007] 本实用新型所提供的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置使用时，将模数式伸缩装置放置在工作台上，把模数式伸缩装置的型钢间隙拉开到75±10mm，使型钢间的密封橡胶带与水平钢棒的位置相匹配，然后用反力支架的固定杆将模数式伸缩装置固定，启动油缸，水平钢棒下落靠近密封橡胶带，将负荷加载到密封橡胶带上，压力计或压力传感器来精确监测压力。若试验样本在测试中未能达到最低6000N的负荷力便发生密封橡胶带脱落或破损，则被视为测试不合格。若在5次连续测试中有一次以上未能达到该负荷力，则模数式伸缩装置的预测测试被视为不合格，须改进设计并重新进行测试。若在5次连续测试中仅有一次未能达到最低负荷力，则可以忽略此次测试并另行在原样本上重新进行连续3次测试。若这3次测试均达到最低负荷力，则视为成功通过测试。

[0008] 本实用新型所提供的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置，与现有测试方法相比，把模数式伸缩装置型钢间隙拉开到特定值，将压力通过特定直径和长度的水平钢棒施加在密封橡胶带上，记录密封橡胶带被顶出的力值，力值的大小反映密封橡胶带的夹持牢固性。此种测试方法与伸缩装置密封橡胶带的实际受力工况接近，是桥梁伸缩装置检测技术的一项突破。根据需要，水平钢棒直径20——30mm、长度500——550mm，当然水平钢棒直径25mm、长度535mm最好。而水平钢棒两端为圆锥形，可避免戳穿密封橡胶带。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型所提供的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置的结构做进一步说明。

[0011] 如图 1 所示,本实用新型所提供的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置包括工作台 1, 工作台 1 带有反力支架 2, 反力支架 2 设置有固定杆 3、油缸 4, 油缸 4 底部设置有水平钢棒 5, 油缸 4 与压力计 6 相连接, 水平钢棒 5 直径 20——30mm、长度 500——550mm, 水平钢棒 5 两端为圆锥形。

[0012] 本实用新型所提供的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置使用时, 将模数式伸缩装置放置在工作台 1 上, 把模数式伸缩装置的型钢 7 间隙拉开到 75±10mm, 使型钢 7 间的密封橡胶带 8 与水平钢棒 5 的位置相匹配, 然后用反力支架 2 的固定杆 3 将模数式伸缩装置固定, 启动油缸 4, 水平钢棒 5 下落靠近密封橡胶带 8, 将负荷加载到密封橡胶带 8 上, 压力计 6 或压力传感器来精确监测压力。若试验样本在测试中未能达到最低 6000N 的负荷力便发生密封橡胶带 8 脱落或破损, 则被视为测试不合格。若在 5 次连续测试中有一次以上未能达到该负荷力, 则模数式伸缩装置的预测测试被视为不合格, 需改进设计并重新进行测试。若在 5 次连续测试中仅有一次未能达到最低负荷力, 则可以忽略此次测试并另行在原样本上重新进行连续 3 次测试。若这 3 次测试均达到最低负荷力, 则视为成功通过测试。

[0013] 本实用新型所提供的模数式伸缩缝密封橡胶带夹持力试验装置, 与现有测试方法相比, 把模数式伸缩装置型钢 7 间隙拉开到特定值, 将压力通过特定直径和长度的水平钢棒 5 施加在密封橡胶带 8 上, 记录密封橡胶带 8 被顶出的力值, 力值的大小反映密封橡胶带 8 的夹持牢固性。此种测试方法与伸缩装置密封橡胶带的实际受力工况接近, 是桥梁伸缩装置检测技术的一项突破。根据需要, 水平钢棒 5 直径 20——30mm 长度 500——550mm, 当然水平钢棒 5 直径 25mm 长度 535mm 最好。而水平钢棒 5 两端为圆锥形, 可避免戳穿密封橡胶带 8。

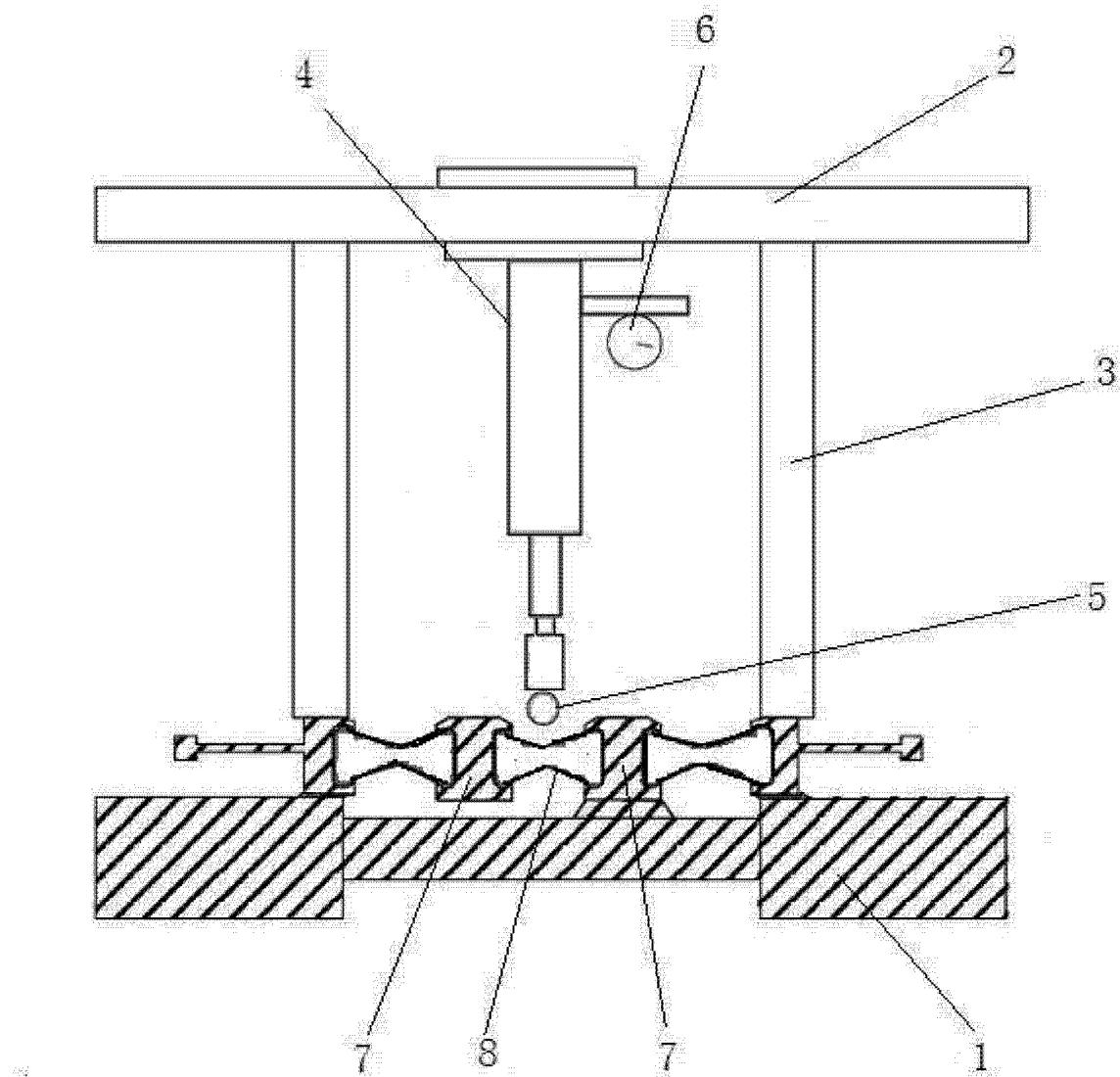


图 1