(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213714169 U
(45)授权公告日 2021.07.16

(21)申请号 202022585924.6

(22)申请日 2020.11.10

(73)专利权人 杨彩萍
地址 733000 甘肃省武威市凉州区高坝十字

(72)发明人 杨彩萍

(51)Int.Cl.
G01B 5/14(2006.01)

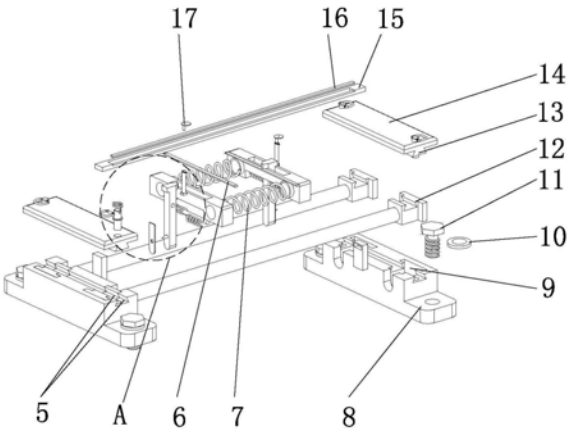
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种公路伸缩缝检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种公路伸缩缝检测装置，包括支撑座与限位杆，限位杆两端均设置有T形块，T形块卡设在T形槽内，T形槽开设在支撑座上，支撑座与T形块上均开设有梯形槽，梯形槽内卡设有梯形块，梯形块设置在滑盖底面，滑盖上穿设有锁销，锁销上套设有锁紧弹簧；限位杆上分别套设有复位弹簧与两组滑动块，滑动块上设置有指示柱、固定杆与第一标尺，固定杆上分别套设有移动柱与两组压缩弹簧；锁紧弹簧将锁销插入到支撑座内，限制滑盖移动，拔出锁销后，装置解除锁定，使得装置可以快速的安装或拆卸；滑动块与移动柱使装置可以检测伸缩缝不同方向的移动，使得装置检测方向多样，功能性更加完善。



CN 213714169 U

1.一种公路伸缩缝检测装置,其特征在于:包括支撑座(1)与限位杆(2),所述限位杆(2)两端均设置有T形块(12),所述T形块(12)卡设在T形槽(9)内,所述T形槽(9)开设在所述支撑座(1)上,所述支撑座(1)与所述T形块(12)上均开设有梯形槽(5),所述梯形槽(5)内卡设有梯形块(13),所述梯形块(13)设置在滑盖(14)底面,所述滑盖(14)上穿设有锁销(19),所述锁销(19)上套设有锁紧弹簧(18);所述支撑座(1)上设置有支撑板(4),所述支撑板(4)上设置有支撑杆(15),所述支撑杆(15)上设置有第二标尺(16),所述限位杆(2)上分别套设有复位弹簧(7)与两组滑动块(3),所述复位弹簧(7)位于两组所述滑动块(3)之间,所述滑动块(3)上设置有指示柱(26)、固定杆(25)与第一标尺(6),所述指示柱(26)顶端穿过所述支撑杆(15)与所述第二标尺(16)表面接触,所述固定杆(25)上分别套设有移动柱(23)与两组压缩弹簧(24),所述移动柱(23)位于两组所述压缩弹簧(24)之间,所述移动柱(23)的一端穿过所述滑动块(3)与所述第一标尺(6)表面接触。

2.根据权利要求1所述的一种公路伸缩缝检测装置,其特征在于:所述支撑座(1)侧边设置有安装板(8),所述安装板(8)上分别穿设有螺钉(11)与垫片(10)。

3.根据权利要求1所述的一种公路伸缩缝检测装置,其特征在于:所述锁销(19)的另一端设置有拉环(20)。

4.根据权利要求1所述的一种公路伸缩缝检测装置,其特征在于:所述指示柱(26)顶端设置有放大镜(17)。

5.根据权利要求1所述的一种公路伸缩缝检测装置,其特征在于:所述移动柱(23)的上分别设置有锥形钉(22)与橡胶垫(21)。

6.根据权利要求1所述的一种公路伸缩缝检测装置,其特征在于:所述限位杆(2)设置有两组。

一种公路伸缩缝检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伸缩缝检测设备技术领域，具体的为一种公路伸缩缝检测装置。

背景技术

[0002] 随着我国国力的不断强盛，我国的交通发展也非常的快速，许多公路被修建起来，现在的公路构造比以前更加科学，例如在建造公路桥梁时特意保留的伸缩缝，伸缩缝是指为防止建筑物构件由于气候温度变化(热胀、冷缩)，使结构产生裂缝或破坏而沿建筑物或者构筑物施工缝方向的适当部位设置的一条构造缝，使建筑物或构筑物沿长方向可做水平伸缩，但是时间久了之后，伸缩缝容易受外界因素的影响，发生水平方向的纵横移动，缝隙越大伸缩装置越容易遭破坏所以伸缩缝往往需要配备检测装置来检测缝隙值的大小，但是现在的检测装置都比较笨重，存在着安装拆卸不方便与检测方向单一的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种公路伸缩缝检测装置，以解决现有技术中，检测装置安装拆卸不方便与检测方向单一的技术问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种公路伸缩缝检测装置，包括支撑座与限位杆，所述限位杆两端均设置有T形块，所述T形块卡设在T形槽内，所述T形槽开设在所述支撑座上，所述支撑座与所述T形块上均开设有梯形槽，所述梯形槽内卡设有梯形块，所述梯形块设置在滑盖底面，所述滑盖上穿设有锁销，所述锁销上套设有锁紧弹簧；所述支撑座上设置有支撑板，所述支撑板上设置有支撑杆，所述支撑杆上设置有第二标尺，所述限位杆上分别套设有复位弹簧与两组滑动块，所述复位弹簧位于两组所述滑动块之间，所述滑动块上设置有指示柱、固定杆与第一标尺，所述指示柱顶端穿过所述支撑杆与所述第二标尺表面接触，所述固定杆上分别套设有移动柱与两组压缩弹簧，所述移动柱位于两组所述压缩弹簧之间，所述移动柱的一端穿过所述滑动块与所述第一标尺表面接触。

[0005] 作为本实用新型的优选技术方案，所述支撑座侧边设置有安装板，所述安装板上穿设有螺钉与垫片。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案，所述锁销的另一端设置有拉环。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案，所述指示柱顶端设置有放大镜。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案，所述移动柱的上设置有锥形钉与橡胶垫。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案，所述限位杆设置有两组。

[0010] 本实用新型提供了一种公路伸缩缝检测装置，具备以下有益效果：本实用新型中通过将限位杆两端的T形块卡设在支撑座上的T形槽内，将梯形块卡设在梯形槽内，使滑盖将T形块固定，锁紧弹簧将锁销插入到支撑座内，限制滑盖移动，拔出锁销后，装置解除锁定，使得装置可以快速的安装或拆卸；复位弹簧将滑块抵紧伸缩缝，滑块带动指示柱在第二标尺上指出数据，当伸缩缝垂直于装置发生移动时，带动移动柱位移，移动柱在第一标尺上

标尺数据，滑动块与移动柱使装置可以检测伸缩缝不同方向的移动，使得装置检测方向多样，功能性更加完善。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种公路伸缩缝检测装置的立体图；

[0012] 图2为本实用新型一种公路伸缩缝检测装置的爆炸图；

[0013] 图3为图2中A区域的放大图。

[0014] 图中：1、支撑座；2、限位杆；3、滑动块；4、支撑板；5、梯形槽；6、第一标尺；7、复位弹簧；8、安装板；9、T形槽；10、垫片；11、螺钉；12、 T形块；13、梯形块；14、滑盖；15、支撑杆；16、第二标尺；17、放大镜； 18、锁紧弹簧；19、锁销；20、拉环；21、橡胶垫；22、锥形钉；23、移动柱；24、压缩弹簧；25、固定杆；26、指示柱。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 请参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种公路伸缩缝检测装置，包括支撑座1与限位杆2，所述限位杆2两端均设置有T形块12，所述T形块12卡设在T形槽9内，所述T形槽9开设在所述支撑座1上，所述支撑座1与所述T形块12上均开设有梯形槽5，所述梯形槽5内卡设有梯形块13，所述梯形块13设置在滑盖14底面，所述滑盖14上穿设有锁销19，所述锁销19上套设有锁紧弹簧18；所述支撑座1上设置有支撑板4，所述支撑板4上设置有支撑杆15，所述支撑杆15上设置有第二标尺16，所述限位杆2上分别套设有复位弹簧7与两组滑动块3，所述复位弹簧7位于两组所述滑动块3之间，所述滑动块3上设置有指示柱26、固定杆25与第一标尺6，所述指示柱26顶端穿过所述支撑杆15与所述第二标尺16表面接触，所述固定杆25上分别套设有移动柱23与两组压缩弹簧24，所述移动柱23位于两组所述压缩弹簧24之间，所述移动柱23的一端穿过所述滑动块3与所述第一标尺6表面接触。

[0017] 该检测装置在使用时，所述限位杆2两端的T形块12卡设在支撑座1上的T形槽9内，所述支撑座1上的滑盖14通过梯形块13卡设在梯形槽5内，所述滑盖14内设置的锁销19上套设有锁紧弹簧18，所述锁销19在所述锁紧弹簧18的作用下将所述滑盖14锁紧，限制所述滑盖14的移动，从而使所述滑盖14将所述限位杆2固定，实现装置的快速安装，拔出所述锁销19，即可将装置快速的拆卸，方便快捷，省时省力；所述限位杆2上分别设置有复位弹簧7与两组滑动块3，所述滑动块3上设置有指示柱26、固定杆25与第一标尺6，所述指示柱26顶端与第二标尺16接触，所述固定杆25上分别套设有移动柱23，所述移动柱23与第一标尺6表面接触，所述复位弹簧7将所述滑动块3抵紧伸缩缝，当伸缩缝发生移动时，所述滑动块3带动所述指示柱 26移动，所述指示柱26在所述第二标尺16上标出数据，当伸缩缝垂直于装置发生位移时，带动所述移动柱23移动，所述移动柱23在所述第一标尺6 上标出数据，所述滑动块3与所述移动柱23使装置可以检测伸缩缝不同方向的位移，使装置检测方向具有多样性。

[0018] 请参阅图2与图3，所述支撑座1侧边设置有安装板8，所述安装板8上穿设有螺钉11与垫片10，所述螺钉11与垫片10可以使装置牢靠的固定在检测地点，避免装置松动，所述锁

销19的另一端设置有拉环20,所述拉环20 使工作人员可以快速省力的将所述锁销19拔出,降低劳动强度;所述指示柱 26顶端设置有放大镜17,所述放大镜17使工作人员可以更加清楚的看清检测数据。

[0019] 请参阅图3与图2,所述移动柱23的上设置有锥形钉22与橡胶垫21,所述锥形钉22与所述橡胶垫21使所述移动柱23可以更好的贴合伸缩缝侧边,提高检测的准确性;所述限位杆2设置有两组,两组所述限位杆2使所述滑动块3受力平衡,提高装置的稳定性。

[0020] 综上所述,所述锁销19在所述锁紧弹簧18的作用下将所述滑盖14锁紧,限制所述滑盖14的移动,从而使所述滑盖14将所述限位杆2固定,实现装置的快速安装,拔出所述锁销19,即可将装置快速的拆卸,方便快捷,省时省力;所述复位弹簧7将所述滑动块3抵紧伸缩缝,当伸缩缝发生移动时,所述滑动块3带动所述指示柱26移动,所述指示柱26在所述第二标尺16上标出数据,当伸缩缝垂直于装置发生位移时,带动所述移动柱23移动,所述移动柱23在所述第一标尺6上标出数据,所述滑动块3与所述移动柱23使装置可以检测伸缩缝不同方向的位移,使装置检测方向具有多样性;所述支撑座1侧边设置有安装板8,所述安装板8上穿设的螺钉11与垫片10可以使装置牢靠的固定在检测地点,避免装置松动,所述锁销19的另一端设置的拉环20使工作人员可以快速省力的将所述锁销19拔出,降低劳动强度;所述指示柱26顶端设置的放大镜17使工作人员可以更加清楚的看清检测数据;所述移动柱23的上设置的锥形钉22与橡胶垫21使所述移动柱23可以更好的贴合伸缩缝侧边,提高检测的准确性;两组所述限位杆2使所述滑动块3 受力平衡,并且防止所述滑动块3翻转,提高装置的稳定性。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

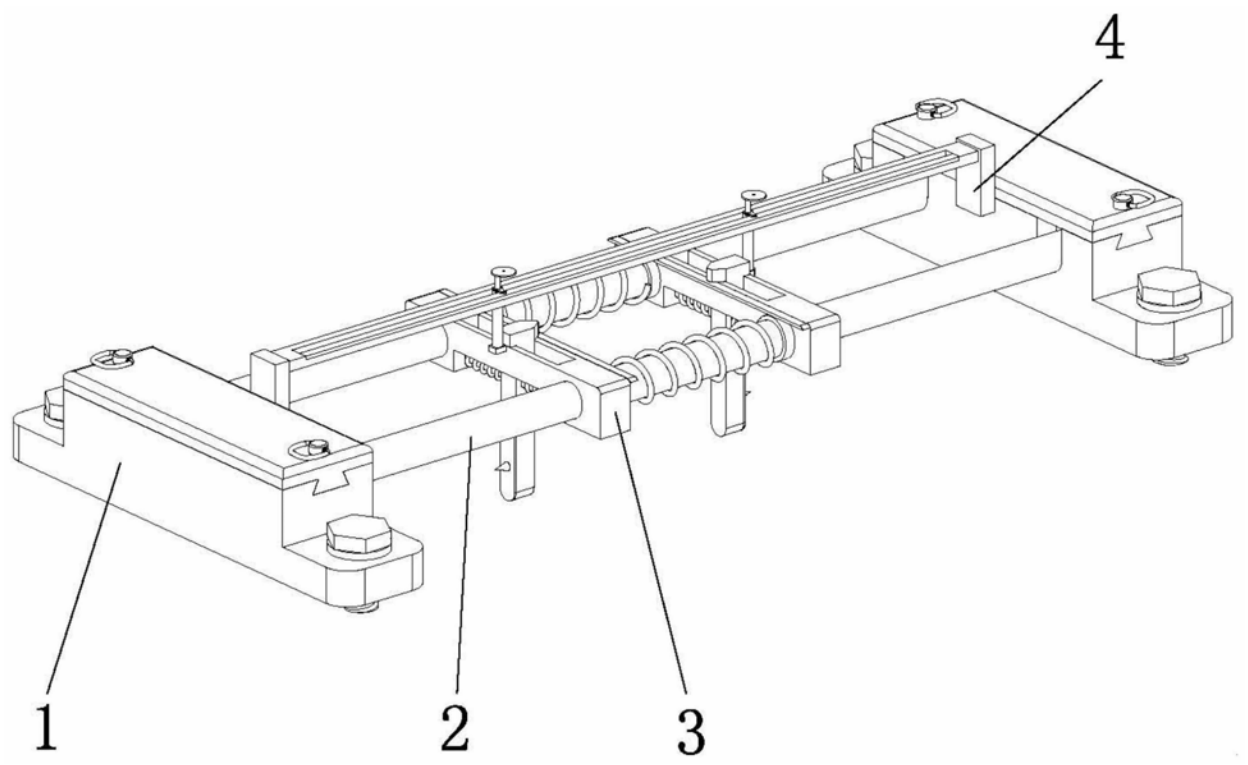


图1

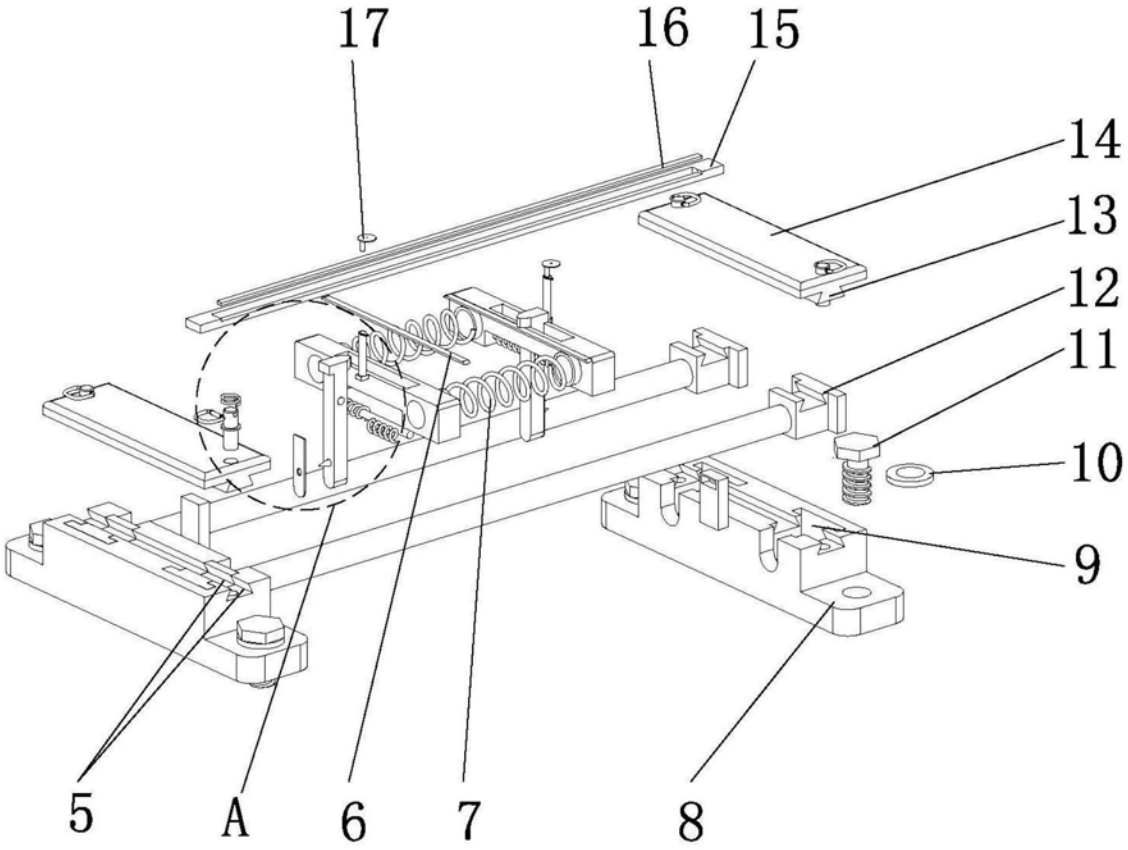


图2

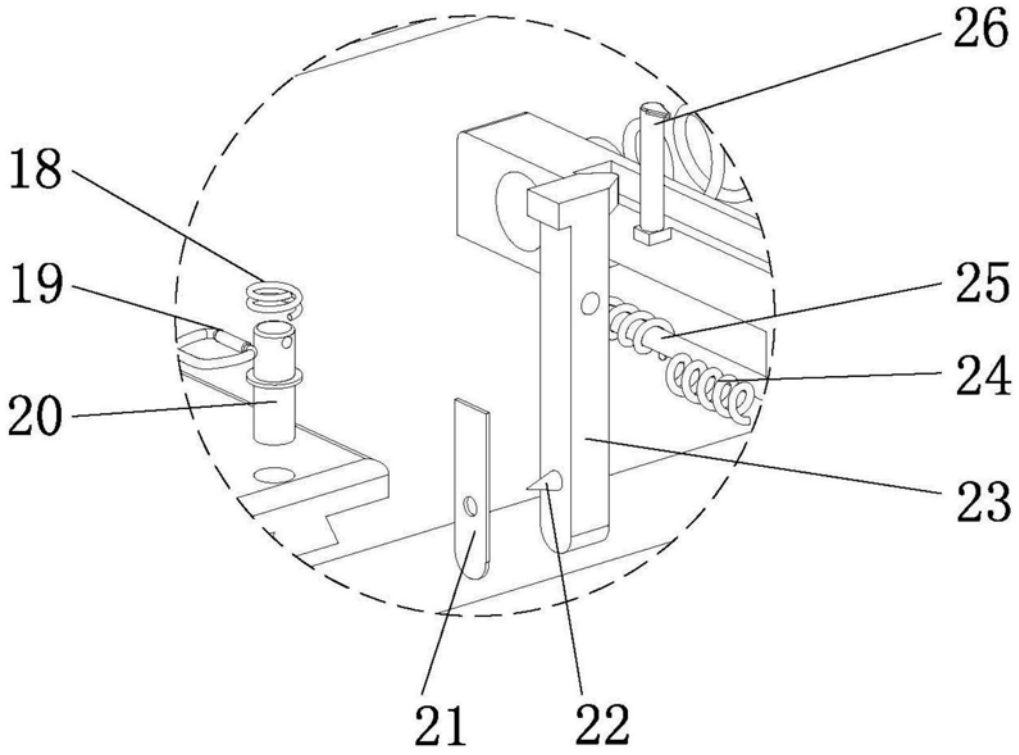


图3