



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219829693 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 13

(21) 申请号 202321216307.6

(22) 申请日 2023.05.19

(73) 专利权人 上海天固检测技术有限公司

地址 201914 上海市崇明区横沙乡富民支
路58号8893室(上海横泰经济开发区)

(72) 发明人 王未 覃萍 胡泉

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

专利代理师 汪发成

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 5/02 (2006.01)

G01B 5/14 (2006.01)

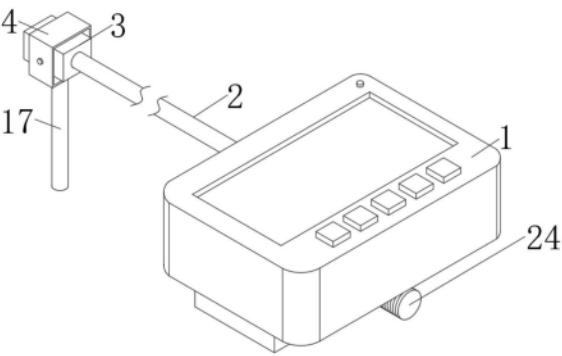
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构

(57) 摘要

本实用新型公开一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构,涉及裂缝检测设备技术领域,包括设置裂缝检测仪一侧的连接线、设置在连接线另一端的探头;探头的表面设置有固定板,且固定板的两侧分别螺纹连接有第一螺栓,第一螺栓穿过固定板转动连接有限位板。本实用新型中,通过转动第一螺栓,可使两个限位板将探头夹持,安装杆通过滑块在滑槽内部移动,可调节安装杆以及探头高度,便于将探头调节到指定高度,方便对墙体上较高处的裂缝进行检测,通过转动杆的转动,可调节探头的角度,便于根据墙体表面的平整度调节探头的角度,使探头能够与墙体上的裂缝处贴合,便于进行检测,解决了现有的裂缝检测设备不便于根据墙体上裂缝的高度进行调节探头的问题。



1. 一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构,包括设置裂缝检测仪(1)一侧的连接线(2)、设置在连接线(2)另一端的探头(3),其特征在于:

所述探头(3)的表面设置有固定板(4),且固定板(4)的两侧分别螺纹连接有第一螺栓(5),所述第一螺栓(5)穿过固定板(4)转动连接有限位板(6),所述固定板(4)的底端设置有两个隔板(7),且隔板(7)的表面转动连接有转动杆(8),所述隔板(7)的一侧连接有连接板(9);

所述转动杆(8)穿过隔板(7)连接有棘轮(10),所述连接板(9)的内部连接有固定杆(11),且固定杆(11)的表面连接有扭簧(12),所述扭簧(12)的表面连接有转动管(13),且转动管(13)的表面连接有棘爪(14);

所述转动杆(8)的表面固定连接安装有安装杆(15),且安装杆(15)的表面等距开设有螺纹槽(16),所述安装杆(15)的表面套设有连接管(17),且连接管(17)的表面螺纹连接有第二螺栓(18),所述连接管(17)的内壁连接有滑槽(19),且滑槽(19)的内部滑动连接有滑块(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述限位板(6)与固定板(4)的内壁之间为滑动连接,所述滑块(20)与安装杆(15)的表面相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述固定杆(11)与连接板(9)的内壁之间为固定连接,所述转动管(13)与连接板(9)的内壁之间为转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构,其特征在于:所述裂缝检测仪(1)的底端连接有放置盒(21),且放置盒(21)的顶端卡合连接有盖体(22),所述放置盒(21)的一侧连接有连接杆(23),且连接杆(23)的表面螺纹连接有握把(24),所述握把(24)的表面设置有防滑纹(25)。

一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于裂缝检测设备技术领域,具体为一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构。

背景技术

[0002] 裂缝测试仪主要应用于桥梁、隧道、墙体、混凝土路面、金属表面等裂缝深度检测和裂缝宽度检测及被测裂缝图像存储,主要由仪表、导线和探头组成,通过探头对墙体进行扫描后,将信息通过传输线输入给仪器,经过处理后由显示屏显示宽度数据和位置信息等,是对墙体裂缝进行检测是建筑验收环节的重要项目之一。

[0003] 如公开号为CN217278185U所示的一种建筑外墙表面裂缝检测装置,包括检测壳体,所述检测壳体的上端右侧设有按钮机构,所述检测壳体的下端前后侧开有矩形口,所述矩形口的上端密封镶嵌有散热板,所述检测壳体的前端固定连接缓冲壳体,所述缓冲壳体的前端右侧开有出声孔。

[0004] 在上述装置中,通过手持探头以及检测仪对墙体上的裂缝进行检测,当裂缝位于墙体较高处时,且检测人员身高不足以够到裂缝时,从而影响到检测人员对裂缝的检测。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述提到的问题,而提出的一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构,包括设置裂缝检测仪一侧的连接线、设置在连接线另一端的探头;

[0007] 所述探头的表面设置有固定板,且固定板的两侧分别螺纹连接有第一螺栓,所述第一螺栓穿过固定板转动连接有限位板,所述固定板的底端设置有两个隔板,且隔板的表面转动连接有转动杆,所述隔板的一侧连接有连接板;

[0008] 所述转动杆穿过隔板连接有棘轮,所述连接板的内部连接有固定杆,且固定杆的表面连接有扭簧,所述扭簧的表面连接有转动管,且转动管的表面连接有棘爪;

[0009] 所述转动杆的表面固定连接有安装杆,且安装杆的表面等距开设有螺纹槽,所述安装杆的表面套设有连接管,且连接管的表面螺纹连接有第二螺栓,所述连接管的内壁连接有滑槽,且滑槽的内部滑动连接有滑块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述限位板与固定板的内壁之间为滑动连接所述滑块与安装杆的表面相连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定杆与连接板的内壁之间为固定连接,所述转动管与连接板的内壁之间为转动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述裂缝检测仪的底端连接有放置盒,且放置盒的顶端卡合连接有盖体,所述放

置盒的一侧连接有连接杆,且连接杆的表面螺纹连接有握把,所述握把的表面设置有防滑纹。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型中,通过转动第一螺栓,可使两个限位板将探头夹持,安装杆通过滑块在滑槽的内部移动,可调节安装杆以及探头的高度,便于将探头调节到指定的高度,方便对墙体上较高处的裂缝进行检测,通过转动杆的转动,可调节探头的角度,便于根据墙体表面的平整度调节探头的角度,使探头能够与墙体上的裂缝处贴合,便于进行检测,解决了现有的裂缝检测设备不便于根据墙体上裂缝的高度进行调节探头的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中固定板表面部分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中连接板内部部分结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型中转动管内部部分结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型中连接管内部部分结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型中裂缝检测仪底部结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、裂缝检测仪;2、连接线;3、探头;4、固定板;5、第一螺栓;6、限位板;7、隔板;8、转动杆;9、连接板;10、棘轮;11、固定杆;12、扭簧;13、转动管;14、棘爪;15、安装杆;16、螺纹槽;17、连接管;18、第二螺栓;19、滑槽;20、滑块;21、放置盒;22、盖体;23、连接杆;24、握把;25、防滑纹。

具体实施方式

[0026] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 如图1-图6所示,一种建筑物外墙用墙体裂缝检测机构,包括设置裂缝检测仪1一侧的连接线2、设置在连接线2另一端的探头3;

[0028] 探头3的表面设置有固定板4,且固定板4的两侧分别螺纹连接有第一螺栓5,第一螺栓5穿过固定板4转动连接有限位板6,固定板4的底端设置有两个隔板7,且隔板7的表面转动连接有转动杆8,隔板7的一侧连接有连接板9;

[0029] 转动杆8穿过隔板7连接有棘轮10,连接板9的内部连接有固定杆11,且固定杆11的表面连接有扭簧12,扭簧12的表面连接有转动管13,且转动管13的表面连接有棘爪14;

[0030] 转动杆8的表面固定连接安装有安装杆15,且安装杆15的表面等距开设有螺纹槽16,安装杆15的表面套设有连接管17,且连接管17的表面螺纹连接有第二螺栓18,连接管17的内壁连接有滑槽19,且滑槽19的内部滑动连接有滑块20,通过转动杆8的转动,可使固定板4带动着探头3进行转动,可调节探头3的角度,便于根据墙面的平整度进行调节,使探头3能够与墙体的裂缝处相贴合,从而可对裂缝进行检测。

[0031] 进一步的,限位板6与固定板4的内壁之间为滑动连接,滑块20与安装杆15的表面相连接,通过第一螺栓5的转动,可使其带动着限位板6进行限位移动,可通过两个限位板6的夹持力将探头3限制在固定板4的内部、安装杆15的顶端,安装杆15通过滑块20在滑槽19的内部移动,可将其顶端的探头3移动到指定的高度,便于对墙体上高处的裂缝进行检测,第二螺栓18则是对安装杆15以及探头3等进行高度限位的。

[0032] 进一步的,固定杆11与连接板9的内壁之间为固定连接,转动管13与连接板9的内壁之间为转动连接,固定杆11、扭簧12以及转动管13是便于将棘爪14与棘轮10的表面相贴合,对棘轮10、转动杆8等进行限位,隔板7的两侧均设置有连接板9,且连接板9的内部同样设置有棘轮10与棘爪14,一个连接板9内部的棘爪14是对棘轮10进行左向限位,另一个则是对其右向进行限位的。

[0033] 进一步的,裂缝检测仪1的底端连接有放置盒21,且放置盒21的顶端卡合连接有盖体22,放置盒21的一侧连接有连接杆23,且连接杆23的表面螺纹连接有握把24,握把24的表面设置有防滑纹25,放置盒21与盖体22是便于将固定板4以及连接管17等进行收纳的,握把24是便于人员尽心手持裂缝检测仪1,防滑纹25是便于人员能够更好手持裂缝检测仪1。

[0034] 工作原理:使用时,将连接线2的一端与裂缝检测仪1的接口处相连接,并将连接线2的另一端与探头3的接口处相连接,手持探头3,将其放置到墙体裂缝的表面,通过探头3对墙体裂缝进行扫描后,将信息通过连接线2输入给裂缝检测仪1,经过处理后由裂缝检测仪1显示屏显示宽度数据和位置信息等,在需要对墙体高处的裂缝进行检测时,可先将放置盒21内部的连接管17等取出,将固定板4套设在探头3的表面,通过转动第一螺栓5,可使其连接的限位板6进行移动,可通过两个限位板6的夹持力将探头3限制在固定板4的内部,在将安装杆15通过滑块20在滑槽19的内部移动,可将安装杆15顶端的探头3移动到指定的高度,便于手持连接管17,将探头3移动到墙体高处裂缝的表面,对其进行检测,可将检测后得到的信息通过裂缝检测仪1表面的显示屏进行显示。

[0035] 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发明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。

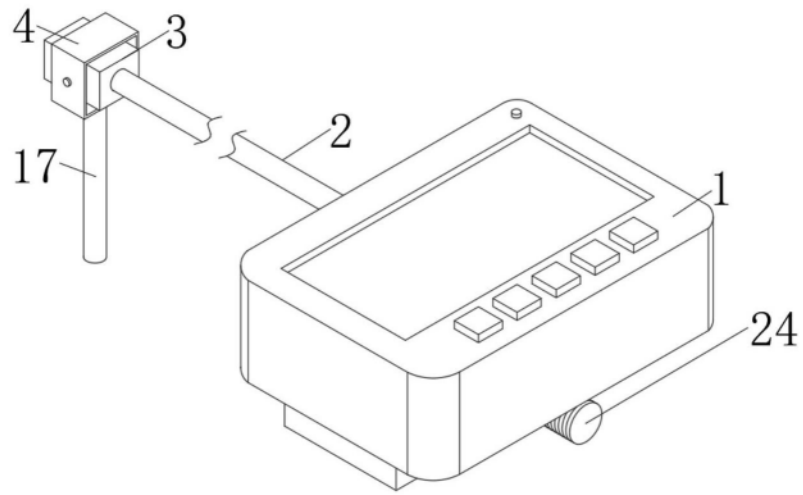


图1

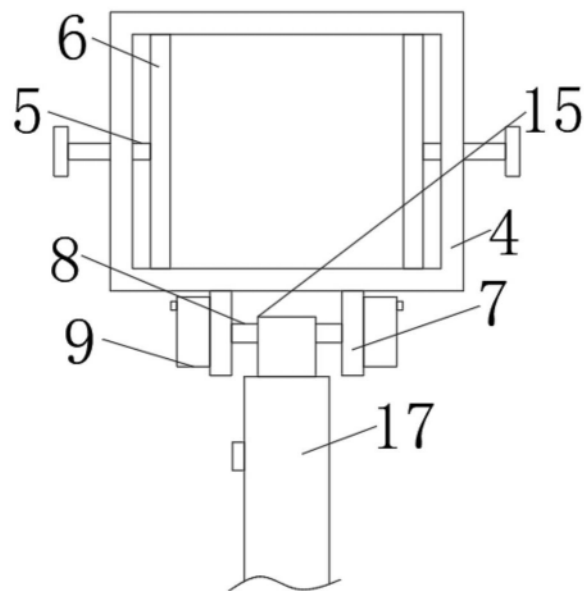


图2

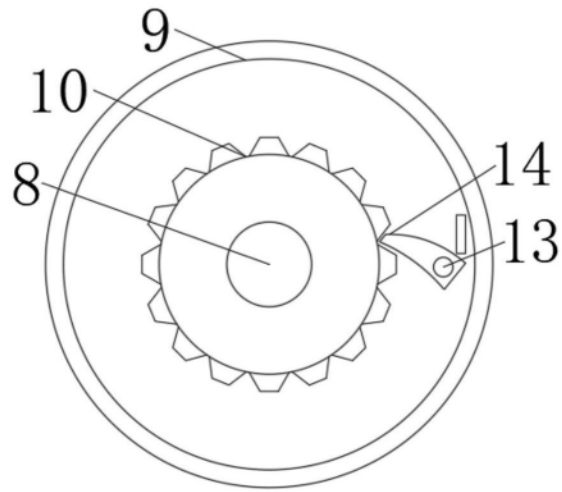


图3

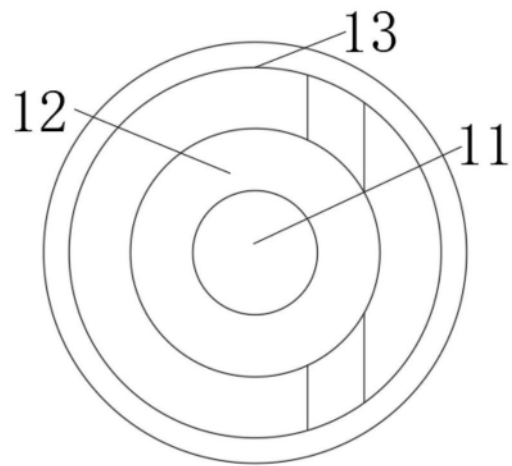


图4

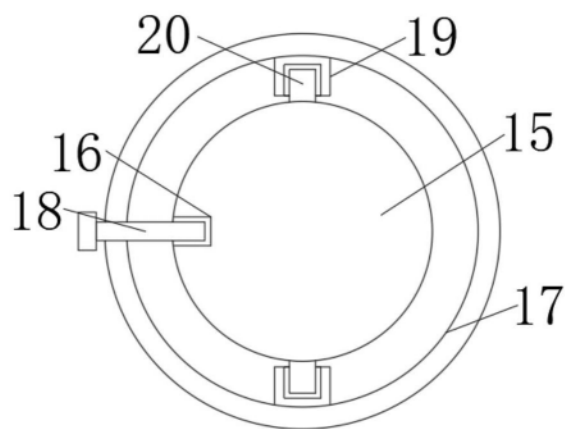


图5

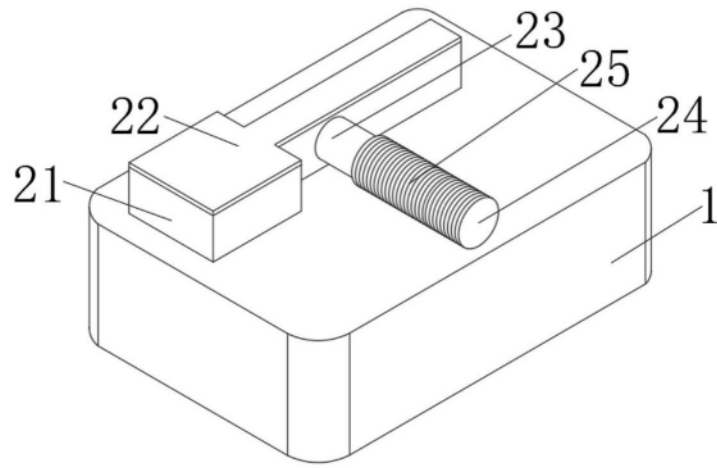


图6