



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215931614 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 01

(21) 申请号 202121899358.4

(22) 申请日 2021.08.14

(73) 专利权人 山西天一建设工程检测有限公司

地址 030006 山西省太原市小店区学府街  
瑞桑巷6号

(72) 发明人 胡芝浩 薛伟 刘瑞瑞 郝鑫  
赵龙波 薛瑞刚 巩丽娟 乔海娟  
李世搏

(74) 专利代理机构 太原弘科专利代理事务所  
(普通合伙) 14118

代理人 赵宏伟

(51) Int. Cl.

G01N 15/08 (2006.01)

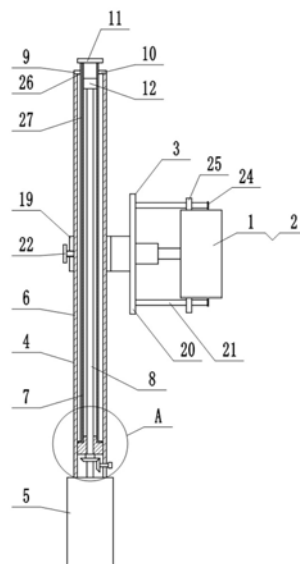
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,属于建筑检测技术领域,具体包括浸水机构和检测机构,所述浸水机构和检测机构分别通过定位支撑组件安装在待检测墙体的两侧,所述定位支撑组件安装在升降支撑组件上,本实用新型结构简单,使用方便,便于固定,密封可靠。



1. 一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,包括浸水机构和检测机构,其特征在于:所述浸水机构和检测机构分别通过定位支撑组件安装在待检测墙体的两侧,所述定位支撑组件安装在升降支撑组件上,所述升降支撑组件主要由底座、固定管、活动管和升降丝杆构成,所述固定管的底部固定在底座上,所述固定管的顶部固定有盖板,所述盖板上设置有通孔,所述活动管安装在通孔内,且底部延伸至固定管下部,所述活动管的顶部安装有上支撑板,所述活动管内安装有升降丝杆,所述升降丝杆的底部转动安装在底座上,所述升降丝杆的顶部安装有导向块,所述导向块安装在活动管内,所述活动管的底部还安装有连板,且活动管上还安装有丝母套,所述丝母套固定在连板上,所述升降丝杆位于丝母套内,所述升降丝杆上还设置有限位块,所述限位块位于活动管的底部,所述升降丝杆上安装有驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,其特征在于:所述驱动机构主要由安装在升降丝杆上的第一锥齿轮及安装在固定管上的齿轮轴,所述齿轮轴与升降丝杆垂直设置,所述齿轮轴的一端安装有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮,所述齿轮轴的另一端设置有内六角驱动头。

3. 根据权利要求1或2所述的一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,其特征在于:所述定位支撑组件主要由调节套管、控制板和导向杆构成,所述调节套管套装在升降支撑组件上,所述调节套管上安装有紧固螺栓,所述调节套管上还安装有控制板,所述控制板上安装有多个导向杆,所述导向杆的端部安装有限位块,所述浸水机构或所述检测机构的箱体上分别安装有导向套,所述导向套套装在导向杆上,所述浸水机构或所述检测机构的箱体与控制板之间安装有电动推杆。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,其特征在于:所述通孔上还设置有导向槽,所述活动管的侧部设置有导向凸楞,所述导向凸楞位于导向槽内。

## 一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,属于建筑检测技术领域。

### 背景技术

[0002] 建筑渗漏已成为除建筑结构之外影响建筑质量的第二大问题,对建筑安全与建筑寿命具有重要影响。其它卫生间漏水在诸多防水维修占绝大多数。由于卫生间结构和用途决定了卫生间防水的复杂性。如何做好卫生间防水是大家都非常关心的问题。

[0003] 但是在房屋建造完成后,室内的水管都还没有通水,在室内防水层做好后,不易及时对渗水情况进行检测,现有的一般都是使用湿敏探测器和漏水检测仪等进行检测,会使用一些数据的统计进行检测,主要就是在房屋内没有通水的情况下不易模拟出房屋水管损坏的场景,也就是在水管损坏使水蔓延在地面上的时候,才会对下层的房屋墙壁造成渗水,而如果出现渗水,就会使得墙壁上的涂料掉落,需要再次进行粉刷,比较麻烦,建筑修建完成后不易进行分层检测渗水情况,因此,急需设计一种建筑墙体的渗水检测装置来解决渗水检测的问题。

[0004] 公告号为 111610132B,专利名称为一种建筑施工用墙体渗水性能检测设备,其通过在墙体的两侧安装的浸水机构和检测机构,然后通过水浸传感器进行渗水的检测。但是浸水机构和检测机构主要通过吸盘吸附在墙面上,然后再通过电动伸缩结构进行挤压密封。采用这种结构,在实际使用时,墙体经常无法吸附,导致浸水机构和检测机构无法实现密封,进而影响检测,使用不方便。

### 实用新型内容

[0005] 为解决现有技术存在的技术问题,本实用新型提供了一种结构简单,使用方便,便于固定,密封可靠的建筑施工用墙体渗水性能检测装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案为一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,包括浸水机构和检测机构,所述浸水机构和检测机构分别通过定位支撑组件安装在待检测墙体的两侧,所述定位支撑组件安装在升降支撑组件上,所述升降支撑组件主要由底座、固定管、活动管和升降丝杆构成,所述固定管的底部固定在底座上,所述固定管的顶部固定有盖板,所述盖板上设置有通孔,所述活动管安装在通孔内,且底部延伸至固定管下部,所述活动管的顶部安装有上支撑板,所述活动管内安装有升降丝杆,所述升降丝杆的底部转动安装在底座上,所述升降丝杆的顶部安装有导向块,所述导向块安装在活动管内,所述活动管的底部还安装有连板,且活动管上还安装有丝母套,所述丝母套固定在连板上,所述升降丝杆位于丝母套内,所述升降丝杆上还设置有限位块,所述限位块位于活动管的底部,所述升降丝杆上安装有驱动机构。

[0007] 优选的,所述驱动机构主要由安装在升降丝杆上的第一锥齿轮及安装在固定管上的齿轮轴,所述齿轮轴与升降丝杆垂直设置,所述齿轮轴的一端安装有与第一锥齿轮

相啮合的第二锥齿轮,所述齿轮轴的另一端设置有内六角驱动头。

[0008] 优选的,所述定位支撑组件主要由调节套管、控制板和导向杆构成,所述调节套管套装在升降支撑组件上,所述调节套管上安装有紧固螺栓,所述调节套管上还安装有控制板,所述控制板上安装有多个导向杆,所述导向杆的端部安装有限位块,所述浸水机构或所述检测机构的箱体上分别安装有导向套,所述导向套套装在导向杆上,所述浸水机构或所述检测机构的箱体与控制板之间安装有电动推杆。

[0009] 优选的,所述通孔上还设置有导向槽,所述活动管的侧部设置有导向凸楞,所述导向凸楞位于导向槽内。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下技术效果:本实用新型结构简单,使用方便,采用能够自由伸缩的升降支撑组件,利用升降支撑组件在墙体的两侧形成可靠的支撑,升降支撑组件平行墙面布置,寻找支撑点,可以进行竖向或横向的支撑,这样在通过定位支撑组件调节浸水机构和检测机构的位置,实现固定,固定简单、方便,能够大大提高工作效率,并且密封可靠,保证检测结果的可靠性。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为图1中A处的局部放大图。

## 具体实施方式

[0013] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0014] 如图1和图2所示,一种建筑施工用墙体渗水性能检测装置,包括浸水机构1和检测机构2,浸水机构1和检测机构2分别通过定位支撑组件3安装在待检测墙体的两侧,定位支撑组件3安装在升降支撑组件4上,升降支撑组件4主要由底座5、固定管6、活动管7和升降丝杆8构成,固定管6的底部固定在底座5上,固定管6的顶部固定有盖板9,盖板9上设置有通孔10,活动管7安装在通孔10内,且底部延伸至固定管6下部,活动管7的顶部安装有上支撑板11,活动管7内安装有升降丝杆8,升降丝杆8的底部转动安装在底座5上,升降丝杆8的顶部安装有导向块12,导向块12安装在活动管7内,活动管7的底部还安装有连板23,且活动管7上还安装有丝母套13,丝母套13固定在连板23上,升降丝杆8位于丝母套13内,升降丝杆8上还设置有限位块14,限位块14位于活动管7的底部,升降丝杆8上安装有驱动机构。

[0015] 本实用新型在使用时,在墙体的两侧寻找合适的支撑点,将升降支撑组件支撑在支撑点上,使升降支撑组件与墙面平行,然后通过驱动机构控制升降丝杆转动。由于通孔10上还设置有导向槽26,活动管7的侧部设置有导向凸楞27,导向凸楞27位于导向槽26内,活动管无法转动,使丝母套沿升降丝杆移动,进而使活动管沿通孔移动,实现长度调节,进而进行支撑。然后再将浸水机构1和检测机构2的箱体安装在定位支撑组件3上,调整浸水机构1和检测机构2位置。

[0016] 其中,定位支撑组件主要由调节套管19、控制板20和导向杆21构成,调节套管19套装在升降支撑组件4上,调节套管19上安装有紧固螺栓22,调节套管19上还安装有控制板

20,控制板20上安装有多个导向杆21,导向杆21的端部安装有限位块24,浸水机构1或检测机构2的箱体上分别安装有导向套25,导向套25套装在导向杆21上,浸水机构或所述检测机构的箱体与控制板之间安装有电动推杆。调节套管能够在升降支撑组件的固定管上移动,移动到合适位置后通过紧固螺栓进行固定,然后通过电动推杆推动浸水机构或所述检测机构的箱体向墙体方向移动,直至完全扣合在墙体上。

[0017] 此外,驱动机构主要由安装在升降丝杆上的第一锥齿轮15及安装在固定管上的齿轮轴16,齿轮轴16与升降丝杆8垂直设置,齿轮轴16的一端安装有与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮17,齿轮轴16的另一端设置有内六角驱动头18。内六角驱动头可以连接手电钻,可以通过手电钻控制齿轮轴转动,齿轮转带动第二锥齿轮,第二锥齿轮带动第一锥齿轮转动,进而带动升降丝杆转动,操作更加方便。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型范围内。

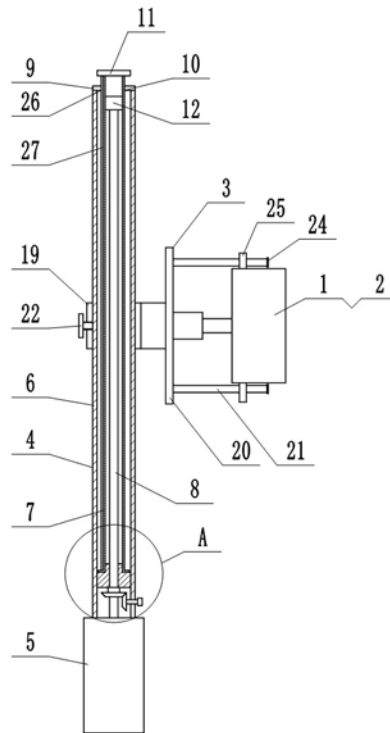


图1

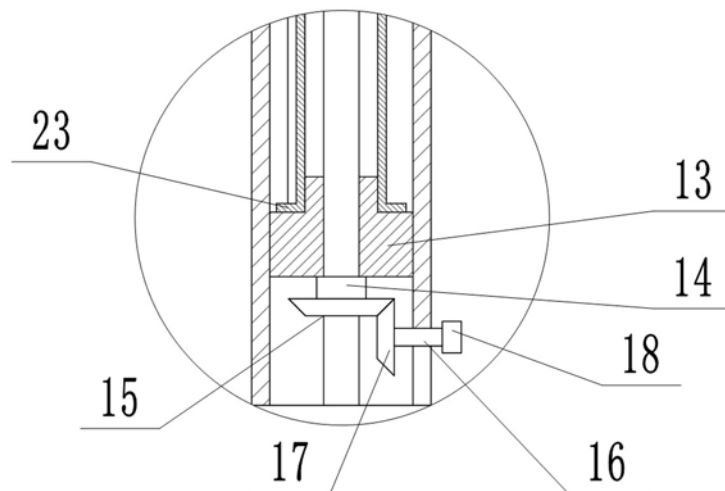


图2