



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221685389 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202420220777.8

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 张家口信德荣建筑工程有限公司

地址 076250 河北省张家口市经济开发区
规划路2号领秀城二号院16号楼第16
幢1单元102室2

(72) 发明人 曹杰 李彦胜 王凯娜 白旭日

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 李焕焕

(51) Int. Cl.

G01B 5/24 (2006.01)

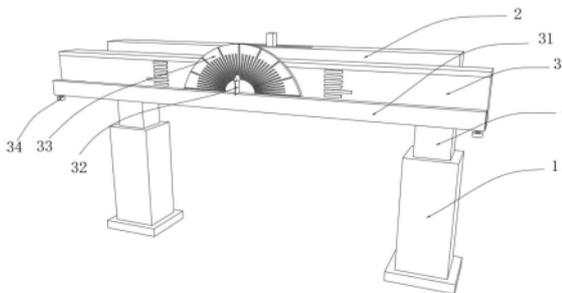
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑物平行度检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑物检测领域,公开了一种建筑物平行度检测装置,包括支腿,所述支腿的顶端滑动连接有支杆,所述支杆的顶端固定连接有限位板,所述支杆的前表面固定连接有限位板,所述限位板的前表面固定连接有限位板,所述限位板的内壁设置有调节组件,所述调节组件包括有导向板,导向板滑动连接在限位板的顶端,导向板的底端固定连接有限位杆,限位杆的左侧固定连接有限位块,限位块的左侧固定连接有限位杆一。本实用新型中,通过移动导向板带动限位杆、限位块、限位杆一和限位杆二移动,使得限位杆一滑出限位槽一外,限位杆二滑出限位槽二外,此时可以直接通过建筑物的高度来移动限位板后对限位板的高度进行调整,较为便捷。



1. 一种建筑物平行度检测装置,包括支腿(1),其特征在于:所述支腿(1)的顶端滑动连接有支杆(4),所述支杆(4)的顶端固定连接定位板(2),所述支杆(4)的前表面固定连接连接板(5),所述连接板(5)的前表面固定连接支板(3),所述定位板(2)的内壁设置有调节组件;

所述调节组件包括有导向板(21),所述导向板(21)滑动连接在定位板(2)的顶端,所述导向板(21)的底端固定连接滑杆(22),所述滑杆(22)的左侧固定连接导向块(24),所述导向块(24)的左侧固定连接有限位杆一(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑物平行度检测装置,其特征在于:所述支板(3)的前表面设置有测量组件,所述测量组件包括有测量杆(31),所述测量杆(31)转动连接在支板(3)的前表面,所述测量杆(31)的底端滑动连接按压块(34)且设置有两组。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑物平行度检测装置,其特征在于:所述支板(3)的前表面靠近测量杆(31)的后方固定连接量角器(33),所述测量杆(31)的中部顶端固定连接标记杆(32)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑物平行度检测装置,其特征在于:所述滑杆(22)滑动连接在定位板(2)的内壁,所述支腿(1)的顶端开设有滑槽(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑物平行度检测装置,其特征在于:所述滑槽(27)的左侧内壁开设有限位槽一(26)且开设有多组,所述限位杆一(25)滑动在限位槽一(26)的内壁,所述支杆(4)滑动连接在滑槽(27)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑物平行度检测装置,其特征在于:所述导向块(24)与定位板(2)通过弹簧(23)弹性连接,所述导向块(24)滑动连接在支杆(4)的内壁。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑物平行度检测装置,其特征在于:所述支腿(1)、滑槽(27)、导向块(24)、弹簧(23)、支杆(4)设置有两组,且两组所述支腿(1)、滑槽(27)、导向块(24)、弹簧(23)、支杆(4)以滑杆(22)的中心线为对称轴设置,另一组所述支腿(1)的左侧内壁开设有限位槽二(28)。

8. 根据权利要求7所述的一种建筑物平行度检测装置,其特征在于:另一组所述导向块(24)的左侧固定连接有限位杆二(29),所述限位杆二(29)滑动在限位槽二(28)的内壁。

一种建筑物平行度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑物检测领域,尤其涉及一种建筑物平行度检测装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和科技的进步,建筑物在规模、结构和使用功能等方面都在不断复杂化,对建筑物的质量要求也越来越高,平行度作为衡量建筑物质量的重要指标之一,其准确测量对于确保建筑物的安全性、稳定性和美观性具有重要意义。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN219956394U公开了一种工程用建筑物平行度检测装置,包括外杆,所述外杆的内部滑动连接有内杆,所述内杆的一侧固定连接有垫片,所述垫片的一侧通过固定栓固定连接有滑板,所述滑板的内部滑动连接有两个滑块,所述滑块的顶部固定连接有连接板,所述连接板的一侧固定连接有卡板,所述卡板的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的一侧固定连接有限位板,所述滑杆的另一侧固定连接有挡块。该工程用建筑物平行度检测装置,通过外杆和内杆的设置,滑动内杆到合适的高度,拧紧外杆表面的螺栓将外杆和内杆进行固定,便于将该装置调节到合适的高度,从而有利于对不同高度的建筑物进行检测。

[0004] 上述技术中,虽可以对内杆的高度进行调节,但是需要拧动外杆表面的螺栓对内杆进行固定,而在调整时需要分别拧动多组螺栓,在调整时较为麻烦,为此提出一种建筑物平行度检测装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种建筑物平行度检测装置,旨在改善了现有技术中“根据建筑物的高度进行调整时,较为不便”的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种建筑物平行度检测装置,包括支腿,所述支腿的顶端滑动连接有支杆,所述支杆的顶端固定连接有定位板,所述支杆的前表面固定连接连接有连接板,所述连接板的前表面固定连接有支板,所述定位板的内壁设置有调节组件;

[0007] 所述调节组件包括有导向板,所述导向板滑动连接在定位板的顶端,所述导向板的底端固定连接连接有滑杆,所述滑杆的左侧固定连接连接有导向块,所述导向块的左侧固定连接连接有有限位杆一。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述支板的前表面设置有测量组件,所述测量组件包括有测量杆,所述测量杆转动连接在支板的前表面,所述测量杆的底端滑动连接有按压块且设置有两组。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述支板的前表面靠近测量杆的后方固定连接连接有量角器,所述测量杆的中部顶端固定连接连接有标记杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

- [0013] 所述滑杆滑动连接在定位板的内壁,所述支腿的顶端开设有滑槽。
- [0014] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0015] 所述滑槽的左侧内壁开设有限位槽一且开设有多组,所述限位杆一滑动在限位槽一的内壁,所述支杆滑动连接在滑槽的内壁。
- [0016] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0017] 所述导向块与定位板通过弹簧弹性连接,所述导向块滑动连接在支杆的内壁。
- [0018] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0019] 所述支腿、滑槽、导向块、弹簧、支杆设置有两组,且两组所述支腿、滑槽、导向块、弹簧、支杆以滑杆的中心线为对称轴设置,另一组所述支腿的左侧内壁开设有限位槽二。
- [0020] 作为上述技术方案的进一步描述:
- [0021] 另一组所述导向块的左侧固定连接有限位杆二,所述限位杆二滑动在限位槽二的内壁。
- [0022] 本实用新型具有如下有益效果:
- [0023] 1、本实用新型中,通过移动导向板带动滑杆、导向块、限位杆一和限位杆二移动,使得限位杆一滑出限位槽一外,限位杆二滑出限位槽二外,此时可以直接通过建筑物的高度来移动定位板后对支板的高度进行调整,较为便捷。
- [0024] 2、本实用新型中,通过将按压块按压在建筑物上后,通过建筑物与两组按压块接触后,通过建筑物的平行度使得测量杆转动倾斜,同时带动标记杆转动后,可以通过量角器与标记杆配合对建筑物平行度进行检测,同时可以直接观察建筑物倾斜的角度,提高了检测效率。

附图说明

- [0025] 图1为本实用新型中整体装置的立体结构示意图;
- [0026] 图2为本实用新型中测量杆的立体结构剖面示意图;
- [0027] 图3为本实用新型中整体装置的立体结构右视示意图;
- [0028] 图4为本实用新型中定位板、支杆和支腿的立体结构剖面示意图。
- [0029] 图例说明:
- [0030] 1、支腿;2、定位板;3、支板;4、支杆;5、连接板;21、导向板;22、滑杆;23、弹簧;24、导向块;25、限位杆一;26、限位槽一;27、滑槽;28、限位槽二;29、限位杆二;31、测量杆;32、标记杆;33、量角器;34、按压块。

具体实施方式

[0031] 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、完整的描述,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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 参照图1、图4,本实用新型提供的一种实施例:一种建筑物平行度检测装置,包括支腿1,支腿1提供支撑,支腿1的顶端滑动连接有支杆4,支杆4可以移动带动支板3进行调节,支杆4的顶端固定连接有限位板2,可以直接移动限位板2带动支杆4移动,支杆4的前表

面固定连接连接有连接板5,通过连接板5使得支板3与支杆4连接,连接板5的前表面固定连接连接有支板3,支板3支撑测量杆31,定位板2的内壁设置有调节组件;

[0033] 调节组件包括有导向板21,导向板21可以带动滑杆22移动,导向板21滑动连接在定位板2的顶端,导向板21的底端固定连接连接有滑杆22,滑杆22可以带动两组导向块24移动,滑杆22的左侧固定连接连接有导向块24,两组导向块24可以带动限位杆二29和限位杆一25移动,导向块24的左侧固定连接有限位杆一25,限位杆一25滑进限位槽一26内可以将支杆4限位。

[0034] 参照图1—图3,支板3的前表面设置有测量组件,测量组件包括有测量杆31,测量杆31支撑按压块34,测量杆31转动连接在支板3的前表面,测量杆31的底端滑动连接有按压块34且设置有两组,两组按压块34可以与建筑物接触,通过建筑物平行度使得按压块34移动使得测量杆31倾斜后,通过标记杆32和量角器33配合直接观察建筑物的倾斜角度,从而对建筑物的平行度进行快速检测,支板3的前表面靠近测量杆31的后方固定连接连接有量角器33,量角器33上面标有角度的刻度,可以用来测量角的大小和角度的差值,测量杆31的中部顶端固定连接连接有标记杆32,通过标记杆32转动的位置配合量角器33可以直接检测建筑物的平行度,同时可以直接看出角度差距。

[0035] 参照图1、图4,滑杆22滑动连接在定位板2的内壁,支腿1的顶端开设有滑槽27,滑槽27提供支杆4移动,滑槽27的左侧内壁开设有限位槽一26且开设有多组,限位杆一25滑动在限位槽一26的内壁,限位杆一25滑进限位槽一26内可以将支杆4限位,支杆4滑动连接在滑槽27的内壁,导向块24与定位板2通过弹簧23弹性连接,通过导向块24移动拉伸弹簧23同时另一组导向块24挤压另一组弹簧23后,使得限位杆一25和限位杆二29移动,从而可以解除两组支杆4的限位,此时即可对支杆4的高度进行调节,较为便捷,导向块24滑动连接在支杆4的内壁。

[0036] 参照图1、图4,支腿1、滑槽27、导向块24、弹簧23、支杆4设置有两组,且两组支腿1、滑槽27、导向块24、弹簧23、支杆4以滑杆22的中心线为对称轴设置,提高稳定性,另一组支腿1的左侧内壁开设有限位槽二28,另一组导向块24的左侧固定连接有限位杆二29,限位杆二29滑动在限位槽二28的内壁,通过滑杆22可以带动两组导向块24、限位杆一25、限位杆二29移动,从而可以解除支杆4的限位。

[0037] 工作原理:在使用时,通过移动导向板21带动滑杆22移动,同时带动两组导向块24移动拉伸弹簧23和挤压另一组弹簧23,通过两组导向块24移动带动限位杆一25和限位杆二29移动,使得限位杆一25滑出限位槽一26外,同时限位杆二29滑出限位槽二28外后,解除了支杆4的限位,此时即可根据建筑物的高度来对支杆4的位置进行调节,使得按压块34与建筑物接触,操作较为便捷,当调节完毕后,通过按压块34与建筑物接触后,可以直接对建筑物的平行度进行检测,通过建筑物挤压按压块34后,使得测量杆31根据建筑物的平行度而转动,同时带动标记杆32转动,通过标记杆32转动的位置可以直接配合量角器33进行对建筑物的观察与检测,同时可以直接观察出建筑物倾斜的度数,提高了检测的效率。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

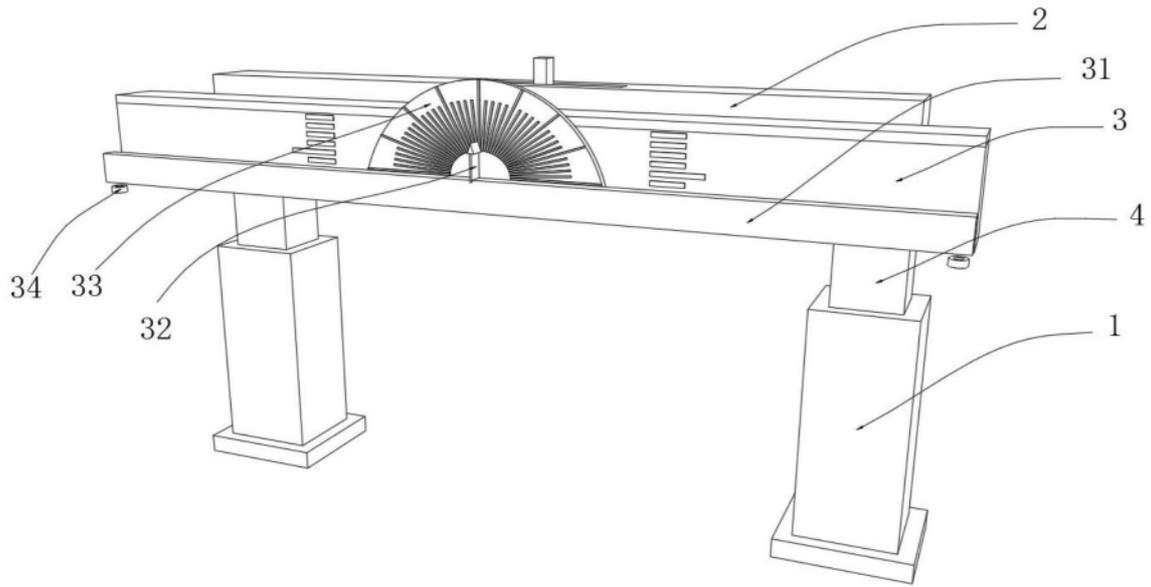


图1

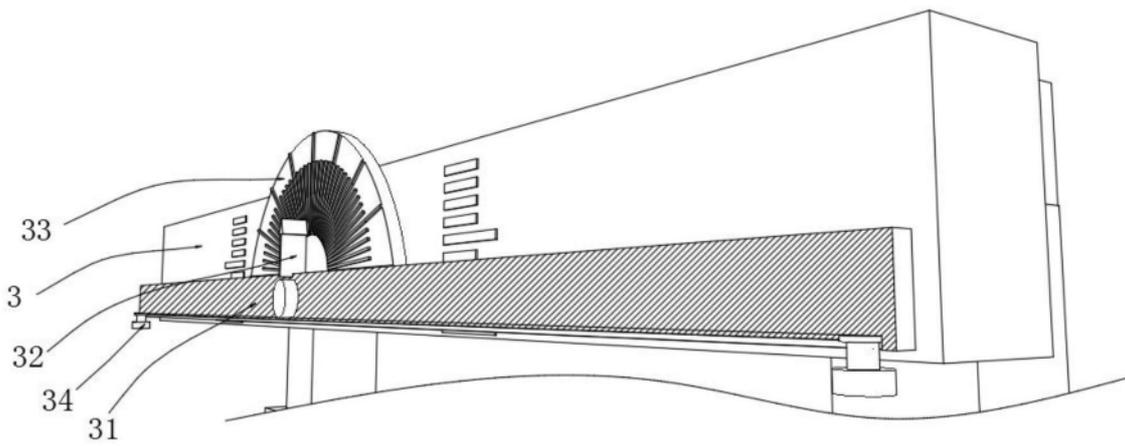


图2

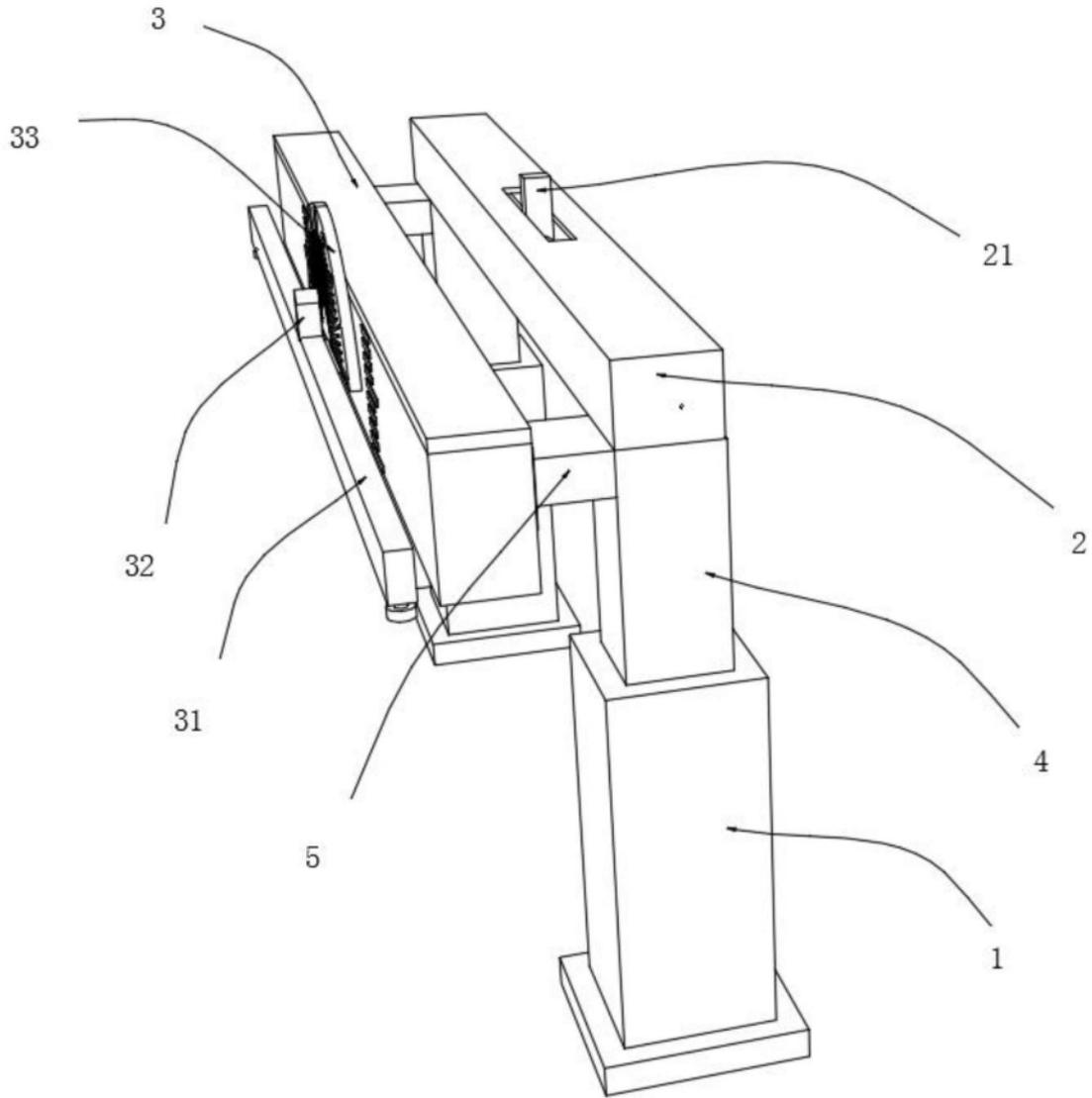


图3

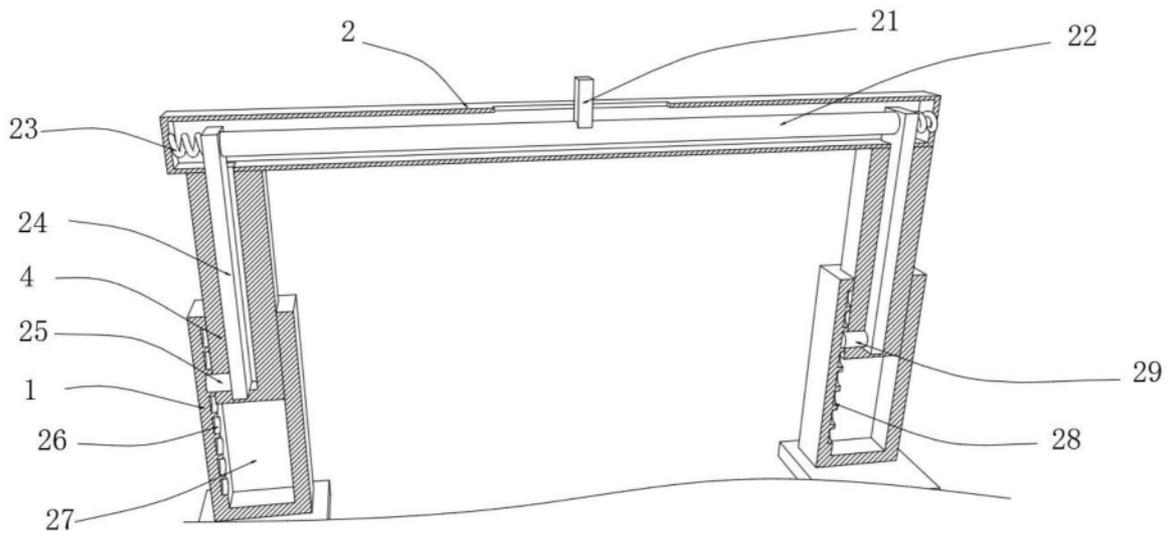


图4