



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213774116 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 23

(21) 申请号 202022760136.6

(22) 申请日 2020.11.25

(73) 专利权人 中国建筑第八工程局有限公司

地址 200000 上海市浦东新区自由贸易试
验区世纪大道1568号27层

(72) 发明人 李宝泉 赵德华 陈慧乾 崔节瑞
郑志远

(74) 专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51) Int. Cl.

E04C 3/30 (2006.01)

E04C 3/32 (2006.01)

E04B 1/70 (2006.01)

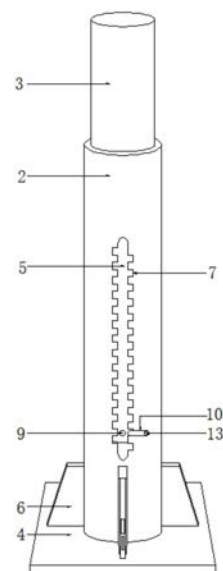
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于装配式建筑的立柱结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于装配式建筑的立柱结构,包括建筑立柱,建筑立柱为两段式结构且包括内部开设有螺纹槽的主筒和螺纹设置于螺纹槽内的调节柱,主筒的底部加工成型有基板且表面垂直开设有调节口,基板通过螺纹固定于地面且与主筒的连接处均匀焊接有四组加强侧板,加强侧板上开设有排水结构,调节口的两侧对称开设有若干组限位槽口,位于左侧的限位槽口和位于右侧的限位槽口呈错开式设置,上下相邻两组限位槽口之间形成有托块。本实用新型对建筑立柱的结构进行了优化设计,将立柱设计为两段式结构并采用螺纹对接的方式,在立柱的一侧开设有调节口便于进行高度调节并配合调节栓,可以保证立柱在调节完成后的稳定性和强度。



1. 一种用于装配式建筑的立柱结构,包括建筑立柱,其特征在于:所述建筑立柱为两段式结构且包括内部开设有螺纹槽(1)的主筒(2)和螺纹设置于螺纹槽(1)内的调节柱(3),所述主筒(2)的底部加工成型有基板(4)且表面垂直开设有调节口(5),所述基板(4)通过螺纹固定于地面且与主筒(2)的连接处均匀焊接有四组加强侧板(6),所述加强侧板(6)上开设有排水结构,所述调节口(5)的两侧对称开设有若干组限位槽口(7),位于左侧的所述限位槽口(7)和位于右侧的限位槽口(7)呈错开式设置,上下相邻两组限位槽口(7)之间形成有托块(8),所述调节柱(3)的下端均匀开设有若干组插口(9),若干组所述插口(9)呈环形分布且其中一组所述插口(9)内穿插有调节栓(10),所述调节栓(10)的外端放置于限位槽口(7)内。

2. 根据权利要求1所述的一种用于装配式建筑的立柱结构,其特征在于:所述排水结构包括开设于加强侧板(6)侧棱上的排水流道(11)和滑动设置于排水流道(11)上方的封板(12),所述排水流道(11)的内端与螺纹槽(1)相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种用于装配式建筑的立柱结构,其特征在于:所述排水流道(11)呈倾斜状开设且内端高度大于外端高度,所述排水流道(11)的规格小于封板(12)规格。

4. 根据权利要求1所述的一种用于装配式建筑的立柱结构,其特征在于:所述调节栓(10)呈L型结构且外端固定有磁性吸块(13),所述磁性吸块(13)吸附于主筒(2)的外壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于装配式建筑的立柱结构,其特征在于:所述限位槽口(7)的下侧壁加工成型有若干组防滑凸块(14),所述防滑凸块(14)呈齿状结构。

一种用于装配式建筑的立柱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域技术领域,具体为一种用于装配式建筑的立柱结构。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。装配式建筑主要包括预制装配式混凝土结构、钢结构、现代木结构建筑等,因为采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工、信息化管理、智能化应用,是现代工业化生产方式的代表,装配式建筑在建造的过程中有时会使用到立柱用于对建筑体进行支撑。

[0003] 然而,现有的装配式建筑用立柱在使用的过程中存在以下的问题:(1)现有的立柱为了保证其支撑的强度多采用固定时的安装结构,不方便在实际使用过程中进行适应性调节,灵活性较差;(2)存在一些可以调节的立柱,然而固定方式较为简单,影响支撑的强度。为此,需要设计相应的技术方案解决存在的技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于装配式建筑的立柱结构,解决了现有的立柱为了保证其支撑的强度多采用固定时的安装结构,不方便在实际使用过程中进行适应性调节,灵活性较差,这一技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于装配式建筑的立柱结构,包括建筑立柱,所述建筑立柱为两段式结构且包括内部开设有螺纹槽的主筒和螺纹设置于螺纹槽内的调节柱,所述主筒的底部加工成型有基板且表面垂直开设有调节口,所述基板通过螺纹固定于地面且与主筒的连接处均匀焊接有四组加强侧板,所述加强侧板上开设有排水结构,所述调节口的两侧对称开设有若干组限位槽口,位于左侧的所述限位槽口和位于右侧的限位槽口呈错开式设置,上下相邻两组限位槽口之间形成有托块,所述调节柱的下端均匀开设有若干组插口,若干组所述插口呈环形分布且其中一组所述插口内穿插有调节栓,所述调节栓的外端放置于限位槽口内。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述排水结构包括开设于加强侧板侧棱上的排水流道和滑动设置于排水流道上方的封板,所述排水流道的内端与螺纹槽相连通。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述排水流道呈倾斜状开设且内端高度大于外端高度,所述排水流道的规格小于封板规格。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述调节栓呈L型结构且外端固定有磁性吸块,所述磁性吸块吸附于主筒的外壁上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述限位槽口的下侧壁加工成型有若干组防滑凸块,所述防滑凸块呈齿状结构。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1.本方案对建筑立柱的结构进行了优化设计,将立柱设计为两段式结构并采用螺纹对接的方式,在立柱的一侧开设有调节口便于进行高度调节并配合调节栓,可以保证立柱在调节完成后的稳定性和强度,避免出现滑丝的情况,在上次建筑安装后也可以进行一定的调节,方便进行使用。

[0012] 2.本方案在立柱的下方加强侧板上开设有排水机构,便于对灌入立柱内的水进行外排处理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0014] 图2为本实用新型所述主筒结构图;

[0015] 图3为本实用新型所述调节柱结构图;

[0016] 图4为本实用新型所述局部A结构图;

[0017] 图5为本实用新型所述局部B结构图。

[0018] 图中:1、螺纹槽;2、主筒;3、调节柱;4、基板;5、调节口;6、加强侧板;7、限位槽口;8、托块;9、插口;10、调节栓;11、排水流道;12、封板;13、磁性吸块;14、防滑凸块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于装配式建筑的立柱结构,包括建筑立柱,建筑立柱为两段式结构且包括内部开设有螺纹槽1的主筒2和螺纹设置于螺纹槽1内的调节柱3,主筒2的底部加工成型有基板4且表面垂直开设有调节口5,基板4通过螺纹固定于地面且与主筒2的连接处均匀焊接有四组加强侧板6,加强侧板6上开设有排水结构,调节口5的两侧对称开设有若干组限位槽口7,位于左侧的限位槽口7和位于右侧的限位槽口7呈错开式设置,上下相邻两组限位槽口7之间形成有托块8,调节柱3的下端均匀开设有若干组插口9,若干组插口9呈环形分布且其中一组插口9内穿插有调节栓10,调节栓10的外端放置于限位槽口7内。

[0021] 进一步改进地,如图4所示:排水结构包括开设于加强侧板6侧棱上的排水流道11和滑动设置于排水流道11上方的封板12,排水流道11的内端与螺纹槽1相连通,可以根据需要打开封板12将内部的水流达到外排的目的,方便进行排水。

[0022] 进一步改进地,如图4所示:排水流道11呈倾斜状开设且内端高度大于外端高度,排水流道11的规格小于封板12规格,便于将主筒2的内腔达到导流的目的。

[0023] 进一步改进地,如图1所示:调节栓10呈L型结构且外端固定有磁性吸块13,磁性吸块13吸附于主筒2的外壁上,可以提高调节栓10外端的稳定性。

[0024] 具体地,限位槽口7的下侧壁加工成型有若干组防滑凸块14,防滑凸块14呈齿状结构,可以达到对调节栓10防滑的目的。

[0025] 在使用时:本实用新型当需要对建筑立柱进行高度调节时,工作人员可以手持调

节栓10插入插口9并转动内部的调节柱3,根据需要对拉动调节柱3向左侧或者右侧转动,从而达到对调节柱3升降的目的,当调节柱3进入到限位槽口7内,如果无需调节,直接将调节栓10放置于限位槽口7内,如果需要进行继续调节时,将调节栓10拔出插入另一组插口9内继续转动,从而达到对调节柱3调节的目的,可以根据需要打开封板12将内部的水流达到外排的目的,方便进行排水。

[0026] 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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

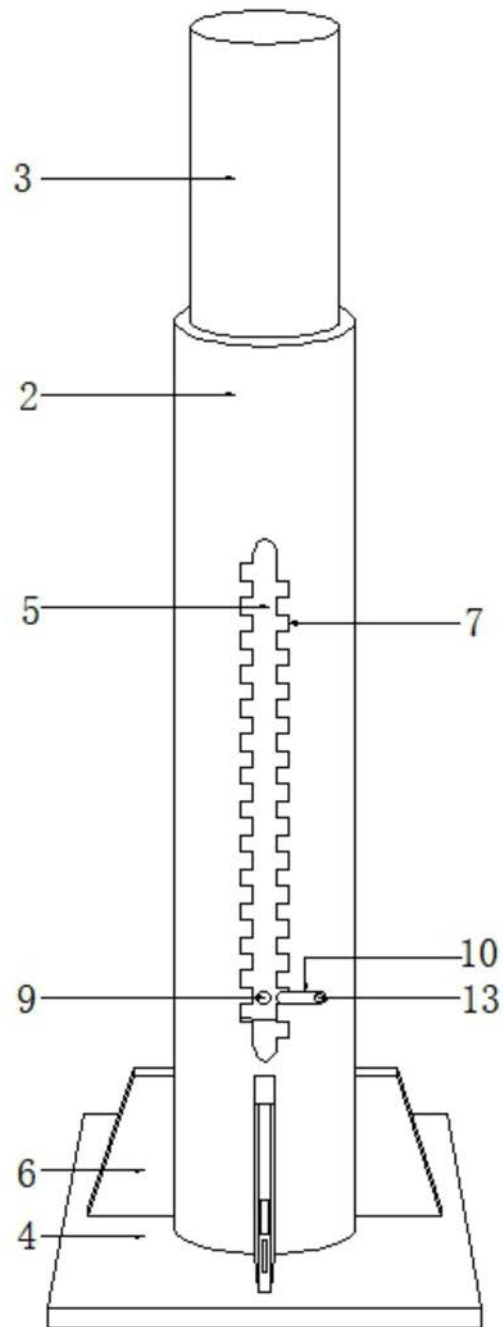


图1

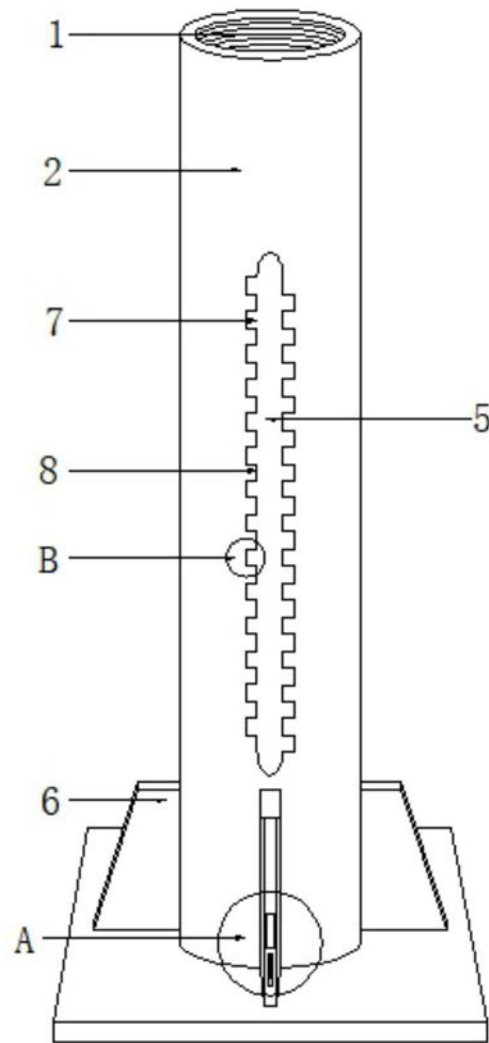


图2

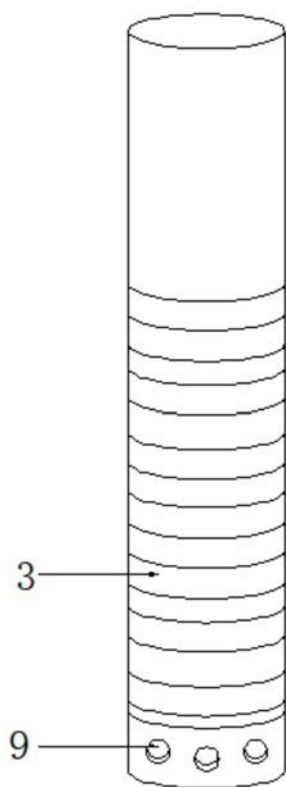


图3

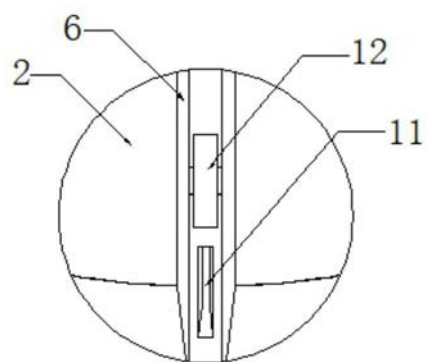


图4

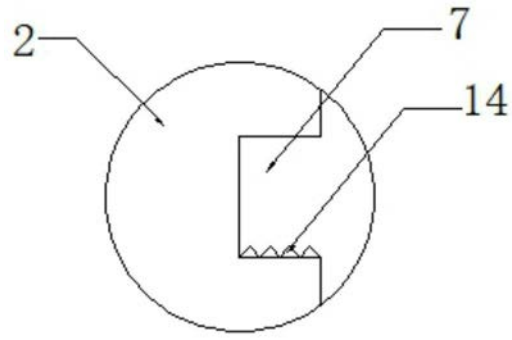


图5