



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222120334 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420618052.4

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 汇林众联(海南)投资集团有限公司

地址 570100 海南省海口市江东新区桂林洋大道66号2楼795室

(72) 发明人 徐富贵 梁青利 杨国伟

(74) 专利代理机构 郑州智多谋知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41170

专利代理师 肖雨鲜

(51) Int. Cl.

E02D 37/00 (2006.01)

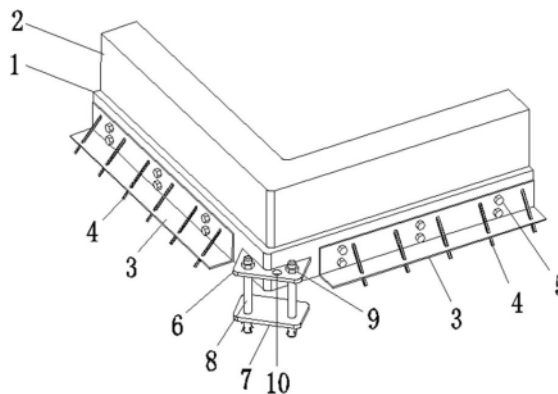
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

地基防塌陷加固结构

(57) 摘要

本实用新型公开一种地基防塌陷加固结构,包括地基基础和地基基础上方的筑墙,所述地基基础的拐角处设有加固机构,加固机构包括上加固板和下加固板,所述上加固板嵌入地基基础的拐角内,所述下加固板设在上加固板的正下方,所述上加固板与下加固板之间通过加固杆贯穿,所述加固杆的顶端设有高强螺母;该地基防塌陷加固结构在使用时能够有效避免地基边角塌陷,加固后地基稳定性更强,满足上层建筑施工需求,适合推广使用。



1. 一种地基防塌陷加固结构,包括地基基础和地基基础上方的筑墙,其特征在于,所述地基基础的拐角处设有加固机构,加固机构包括上加固板和下加固板,所述上加固板嵌入地基基础的拐角内,所述下加固板设在上加固板的正下方,所述上加固板与下加固板之间通过加固杆贯穿,所述加固杆的顶端设有高强螺母。

2. 根据权利要求1所述的地基防塌陷加固结构,其特征在于,所述上加固板的表面设有注浆孔,混凝土浆料在注浆孔处注入上加固板下方将下加固板和加固杆包围。

3. 根据权利要求1或2所述的地基防塌陷加固结构,其特征在于,所述加固杆的底部周围设有多个倒刺,所述倒刺倾斜向下延伸。

4. 根据权利要求1所述的地基防塌陷加固结构,其特征在于,所述地基基础的外侧还设有L型加固板,所述L型加固板通过高强螺栓固定在地基基础上,所述L型加固板上设有斜撑杆。

5. 根据权利要求4所述的地基防塌陷加固结构,其特征在于,所述斜撑杆穿过L型加固板的底面向下延伸。

6. 根据权利要求5所述的地基防塌陷加固结构,其特征在于,所述上加固板和L型加固板均通过混凝土或泥土填埋。

地基防塌陷加固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及一种地基防塌陷加固结构。

背景技术

[0002] 地基是指建筑物下面支撑上层建筑的基础,通常在地基上首先构筑地基基础,然后筑墙沿着地基基础构建;为了提高地基基础的稳定性,一般在地基上增加植筋,从而避免其塌陷,提高建筑使用寿命。

[0003] 公告号为CN217267505U的中国实用新型专利公开了一种防塌陷的地基工程用深基坑支护装置,包括挡土板,所述挡土板包括外板,所述外板的内部设置有内板,所述内板的一侧连接有第一螺栓;第一支撑组件,所述第一支撑组件连接在内板的一侧,所述第一支撑组件与外板之间连接有第二支撑组件;短桩组件,所述短桩组件设置在第一支撑组件的底部,所述短桩组件包括短桩主体,所述短桩主体的上方设置有支撑盘;通过短桩支撑盘解决了支撑不到位和高度调节不便的技术问题。

[0004] 但是上述支护装置,无法对地基基础的边角进行支撑加固,地基基础容易出现边角局部塌陷,稳定性较差,将直接影响建筑主梁,使用效果不理想。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决上述问题而提供一种能够有效避免地基边角塌陷,加固后地基稳定性更强,满足上层建筑施工需求的地基防塌陷加固结构。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:一种地基防塌陷加固结构,包括地基基础和地基基础上方的筑墙,所述地基基础的拐角处设有加固机构,加固机构包括上加固板和下加固板,所述上加固板嵌入地基基础的拐角内,所述下加固板设在上加固板的正下方,所述上加固板与下加固板之间通过加固杆贯穿,所述加固杆的顶端设有高强螺母。

[0007] 优选的,所述上加固板的表面设有注浆孔,混凝土浆料在注浆孔处注入上加固板下方将下加固板和加固杆包围。

[0008] 优选的,所述加固杆的底部周围设有多个倒刺,所述倒刺倾斜向下延伸。

[0009] 优选的,所述地基基础的外侧还设有L型加固板,所述L型加固板通过高强螺栓固定在地基基础上,所述L型加固板上设有斜撑杆。

[0010] 优选的,所述斜撑杆穿过L型加固板的底面向下延伸。

[0011] 优选的,所述上加固板和L型加固板均通过混凝土或泥土填埋。

[0012] 本实用新型公开的一种地基防塌陷加固结构,包括地基基础和地基基础上方的筑墙,所述地基基础的拐角处设有加固机构,加固机构包括上加固板和下加固板,所述上加固板嵌入地基基础的拐角内,所述下加固板设在上加固板的正下方,所述上加固板与下加固板之间通过加固杆贯穿,所述加固杆的顶端设有高强螺母;与现有技术相比,该地基防塌陷加固结构在使用时具有能够有效避免地基边角塌陷,加固后地基稳定性更强,满足上层建筑施工需求的有益效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种地基防塌陷加固结构的整体结构示意图一。

[0014] 图2为本实用新型一种地基防塌陷加固结构的整体结构示意图二。

[0015] 图3为本实用新型一种地基防塌陷加固结构的整体结构示意图三。

[0016] 图中:1、地基基础;2、筑墙;3、L型加固板;4、斜撑杆;5、高强螺栓;6、上加固板;7、下加固板;8、加固杆;9、高强螺母;10、注浆孔;11、倒刺;12、混凝土。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。附图为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0018] 请参照图1-3,一种地基防塌陷加固结构,包括地基基础1和地基基础1上方的筑墙2,所述地基基础1的拐角处设有加固机构,加固机构包括上加固板6和下加固板7,所述上加固板6嵌入地基基础的拐角内,所述下加固板7设在上加固板6的正下方,所述上加固板6与下加固板7之间通过加固杆8贯穿,所述加固杆8的顶端设有高强螺母9;在使用时,地基基础1的拐角处通过上加固板6、下加固板7和加固杆8加固支撑,能够增大整体强度和支撑力度;而地基塌陷时一般首先在拐角处,因此加固板6、下加固板7和加固杆8设在地基基础的拐角处,使整体支撑力度容易吸收,避免地基基础塌陷,稳定性强。

[0019] 其中所述上加固板6的表面设有注浆孔10,混凝土浆料在注浆孔10处注入上加固板6的下方将下加固板7和加固杆8包围,也就是说混凝土浆料在注浆孔10处向下注浆,浇注后待其凝固,凝固后能够增大整体支撑强度,进一步提高防塌陷效果。

[0020] 另外所述加固杆8的底部周围设有多个倒刺11,所述倒刺11倾斜向下延伸。

[0021] 加固机构的安装步骤为:1、首先将上加固板6嵌入地基基础的拐角内,然后将下加固板7放在上加固板的正下方;2、将加固杆8的一端首先穿过下加固板7,然后在穿过上加固板6,使倒刺11设在下加固板7的下方;3、通过高强螺母将加固杆8固定;4、向注浆孔内浇注混凝土浆料,使整体凝固形成整体支撑,即可实现地基防塌陷。

[0022] 进一步的,为了增大地基的整体性能,避免侧边地基塌陷,在所述地基基础1的外侧还设有L型加固板3,所述L型加固板3通过高强螺栓5固定在地基基础1上,所述L型加固板3上设有斜撑杆4。

[0023] 所述斜撑杆4穿过L型加固板3的底面向下延伸,向下延伸的部分伸入下方土壤内;另外所述上加固板6和L型加固板3均通过混凝土或泥土填埋,填埋后地基基础1表面高度与填埋高度一致,可保证地基边、角稳定,避免局部或整体塌陷。

[0024] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型创造的保护范围之内。

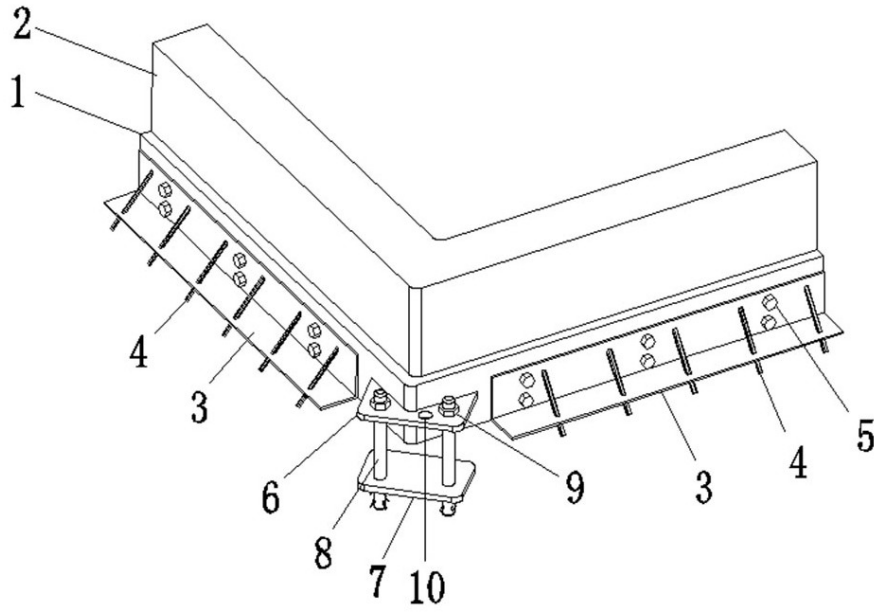


图 1

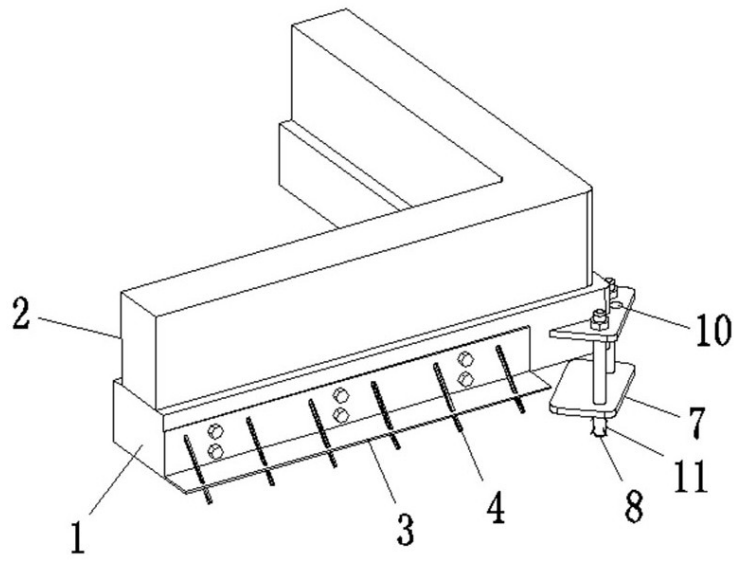


图 2

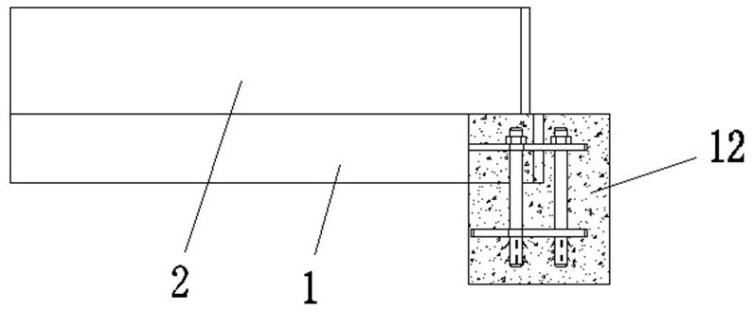


图 3