



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217580102 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 14

(21) 申请号 202221244462.4

E02D 5/72 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.23

E02D 7/22 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆双成智业环保工程有限公司

地址 830011 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐
市高新技术产业开发区(新市区)长春
南路东六巷85号海盈国美花园5栋5层
1单元401

(72) 发明人 王磊

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

专利代理师 张争艳

(51) Int. Cl.

E02D 5/38 (2006.01)

E02D 5/62 (2006.01)

E02D 5/48 (2006.01)

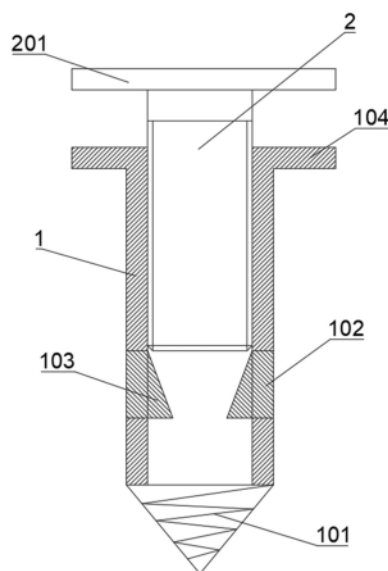
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种拼装房地桩

(57) 摘要

本实用新型涉及拼装房地基技术领域,且公开了一种拼装房地桩,包括打入地下的桩柱(1),桩柱(1)的内部设置有与桩柱(1)内径一致的顶杆(2),桩柱(1)进入地下的一端端部设置有钻头(101),桩柱(1)上圆周阵列有若干个卡块(102),每个卡块(102)相对的桩柱(1)内壁上均设有顶块(103),顶杆(2)顶在顶块(103)上;本实用新型设计一种新的地桩结构,在建设拼装房时无需复杂的建设地基,可以快速完成地基的建设,建设周期短,适用于快速拼装房的地基建设。



1. 一种拼装房地桩,包括打入地下的桩柱(1),其特征在于,所述桩柱(1)的内部设置有与桩柱(1)内径一致的顶杆(2),所述桩柱(1)进入地下的一端端部设置有钻头(101),所述桩柱(1)上圆周阵列有若干个卡块(102),每个所述卡块(102)相对的桩柱(1)内壁上均设有顶块(103),所述顶杆(2)顶在顶块(103)上。

2. 根据权利要求1所述的拼装房地桩,其特征在于,所述钻头(101)为实心结构,所述钻头(101)表面设置有螺纹结构,所述桩柱(1)为空心结构。

3. 根据权利要求1所述的拼装房地桩,其特征在于,所述卡块(102)是多边形结构。

4. 根据权利要求1-3任意一条权利要求所述的拼装房地桩,其特征在于,所述卡块(102)远离桩柱(1)内壁的一侧为斜面。

5. 根据权利要求1-3任意一条权利要求所述的拼装房地桩,其特征在于,所述桩柱(1)的顶部设置有法兰盘(104)。

6. 根据权利要求2所述的拼装房地桩,其特征在于,所述桩柱(1)内侧设置有内螺纹,所述顶杆(2)螺纹连接在桩柱(1)的内部。

7. 根据权利要求1所述的拼装房地桩,其特征在于,所述顶杆(2)的上端设置有操作盘(201)。

一种拼装房地桩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拼装房地基技术领域,特别涉及一种拼装房地桩。

背景技术

[0002] 拼装式住房是指用工业化生产方式来建造住宅,即房屋的楼梯、外墙、阳台、空调板等都是在工地外的工厂预制后,再运往工地“拼装”,并且房屋内部将一次性进行精装修后交用。即来自工厂的巨大外墙、楼梯、阳台在工地现场“拼装”成一间间房屋、一栋栋楼房。

[0003] 在建设拼装房时也需要地基设备,但是如果按照传统住房建设地基建的方法,先挖开地面,在地下砌好地桩,然后浇筑混凝土,这样建设地基的过程周期较长,不适用于拼装式住房的地基。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种拼装房地桩解决传统地基的建设方法不适用于拼装式住房的问题。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型通过以下方案实现:

[0006] 一种拼装房地桩,包括打入地下的桩柱,所述桩柱的内部设置有与桩柱内径一致的顶杆,所述桩柱进入地下的一端端部设置有钻头,所述桩柱上圆周阵列有若干个沿桩柱卡块,每个所述卡块相对的桩柱内壁上均设有顶块,所述顶杆顶在顶块上。

[0007] 本实用新型的工作原理及有益效果为:本实用新型使用时,通过其它旋转设备与桩柱上端连接在一起,通过旋转设备将桩柱钻入地下,待桩柱钻到合适位置后,将桩柱固定,使其无法旋转,将旋转设备与顶杆连接,操作顶杆旋转,顶杆在旋转的过程中相对于桩柱向下移动,顶杆的下端顶在顶块上,顶杆的下端在顶块的斜面上滑动,此时顶杆被桩柱限制不能产生径向活动,顶块被顶杆顶出,使卡块的顶角端相对于桩柱的外表面突出伸入桩柱周围的土里,然后反向旋转顶杆将顶杆取出下次重复使用,最后向桩柱内浇筑混凝土,混凝土从卡块处流到桩柱周围的土里,加固桩柱与地下的连接,本实用新型设计的地桩结构,可以快速完成拼装房的地基建设。

[0008] 进一步地,所述钻头为实心结构,所述钻头表面设置有螺纹结构,所述桩柱为空心结构,实心钻头不易损坏,更加容易钻入地下,空心桩柱后期方便浇筑混凝土。

[0009] 进一步地,所述卡块是为多边形结构,卡块的一个边与桩柱的本体为一体结构,其余边与桩柱本体之间断开,使卡块与本体断开的一端相对于桩柱可以弯折。

[0010] 进一步地,所述卡块远离桩柱内壁的一侧为斜面,在顶杆向下移动时通过顶块逐渐将卡块顶出,插入土里。

[0011] 进一步地,所述桩柱的顶部设置有法兰盘,在插入桩柱的时候通过操作法兰盘将桩柱钻入地下。

[0012] 进一步地,所述桩柱内侧设置有内螺纹,所述顶杆螺纹连接在桩柱的内部,通过螺纹结构实现顶杆相对于桩柱的轴向移动。

[0013] 进一步地,所述顶杆的上端设置有操作盘,通过操作盘旋转顶杆,实现顶杆在桩柱内完成轴向移动。

[0014] 本实用新型设计一种新的地桩结构,在建设拼装房时无需复杂的建设地基,可以快速完成地基的建设,建设周期短,适用于快速拼装房的地基建设。

[0015] 本实用新型设计的地桩在插入地面后,增加地桩伸入地下后与土地之间的接触面,增大桩柱与土地之间的摩擦力,使桩柱更加紧密的安装在地下,并且浇筑混凝土时,混凝土浆液可以流到桩柱周围的土地里,待混凝土凝固后,使桩柱与地面的连接更加紧固,不易发生松动的情况。

附图说明

[0016] 下面通过附图和具体实施案例对本实用新型进一步说明。

[0017] 图1为本实用新型一种拼装房地桩剖视示意图。

[0018] 图2本实用新型一种拼装房地桩外部示意图。

[0019] 图中:1-桩柱、2-顶杆、101-钻头、102-卡块、103-顶块、104-法兰盘、201-操作盘。

具体实施方式

[0020] 如图1、图2所示的一种拼装房地桩,包括打入地下的地桩主体桩柱1,桩柱1进入地下的一端端部设置有圆锥状表面带有螺纹结构的钻头101,钻头101为实心结构,桩柱1在钻头101的上方部分为空心结构。

[0021] 桩柱1的中部靠下的位置处开设有若干个沿桩柱1圆周分布顶角朝下的等腰三角形结构的卡块102,卡块102也可以是四边形结构或其他多边形结构,多边形的一个边与桩柱1的本体为一体结构即可,卡块102对着的三角形的边与桩柱1为一体结构,其余两边与桩柱1本体之间不连接。

[0022] 卡块102在桩柱1的内侧表面设置有竖向分布的顶块103,顶块103相对于卡块102内侧表面的距离由上而下的逐渐增大,形成一个相对于卡块102内侧表面的斜面。

[0023] 桩柱1的顶部设置有法兰盘104,在插入桩柱1的时候通过操作法兰盘104将桩柱1钻入地下。

[0024] 桩柱1内侧面卡块102的上方设置有内螺纹。

[0025] 桩柱1的内部设置有与桩柱1内径一致的顶杆2,顶杆2螺纹连接在桩柱1的内部,可以在桩柱1内实现轴向移动。

[0026] 顶杆2的上端设置有操作盘201,通过操作盘201旋转顶杆2,实现顶杆2在桩柱1内完成轴向移动。

[0027] 本实用新型使用时,通过其它旋转设备与桩柱1上端的法兰盘104连接在一起,通过旋转设备将桩柱1钻入地下,待桩柱1钻到合适位置后,通过法兰盘104将桩柱1固定,使其无法旋转,将旋转设备与顶杆2的操作盘201连接,操作顶杆2旋转,顶杆2在旋转的过程中相对于桩柱1向下移动,顶杆2的下端顶在顶块103上,顶杆2的下端在顶块103的斜面上滑动,此时顶杆被桩柱1限制不能产生径向活动,顶块103被顶杆2顶出,使卡块102的顶角端相对于桩柱1的外表面突出伸入桩柱1周围的土里,然后反向旋转顶杆2将顶杆2取出下次重复使用,最后向桩柱1内浇筑混凝土,混凝土从卡块102处流到桩柱1周围的土里,加固桩柱1与地

下的连接,最后拼装房固定在桩柱1上端的法兰盘104上。

[0028] 本实用新型设计一种新的地桩结构,增加地桩伸入地下后与土地之间的接触面,增大桩柱1与土地之间的摩擦力,使桩柱1更加紧密的安装在地下。

[0029] 本实用新型设计的地桩在插入地面后,浇筑混凝土时,混凝土浆液可以流到桩柱1周围的土地里,待混凝土凝固后,使桩柱1与地面的连接更加紧固,不易发生松动的情况。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“内侧”、“外侧”、“顶端”、“末端”、“一侧”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。同时,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 显然,以上所述仅仅是本实用新型的一个实施例,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对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

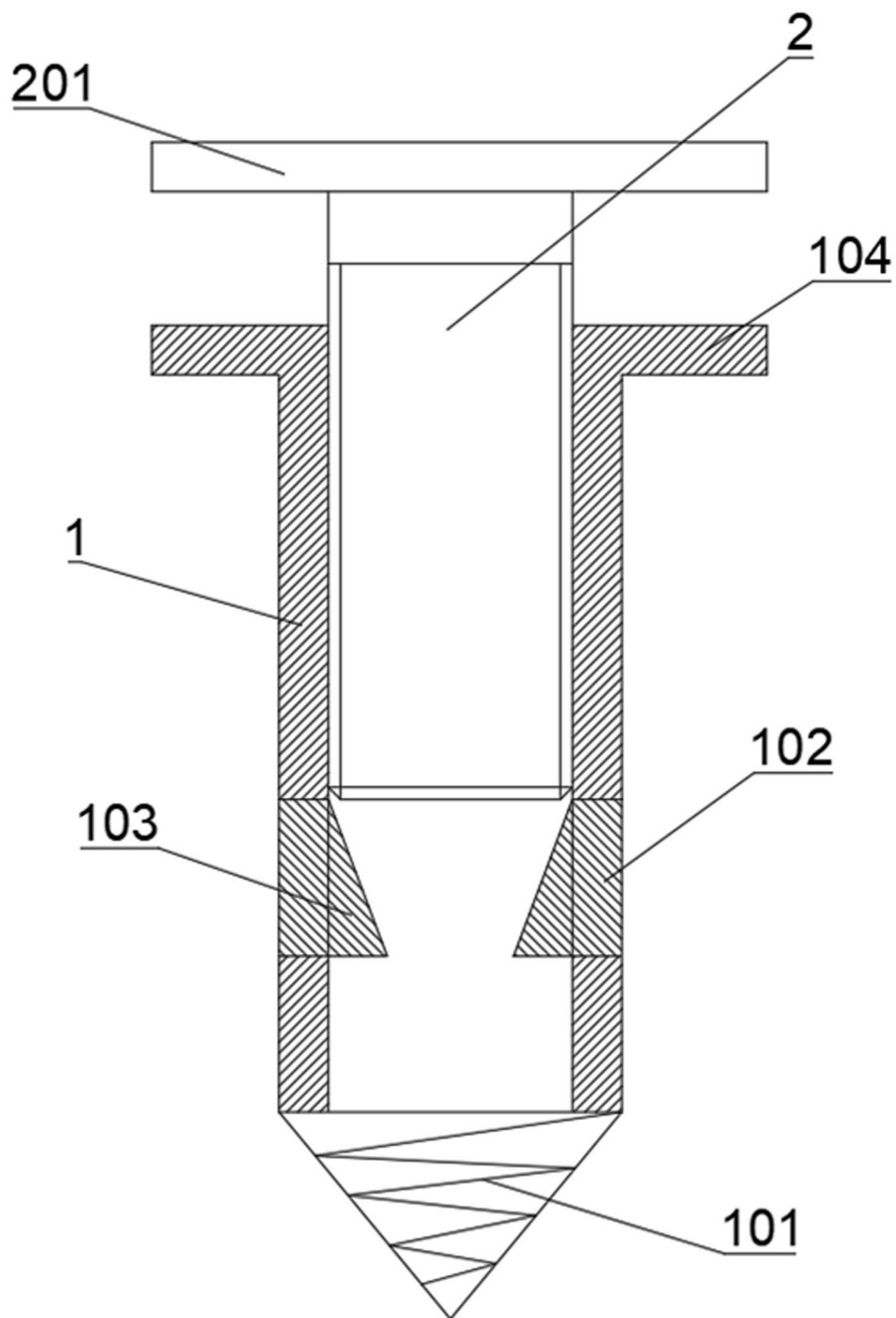


图1

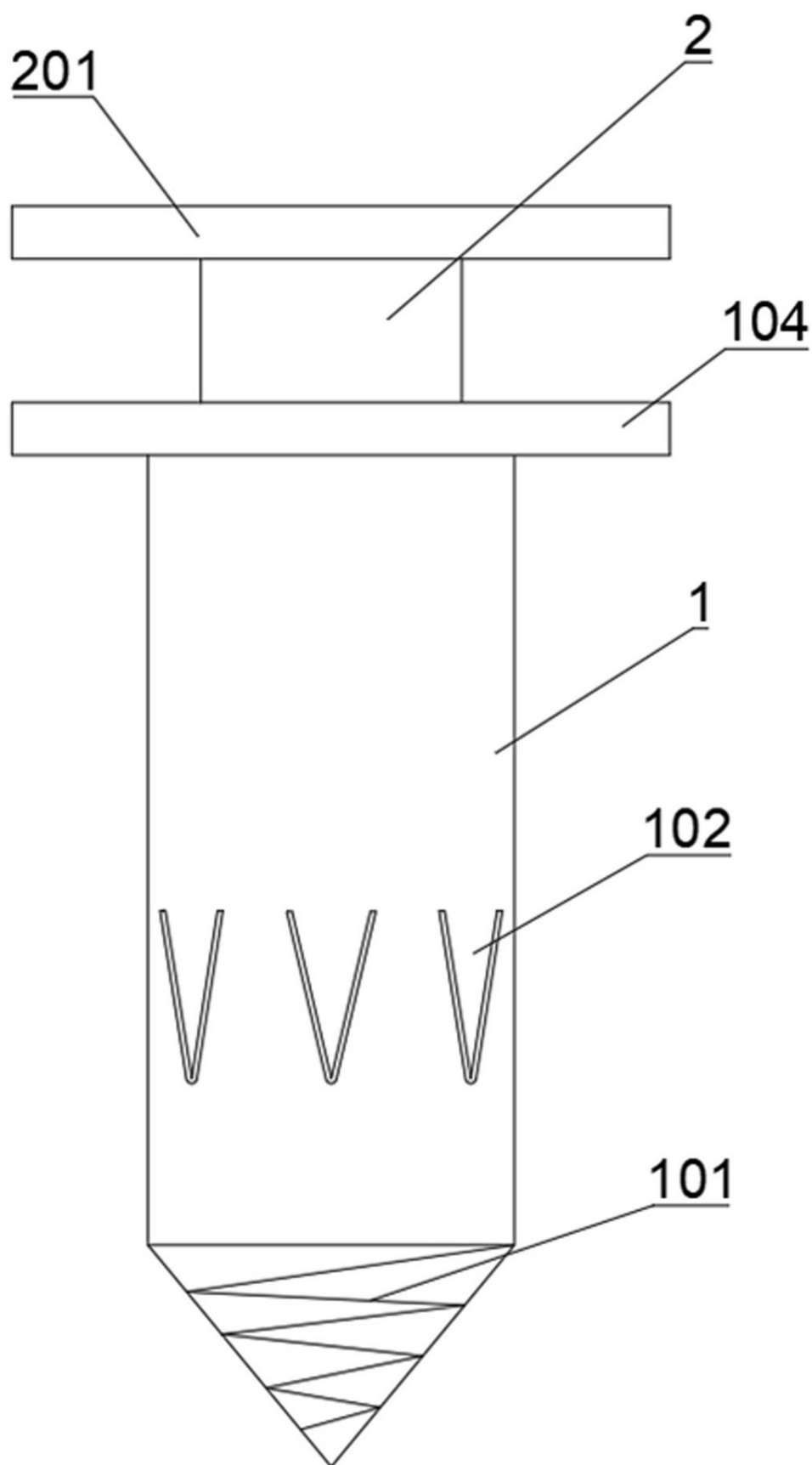


图2