(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205935706 U
(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620800748.4

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 中建八局第四建设有限公司
地址 266071 山东省青岛市市南区汇泉路17号东海国际大厦25楼

(72)发明人 黄运昌 王静 苗玉楠 国超 刘兴

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 罗满

(51)Int.Cl.
E04G 21/10(2006.01)

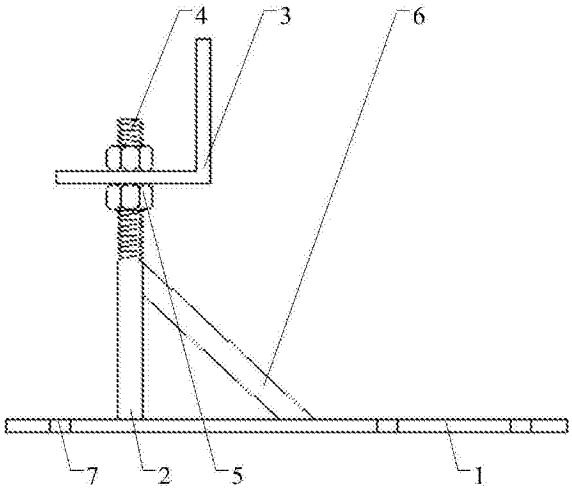
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于地坪施工的标高控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于地坪施工的标高控制装置，包括和地面固定连接的底板以及固定连接于底板顶面的竖直的立杆，立杆穿设有用于标高的标高部件，还包括用于调节标高部件高度的调高部件。应用本实用新型提供的用于地坪施工的标高控制装置时，将多个该装置按照预设距离固定安装于地面上，利用水平仪通过调高部件调整各个立杆上标高部件的高度值，然后标高部件所支撑的用于混凝土分块、收口和控制边缘标高的模板也就具有了精确的分布位置和高度值，通过调节标高部件以间接调节模板的位置，实现了对地坪施工平整度的有效控制。



CN 205935706 U

1.一种用于地坪施工的标高控制装置，其特征在于，包括和地面固定连接的底板(1)以及固定连接于所述底板(1)顶面的竖直的立杆(2)，所述立杆(2)穿设有用于标高的标高部件，还包括用于调节所述标高部件高度的调高部件。

2.根据权利要求1所述的标高控制装置，其特征在于，所述标高部件具体为一边水平另一边竖直的角钢(3)，所述角钢(3)水平的一边侧壁设有供所述立杆(2)贯通的通孔。

3.根据权利要求2所述的标高控制装置，其特征在于，所述立杆(2)的上部包括套丝螺杆(4)，所述调高部件包括安装于所述套丝螺杆(4)上的一对调节螺母(5)，所述调节螺母(5)分别紧贴于所述角钢(3)水平的一边侧壁的上下表面。

4.根据权利要求1至3任一项所述的标高控制装置，其特征在于，所述立杆(2)和所述底板(1)之间连接有斜拉支撑杆(6)。

5.根据权利要求4所述的标高控制装置，其特征在于，所述底板(1)通过螺栓可拆卸的固定连接于所述地面上。

6.根据权利要求5所述的标高控制装置，其特征在于，所述底板(1)位于所述立杆(2)连接有所述斜拉支撑杆(6)的一侧设有两个螺栓孔(7)，其另一侧设有一个所述螺栓孔(7)。

一种用于地坪施工的标高控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，更具体地说，涉及一种用于地坪施工的标高控制装置。

背景技术

[0002] 目前大型物流储运点以及大型工业厂房发展迅速，厂房地坪平整度要求较高，浇混凝土地坪板的表面平整度乃至需要满足德国标准DIN 18202要求，局部平整度误差控制在2mm/2m以内。

[0003] 浇筑地坪通常采用跳仓法，施工过程一般是按块状或者长条状浇筑施工的，采取模板来控制块状或者长条状的收边，满足混凝土分块浇筑的要求。按照设计要求，在分仓缝的位置需要设置模板，且需要设置在轴线、柱线位置上，主要起到混凝土分块、收口(防止混凝土胀模)和控制边缘标高的作用。分仓模板需要保证模板的平直，从而控制分仓缝的直度。此外模板必须具备高精度的标高控制能力，满足仓位边缘的标高控制。

[0004] 常用的控制模板的方法是采用木方作为支模隔离工具，木方与木方之间连接采用钢钉。由于混凝土浇筑后需进行振捣，木方之间连接不牢固，容易造成隔离工具变形，因此拆模后分仓缝不顺直，地面不平整。同时拉线控制地坪标高，容易因为线被扰动导致地面平整度出现较大偏差。

[0005] 综上所述，如何有效地解决浇筑地坪时标高控制不精确的问题，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种用于地坪施工的标高控制装置，该标高控制装置的结构设计可以有效地解决浇筑地坪时标高控制不精确的问题。

[0007] 为了达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种用于地坪施工的标高控制装置，包括和地面固定连接的底板以及固定连接于底板顶面的竖直的立杆，立杆穿设有用于标高的标高部件，还包括用于调节标高部件高度的调高部件。

[0009] 优选地，上述标高控制装置中，标高部件具体为一边水平另一边竖直的角钢，角钢水平的一边侧壁设有供立杆贯通的通孔。

[0010] 优选地，上述标高控制装置中，立杆的上部包括套丝螺杆，调高部件包括安装于套丝螺杆上的一对调节螺母，调节螺母分别紧贴于角钢水平的一边侧壁的上下表面。

[0011] 优选地，上述标高控制装置中，立杆和底板之间连接有斜拉支撑杆。

[0012] 优选地，上述标高控制装置中，底板通过螺栓可拆卸的固定连接于地面上。

[0013] 优选地，上述标高控制装置中，底板位于立杆连接有斜拉支撑杆的一侧设有两个螺栓孔，其另一侧设有一个螺栓孔。

[0014] 本实用新型提供的用于地坪施工的标高控制装置，包括和地面固定连接的底板以

及固定连接于底板顶面的竖直的立杆，立杆穿设有用于标高的标高部件，还包括用于调节标高部件高度的调高部件。应用本实用新型提供的用于地坪施工的标高控制装置时，将多个该装置按照预设距离固定安装于地面上，利用水平仪通过调高部件调整各个立杆上标高部件的高度值，然后标高部件所支撑的用于混凝土分块、收口和控制边缘标高的模板也就具有了精确的分布位置和高度值，通过调节标高部件以间接调节模板的位置，实现了对地坪施工平整度的有效控制。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例提供的用于地坪施工的标高控制装置的主视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型实施例提供的用于地坪施工的标高控制装置的未安装角钢的俯视结构示意图。

[0018] 附图中标记如下：

[0019] 底板1、立杆2、角钢3、套丝螺杆4、调节螺母5、斜拉支撑杆6、螺栓孔7。

具体实施方式

[0020] 本实用新型实施例公开了一种用于地坪施工的标高控制装置，以避免模板支撑不稳固带来的松动，提高地坪浇筑的平整度。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1和图2，图1为本实用新型实施例提供的用于地坪施工的标高控制装置的主视结构示意图，图2为本实用新型实施例提供的用于地坪施工的标高控制装置的未安装角钢的俯视结构示意图。

[0023] 本实用新型的实施例提供了一种用于地坪施工的标高控制装置，包括和地面固定连接的底板1以及固定连接于底板1顶面的竖直的立杆2，立杆2可以优选焊接于底板1的顶面确保其垂直度和耐用程度，底板1优选采用扁钢底板1，立杆2穿设有用于标高的标高部件，标高部件用于支撑控制混凝土分块、收口和控制边缘标高的模板，还包括用于调节标高部件高度的调高部件。

[0024] 应用上述实施例提供的用于地坪施工的标高控制装置时，将多个该装置按照预设距离固定安装于地面上，利用水平仪通过调高部件调整各个立杆2上标高部件的高度值，然后标高部件所支撑的用于混凝土分块、收口和控制边缘标高的模板也就具有了精确的分布位置和高度值，通过调节标高部件以间接调节模板的位置，实现了对地坪施工平整度的有效控制。

[0025] 为了优化上述实施例中标高部件的使用效果，标高部件具体为一边水平另一边竖直的角钢3，角钢3水平的一边侧壁设有供立杆2贯通的通孔。通过优选角钢3作为标高部件，一方面可以给模板提供稳定的支撑，而且安装方便，另一方面也节约了成本，并且便于在其损坏时随时更换。

[0026] 为了优化上述实施例中调高部件的使用效果，立杆2的上部包括套丝螺杆4，调高部件包括安装于套丝螺杆4上的一对调节螺母5，调节螺母5分别紧贴于角钢3水平的一边侧壁的上下表面。通过一对调节螺母5在套丝螺杆4上旋转精确的控制角钢3的高度值，并且还可以将角钢3的水平侧壁稳固夹紧，保证了角钢3高度的精确度。当然，其他形式的调高部件也是可行的，例如啮合的齿轮或者可水平抵紧立杆2的插销等，在具体实施过程中灵活选择。

[0027] 为了优化上述实施例中立杆2的使用效果，立杆2和底板1之间连接有斜拉支撑杆6，斜拉支撑杆6可优选分别与立杆2和底板1焊接。优选设置斜拉支撑杆6可以大大提高立杆2的承压强度，避免模板挤压力过大造成立杆2倾斜或者断裂等不良情况。

[0028] 为了优化上述实施例中底板1的使用效果，底板1通过螺栓可拆卸的固定连接于地面上。优选底板1通过螺栓可拆卸的固定连接于地面上，实现了该装置的重复利用，当地坪施工完成后可以将底板1从地面上拆除，以便该装置下次使用。螺栓可以优选膨胀螺栓以实现更高强度和更稳固的连接。

[0029] 为了进一步优化上述实施例中底板1的使用效果，底板1位于立杆2连接有斜拉支撑杆6的一侧设有两个螺栓孔7，其另一侧设有一个螺栓孔7。由于，底板1位于立杆2连接有斜拉支撑杆6的一侧会承受更大的挤压力，因此优选设置两个螺栓孔7，另一侧承受加压力相对较小，可以设置一个螺栓孔7以便在连接足够稳定时节约成本。

[0030] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0031] 还需要说明的是，在本说明书中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

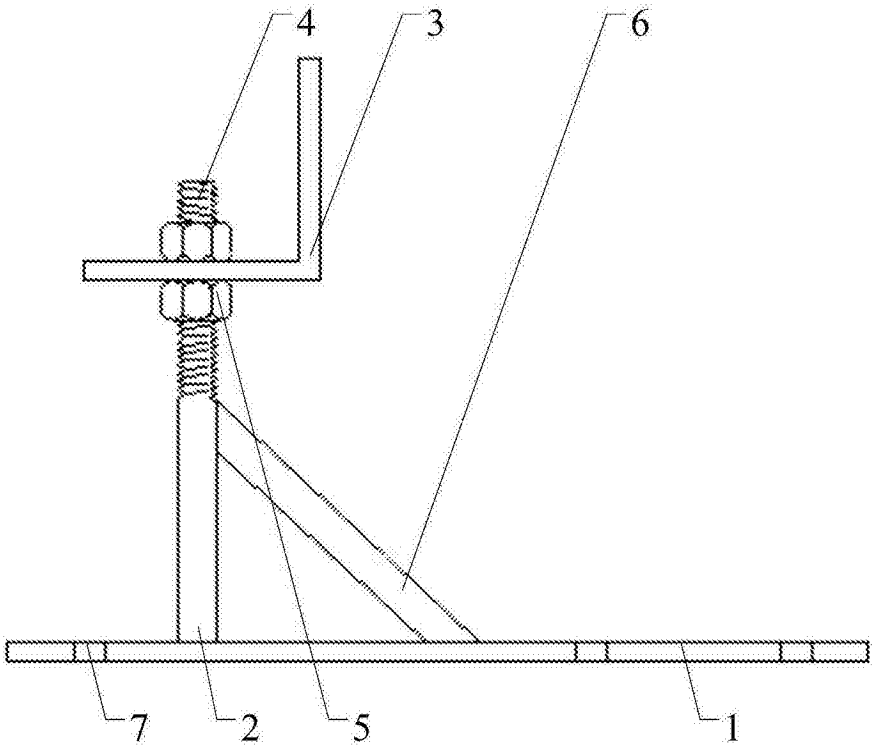


图1

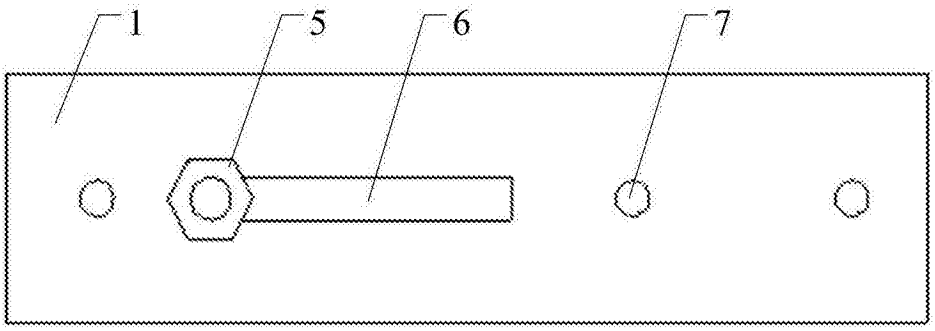


图2