



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211522693 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922305357.1

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 中交第四公路工程局有限公司

地址 100000 北京市东城区交道口南大街
114号

(72)发明人 唐永 杨海锋 刘书用 杨建华
鱼龙 范文磊 戴弘宇 王博
邱志坤 赵迎春 刘亚杰

(74)专利代理机构 北京超凡宏宇专利代理事务
所(特殊普通合伙) 11463

代理人 李青

(51)Int.Cl.

E01B 37/00(2006.01)

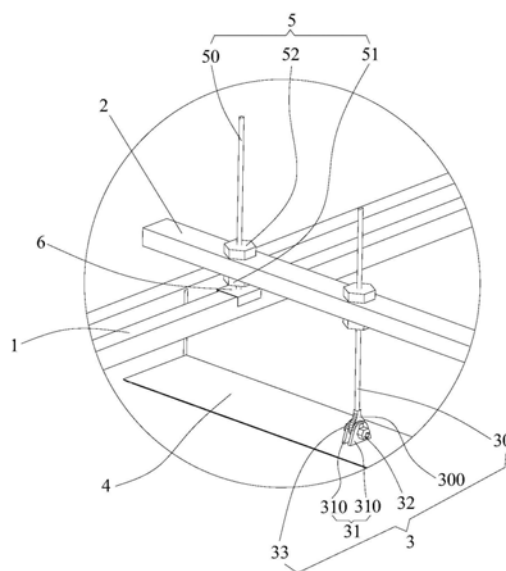
权利要求书2页 说明书7页 附图1页

(54)实用新型名称

混凝土结构找平装置

(57)摘要

本实用新型提供一种混凝土结构找平装置,涉及建筑施工技术领域。该混凝土结构找平装置包括导轨、移动件、调角组件和刮板。导轨用于沿待找平混凝土结构的长度方向,固定在待找平混凝土结构的上方,移动件依次与导轨连接,移动件能够沿导轨的长度方向移动。调角组件连接在移动件与刮板之间,调角组件用于调节并固定刮板的板面与设计标高所在平面之间的夹角。本实用新型缓解了现有技术中存在的在对混凝土结构找平时,找平工具中的刮平尺的尺面垂直于设计标高所在平面,导致刮平尺对混凝土结构顶面施加的推力较大,易于将位于混凝土结构顶面的石块带走,不仅会降低混凝土结构顶面的平整度,还会降低混凝土结构的强度的技术问题。



1. 一种混凝土结构找平装置,其特征在于,所述混凝土结构找平装置包括导轨、移动件、调角组件和刮板;

所述导轨用于沿待找平混凝土结构的长度方向,固定在待找平混凝土结构的上方;

所述移动件与所述导轨连接,且所述移动件能够在所述导轨上沿所述导轨的长度方向移动;

所述调角组件连接在所述移动件上,所述刮板与所述调角组件连接,所述调角组件用于调节并固定所述刮板的板面与设计标高所在平面之间的夹角,以使所述刮板在所述移动件的带动下沿所述导轨的长度方向移动时,所述刮板的板面中朝向所述刮板移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角固定,且为锐角。

2. 根据权利要求1所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述调角组件包括连杆、支座和固定件;

所述连杆的其中一端与所述移动件连接,所述连杆的另一端与所述支座之间通过转轴转动连接,所述支座固定在所述刮板的其中一侧的板面上;

所述转轴的其中一端设置有抵接部,所述固定件可拆卸连接在所述转轴上,且所述固定件能够与所述转轴的抵接部配合将所述连杆的靠近所述支座的一端和所述支座抵接在所述固定件和所述抵接部之间。

3. 根据权利要求2所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述连杆的靠近所述支座的一端上连接有连接板;

所述支座包括两个耳板,两个所述耳板平行固定在所述刮板上;

所述连接板通过所述转轴转动连接在两个所述耳板之间。

4. 根据权利要求3所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述调角组件还包括弹性垫片,所述弹性垫片套接在所述转轴上,且安装在所述连接板和所述耳板之间。

5. 根据权利要求2所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述转轴为螺栓,所述固定件为螺母。

6. 根据权利要求1所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述调角组件包括支撑杆和伸缩杆;

所述支撑杆的其中一端和所述伸缩杆的其中一端沿所述刮板的宽度方向连接在所述刮板的其中一侧的板面上,所述支撑杆的另一端和所述伸缩杆的另一端均与所述移动件连接;

所述伸缩杆能够伸缩,且所述伸缩杆的长度能够固定。

7. 根据权利要求1所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述混凝土结构找平装置还包括滑动件;

所述滑动件连接在所述移动件和所述导轨之间,且所述滑动件滑动连接在所述导轨上。

8. 根据权利要求1-7任一项所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述移动件为条形,所述导轨为多个;

多个所述导轨平行设置,所述移动件依次与多个所述导轨连接。

9. 根据权利要求8所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述混凝土结构找平装置还包括调高组件;

每个所述导轨与所述移动件之间均连接有一个所述调高组件,所述调高组件用于调节并固定所述移动件相对于地面的高度。

10.根据权利要求9所述的混凝土结构找平装置,其特征在于,所述调高组件包括调高螺杆和调高螺母;

所述调高螺杆的其中一端滑动连接在所述导轨上,所述调高螺母螺纹连接在所述调高螺杆上;

所述移动件穿过所述调高螺杆的远离所述导轨的一端并抵接在所述调高螺母上。

混凝土结构找平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其是涉及一种混凝土结构找平装置。

背景技术

[0002] 随着高速铁路无砟轨道技术的迅速进步,无砟轨道技术在高速铁路中的应用越来越广泛。无砟轨道底座板是无砟轨道的关键部位,无砟轨道底座板的施工质量直接影响到无砟轨道的使用寿命和运营期间的舒适度。因而为保证无砟轨道底座板的施工质量,在施工过程中需要严格控制无砟轨道底座板处的混凝土的标高和平整度。

[0003] 现有的一种控制无砟轨道底座板等混凝土板的标高和平整度的过程,是利用找平工具实现的。该找平工具包括两个纵梁、刮平尺、行走轮和升降横梁,两个纵梁沿混凝土板的长度方向固定在混凝土板上方,行走轮安装在纵梁上,并能够在纵梁上沿着混凝土板的长度方向行走。而螺杆安装在行走轮上,螺母螺纹连接在螺杆上。横梁的两端分别穿过两个螺杆后与螺母抵接,刮平尺固定连接在横梁下方并能够与混凝土板的顶面接触,螺母与螺杆配合可以将刮平尺的高度调节至设计标高。沿混凝土板的长度方向推动刮平尺后,刮平尺可以将高于设计标高的混凝土带走,进而可以实现控制混凝土板的标高和平整度的过程。

[0004] 但是现有的找平工具中的刮平尺均是垂直固定在横梁下方的,在对混凝土板等混凝土结构进行找平时,刮平尺的尺面垂直于设计标高所在平面,导致刮平尺对待找平混凝土结构的顶面施加的推力较大,易于将位于混凝土结构顶面的混凝土中的石块带走,不仅会降低混凝土结构顶面的平整度,还会降低混凝土结构的强度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供混凝土结构找平装置,以缓解现有技术中存在的找平工具中的刮平尺均是垂直固定在移动件下方的,在对混凝土板等混凝土结构进行找平时,刮平尺的尺面垂直于设计标高所在平面,导致刮平尺对待找平混凝土结构的顶面施加的推力较大,易于将位于混凝土结构顶面的混凝土中的石块带走,不仅会降低混凝土结构顶面的平整度,还会降低混凝土结构的强度的技术问题。

[0006] 本实用新型提供的混凝土结构找平装置包括导轨、移动件、调角组件和刮板;

[0007] 导轨用于沿待找平混凝土结构的长度方向,固定在待找平混凝土结构的上方;

[0008] 移动件依次与导轨连接,且移动件能够在导轨上沿导轨的长度方向移动;

[0009] 调角组件连接在移动件上,刮板与调角组件连接,调角组件用于调节并固定刮板的板面与设计标高所在平面之间的夹角,以使刮板在移动件的带动下沿导轨的长度方向移动时,刮板的板面中朝向刮板移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角固定,且为锐角。

[0010] 进一步的,调角组件包括连杆、支座和固定件;

[0011] 连杆的其中一端与移动件连接,连杆的另一端与支座之间通过转轴转动连接,支

座固定在刮板的其中一侧的板面上；

[0012] 转轴的其中一端设置有抵接部，固定件可拆卸连接在转轴上，且固定件能够与转轴的抵接部配合将连杆的靠近支座的一端和支座抵接在固定件和抵接部之间。

[0013] 进一步的，连杆的靠近支座的一端上连接有连接板；

[0014] 支座包括两个耳板，两个耳板平行固定在刮板上；

[0015] 连接板通过转轴转动连接在两个耳板之间。

[0016] 进一步的，调角组件还包括弹性垫片，弹性垫片套接在转轴上，且安装在连接板和耳板之间。

[0017] 进一步的，转轴为螺栓，固定件为螺母。

[0018] 进一步的，调角组件包括支撑杆和伸缩杆；

[0019] 支撑杆的其中一端和伸缩杆的其中一端沿刮板的宽度方向连接在刮板的其中一侧的板面上，支撑杆的另一端和伸缩杆的另一端均与移动件连接；

[0020] 伸缩杆能够伸缩，且伸缩杆的长度能够固定。

[0021] 进一步的，混凝土结构找平装置还包括滑动件；

[0022] 滑动件连接在移动件和导轨之间，且滑动件滑动连接在导轨上。

[0023] 进一步的，移动件为条形，导轨为多个；

[0024] 多个导轨平行设置，移动件依次与多个导轨连接。

[0025] 进一步的，混凝土结构找平装置还包括调高组件；

[0026] 每个导轨与移动件之间均连接有一个调高组件，调高组件用于调节并固定移动件相对于地面的高度。

[0027] 进一步的，调高组件包括调高螺杆和调高螺母；

[0028] 调高螺杆的其中一端滑动连接在导轨上，调高螺母螺纹连接在调高螺杆上；

[0029] 移动件穿过调高螺杆的远离导轨的一端并抵接在调高螺母上。

[0030] 本实用新型提供的混凝土结构找平装置能产生如下有益效果：

[0031] 本实用新型提供的混凝土结构找平装置包括导轨、移动件、调角组件和刮板。在对混凝土还未初凝的混凝土结构的顶面进行找平时，可以先将本实用新型中的导轨固定在待找平混凝土结构的上方。再利用调角组件使刮板的板面倾斜，使刮板的板面与设计标高所在平面之间不垂直，并使刮板的底边保持在设计标高处。为了尽量不将混凝土结构顶面上的混凝土中的石块带走，使刮板的板面中朝向刮板移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角为锐角，此时刮板可以对混凝土结构顶面上的混凝土中的石块施加一定程度的压力，在刮板移动的过程中可以将石块下压，使得石块不超过标高的同时不被刮板带走。由于在找平过程中，通常需要往复多次移动刮板，因而在反向移动刮板时，再利用调角组件反向调节刮板，使得刮板的板面中朝向刮板移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角仍旧为锐角，继而可以在往复找平的过程中，使得刮板能够一直对混凝土结构顶面上的混凝土中的石块施加一定程度的压力。

[0032] 此外，对于本实用新型提供的混凝土结构找平装置，在往复移动刮板的过程中，通过调节调角组件即可改变刮板的板面与设计标高所在平面之间的夹角，不需为使得刮板能够一直对混凝土结构顶面上的混凝土中的石块施加一定程度的压力，而调换整个混凝土结构找平装置的方向，因而本实用新型中的调角组件可以简化调节刮板的板面倾角的过程。

[0033] 与现有技术相比,本实用新型提供的混凝土结构找平装置通过调角组件可以调节刮板的板面与设计标高所在平面之间的夹角,并使得刮板的板面与设计标高所在平面之间的夹角保持固定,进而可以在找平过程中往复移动刮板时,使得刮板的板面中朝向刮板移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角一直为锐角,从而可以使得混凝土结构顶面上的混凝土中的石块不易于被刮板带走,不仅可以提升混凝土结构顶面的平整度,还可以保证混凝土结构的强度。

附图说明

[0034] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0035] 图1为本实用新型实施例提供的混凝土结构找平装置的结构示意图;

[0036] 图2为图1中的A部放大示意图。

[0037] 图标:1-导轨;2-移动件;3-调角组件;30-连杆;300-连接板;31-支座;310-耳板;32-固定件;33-抵接部;4-刮板;5-调高组件;50-调高螺杆;51-调高螺母;52-固定螺母;6-滑动件。

具体实施方式

[0038] 下面将结合实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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。

[0039] 实施例:

[0040] 如图1和图2所示,本实施例提供的混凝土结构找平装置包括导轨1、移动件2、调角组件3和刮板4。导轨1用于沿待找平混凝土结构的长度方向,固定在待找平混凝土结构的上方。移动件2依次与导轨1连接,且移动件2能够在导轨1上沿导轨1的长度方向移动。调角组件3连接在移动件2上,刮板4与调角组件3连接,调角组件3用于调节并固定刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角,以使刮板4在移动件2的带动下沿导轨1的长度方向移动时,刮板4的板面中朝向刮板4移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角固定,且为锐角。

[0041] 为便于展示调角组件3的结构,图1和图2中所示的刮板4的板面是贴合在待找平混凝土结构的顶面上的,此时刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角为0度。

[0042] 在对混凝土还未初凝的待找平混凝土结构的顶面进行找平时,可以先将本实施例中的导轨1固定在待找平混凝土结构的上方。由于用于围护混凝土结构的模板通高于待找平混凝土结构的顶面,因而在固定导轨1时,可以直接将导轨1固定在上述模板上。此时刮板4的长度可以等于待找平混凝土结构的宽度,且刮板4伸进上述模板中并与待找平混凝土结构的顶面抵接,而刮板4的两端可以分别与模板的内侧壁抵接。

[0043] 继而可以利用调角组件3使刮板4的板面倾斜,使刮板4的板面与设计标高所在平

面不垂直,并使刮板4的底边保持在设计标高处。为了尽量不将混凝土结构顶面上的混凝土中的石块带走,使刮板4的板面中朝向刮板4移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角为锐角,即,使上述夹角小于90度,此时刮板4可以对混凝土结构顶面上的混凝土中的石块施加一定程度的压力,在刮板4移动的过程中可以将石块下压,使得石块不超过标高的同时不被刮板4带走。

[0044] 利用调角组件3固定好角度被调整后的刮板4后,可以在待找平混凝土结构的两侧同时移动移动件2,使得移动件2带动刮板4一起沿着导轨1的长度方向移动。刮板4移动后,可以将待找平混凝土结构的顶面上高于设计标高的部分带走,从而实现找平的过程。

[0045] 由于在找平过程中,通常需要往复多次移动刮板4,因而在反向移动刮板4时,再利用调角组件3反向调节刮板4,使得刮板4的板面中朝向刮板4移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角仍旧为锐角,继而可以在往复找平的过程中,使得刮板4能够一直对混凝土结构顶面上的混凝土中的石块施加一定程度的压力。

[0046] 对于本实施例提供的混凝土结构找平装置,刮板4在移动件2的带动下沿导轨1的长度方向移动时,刮板4的板面中朝向刮板4移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角也可以钝角或者直角,上述夹角为钝角或者直角时也可以实现找平的过程,可以满足使用者的不同需求。但是上述夹角为钝角或者直角时的找平效果均不优于上述夹角为锐角时的找平效果,因而本实施例优选在找平过程中,使得刮板4的板面中朝向刮板4移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角为锐角。

[0047] 此外,对于本实施例提供的混凝土结构找平装置,在往复移动刮板4的过程中,通过调节调角组件3即可改变刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角,不需为使得刮板4能够一直对混凝土结构顶面上的混凝土中的石块施加一定程度的压力,而调换整个混凝土结构找平装置的方向,因而本实施例中的调角组件3可以简化调节刮板4的板面倾角的过程。

[0048] 与现有技术相比,本实施例提供的混凝土结构找平装置通过调角组件3可以调节刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角,并使得刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角保持固定,进而可以在找平过程中往复移动刮板4时,使得刮板4的板面中朝向刮板4移动方向的一侧与设计标高所在平面之间的夹角一直为锐角,从而可以使得混凝土结构顶面上的混凝土中的石块不易于被刮板4带走,不仅可以提升混凝土结构顶面的平整度,还可以保证混凝土结构的强度。

[0049] 可以看出,本实施例提供的混凝土结构找平装置缓解了现有技术中存在的找平工具中的刮平尺均是垂直固定在移动件2下方的,在对混凝土板等混凝土结构进行找平时,刮平尺的尺面垂直于设计标高所在平面,导致刮平尺对待找平混凝土结构的顶面施加的推力较大,易于将位于混凝土结构顶面的混凝土中的石块带走,不仅会降低混凝土结构顶面的平整度,还会降低混凝土结构的强度的技术问题。

[0050] 如图2所示,调角组件3包括连杆30、支座31和固定件32。连杆30的其中一端与移动件2连接,连杆30的另一端与支座31之间通过转轴转动连接,支座31固定在刮板4的其中一侧的板面上。转轴的其中一端设置有抵接部33,固定件32可拆卸连接在转轴上,且固定件32能够与转轴的抵接部33配合将连杆30的靠近支座31的一端和支座31抵接在固定件32和抵接部33之间。

[0051] 如图2所示,连杆30上靠近移动件2的部分可以设置有螺纹,连杆30上设置有螺纹的部分穿过移动件2并与固定在移动件2上的螺母螺纹连接。

[0052] 在需要调节刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角时,可以先将固定件32从转轴上拆卸下来,再将刮板4转动至需要调节的位置,此时支座31在转轴上相对于连杆30的与转轴连接的一端转动。调节好刮板4的位置后,再将固定件32安装在转轴上,安装在转轴上的固定件32可以与转轴的抵接部33配合将连杆30的靠近支座31的一端和支座31抵接在一起,可以利用连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的摩擦力,防止连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间相对转动。

[0053] 如图2所示,连杆30的靠近支座31的一端上连接有连接板300。支座31包括两个耳板310,两个耳板310平行固定在刮板4上。连接板300通过转轴转动连接在两个耳板310之间。

[0054] 为能够增加连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的摩擦力,本实施例优选连杆30的靠近支座31的一端上连接有连接板300,支座31包括两个耳板310。连接板300与耳板310可以增加连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的接触面积,从而可以增加连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的摩擦力,更易于实现连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的相对固定。

[0055] 此外,如图2所示,本实施例提供的耳板310的平面可以平行于导轨1的长度方向,且垂直于刮板4的板面。当刮板4转动至一定角度后,耳板310还可以支撑刮板4,对刮板4起到限定作用,防止刮板4过于转动。

[0056] 在本实施例中,调角组件3还包括弹性垫片,弹性垫片套接在转轴上,且安装在连接板300和耳板310之间。

[0057] 其中,弹性垫片可以为橡胶垫或者硅胶垫。弹性垫片可以进一步的增加连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的摩擦力,进而可以增加连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的连接稳定性。

[0058] 弹性垫片可以为两个,连接板300的两侧分别贴合有一个弹性垫片,两个弹性垫片可以更进一步的增加连杆30的靠近支座31的一端和支座31之间的摩擦力。

[0059] 为了使得连接板300与耳板310之间更易于产生较大的摩擦阻力,本实施例优选弹性垫片的厚度与连接板300的厚度之和稍大于两个耳板310之间的间距。

[0060] 在实际应用中,转轴上可以穿设有穿孔,该穿孔与转轴上的抵接部33之间的间距,等于连接板300的厚度和两个耳板310的厚度的总和。此时固定件32可以为销钉。将销钉穿设在上述穿孔中后,销钉可以与抵接部33配合将连接板300和耳板310抵接在一起。将销钉从上述穿孔中取出后,连接板300可以与耳板310之间产生间距,进而可以调节刮板4的倾斜程度。

[0061] 如图2所示,转轴还可以为螺栓,固定件32可以为螺母。

[0062] 其中,转轴为带有螺帽的螺栓,此时螺栓的螺帽为转轴上的抵接部33。固定件32为与转轴相匹配的螺母,螺母与螺栓配合可以实现固定件32与转轴之间的固定和分离,也可以实现调节并固定刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角的过程。

[0063] 在实际应用中,调角组件3还可以包括支撑杆和伸缩杆。支撑杆的其中一端和伸缩杆的其中一端沿刮板4的宽度方向连接在刮板4的其中一侧的板面上,支撑杆的另一端和伸

缩杆的另一端均与移动件2连接。伸缩杆能够伸缩,且伸缩杆的长度能够固定。

[0064] 支撑板用于与伸缩杆配合,使得伸缩杆伸缩后可以带动刮板4的板面转动,进而可以调节刮板4的板面与设计标高所在平面之间的夹角。

[0065] 进一步的,伸缩杆可以为电动推杆的输出轴。

[0066] 固定伸缩杆的长度时,将销钉穿设在两个套管的连通的两个孔洞中即可。

[0067] 如图2所示,本实施例提供的混凝土结构找平装置还包括滑动件6,滑动件6连接在移动件2和导轨1之间,且滑动件6滑动连接在导轨1上。

[0068] 滑动件6可以带动移动件2在导轨1上沿导轨1的长度方向移动,滑动件6能够使得移动件2在导轨1上沿导轨1的长度方向移动的过程更加稳定。

[0069] 如图2所示,滑动件6上开设有与导轨1相对应的凹槽,导轨1位于凹槽中。

[0070] 其中,凹槽的开口朝向导轨1,凹槽可以提升滑动件6在导轨1上沿导轨1的长度方向移动时的稳定性,防止滑动件6从导轨1上脱离。

[0071] 进一步的,如图2所示,滑动件6还可以为片状,片状的滑动件6不仅可以减少材料成本,还可以尽量降低移动件2的重心,提升移动件2在导轨1上时的稳定性。

[0072] 如图1和图2所示,移动件2为条形,导轨1为多个。多个导轨1平行设置,移动件2依次与多个导轨1连接。

[0073] 多个导轨1和条形的移动件2可以提升本实施例提供的混凝土结构找平装置的结构稳定性和使用稳定性。

[0074] 进一步的,本实施例优选导轨1为两个,条形的移动件2垂直滑动连接在两个导轨1上。

[0075] 本实施例中所示的导轨1和移动件2均可以采用建筑施工现场的方形钢管制成,刮板4可以采用钢板制成。

[0076] 如图2所示,本实施例提供的混凝土结构找平装置还包括调高组件5,调高组件5连接在移动件2和导轨1之间,调高组件5用于调节并固定移动件2相对于地面的高度。

[0077] 调高组件5用于调节移动件2的相对于地面的高度,进而可以将刮板4的底边调节至设计标高处。可以看出,调高组件5可以使得该混凝土结构找平装置适用于设计标高要求不同的混凝土结构。

[0078] 具体的,如图2所示,调高组件5包括调高螺杆50和调高螺母51。调高螺杆50的其中一端滑动连接在导轨1上,调高螺母51螺纹连接在调高螺杆50上。移动件2穿过调高螺杆50的远离导轨1的一端并抵接在调高螺母51上。

[0079] 在调高螺杆50上拧动调高螺母51后,调高螺母51会在调高螺杆50上下下降或者上升。由于移动件2抵接在调高螺母51上,因而调高螺母51在调高螺杆50上下下降或者上升后,移动件2的相对于地面的高度也会发生改变。

[0080] 其中,为防止找平时,移动件2在刮板4的带动下在调高螺杆50上向远离调高螺母51的方向移动,移动件2的背离调高螺母51的一侧还可以抵接有一个固定螺母52,该固定螺母52螺纹连接在调高螺杆50上。调高螺母51与固定螺母52配合可以将移动件2稳定的抵接在调高螺杆50上,从而可以提升该混凝土结构找平装置的使用稳定性。

[0081] 在实际应用中,调高组件5还可以采用电动推杆。

[0082] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限

制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

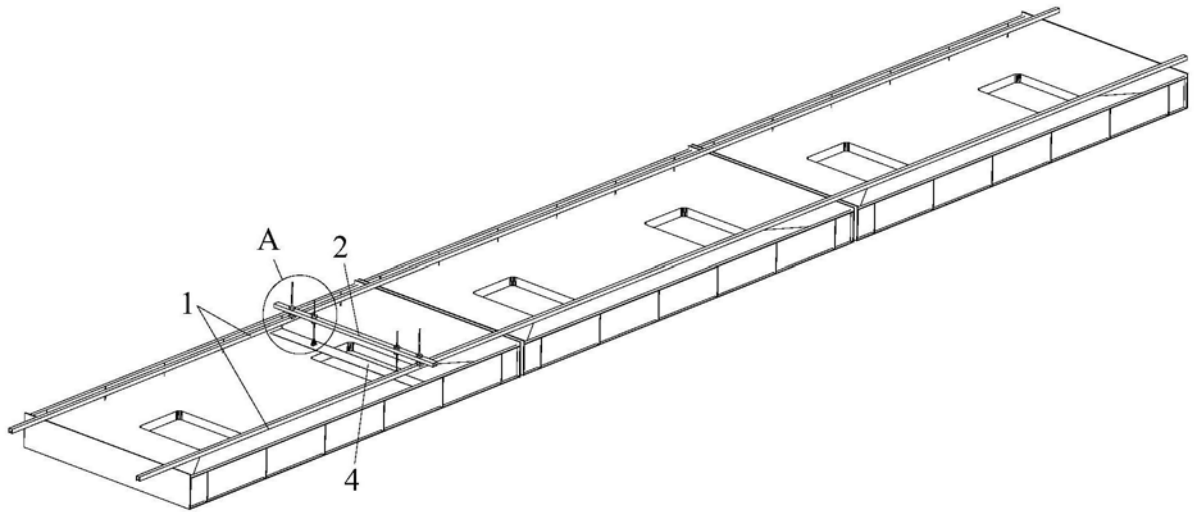


图1

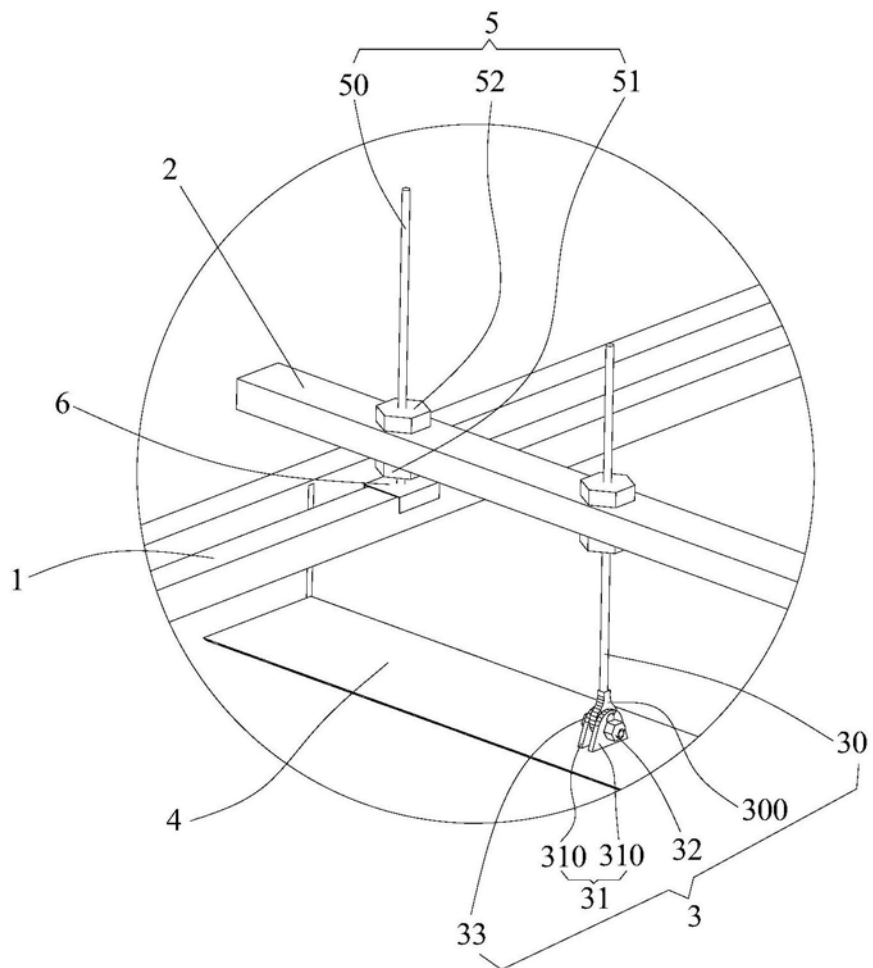


图2