



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223062033 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 04

(21) 申请号 202421244070.7

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 北京城建亚泰建设集团有限公司

地址 100020 北京市朝阳区东土城路9号院

专利权人 北京亚泰智博科技发展有限公司

(72) 发明人 张永辉 冯亚东 陈晓玲 史梁

宁辉鹏 林佳 马祎斌 陈贺

李萌

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司

11797

专利代理师 刘备

(51) Int. Cl.

E04G 21/10 (2006.01)

E04F 21/20 (2006.01)

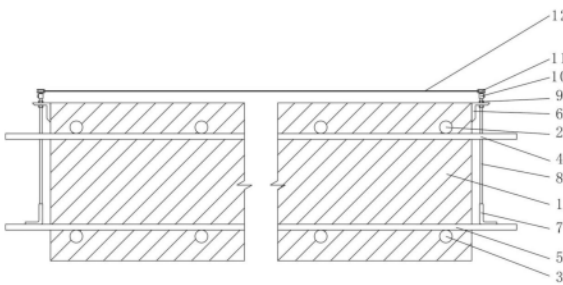
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种地坪精控成型用地面标高找平装置

(57) 摘要

一种地坪精控成型用地面标高找平装置,涉及建筑机械技术领域,包括顶板上铁、顶板下铁、上弦筋、下弦筋、支撑架、角铁、丝杆和尼龙线,顶板上铁、顶板下铁、上弦筋和下弦筋均设置在混凝土层内,顶板上铁上方分布有上弦筋,顶板下铁下方分布有下弦筋,支撑架、角铁和丝杆对称分布在混凝土层两侧,混凝土层两侧相对两丝杆上端设有尼龙线;本实用新型实用性强,使用起来非常的方便,通过角铁上的丝杆上下移动,从而调整上方尼龙线高度,保证地坪标高正确;通过设置可拆卸丝杆和角铁,节省材料使用量;通过棘轮与滑轮配合设置,将尼龙线拉紧绷直,提高标高和找平作业精确度。



1. 一种地坪精控成型用地面标高找平装置,包括顶板上铁(2)、顶板下铁(3)、上弦筋(4)、下弦筋(5)、支撑架(7)、角铁(6)、丝杆(8)和尼龙线(12),顶板上铁(2)、顶板下铁(3)、上弦筋(4)和下弦筋(5)均设置在混凝土层(1)内,顶板上铁(2)上方分布有上弦筋(4),顶板上铁(2)与上弦筋(4)交错设置,顶板下铁(3)下方分布有下弦筋(5),顶板下铁(3)与下弦筋(5)交错设置,其特征在于:支撑架(7)、角铁(6)和丝杆(8)对称分布在混凝土层(1)两侧,支撑架(7)与顶板下铁(3)对应设置,支撑架(7)设置在顶板下铁(3)上方,角铁(6)设置在支撑架(7)正上方,丝杆(8)设置在上下对应的支撑架(7)与角铁(6)上,丝杆(8)上端穿过角铁(6),混凝土层(1)两侧相对两丝杆(8)上端设有尼龙线(12)。

2. 根据权利要求1所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,其特征在于:所述支撑架(7)为L型结构,支撑架(7)横向端焊接在顶板下铁(3)上部面,支撑架(7)纵向端上端设有连接孔(13),连接孔(13)内壁上设有内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,其特征在于:所述角铁(6)分布在混凝土层(1)侧面上端,各角铁(6)设置在同一水平面。

4. 根据权利要求1所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,其特征在于:所述丝杆(8)纵向设置在混凝土层(1)侧面,丝杆(8)的下端设置在连接孔(13)内,丝杆(8)与连接孔(13)螺纹连接,丝杆(8)的上端穿过角铁(6),丝杆(8)上设有两个固定螺母(9),两固定螺母(9)分别设置在角铁(6)上方和下方,丝杆(8)的上端设有连接管(10)。

5. 根据权利要求4所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,其特征在于:所述连接管(10)下端封堵,连接管(10)下部面与丝杆(8)上部面相连接,连接管(10)内设有棘轮(14),连接管(10)内上方设有滑轮(11)。

6. 根据权利要求5所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,其特征在于:所述棘轮(14)为双向棘轮。

7. 根据权利要求5所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,其特征在于:所述滑轮(11)下部面中心设有连接杆(15),连接杆(15)设置在连接管(10)内,连接杆(15)与棘轮(14)配合设置,滑轮(11)的侧面环形设有固定槽(16)。

8. 根据权利要求1所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,其特征在于:所述尼龙线(12)设置在混凝土层(1)上方,尼龙线(12)两端分别设置在混凝土层(1)两侧滑轮(11)的固定槽(16)内。

一种地坪精控成型用地面标高找平装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域,尤其是涉及一种地坪精控成型用地面标高找平装置。

背景技术

[0002] 大型物流仓储建筑是物流产业链条上最关键环节,特别是智慧型分拣厂房需要大空间、大面积,智慧型分拣厂房对地坪的要求精确到毫米,如此才能保证自动分拣运行正常。

[0003] 传统地坪铺设方法通常会使用钢筋桁架楼承板类型,但是钢筋桁架没有支撑体系,可承受的荷载有限,无法使用激光扫平设备,使用人工施工标高找平费时费力,且标高精度低,后期维护和返工会消耗大量时间,不但延误工期,还会造成较大的经济损失。

实用新型内容

[0004] 为了克服背景技术中的不足,本实用新型公开了地坪精控成型用地面标高找平装置,本实用新型通过在混凝土层内设置顶板上铁、顶板下铁、上弦筋和下弦筋,在混凝土层两侧设置支撑架、角铁和丝杆,以达到提地面高标高精确度的目的。

[0005] 为了实现所述实用新型目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种地坪精控成型用地面标高找平装置,包括顶板上铁、顶板下铁、上弦筋、下弦筋、支撑架、角铁、丝杆和尼龙线,顶板上铁、顶板下铁、上弦筋和下弦筋均设置在混凝土层内,顶板上铁上方分布有上弦筋,顶板上铁与上弦筋交错设置,顶板下铁下方分布有下弦筋,顶板下铁与下弦筋交错设置,支撑架、角铁和丝杆对称分布在混凝土层两侧,支撑架与顶板下铁对应设置,支撑架设置在顶板下铁上方,角铁设置在支撑架正上方,丝杆设置在上下对应的支撑架与角铁上,丝杆上端穿过角铁,混凝土层两侧相对两丝杆上端设有尼龙线。

[0007] 所述支撑架为L型结构,支撑架横向端焊接在顶板下铁上部面,支撑架纵向端上端设有连接孔,连接孔内壁上设有内螺纹。

[0008] 所述角铁分布在混凝土层侧面上端,各角铁设置在同一水平面。

[0009] 所述丝杆纵向设置在混凝土层侧面,丝杆的下端设置在连接孔内,丝杆与连接孔螺纹连接,丝杆的上端穿过角铁,丝杆上设有两个固定螺母,两固定螺母分别设置在角铁上方和下方,丝杆的上端设有连接管。

[0010] 所述连接管下端封堵,连接管下部面与丝杆上部面相连接,连接管内设有棘轮,连接管内上方设有滑轮。

[0011] 所述棘轮为双向棘轮。

[0012] 所述滑轮下部面中心设有连接杆,连接杆设置在连接管内,连接杆与棘轮配合设置,滑轮的侧面环形设有固定槽。

[0013] 所述尼龙线设置在混凝土层上方,尼龙线两端分别设置在混凝土层两侧滑轮的固定槽内。

[0014] 本实用新型所述的地坪精控成型用地面标高找平装置,本实用新型实用性强,使用起来非常的方便,通过角铁上的丝杆上下移动,从而调整上方尼龙线高度,保证地坪标高正确;通过设置可拆卸丝杆和角铁,节省材料使用量;通过棘轮与滑轮配合设置,将尼龙线拉紧绷直,提高标高和找平作业精确度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的位置关系示意图;

[0016] 图2为本实用新型的支撑架截面图;

[0017] 图3为本实用新型的连接管俯视图;

[0018] 图4为本实用新型的滑轮侧视图;

[0019] 图中:1、混凝土层;2、顶板上铁;3、顶板下铁;4、上弦筋;5、下弦筋;6、角铁;7、支撑架;8、丝杆;9、固定螺母;10、连接管;11、滑轮;12、尼龙线;13、连接孔;14、棘轮;15、连接杆;16、固定槽。

具体实施方式

[0020] 通过下面的实施例可以详细的解释本实用新型,公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切技术改进。

[0021] 结合附图1~4一种地坪精控成型用地面标高找平装置,包括顶板上铁2、顶板下铁3、上弦筋4、下弦筋5、支撑架7、角铁6、丝杆8和尼龙线12,顶板上铁2、顶板下铁3、上弦筋4和下弦筋5均设置在混凝土层1内,顶板上铁2上方分布有上弦筋4,顶板上铁2与上弦筋4交错设置,顶板下铁3下方分布有下弦筋5,顶板下铁3与下弦筋5交错设置,支撑架7、角铁6和丝杆8对称分布在混凝土层1两侧,支撑架7与顶板下铁3对应设置,支撑架7设置在顶板下铁3上方,角铁6设置在支撑架7正上方,丝杆8设置在上下对应的支撑架7与角铁6上,丝杆8上端穿过角铁6,混凝土层1两侧相对两丝杆8上端设有尼龙线12。

[0022] 所述支撑架7为L型结构,支撑架7横向端焊接在顶板下铁3上部面,支撑架7纵向端上端设有连接孔13,连接孔13内壁上设有内螺纹。

[0023] 所述角铁6分布在混凝土层1侧面上端,各角铁6设置在同一水平面,角铁6可拆卸进行周转使用,节约施工成本。

[0024] 所述丝杆8纵向设置在混凝土层1侧面,丝杆8的下端设置在连接孔13内,丝杆8与连接孔13螺纹连接,丝杆8的上端穿过角铁6,丝杆8上设有两个固定螺母9,两固定螺母9分别设置在角铁6上方和下方,丝杆8上端高度确定后,通过上下两个固定螺母9将丝杆8固定在角铁6上,丝杆8和固定螺母9可拆卸进行周转使用,节约施工成本,丝杆8的上端设有连接管10。

[0025] 所述连接管10下端封堵,连接管10下部面与丝杆8上部面相连接,连接管10内设有棘轮14,连接管10内上方设有滑轮11。

[0026] 所述棘轮14为双向棘轮,通过棘轮14拉紧尼龙线12,使得尼龙线12绷直,方便调节标高精确度,也能反向转动上方滑轮11,收纳尼龙线12。

[0027] 所述滑轮11下部面中心设有连接杆15,连接杆15设置在连接管10内,连接杆15与棘轮14配合设置,滑轮11的侧面环形设有固定槽16。

[0028] 所述尼龙线12设置在混凝土层1上方,尼龙线12两端分别设置在混凝土层1两侧滑轮11的固定槽16内,尼龙线12在固定槽16内,避免尼龙线12在滑轮11表面上下滑动影响标记。

[0029] 实施例所述的一种地坪精控成型用地面标高找平装置,在使用时先将丝杆8穿过对应角铁6,并在角铁6上下的丝杆8上安装固定螺母9,再将丝杆8下端安装在连接孔13内,丝杆8上端高度确定后,通过上下两个固定螺母9将丝杆8固定在角铁6上,在相对的两接管10内安装滑轮11,棘轮14拉紧尼龙线12,使得尼龙线12绷直,方便调节标高精确度,全部安装完毕后即可进行找平作业,各个尼龙线12在固定槽16内,避免尼龙线12在滑轮11表面上下滑动影响标记,混凝土干燥后铁证棘轮14后反向转动上方滑轮11,收纳尼龙线12,然后拆下滑轮11、角铁6和丝杆8进行周转使用,节约施工成本。

[0030] 本实用新型未详述部分为现有技术,尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,具体实现该技术方案方法和途径很多,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

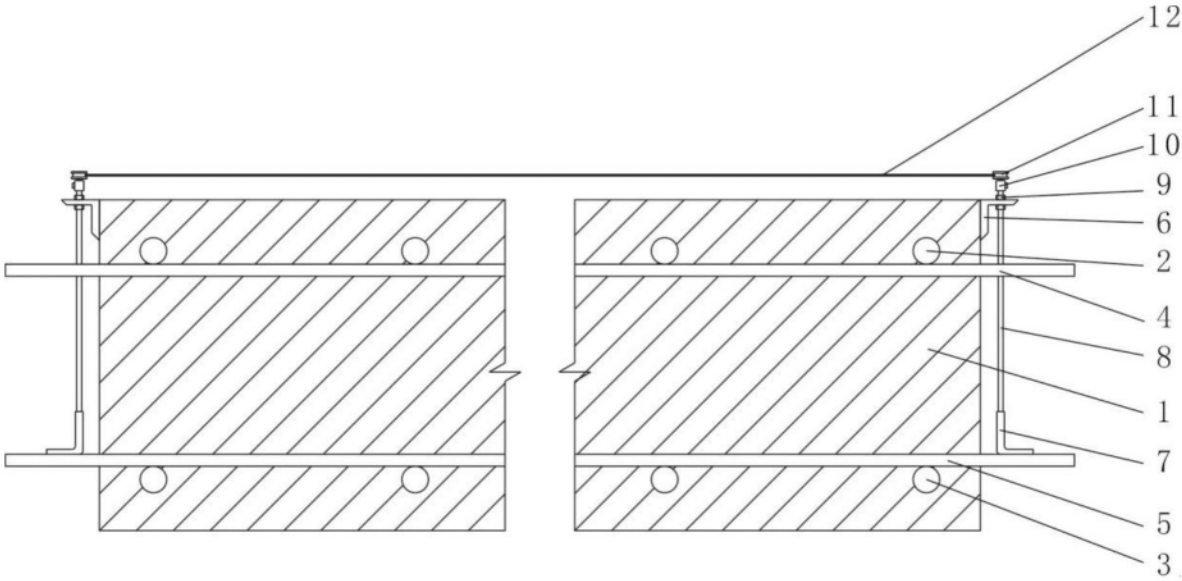


图1

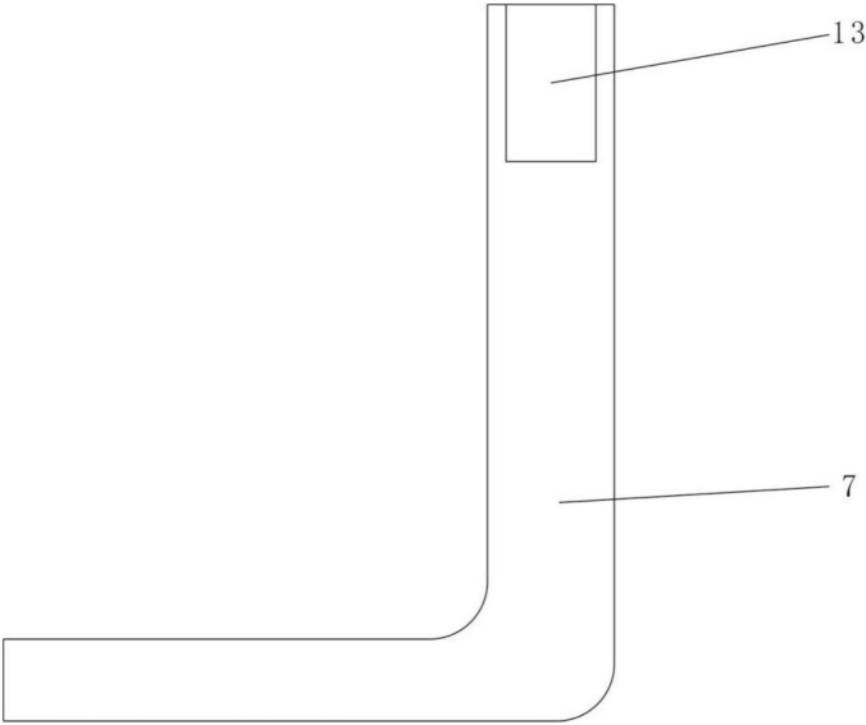


图2

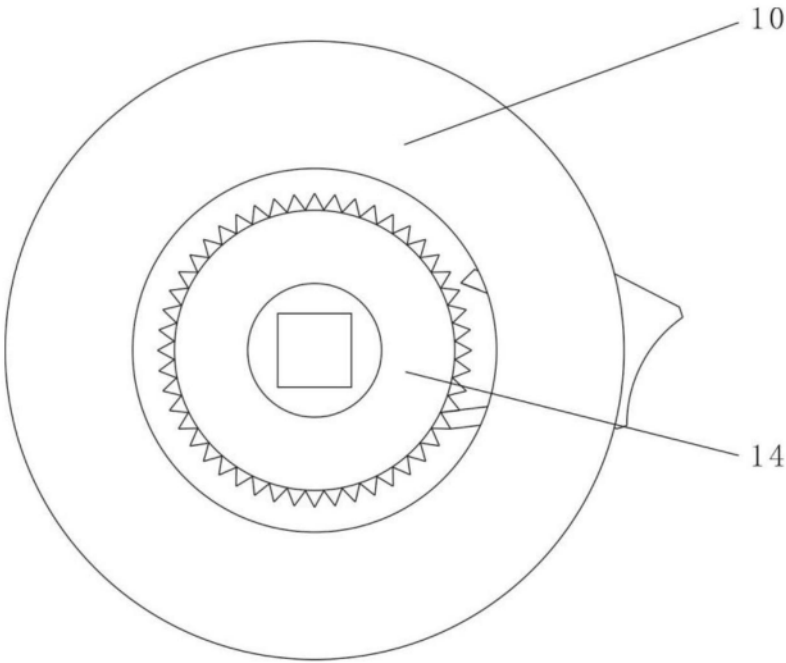


图3

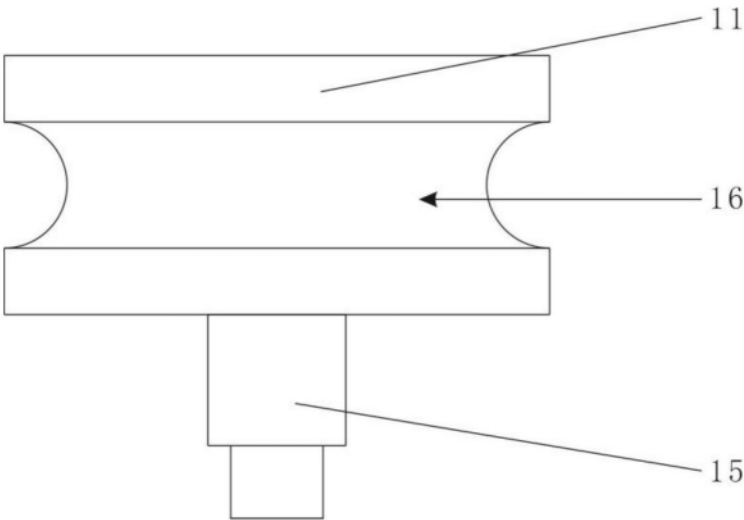


图4