



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221543944 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202420366150.3

(22) 申请日 2024.02.28

(73) 专利权人 天丰建筑集团有限公司

地址 455000 河南省安阳市林州市林州建
筑总部大厦M006号

(72) 发明人 杨盼盼 王海龙 李金龙 高松震

(74) 专利代理机构 河南省崇研专利代理事务所
(普通合伙) 41224

专利代理师 郭尊言

(51) Int. Cl.

B66C 23/26 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 23/88 (2006.01)

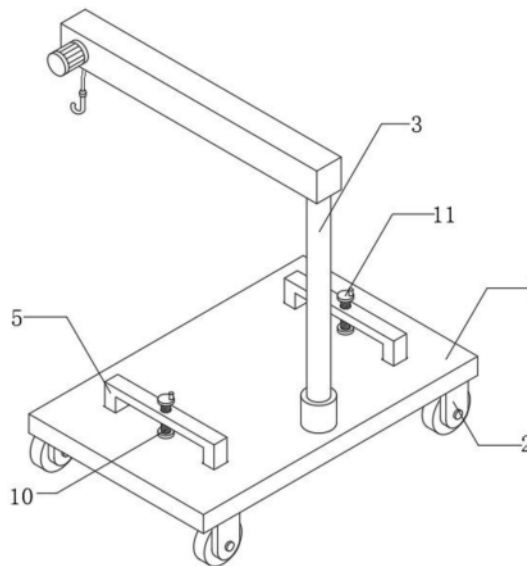
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑起吊装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种装配式建筑起吊装置,包括平台,平台的底部四个角均设置有滚轮,平台的顶部对称贯穿设有导向槽,平台的上方设置有U形框架,U形框架穿过导向槽后设置有稳固板,平台的顶部设置有轴承,轴承的顶部设置有螺纹杆,螺纹杆贯穿U形框架并与U形框架螺纹连接,螺纹杆的顶端设置有手轮;本实用新型在使用时,通过旋拧手轮带动螺纹杆转动,因螺纹杆与U形框架螺纹连接,螺纹杆转动带动U形框架向下移动,U形框架向下移动带动稳固板向下移动并与地面相接触,稳固板与地面接触使得装置的放置稳定性得到整体提升,同时稳固板配合U形框架与地面接触时能够分担大部分滚轮的荷载,提升了滚轮的使用寿命,综合提升了装置的运行稳定性。



1. 一种装配式建筑起吊装置,包括:平台(1),所述平台(1)的底部四个角均设置有滚轮(2),其特征在于,所述平台(1)的顶部对称贯穿设有导向槽(4),所述平台(1)的上方设置有U形框架(5),所述U形框架(5)穿过导向槽(4)后设置有稳固板(6),所述平台(1)的顶部设置有轴承(8),所述轴承(8)的顶部设置有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)贯穿U形框架(5)并与U形框架(5)螺纹连接,所述螺纹杆(10)的顶端设置有手轮(11)。

2. 根据权利要求1所述的装配式建筑起吊装置,其特征在于,所述平台(1)的顶部设置有用于将建筑材料吊起的起吊机构(3)。

3. 根据权利要求1所述的装配式建筑起吊装置,其特征在于,所述U形框架(5)上设有螺纹孔(9),且螺纹杆(10)螺纹设置在螺纹孔(9)内。

4. 根据权利要求3所述的装配式建筑起吊装置,其特征在于,所述螺纹杆(10)的外表面涂抹有防锈层。

5. 根据权利要求1所述的装配式建筑起吊装置,其特征在于,所述稳固板(6)的底部设置有多组防滑条(7)。

6. 根据权利要求5所述的装配式建筑起吊装置,其特征在于,所述防滑条(7)的材质为橡胶。

一种装配式建筑起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机械技术领域,具体是一种装配式建筑起吊装置。

背景技术

[0002] 装配式建筑起吊装置是用于将装配式建筑构件从地面吊装到预定位置的设备,这种起吊装置通常包括起重机、吊钩、钢丝绳等部件,通过起重机的操作,将构件从地面吊起,并精准地放置到建筑结构中的位置,起吊装置能够提高施工效率,减少人工劳动强度,保证建筑质量和安全,在装配式建筑中,起吊装置是必不可少的工具,能够有效地完成建筑构件的吊装工作。

[0003] 专利文件CN213569258U公开了一种装配式建筑起吊装置,保护的权项“包括平台,所述平台的底面四角处均转动连接有转轮,所述平台的上表面右侧中部固定连接旋转基台,所述旋转基台的中部转动连接有支撑轴,所述支撑轴的外表面且位于旋转基台的上方固定连接从动齿轮,所述平台的上表面且位于旋转基台的左侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮相互啮合,所述支撑轴的顶端固定连接支撑架,所述支撑架的内部开设有中空腔,所述中空腔内部设置有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的一端固定连接在中空腔靠近支撑轴的一侧内壁。本实用新型整体重量轻便,使用方便快捷,便于移动。”

[0004] 上述公开文献中的装配式建筑起吊装置在实际使用中不便于对平台的位置进行固定,因为有转轮的存在,导致在进行工作时装置整体的稳定性较差,装置整体易发生移动,不能保证其吊装工作的稳定性,同时单纯的依赖转轮对整个运行中的装置进行支撑,转轮所承受的荷载较大,容易影响转轮的使用寿命,进而影响装配式建筑起吊装置的正常使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种装配式建筑起吊装置,旨在解决现有技术中的装配式建筑起吊装置在实际使用中不便于对平台的位置进行固定的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种装配式建筑起吊装置,包括平台,所述平台的底部四个角均设置有滚轮,所述平台的顶部对称贯穿设有导向槽,所述平台的上方设置有U形框架,所述U形框架穿过导向槽后设置有稳固板,所述平台的顶部设置有轴承,所述轴承的顶部设置有螺纹杆,所述螺纹杆贯穿U形框架并与U形框架螺纹连接,所述螺纹杆的顶端设置有手轮。

[0007] 优选的,所述平台的顶部设置有用于将建筑材料吊起的起吊机构。

[0008] 优选的,所述U形框架上设有螺纹孔,且螺纹杆螺纹设置在螺纹孔内。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的外表面涂抹有防锈层。

[0010] 优选的,所述稳固板的底部设置有多组防滑条。

[0011] 优选的,所述防滑条的材质为橡胶。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在使用时,通过旋拧手轮带动螺纹杆转动,因螺纹杆与U形框架螺纹连接,螺纹杆转动带动U形框架向下移动,U形框架向下移动带动稳固板向下移动并与地面相接触,稳固板与地面接触使得装置的放置稳定性得到整体提升,同时稳固板配合U形框架与地面接触时能够分担大部分滚轮的荷载,提升了滚轮的使用寿命,综合提升了装置的运行稳定性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的剖面结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的图2中A处结构示意图。

[0017] 图中:1、平台;2、滚轮;3、起吊机构;4、导向槽;5、U形框架;6、稳固板;7、防滑条;8、轴承;9、螺纹孔;10、螺纹杆;11、手轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0019] 如图1至图3所示,一种装配式建筑起吊装置,包括平台1,平台1的底部四个角均设置有滚轮2,平台1的顶部对称设有导向槽4,平台1的上方设置有U形框架5,U形框架5穿过导向槽4后设置有稳固板6,平台1的顶部设置有轴承8,轴承8的顶部设置有螺纹杆10,螺纹杆10贯穿U形框架5并与U形框架5螺纹连接,螺纹杆10的顶端设置有手轮11。

[0020] 该实施例中,当需要提升平台1的放置稳定性时,通过旋拧手轮11带动螺纹杆10转动,因螺纹杆10与U形框架5螺纹连接,螺纹杆10转动带动U形框架5向下移动,U形框架5向下移动带动稳固板6向下移动并与地面相接触,稳固板6与地面接触使得装置的放置稳定性得到整体提升,同时稳固板6配合U形框架5与地面接触时能够分担大部分滚轮2的荷载,提升了滚轮2的使用寿命,综合提升了装置的运行稳定性。

[0021] 如图1所示,平台1的顶部设置有用于将建筑材料吊起的起吊机构3,起吊机构3为现有技术,在此不作赘述。

[0022] 如图3所示,U形框架5上设有螺纹孔9,且螺纹杆10螺纹设置在螺纹孔9内。

[0023] 具体的,螺纹杆10的外表面涂抹有防锈层。

[0024] 如图2所示,稳固板6的底部设置有多组防滑条7,防滑条7提升了稳固板6与地面的摩擦力,进而使装置能够稳定的放置在地面上。

[0025] 具体的,防滑条7的材质为橡胶。

[0026] 工作原理:使用时,通过旋拧手轮11带动螺纹杆10转动,因螺纹杆10与U形框架5螺纹连接,螺纹杆10转动带动U形框架5向下移动,U形框架5向下移动带动稳固板6向下移动并与地面相接触,稳固板6与地面接触使得装置的放置稳定性得到整体提升,同时稳固板6配合U形框架5与地面接触时能够分担大部分滚轮2的荷载,提升了滚轮2的使用寿命,综合提升了装置的运行稳定性。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

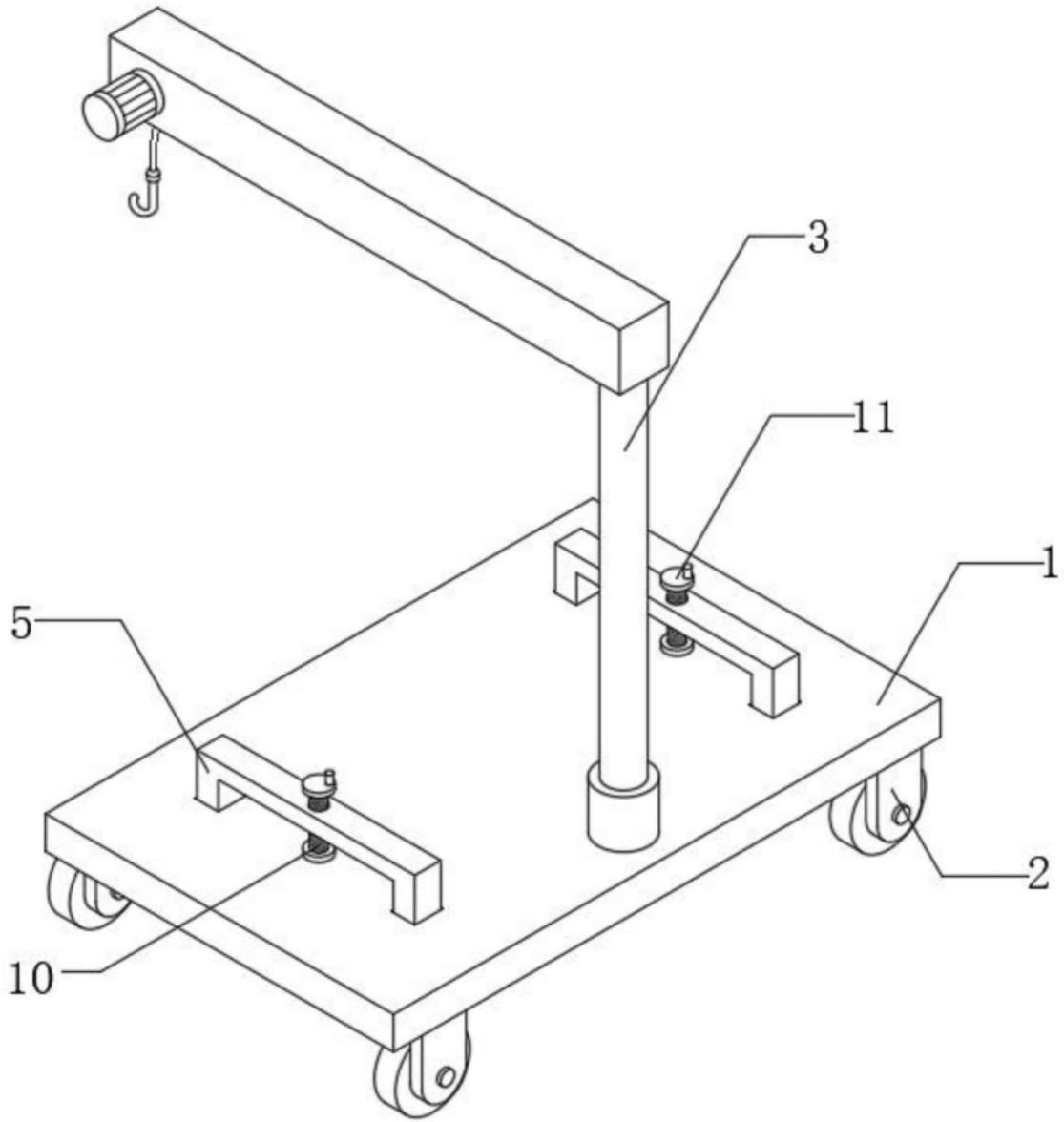


图1

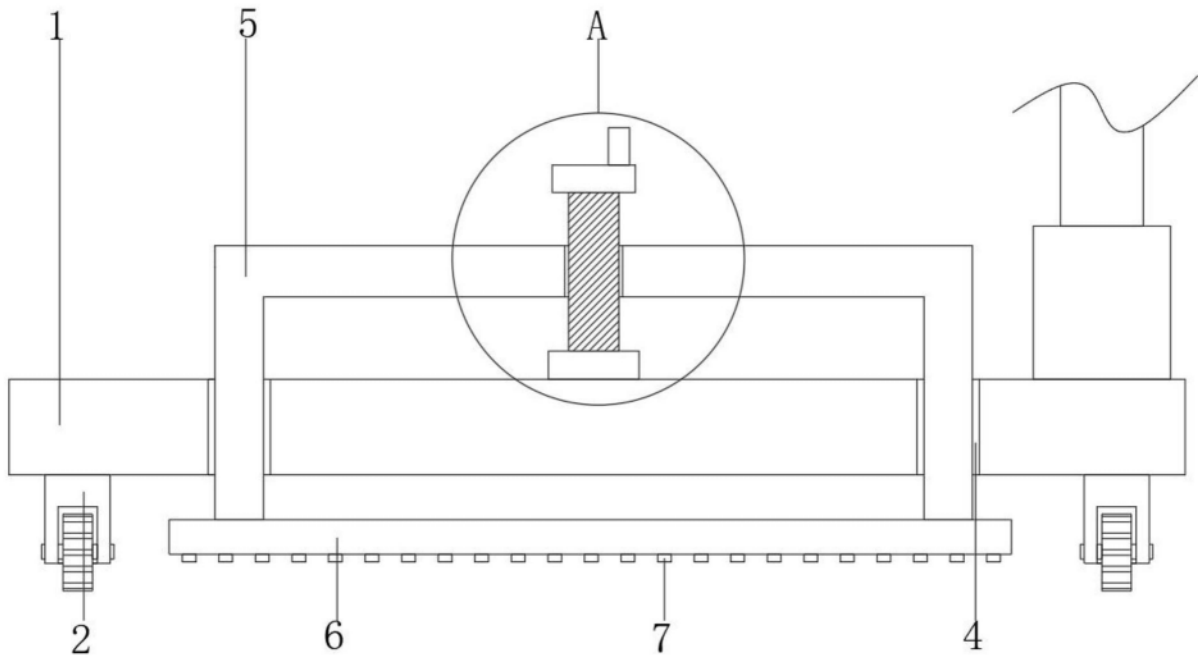


图2

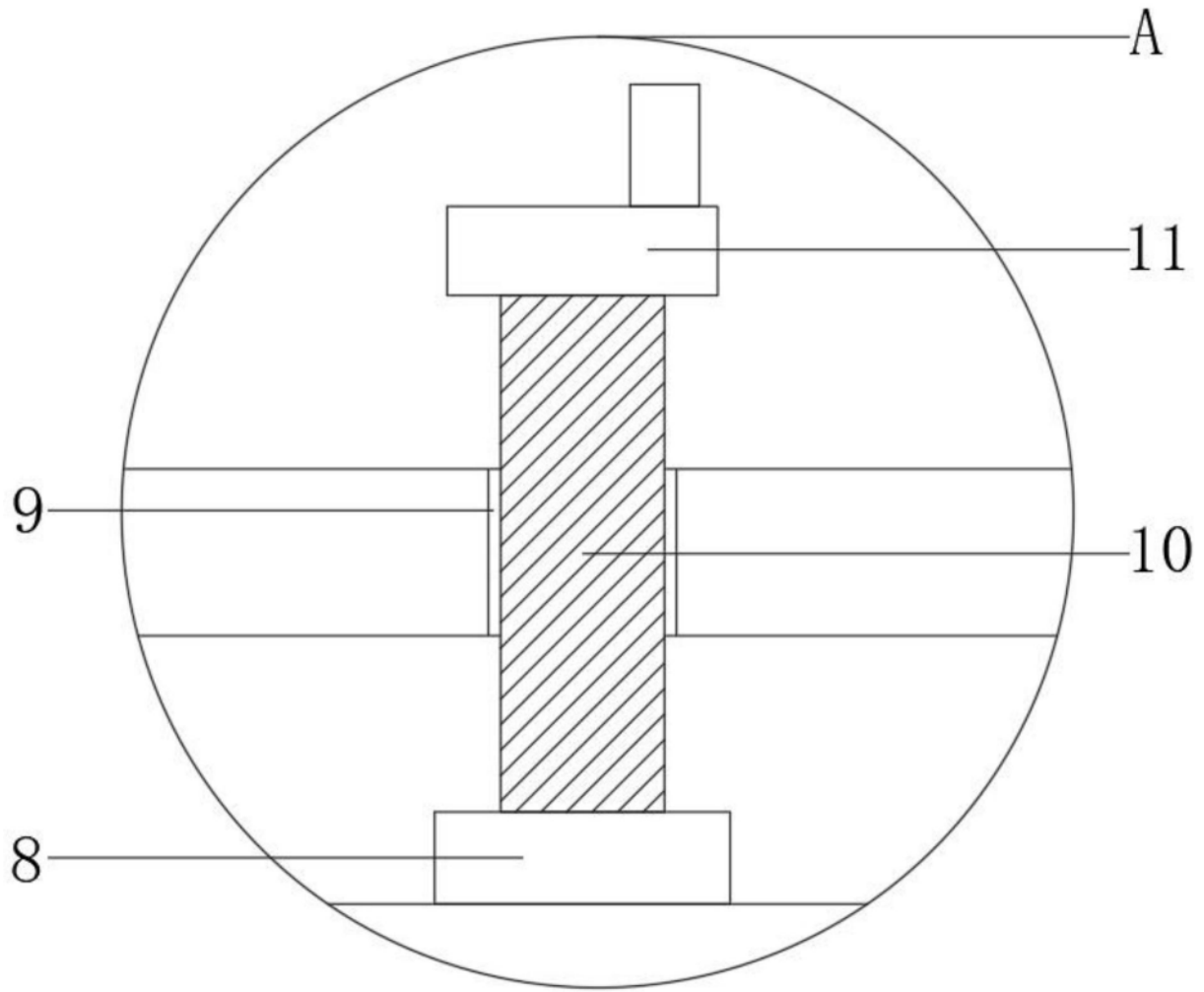


图3