



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219732682 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 22

(21) 申请号 202320981388.2

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 安徽长青建筑制品有限公司

地址 239399 安徽省滁州市天长市经济开发  
区建设路南侧,经六路以西

(72) 发明人 吴长青 吴长春 杨长高

(74) 专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34193

专利代理师 徐倩睿

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

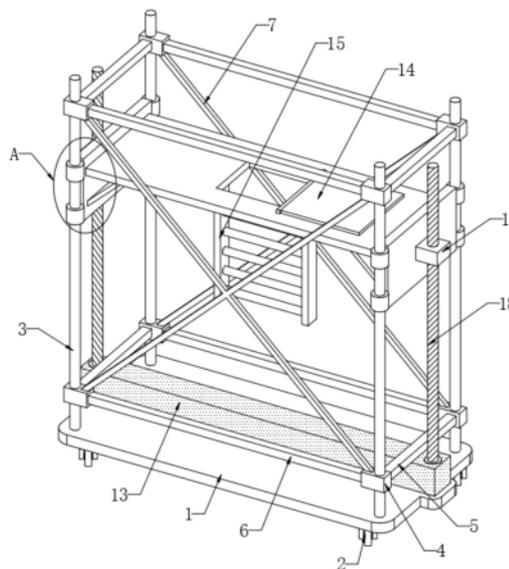
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节式脚手架

(57) 摘要

本实用新型涉及脚手架技术领域,尤其涉及一种可调节式脚手架。其技术方案包括:底板,底板的底部四角处均安装有万向轮,底板的顶部固定连接有多个对称设置的竖杆,多个竖杆之间设置有加固组件,所述竖杆的外围活动套设有活动套,位于同侧多个所述活动套上共同固定连接有固定板,两个固定板之间固定连接有载台,两个固定板的外侧均固定连接有螺纹套,螺纹套的内部螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的底端和底板的顶部转动连接,底板的顶部设置有外罩,外罩内部设置有驱动机构,且驱动机构用于带动两个螺纹杆同步转动。本实用新型便于工作人员按需进行位置高度调整,使用更加方便,而且可以从中部爬上载台,从而避免了脚手架侧倾的安全隐患。



1. 一种可调节式脚手架,包括底板(1),底板(1)的底部四角处均安装有万向轮(2),其特征在于:底板(1)的顶部固定连接有多个对称设置的竖杆(3),多个竖杆(3)之间设置有加固组件,所述竖杆(3)的外围活动套设有活动套(8),位于同侧多个所述活动套(8)上共同固定连接固定板(9),两个固定板(9)之间固定连接载台(10),两个固定板(9)的外侧均固定连接螺纹套(12),螺纹套(12)的内部螺纹连接螺纹杆(18),且螺纹杆(18)的底端和底板(1)的顶部转动连接,底板(1)的顶部设置外罩(13),外罩(13)内部设置有驱动机构,且驱动机构用于带动两个螺纹杆(18)同步转动。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节式脚手架,其特征在于,所述驱动机构包括固定安装在底板(1)顶部上的双轴电机(16),双轴电机(16)的两端输出轴均固定连接转动杆(17),且转动杆(17)远离双轴电机(16)的一端通过锥齿轮和螺纹杆(18)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节式脚手架,其特征在于,两个所述转动杆(17)的外围均转动套设有定位套,定位套的底部固定连接定位杆,且定位杆的底端和底板(1)的顶部相固定。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节式脚手架,其特征在于,两个所述螺纹杆(18)的螺纹方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节式脚手架,其特征在于,所述加固组件包括竖杆(3)的外围固定套设的固定套(4),位于同一水平面上相邻固定套(4)之间固定连接纵梁(5)或横梁(6),位于同一纵截面上固定套(4)交叉固定连接交叉梁(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节式脚手架,其特征在于,所述载台(10)的底部和固定板(9)的内侧之间固定连接辅助支撑板(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节式脚手架,其特征在于,所述载台(10)上开设有矩形进入孔,矩形进入孔的一侧边缘合页连接盖板(14),载台(10)的底部固定连接上人梯(15),且上人梯(15)位于矩形进入孔的下方。

## 一种可调节式脚手架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,尤其涉及一种可调节式脚手架。

### 背景技术

[0002] 对于住宅楼施工,脚手架是必须要用到的施工工具,四层以下采用落地式脚手架,四层以上使用整体式提升脚手架。

[0003] 现有的落地式脚手架通常是在夯实的基础上铺设垫板→摆放扫地杆→布置铁质垫脚→逐根树立立杆并与扫地杆扣紧→装扫地小横杆并与立杆和扫地杆扣紧→装第一步大横杆并与各立杆扣紧→安第一步小横杆→安第二步大横杆→安第二步小横杆→加设临时斜撑杆,上端与第二步大横杆扣紧(在装设边杆后拆除)→安第三、四步大横杆和小横杆→安连墙杆→接立杆→加设剪刀撑→铺脚手板→绑扎防护栏及挡脚板并挂立网保护,安装起来比较的麻烦,而且存在以下问题:

[0004] 1:不易根据高度需求进行位置高度调整,从而易造成各层脚手架的顶部对应的墙体位置不易施工;

[0005] 2:现有的脚手架的上人梯架往往是设置在脚手架的一侧,在上人过程中,脚手架有侧倾的安全隐患。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种可调节式脚手架。

[0007] 本实用新型的技术方案:一种可调节式脚手架,包括底板,底板的底部四角处均安装有万向轮,底板的顶部固定连接有多个对称设置的竖杆,多个竖杆之间设置有加固组件,所述竖杆的外围活动套设有活动套,位于同侧多个所述活动套上共同固定连接有固定板,两个固定板之间固定连接有载台,两个固定板的外侧均固定连接有螺纹套,螺纹套的内部螺纹连接有螺纹杆,且螺纹杆的底端和底板的顶部转动连接,底板的顶部设置有外罩,外罩内部设置有驱动机构,且驱动机构用于带动两个螺纹杆同步转动。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括固定安装在底板顶部上的双轴电机,双轴电机的两端输出轴均固定连接转动杆,且转动杆远离双轴电机的一端通过锥齿轮和螺纹杆传动连接。

[0009] 优选的,两个所述转动杆的外围均转动套设有定位套,定位套的底部固定连接定位杆,且定位杆的底端和底板的顶部相固定。

[0010] 优选的,两个所述螺纹杆的螺纹方向相反。

[0011] 优选的,所述加固组件包括竖杆的外围固定套设的固定套,位于同一水平面上相邻固定套之间固定连接纵梁或横梁,位于同一纵截面上固定套交叉固定连接交叉梁。

[0012] 优选的,所述载台的底部和固定板的内侧之间固定连接辅助支撑板。

[0013] 优选的,所述载台上开设有矩形进入孔,矩形进入孔的一侧边缘合页连接有盖板,载台的底部固定连接上人梯,且上人梯位于矩形进入孔的下方。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0015] 本实用装置通过设置驱动机构可以带动两个螺纹杆同步同向转动,从而可以带动螺纹套、载台等构件进行升降,便于工作人员按需进行位置高度调整,使用更加方便;通过设置加固组件,可以提高装置整体的稳定性;通过在载台中部设置矩形进入孔以及上人梯,使得本实用脚手架可以从中部爬上载台,从而避免了脚手架侧倾的安全隐患。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种可调节式脚手架实施例的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种可调节式脚手架实施例中A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型一种可调节式脚手架实施例中外罩内部结构示意图。

[0019] 附图标记:1、底板;2、万向轮;3、竖杆;4、固定套;5、纵梁;6、横梁;7、交叉梁;8、活动套;9、固定板;10、载台;11、辅助支撑板;12、螺纹套;13、外罩;14、盖板;15、上人梯;16、双轴电机;17、转动杆;18、螺纹杆。

### 具体实施方式

[0020] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种可调节式脚手架,包括底板1,底板1的底部四角处均安装有万向轮2,底板1的顶部固定连接有多个对称设置的竖杆3,多个竖杆3之间设置有加固组件,竖杆3的外围活动套设有活动套8,位于同侧多个活动套8上共同固定连接有固定板9,两个固定板9之间固定连接载有载台10,两个固定板9的外侧均固定连接有螺纹套12,螺纹套12的内部螺纹连接有螺纹杆18,且螺纹杆18的底端和底板1的顶部转动连接,底板1的顶部设置有外罩13,外罩13内部设置有驱动机构,且驱动机构用于带动两个螺纹杆18同步转动。

[0023] 本实施例中:驱动机构包括固定安装在底板1顶部上的双轴电机16,双轴电机16的两端输出轴均固定连接转动杆17,且转动杆17远离双轴电机16的一端通过锥齿轮和螺纹杆18传动连接;两个转动杆17的外围均转动套设有定位套,定位套的底部固定连接定位杆,且定位杆的底端和底板1的顶部相固定,通过设置定位套和定位杆起着对转动杆17辅助定位的作用,保证了转动杆17转动稳定性;两个螺纹杆18的螺纹方向相反,这样在转动杆17和锥齿轮传动下可以带动两个螺纹杆18同步同向转动。

[0024] 工作原理:本实用装置通过设置驱动机构可以带动两个螺纹杆18同步同向转动,从而可以带动螺纹套12、载台10等构件进行升降,便于工作人员按需进行位置高度调整,使用更加方便。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种可调节式脚手架,相较于实施例一,本实施例还包括加固组件,加固组件包括竖杆3的外围固定套设的固定套4,位于同一水平面上相邻固定套4之间固定连接纵梁5或横梁6,位于同一纵截面上固定套4交叉固定连接交叉梁7;载台10的底部和固定板9的内侧之间固定连接辅助支撑板11;载台10上开设有矩形进入孔,矩形进入孔的一侧边缘合页连接有盖板14,载台10的底部固定连接上人梯15,且

上人梯15位于矩形进入孔的下方。

[0027] 通过设置加固组件,可以提高装置整体的稳定性;通过在载台10中部设置矩形进入孔以及上人梯15,使得本实用脚手架可以从中部爬上载台10,从而避免了脚手架侧倾的安全隐患。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。



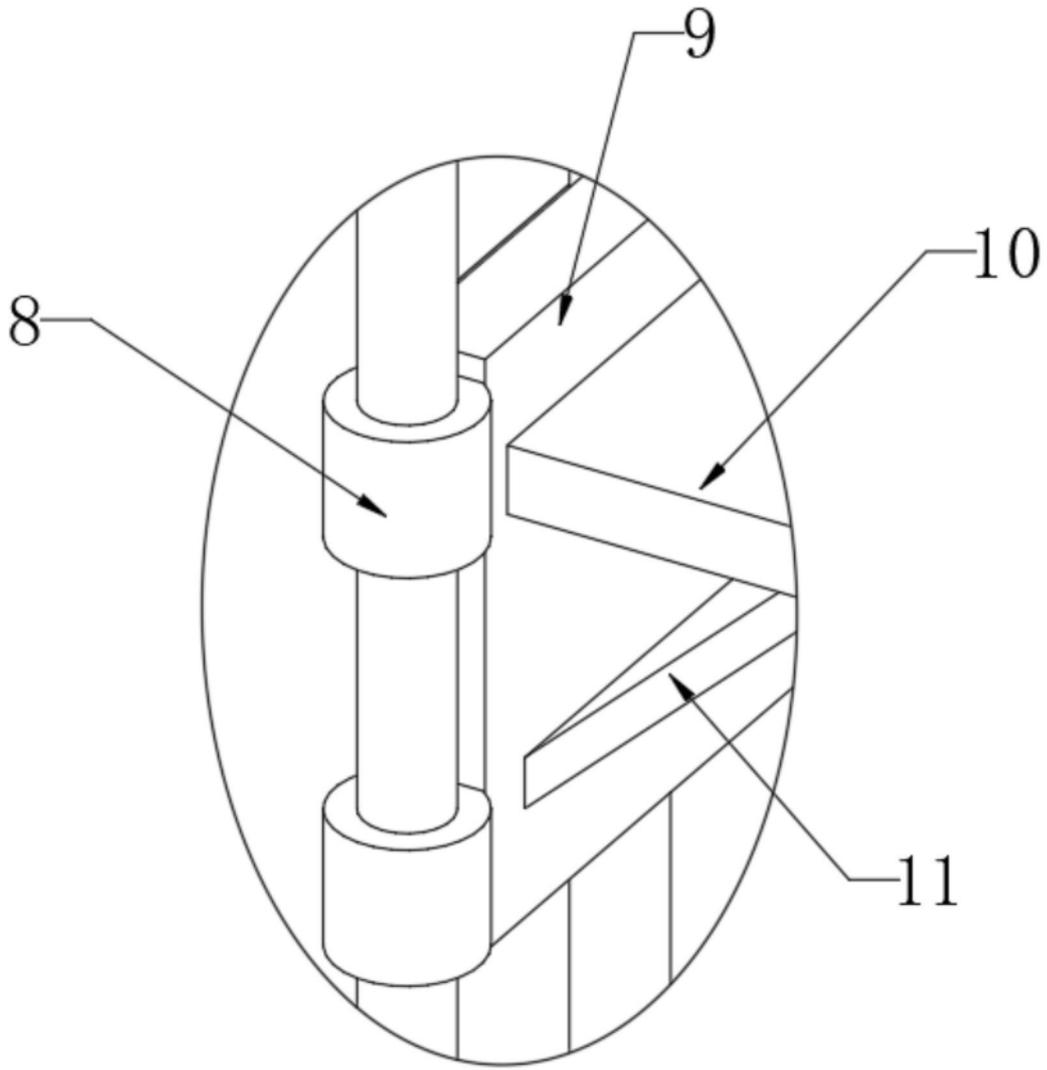


图2

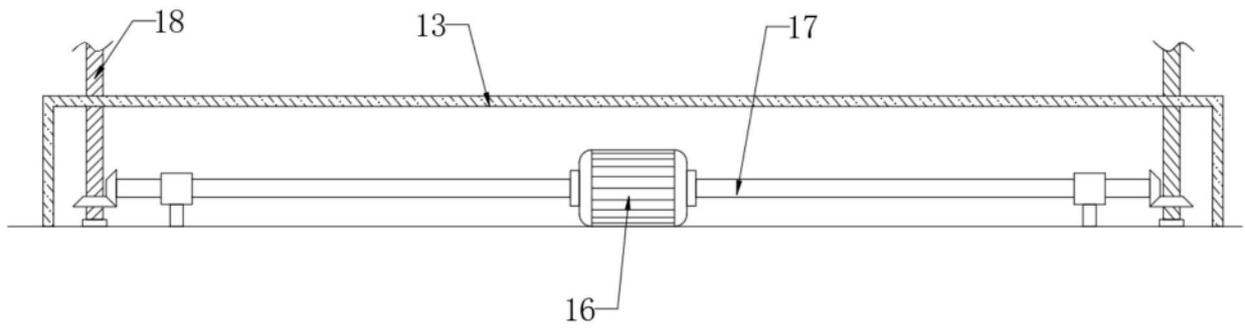


图3