



(12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 89212050.9

[51] Int.Cl⁴
E04G 1/22

[43] 公告日 1989年8月9日

[22] 申请日 89.1.18

[71] 申请人 建设部长沙建筑机械研究所

地址 湖南省长沙市九号信箱

[72] 设计人 孙在鲁 黄信芝

[74] 专利代理机构 湖南省专利事务所

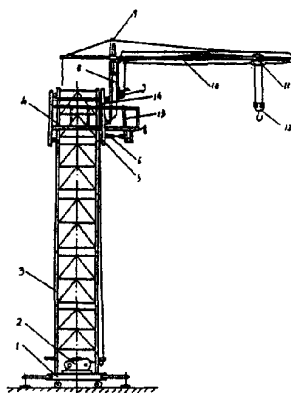
代理人 俞诗永

说明书页数: 4 附图页数: 6

[54] 实用新型名称 装修起重两用升降平台

[57] 摘要

本实用新型是一种既能进行建筑物装饰, 又能起重重物的两用升降平台。其特征是起重装置安装在升降平台上, 依靠升降平台提高起重装置的起升高度, 又依靠起重装置来扩大升降平台的功能和装拆并架导轨的标准节。该两用升降平台依靠自己的起升机构可以完成全部安装架设工作, 不必依靠其他辅助吊车, 因此可以节省大量安装费用。与现有技术比, 这种两用平台可以改进施工安全度, 提高工效, 节省人力和脚手架, 而且成本低廉, 便于搬运, 不需要附着架或缆风绳, 特别适用于5层以下的低层建筑施工。



< 28 >

(BJ)第 1452 号

1、一种装修起重两用升降平台，包括底架〔1〕、起升机构〔2〕、井架导轨〔3〕、升降平台〔4〕、套架〔5〕、安全保险销〔6〕、手动葫芦〔7〕、立柱〔8〕、迴转体〔9〕和臂架〔10〕等主要组件，本实用新型的特征是升降平台〔4〕上装有立柱〔8〕及其上面所安置的起重机构。

2、按权利要求1所述的升降平台，其特征在于一根起升钢丝绳同时贯串平台升降机构和起重吊钩。

3、按权利要求1所述的升降平台，其特征在于装有一个既能由斜铁块〔23〕碰撞压缩，又能由弹簧〔22〕弹回，且能由控制手柄〔13〕拉到缩回位置的安全保险销〔6〕。

4、按权利要求1所述的升降平台，其特征在于装有一个带有双挂钩的滑车组〔14〕，当进行起重作业时，将滑车组挂在套架〔5〕上，当升降平台时，将滑车组挂在井架导轨〔3〕上。

5、按权利要求1所述的升降平台，其特征在于迴转体〔9〕上装有一个其架板可以绕定点O转动的滑轮〔18〕，当工作时滑轮〔18〕悬吊在下，当安装臂架〔10〕向侧上方撑起。

装修起重两用升降平台

本实用新型是一种既能对建筑物进行装修，又能起吊重物的两用升降平台（以下简称两用平台），涉及建筑工程领域。

现有的建筑施工中，进行吊装时用起重机或卷扬机加井架；进行装修时用脚手架，少数施工单位用施工吊篮或升降平台。本实用新型是将装修平台和起重机功能结合起来，依靠升降平台提高起重装置的起升高度，依靠起重装置扩大升降平台的功能和装拆井架导轨标准节。

本实用新型的特征是将起重装置安装在升降平台上，并且依靠自己的起升机构完成全部安装架设工作，不必使用其他辅助吊车。

现结合附图说明如下：

图1为两用平台侧视图，井架导轨〔3〕装在一个带迴转支腿和小车轮的底架〔1〕上，起升机构〔2〕装在井架导轨〔3〕的根部内，升降平台〔4〕依靠一个带有16个小滚轮的套架〔5〕，可在井架导轨〔3〕外上下移动，同时借助于两个安全保险销〔6〕可固定在井架导轨〔3〕上适当位置，以进行装修作业和起吊工作。起重装置由立柱〔8〕、迴转体〔9〕、臂架〔10〕、牵引小车〔11〕、吊钩〔12〕、手动辘轳〔7〕几部份组成。立柱〔8〕通过4个铰销与套架〔5〕连接，起升钢丝绳从立柱〔8〕内部进入迴转体〔9〕，再引导到小车〔11〕和吊钩〔12〕上，最后固定在臂端。起升机构〔2〕正反转，可带动吊钩〔12〕

上升或下降，完成起吊工作。用手动葫芦〔7〕可带动牵引小车〔11〕水平移动，实现变幅。用手拉系在臂架〔10〕或平衡臂上的绳索，可以实现迴转。为了实现平台升降，必须将牵引小车〔11〕拉到臂架〔10〕根部，并把吊钩〔12〕挂在立柱〔8〕上，钢丝绳上另装有一组滑车〔14〕，当进行起重作业时，滑车〔14〕挂在套架〔5〕上，当升降平台〔4〕时，则将滑车〔14〕挂到井架导轨〔3〕上。提升平台时，安全保险销〔6〕依靠斜面 and 弹簧的作用，自动缩回和伸出，实现定位和保险。当要下降平台时，通过一控制手柄〔13〕将安全保险销〔6〕拉到缩回位置，平台〔4〕就可以顺利下降。

当完成一个工作区内的装修工作后，用起重装置卸下井架导轨〔3〕的标准节，收起迴转支腿，用人力可把底架〔1〕拉到另一个工作区再进行工作。如果同时用几个这样的两用平台，就可以盖大面积的五层以下的楼房。

图2表示了起升钢丝绳的走绳路线：钢丝绳从起升机构〔2〕的卷筒上引出，经过装在底架〔1〕上的定滑轮〔15〕进入到滑车组〔14〕，由滑车组〔14〕引入到装在套架〔5〕上的动滑轮〔16〕，再回到滑车组〔14〕，再进入装在立柱〔8〕下端的定滑轮〔17〕，然后引到装在迴转体〔9〕顶部的滑轮〔18〕，向下引导到装在迴转体〔9〕上的滑轮〔19〕，再水平方向引导到牵引小车〔11〕上的滑轮〔20〕，由〔20〕引导到吊钩〔12〕上的滑轮〔21〕，再返回到小车〔11〕上的另一个滑轮〔20〕，最后固定在臂架〔10〕的端部。滑车组〔14〕有两个挂钩，

当进行起吊作业时，〔14〕挂在套架〔5〕上，当进行升降平台作业时，〔14〕又挂在井架导轨〔3〕上。滑轮〔18〕的架板可以绕O点旋转，一般工作情况向下吊挂，当安装臂架〔10〕时，把它拉到虚线所示位置，以便提升和起扳臂架。

图3表示了安全保险销的机构原理：当升降平台〔4〕上升到一定位置，安全保险销〔6〕上的小滚轮会碰到装在井架导轨〔3〕上的斜铁块〔23〕，使弹簧〔22〕压缩。安全保险销〔6〕缩回。一旦到达斜铁块〔23〕顶面，弹簧〔22〕又会把保险销〔6〕弹出，搭在斜铁块〔23〕顶面，支撑起升降平台〔4〕，使它不能下掉。当要使升降平台下降时，把控制手柄〔13〕往右一推，通过杠杆作用，就可把安全保险销〔6〕拉到缩回位置，升降平台〔4〕就可以顺利下降了。

图4表示立柱〔8〕起扳过程：滑轮〔18〕与小滑车〔24〕由起升钢丝绳连接起来，再把小滑车〔24〕系在井架导轨〔3〕上，起升机构就可把立柱扳起来。

图5表示起吊臂架〔10〕的过程：把滑轮〔18〕支撑起来，其下悬吊小滑车〔24〕，再把〔24〕与臂架〔10〕根部连接起来，起升机构就可把臂架〔10〕根部吊起来。到位后，将臂根与迴转体〔9〕用销轴连接起来。

图6表示臂架〔10〕起扳过程：把小滑车〔24〕与拉索〔25〕连接，在迴转体〔9〕顶部装一短拉索〔26〕，借助起升机构，就可把臂架扳起来，再把小滑车〔24〕的另一端与拉索〔26〕连接，臂架就安装好了。

和现有技术相比，本实用新型能将装修平台和起重机功能结合，既提高了起重机的起升高度，又简化了装卸井架所需的辅助设备，加之总的造价低廉和节省安装费用，很适用于3～5层建筑物，特别是为数众多的乡镇住宅的建筑施工。

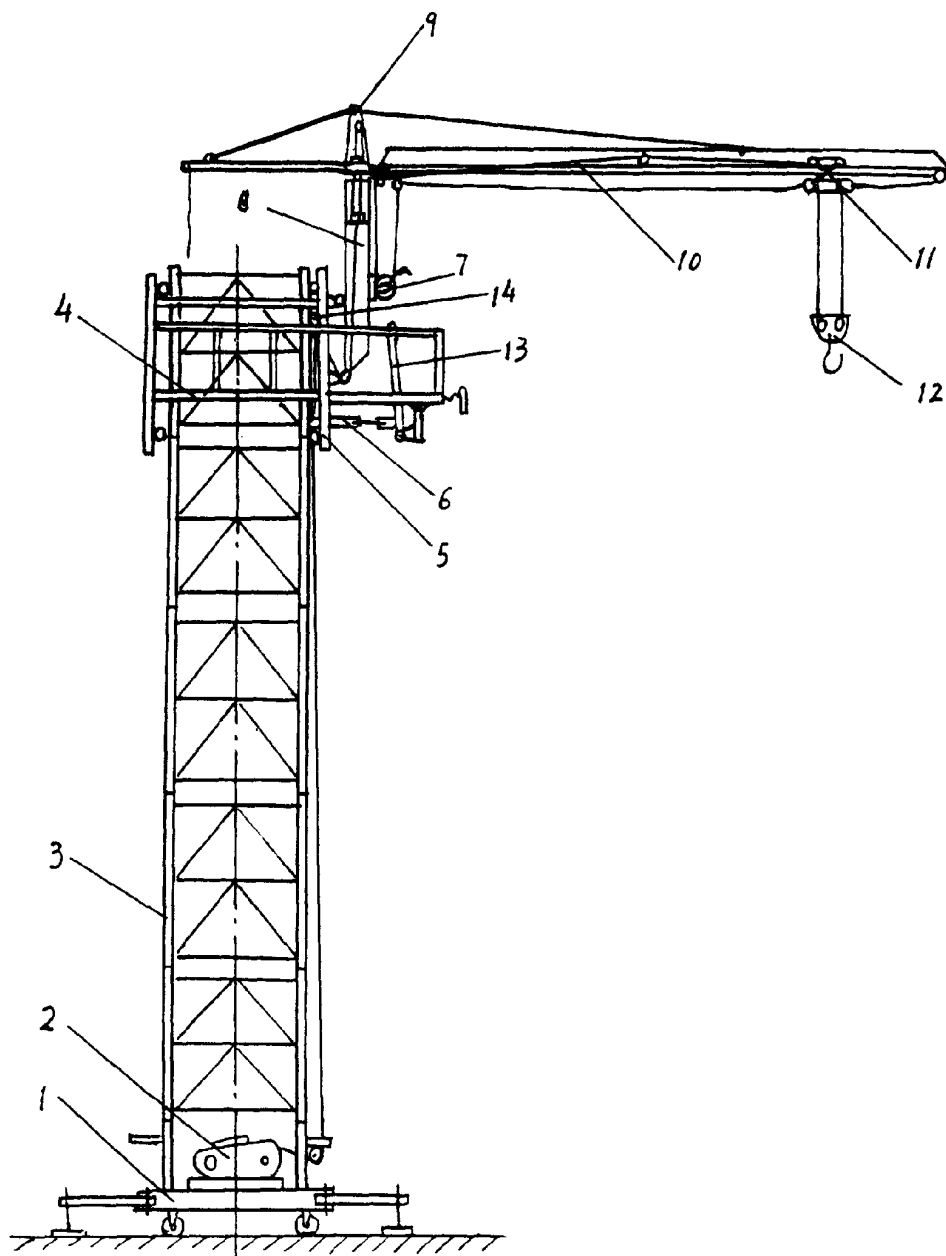


图 1

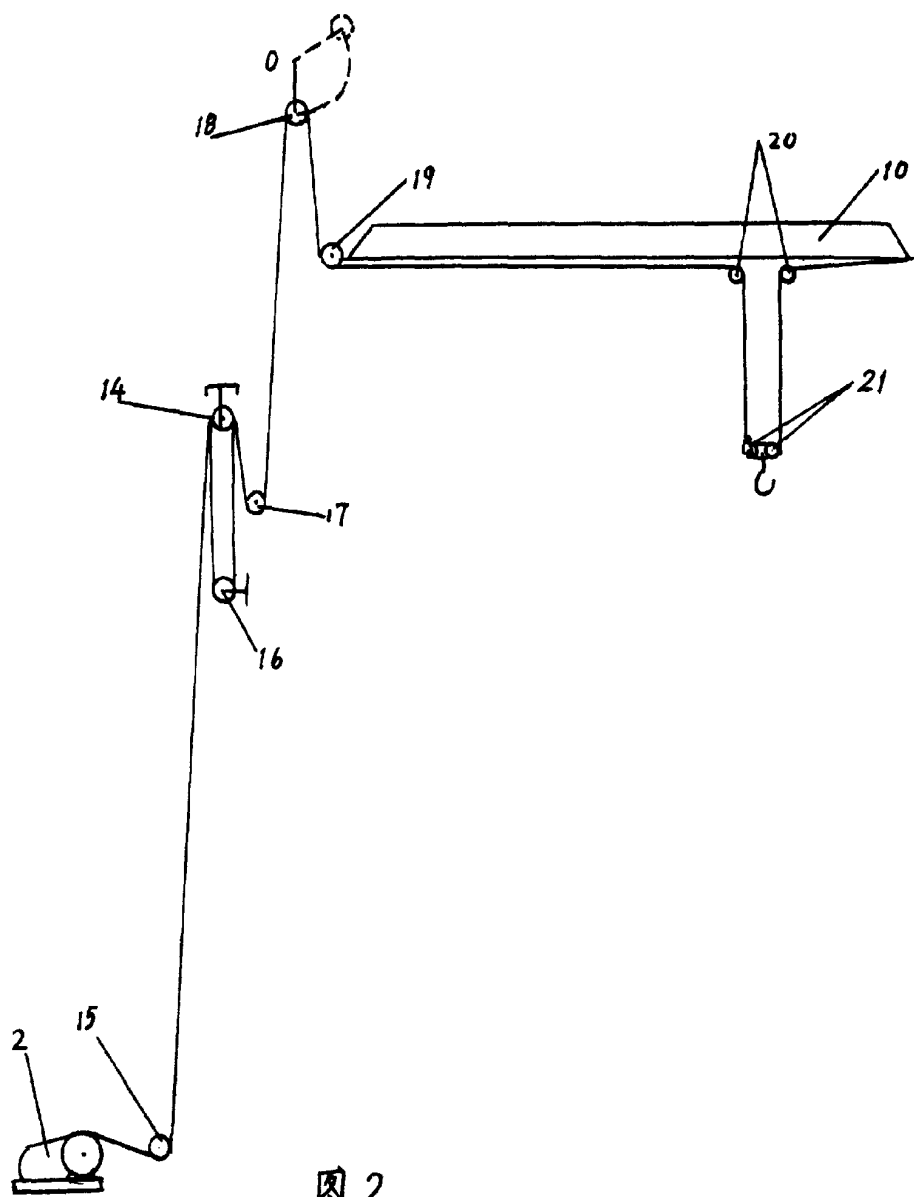


图 2

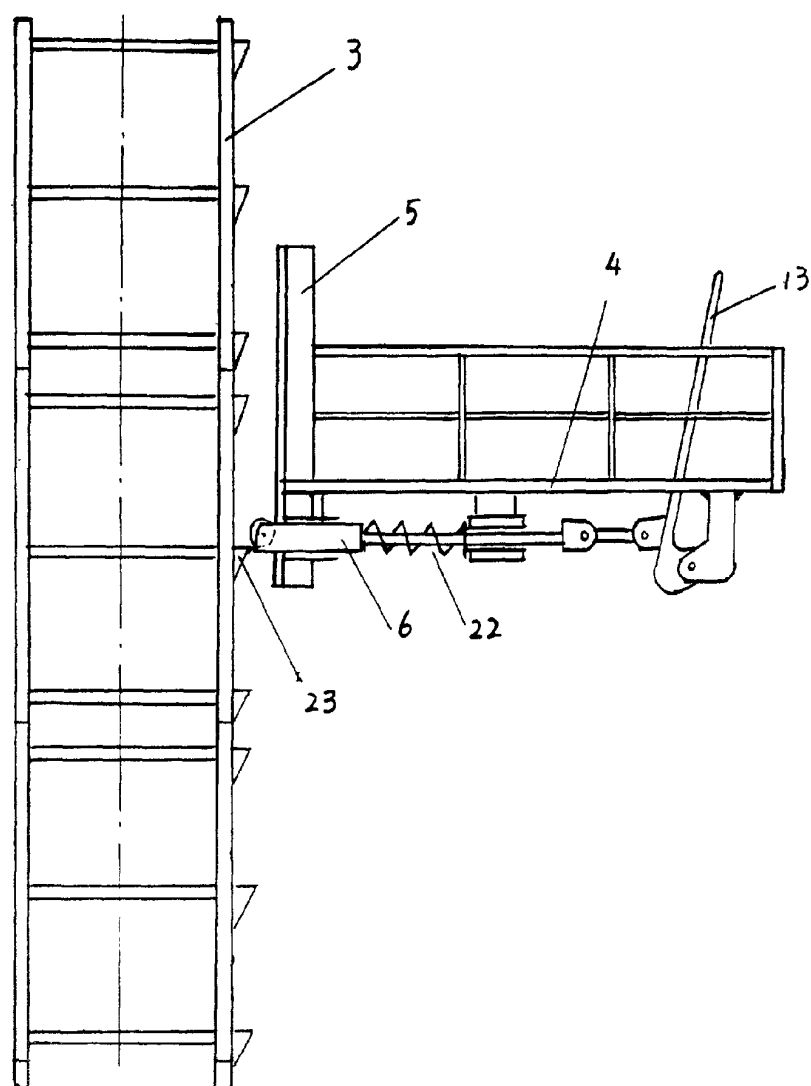


图3

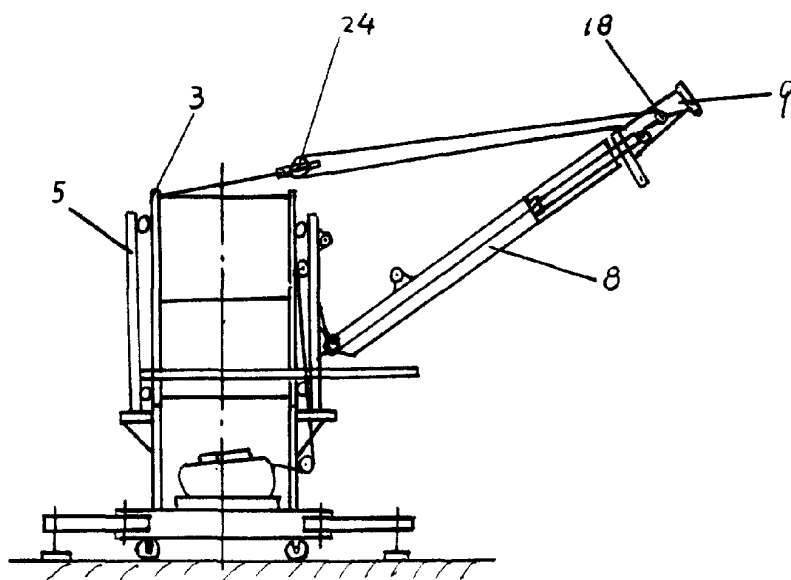


图 4

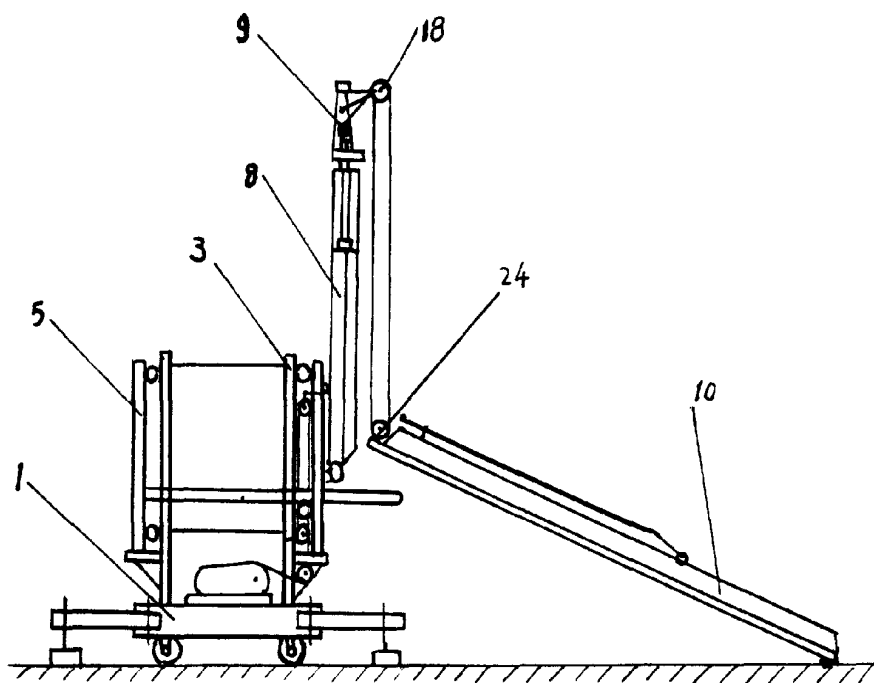


图 5

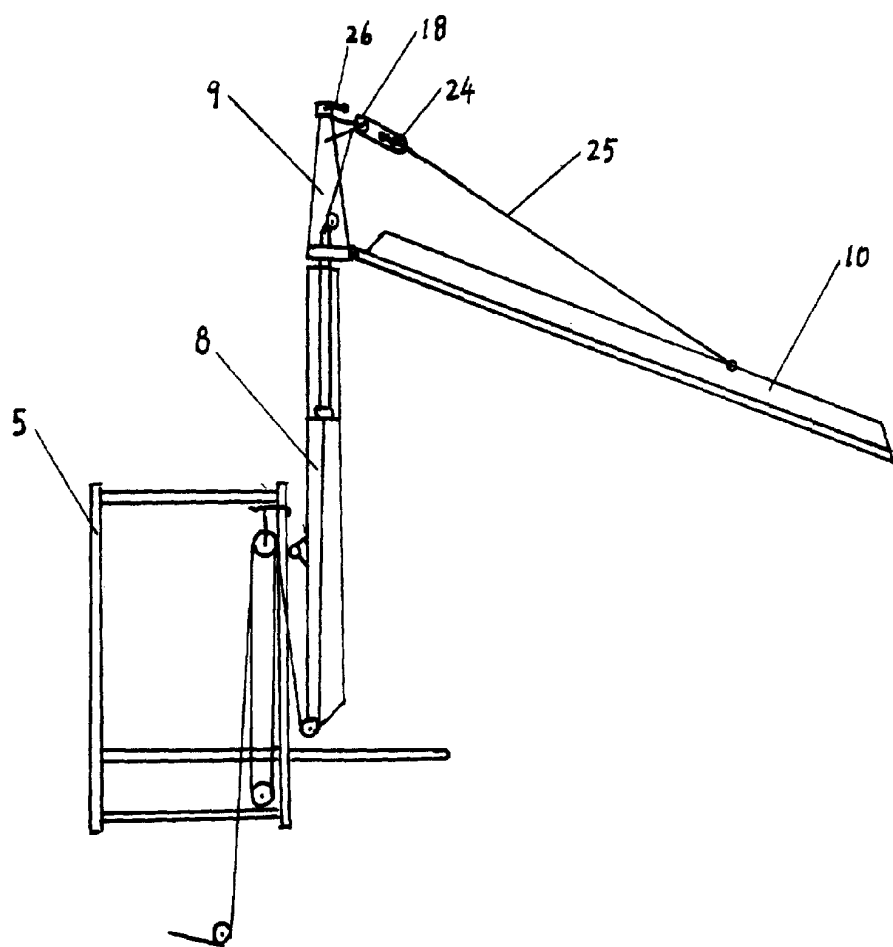


图6