



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210236961 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920602906.9

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 浙江亚厦装饰股份有限公司

地址 310008 浙江省绍兴市上虞章镇工业
新区

(72)发明人 周华君 周东珊 步挺 薛猛
杨贺磊 张烁培

(74)专利代理机构 北京信诺创成知识产权代理
有限公司 11728

代理人 杨仁波

(51)Int.Cl.

B66D 3/08(2006.01)

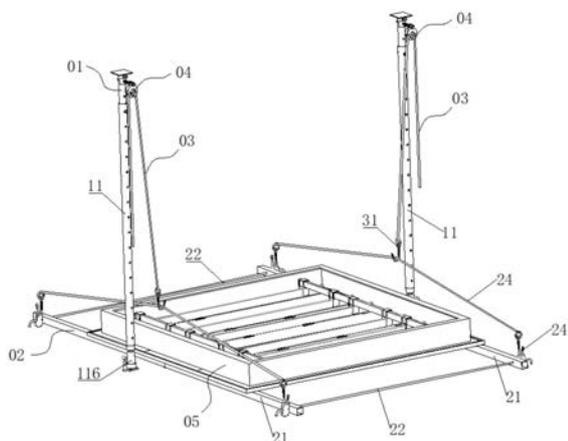
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

吊顶抬升装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种吊顶抬升装置,包括支撑单元、抬升座和提拉绳;所述支撑单元用于支撑在地板和顶板之间,所述支撑单元的顶部设置有导轮;所述抬升座用于承载所述吊顶,所述提拉绳穿过所述导轮后连接所述抬升座,并且以所述导轮为支点提拉所述抬升座。本实用新型中支撑单元支撑于底板和顶板之间,将支撑单元顶部的导轮固定在顶板下方作为提拉绳的支点,通过提拉绳将抬升座和吊顶拉起,操作人员可在吊顶两侧进行提拉,减少了安全隐患,抬升装置整体结构简单,使用方便,操作人数少,安全性高。



1. 一种吊顶抬升装置,其特征在于,包括支撑单元、抬升座和提拉绳;
所述支撑单元用于支撑在地板和顶板之间,所述支撑单元的顶部设置有导轮;
所述抬升座用于承载所述吊顶,所述提拉绳穿过所述导轮后连接所述抬升座,并且以所述导轮为支点提拉所述抬升座。
2. 根据权利要求1所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述支撑单元包括至少两根长度可调节的支撑杆,两根所述支撑杆分别位于所述抬升座的两侧。
3. 根据权利要求2所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述支撑杆包括内杆和外杆,所述内杆和所述外杆的轴向上均匀开设有若干定位孔;
所述外杆套设于所述内杆外,所述定位孔中穿入插销固定所述内杆和所述外杆。
4. 根据权利要求2所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述支撑杆的顶部水平安装有支撑垫片;所述支撑杆的底部通过千斤顶固定于所述地板上。
5. 根据权利要求2所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述支撑杆的顶部还设置有螺纹杆,所述导轮固定在所述螺纹杆上;
所述导轮中设置有锁绳器。
6. 根据权利要求1所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述抬升座包括两根承重方通和两根连接绳;
两根所述承重方通平行设置,支撑于所述吊顶的底面两侧;
两根所述连接绳与所述承重方通相互垂直,分别连接两根所述承重方通的两端。
7. 根据权利要求6所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,每根所述承重方通包括第一方通和第二方通;
所述第一方通和所述第二方通的一端通过合页连接,并且所述合页安装于所述第一方通和所述第二方通的底面;
所述第一方通和所述第二方通的另一端均设有开孔,所述连接绳的两端从所述开孔中穿出,并通过抓绳器固定。
8. 根据权利要求7所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述吊顶抬升装置还包括挂物绳;
所述挂物绳的两端连接于所述承重方通的两端;所述挂物绳中部连接所述提拉绳。
9. 根据权利要求8所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述挂物绳两端连接有第一挂钩,所述第一挂钩连接所述抓绳器。
10. 根据权利要求8所述的一种吊顶抬升装置,其特征在于,所述提拉绳连接有第二挂钩,所述提拉绳与所述挂物绳通过第二挂钩连接。

吊顶抬升装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家装领域,尤其涉及一种吊顶抬升装置。

背景技术

[0002] 工业化吊顶在安装过程中,都是先将吊顶的平顶在地面上组装完成后,再将组装好的平顶抬升至所需高度,目前都是由施工人员直接将平顶抬到所需高度,当平顶面积较大时,多则需要十几个人一起抬,这种抬升方式不仅浪费人力,操作困难,还存在一定的安全隐患。因此,需要提供一种省力、安全、操作方便,操作人数少的吊顶抬升装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种省力、安全、操作方便、操作人数少的吊顶抬升装置。

[0004] 本实用新型的技术方案提供一种吊顶抬升装置,包括支撑单元、抬升座和提拉绳;

[0005] 所述支撑单元用于支撑在地板和顶板之间,所述支撑单元的顶部设置有导轮;

[0006] 所述抬升座用于承载所述吊顶,所述提拉绳穿过所述导轮后连接所述抬升座,并且以所述导轮为支点提拉所述抬升座。

[0007] 进一步的,所述支撑单元包括至少两根长度可调节的支撑杆,两根所述支撑杆分别位于所述抬升座的两侧。

[0008] 更进一步的,所述支撑杆包括内杆和外杆,所述内杆和所述外杆的轴向上均匀开设有若干定位孔;

[0009] 所述外杆套设于所述内杆外,所述定位孔中穿入插销固定所述内杆和所述外杆。

[0010] 更进一步的,所述支撑杆的顶部水平安装有支撑垫片;所述支撑杆的底部通过千斤顶固定于所述地板上。

[0011] 进一步的,所述支撑杆的顶部还设置有螺纹杆,所述导轮固定在所述螺纹杆上;

[0012] 所述导轮中设置有锁绳器。

[0013] 进一步的,所述抬升座包括两根承重方通和两根连接绳;

[0014] 两根所述承重方通平行设置,支撑于所述吊顶的底面两侧;

[0015] 两根所述连接绳与所述承重方通相互垂直,分别连接两根所述承重方通的两端。

[0016] 进一步的,每根所述承重方通包括第一方通和第二方通;

[0017] 所述第一方通和所述第二方通的一端通过合页连接,并且所述合页安装于所述第一方通和所述第二方通的底面;

[0018] 所述第一方通和所述第二方通的另一端均设有开孔,所述连接绳的两端从所述开孔中穿出,并通过抓绳器固定。

[0019] 更进一步的,所述吊顶抬升装置还包括挂物绳;

[0020] 所述挂物绳的两端连接于所述承重方通的两端;所述挂物绳中部连接所述提拉绳。

- [0021] 优选的,所述挂物绳两端连接有第一挂钩,所述第一挂钩连接所述抓绳器。
- [0022] 优选的,所述提拉绳连接有第二挂钩,所述提拉绳与所述挂物绳通过第二挂钩连接。
- [0023] 采用上述技术方案后,具有如下有益效果:支撑单元支撑于底板和顶板之间,将支撑单元顶部的导轮固定在顶板下方作为提拉绳的支点,通过提拉绳将抬升座和吊顶拉起,操作人员可在吊顶两侧进行提拉,减少了安全隐患,抬升装置整体结构简单,使用方便,操作人数少,安全性高。

附图说明

- [0024] 参见附图,本实用新型的公开内容将变得更易理解。应当理解:这些附图仅仅用于说明的目的,而并非意在对本实用新型的保护范围构成限制。图中:
- [0025] 图1是本实用新型一实施例中吊顶抬升装置的示意图;
- [0026] 图2是本实用新型一实施例中支撑杆顶部的示意图;
- [0027] 图3是本实用新型一实施例中第一方通和第二方通的连接示意图;
- [0028] 图4是本实用新型一实施例中承重方通的端部示意图。
- [0029] 附图标记对照表:
- [0030] 支撑单元01、支撑杆11、内杆111、外杆112、定位孔113、插销114、支撑垫片115、千斤顶116、螺纹杆117、抬升座02、承重方通21、第一方通211、第二方通212、连接绳22、抓绳器23、挂物绳24、合页25、第一挂钩241、提拉绳03、第二挂钩31、导轮04、吊顶05。

具体实施方式

- [0031] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。
- [0032] 容易理解,根据本实用新型的技术方案,在不变更本实用新型实质精神下,本领域的一般技术人员可相互替换的多种结构方式以及实现方式。因此,以下具体实施方式以及附图仅是对本实用新型的技术方案的示例性说明,而不应当视为本实用新型的全部或视为对实用新型技术方案的限定或限制。
- [0033] 在本说明书中提到或者可能提到的上、下、左、右、前、后、正面、背面、顶部、底部等方位用语是相对于各附图中所示的构造进行定义的,它们是相对的概念,因此有可能会根据其所处不同位置、不同使用状态而进行相应地变化。所以,也不应当将这些或者其他的方位用语解释为限制性用语。
- [0034] 一种吊顶抬升装置,如图1所示,包括支撑单元01、抬升座02和提拉绳03;
- [0035] 支撑单元01用于支撑在地板和顶板之间,支撑单元01的顶部设置有导轮04;
- [0036] 抬升座用于承载吊顶05,提拉绳03穿过导轮04后连接抬升座02,并且以导轮04为支点提拉抬升座02。
- [0037] 具体的,支撑单元01的底部和顶部分别与地板和顶板相接触,支撑在待安装吊顶的区域旁,将支撑单元01顶部的导轮04固定在顶板下方;抬升座02用于放置吊顶05,提拉绳03一端固定在抬升座02上,另一端穿过导轮04伸向两侧,在抬升吊顶05时,通过向下拉拽提拉绳03,将抬升座02抬起,直至抬升至安装需要高度。
- [0038] 如图1所示,在本实施例中,支撑单元01支撑于待安装吊顶的区域的两侧,提拉绳

03从抬升座02的两侧进行提拉;若吊顶面积过大,也可从抬升座02的四周进行提拉,则提拉更加省力,但需增加提拉人手。

[0039] 进一步的,支撑单元01包括至少两根长度可调节的支撑杆11,两根支撑杆11分别位于抬升座02的两侧;抬升座02一侧设置一根支撑杆11,位于抬升座02侧边的中点处,使得抬升时受力均匀;为使抬升时更加省力,抬升座02每侧可多设置若干根支撑杆11,并对应增加若干导轮04和提拉绳03,需要说明的是,需保证两侧的支撑杆11的数量相同且位置对称。

[0040] 更进一步的,如图1和图2所示,支撑杆11包括内杆111和外杆112,内杆111和外杆112的轴向上均匀开设有若干定位孔113;

[0041] 外杆112套设于内杆111外,定位孔113中穿入插销114固定内杆111和外杆112。

[0042] 支撑杆11的顶部水平安装有支撑垫片115;支撑杆11的底部通过千斤顶116固定于地板上。

[0043] 在安装时,首先将支撑杆11底部的千斤顶116固定于地板上,再通过调节内杆111和外杆112将支撑杆11的长度调节到略小于顶板高度,在定位孔113中穿入插销114并用螺栓固定,之后通过支撑杆11底部的千斤顶116将支撑杆11撑起进行微调,直至支撑杆11的上端的支撑垫片115顶紧于顶板上,支撑杆11支撑于地板和顶板之间且不会发生晃动,则完成支撑杆11的安装。

[0044] 进一步的,参见图2,支撑杆11的顶部还设置有螺纹杆117,导轮04固定在螺纹杆117上;

[0045] 螺纹杆117沿支撑杆11的径向穿过,一端通过螺栓固定,防止螺纹杆117掉落,另一端安装有导轮04,并通过螺栓固定。

[0046] 具体的,导轮04中设置有锁绳器(图中未示出),在提拉抬升座02时,从导轮04外侧拉拽提拉绳03,在提拉时锁绳器松开,停止拉拽时锁绳器将提拉绳锁紧,防止停止拉拽时抬升座02下坠,便于提拉过程中调整抬升座02平衡。

[0047] 进一步的,如图1所示,抬升座02包括两根承重方通21和两根连接绳22;

[0048] 两根承重方通21平行设置,支撑于吊顶05的底面两侧;

[0049] 两根连接绳22与承重方通21相互垂直,分别连接两根承重方通21的两端。

[0050] 具体的,连接绳22和承重方通21构成一个方形的底座,吊顶05放置在两根承重方通21上,设置为方通能更加稳当地放置吊顶05,不易出现晃动;在提拉过程中承重方通21起主要支撑作用,两根承重方通21通过两侧的提拉绳03分别进行抬升,连接两根承重方通21的两根连接绳22限定了两根承重方通21的距离,防止承重方通21之间距离过长导致吊顶05掉落。

[0051] 进一步的,如图3所示,每根承重方通21包括第一方通211和第二方通212;第一方通211和第二方通212一端通过合页25连接,合页25安装在第一方通211和第二方通212的底面端部,能更好地承重;承重方通21的长度较长,设置第一方通211和第二方通212使得承重方通21可以向下方折叠,便于携带。

[0052] 再参见图4,第一方通211和第二方通212的另一端均设有开孔,连接绳22的两端从开孔中穿出,并通过抓绳器23固定,将两根承重方通21连接,承重方通21之间的距离需根据吊顶05的尺寸进行调整,连接绳22会有富余,余下的部分需保持两端剩余的长度相同,在抬升过程中,可通过拉住余下的连接绳22调整抬升座02的平衡。

[0053] 更进一步的,如图1所示,抬升座02还包括挂物绳24;挂物绳24的两端连接于承重方通21的两端;挂物绳24中部连接提拉绳03;一根承重方通21连接一根挂物绳24,分别由两侧支撑杆11上的提拉绳03进行提拉。需要说明的是,在提拉过程中,提拉绳03需连接在挂物绳03的中部位置,以保持吊顶05的平衡。

[0054] 在本实施例中,绳索之间的连接均采用挂钩连接,拆装方便,连接可靠,并且便于收纳。

[0055] 具体的,如图4所示,挂物绳24两端连接有第一挂钩241,承重方通21两端的抓绳器23上设有通孔,第一挂钩241从抓绳器23中的通孔中穿过勾住抓绳器23,将承重方通21拉起。

[0056] 进一步的,提拉绳03连接有第二挂钩31,提拉绳03与挂物绳24通过第二挂钩31连接。

[0057] 本实施例中的吊顶抬升装置结构简单,使用方便,操作简单,更具安全性,其主体结构为管件和绳索,其中支撑杆和承重方通均伸缩折叠,便于携带。

[0058] 以上所述的仅是本实用新型的原理和较佳的实施例。应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在本实用新型原理的基础上,还可以做出若干其它变型,也应视为本实用新型的保护范围。

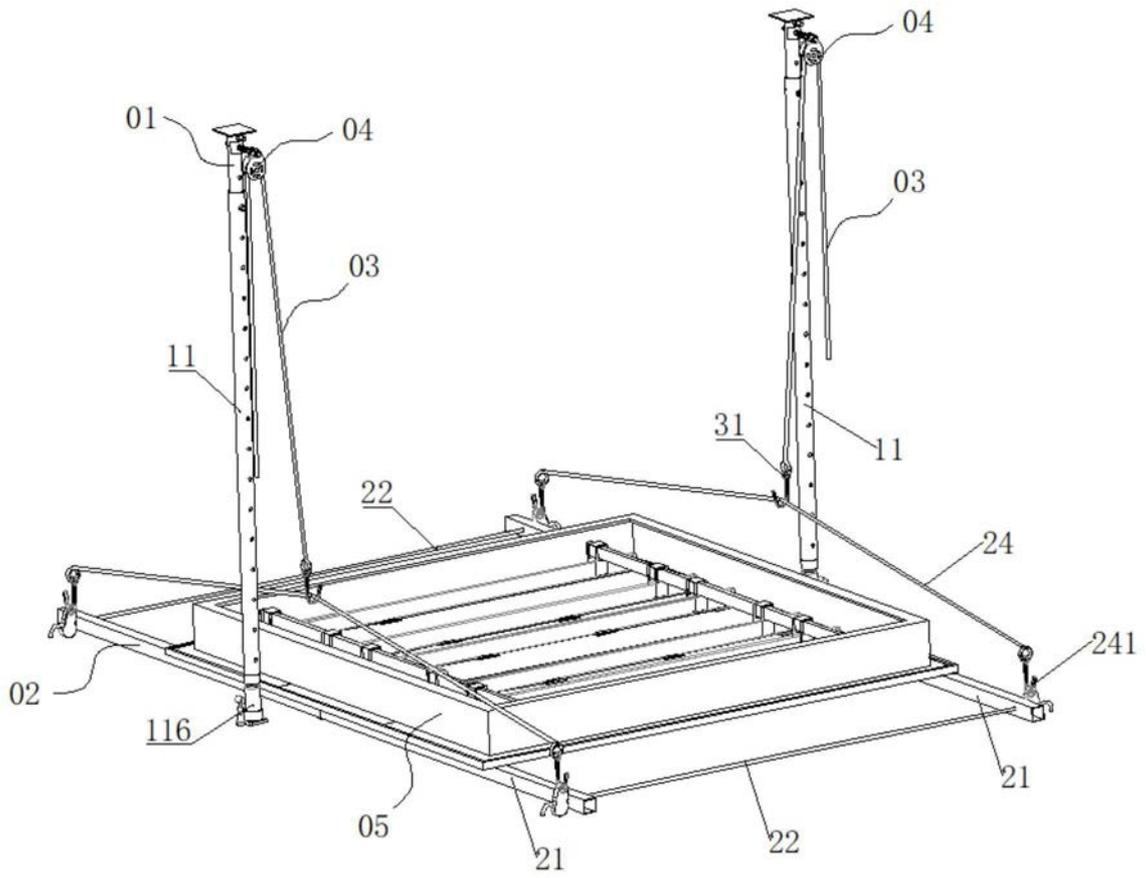


图1

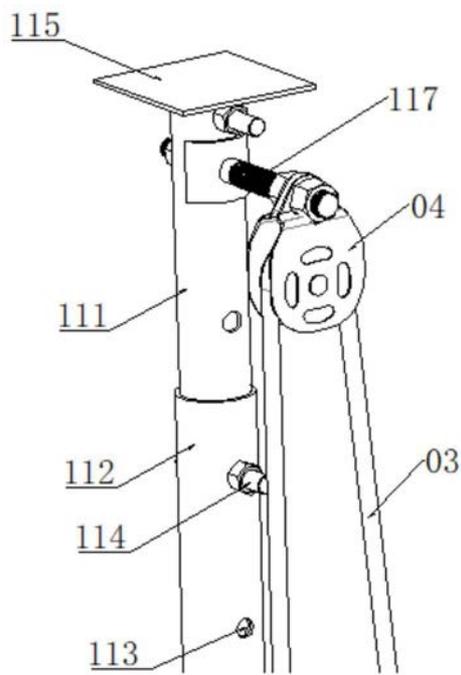


图2

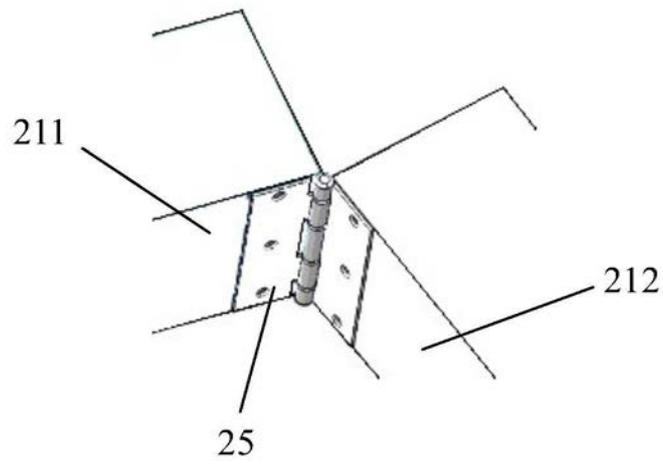


图3

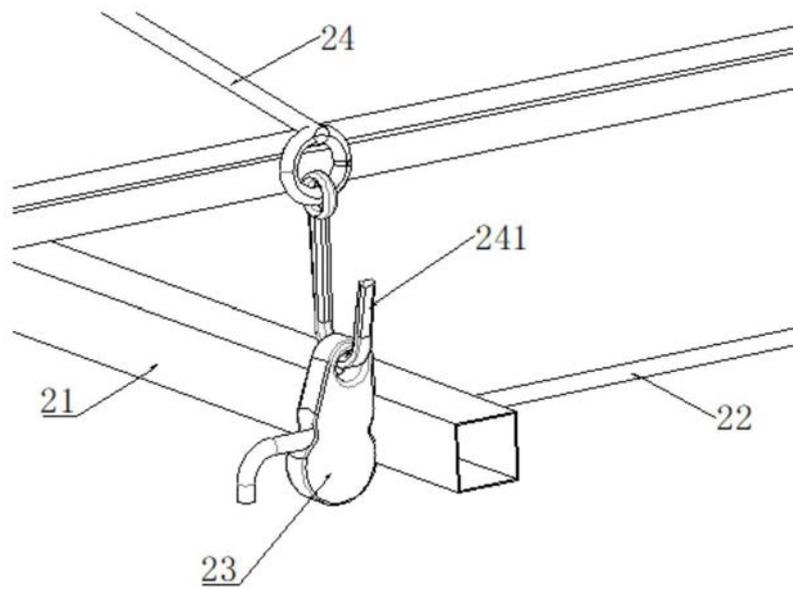


图4