



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212151404 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020585261.5

(22) 申请日 2020.04.20

(73) 专利权人 南安市轩瀚建材科技有限公司

地址 362302 福建省泉州市南安市康美镇
福铁村福水

(72) 发明人 林凤鸣

(51) Int. Cl.

B66C 23/48 (2006.01)

B66C 23/78 (2006.01)

B66C 23/64 (2006.01)

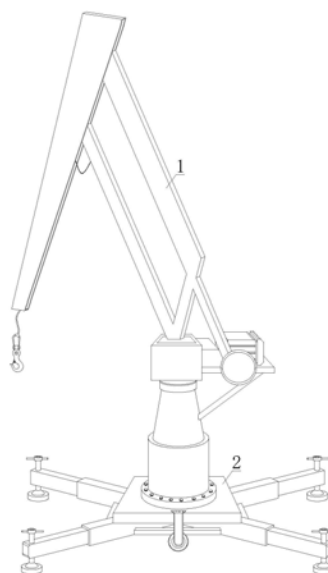
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建材加工用吊装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建材加工用吊装设备,包括吊运机架和平车机构,吊运机架安装在平车机构的上端,将第二导梁与牵引装置通过滑轮连接,可实现吊装设备的折叠,使其减小占据空间,达到可在室内使用的效果,通过在第一导梁与第二导梁之间设置液压杆,避免牵引装置在使用过后直接向下坠落,导致设备因撞击损坏,通过将受力架的两端固定在伸缩臂上,利用三角分散力的原理,可将来自吊运机架的重力通过调节脚传导到地面上,提升吊装设备提起的最大重力,通过设置左旋螺纹与右旋螺纹,并且可螺纹连接,可通过旋转杠杆使调节脚支撑地面,可稳定设备,在底座安装滚轮,可实现吊装设备的移动,方便对建材进行调整,使用便捷。



1. 一种建材加工用吊装设备,包括吊运机架(1)和平车机构(2),吊运机架(1)安装在平车机构(2)的上端,其特征在于:所述吊运机架(1)设置有机座(11)、驱动组件(12)、第一导梁(13)、第二导梁(14)和牵引装置(15),机座(11)的上端安装有驱动组件(12),驱动组件(12)的上端设置有第一导梁(13)与第二导梁(14),第二导梁(14)与牵引装置(15)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述平车机构(2)设置有机身(21)、法兰接口(22)、底座(23)、伸缩臂(24)和调节脚(25),机身(21)通过法兰接口(22)与底座(23)固定连接,底座(23)的底端设置有伸缩臂(24),伸缩臂(24)的一端设置有调节脚(25)。

3. 根据权利要求1所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述驱动组件(12)设置有油箱(121)、电机(122)、缆线装置(123)、安装台(124)和拉力杆(125),驱动组件(12)的一侧设置有油箱(121),油箱(121)与电机(122)密封连接,电机(122)的一侧设置有缆线装置(123),电机(122)安装在安装台(124)的上端,安装台(124)的底端与拉力杆(125)的一端焊接连接,拉力杆(125)的另一端与机座(11)焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述第二导梁(14)设置有滑轮(141)、轴承(142)、滚珠(143)和液压杆(144),第二导梁(14)与牵引装置(15)通过滑轮(141)连接,滑轮(141)的内部设置有轴承(142),滑轮(141)与轴承(142)通过滚珠(143)活动连接,第一导梁(13)与第二导梁(14)之间设置有液压杆(144)。

5. 根据权利要求1所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述牵引装置(15)设置有牵引支架(151)、牵引绳索(152)和吊钩(153),牵引支架(151)通过牵引绳索(152)与吊钩(153)连接。

6. 根据权利要求2所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述底座(23)设置有轴架(231)、滚轮(232)和受力架(233),底座(23)的上端设置有轴架(231),轴架(231)的一端安装有滚轮(232),底座(23)的下端设置有受力架(233),受力架(233)两端固定在伸缩臂(24)上。

7. 根据权利要求2所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述伸缩臂(24)设置有导向杆(241)、双作用气缸(242)、活塞杆(243)、导向套(244)和左旋螺纹(245),导向杆(241)的一端设置有双作用气缸(242),导向杆(241)的内部设置有活塞杆(243),导向杆(241)的另一端设置有导向套(244),活塞杆(243)的另一端的内部设置有左旋螺纹(245),并且伸缩臂(24)设置有两组,为相互交叉设置。

8. 根据权利要求2所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述调节脚(25)设置有杠杆(251)、连接帽(252)、螺杆(253)和右旋螺纹(254),调节脚(25)的顶部设置有杠杆(251),杠杆(251)内嵌在连接帽(252)的内部,连接帽(252)与螺杆(253)焊接连接,螺杆(253)的表面设置有右旋螺纹(254)。

9. 根据权利要求7所述的一种建材加工用吊装设备,其特征在于:所述活塞杆(243)的内部的左旋螺纹(245)可与螺杆(253)的表面的右旋螺纹(254)螺纹连接。

一种建材加工用吊装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备技术领域,具体为一种建材加工用吊装设备。

背景技术

[0002] 吊装是指吊车或者起升机构对设备的安装、就位的统称,在检修或维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具、材料等吊起,使其发生位置变化。

[0003] 现如今吊装设备体积过大,在室内使用不便,小型吊装设备称重过小,同时不易移动放置的问题。

[0004] 针对上述,为解决吊装设备体积过大,在室内使用不便,小型吊装设备称重过小,同时不易移动放置的问题。为此,提出一种建材加工用吊装设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种建材加工用吊装设备,包括吊运机架和平车机构,吊运机架安装在平车机构的上端,通过在第一导梁与第二导梁之间设置液压杆,避免牵引装置在使用过后直接向下坠落,导致设备因撞击损坏,通过将受力架的两端固定在伸缩臂上,利用三角分散力的原理,可将来自吊运机架的重力通过调节脚传导到地面上,提升吊装设备提起的最大重力,通过设置左旋螺纹与右旋螺纹,并且可螺纹连接,可通过旋转杠杆使调节脚支撑地面,可稳定设备,在底座安装滚轮,可实现吊装设备的移动,方便对建材进行调整,使用便捷,解决了背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建材加工用吊装设备,包括吊运机架和平车机构,吊运机架安装在平车机构的上端,所述吊运机架设置有机座、驱动组件、第一导梁、第二导梁和牵引装置,机座的上端安装有驱动组件,驱动组件的上端设置有第一导梁与第二导梁,第二导梁与牵引装置活动连接;

[0007] 所述平车机构设置有机身、法兰接口、底座、伸缩臂和调节脚,机身通过法兰接口与底座固定连接,底座的底端设置有伸缩臂,伸缩臂的一端设置有调节脚。

[0008] 进一步地,所述驱动组件设置有油箱、电机、缆线装置、安装台和拉力杆,驱动组件的一侧设置有油箱,油箱与电机密封连接,电机的一侧设置有缆线装置,电机安装在安装台的上端,安装台的底端与拉力杆的一端焊接连接,拉力杆的另一端与机座焊接连接。

[0009] 进一步地,所述第二导梁设置有滑轮、轴承、滚珠和液压杆,第二导梁与牵引装置通过滑轮连接,滑轮的内部设置有轴承,滑轮与轴承通过滚珠活动连接,第一导梁与第二导梁之间设置有液压杆。

[0010] 进一步地,所述牵引装置设置有牵引支架、牵引绳索和吊钩,牵引支架通过牵引绳索与吊钩连接。

[0011] 进一步地,所述底座设置有轴架、滚轮和受力架,底座的上端设置有轴架,轴架的一端安装有滚轮,底座的底端设置有受力架,受力架两端固定在伸缩臂上。

[0012] 进一步地,所述伸缩臂设置有导向杆、双作用气缸、活塞杆、导向套和左旋螺纹,导

向杆的一端设置有双作用气缸,导向杆的内部设置有活塞杆,导向杆的另一端设置有导向套,活塞杆的另一端的内部设置有左旋螺纹,并且伸缩臂设置有两组,为相互交叉设置。

[0013] 进一步地,所述调节脚设置有杠杆、连接帽、螺杆和右旋螺纹,调节脚的顶部设置有杠杆,杠杆内嵌在连接帽的内部,连接帽与螺杆焊接连接,螺杆的表面设置有右旋螺纹。

[0014] 进一步地,所述活塞杆的内部的左旋螺纹可与螺杆的表面的右旋螺纹连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型提出的一种建材加工用吊装设备,将第二导梁与牵引装置通过滑轮连接,可实现吊装设备的折叠,使其减小占据空间,达到可在室内使用的效果。

[0017] 2、本实用新型提出的一种建材加工用吊装设备,通过在第一导梁与第二导梁之间设置液压杆,避免牵引装置在使用过后直接向下坠落,导致设备因撞击损坏。

[0018] 3、本实用新型提出的一种建材加工用吊装设备,通过将受力架的两端固定在伸缩臂上,利用三角分散力的原理,可将来自吊运机架的重力通过调节脚传导到地面上,提升吊装设备提起的最大重力。

[0019] 4、本实用新型提出的一种建材加工用吊装设备,通过设置左旋螺纹与右旋螺纹,并且可螺纹连接,可通过旋转杠杆使调节脚支撑地面,可稳定设备,在底座安装滚轮,可实现吊装设备的移动,方便对建材进行调整,使用便捷。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的吊运机架结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的吊运机架剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的平车机构结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型的伸缩臂结构示意图;

[0025] 图6为本实用新型的调节脚结构示意图。

[0026] 图中:1、吊运机架;11、机座;12、驱动组件;121、油箱;122、电机;123、缆线装置;124、安装台;125、拉力杆;13、第一导梁;14、第二导梁;141、滑轮;142、轴承;143、滚珠;144、液压杆;15、牵引装置;151、牵引支架;152、牵引绳索;153、吊钩;2、平车机构;21、机身;22、法兰接口;23、底座;231、轴架;232、滚轮;233、受力架;24、伸缩臂;241、导向杆;242、双作用气缸;243、活塞杆;244、导向套;245、左旋螺纹;25、调节脚;251、杠杆;252、连接帽;253、螺杆;254、右旋螺纹。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 请参阅图1-6,一种建材加工用吊装设备,包括吊运机架1和平车机构2,吊运机架1安装在平车机构2的上端,吊运机架1设置有机座11、驱动组件12、第一导梁13、第二导梁14和牵引装置15,机座11的上端安装有驱动组件12,驱动组件12设置有油箱121、电机122、缆

线装置123、安装台124和拉力杆125,驱动组件12的一侧设置有油箱121,油箱121与电机122密封连接,电机122的一侧设置有缆线装置123,电机122安装在安装台124的上端,安装台124的底端与拉力杆125的一端焊接连接,拉力杆125的另一端与机座11焊接连接,驱动组件12的上端设置有第一导梁13与第二导梁14,第二导梁14设置有滑轮141、轴承142、滚珠143和液压杆144,第二导梁14与牵引装置15通过滑轮141连接,将第二导梁14与牵引装置15通过滑轮141连接,可实现吊装设备的折叠,使其减小占据空间,达到可在室内使用的效果,滑轮141的内部设置有轴承142,滑轮141与轴承142通过滚珠143活动连接,第一导梁13与第二导梁14之间设置有液压杆144,通过在第一导梁13与第二导梁14之间设置液压杆144,避免牵引装置15在使用过后直接向下坠落,导致设备因撞击损坏,第二导梁14与牵引装置15活动连接,牵引装置15设置有牵引支架151、牵引绳索152和吊钩153,牵引支架151通过牵引绳索152与吊钩153连接;

[0029] 平车机构2设置有机身21、法兰接口22、底座23、伸缩臂24和调节脚25,机身21通过法兰接口22与底座23固定连接,底座23设置有轴架231、滚轮232和受力架233,底座23的上端设置有轴架231,轴架231的一端安装有滚轮232,底座23的下端设置有受力架233,受力架233两端固定在伸缩臂24上,通过将受力架233的两端固定在伸缩臂24上,利用三角分散力的原理,可将来自吊运机架1的重力通过调节脚25传导到地面上,提升吊装设备提起的最大重力,底座23的底端设置有伸缩臂24,伸缩臂24设置有导向杆241、双作用气缸242、活塞杆243、导向套244和左旋螺纹245,导向杆241的一端设置有双作用气缸242,导向杆241的内部设置有活塞杆243,导向杆241的另一端设置有导向套244,活塞杆243的另一端的内部设置有左旋螺纹245,并且伸缩臂24设置有两组,为相互交叉设置,伸缩臂24的一端设置有调节脚25,调节脚25设置有杠杆251、连接帽252、螺杆253和右旋螺纹254,调节脚25的顶部设置有杠杆251,杠杆251内嵌在连接帽252的内部,连接帽252与螺杆253焊接连接,螺杆253的表面设置有右旋螺纹254,活塞杆243的内部的左旋螺纹245可与螺杆253的表面的右旋螺纹254螺纹连接,通过设置左旋螺纹245与右旋螺纹254,并且可螺纹连接,可通过旋转杠杆251使调节脚25支撑地面,可稳定设备,在底座23安装滚轮232,可实现吊装设备的移动,方便对建材进行调整,使用便捷。

[0030] 综上所述:本实用新型提出的一种建材加工用吊装设备,包括吊运机架1和平车机构2,吊运机架1安装在平车机构2的上端,平车机构2用于操控吊运机架1的调运方向,将第二导梁14与牵引装置15通过滑轮141连接,可实现吊装设备的折叠,使其减小占据空间,达到可在室内使用的效果,通过在第一导梁13与第二导梁14之间设置液压杆144,避免牵引装置15在使用过后直接向下坠落,导致设备因撞击损坏,通过将受力架233的两端固定在伸缩臂24上,利用三角分散力的原理,可将来自吊运机架1的重力通过调节脚25传导到地面上,提升吊装设备提起的最大重力,通过设置左旋螺纹245与右旋螺纹254,并且可螺纹连接,可通过旋转杠杆251使调节脚25支撑地面,可稳定设备,在底座23安装滚轮232,可实现吊装设备的移动,方便对建材进行调整,使用便捷。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要

素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

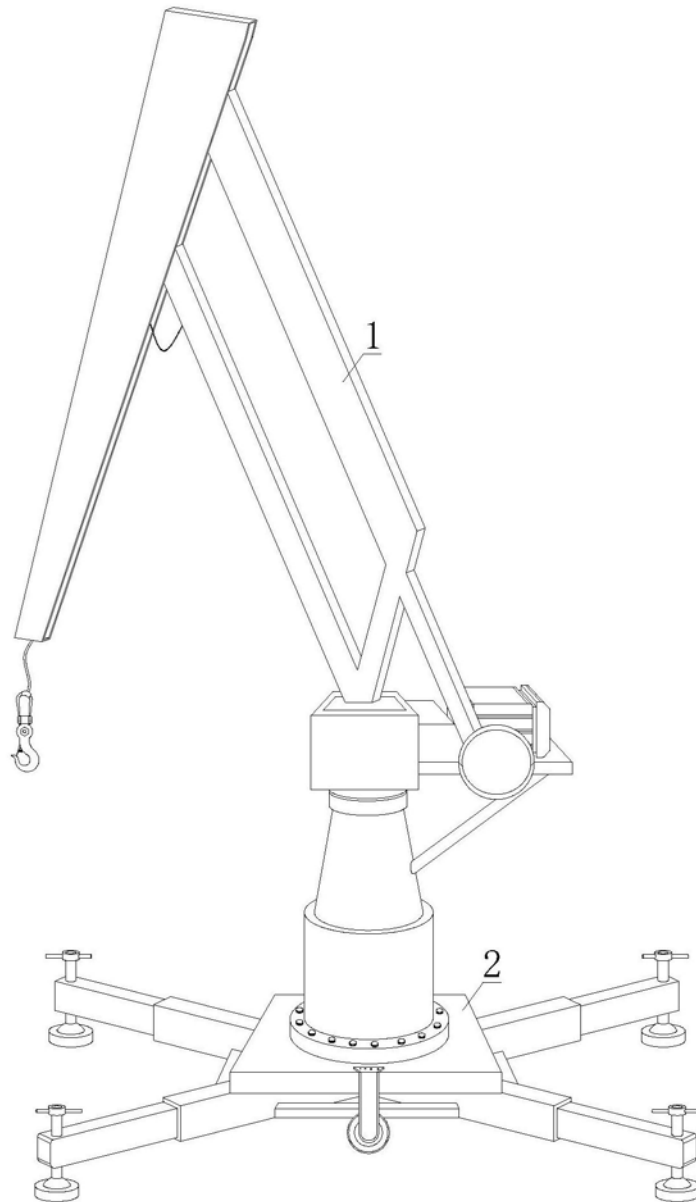


图1

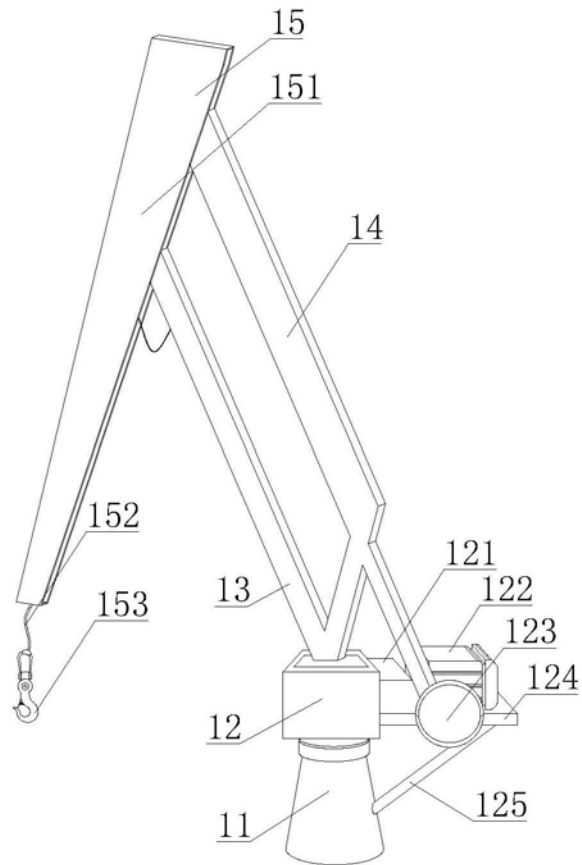


图2

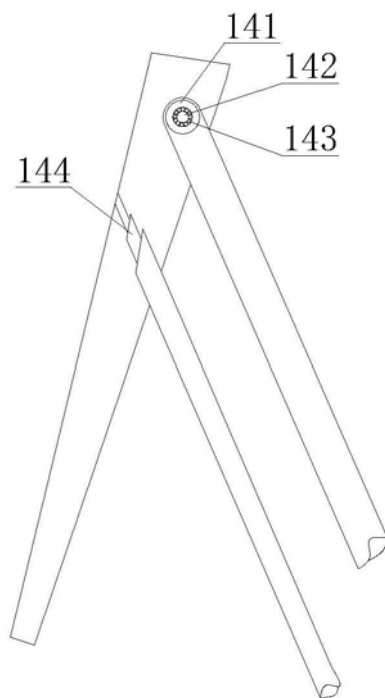


图3

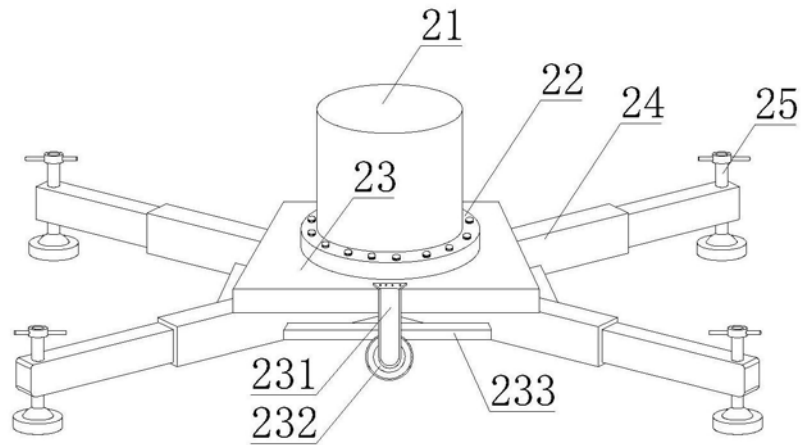


图4

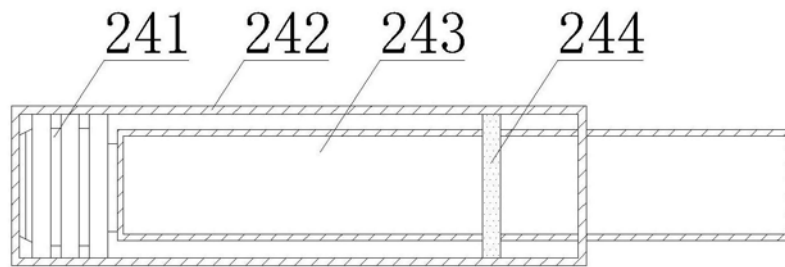


图5

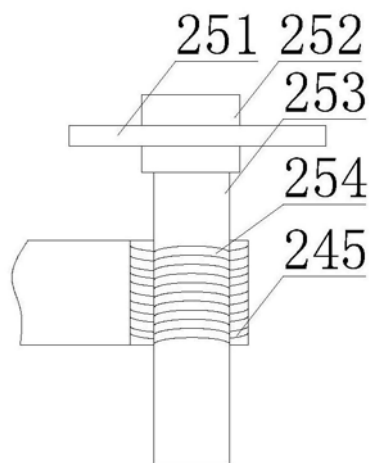


图6