(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211813299 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201921706962.3

(22)申请日 2019.10.12

(73)专利权人 智达世通建设集团有限公司
地址 101299 北京市平谷区平谷镇文化南街15号

(72)发明人 李倩丽

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 刘红阳

(51)Int.Cl.
B66F 11/04(2006.01)
B66F 17/00(2006.01)

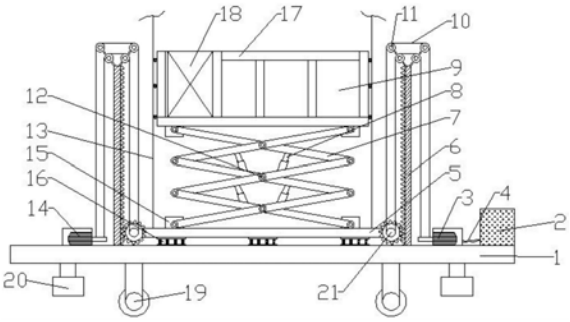
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑施工装饰用的升降装置

(57)摘要

本实用新型是一种建筑施工装饰用的升降装置，包括底座、控制装置，底座的底部固定连接四个万向轮和伸缩支撑立杆固定连接，底座上部固定连接缓冲装置，缓冲装置上部设有升降台通过齿轮与两侧的齿轮导轨柱连接，且升降台两侧滑轮导轨与载体两侧固定滑轮滑动连接，且升降台有金属绞架与固定块的活动轴相连接，金属绞架上安装有液压缸，金属绞架的顶端固定块有载体固定连接，载体四周设有防护杆和活动门。本实用新型具有整体移动方便，操作灵活，使高空作业更加便利，实用性更强，设置有缓冲装置更加稳定，提高使用安全性，设置升降台和液压缸，使支撑重量更大，稳定性更强。



CN 211813299 U

1.一种建筑施工装饰用的升降装置,包括底座(1)、控制装置(2),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接四个万向轮(19)和伸缩支撑立杆(20),所述底座(1)上部固定连接缓冲装置(16),且缓冲装置(16)上部固定连接有连接板(161),且连接板(161)上部镶嵌连接升降台(5)底部表面,所述底座(1)两侧固定连接有第一电机(3)和第二电机(14),且底座(1)两侧固定连接齿轮导轨柱(6),且齿轮导轨柱(6)中间设置有升降台(5),且升降台(5)上部固定连接有金属绞架(7),且金属绞架(7)上部固定连接有载体(9),且齿轮导轨柱(6)上部固定连接有定滑轮(11),且定滑轮(11)通过钢丝绳(10)固定连接第一电机(3)和升降台(5)上。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工装饰用的升降装置,其特征在于:所述缓冲装置(16)的连接板(161)底部与底座(1)固定连接,且连接板(161)顶部与缓冲杆(163)和缓冲弹簧(162)底部连接,且缓冲杆(163)和缓冲弹簧(162)顶部与橡胶板(164)连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工装饰用的升降装置,其特征在于:所述第一电机(3)和第二电机(14)均采用伺服电机。

4.根据权利要求1或3任意一项所述的一种建筑施工装饰用的升降装置,其特征在于:所述升降台(5)的顶端有金属绞架(7)与固定块(15)的活动轴(12)相连接,所述金属绞架(7)通过活动轴(12)相互连接,且金属绞架(7)上安装有液压缸(8),所述升降台(5)到达一定高度,所述液压缸(8)升降金属绞架(7)调节高度。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工装饰用的升降装置,其特征在于:所述载体(9)四周设置有防护杆(17)和活动门(18),所述防护杆(17)和活动门(18)均设有钢铁材质。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工装饰用的升降装置,其特征在于:所述底座(1)底部设有四个伸缩支撑立杆(20),所述伸缩支撑立杆(20)底部设置有防滑纹。

7.根据权利要求1所述的一种建筑施工装饰用的升降装置,其特征在于:所述升降台(5)两侧固定连接有滑轮导轨(13),且载体(9)的左右两侧固定连接有滑轮(22)与两侧的滑轮导轨(13)滑动连接,且滑轮(22)通过连接杆(23)固定在滑轮导轨(13)中。

一种建筑施工装饰用的升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，特别是涉及一种建筑施工的升降装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工装修过程中，伸缩支撑立杆使整个装置更加稳定的固定在原地，防止装置在进行高空作业时突然移动带来的危险，进而提高了安全系数，可能需要对材料及人员进行高空额外运输作业，如果再进行支撑架搭建作业，将影响工程装饰进度，并且对建设资源也是一种浪费，增加工人劳动量，载体两侧设有固定滑轮和导轨，进一步的提高了人在上面走动时和上升时带来的稳定的平衡性和安全性，所以需要一种能方便、快速、安全的升降装置满足工程装饰需要。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术存在的问题，本实用新型提供一种建筑施工装饰用的升降装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种建筑施工装饰用的升降装置，包括底座、控制装置，底座的底部固定连接四个万向轮和伸缩支撑立杆，底座上部固定连接缓冲装置，缓冲装置上部固定连接有连接板，连接板上部镶嵌连接升降台底部表面，底座两侧固定连接有第一电机和第二电机，底座两侧固定连接齿轮导轨柱，齿轮导轨柱中间设置有升降台，升降台上部固定连接有金属绞架，金属绞架上部固定连接有载体，齿轮导轨柱上部固定连接有定滑轮，定滑轮通过钢丝绳固定连接第一电机和升降台上。

[0006] 优选的，缓冲装置的连接板底部与底座固定连接，连接板顶部与缓冲杆和缓冲弹簧底部连接，缓冲杆和缓冲弹簧顶部与橡胶板连接。

[0007] 优选的，第一电机和第二电机均采用伺服电机。

[0008] 优选的，升降台的顶端有金属绞架与固定块的活动轴相连接，金属绞架通过活动轴相互连接，金属绞架上安装有液压缸，升降台到达一定高度，所述液压缸升降金属绞架调节高度。

[0009] 优选的，载体四周设置有防护杆和活动门，防护杆和活动门均设有钢铁材质。

[0010] 优选的，底座底部设有四个伸缩支撑立杆，伸缩支撑立杆底部设置有防滑纹。

[0011] 优选的，升降台两侧固定连接有滑轮导轨，载体的左右两侧固定连接有滑轮与两侧的滑轮导轨滑动连接，滑轮通过连接杆固定在滑轮导轨中。

[0012] 有益效果：

[0013] 1.本实用新型通过一种建筑施工装饰用的升降装置通过万向轮和伸缩支撑立杆达到了整体移动方便，操作灵活，使高空作业更加便利和整体装置的平衡性更为稳定，实用性更强，设置有缓冲装置更加稳定，提高使用安全性和装置的使用寿命。

[0014] 2.设置有升降台和液压缸，使支撑重量更大，升降台采用齿轮技术和滑轮滚动连

接，使稳定性更强，提高了载体在上升过程中的平衡性和安全性，载体四周设置有防护杆和活动门，防护杆和活动门都是金属材质，提高了人身安全的保障。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型主剖视图。

[0016] 图2是本实用新型缓冲装置结构示意图。

[0017] 图3是本实用新型滑轮与导轨连接主视图。

[0018] 图中：1底座、2控制装置、3第一电机、4线路、5升降台、6齿轮导轨柱、 7金属绞架、8液压缸、9载体、10钢丝绳、11定滑轮、12活动轴、13滑轮导轨、14第二电机、15固定块、16缓冲装置、161连接板、162缓冲弹簧、163 缓冲杆、164橡胶板、17防护杆、18活动门、19万向轮、20伸缩支撑立杆、21 齿轮、22滑轮、23连接杆。

具体实施方式

[0019] 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、完整的描述，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。

[0020] 实施例：如图1-3所示一种建筑施工装饰用的升降装置，包括底座1、控制装置2，底座1的底部固定连接四个万向轮19和伸缩支撑立杆20，底座1上部固定连接缓冲装置16，缓冲装置16上部固定连接有连接板161，连接板161上部镶嵌连接升降台5底部表面，底座1两侧固定连接有第一电机3和第二电机14，底座1两侧固定连接齿轮导轨柱6，齿轮导轨柱6中间设置有升降台5，升降台5上部固定连接有金属绞架7，金属绞架7上部固定连接有载体9，齿轮导轨柱6上部固定连接有定滑轮11，定滑轮11通过钢丝绳10固定连接第一电机 3和升降台5上。

[0021] 其中：缓冲装置16的连接板161底部与底座1固定连接，连接板161顶部与缓冲杆163和缓冲弹簧162底部连接，缓冲杆163和缓冲弹簧162顶部与橡胶板164连接，使缓冲装置16通过缓冲杆163和缓冲弹簧162的缓冲作用效果下逐渐缓解下降重力，然后下降的升降台5恢复至平稳状态。

[0022] 其中：第一电机3和第二电机14均采用伺服电机。

[0023] 其中：升降台5的顶端有金属绞架7与固定块15的活动轴12相连接，金属绞架7通过活动轴12相互连接，金属绞架7上安装有液压缸8，升降台5到达一定高度，液压缸8升降金属绞架7调节高度，使升降台5达到最大高度的时候进行液压缸8升降金属绞架7调节高度，便于更好的高空作业。

[0024] 其中：载体9四周设置有防护杆17和活动门18，防护杆17和活动门18活动门18均设有钢铁材质，使载体9更加的牢固和结实，也提高了人安全的保障，进而提高了工作效率。

[0025] 其中：底座1底部设有四个伸缩支撑立杆20，伸缩支撑立杆20底部设置有防滑纹，使整个装置更加稳定的固定在原地，防止装置在进行高空作业时突然移动带来的危险，进而提高了安全系数。

[0026] 其中：升降台5两侧固定连接有滑轮导轨13，载体9的左右两侧固定连接有滑轮22

与两侧的滑轮导轨13滑动连接，滑轮22通过连接杆23固定在滑轮导轨13中，使载体9在上升过程中保障了平衡性，所以人在载体9中走动时保障了安全性和稳定性。

[0027] 工作原理：使用本实用新型时，首先把货物放在载体9中，然后打开控制装置2开始运作，通过第一电机2和第二电机14的同时工作使钢丝绳10拉动齿轮21让升降台5上升，齿轮21与齿轮导轨柱6镶嵌上升，使升降台5更加平稳上升，当升降台5达到最大高度时，液压缸8开始运作，液压缸8上升高度通过金属绞架7调节角度，金属绞架7通过连接的活动轴12进行展开，通过升降台5两侧滑轮导轨13与载体9两侧固定滑轮22滑动连接，使载体9在上升过程中更为平衡达到指定高度开始工作，当工作结束时，依次下降装置高度，当升降台5下降到底部时通过缓冲装置16通过缓冲杆163和缓冲弹簧162的缓冲作用效果下逐渐缓解下降重力，然后下降的升降台5恢复至平稳状态。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

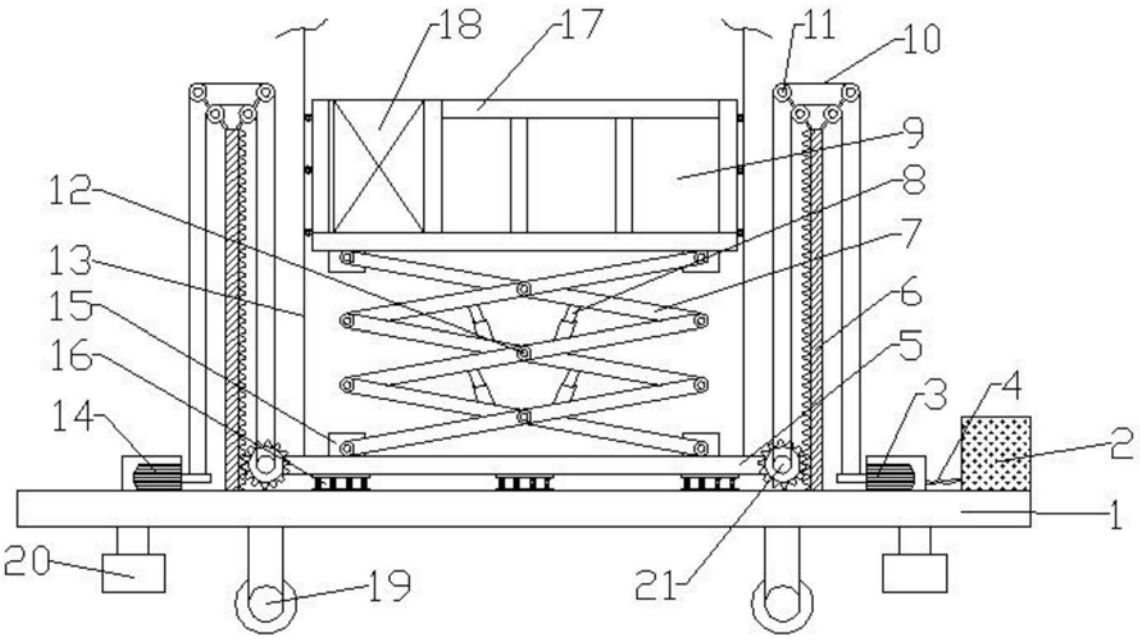


图1

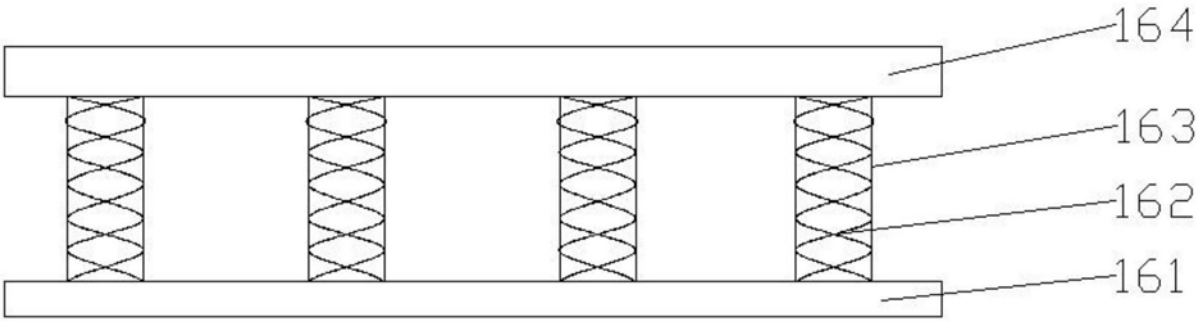


图2

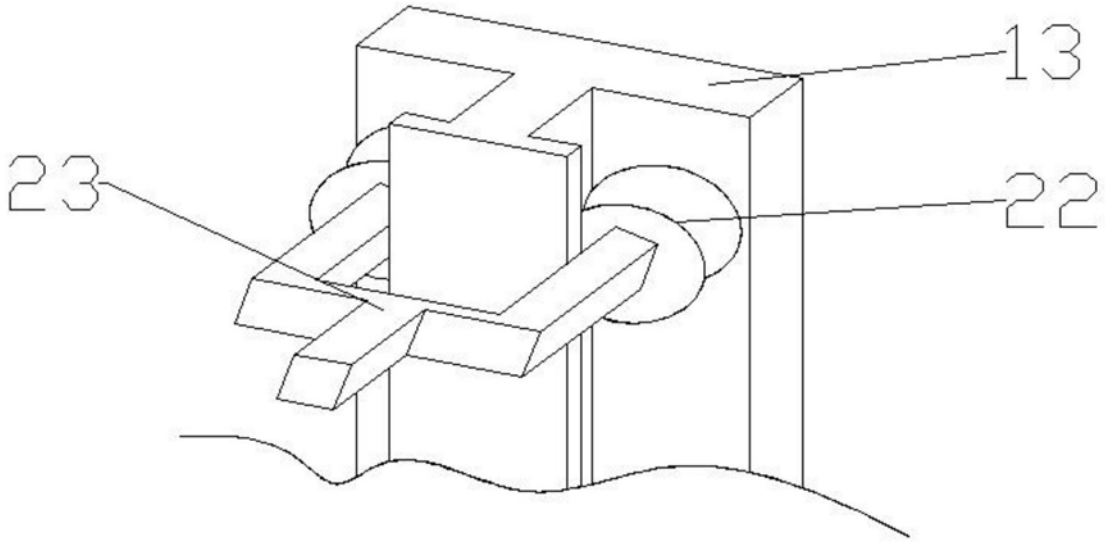


图3