



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213622993 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022722260.3

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 国林

地址 262700 山东省潍坊市寿光市建新街
建设大厦

(72) 发明人 国林 王尊永

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int.Cl.

B66C 23/06 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

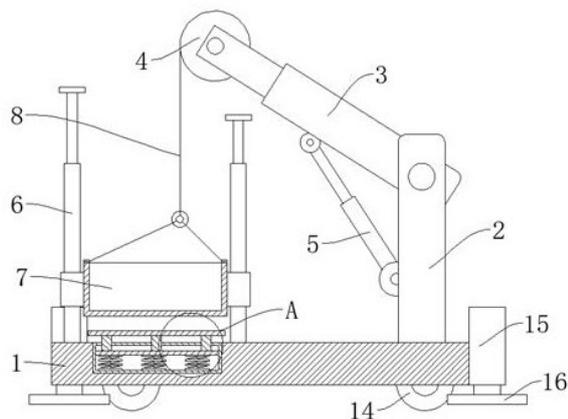
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

建筑施工用升降机

(57) 摘要

本实用新型公开了建筑施工用升降机,属于建筑施工设备领域。建筑施工用升降机,包括底座、支架、第一液压伸缩杆,所述支架固定连接在底座上,所述第一液压伸缩杆与支架远离底座的一端转动连接,所述支架上转动连接有第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的伸缩端与第一液压伸缩杆转动连接,所述第一液压伸缩杆的伸缩端设有绕线轮,所述绕线轮上设有驱动绕线轮转动的驱动电机,所述底座上设有多个第三液压伸缩杆,所述第三液压伸缩杆上滑动连接有提升平台;本实用新型,通过第一液压伸缩杆、第二液压伸缩杆的设置便于调节提升高度,第三液压伸缩杆的设置便于对提升平台进行限位,增加了提升平台升降过程中的稳定性。



1. 建筑施工用升降机,包括底座(1)、支架(2)、第一液压伸缩杆(3),所述支架(2)固定连接在底座(1)上,所述第一液压伸缩杆(3)与支架(2)远离底座(1)的一端转动连接,其特征在于,所述支架(2)上转动连接有第二液压伸缩杆(5),所述第二液压伸缩杆(5)的伸缩端与第一液压伸缩杆(3)转动连接,所述第一液压伸缩杆(3)的伸缩端设有绕线轮(4),所述绕线轮(4)上设有驱动绕线轮(4)转动的驱动电机,所述底座(1)上设有多个第三液压伸缩杆(6),所述第三液压伸缩杆(6)上滑动连接有提升平台(7),所述提升平台(7)与绕线轮(4)之间连接有钢丝绳(8)。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用升降机,其特征在于,所述底座(1)上设有减震机构,所述减震机构位置与提升平台(7)相匹配。

3. 根据权利要求2所述的建筑施工用升降机,其特征在于,所述减震机构包括减震槽(9),所述减震槽(9)内滑动连接有滑板(10),所述滑板(10)下端固定连接有弹簧(11),所述弹簧(11)远离滑板(10)的一端固定连接在减震槽(9)内,所述滑板(10)上端设有多个连接杆(12),所述连接杆(12)远离滑板(10)的一端固定连接有支撑板(13)。

4. 根据权利要求3所述的建筑施工用升降机,其特征在于,所述支撑板(13)上设有防滑橡胶垫。

5. 根据权利要求4所述的建筑施工用升降机,其特征在于,所述底座(1)底部设有滚轮(14),所述底座(1)底部对称设有液压支撑杆(15),所述液压支撑杆(15)的伸缩端固定连接在支撑垫片(16)。

建筑施工用升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备技术领域,尤其涉及建筑施工用升降机。

背景技术

[0002] 随着工业的发展与进步,建筑施工设备的种类不断增加,升降机就是其中一种,升降机能够快速将所需的材料输送到一定高度,节省劳动力,加快了施工速度,为人们带来极大的便利,现有的升降机体型较大,结构复杂,对于小型建筑工程来说,投入使用的成本较大,而且操作复杂,所以需要发明一种结构简单的适用于小型建筑工程的建筑施工用升降机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中升降机体型较大,结构复杂,对于小型建筑工程来说,投入使用的成本较大,而且操作复杂的问题,而提出的建筑施工用升降机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 建筑施工用升降机,包括底座、支架、第一液压伸缩杆,所述支架固定连接在底座上,所述第一液压伸缩杆与支架远离底座的一端转动连接,所述支架上转动连接有第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的伸缩端与第一液压伸缩杆转动连接,所述第一液压伸缩杆的伸缩端设有绕线轮,所述绕线轮上设有驱动绕线轮转动的驱动电机,所述底座上设有多组第三液压伸缩杆,所述第三液压伸缩杆上滑动连接有提升平台,所述提升平台与绕线轮之间连接有钢丝绳。

[0006] 优选的,所述底座上设有减震机构,所述减震机构位置与提升平台相匹配。

[0007] 优选的,所述减震机构包括减震槽,所述减震槽内滑动连接有滑板,所述滑板下端固定连接在底座上,所述弹簧远离滑板的一端固定连接在减震槽内,所述滑板上端设有连接杆,所述连接杆远离滑板的一端固定连接在支撑板上。

[0008] 优选的,所述支撑板上设有防滑橡胶垫。

[0009] 优选的,所述底座底部设有滚轮,所述底座底部对称设有液压支撑杆,所述液压支撑杆的伸缩端固定连接在支撑板上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型提供了建筑施工用升降机,具备以下有益效果:

[0011] 1、该建筑施工用升降机,工作人员将该升降机移动至指定区域,将待垂直运输的建筑材料放在提升平台内,通过第二液压伸缩杆和第一液压伸缩杆调整提升高度,使提升高度能够满足使用要求,然后调整第三液压伸缩杆的长度,调节完成后,启动驱动电机带动绕线轮转动燃烧钢丝绳,进而通过钢丝绳提拉提升平台,提升平台沿第三液压伸缩杆上升,将施工材料运送至目的地,工作人员将建筑材料搬运出提升平台,启动驱动电机反转带动绕线轮反转,使提升平台回落至底座上。

[0012] 2、该建筑施工用升降机,通过弹簧、滑板、连接杆、支撑板的设置便于对提升平台的下落过程进行减震缓冲。

[0013] 3、该建筑施工用升降机,通过防滑橡胶垫的设置便于减小提升平台落在支撑板上时产生的噪音。

[0014] 4、该建筑施工用升降机,通过滚轮的设置便于底座的灵活移动,液压支撑杆的设置便于对底座进行支撑,支撑垫片的设置便于增加液压支撑杆的支撑效果。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型,通过第一液压伸缩杆、第二液压伸缩杆的设置便于调节提升高度,第三液压伸缩杆的设置便于对提升平台进行限位,增加了提升平台升降过程中的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的建筑施工用升降机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的建筑施工用升降机A部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支架;3、第一液压伸缩杆;4、绕线轮;5、第二液压伸缩杆;6、第三液压伸缩杆;7、提升平台;8、钢丝绳;9、减震槽;10、滑板;11、弹簧;12、连接杆;13、支撑板;14、滚轮;15、液压支撑杆;16、支撑垫片。

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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 实施例1:

[0022] 参照图1-2,建筑施工用升降机,包括底座1、支架2、第一液压伸缩杆3,支架2固定连接在底座1上,第一液压伸缩杆3与支架2远离底座1的一端转动连接,支架2上转动连接有第二液压伸缩杆5,第二液压伸缩杆5的伸缩端与第一液压伸缩杆3转动连接,第一液压伸缩杆3的伸缩端设有绕线轮4,绕线轮4上设有驱动绕线轮4转动的驱动电机,底座1上设有多个第三液压伸缩杆6,第三液压伸缩杆6上滑动连接有提升平台7,提升平台7与绕线轮4之间连接有钢丝绳8。

[0023] 工作人员将该升降机移动至指定区域,将待垂直运输的建筑材料放在提升平台7内,通过第二液压伸缩杆5和第一液压伸缩杆3调整提升高度,使提升高度能够满足使用要求,然后调整第三液压伸缩杆6的长度,调节完成后,启动驱动电机带动绕线轮4转动燃烧钢丝绳8,进而通过钢丝绳8提拉提升平台7,提升平台7沿第三液压伸缩杆6上升,将施工材料运送至目的地,工作人员将建筑材料搬运出提升平台7,启动驱动电机反转带动绕线轮4反转,使提升平台7回落至底座1上,另外需要说明的是,上述实施方式中的驱动电机采用型号为90YR120GY38的正反转电机,但不局限于此种电机,通过第一液压伸缩杆3、第二液压伸缩杆5的设置便于调节提升高度,第三液压伸缩杆6的设置便于对提升平台7进行限位,增加了提升平台7升降过程中的稳定性。

[0024] 实施例2:

[0025] 参照图1-2,建筑施工用升降机,与实施例1基本相同,更进一步的是,底座1上设有减震机构,减震机构位置与提升平台7相匹配,减震机构包括减震槽9,减震槽9内滑动连接有滑板10,滑板10下端固定连接有弹簧11,弹簧11远离滑板10的一端固定连接在减震槽9内,滑板10上端设有多个连接杆12,连接杆12远离滑板10的一端固定连接在支撑板13,弹簧11、滑板10、连接杆12、支撑板13的设置便于对提升平台7的下落过程进行减震缓冲。

[0026] 实施例3:

[0027] 参照图1-2,建筑施工用升降机,与实施例1基本相同,更进一步的是,支撑板13上设有防滑橡胶垫,防滑橡胶垫的设置便于减小提升平台7落在支撑板13上时产生的噪音。

[0028] 实施例4:

[0029] 参照图1-2,建筑施工用升降机,与实施例1基本相同,更进一步的是,底座1底部设有滚轮14,底座1底部对称设有液压支撑杆15,液压支撑杆15的伸缩端固定连接在支撑垫片16,滚轮14的设置便于底座1的灵活移动,液压支撑杆15的设置便于对底座1进行支撑,支撑垫片16的设置便于增加液压支撑杆15的支撑效果。

[0030] 本实用新型中,通过第一液压伸缩杆3、第二液压伸缩杆5的设置便于调节提升高度,第三液压伸缩杆6的设置便于对提升平台7进行限位,增加了提升平台7升降过程中的稳定性。

[0031] 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。

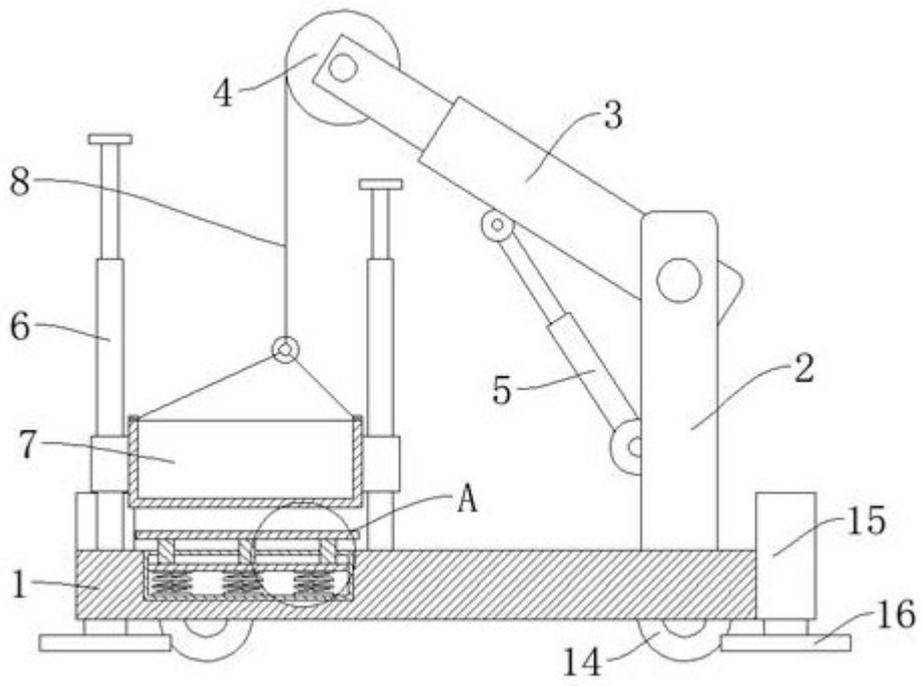


图1

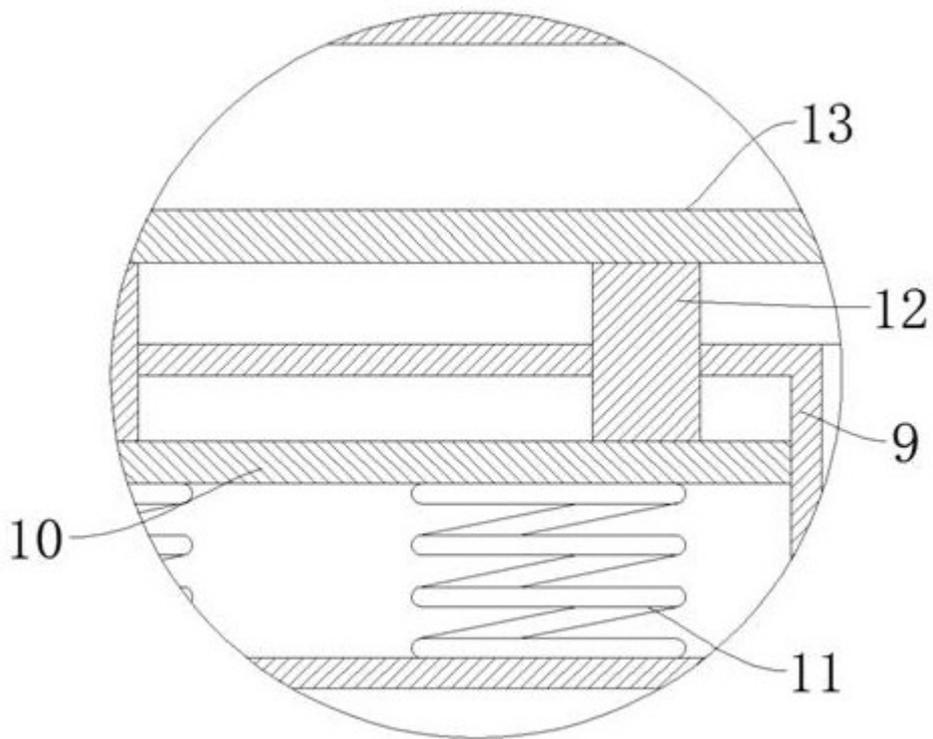


图2