



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108706470 A

(43)申请公布日 2018. 10. 26

(21)申请号 201810608934.1

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 安徽骏达起重机械有限公司

地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县安徽新
芜经济开发区经三路1717号

(72)发明人 李孙全

(74)专利代理机构 北京思创大成知识产权代理
有限公司 11614

代理人 张清芳

(51)Int.Cl.

B66C 19/00(2006.01)

B66C 5/02(2006.01)

B66C 13/00(2006.01)

B66C 13/40(2006.01)

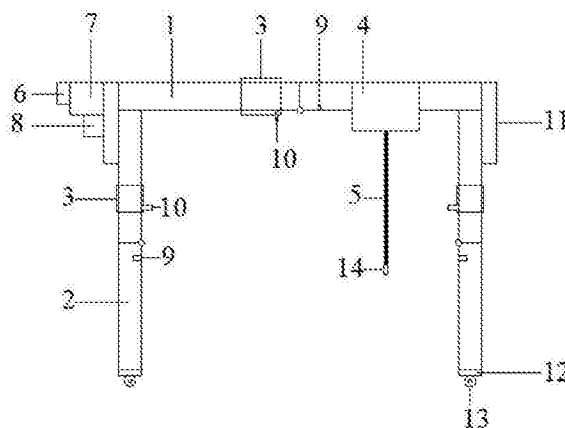
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

可折叠起重机

(57)摘要

本发明公开了一种可折叠起重机,包括:支撑架,所述支撑架包括横梁、支撑杆和套筒,所述横梁为两段式,单面铰接,铰接面为所述横梁的底面,所述支撑杆为两段式,单面铰接,铰接面为所述支撑杆的内侧面,所述套筒分别滑动套设于所述横梁和支撑杆上;起重电机,所述起重电机位于所述横梁上;起重吊绳,所述起重吊绳连接于所述起重电机;遥控系统,遥控系统位于支撑架上,包括信号接收器、控制器、驱动器,所述信号接收器连接于控制器,控制器连接于驱动器,驱动器用于驱动可折叠起重机。其适用于在室内或隧道等狭小空间搬运重物的起重设备,使其具有结构简单、使用灵活、起重平稳、便于收纳等特点。



1. 一种可折叠起重机,其特征在于,该可折叠起重机包括:

支撑架,所述支撑架包括横梁、支撑杆和套筒,所述横梁为两段式,单面铰接,铰接面为所述横梁的底面,所述支撑杆为两段式,单面铰接,铰接面为所述支撑杆的内侧面,所述套筒分别滑动套设于所述横梁和支撑杆上;

起重电机,所述起重电机位于所述横梁上;

起重吊绳,所述起重吊绳连接于所述起重电机;

遥控系统,所述遥控系统位于所述支撑架上,包括信号接收器、控制器、驱动器,所述信号接收器连接于所述控制器,所述控制器连接于所述驱动器,所述驱动器用于驱动所述可折叠起重机。

2. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述横梁和所述支撑杆上设有销孔。

3. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述套筒上设有定位销。

4. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述横梁与所述支撑杆铰接于一点,该铰接点位于所述横梁底面的中线处。

5. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述横梁两端外侧设置有垂直限位板,使所述横梁与所述支撑杆保持垂直。

6. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述支撑杆底部设有连接板。

7. 根据权利要求6所述的可折叠起重机,其特征在于,所述连接板用于安装万向轮。

8. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述起重电机可沿横梁滑动。

9. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述吊绳为金属材质。

10. 根据权利要求1所述的可折叠起重机,其特征在于,所述吊绳的端部连接有吊钩。

可折叠起重机

技术领域

[0001] 本发明属于起重设备领域,更具体地,涉及一种可折叠起重机。

背景技术

[0002] 起重设备是工业、交通、建筑企业中实现生产过程机械化、自动化,减轻繁重体力劳动,提高劳动生产率的重要工具和设备,在我国已拥有大量的各式各样的起重设备,起重设备是一种以间歇作业方式对物料进行起升、下降、水平移动的搬运机械,起重设备的作业通常带有重复循环的性质。随着科学技术和生产的发展,起重设备在不断地完善和发展之中,其趋向是增进自动化程度,提高工作效率和使用性能,使操作更简化、省力和更安全可靠。因起重机体积偏大,在室内或隧道等狭小空间,如在高校实验室,不便于使用起重机,虽然需要的起重吨位不是很大,但是人力搬运也十分困难。

[0003] 因此有必要研发一种适用于在室内或隧道等狭小空间搬运重物的起重设备,使其具有结构简单、使用灵活、起重平稳、便于收纳等特点。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种适用于在室内或隧道等狭小空间搬运重物的起重设备,使其具有结构简单、使用灵活、起重平稳、便于收纳等特点。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供一种可折叠起重机,包括:

[0006] 支撑架,所述支撑架包括横梁、支撑杆和套筒,所述横梁为两段式,单面铰接,铰接面为所述横梁的底面,所述支撑杆为两段式,单面铰接,铰接面为所述支撑杆的内侧面,所述套筒分别滑动套设于所述横梁和支撑杆上;

[0007] 起重电机,所述起重电机位于所述横梁上;

[0008] 起重吊绳,所述起重吊绳连接于所述起重电机;

[0009] 遥控系统,所述遥控系统位于所述支撑架上,包括信号接收器、控制器、驱动器,所述信号接收器连接于所述控制器,所述控制器连接于所述驱动器,所述驱动器用于驱动所述可折叠起重机。

[0010] 优选地,所述横梁和所述支撑杆上设有销孔。

[0011] 优选地,所述套筒上设有定位销。

[0012] 优选地,所述横梁与所述支撑杆铰接于一点,该铰接点位于所述横梁底面的中线处。

[0013] 优选地,所述横梁两端外侧设置有垂直限位板,使所述横梁与所述支撑杆保持垂直。

[0014] 优选地,所述支撑杆底部设有连接板。

[0015] 优选地,所述连接板用于安装万向轮。

[0016] 优选地,所述起重电机可沿横梁滑动。

[0017] 优选地,所述吊绳为金属材质。

[0018] 优选地,所述吊绳的端部连接有吊钩。

[0019] 本发明的有益效果在于:本发明的起重机的横梁及支撑杆可在铰接处折叠,在不使用时可将其折叠起来,便于收纳。使用时只需将横梁及支撑杆打开,并将套筒滑至铰接处加固铰接点支撑强度,即可用来搬运重物;设置遥控系统,可使该装置按照指示自动行进将重物运至预定位置。

[0020] 本发明的其它特征和优点将在随后具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0021] 通过结合附图对本发明示例性实施方式进行更详细的描述,本发明的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本发明示例性实施方式中,相同的参考标号通常代表相同部件。

[0022] 图1示出了根据本发明的一个实施例的一种可折叠起重机的示意性结构图。

[0023] 附图标记说明

[0024] 1、横梁;2、支撑杆;3、套筒;4、起重电机;5、起重吊绳;6、信号接收器;7、控制器;8、驱动器;9、销孔;10、定位销;11、限位板;12、连接板;13、万向轮;14、吊钩;

具体实施方式

[0025] 下面将更详细地描述本发明的优选实施方式。虽然以下描述了本发明的优选实施方式,然而应该理解,可以以各种形式实现本发明而不应被这里阐述的实施方式所限制。相反,提供这些实施方式是为了使本发明更加透彻和完整,并且能够将本发明的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0026] 根据本发明的一种可折叠起重机,包括:

[0027] 支撑架,支撑架包括横梁、支撑杆和套筒,横梁为两段式,单面铰接,铰接面为横梁的底面,支撑杆为两段式,单面铰接,铰接面为支撑杆的内侧面,套筒分别滑动套设于横梁和支撑杆上;

[0028] 起重电机,起重电机位于所述横梁上;

[0029] 起重吊绳,起重吊绳连接于所述起重电机;

[0030] 遥控系统,遥控系统位于支撑架上,包括信号接收器、控制器、驱动器,所述信号接收器连接于控制器,控制器连接于驱动器,驱动器用于驱动可折叠起重机。

[0031] 具体地,起重机的横梁及支撑杆可在铰接处折叠,在不使用时可将其折叠起来,便于收纳,适用于室内或隧道等狭小空间使用,尤其是通过一些入口较小的空间;设置遥控系统,可使该装置按照指示自动行进将重物运至预定位置。

[0032] 作为优选方案,横梁和所述支撑杆上设有销孔。

[0033] 作为优选方案,套筒上设有定位销。

[0034] 具体地,使用时只需将横梁及支撑杆打开,并将套筒滑至铰接处加固铰接点支撑强度,即可用来搬运重物。

[0035] 作为优选方案,横梁与所述支撑杆铰接于一点,该铰接点位于所述横梁底面的中线处。

[0036] 作为优选方案,横梁两端外侧设置有垂直限位板,使所述横梁与所述支撑杆保持

垂直。

[0037] 作为优选方案,支撑杆底部设有连接板。

[0038] 作为优选方案,连接板用于安装万向轮。

[0039] 具体地,起重机将重物吊起后,可用起重机将其运至所需位置。

[0040] 作为优选方案,起重电机可沿横梁滑动。

[0041] 作为优选方案,吊绳为金属材质。

[0042] 作为优选方案,吊绳的端部连接有吊钩。

[0043] 实施例

[0044] 图1示出了根据本发明的一个实施例的一种可折叠起重机的示意性结构图。

[0045] 如图1所示,该可折叠起重机包括:

[0046] 支撑架,所述支撑架包括横梁1、支撑杆2和套筒3,所述横梁1为两段式,单面铰接,铰接面为所述横梁的底面,所述支撑杆2为两段式,单面铰接,铰接面为所述支撑杆的内侧面,所述套筒3分别滑动套设于所述横梁1和支撑杆2上;

[0047] 起重电机4,所述起重电机4位于所述横梁1上;

[0048] 起重吊绳5,所述起重吊绳5连接于所述起重电机4;

[0049] 遥控系统,遥控系统位于支撑架上,包括信号接收器6、控制器7、驱动器8,所述信号接收器6连接于控制器7,控制器7连接于驱动器8,驱动器8用于驱动可折叠起重机。

[0050] 其中,横梁1和所述支撑杆2设有销孔9。

[0051] 其中,套筒3上设有定位销10。

[0052] 其中,横梁1与所述支撑杆2铰接于一点,该铰接点位于所述横梁1底面的中线处。

[0053] 其中,横梁1两端外侧设置有垂直限位板11,使所述横梁1与所述支撑杆2保持垂直。

[0054] 其中,支撑杆2底部设有连接板12。

[0055] 其中,连接板12用于安装万向轮13。

[0056] 其中,起重电机4可沿横梁1滑动。

[0057] 其中,吊绳5为金属材质。

[0058] 其中,吊绳5的端部连接有吊钩14。

[0059] 以上已经描述了本发明的各实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的各实施例。在不偏离所说明的各实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。

