



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201560067 U

(45) 授权公告日 2010.08.25

(21) 申请号 200920282140.7

(22) 申请日 2009.12.01

(73) 专利权人 刘中堂

地址 261061 山东省潍坊市高新技术开发区
新城西路 399 号潍坊市地方税务局

(72) 发明人 刘中堂

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 石誉虎

(51) Int. Cl.

B66C 23/06(2006.01)

B66C 23/18(2006.01)

B66C 23/693(2006.01)

B66C 23/72(2006.01)

B66C 23/78(2006.01)

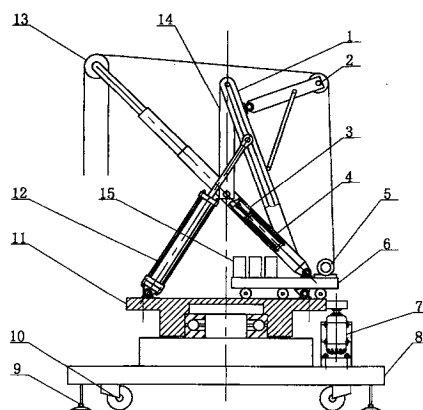
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

秤杆式吊装设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种秤杆式吊装设备,属于起重设备,主要包括底座;由动力装置驱动的回转台;配重座;相对设置的一副人字门架,所述人字门架包括支撑架和伸缩架;摆动门架,所述摆动门架设置于所述一副人字门架之间并与所述支撑架铰接;吊装臂,所述吊装臂铰接于所述摆动门架上,所述吊装臂一端固定连接有定滑轮,另一端与所述配重座铰接;卷扬装置。提高了吊装设备的稳定性和安全性,广泛应用于楼顶或屋顶等室外吊装作业中。



1. 秤杆式吊装设备,其特征在于:包括
底座;
由动力装置驱动的回转台,所述回转台转动安装于所述底座上;
配重座,所述配重座滑动安装于所述回转台上;
相对设置的一副人字门架,所述人字门架包括支撑架和伸缩架,所述支撑架铰接于所述回转台上,所述支撑架上设有轴向延伸的滑槽;所述伸缩架一端铰接于所述回转台上,另一端与滑动连接于所述滑槽内;
摆动门架,所述摆动门架设置于所述一副人字门架之间并与所述支撑架铰接;
吊装臂,所述吊装臂铰接于所述摆动门架上,所述吊装臂一端设有定滑轮,另一端与所述配重座铰接;
卷扬装置,所述卷扬装置固定安装于所述配重座上并通过柔性索与所述定滑轮连接。
2. 如权利要求1所述的秤杆式吊装设备,其特征在于:所述吊装臂包括若干节套装在一起的伸缩臂。
3. 如权利要求1所述的秤杆式吊装设备,其特征在于:所述伸缩架包括第一液压油缸。
4. 如权利要求1所述的秤杆式吊装设备,其特征在于:所述支撑架上铰接有摆臂,所述摆臂上安装有过渡滑轮。
5. 如权利要求1所述的秤杆式吊装设备,其特征在于:所述底座上设有支撑脚,所述支撑脚上设有高度调整装置。
6. 如权利要求5所述的秤杆式吊装设备,其特征在于:所述底座上设有脚轮。

秤杆式吊装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重设备领域,尤其涉及一种用于楼顶或者屋顶的吊装设备。

背景技术

[0002] 目前高楼玻璃幕墙的清洗一般需要清洁工利用绳索吊在室外进行高空作业,由楼的上部开始,自上而下清洗,其劳动强度大,工作效率低,清洗工作繁琐复杂并且极不安全。现有清洗器的吊装设备安全性能不高,重心的位置一旦发生改变,就吊装设备形成斜拉力,容易造成吊装设备的歪倒,存在安全隐患;并且清洗器的吊装设备需要在楼顶作业,往往因为吊装设备占用空间大而无法搬运到楼顶,导致无法使用幕墙清洗器进行自动化作业。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种秤杆式吊装设备,以提高设备的稳定性和安全性,并便于在楼顶或屋顶使用。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:秤杆式吊装设备,包括底座;由动力装置驱动的回转台,所述回转台转动安装于所述底座上;配重座,所述配重座滑动安装于所述回转台上;相对设置的一副人字门架,所述人字门架包括支撑架和伸缩架,所述支撑架铰接于所述回转台上,所述支撑架上设有轴向延伸的滑槽;所述伸缩架一端铰接于所述回转台上,另一端与滑动连接于所述滑槽内;摆动门架,所述摆动门架设置于所述一副人字门架之间并与所述支撑架铰接;吊装臂,所述吊装臂铰接于所述摆动门架上,所述吊装臂一端设有定滑轮,另一端与所述配重座铰接;卷扬装置,所述卷扬装置固定安装于所述配重座上并通过柔性索与所述定滑轮连接。

[0005] 作为一种改进,所述吊装臂包括若干节套装在一起的伸缩臂。

[0006] 作为一种改进,所述伸缩架包括第一液压油缸。

[0007] 作为一种改进,所述支撑架上铰接有摆臂,所述摆臂上安装有过渡滑轮。

[0008] 作为一种改进,所述底座上设有支撑脚,所述支撑脚上设有高度调整装置。

[0009] 作为一种改进,所述底座上设有脚轮。

[0010] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:由于人字门架设计成分别铰接于回转台上的支撑架和伸缩架形式,当伸缩架回缩时,滑槽内的滑块向下滑动,人字门架便能够放倒,缩小了吊装设备的占地空间,便于搬运;当伸缩架伸出时,配重座前移,使得吊装臂的仰角变大,不至于被楼顶的广告牌或者玻璃幕墙阻挡而无法垂下幕墙清洗器,拓展了吊装设备的使用范围;由于秤杆式吊装设备设置了铰接于人字门架的摆动门架,吊装臂铰接于摆动门架上,在吊装过程中,摆动门架总是保持竖直向下状态,稳定了吊装设备的重心,提高了吊装设备的稳定性,不至于使得吊装设备不平衡而歪倒。

[0011] 由于吊装臂设计成可伸缩的结构,使得吊装设备在楼顶作业时,扩大了作业范围。

[0012] 由于支撑架上铰接有摆臂,摆臂上安装有过渡滑轮,使得吊装设备工作时作用在吊装臂上的力得到分解,提高了安全性能。

[0013] 由于底座上设有高度调整装置,使得吊装设备能够方便的找平,在表面不平整的楼顶也可以使用。由于底座上设有脚轮,便于秤杆式吊装设备移动。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0015] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图;

[0016] 图 2 是图 1 左视示意图;

[0017] 图中:1、支撑架,2、摆臂,3、吊装臂,4、第二液压油缸,5、卷扬装置,6、配重座,7、回转电机,8、底座,9、调整螺杆,10、脚轮,11、回转台,12、第一液压油缸,13、定滑轮,14、摆动门架,15、配重。

具体实施方式

[0018] 如图 1 和图 2 所示,一种秤杆式吊装设备,包括底座 8;由回转电机 7 驱动的回转台 11 转动安装于底座 8 上,回转电机 7 的输出轴端安装有齿轮和回转台 11 外表面的齿轮啮合,带动回转台 11 转动,调整吊装的幕墙清洗器的位置;回转台 11 上设有配重座 6,配重座 6 在回转台 11 的轨道上滑动,配重座 6 上固定安装有卷扬装置 5 和配重 15;相对设置的一副人字门架,人字门架包括支撑架 1 和伸缩架,支撑架 1 底部铰接于回转台 11 上,支撑架 1 上设有轴向延伸的滑槽,滑槽内滑动安装有滑块;伸缩架为第一液压油缸 12,第一液压油缸 12 底部与回转台 11 铰接,第一液压油缸杆与滑块铰接,当第一液压油缸 12 回缩时,人字门架便能够放倒在回转台 11 上,成为折叠式结构,占用空间小,便于搬运;当第一液压油缸 12 伸出时,将支撑架 1 顶起,使得配重座 6 前移,吊装臂 3 的仰角变大,不至于被楼顶的广告牌或者玻璃幕墙阻挡而无法垂下幕墙清洗器;一副人字门架之间设置有摆动门架 14,摆动门架 14 的上端与支撑架 1 铰接,下端与吊装臂 3 的中部铰接,吊装臂 3 的下端与配重座 6 铰接,摆动门架 14 在吊装过程中,总是保持竖直向下状态,稳定了吊装设备的重心,提高了吊装设备的稳定性,不至于使得吊装设备不平衡而歪倒。

[0019] 吊装臂 3 包括若干节套装在一起的伸缩臂,第一节伸缩臂一端设置有驱动吊装臂 3 轴向伸缩的第二液压油缸 4。

[0020] 支撑架 1 上铰接有摆臂 2,摆臂 2 上安装有过渡滑轮,当需要作用时,摆臂 2 打开,由支撑杆或者定位销定位,柔性索一端固定在卷扬装置的卷扬滚筒上,通过过渡滑轮与吊装臂 3 顶端的定滑轮 13 连接,分解了作用在吊装臂 3 上的作用力;当需要搬运时,摆臂 2 收回,减小占地空间。

[0021] 所述底座 8 上设有脚轮 10,方便的将秤杆式吊装设备移动到指定位置后,支撑腿伸出,调整安装于底座 8 上的高度调整装置,例如调整螺杆 9,能够绕球头万向调整,适用于复杂表面吊装设备的找平,保证了吊装设备的稳定性和安全性。

[0022] 本实用新型不局限于上述具体的实施方式,高度调整装置变换为由液压油缸做成的支腿等等,本领域的普通技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所作出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围之内。

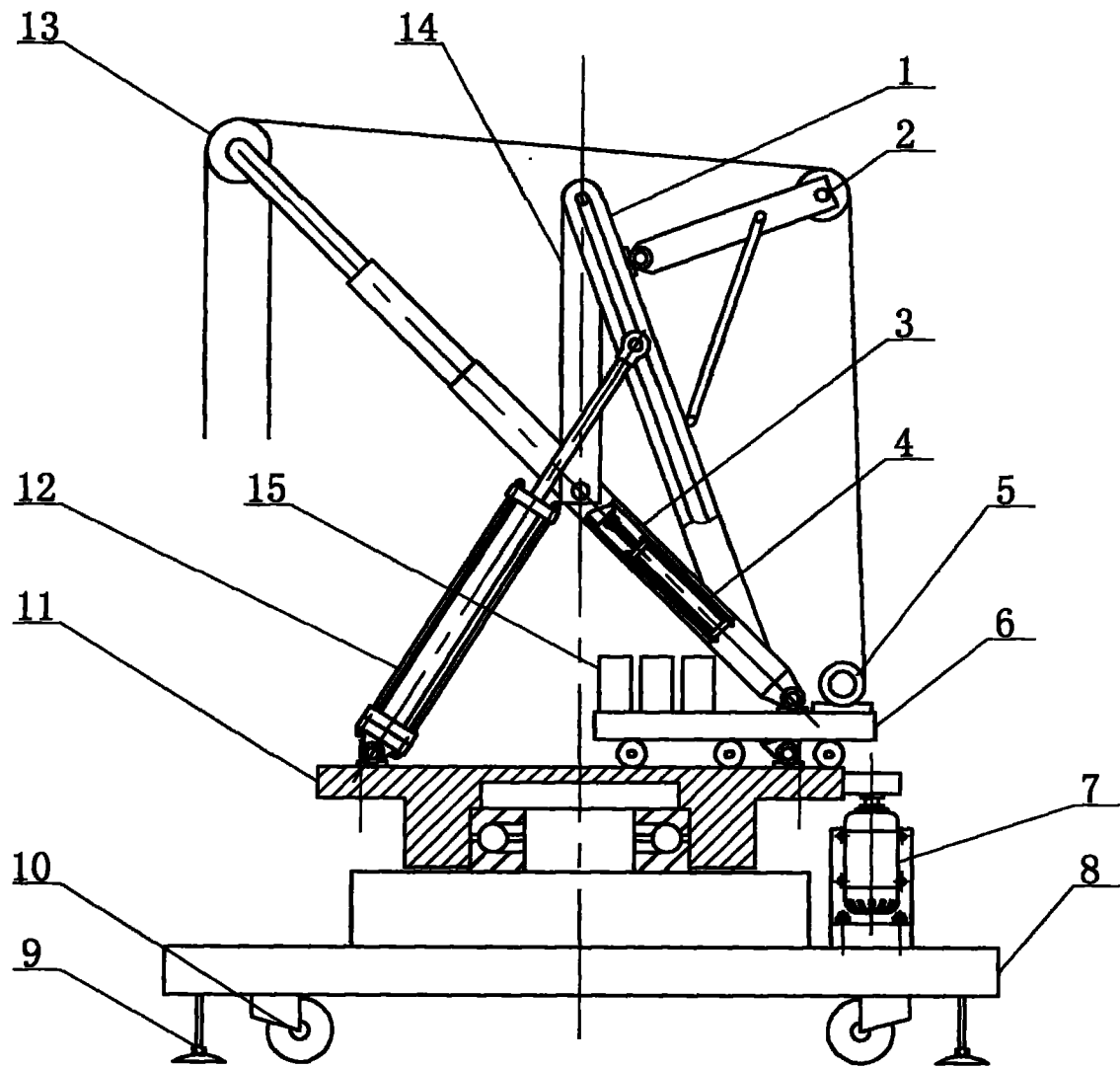


图 1

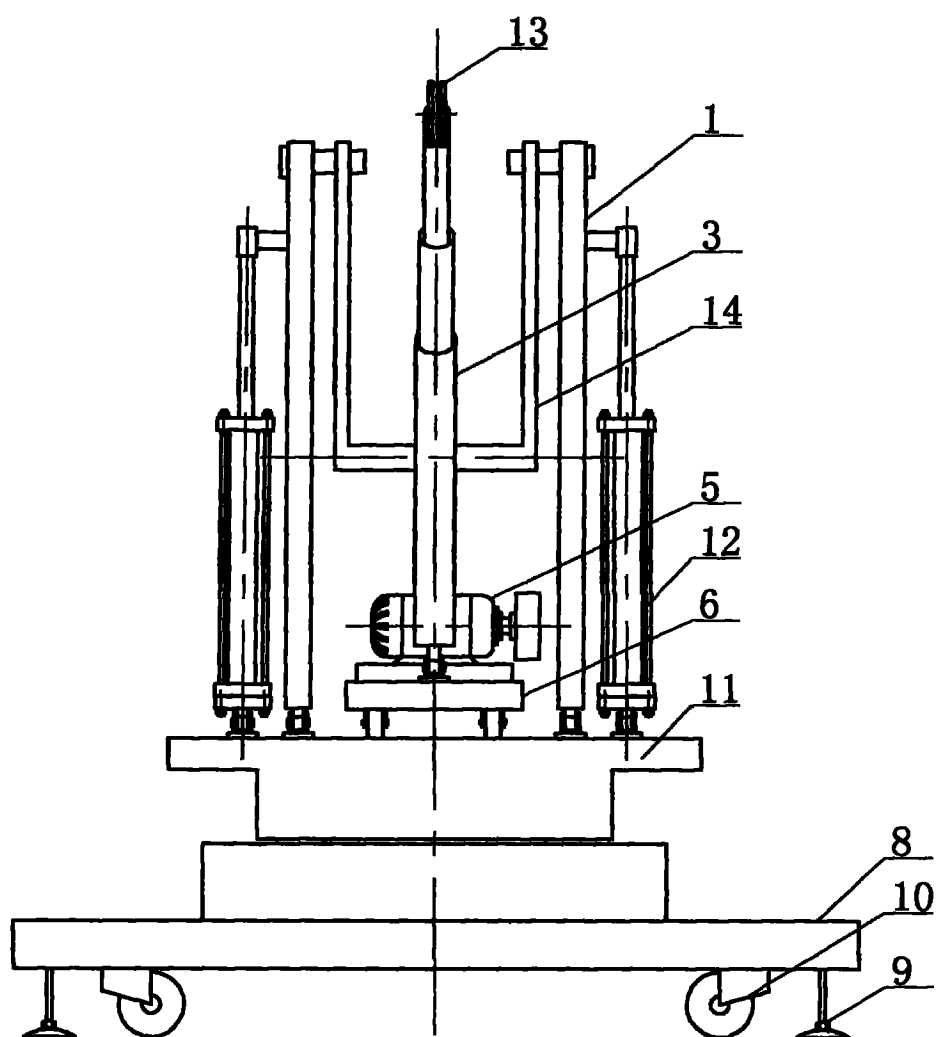


图 2