

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B66C 23/22 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710013920.7

[43] 公开日 2008年9月17日

[11] 公开号 CN 101264848A

[22] 申请日 2007.3.16

[21] 申请号 200710013920.7

[71] 申请人 张良

地址 264000 山东省烟台市毓璜顶西路17-2
号烟台市劳动安全检测站

[72] 发明人 张良

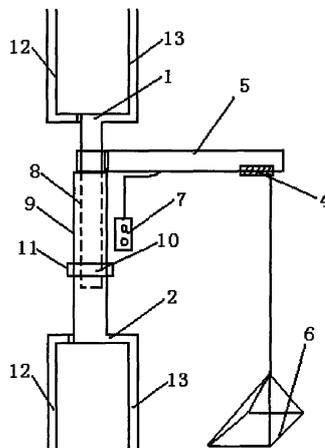
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 发明名称

楼房用货物提升机

[57] 摘要

本发明涉及货物升降装置，属于升降装置技术领域。楼房用货物提升机，其特殊之处在于包括支撑柱3，支撑柱3上下两端分别连接有上部固定装置1及下部固定装置2，在支撑柱3上外套有承重臂5，在承重臂5的一端固定有用于升降货物的卷扬装置4，卷扬装置4上设有用于承载货物的载物盘6。本发明的楼房用货物提升机解决了已有技术存在的缺陷，向高层楼房搬运货物方便、省时、省力，实现快速运输。



1、货物升降装置，其特征在于包括支撑柱（3），支撑柱（3）上下两端分别连接有上部固定装置（1）及下部固定装置（2），在支撑柱（3）上外套有承重臂（5），在承重臂（5）的一端固定有用于升降货物的卷扬装置（4），卷扬装置（4）上设有用于承载货物的载物盘（6）。

2、按照权利要求1所述货物升降装置，其特征在于所述支撑柱（3）为手动液压或机械伸缩的支撑柱，或者为可活动调节的支撑柱。

3、按照权利要求2所述货物升降装置，其特征在于可活动调节的支撑柱为上下套接的两段上支撑柱（8）与下支撑柱（9），上支撑柱（8）与下支撑柱（9）分别与上部固定装置（1）及下部固定装置（2）固定连接，上支撑柱与下支撑柱的外径不同、相互匹配、一大一小，外径小的支撑柱插入外径大的支撑柱内设的空腔中，上支撑柱与下支撑柱上均匀设有相互匹配用插孔（10），插孔（10）内插有固定用插杆（11）。

4、按照权利要求2所述货物升降装置，其特征在于可活动调节的支撑柱为上下分离的两段上支撑柱（8）与下支撑柱（9），上支撑柱与下支撑柱分别与上部固定装置（1）及下部固定装置（2）固定连接，上支撑柱与下支撑柱的外径相同，上支撑柱（8）与下支撑柱（9）外设有一个外套轴（14），外套轴（14）及上支撑柱（8）与下支撑柱（9）上均匀设有相互匹配用插孔（10），插孔（10）内插有固定用插杆（11）。

5、按照权利要求1所述货物升降装置，其特征在于所述承重臂（5）为沿水平面旋转的承重臂，承重臂的长度小于窗口宽度。

6、按照权利要求1所述货物升降装置，其特征在于所述卷扬装置（4）通过电动控制按钮（7）连接有控制器。

7、按照权利要求1所述货物升降装置，其特征在于所述上部固定装置（1）及下部固定装置（2）为上下凹槽机构，上部固定装置（1）及下部固定装置（2）的凹槽内壁（12）为可拆卸结构，由螺栓将凹槽内壁（12）与上部固定装置（1）及下部固定装置（2）连接。

8、按照权利要求1所述货物升降装置，其特征在于所述上部固定装置（1）及下部固定装置（2）为上下凹槽机构，支撑柱（3）为单独一体，上部固定装置及下部固定装置的凹槽内壁（12）与支撑柱为可拆卸结构。

楼房用货物提升机

一、技术领域

本发明涉及楼房用货物提升机，属于升降装置技术领域。

二、背景技术

目前，随着城市建设的加快，越来越多的人居住在高层建筑内，随之而来的也有一些不便之处，例如，向高层搬运货物问题，尤其是房屋装修时需要搬运大量的材料，搬运起来只能依靠人力，费时费力，工作效率低。

三、发明内容

本发明的目的在于解决上述已有技术存在的缺陷，提供一种向高层搬运货物方便，省时、省力、快速运输的电动货物升降装置。

本发明通过以下技术方案实现：

楼房用货物提升机，其特殊之处在于包括支撑柱 3，支撑柱 3 上下两端分别连接有上部固定装置 1 及下部固定装置 2，在支撑柱 3 上外套有承重臂 5，在承重臂 5 的一端固定有用于升降货物的卷扬装置 4，卷扬装置 4 上设有用于承载货物的载物盘 6；

所述支撑柱 3 为手动液压或机械伸缩的支撑柱，或者为可活动调节的支撑柱；

上述可活动调节的支撑柱为上下套接的两段上支撑柱 8 与下支撑柱 9，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 分别与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 固定连接，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 的外径不同、相互匹配、一大一小，外径小的支撑柱插入外径大的支撑柱内设的空腔中，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 上均匀设有相互匹配用插孔 10，插孔 10 内插有固定用插杆 11；

或者上述可活动调节的支撑柱为上下分离的两段上支撑柱 8 与下支撑柱 9，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 分别与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 固定连接，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 的外径相同，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 外设有外套轴 14，上支撑柱 8 及下支撑柱 9 与外套轴 14 上均匀设有相互匹配用插孔 10，插孔 10 内插有固定用插杆 11；

所述承重臂 5 为可在一定范围内沿水平面旋转的承重臂，其承重臂

的长度应小于窗口宽度，以便于直接将货物拉进室内；

所述上部固定装置 1 及下部固定装置 2 为上下凹槽机构；所述上部固定装置 1 及下部固定装置 2 的凹槽内壁 12 为可拆卸结构，由螺栓将凹槽内壁 12 与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 连接，使用时将凹槽内壁 12 拆卸后将整个货物升降装置安置在窗口，卷扬装置 4 输出窗外，上部固定装置 1 与下部固定装置 2 的凹槽外壁 13 分别外嵌于窗口的上下墙体，再由螺栓将凹槽内壁 12 与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 固定连接，由上下墙体起固定作用；

所述卷扬装置 4 通过电动控制按钮 7 连接有控制器，在电动机带动下实现电动控制操作，可沿承重臂 5 作横向滑动；

工作时，将装置进行固定后，电动机工作，带动卷扬装置 4 上的钢丝卷绳转动，从而带动载物盘 6 进行上下运动，实现货物的上下运输。

本发明的楼房用货物提升机，使用简易方便，大大地提高了工作效率，省时省力，可以有效地解决货物在楼层之间运输困难的问题。

四、附图说明

图 1：本发明实施例 1 货物升降装置结构示意图；

图 2：本发明实施例 2 货物升降装置结构示意图。

图中：1、上部固定装置，2、下部固定装置，3、支撑柱，4、卷扬装置，5、承重臂，6、载物盘，7、电动按钮，8、上支撑柱，9、下支撑柱，10、插孔，11、插杆，12、凹槽内壁，13、凹槽外壁，14、外套轴。

五、具体实施方式

以下参照附图，给出本发明的具体实施方式，用来对本发明的构成进一步说明。

实施例 1

本实施例的楼房用货物提升机参考图 1，包括机械伸缩的支撑柱 3，支撑柱 3 上下两端分别连接有上部固定装置 1 及下部固定装置 2，上部固定装置 1 及下部固定装置 2 为上下凹槽机构，凹槽内壁 12 为可拆卸结构，由螺栓将凹槽内壁 12 与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 连接，在支撑柱 3 上外套有承重臂 5，承重臂 5 可在一定范围内沿水平面旋转，承重臂的长度应小于窗口宽度，在承重臂 5 的一端固定有用于升降货物的卷扬装置 4，卷扬装置 4 通过电动控制按钮 7 连接有控制器，卷扬装

置 4 上设有用于承载货物的载物盘 6，卷扬装置 4 在电动机带动下，由电动控制按钮 7 进行控制，可沿承重臂 5 作横向滑动。

支撑柱 3 可活动调节，为上下套接的两段上支撑柱 8 与下支撑柱 9，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 分别与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 固定连接，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 的外径不同、相互匹配、一大一小，外径小的支撑柱插入外径大的支撑柱内设的空腔中，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 上均匀设有相互匹配用插孔 10，插孔 10 内插有固定用插杆 11。

使用时，首先根据窗口的大小对装置进行固定，调整液压伸缩装置，将凹槽内壁 12 拆卸后将整个货物升降装置安置在窗口，卷扬装置 4 输出窗外，上部固定装置 1 与下部固定装置 2 的凹槽外壁 13 分别外嵌于窗口的上下墙体，再由螺栓将凹槽内壁 12 与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 固定连接，由上下墙体起固定作用，凹槽的宽距大于墙宽，为了不损坏墙面，可采用垫板进行维护，工作时，在电动机的带动下，由电动控制按钮 7 进行控制，电机带动电动卷扬新装置 4 转动的同时，钢丝卷绳随之上下滑动，带动底部的载物盘 6 上下运动，从而实现货物上下运输。

实施例 2

本实施例楼房用货物提升机参考图 2，本实施例与实施例 1 的区别在于

可活动调节的支撑柱为上下分离的两段上支撑柱 8 与下支撑柱 9，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 分别与上部固定装置 1 及下部固定装置 2 固定连接，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 的外径相同，上支撑柱 8 与下支撑柱 9 外设有外套轴 14，上支撑柱 8 及下支撑柱 9 与外套轴 14 上均匀设有相互匹配用插孔 10，插孔 10 内插有固定用插杆 11。

使用时，由支撑柱 3 紧靠窗口内墙面立于地面，由螺栓将上部固定装置 1 及下部固定装置 2 固定在窗口的上下外墙面，为了不损坏墙面，可采用垫板进行维护，工作时，在电动机的带动下，由电动控制按钮 7 进行控制，电机带动电动卷扬新装置 4 转动的同时，钢丝卷绳随之上下滑动，带动底部的载物盘 6 上下运动，从而实现货物托盘的上下运输。

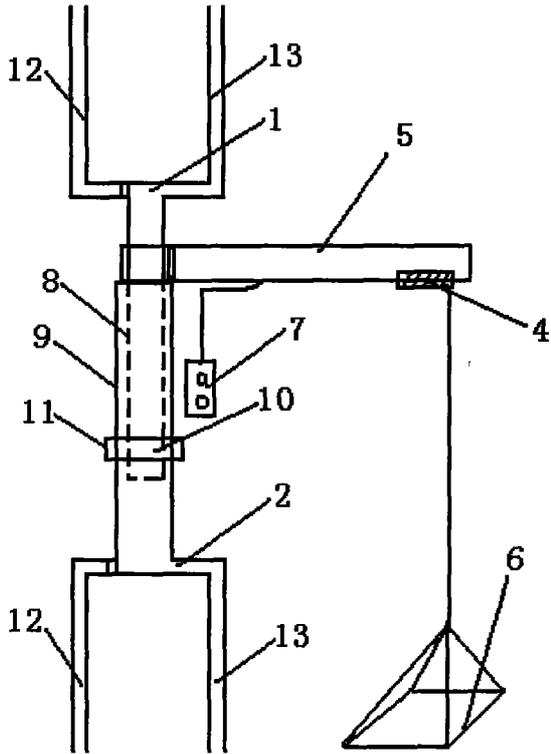


图 1

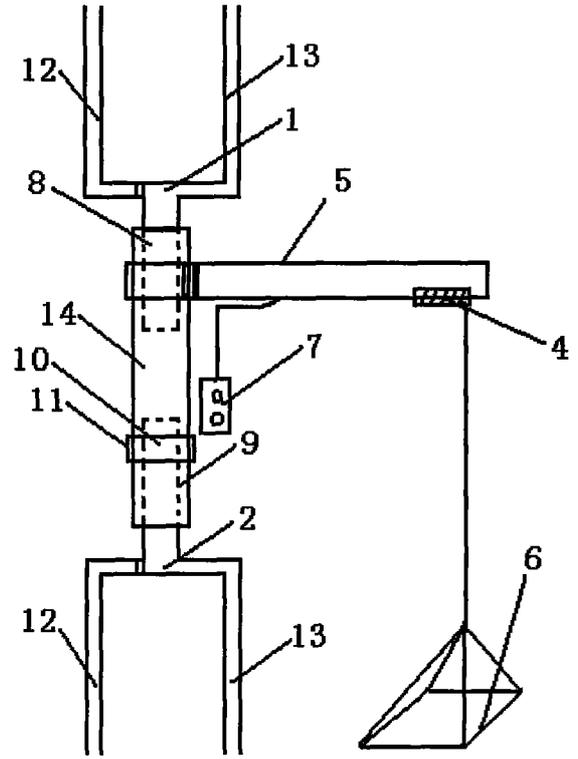


图 2