

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B66C 23/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720024460.3

[45] 授权公告日 2008年7月30日

[11] 授权公告号 CN 201092519Y

[22] 申请日 2007.7.23

[21] 申请号 200720024460.3

[73] 专利权人 张玉明

地址 262500 山东省青州市经济开发区青州
北路青州市鲁中三轮车厂

[72] 发明人 张玉明 徐永礼

[74] 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司
代理人 李江

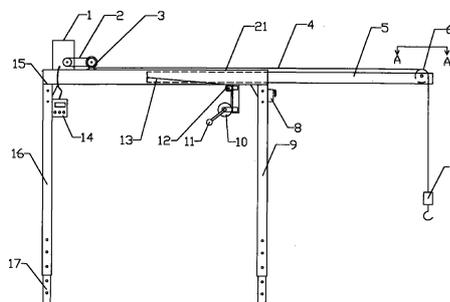
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

多用吊装上料机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种多用吊装上料机，包括主横梁和对主横梁进行支撑的支撑装置，所述主横梁的前端连接有吊杆，所述吊杆可沿主横梁前后滑动，所述吊杆的远离主横梁的一端设有吊装支撑绳轮，所述吊装支撑绳轮绕有吊绳，所述吊绳的一端连接有吊钩，另一端与动力传动装置连接。本实用新型使用时，可移动吊杆沿轨道前后运动把物料运到一定运动范围的地方，也可将物料运到一定高度位置，本实用新型由于结构简单，当挪移或搬运时，可将各部分折叠，便于搬运，减少了占用空间，而且也不需要拉浪风绳，可大大减少投资，本实用新型适于各种高度的建筑物所用，应用范围较广。



1、一种多用吊装上料机，包括主横梁（15）和对主横梁（15）进行支撑的支撑装置，其特征是：所述主横梁（15）的前端连接有吊杆（5），所述吊杆（5）可沿主横梁（15）前后滑动，所述吊杆（5）的远离主横梁（15）的一端设有吊装支撑绳轮（6），所述吊装支撑绳轮（6）绕有吊绳（4），所述吊绳（4）的一端连接有吊钩（7），另一端与动力传动装置连接。

2、根据权利要求1所述的多用吊装上料机，其特征是：所述动力传动装置包括设置在主横梁（15）上的电机、减速机和卷扬机（3），所述卷扬机（3）上缠绕有吊绳（4），所述电机与控制箱（14）电连接。

3、根据权利要求1或2所述的多用吊装上料机，其特征是：所述主横梁（15）上设有控制吊杆（5）伸出的控制装置，所述控制装置由支撑轮（12）、卷绳轮（10）、摇把（11）和出杆绳（13）组成，所述卷绳轮（10）和支撑轮（12）通过支架固定在主横梁（15）上，所述出杆绳（13）的一端固定在吊杆（5）位于主横梁（15）内的一端，另一端绕过支撑轮（12）与卷绳轮（10）相连接。

4、根据权利要求3所述的多用吊装上料机，其特征是：所述支撑装置包括前支撑（9）和后支撑（16），所述前支撑（9）和后支撑（16）分别包括可岔开的左右支撑杆（18、19），所述左右支撑杆（18、19）的上端与主横梁（15）转动连接，所述左右支撑杆（18、19）之间设有可调节左右支撑杆（18、19）之间宽度的宽度调节杆（20）。

5、根据权利要求4所述的多用吊装上料机，其特征是：所述前支撑（9）靠近主横梁（15）一端设有行程开关（8）。

6、根据权利要求4或5所述的多用吊装上料机，其特征是：所述左右支撑杆（18、19）的下端分别设有高度调节杆（17）。

多用吊装上料机

技术领域

本实用新型涉及吊装机械装置，具体的说涉及一种多用吊装上料机。

背景技术

目前，楼房装修装饰和小型楼房建筑用料都是靠人力完成的，一般称作上料。用这种方法上料，费工费时，工人劳动强度大，工作效率低。如：在北方地区砖混结构的建筑物，每平方米建筑面积墙体材料的重量约在700公斤左右，其中约一半要用人力运到1.3米以上的高度。人力上料的另一个缺点是浪费材料，如梁、柱等构件的现浇混凝土工程，在上料时约有10%的混凝土撒落到地上。又如：在上砖时约有5%左右的砖掉在地上摔碎，这些浪费的材料是建筑垃圾的主要成分。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种提高工作效率，降低劳动强度，减少材料浪费且操作简单，移动方便的多用吊装上料机。

为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

一种多用吊装上料机，包括主横梁和对主横梁进行支撑的支撑装置，其特征是：所述主横梁的前端连接有吊杆，所述吊杆可沿主横梁前后滑动，所述吊杆的远离主横梁的一端设有吊装支撑绳轮，所述吊装支撑绳轮绕有吊绳，所述吊绳的一端连接有吊钩，另一端与动力传动装置连接。

以下是本实用新型对上述方案的进一步改进：

所述动力传动装置包括设置在主横梁上的电机、减速机和卷扬机，所述卷扬机上缠绕有吊绳，所述电机与控制箱电连接，控制箱可以手动控制，也可以通过遥控器的形式控制其开关。

所述主横梁上设有控制吊杆伸出的控制装置，所述控制装置由支撑轮、卷绳轮、摇把和出杆绳组成，所述卷绳轮和支撑轮通过支架固定在主横梁上，所述出杆绳的一端固定在吊杆位于主横梁内的一端，另一端绕过支撑轮与卷绳轮相连接，当吊杆需要向外伸出时，转动摇把，通过卷绳轮将出杆绳缠绕，将吊杆向外拉出。

所述支撑装置包括前支撑和后支撑，所述前支撑和后支撑分别包括可叉开的左右支撑杆，所述左右支撑杆的上端与主横梁转动连接，所述左右支撑杆之间设有可调节左右支撑杆之间宽度的宽度调节杆，当不用时，可以将左右支撑杆合并在一起，减小了占用空间，便于移动。

所述前支撑靠近主横梁一端使用行程开关，与控制箱电连接，当吊杆吊装重物向里吊运时，控制吊杆在适当的位置停止收缩，保护了吊绳不被拉断。

所述左右支撑杆的下端分别设有高度调节杆，可以根据需要，随时调整主横梁和吊杆的高度。

有益效果

本实用新型使用时，可移动吊杆沿轨道前后运动把物料运到一定运动范围的地方，也可起动电动机运转，通过减速箱减速后带动卷扬机转动，使吊绳伸长或缩短，将物料运到一定高度位置。必要时还可通过制动装置制动，使物料停在规高度位置，本实用新型由于结构简单，当挪移或搬运时，可将各部分折叠，便于搬运，减少了占用空间，而且也不需要拉浪风绳，可大大减少投资，本实用新型适于各种高度的建筑物所用，应用范围较广。

附图说明

附图 1 为本实用新型实施例的结构示意图；

附图 2 为本实用新型实施例的左视图；

附图 3 为附图 1 中的 A-A 向视图。

具体实施方式

实施例，如图1所示，一种多用吊装上料机，包括主横梁15和对主横梁15进行支撑的支撑装置，所述支撑装置包括前支撑9和后支撑16，所述前支撑9靠近主横梁15一端使用行程开关8，如图2所示，所述前支撑9和后支撑16分别包括可岔开的左支撑杆18、右支撑杆19，所述左支撑杆18、右支撑杆19的上端分别与主横梁15转动连接，所述左支撑杆18与右支撑杆19之间设有可调节左支撑杆18、右支撑杆19之间宽度的宽度调节杆20，所述左支撑杆18、右支撑杆19的下端分别设有高度调节杆17，所述主横梁15的前端连接有吊杆5，所述主横梁15的内部具有空腔21，所述吊杆5可在空腔21内前后滑动，所述吊杆5的远离主横梁15的一端设有吊装支撑绳轮6，如图3所示，所述吊装支撑绳轮6通过转动轴21与主横梁15转动连接，所述吊装支撑绳轮6绕有吊绳4，所述吊绳4的一端连接有吊钩7，另一端与动力传动装置连接，所述动力传动装置包括设置在主横梁15上的电机、减速机和卷扬机3，所述卷扬机3上缠绕有吊绳4，所述电机与控制箱14电连接，当卷扬机3带动吊绳4使吊钩7上升到垂直方向最高点时，吊钩7将卡在吊杆5下方，卷扬机3继续运转，利用吊绳4拖动吊杆2缩入到主横梁15内部，实现了吊杆5水平方向上的移动，所述主横梁15上设有控制吊杆5伸出的控制装置，所述控制装置由支撑轮12、卷绳轮10、摇把11和出杆绳13组成，所述卷绳轮10和支撑轮12通过支架固定在主横梁15上，所述出杆绳13的一端固定在吊杆5位于主横梁15内的一端，另一端绕过支撑轮12与卷绳轮10相连接，当吊杆需要向外伸出时，转动摇把，通过卷绳轮将出杆绳缠绕，将吊杆向外拉出，本实用新型利用了最稳固的三角支撑结构，四个着地点，加强了它的稳定性，左支撑杆18、右支撑杆19利用活页结构与主横梁15连接，左右两支撑杆之间是由可调节距离的宽度调节杆进行限制，不仅保证其稳定性，也方便装卸搬运。

本实用新型中的吊杆还可以通过导轨的形式与主横梁滑动连接。

本实用新型由于结构简单，当挪移或搬运时，可将各部分折叠，便于搬运，减少了占用空间，而且也不需要拉浪风绳，可大大减少投资，本实用新型适于各种高度的建筑物所用，应用范围较广。

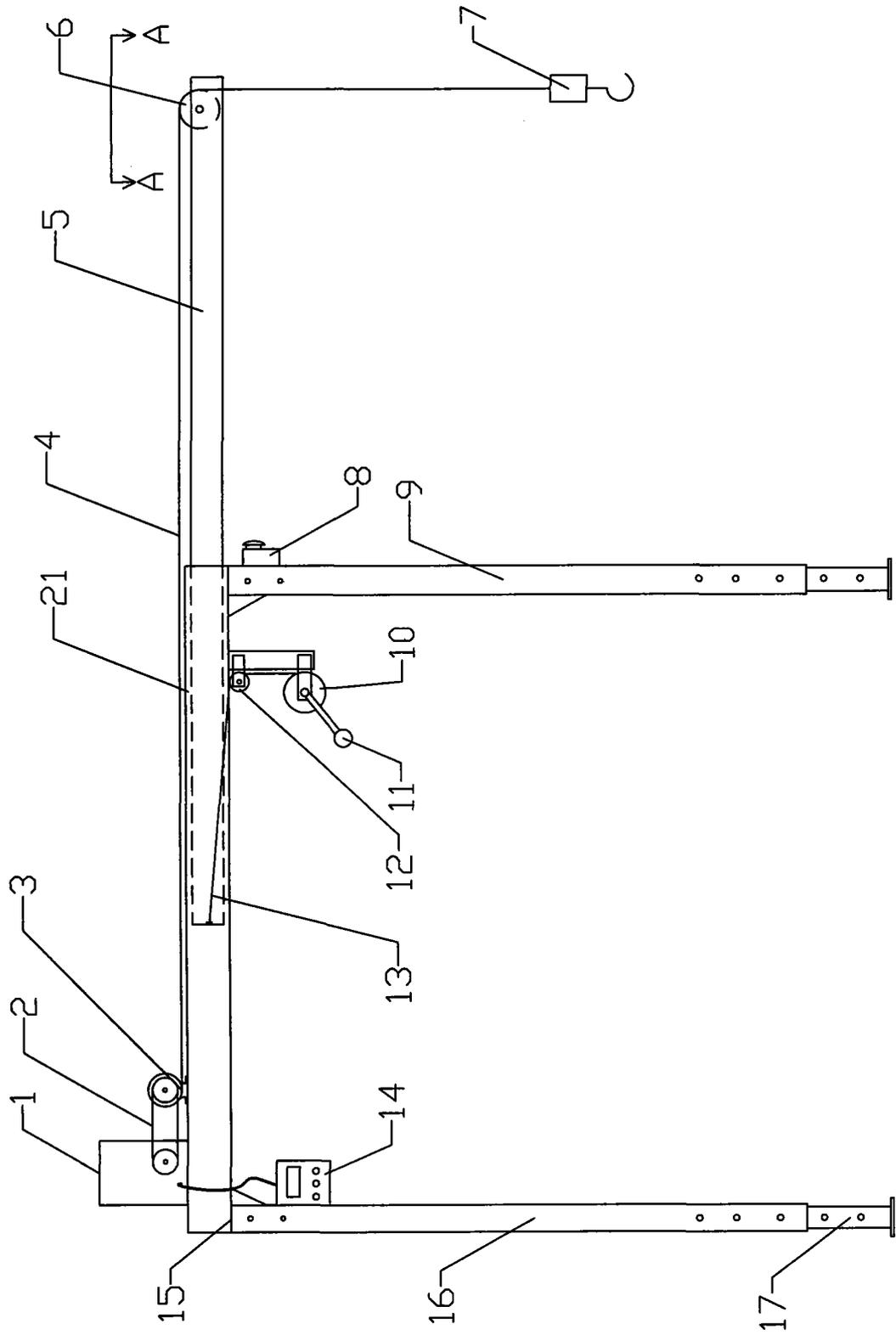


图 1

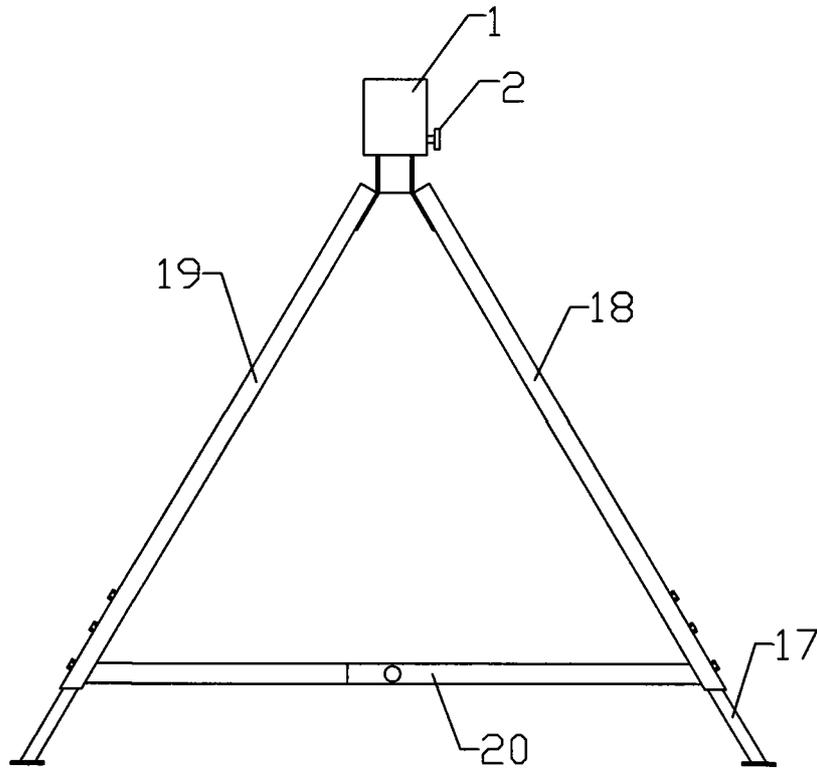


图 2

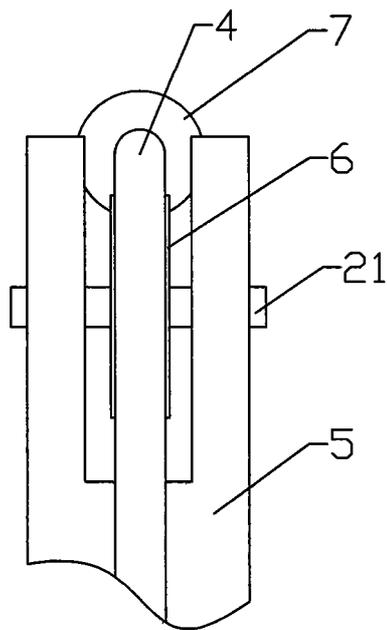


图 3