

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

E04G 3/00

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01273195.1

[45] 授权公告日 2002 年 12 月 11 日

[11] 授权公告号 CN 2525158Y

[22] 申请日 2001. 12. 30 [21] 申请号 01273195.1

[73] 专利权人 孙为民

地址 226500 江苏省如皋市跃进路 19 号南通六建

共同专利权人 张 彬

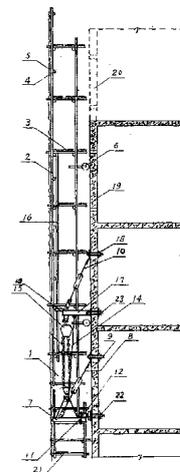
[72] 设计人 孙为民 张 彬

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 新型升降式整体脚手架

[57] 摘要

本实用新型公开了一种升降式脚手架, 承重托架(7)经附墙杆(8)和固定螺栓(9)相连, 并被电动葫芦(15)吊挂, 电动葫芦挂在承重支架(17)上, 承重支架经附墙拉杆(10)与固定螺栓(18)连接, 承重托架和承重支架分别通过螺栓(22)、(23)固定于外墙上。这种脚手架可以以较高速度平稳地整体升降, 具有整体性好, 安全感强, 操作方便, 自动化程度高, 经济效益好等优点。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种电动升降整体脚手架,有脚手架(2)、脚手板(3)、栏杆(4)、安全网(5)、导向轮(6),其特征是:

①脚手架(2)座落在多组升降机构的承重托架(7)上,各承重托架(7)经附墙拉杆(8)和固定螺栓(9)相连,并被电动葫芦(15)所吊挂;

②各电动葫芦(15)分别吊挂在其所在组的承重支架(17)上,承重支架(17)经附墙拉杆(10)与固定螺栓(18)连接;

(3)承重托架(7)和承重支架(17)分别通过固定螺栓(22)、(23)固定于建筑物外墙上。

新型升降式整体脚手架

本实用新型属建筑用外墙脚手架、尤其是高层建筑外墙脚手架领域。

在高层建筑施工中,悬空脚手架已得到越来越广泛的应用。在已知技术中,大部分可升降的脚手架均由多个可独立升降的单元组合而成,且其中不少由人工操作控制升降,脚手架缺乏足够的整体性和稳定性,操作也不方便。中国专利《整体提升脚手架》(专利号 88216513.5)提供了一种可以整体提升的脚手架,使拆装脚手架的操作简化了许多,施工人员施工时也有了安全感,但该专利所使用的提升机具是升板机,提升速度慢,机具体积大、重量大,不便于拆卸和安装,控制自动化程度也不够。

本实用新型的目的是提供一种整体性强、安全感好、操作方便、自动化程度高的电动升降整体脚手架。

本实用新型以如下方式实现其目的:脚手架 2 座落在多组升降机构的承重托架 7 上,各承重托架 7 经附墙拉杆 8 和固定螺栓 9 相连,并被电动葫芦 15 所吊挂;各电动葫芦分别吊挂在其所在组的承重支架 17 上,承重支架 17 经附墙拉杆 10 与固定螺栓 18 连接;承重托架 7 和承重支架 17 分别通过固定螺栓 22、23 固定于建筑物外墙上。

使用本实用新型的电动升降整体脚手架,可以以较快的速度平稳地整体提升或下降,给施工人员以很大安全感,而且操作方便,工作可靠,经济效益高,是一种比较理想的高层建筑脚手架。

以下结合附图实施例进一步说明本实用新型:

图 1 是本电动升降整体脚手架的纵剖示意图。

图 2 是本脚手架的立面图。

图 3 是本脚手架的局部平面图。

脚手架 2 的下部有承重桁架 1。沿脚手架横断面较均匀地分布着多组升降机构。脚手架的承重桁架 1 部分座落在各组升降机构的承重托架 7 上,承重托架 7 通过螺栓 11、脚架 12 和固定螺栓 22 固定在外墙的某个位置,附墙拉杆 8 及固定螺栓 9 给承重托架以辅助支撑。承重支架 17 靠固定螺栓 23 固定在建筑物的外墙上,电动葫芦 15 吊挂在其上,保护钢绳 14 吊挂在它和承重托架 7 之间,承重支架还通过附墙拉杆 10 和固定螺栓 18 与建筑物外墙固定连接,通过滑扣件

13 与导管 16 滑动连接。导向轮 6 使脚手架能沿建筑物的外墙垂直升降。

本脚手架可用普通的脚手架材料如钢管、型钢和扣件卡头搭接。为施工方便,可搭设四层楼高,架上有脚手板 3、栏杆 4、安全网 5。整个脚手架围绕建筑物 19 搭设,根据建筑需要确定所需升降机构的组数。脚手架的最高层应如图 1 所示高出已施工完毕的建筑主体墙一层楼以上。当新楼层 20 施工完成后,脚手架应提升 1—2 层高度。提升时,先同时松开各组升降机构的固定螺栓 23、18,采用小型手动葫芦将承重支架 17 连同电动葫芦 15 等向上提升 1—2 层,利用外墙上的预留孔重新固定,然后让电动葫芦 15 挂住承重托架 7,再松开固定螺栓 22、9,启动各组升降机构的电动葫芦 15 提升承重托架 7,脚手架 2 即随之提升,到位后利用建筑外墙预留孔重新固定承重托架 7。下降时先松开固定螺栓 22、9,再启动电动葫芦 15 降下承重托架 7,脚手架 2 随之下降,将承重托架重新固定后再将承重支架 17 及电动葫芦 15 降下 1—2 层楼,待下一次降脚手架 2 使用。操作时施工人员可站在操作台 21 上操作。对各组升降机构的电动葫芦实行程序同步控制,使各组升降机构升降同步,整个脚手架升降平稳,加大了施工人员的安全感。经施工实践应用,采用本实用新型的脚手架进行高层建筑施工,对实现高质量、高速度、高效益起到十分显著的作用。

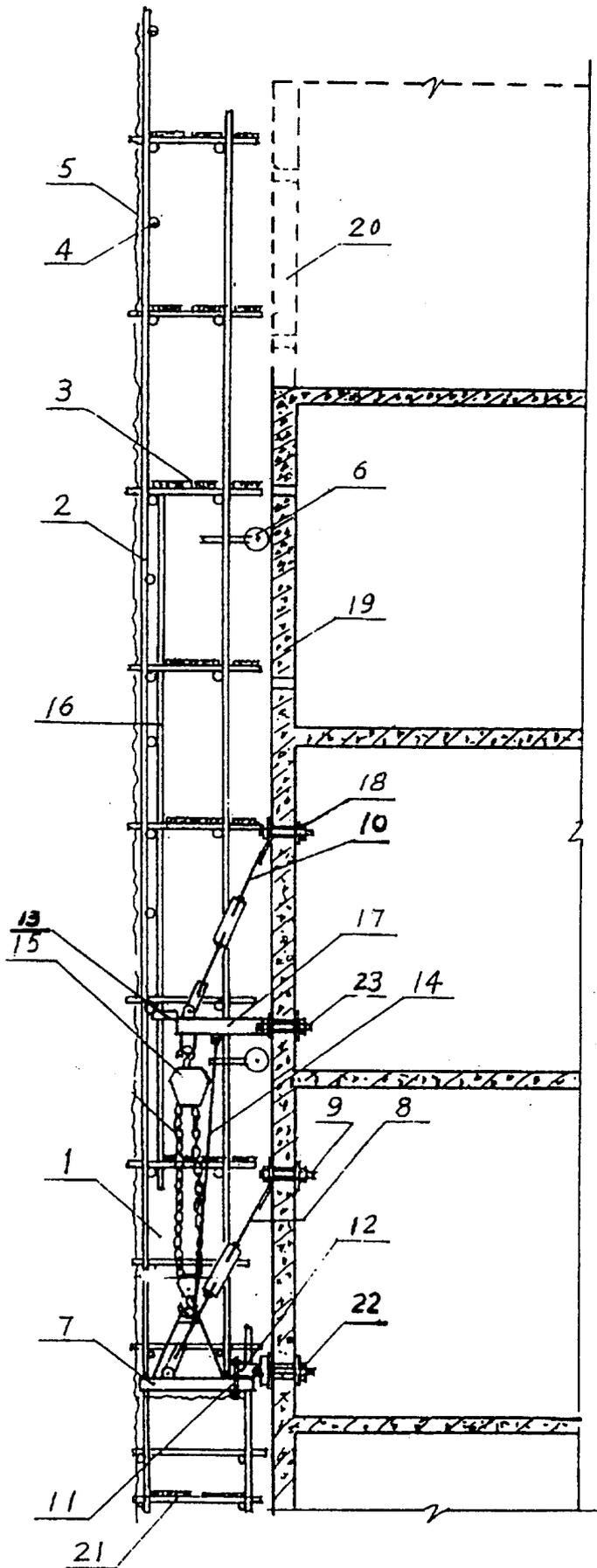


图 1

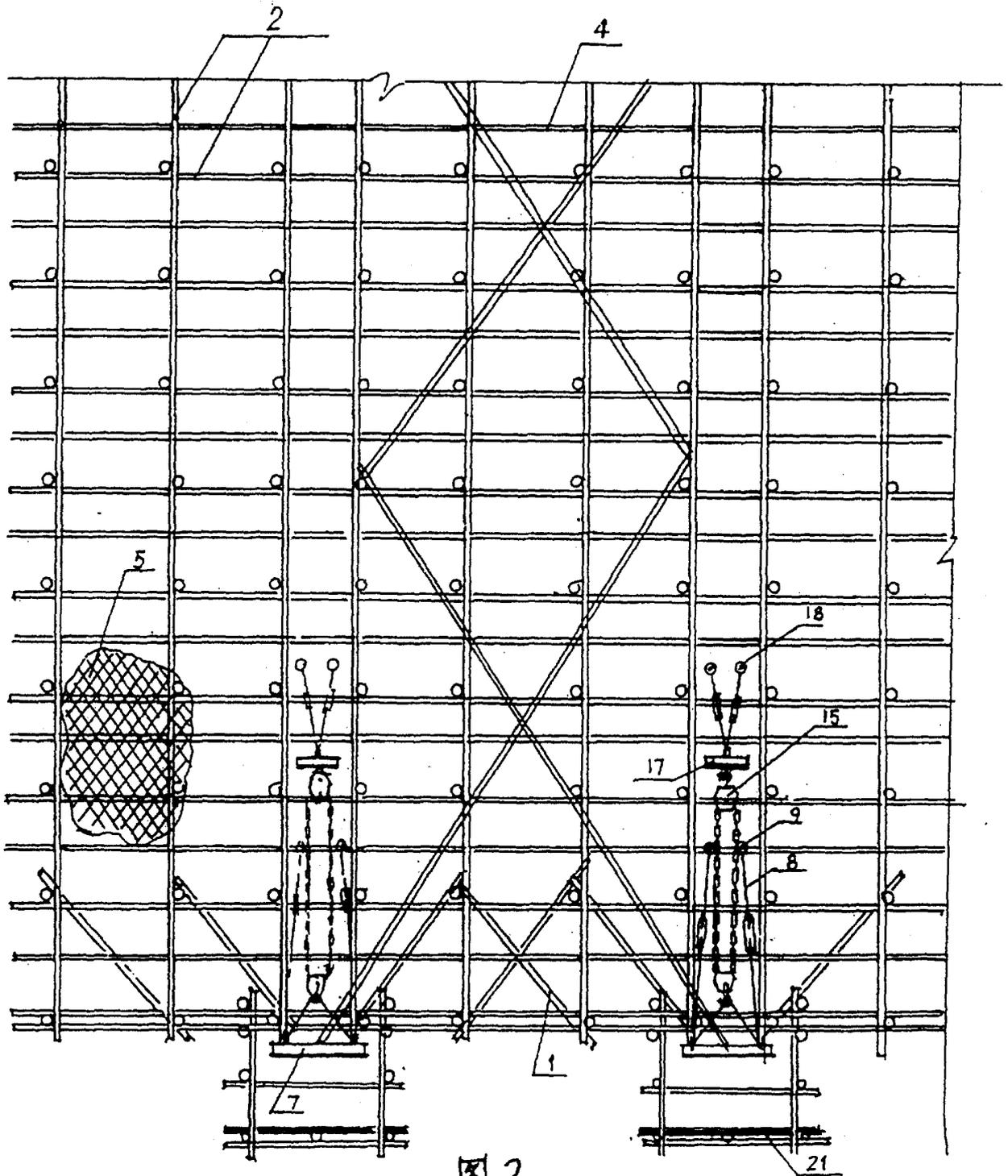


图 2

