



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03202949.7

[45] 授权公告日 2004 年 6 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 2620007Y

[22] 申请日 2003.2.18 [21] 申请号 03202949.7

[73] 专利权人 曾绍强

地址 518001 广东省深圳市深南东路海富花园 C 栋 6C

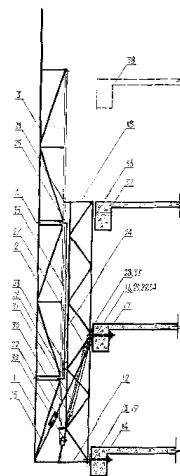
[72] 设计人 曾绍强

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 可分段偏心起吊导轨升降脚手架

[57] 摘要

一种可分段偏心起吊导轨升降脚手架，由主框架一二三节，桥架，立杆，脚手板，附墙高架，防倾导向系统，防下坠系统，提升机构，附墙架，拉杆所组成，主框架内侧立杆用两条槽钢焊接成型，兼做导轨，将安装在附墙高架上下端的两组导轮卡在导轨内腔内上下运行，又在附墙高架的中部安装防下坠锁紧装置，将固定在主框架上的防坠吊杆卡在防下坠两只锁块的中心线上，提升机经走二钢丝绳偏心起吊，形成只含三层建筑层高的升降脚手架。



1、一种可分段偏心起吊导轨升降脚手架，由主框架一二三节，桥架，立杆，脚手板，附墙高架，防倾导向系统，防下坠系统，提升机构，附墙架，拉杆所组成，其特征是：上下两组导向轮安装在附墙高架外侧立管的上下两处，两组导向轮是卡在主框架内侧立杆兼导轨的槽钢内腔内上下运行的。

2、根据权利要求1所述的可分段偏心起吊导轨升降脚手架，其特征是：防下坠锁紧装置是安装在附墙高架外侧立管中部，防下坠吊杆的上下端是固定在主框架内侧立杆上并通过两只锁块中心线的。

3、根据权利要求1所述的可分段偏心起吊导轨升降脚手架，其特征是：提升机是挂在附墙高架左边的附墙架上，并用穿墙螺栓紧固在结构边梁上，其动滑轮钩住走二钢丝绳一端，向下经固定在主框架底部的滑轮再向上将绳尾固定在附墙高架右边的另一只附墙架上，并用穿墙螺栓紧固在结构边梁上。

4、根据权利要求1所述的可分段偏心起吊导轨升降脚手架，其特征是：上下两组导向轮在升降工况下都是导轮座不动，导轮转动，导轨上下活动的。

5、根据权利要求1所述的可分段偏心起吊导轨升降脚手架，其特征是：在升降工况下，防下坠锁紧装置是不动的，防下坠吊杆与主框架一起上下运动。

6、根据权利要求1所述的可分段偏心起吊导轨升降脚手架，其特征是：分段时，使用二至四只主框架，一至三组桥架组成中间脚手架，左右两侧各使用一组悬臂桥架共组成一段脚手架，与相邻的另一段脚手架可分段提升，也可以整体提升。

7、根据权利要求1所述的可分段导轨升降脚手架，其特征是：半装配时，除升降结构部份相同外，其脚手架部份采用常规钢管扣件和竹木脚手板。

8、根据权利要求1所述的可分段偏心起吊导轨升降脚手架，其特征是：升降脚手架的高度含三个建筑层高度。

可分段偏心起吊导轨升降脚手架

本实用新型涉及一种建筑施工用附着升降脚手架。

公知现有的附着升降脚手架，架体含四层建筑层高度，重量大。

本实用新型的目的是提供一种只含三层建筑层高度的，由工厂生产的，在工地装配的可全装配或半装配的，可分段偏心起吊导轨升降脚手架。全装配时，用主框架、桥架、升降装置，防倾防坠装置装配升降结构部分，用立焊、钢制定型脚手板，装配脚手架部分。半装配时除升降结构部分相同外，其脚手架部分采用常规钢管扣件和竹木脚手板。分段时，使用二至四只主框架，一至三组桥架组成中间脚手架，左右两侧各使用一组悬臂桥架共组成一段脚手架，与相邻的另一段脚手架可分段提升，也可两段整体提升。成为一种组合方便，施工安全的附着升降脚手架。

本实用新型的目的是这样实现的。在每个提升机位处设置一个焊接成型的主框架，并分为一二三节，节间用法兰盘螺栓连接，其内侧竖向杆件，又是导轨，其余的立管，钢制脚手板，拉杆，提升装置，防倾防坠装置，桥架均为常规构件，桥架安装在主框架底部一节的两侧，悬臂桥架安装在两端主框架外侧。桥架上方安装立杆、脚手板组成一段升降脚手架。附墙高架用穿墙螺栓紧固在结构边梁上，其上下各安装有一只导向轮支座，导轮套在主框架内侧竖向立杆内腔内可导向防倾升降。附墙高架中部安装有防下坠锁紧装置支座，其中心线上有固定在主框架内

侧立杆上的防坠吊杆穿过，形成防下坠构造。在已达强度层边梁上，安装有左右各一只附墙架，左边一只挂电动提升机，右边一只挂走二钢丝绳绳尾，形成走二偏心提升系统。形成了附墙高架安装在已达强度的上下两层结构边梁上，脚手架用底部附墙架和左右两付拉杆安装在已达强度的上下两层结构边梁上，防倾防坠装置安装在附墙高架上的附墙升降脚手架系统。

由于采用了上述方案，它的主框架、桥架、立管、脚手板、附墙高架都成为受力明确的结构件，可按现行的钢结构设计规范进行理论计算，适应于工厂生产，达到标准化、装配化、工具化和减轻升降手架自重的目的，结构简单。

下面结合附图和实施例进一步说明。

图 1 是一段升降脚手架的正立面图。

图 2 是主框架附墙高架提升到位时的侧立面图。

图 3 是防倾导向轮节点平面图。

图 4 是防坠装置节点平面图。

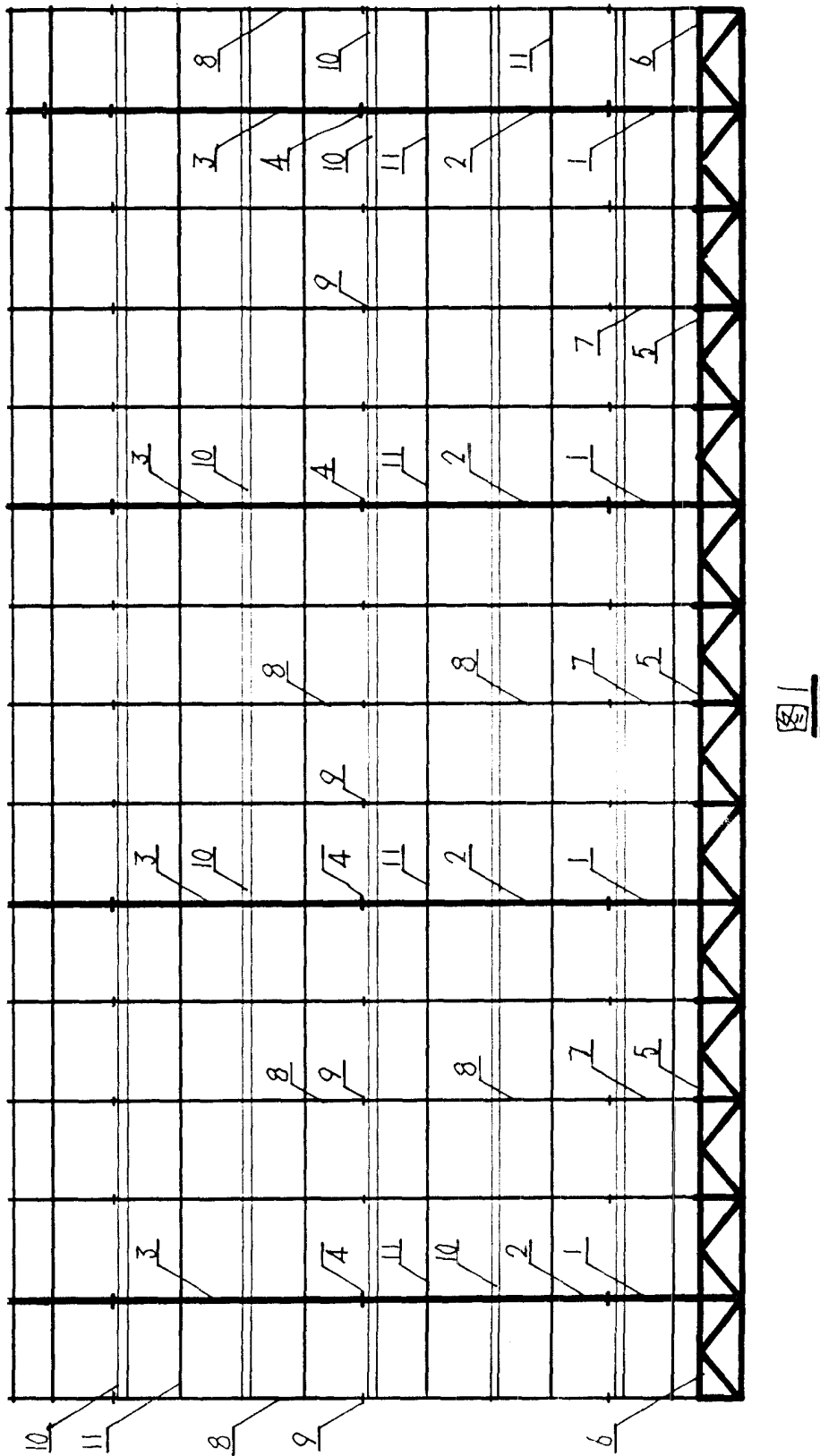
在图 1 中：1 是主框架一节；2 是主框架二节；3 是主框架三节，节间有法兰盘 4 用螺栓连接成一只主框架；5 是四节间桥架，用螺栓安装在主框架一节 1 下部；6 是一节间悬臂桥架，用螺栓安装在两侧边主框架一节的外侧的外边；7 是立杆下节，安装在桥架上方；8 是立杆；9 是立杆连接法兰；10 是钢制脚手板；11 是扶手钢管组成一段可单独或整体升降的导轨升降脚手架。

在图 2 中：主框架一节 1、主框架二节 2、主框架三节 3，经法兰盘 4 用螺栓连接成一只主框架。其下部内挡经翻板附墙架 12，穿墙螺栓 13

与结构边梁 14 紧固，下部外侧用拉杆 15，穿墙螺栓 16 将整条主框架安装在结构边梁 17 上。附墙高架 18 底部用穿墙螺栓 17 紧固在结构边梁 14 上，中部用穿墙螺栓 20 紧固在结构边梁 17 上，附墙高架 18 顶部有导向轮支座 21，下部有导向轮支座 22，中部有防下坠锁紧装置支座 23，防下坠吊杆 24 穿过防下坠锁紧装置中心线通过。25 是防下坠吊杆上支点。26 是防下坠吊杆下支点。27 是电动提升机挂在附墙架 28 上，并用穿墙螺栓 29 紧固在附墙高架 18 左边的结构边 17 上，电动提升机动滑轮 30 钩住走二钢丝绳 31 经固定在主框架一节 1 的底部滑轮 32 往上挂在附墙架 33 上，并用穿墙螺栓 34 紧固在附墙高架 18 右边的结构边梁 17 上，形成走二提升系统，并让出由附墙高架 18 占住的中心线位置。35 是主框架槽钢导轨。36 是预留孔，每层一排共预留五只孔。37 是刚浇完混凝土结构层。38 是正在施工层。

在图 3 中：35 是主框架槽钢导轨。39 是槽钢导轨连接板。40 是主框架的横向连接杆。41 是附墙高架 18 的外侧立管，导向轮支座 21 用螺栓 42 安装在焊接于附墙高架 18 上的支座板 43 上，焊接在导向轮支座上的加强板 44 端部有导向轮轴 45 及导向轮 46，使之伸入槽钢导轨 35 内腔内上下导向运行。

在图 4 中：35 是主框架槽钢导轨。41 是附墙高架 18 的外侧立管，防下坠锁紧装置支座 23 用螺栓 47 安装在焊接于附墙高架外侧立管 41 的支座 48 上。49 是防下坠锁紧装置支座 23 的加强板。24 是防下坠吊杆，处在左右两只锁块 50 的中心线上。51 是锁块 50 的导向槽。52 是锁块 50 顶部的压簧孔，压簧 53 安放在压簧孔 52 内。



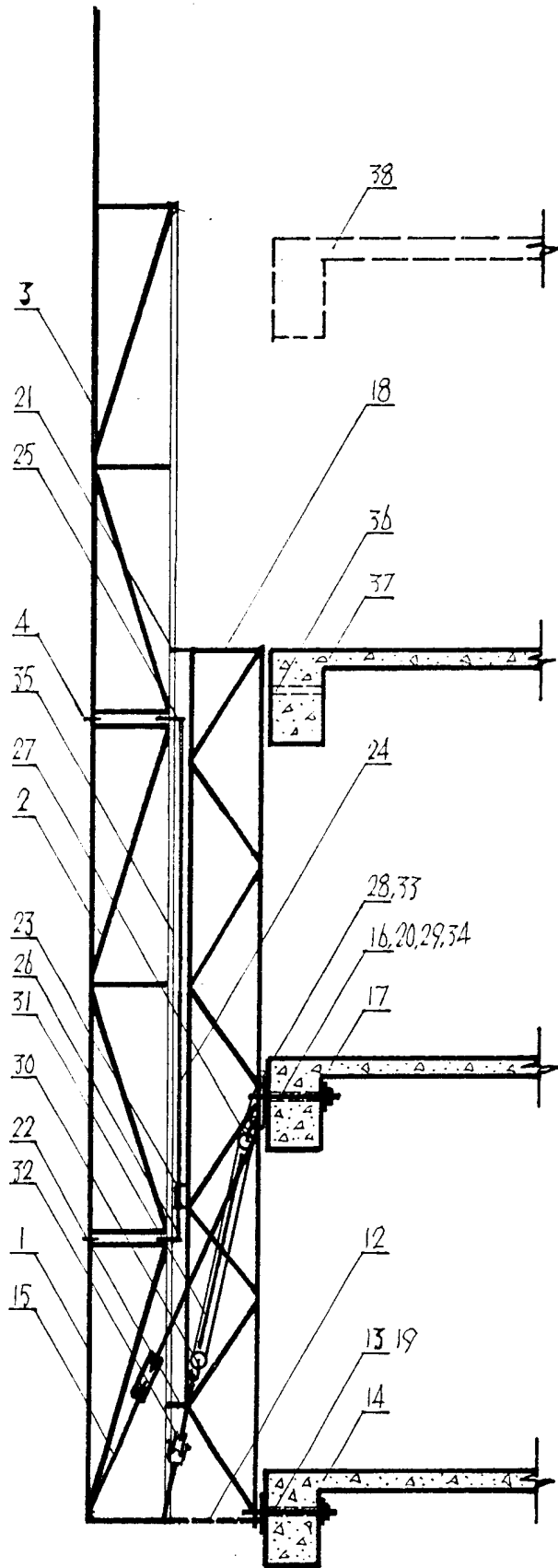


图2

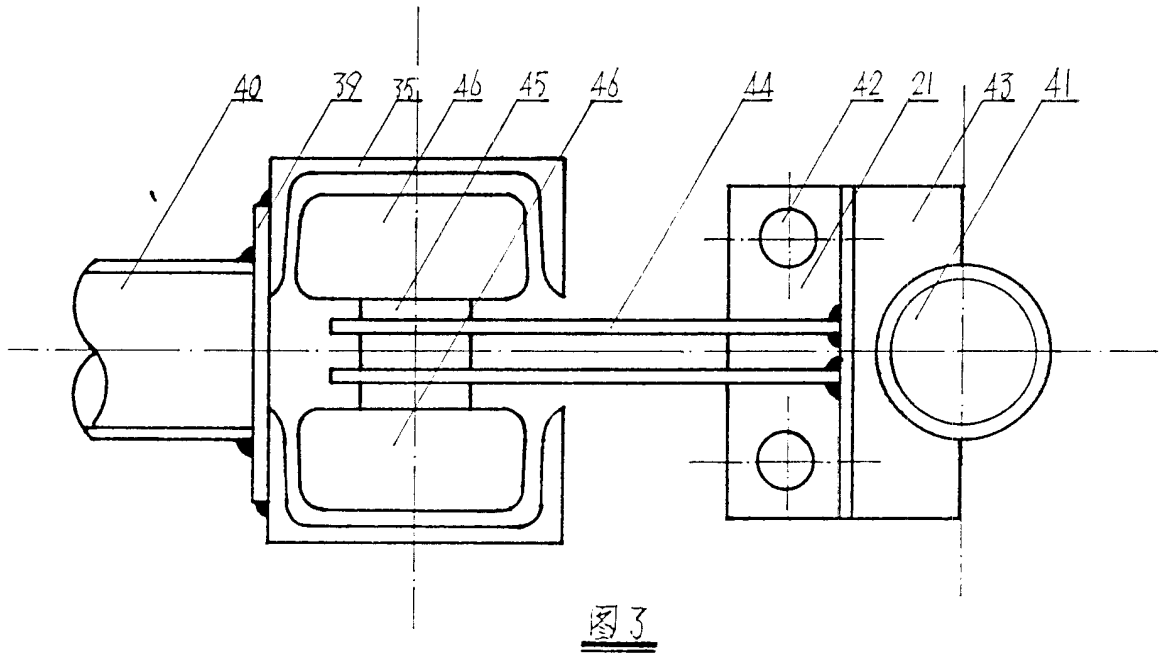


图3

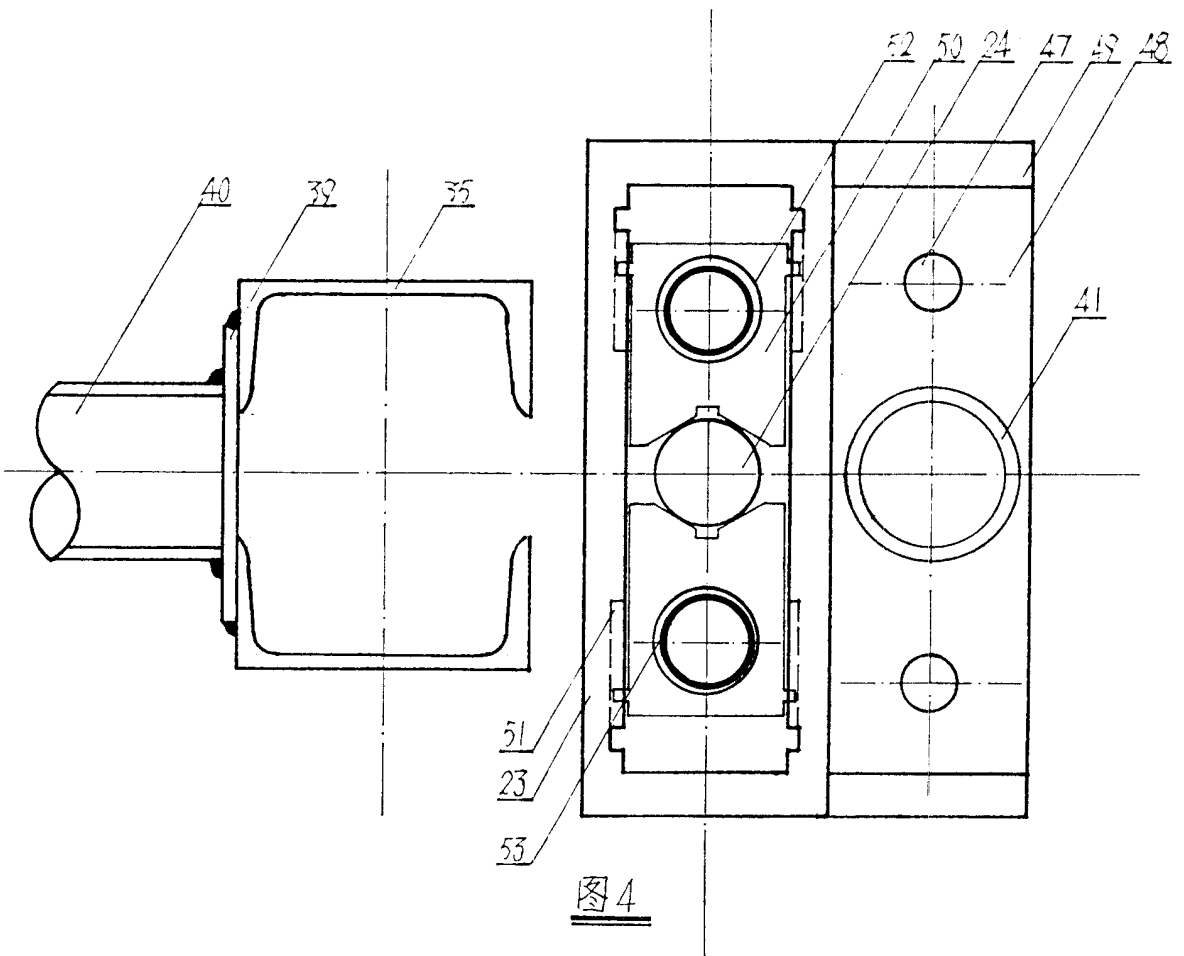


图4