



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94230996.0

[51]Int.Cl⁶

E04G 3/08

[45]授权公告日 1995年12月27日

[22]申请日 94.12.14 [24]颁证日 95.10.29

[73]专利权人 周忠

地址 410011湖南省长沙市东区八一路116号14栋106号

[72]设计人 周忠

[21]申请号 94230996.0

[74]专利代理机构 湖南省专利服务中心

代理人 唐国平

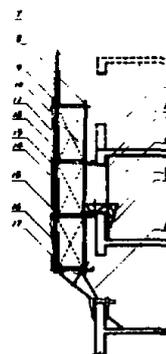
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 挂式可升降脚手架

[57]摘要

本实用新型涉及一种主要由房层支承的脚手架。它由蟹爪挂2、承压系统1及普通的外脚手框架构成。蟹爪挂2安装在外脚手框架的中部，承压系统1安装在外脚手框架的下端。使用时，将蟹爪挂2卡在窗墙上，承压系统1则支撑在低一层的窗墙上。由于本实用新型采用挂式结构，使得脚手架装拆方便、迅速，并且占用钢材及吊车时间少，使施工费用大大下降。本实用新型不仅可用于结构施工，还可用于装饰施工，对工序、施工进度要求不高，不易造成窝工。



权 利 要 求 书

1、挂式可升降脚手架，包括外脚手框架，其特征在于，外脚手框架的中部装有多组蟹爪挂(2)，底部装有承压系统(1)，承压系统(1)由多个承压靴(1.1)、可调内卡足(1.2)、外卡足(1.4)、内撑杆(1.6)、外撑杆(1.7)组成，内撑杆(1.6)、外撑杆(1.7)的一端固定在外脚手框架上，内撑杆(1.6)的另一端撑在承压靴(1.1)的内挡块(1.5)上，外撑杆(1.7)的另一端撑在承压靴(1.1)上的外挡块(1.10)上，承压靴(1.1)和可调卡足(1.2)上有通孔(1.12)，可调内卡足(1.2)通过通孔(1.12)，用螺杆(1.13)和螺母(1.9)固定。

2、根据权利要求1所述的挂式可升降脚手架，其特征在于内撑杆(1.6)间呈交叉状安装，外撑杆(1.7)之间呈交叉状安装。

3、根据权利要求2所述的挂式可升降脚手架，其特征在于在外撑杆(1.7)的交叉点与外脚手框架的内立杆之间安装有外撑稳固杆(1.8)。

4、根据权利要求1所述的挂式可升降脚手架，其特征在于可调内卡足(1.2)下端铰接有窗墙加强撑(1.3)。

5、根据权利要求1所述的挂式可升降脚手架，其特征在于内撑杆(1.6)撑在内挡块(1.5)的一端上有挂环(1.15)，与内挡块(1.5)上的钢链(1.16)相连。

6、根据权利要求1所述的挂式可升降脚手架，其特征在于蟹爪挂(2)上插有横别杆(3)和竖别杆(10)，竖别杆(10)上有挂索(4)拉紧外脚手框架。

7、根据权利要求1所述的挂式可升降脚手架，其特征在于蟹爪挂2的水平梁上有螺栓别杆(2.1)。

8、根据权利要求1所述的挂式可升降脚手架，其特征在于蟹爪挂2与外脚手框架是铰接的，蟹爪挂2可水平转动。

说 明 书

挂式可升降脚手架

本实用新型涉及主要由房屋支承的脚手架。

脚手架是建筑施工中必不可少的设施。传统的脚手架中，有的占用钢材量极大，工效低，风载大，高空拆除作业不安全，如全高脚手架；有的施工精度要求高，稍有偏差则影响安全及进度，拆装麻烦，设备投资大，滑杆易失稳，如各种提升脚手架；还有的现场装拆工作量较大，如插口架、悬挑架，并且占用吊车时间长，全部固定牢固之后，方能脱吊车钩，等等。

本实用新型的目的是提供一种结构简单、拆装方便迅速，占用钢材及吊车时间少，造价低的挂式脚手架。

本实用新型的技术方案是：在普通外脚手框架的中部装有多组蟹爪挂，底部装有承压系统。

使用时，将蟹爪挂卡在窗墙上，承压系统则支撑在低一层的窗墙上。施工人员在该楼层施工完毕后，可借助吊车或葫芦，将脚手架升上一层，继续施工。

下面结合本实用新型的实施例详细说明本实用新型的结构和使用方法。

图1，本实用新型实施例侧视图，

图2，承压系统示意图，

图3，蟹爪挂部分示意图，

图4, 承压靴可调内卡足固定示意图,

图5, 内、外撑杆与承压靴连接示意图,

图6, 吊装示意图,

如图1所示, 外脚手框架由通用件构成, 包括外立杆1、内立杆8、剪刀撑9、内排斜杆10、防止平面外失稳的支撑12、短横杆13、安全栏杆14、长横杆15、安全挡板16、脚手板17。在框架外还包有安全网11。整个施工外脚手框架大小尺寸可依具体情况而定。外脚手框架中内立杆的中部铰接有多个蟹爪挂2、蟹爪挂2卡在已施工楼层5的窗墙上, 外脚手框架的下部有承压系统1。

如图2、4、5所示, 承压系统1包括承压靴1.1, 可调内卡足1.2, 外卡足1.4, 内撑杆1.6, 外撑杆1.7, 内撑杆挡块1.5, 外撑杆挡块1.14。承压靴1.1和可调内卡足1.2上均开有通孔1.12, 用蝶形螺母1.9, 螺杆1.13及垫片1.11可将可调内卡足1.2固定在适当位置, 使承压靴牢固地卡在窗墙上。内撑杆1.6及外撑杆1.7均呈L状安装, 一端固定在施工框架上, 另一端分别撑在内撑杆阻块1.5和外撑杆阻块1.14上。

在可调内卡足1.2的下端还铰接有窗墙加强撑1.3。为了稳固外撑杆1.7, 在外撑杆1.7交叉点上装有外撑稳固杆1.8, 该杆的另一端固定在外脚手框架上。内撑杆1.6与内撑杆挡块间有挂环1.15和钢链1.16连接, 使整个脚手架吊装时, 两部分可以不脱离。

本实用新型中另一个重要部分是蟹爪挂部分, 如图3所示。蟹爪挂2通过螺栓别杆2.1卡在墙上。为稳固起见, 可用横别杆3, 竖别杆18及临时拉索1进一步固定。横别杆3插在蟹爪挂2中, 内插竖别杆18,

竖别杆18 上端用临时拉索4 拉紧固定在内立杆8 上，防止外脚手框架上部水平失稳。

使用时可用吊车吊装。如图6 所示，是在一层楼施工完毕后，要进行上层施工时，挂式可升降脚手架的安装过程示意图。先将承压系统中可调内卡足1.2，蟹爪挂2 上的螺栓别杆2.1 及临时拉索4 等松开，吊车将挂式可升降脚手架向上吊起一段，使承压系统1，蟹爪挂2 脱离墙，然后吊车使挂式可升降脚手架向外移出，再向上移动至上层楼，接着向内移动，使承压系统1 和蟹爪挂2 处于墙的正上方，然后吊车将挂式可升降脚手架放下，承压系统1 和蟹爪挂2 即卡在墙上，将可调内卡足1.2 和螺栓别杆2.1 拧紧，此时吊车可移开，再进一步固定窗墙加强撑1.3，横别杆3，竖别杆18，临时拉索4，施工人员即可在脚手板17 上进行施工。

本实用新型免去了预埋螺栓对施工精度要求高的麻烦，因而装拆方便、迅速。在整个建筑从下至上的施工过程中，该挂式可升降脚手架逐步提升，重复使用，并且本实用新型的结构简单，配件可工具化，极大地减少了钢材用量，施工费用大大下降，在安装过程中，占用吊车时间少。本实用新型不仅可用于结构施工，还可方便地用于装饰施工。施工时，可将多个挂式可升降脚手架排成一排用搭接杆联成整体，也可方便地单独升降，对工序、施工进度要求不高，不易造成窝工。升降设备可用吊车，也可用葫芦，或两者进行交替使用。除此之外，由于本实用新型高度一定，所以能方便地采用防护措施，使施工受天气影响较小。

说明书附图

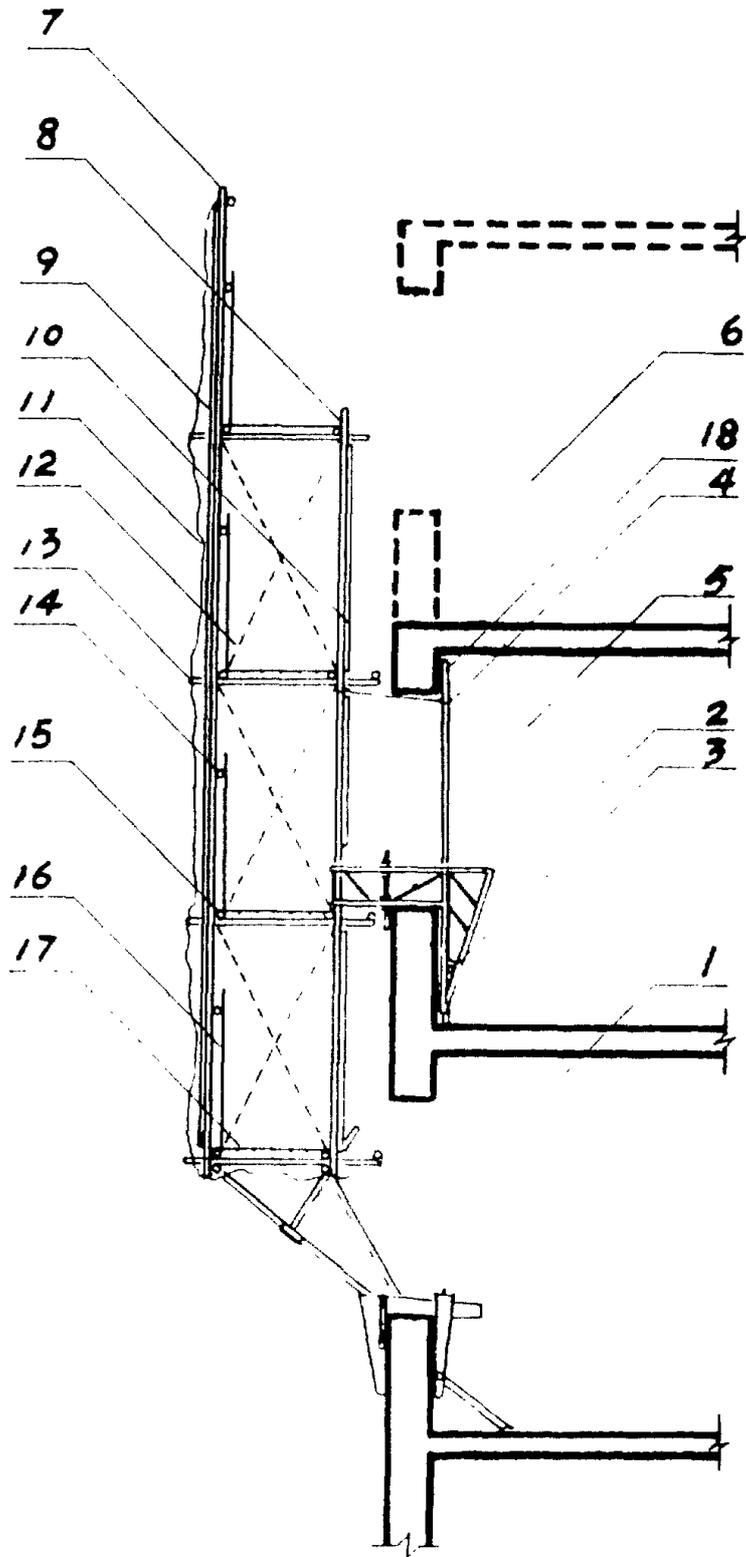


图 1

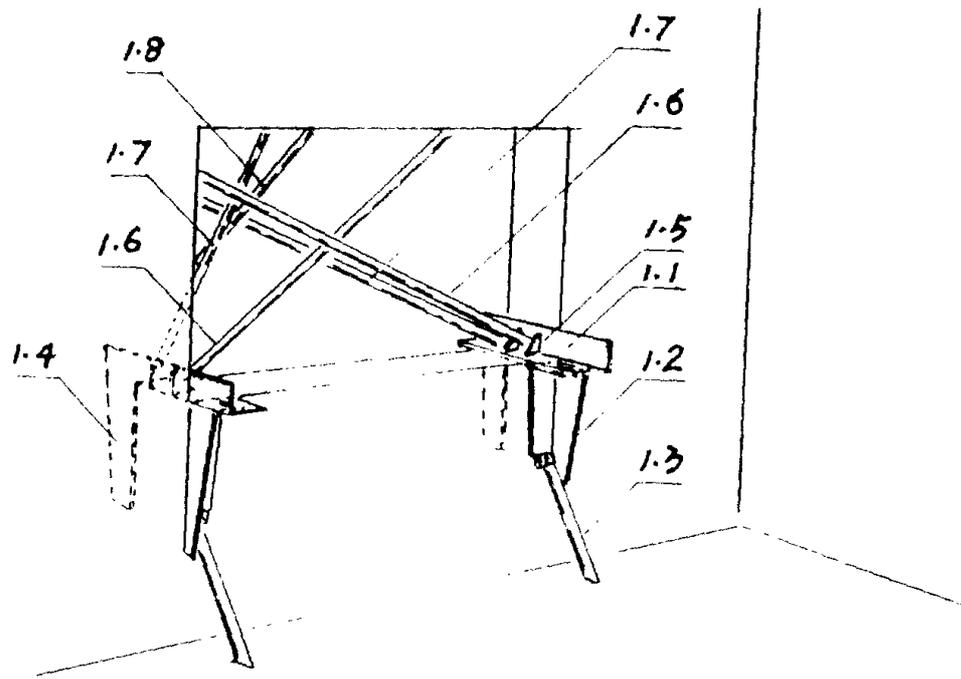


图 2

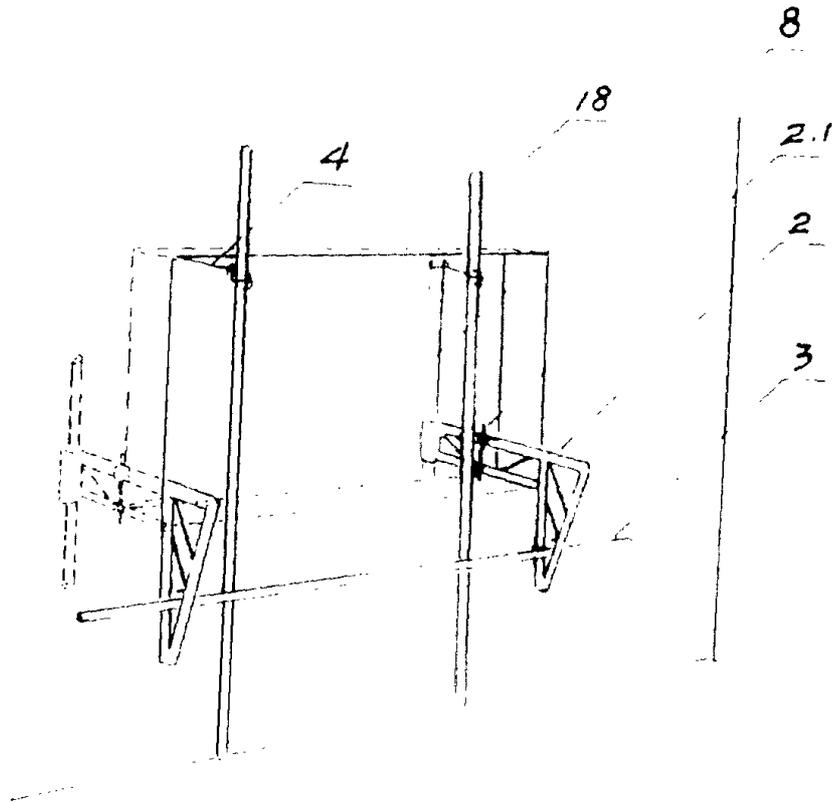


图 3

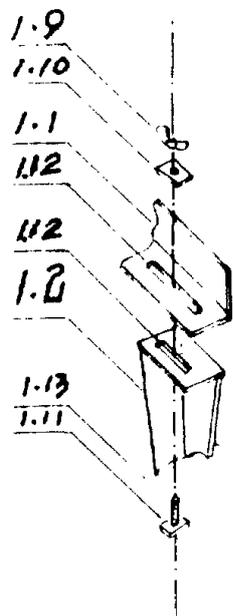


图 4

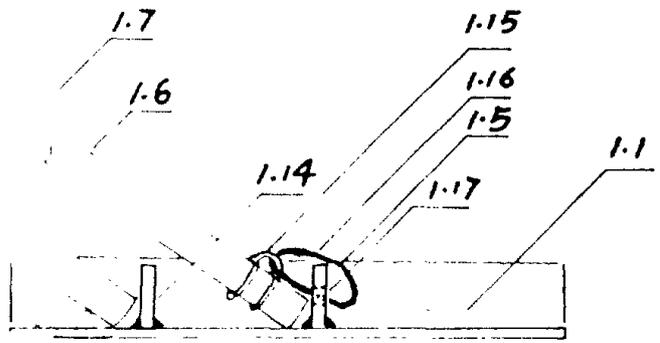


图 5

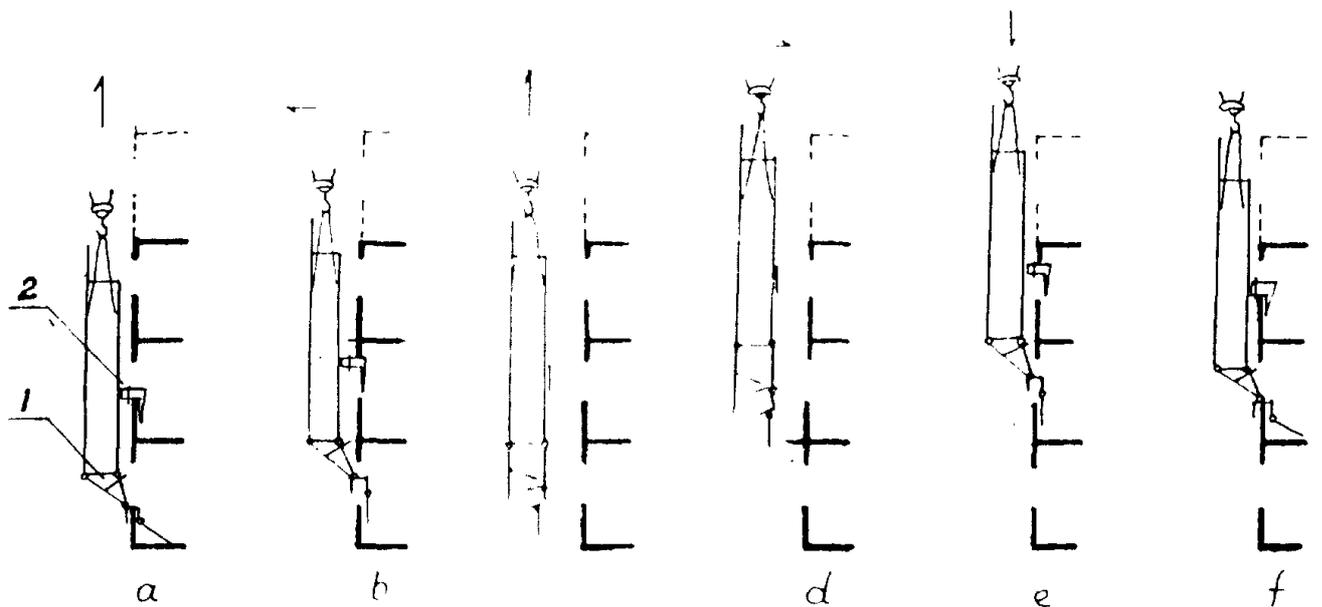


图 6