



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207513176 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201721419699.0

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 中国建筑第二工程局有限公司

地址 北京市通州区梨园镇北杨洼251号

(72)发明人 孙经纬

(74)专利代理机构 北京方向标知识产权代理事

务所(普通合伙) 11636

代理人 段斌

(51)Int.Cl.

E04G 17/00(2006.01)

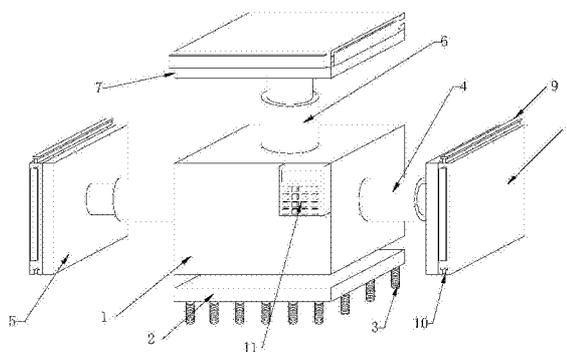
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑工程用模板快速支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用模板快速支撑装置,包括装置主体和控制端,所述装置主体的内部设置有信号液压总成,所述信号液压总成与装置主体内部固定连接,所述信号液压总成的下端连接有主液压伸缩柱,所述主液压伸缩柱的下方连接有固定底座,所述固定底座的内部设置有信号钻头电机,所述信号钻头电机与固定底座内部固定连接,所述固定底座的底部连接有若干个钻头,所述信号液压总成的两侧均连接有横移液压伸缩柱。在调节好装置主体的尺寸后,可根据房间的大小来安装支撑原板,而支撑原板通过导轨和导槽卡槽连接,可使支撑原板快速的拆装,而支撑原板也方便运输,有利于提高人们的工作效率。



1. 一种建筑工程用模板快速支撑装置,包括装置主体(1)和控制端(11),其特征在于:所述装置主体(1)的内部设置有信号液压总成(15),所述信号液压总成(15)与装置主体(1)内部固定连接,所述信号液压总成(15)的下端连接有主液压伸缩柱(16),所述主液压伸缩柱(16)的下方连接有固定底座(2),所述固定底座(2)的内部设置有信号钻头电机(12),所述信号钻头电机(12)与固定底座(2)内部固定连接,所述固定底座(2)的底部连接有若干个钻头(3),所述信号液压总成(15)的两侧均连接有横移液压伸缩柱(4),所述横移液压伸缩柱(4)的一端均连接有侧抵板(5),所述信号液压总成(15)的上端连接有升降液压伸缩杆(6),所述升降液压伸缩杆(6)的上端连接有上抵板(7),所述上抵板(7)和侧抵板(5)的一侧均设有支撑原板(8),所述支撑原板(8)与上抵板(7)和侧抵板(5)的一侧固定连接,所述支撑原板(8)的两侧均连接有导轨(9),所述支撑原板(8)的上下两端均连接有导槽(10),所述横移液压伸缩柱(4)和升降液压伸缩杆(6)的一端均设置有信号震动电机(13),所述信号震动电机(13)与横移液压伸缩柱(4)和升降液压伸缩杆(6)的一端固定连接,所述上抵板(7)和侧抵板(5)的内部均连接有减震弹簧层(14),所述控制端(11)于装置主体(1)前端。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用模板快速支撑装置,其特征在于:所述信号钻头电机(12)均与钻头(3)上端固定连接,所述信号钻头电机(12)与控制端(11)信号连接,所述上抵板(7)和侧抵板(5)均位于装置主体(1)上端和两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用模板快速支撑装置,其特征在于:所述信号液压总成(15)与控制端(11)信号连接,所述信号液压总成(15)均与横移液压伸缩柱(4)、升降液压伸缩杆(6)和主液压伸缩柱(16)液压传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用模板快速支撑装置,其特征在于:所述支撑原板(8)之间通过导轨(9)和导槽(10)卡槽连接,所述支撑原板(8)均与侧抵板(5)和上抵板(7)紧密焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用模板快速支撑装置,其特征在于:所述减震弹簧层(14)均嵌入设置于侧抵板(5)和上抵板(7)内部,且信号震动电机(13)均与侧抵板(5)和上抵板(7)紧密焊接。

一种建筑工程用模板快速支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板技术领域,具体为一种建筑工程用模板快速支撑装置。

背景技术

[0002] 建筑模板支撑,一种用于房屋建筑中现浇混凝土的支架,这种支架可以由不同的材料制成,一般用于现浇楼顶板、墙板、柱子、大梁等等。

[0003] 但现有的建筑模板将钢管支撑完全拆除后才能拿出模板,然后再将钢管重新撑上,采用此种结构的模板支撑,在拆除模板耗时耗工影响工作效率。

[0004] 所以,如何设计一种建筑工程用模板快速支撑装置,成为我们当前要解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程用模板快速支撑装置,以解决上述背景技术中提出的但现有的建筑模板将钢管支撑完全拆除后才能拿出模板,然后再将钢管重新撑上,采用此种结构的模板支撑,在拆除模板耗时耗工影响工作效率,具有一定的局限性问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用模板快速支撑装置,包括装置主体和控制端,所述装置主体的内部设置有信号液压总成,所述信号液压总成与装置主体内部固定连接,所述信号液压总成的下端连接有主液压伸缩柱,所述主液压伸缩柱的下方连接有固定底座,所述固定底座的内部设置有信号钻头电机,所述信号钻头电机与固定底座内部固定连接,所述固定底座的底部连接有若干个钻头,所述信号液压总成的两侧均连接有横移液压伸缩柱,所述横移液压伸缩柱的一端均连接有侧抵板,所述信号液压总成的上端连接有升降液压伸缩杆,所述升降液压伸缩杆的上端连接有上抵板,所述上抵板和侧抵板的一侧均设有支撑原板,所述支撑原板与上抵板和侧抵板的一侧固定连接,所述支撑原板的两侧均连接有导轨,所述支撑原板的上下两端均连接有导槽,所述横移液压伸缩柱和升降液压伸缩杆的一端均设置有信号震动电机,所述信号震动电机与横移液压伸缩柱和升降液压伸缩杆的一端固定连接,所述上抵板和侧抵板的内部均连接有减震弹簧层,所述控制端于装置主体前端。

[0007] 进一步的,所述信号钻头电机均与钻头上端固定连接,所述信号钻头电机与控制端信号连接,所述上抵板和侧抵板均位于装置主体上端和两侧。

[0008] 进一步的,所述信号液压总成与控制端信号连接,所述信号液压总成均与横移液压伸缩柱、升降液压伸缩杆和主液压伸缩柱液压传动连接。

[0009] 进一步的,所述支撑原板之间通过导轨和导槽卡槽连接,所述支撑原板均与侧抵板和上抵板紧密焊接。

[0010] 进一步的,所述减震弹簧层均嵌入设置于侧抵板和上抵板内部,且信号震动电机均与侧抵板和上抵板紧密焊接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:信号钻头电机均与钻头上端固定连

接,信号钻头电机与控制端信号连接,上抵板和侧抵板均位于装置主体上端和两侧,通过信号钻头电机带动钻头转动,使钻头钻入混凝土层,从而对装置主体实现固定,而通过装置主体上端的上抵板和两侧的侧抵板可对房间内的房顶和墙壁进行支撑,从而对房间进行支撑固定,而当不需要支撑时,信号钻头电机带动钻头收回,从而有利于快速的组装装置主体,操作方便,省时省力,信号液压总成与控制端信号连接,信号液压总成均与横移液压伸缩柱、升降液压伸缩杆和主液压伸缩柱液压传动连接,通过控制端信号控制信号液压总成的运作,可单独带动横移液压伸缩柱和液压伸缩杆以及柱液压伸缩柱的伸缩,而通过该些伸缩柱的伸缩可使装置主体实现对不同房间大小、规格的尺寸进行调节,来适应不同的工作环境,具有可调节性和多样性,支撑原板之间通过导轨和导槽卡槽连接,支撑原板均与侧抵板和上抵板紧密焊接,在调节好装置主体的尺寸后,可根据房间的大小来安装支撑原板,而支撑原板通过导轨和导槽卡槽连接,可使支撑原板快速的拆装,而支撑原板也方便运输,有利于提高人们的工作效率,减震弹簧层均嵌入设置于侧抵板和上抵板内部,且信号震动电机均与侧抵板和上抵板紧密焊接,在建筑工程中,使用一些较大的机器时,可能会对墙体造成一定的损害,而如果支撑装置采用硬支撑的方式可能会对装置主体造成损害,影响装置主体的使用寿命,而通过减震弹簧层的减震泄力效果可避免这一情况的发生,而信号震动电机在拆卸支撑原板使产生震动,使支撑原板脱落更加快速,且不易损伤墙体,具有较高的便捷性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的侧板结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的固定底座剖面结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的信号震动电机剖面结构示意图;

[0016] 图5是本实用新型的信号液压总成剖面结构示意图。

[0017] 图中:1-装置主体;2-固定底座;3-钻头;4-横移液压伸缩柱;5-侧抵板;6-升降液压伸缩杆;7-上抵板;8-支撑原板;9-导轨;10-导槽;11-控制端;12-信号钻头电机;13-信号震动电机;14-减震弹簧层;15-信号液压总成;16-主液压伸缩柱。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1至5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程用模板快速支撑装置,包括装置主体1和控制端11,所述装置主体1的内部设置有信号液压总成15,所述信号液压总成15与装置主体1内部固定连接,所述信号液压总成15的下端连接有主液压伸缩柱16,所述主液压伸缩柱16的下方连接有固定底座2,所述固定底座2的内部设置有信号钻头电机12,所述信号钻头电机12与固定底座2内部固定连接,所述固定底座2的底部连接有若干个钻头3,所述信号液压总成15的两侧均连接有横移液压伸缩柱4,所述横移液压伸缩柱4

的一端均连接有侧抵板5,所述信号液压总成15的上端连接有升降液压伸缩杆6,所述升降液压伸缩杆6的上端连接有上抵板7,所述上抵板7和侧抵板5的一侧均设有支撑原板8,所述支撑原板8与上抵板7和侧抵板5的一侧固定连接,所述支撑原板8的两侧均连接有导轨9,所述支撑原板8的上下两端均连接有导槽10,所述横移液压伸缩柱4和升降液压伸缩杆6的一端均设置有信号震动电机13,所述信号震动电机13与横移液压伸缩柱4和升降液压伸缩杆6的一端固定连接,所述上抵板7和侧抵板5的内部均连接有减震弹簧层14,所述控制端11于装置主体1前端。

[0020] 进一步的,所述信号钻头电机12均与钻头3上端固定连接,所述信号钻头电机12与控制端11信号连接,所述上抵板7和侧抵板5均位于装置主体1上端和两侧,通过信号钻头电机12带动钻头3转动,使钻头3钻入混凝土层,从而对装置主体1实现固定,而通过装置主体1上端的上抵板7和两侧的侧抵板5可对房间内的房顶和墙壁进行支撑,从而对房间进行支撑固定,而当不需要支撑时,信号钻头电机12带动钻头3收回,从而有利于快速的组装装置主体1,操作方便,省时省力。

[0021] 进一步的,所述信号液压总成15与控制端11信号连接,所述信号液压总成15均与横移液压伸缩柱4、升降液压伸缩杆6和主液压伸缩柱16液压传动连接,通过控制端11信号控制信号液压总成15的运作,可单独带动横移液压伸缩柱4和所述液压伸缩杆6以及主液压伸缩柱16的伸缩,而通过该些伸缩柱的伸缩可使装置主体1实现对不同房间大小、规格的尺寸进行调节,来适应不同的工作环境,具有可调节性和多样性。

[0022] 进一步的,所述支撑原板8之间通过导轨9和导槽10卡槽连接,所述支撑原板8均与侧抵板5和上抵板7紧密焊接,在调节好装置主体1的尺寸后,可根据房间的大小来安装支撑原板8,而支撑原板8通过导轨9和导槽10卡槽连接,可使支撑原板8快速的拆装,而支撑原板8也方便运输,有利于提高人们的工作效率,

[0023] 进一步的,所述减震弹簧层14均嵌入设置于侧抵板5和上抵板7内部,且信号震动电机13均与侧抵板5和上抵板7紧密焊接,在建筑工程中,使用一些较大的机器时,可能会对墙体造成一定的损害,而如果支撑装置采用硬支撑的方式可能会对装置主体1造成损害,影响装置主体1的使用寿命,而通过减震弹簧层14的减震泄力效果可避免这一情况的发生,而信号震动电机13在拆卸支撑原板8使产生震动,使支撑原板8脱落更加快速,且不易损伤墙体,具有较高的便捷性。

[0024] 工作原理:首先,通过信号钻头电机12带动钻头3转动,使钻头3钻入混凝土层,从而对装置主体1实现固定,而通过装置主体1上端的上抵板7和两侧的侧抵板5可对房间内的房顶和墙壁进行支撑,从而对房间进行支撑固定,而当不需要支撑时,信号钻头电机12带动钻头3收回,从而有利于快速的组装装置主体1,操作方便,省时省力,然后,通过控制端11信号控制信号液压总成15的运作,可单独带动横移液压伸缩柱4和所述液压伸缩杆6以及主液压伸缩柱16的伸缩,而通过该些伸缩柱的伸缩可使装置主体1实现对不同房间大小、规格的尺寸进行调节,来适应不同的工作环境,具有可调节性和多样性,接着,在调节好装置主体1的尺寸后,可根据房间的大小来安装支撑原板8,而支撑原板8通过导轨9和导槽10卡槽连接,可使支撑原板8快速的拆装,而支撑原板8也方便运输,有利于提高人们的工作效率,最后,在建筑工程中,使用一些较大的机器时,可能会对墙体造成一定的损害,而如果支撑装置采用硬支撑的方式可能会对装置主体1造成损害,影响装置主体1的使用寿命,而通

过减震弹簧层14的减震泄力效果可避免这一情况的发生,而信号震动电机13 在拆卸支撑原板8使产生震动,使支撑原板8脱落更加快速,且不易损伤墙体,具有较高的便捷性。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

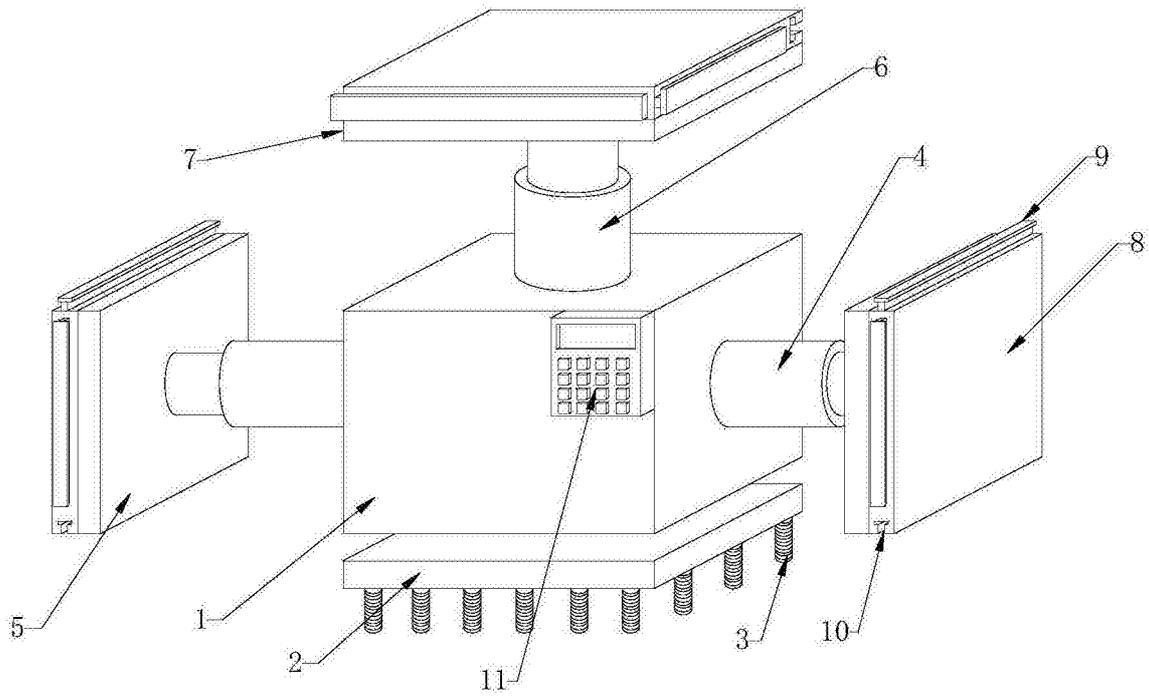


图1

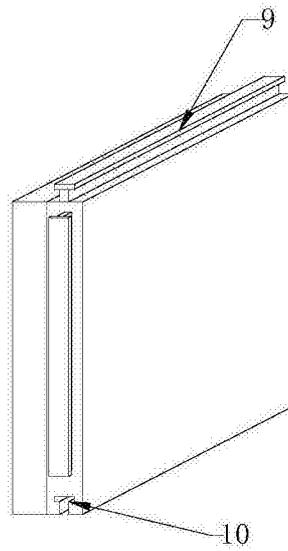


图2

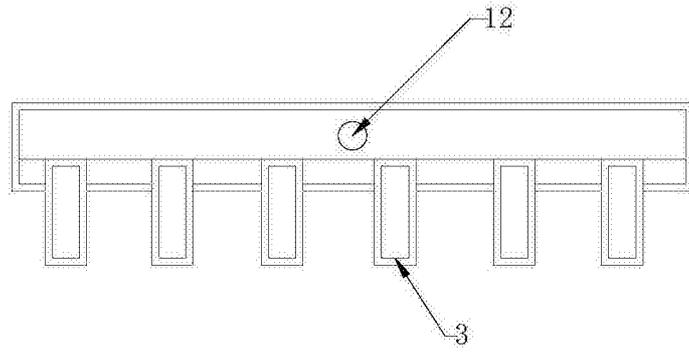


图3

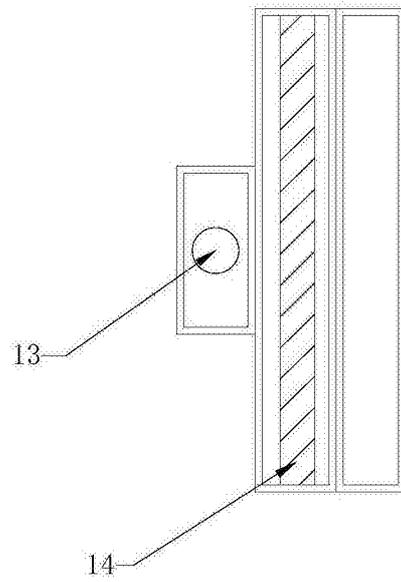


图4

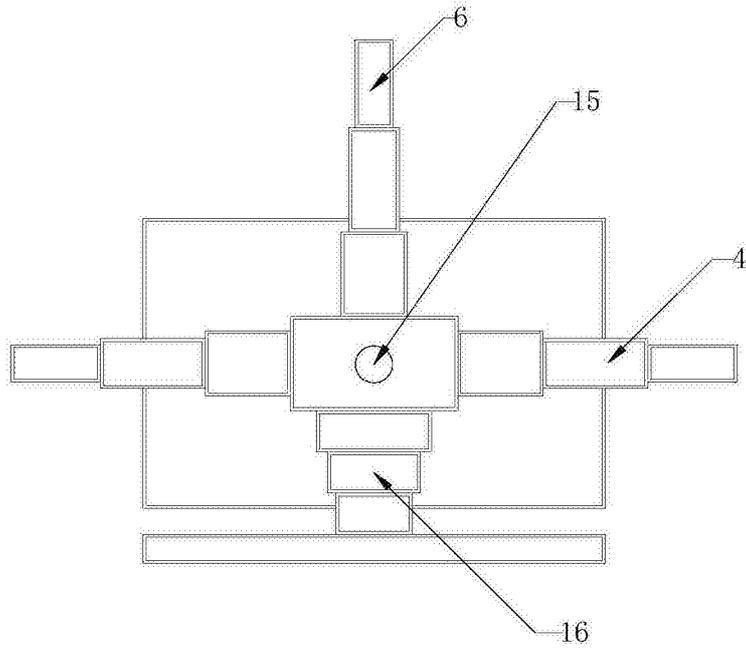


图5