



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204054298 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420183449. 1

(22) 申请日 2014. 04. 15

(73) 专利权人 绍兴文理学院

地址 312000 浙江省绍兴市越城区环城西路
508 号

(72) 发明人 杜时贵 吕原君 罗战友 黄曼
雍睿 杨秋伟 范辉

(74) 专利代理机构 杭州斯可睿专利事务所有限
公司 33241

代理人 王利强

(51) Int. Cl.

B28B 7/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

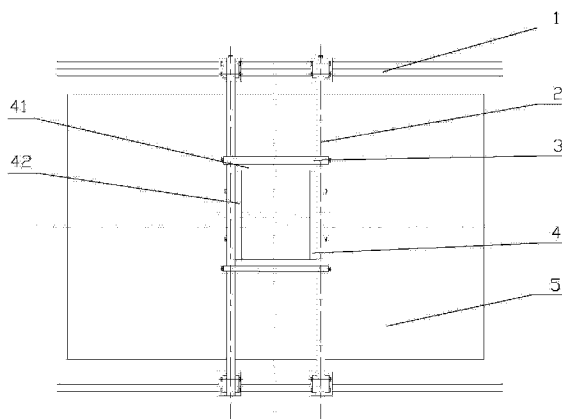
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

无级限位多尺度岩石试样模具

(57) 摘要

一种无级限位多尺度岩石试样模具,包括横向安装机构、纵向安装机构和多尺度模具限位板,横向安装机构中,导轨安装在横向固定座上,导轨侧边固定有横向标尺,横向移动架可滑动地安装在导轨上,每根导轨上设置至少两块横向移动架,横向移动架通过定位装置固定在横向固定座上;至少两块横向移动架分别位于原岩的前后方且平行对称布置;纵向安装机构包括纵向标尺和纵向安装板,至少两块纵向安装板安装于前后对称的横向移动架上,纵向安装板设有纵向标尺,纵向安装板沿着纵向设置多排安装孔;两个尺度模具限位板根据多尺度试样的位置安装在两个纵向安装板之间。本实用新型有效防止偏移和偏转、限位可靠、操作简便。



1. 一种无级限位多尺度岩石试样模具,其特征在于:包括横向安装机构、纵向安装机构和多尺度模具限位板,所述横向安装机构包括横向移动架、导轨、横向标尺和横向固定座,所述导轨安装在横向固定座上,所述导轨侧边固定有横向标尺,所述横向移动架可滑动地安装在导轨上,每根导轨上设置至少两块横向移动架,横向移动架通过定位装置固定在横向固定座上;至少两块横向移动架分别位于原岩的前后方且平行对称布置;

所述纵向安装机构包括纵向标尺和纵向安装板,至少两块纵向安装板安装于前后对称的横向移动架上,所述纵向安装板安装有纵向标尺,所述纵向安装板沿着纵向设置多排安装孔;

两个尺度模具限位板根据多尺度试样的位置安装在两个纵向安装板之间。

2. 如权利要求 1 所述的无级限位多尺度岩石试样模具,其特征在于:所述纵向安装板的两端在高度方向上设置上安装孔,分别与对称的两个横向安装机构的横向移动架的下安装孔配合,紧固件穿过上安装孔固定在所述下安装孔内。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的无级限位多尺度岩石试样模具,其特征在于:多尺度模具包括横向模具板和纵向模具板,所述横向模具板和纵向模具板固定在纵向安装板上和尺度模具限位板上。

无级限位多尺度岩石试样模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及岩石试样模具领域,尤其是一种多尺度岩石试样模具。

背景技术

[0002] 在制作多尺度岩石试样时(比如正方体试样 $100\times 100\times 100\text{mm}^3\sim 1000\times 1000\times 1000\text{mm}^3$ 和长方体试样 $100\times 400\times 100\text{mm}^3\sim 1000\times 400\times 1000\text{mm}^3$)。现有方法模具放在岩石上并进行浇注泥浆等材料。由于模具由于岩石结构面不平整,泥浆在浇注过程中会引起模具位置的偏离,尤其是小型模具。为此需要对浇注的模具进行限位。目前还没发现用于多尺度岩石试样制作过程中限制模具位置的装置。

发明内容

[0003] 为了克服已有岩石试样模具的容易偏移和偏转、无法限位、操作困难的不足,本实用新型提供了一种有效防止偏移和偏转、限位可靠、操作简便的无级限位多尺度岩石试样模具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种无级限位多尺度岩石试样模具,包括横向安装机构、纵向安装机构和多尺度模具限位板,所述横向安装机构包括横向移动架、导轨、横向标尺和横向固定座,所述导轨安装在横向固定座上,所述导轨侧边固定有横向标尺,所述横向移动架可滑动地安装在导轨上,每根导轨上设置至少两块横向移动架,横向移动架通过定位装置固定在横向固定座上;至少两块横向移动架分别位于原岩的前后方且平行对称布置;

[0006] 所述纵向安装机构包括纵向标尺和纵向安装板,至少两块纵向安装板安装于前后对称的横向移动架上,所述纵向安装板安装有纵向标尺,所述纵向安装板沿着纵向设置多排安装孔;

[0007] 两个尺度模具限位板根据多尺度试样的位置安装在两个纵向安装板之间。

[0008] 进一步,所述纵向安装板的两端在高度方向上设置上安装孔,分别与对称的两个横向安装机构的横向移动架的下安装孔配合,紧固件穿过上安装孔固定在所述下安装孔内。所述紧固件可以选择螺栓,也可以为其他紧固件。

[0009] 更进一步,多尺度模具包括横向模具板和纵向模具板,所述横向模具板和纵向模具板固定在纵向安装板上和尺度模具限位板上。

[0010] 本实用新型的技术构思为:根据采集岩石试样位置的要求移动两个横向安装机构及调节宽度,用螺栓等形式锁定横向移动架。根据岩石试样尺寸的要求,分别安装两块纵向模具板到各自纵向安装板上调整高度后用螺栓锁定。安放多尺度模具后安装两个尺度模具限位板 3 到两个纵向安装板之间。

[0011] 本实用新型的有益效果主要表现在:有效防止偏移和偏转、限位可靠、操作简便。

附图说明

[0012] 图 1 是无级限位多尺度岩石试样模具的示意图。

[0013] 图 2 是横向安装机构的示意图。

[0014] 图 3 是纵向安装机构的示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0016] 参照图 1～图 3,一种无级限位多尺度岩石试样模具,包括横向安装机构 1、纵向安装机构 2 和多尺度模具限位板 3,所述横向安装机构 1 由横向移动架 11、导轨 12、横向标尺 13、横向固定座 14 组成。导轨 12 安装在横向固定座 14 上,导轨 12 侧边固定有横向标尺 13,横向移动架 11 安装在导轨 12 上并可沿着它移动。每根导轨上设置多个横向移动架 11,横向移动架 11 可通过螺栓拧紧并锁定在横向固定座 14 上。多个横向移动架 11 分别位于原岩的前后方且平行对称布置。纵向安装机构 2 主要由纵向标尺 22、纵向安装板 21 组成。设置多块纵向安装板 21 安装于前后对称的横向移动架 11 上,纵向安装板 21 的两端在高度方向上设置螺栓孔,分别与对称的两个横向安装机构的横向移动架 11 固定但可随着螺栓孔位置不同定义它的高度。纵向安装板 21 安装有纵向标尺 22,并设置多排安装孔。两个尺度模具限位板 3 可根据多尺度试样的位置安装在两个纵向安装板 21 之间并可以用螺栓锁紧固定。

[0017] 多尺度模具 4 主要由横向模具板 41 和纵向模具板 42 组成。在要求多尺度模具与原岩必须垂直时横向模具板 41 和纵向模具板 42 可直接固定在纵向安装板 21 上和尺度模具限位板 3 上。

[0018] 本实施例中,可以获取任意尺寸(长方形)的岩石试样模具限位机构,防止在浇注泥浆材料时多尺度模具的位置发生偏移和偏转。

[0019] 多尺度模具可以安装在该无级限位多尺度岩石试样模具上,保证浇注时多尺度模具垂直于水平面。

[0020] 可以获取任意区域的岩石试样。多尺度模具可以高精度限位在原岩上某一位置。

[0021] 随着多尺度模具高度的变化,限位高度也可以相应调整高度。

[0022] 当需要多个多尺度模具浇注时,在纵向两个纵向安装板之间安装多个多尺度模具。设置多个纵向安装板和多个尺度模具限位板后可在横向上限位多个多尺度模具。

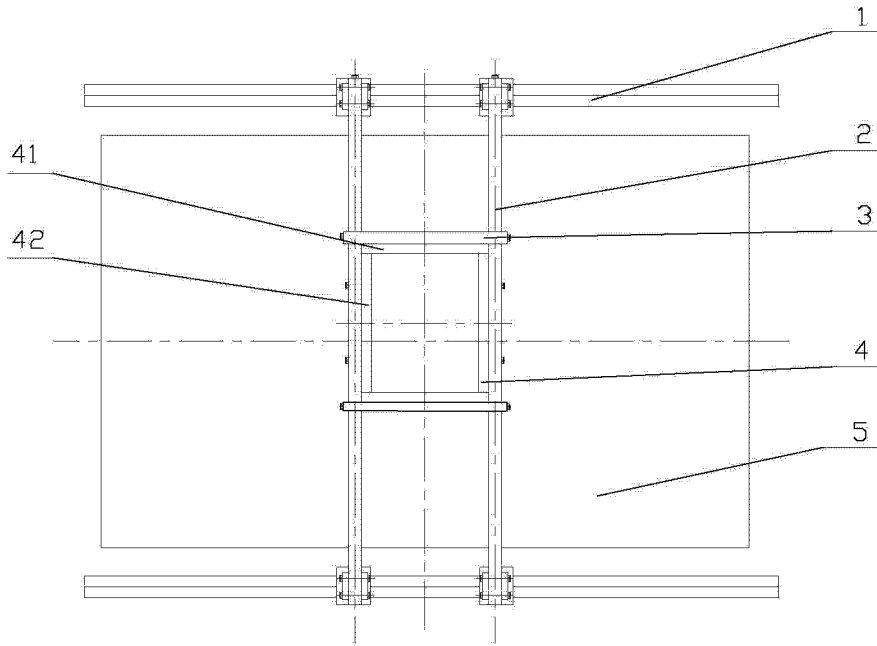


图 1

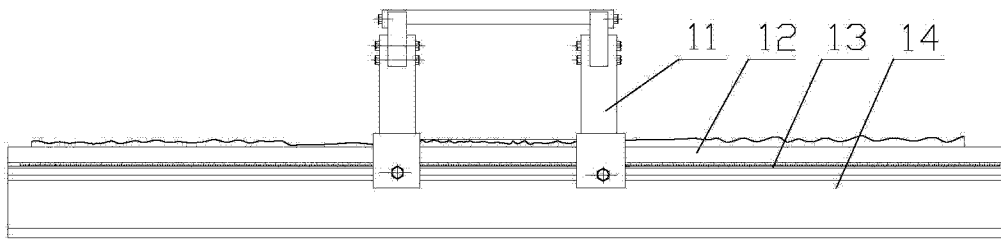


图 2

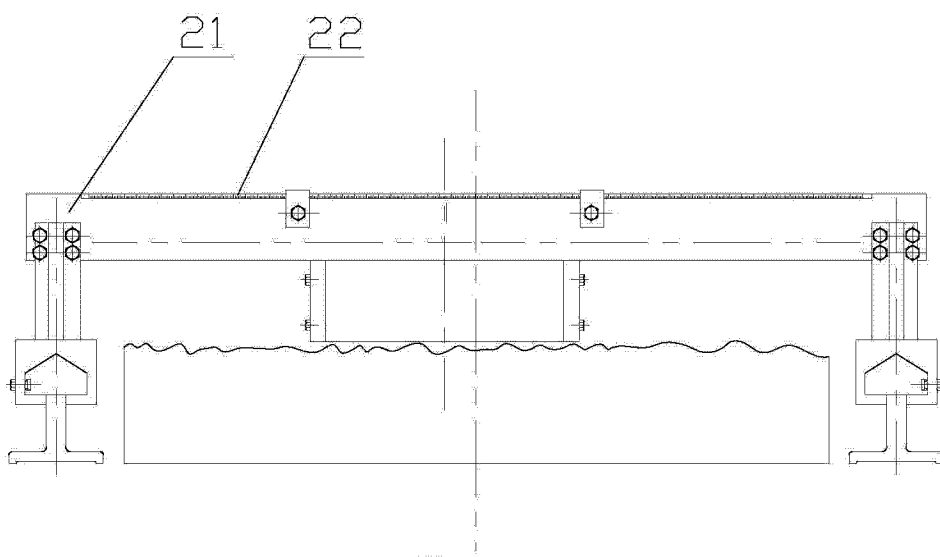


图 3