



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220581426 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322286986.0

(22) 申请日 2023.08.24

(73) 专利权人 河北轨道交通职业技术学院

地址 052160 河北省石家庄市经济技术开
发区赣江路9号

(72) 发明人 刘江波 王春燕 梁蔚

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有
限公司 34316

专利代理师 王俊

(51) Int. Cl.

F15B 19/00 (2006.01)

F16P 1/00 (2006.01)

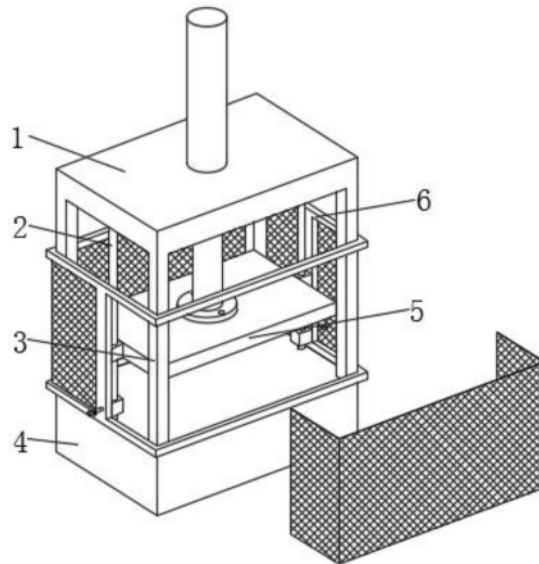
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液压支架测试装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压支架测试装置，涉及支架测试领域。包括设备底座，设备底座上表面四角位置固定安装有支撑支柱，支撑支柱上端固定安装有上端盖，上端盖与设备底座之间设有定位导杆，设备底座上方设有测试机构，检测液压杆固定安装于上端盖中间位置，检测液压杆下端固定安装有对接底座，对接底座边缘处开设有对接孔，对接底座上连接有检测压板，检测压板两侧设有导向支脚，支撑支柱外侧设有防护机构。启动检测液压杆之后检测压板就会下压支架，从而支架强度进行测试，测试前可以松开限位螺杆，松开限位螺杆之后滑动支脚就会向下运动，滑动支脚向下运动之后定位框架上的防护网就会挡住设备底座前方，从而防止碎片飞溅出来砸伤用户。



1. 一种液压支架测试装置,其特征在于:包括设备底座(4),所述设备底座(4)上表面四角位置固定安装有支撑支柱(3),所述支撑支柱(3)上端固定安装有上端盖(1),所述上端盖(1)与设备底座(4)之间设有定位导杆(2),所述设备底座(4)上方设有测试机构(5),所述测试机构(5)包括导向支脚(501)、检测压板(502)、检测液压杆(503)、对接孔(504)和对接底座(505),所述检测液压杆(503)固定安装于上端盖(1)中间位置,所述检测液压杆(503)下端固定安装有对接底座(505),所述对接底座(505)边缘处开设有对接孔(504),所述对接底座(505)上连接有检测压板(502),所述检测压板(502)两侧设有导向支脚(501),所述支撑支柱(3)外侧设有防护机构(6),所述防护机构(6)包括定位框架(601)、滑动支脚(602)、活动孔(603)、限位螺杆(604)和防护网(605),所述滑动支脚(602)活动安装于定位导杆(2)上,所述滑动支脚(602)上开设有活动孔(603),所述滑动支脚(602)一侧设有限位螺杆(604),所述滑动支脚(602)上固定安装有定位框架(601),所述定位框架(601)上固定安装有防护网(605)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压支架测试装置,其特征在于:所述对接孔(504)内设有螺丝,所述对接底座(505)通过螺丝固定在检测压板(502)上。

3. 根据权利要求2所述的一种液压支架测试装置,其特征在于:所述检测压板(502)通过对接底座(505)固定在检测液压杆(503)的输出末端上,所述导向支脚(501)上开设有通孔,所述导向支脚(501)通过通孔活动安装在定位导杆(2)上。

4. 根据权利要求3所述的一种液压支架测试装置,其特征在于:所述滑动支脚(602)一侧开设有螺纹孔,所述限位螺杆(604)通过螺纹孔安装在滑动支脚(602)上。

5. 根据权利要求4所述的一种液压支架测试装置,其特征在于:所述滑动支脚(602)通过活动孔(603)活动安装在定位导杆(2)上,所述定位框架(601)通过滑动支脚(602)活动安装在定位导杆(2)上,所述防护网(605)通过定位框架(601)安装在支撑支柱(3)外侧。

6. 根据权利要求5所述的一种液压支架测试装置,其特征在于:所述上端盖(1)通过支撑支柱(3)安装在设备底座(4)上端。

一种液压支架测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及支架测试领域,特别涉及一种液压支架测试装置。

背景技术

[0002] “支架”一词是从英文“Scaffold”翻译过来的,也译为“脚手架”,本来是建筑行业的一个术语,具体指建筑楼房时搭起的暂时性支持,这种支持会随着楼房的建成而被撤掉。但如今支架的应用极其广泛,工作生活中随处可以遇见,如照相机的三脚架,医学领域用到的心脏支架等。按照支架受力位置分为整体受力支架和单列轴心受力支架,整体受力支架的立杆与水平杆通过轮盘、碗扣或扣件等连接成整架,立杆的荷载和内力在向下传递时,与其相连的水平杆能起到分配荷载的作用,与立杆共同承受荷载。生产过程中需要测试支架整体受力的强度,测试时支架可能会发生脆性断裂,脆性断裂过程中可能会有部分支架碎片飞溅出来,飞溅出来的碎片可能会砸伤用户,致使用户受伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种液压支架测试装置,可以有效解决背景技术中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种液压支架测试装置,包括设备底座,所述设备底座上表面四角位置固定安装有支撑支柱,所述支撑支柱上端固定安装有上端盖,所述上端盖与设备底座之间设有定位导杆,所述设备底座上方设有测试机构,所述测试机构包括导向支脚、检测压板、检测液压杆、对接孔和对接底座,所述检测液压杆固定安装于上端盖中间位置,所述检测液压杆下端固定安装有对接底座,所述对接底座边缘处开设有对接孔,所述对接底座上连接有检测压板,所述检测压板两侧设有导向支脚,所述支撑支柱外侧设有防护机构,所述防护机构包括定位框架、滑动支脚、活动孔、限位螺杆和防护网,所述滑动支脚活动安装于定位导杆上,所述滑动支脚上开设有活动孔,所述滑动支脚一侧设有限位螺杆,所述滑动支脚上固定安装有定位框架,所述定位框架上固定安装有防护网。

[0006] 进一步而言,所述对接孔内设有螺丝,所述对接底座通过螺丝固定在检测压板上。

[0007] 进一步而言,所述检测压板通过对接底座固定在检测液压杆的输出末端上,所述导向支脚上开设有通孔,所述导向支脚通过通孔活动安装在定位导杆上,启动检测液压杆之后检测压板就会向下运动。

[0008] 进一步而言,所述滑动支脚一侧开设有螺纹孔,所述限位螺杆通过螺纹孔安装在滑动支脚上,松开限位螺杆之后滑动支脚就会向下运动。

[0009] 进一步而言,所述滑动支脚通过活动孔活动安装在定位导杆上,所述定位框架通过滑动支脚活动安装在定位导杆上,所述防护网通过定位框架安装在支撑支柱外侧。

[0010] 进一步而言,所述上端盖通过支撑支柱安装在设备底座上端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 使用时可以将支架置于设备底座上,支架置于设备底座上之后可以启动检测液压杆,启动检测液压杆之后检测压板就会下压支架,从而支架强度进行测试,测试前可以松开限位螺杆,松开限位螺杆之后滑动支脚就会向下运动,滑动支脚向下运动之后定位框架上的防护网就会挡住设备底座前方,从而防止碎片飞溅出来砸伤用户。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的测试机构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的防护机构示意图。

[0016] 图中:1、上端盖;2、定位导杆;3、支撑支柱;4、设备底座;5、测试机构;501、导向支脚;502、检测压板;503、检测液压杆;504、对接孔;505、对接底座;6、防护机构;601、定位框架;602、滑动支脚;603、活动孔;604、限位螺杆;605、防护网。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1~图3所示,一种液压支架测试装置,包括设备底座4,设备底座4上表面四角位置固定安装有支撑支柱3,支撑支柱3上端固定安装有上端盖1,上端盖1与设备底座4之间设有定位导杆2,设备底座4上方设有测试机构5,测试机构5包括导向支脚501、检测压板502、检测液压杆503、对接孔504和对接底座505,支撑支柱3外侧设有防护机构6,防护机构6包括定位框架601、滑动支脚602、活动孔603、限位螺杆604和防护网605,上端盖1通过支撑支柱3安装在设备底座4上端。

[0019] 设备底座4上方设有测试机构5,测试机构5包括导向支脚501、检测压板502、检测液压杆503、对接孔504和对接底座505,检测液压杆503固定安装于上端盖1中间位置,检测液压杆503下端固定安装有对接底座505,对接底座505边缘处开设有对接孔504,对接底座505上连接有检测压板502,检测压板502两侧设有导向支脚501,支撑支柱3外侧设有防护机构6,防护机构6包括定位框架601、滑动支脚602、活动孔603、限位螺杆604和防护网605,滑动支脚602活动安装于定位导杆2上,滑动支脚602上开设有活动孔603,滑动支脚602一侧设有限位螺杆604,滑动支脚602上固定安装有定位框架601,定位框架601上固定安装有防护网605,使用时可以将支架置于设备底座4上,支架置于设备底座4上之后可以启动检测液压杆503,启动检测液压杆503之后检测压板502就会下压支架,从而支架强度进行测试,测试前可以松开限位螺杆604,松开限位螺杆604之后滑动支脚602就会向下运动,滑动支脚602向下运动之后定位框架601上的防护网605就会挡住设备底座4前方,从而防止碎片飞溅出来砸伤用户。

[0020] 需要说明的是,本实用新型为一种液压支架测试装置,在实际使用时,首先将支架置于设备底座4上,支架置于设备底座4上之后可以启动检测液压杆503,由于对接孔504内设有螺丝,对接底座505通过螺丝固定在检测压板502上,检测压板502通过对接底座505固定在检测液压杆503的输出末端上,导向支脚501上开设有通孔,导向支脚501通过通孔活动安装在定位导杆2上,于是启动检测液压杆503之后检测压板502就会下压支架,从而支架强

度进行测试,测试前可以松开限位螺杆604,由于滑动支脚602一侧开设有螺纹孔,限位螺杆604通过螺纹孔安装在滑动支脚602上,滑动支脚602通过活动孔603活动安装在定位导杆2上,定位框架601通过滑动支脚602活动安装在定位导杆2上,防护网605通过定位框架601安装在支撑支柱3外侧,于是松开限位螺杆604之后滑动支脚602就会向下运动,滑动支脚602向下运动之后定位框架601上的防护网605就会挡住设备底座4前方,从而防止碎片飞溅出来砸伤用户。

[0021] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

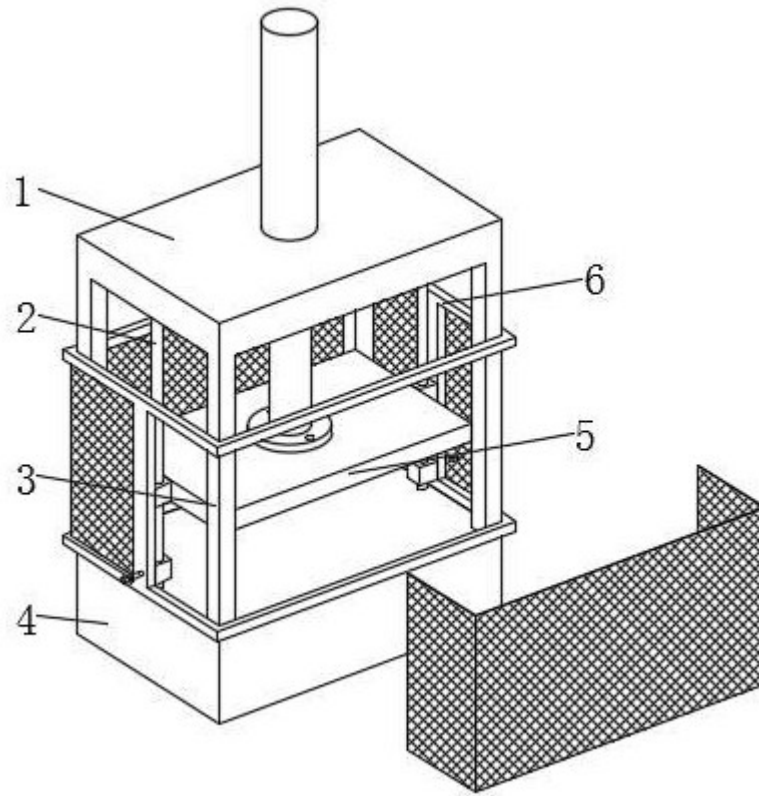


图 1

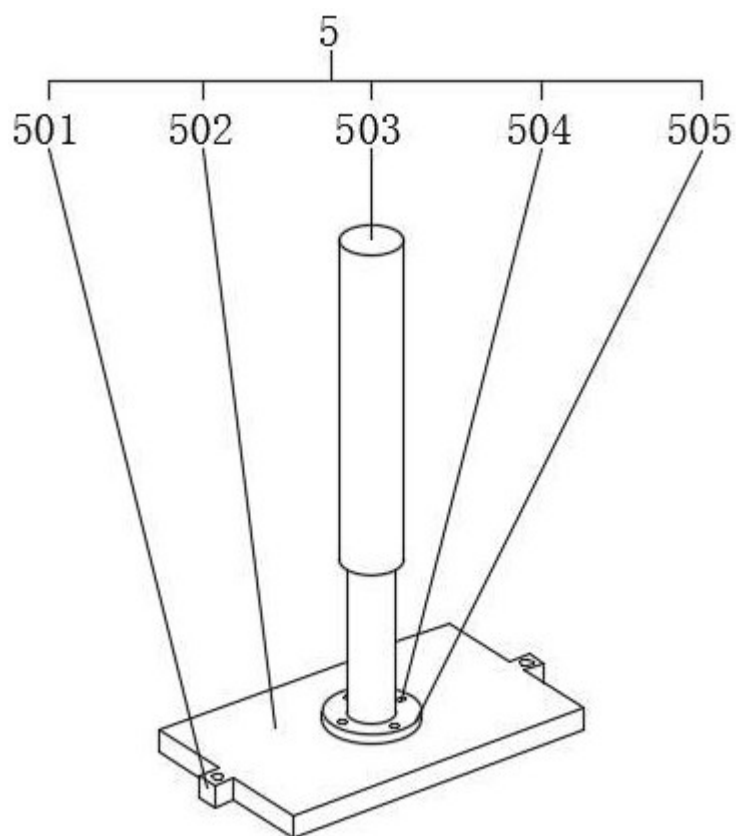


图 2

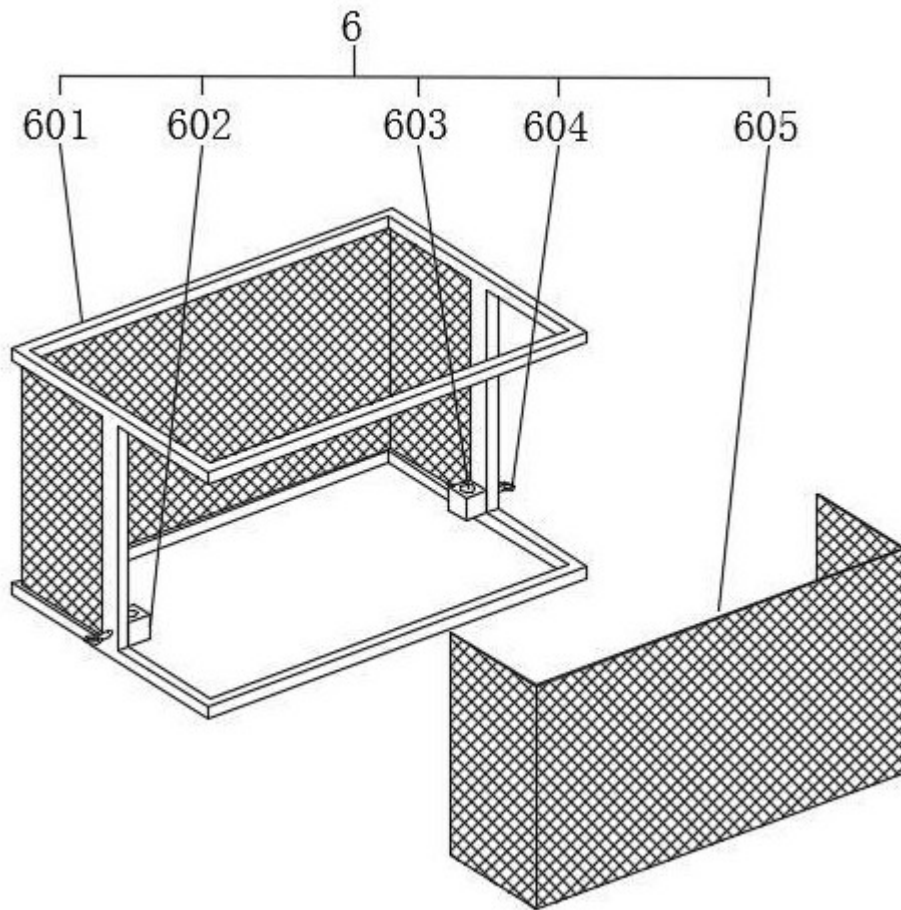


图 3