



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217738899 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202220998202.X

(22) 申请日 2022.04.26

(73) 专利权人 苏州天工测试技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇
尧峰西路70号15号厂房1-2层

(72) 发明人 李鹏 杨留根 顾霞萍 刘莎
贺飞

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 王立丽

(51) Int.Cl.

G01N 3/34 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

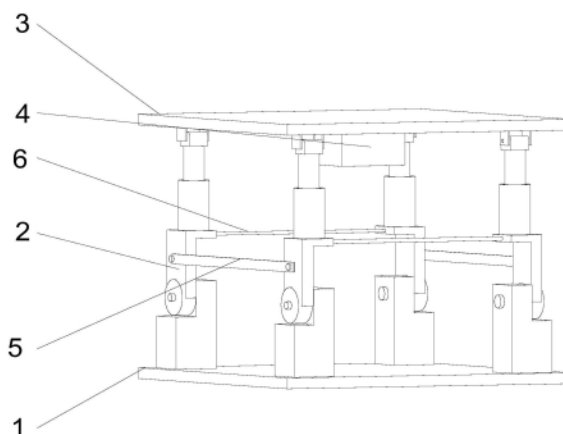
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种复合方向的电驱振动试验台

(57) 摘要

本实用新型公开了振动试验台领域的一种复合方向的电驱振动试验台,包括底板,底板上部固定安装有变向组件,变向组件上部转动安装有振动板,振动板下部固定安装有振动电机,变向组件包括可弯折支腿和固定管,支腿上固定连接固定管,固定管上部通过弹簧活动安装有活动柱,活动柱上部转动安装振动板,振动板受可弯折支腿改变震动导向。本实用新型通过变向组件上部转动安装有振动板,振动板下部固定安装有振动电机,使得振动板可以受振动电机驱动进行震动,通过变向组件包括可弯折支腿和固定管,支腿上固定连接固定管,固定管上部通过弹簧活动安装有活动柱,活动柱上部转动安装振动板,使得振动板受可弯折支腿改变震动导向。



1. 一种复合方向的电驱振动试验台,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上部固定安装有变向组件(2),所述变向组件(2)上部转动安装有振动板(3),所述振动板(3)下部固定安装有振动电机(4),所述变向组件(2)包括可弯折支腿和固定管(205),所述支腿上固定连接所述固定管(205),所述固定管(205)上部通过弹簧活动安装有活动柱(206),所述活动柱(206)上部转动安装所述振动板(3),所述振动板(3)受所述可弯折支腿改变震动导向。

2. 根据权利要求1所述的一种复合方向的电驱振动试验台,其特征在于:所述支腿包括支撑座(201),所述底板(1)上部固定连接所述支撑座(201),所述支撑座(201)上部转动安装有支撑架(204),所述支撑架(204)上部固定连接所述固定管(205)。

3. 根据权利要求2所述的一种复合方向的电驱振动试验台,其特征在于:所述支撑座(201)上部转动安装有转盘(202),所述转盘(202)上部固定连接所述支撑架(204),所述转盘(202)螺接有螺杆(203),所述螺杆(203)穿过所述转盘(202)螺接所述支撑架(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种复合方向的电驱振动试验台,其特征在于:所述固定管(205)和所述活动柱(206)之间设有缝隙,所述固定管(205)上部通过另一弹簧活动安装有弧形支撑板(209),所述弧形支撑板(209)内部接触所述活动柱(206)。

5. 根据权利要求4所述的一种复合方向的电驱振动试验台,其特征在于:所述弧形支撑板(209)设有四个,四个所述弧形支撑板(209)内部夹紧连接所述活动柱(206)。

6. 根据权利要求1所述的一种复合方向的电驱振动试验台,其特征在于:所述活动柱(206)上部固定连接有连接座(207),所述连接座(207)上部转动安装有连接架(208),所述连接架(208)上部固定连接所述振动板(3)。

7. 根据权利要求1所述的一种复合方向的电驱振动试验台,其特征在于:所述变向组件(2)设有四个,四个所述变向组件(2)活动支撑所述振动板(3)。

8. 根据权利要求7所述的一种复合方向的电驱振动试验台,其特征在于:前后两侧的两个所述变向组件(2)外侧固定连接有限位杆(7),两个所述限位杆(7)分别转动连接有连接杆(5),左右两侧的两个所述变向组件(2)之间转动安装有转杆(6)。

一种复合方向的电驱振动试验台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动试验台领域,具体是一种复合方向的电驱振动试验台。

背景技术

[0002] 在电驱振动试验时,需要使用震动平台,如申请号为CN201820645629.5的垂直自锁振动平台,包括固定支架、振动平台、振动器、减震器、垂直自锁压紧机构、电机动力总成,振动平台通过减震器固定在所述固定支架上端,减震器通过螺栓、螺母分别与固定支架、振动平台固定连接;振动器连接在振动平台下端中部,电机动力总成固定在相应的底面预埋件上,电机动力总成通过同步带与振动器传动连接;至少三个所述垂直自锁压紧机构按圆周矩阵固定在振动平台上端,各垂直自锁压紧机构之间通过滑动结构配合在振动平台上,模具通过自动锁紧、打开的垂直自锁压紧机构锁紧,其固定和拆卸都很方便,大大提高了制管的生产效率。

[0003] 但是传统的震动平台导向单一,在进行电驱振动试验时具备移动的局限性,因此,本领域技术人员提供了一种复合方向的电驱振动试验台,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种复合方向的电驱振动试验台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种复合方向的电驱振动试验台,包括底板,所述底板上部固定安装有变向组件,所述变向组件上部转动安装有振动板,所述振动板下部固定安装有振动电机,所述变向组件包括可弯折支腿和固定管,所述支腿上固定连接所述固定管,所述固定管上部通过弹簧活动安装有活动柱,所述活动柱上部转动安装所述振动板,所述振动板受所述可弯折支腿改变震动导向。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述支腿包括支撑座,所述底板上部固定连接所述支撑座,所述支撑座上部转动安装有支撑架,所述支撑架上部固定连接所述固定管。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑座上部转动安装有转盘,所述转盘上部固定连接所述支撑架,所述转盘螺接有螺杆,所述螺杆穿过所述转盘螺接所述支撑架。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定管和所述活动柱之间设有缝隙,所述固定管上部通过另一弹簧活动安装有弧形支撑板,所述弧形支撑板内部接触所述活动柱。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述弧形支撑板设有四个,四个所述弧形支撑板内部夹紧连接所述活动柱。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述活动柱上部固定连接有连接座,所述连接座上部转动安装有连接架,所述连接架上部固定连接所述振动板。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述变向组件设有四个,四个所述变向组件活

动支撑所述振动板。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：前后两侧的两个所述变向组件外侧固定连接有限位杆，两个所述限位杆分别转动连接有连接杆，左右两侧的两个所述变向组件之间转动安装有转杆。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型通过变向组件上部转动安装有振动板，振动板下部固定安装有振动电机，使得振动板可以受振动电机驱动进行震动，通过变向组件包括可弯折支腿和固定管，支腿上固定连接固定管，固定管上部通过弹簧活动安装有活动柱，活动柱上部转动安装振动板，使得振动板受可弯折支腿改变震动导向，从而改变震动方向，使得震动方向不在单一，在进行电驱振动试验时，可选择方向更多。

[0016] 2、本实用新型通过支腿包括支撑座，底板上部固定连接支撑座，支撑座上部转动安装有支撑架，支撑架上部固定连接固定管，使得固定管的方向可以改变，从而改变固定管对活动柱的导向，进一步改变了振动板的震动方向，通过，支撑座上部转动安装有转盘，转盘上部固定连接支撑架，转盘螺接有螺杆，螺杆穿过转盘螺接支撑架，使得使用者可以通过螺杆对转动角度进行固定。

[0017] 3、本实用新型通过固定管和活动柱之间设有缝隙，固定管上部通过另一弹簧活动安装有弧形支撑板，弧形支撑板内部接触活动柱，弧形支撑板设有四个，四个弧形支撑板内部夹紧连接活动柱，使得活动柱可以在缝隙范内部进行限位角度偏移，通过活动柱上部固定连接有连接座，连接座上部转动安装有连接架，连接架上部固定连接振动板，可以对振动板的震动方向进行导向。

[0018] 4、本实用新型通过变向组件设有四个，四个变向组件活动支撑振动板，前后两侧的两个所述变向组件外侧固定连接有限位杆，两个所述限位杆分别转动连接有连接杆，左右两侧的两个所述变向组件之间转动安装有转杆，使得四个变向组件之间连接关系更加紧密牢靠。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型的变向组件结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型的固定管剖面结构示意图。

[0022] 图中：1、底板；2、变向组件；201、支撑座；202、转盘；203、螺杆；204、支撑架；205、固定管；206、活动柱；207、连接座；208、连接架；209、弧形支撑板；3、振动板；4、振动电机；5、连接杆；6、转杆；7、限位杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1~3，本实用新型实施例中，一种复合方向的电驱振动试验台，包括底板

1,底板1上部固定安装有变向组件2,变向组件2上部转动安装有振动板3,振动板3下部固定安装有振动电机4,变向组件2包括可弯折支腿和固定管205,支腿上固定连接固定管205,固定管205上部通过弹簧活动安装有活动柱206,活动柱206上部转动安装振动板3,振动板3受可弯折支腿改变震动导向。

[0025] 通过变向组件2上部转动安装有振动板3,振动板3下部固定安装有振动电机4,使得振动板3可以受振动电机4驱动进行震动,通过变向组件2包括可弯折支腿和固定管205,支腿上固定连接固定管205,固定管205上部通过弹簧活动安装有活动柱206,活动柱206上部转动安装振动板3,使得振动板3受可弯折支腿改变震动导向,从而改变震动方向,使得震动方向不在单一,在进行电驱振动试验时,可选择方向更多。

[0026] 在本实施例中,支腿包括支撑座201,底板1上部固定连接支撑座201,支撑座201上部转动安装有支撑架204,支撑架204上部固定连接固定管205,支撑座201上部转动安装有转盘202,转盘202上部固定连接支撑架204,转盘202螺接有螺杆203,螺杆203穿过转盘202螺接支撑架204。

[0027] 通过支腿包括支撑座201,底板1上部固定连接支撑座201,支撑座201上部转动安装有支撑架204,支撑架204上部固定连接固定管205,使得固定管205的方向可以改变,从而改变固定管205对活动柱206的导向,进一步改变了振动板3的震动方向,通过,支撑座201上部转动安装有转盘202,转盘202上部固定连接支撑架204,转盘202螺接有螺杆203,螺杆203穿过转盘202螺接支撑架204,使得使用者可以通过螺杆203对转动角度进行固定。

[0028] 在本实施例中,固定管205和活动柱206之间设有缝隙,固定管205上部通过另一弹簧活动安装有弧形支撑板209,弧形支撑板209内部接触活动柱206,弧形支撑板209设有四个,四个弧形支撑板209内部夹紧连接活动柱206,活动柱206上部固定连接有连接座207,连接座207上部转动安装有连接架208,连接架208上部固定连接振动板3。

[0029] 通过固定管205和活动柱206之间设有缝隙,固定管205上部通过另一弹簧活动安装有弧形支撑板209,弧形支撑板209内部接触活动柱206,弧形支撑板209设有四个,四个弧形支撑板209内部夹紧连接活动柱206,使得活动柱206可以在缝隙范围内部进行限位角度偏移,通过活动柱206上部固定连接有连接座207,连接座207上部转动安装有连接架208,连接架208上部固定连接振动板3,可以对振动板3的震动方向进行导向。

[0030] 在本实施例中,变向组件2设有四个,四个变向组件2活动支撑振动板3,前后两侧的两个变向组件2外侧固定连接有限位杆7,两个限位杆7分别转动连接有连接杆5,左右两侧的两个变向组件2之间转动安装有转杆6。

[0031] 通过变向组件2设有四个,四个变向组件2活动支撑振动板3,前后两侧的两个变向组件2外侧固定连接有限位杆7,两个限位杆7分别转动连接有连接杆5,左右两侧的两个变向组件2之间转动安装有转杆6,使得四个变向组件2之间连接关系更加紧密牢靠。

[0032] 本实用新型的工作原理是:通过变向组件2上部转动安装有振动板3,振动板3下部固定安装有振动电机4,使得振动板3可以受振动电机4驱动进行震动,通过变向组件2包括可弯折支腿和固定管205,支腿上固定连接固定管205,固定管205上部通过弹簧活动安装有活动柱206,活动柱206上部转动安装振动板3,使得振动板3受可弯折支腿改变震动导向,从而改变震动方向,使得震动方向不在单一,在进行电驱振动试验时,可选择方向更多,通过支腿包括支撑座201,底板1上部固定连接支撑座201,支撑座201上部转动安装有支撑架

204, 支撑架204上部固定连接固定管205, 使得固定管205的方向可以改变, 从而改变固定管205对活动柱206的导向, 进一步改变了振动板3的震动方向, 通过, 支撑座201上部转动安装有转盘202, 转盘202上部固定连接支撑架204, 转盘202螺接有螺杆203, 螺杆203穿过转盘202螺接支撑架204, 使得使用者可以通过螺杆203对转动角度进行固定。

[0033] 以上所述, 仅为本实用新型较佳的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内, 根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

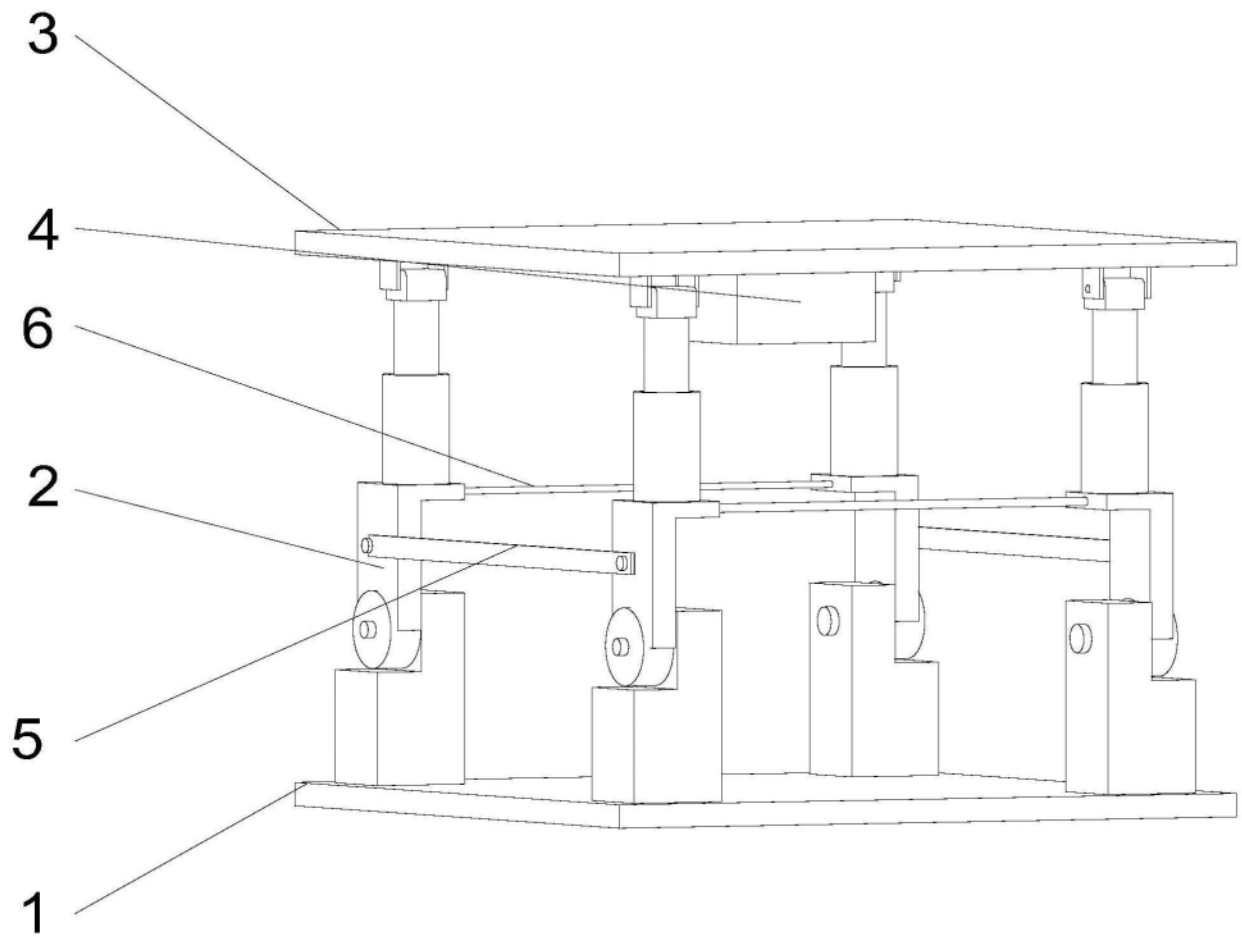


图1

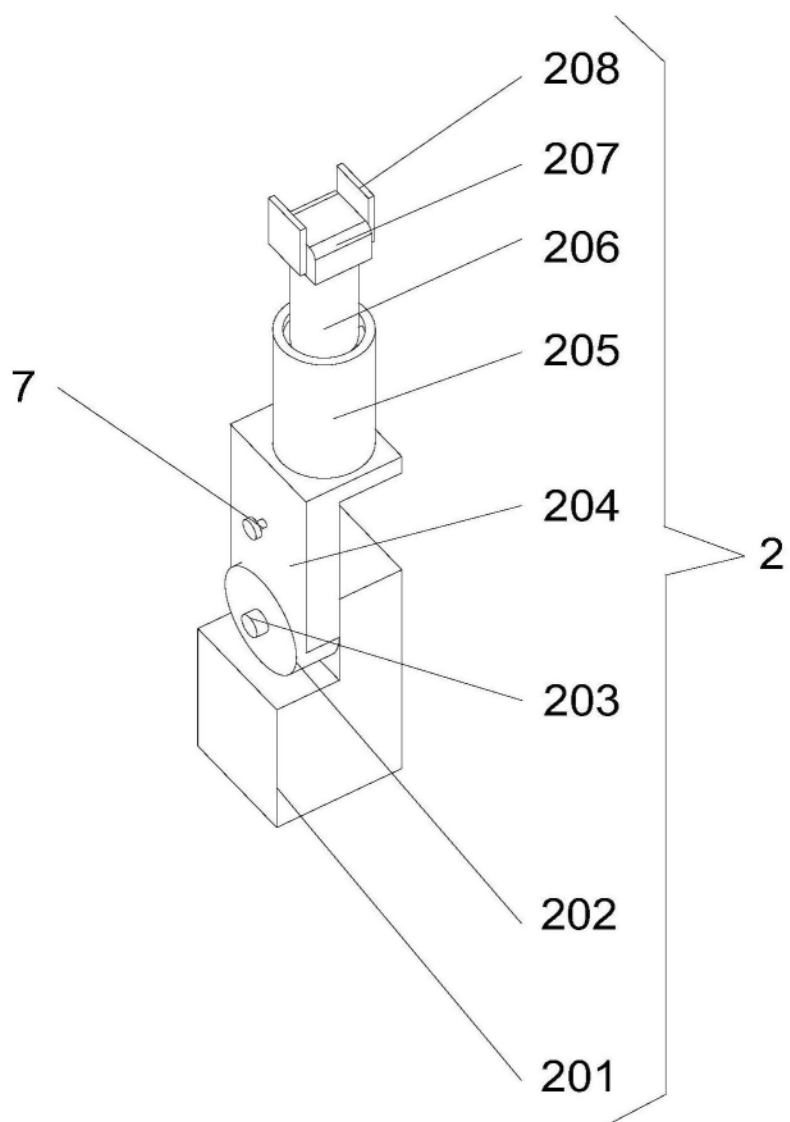


图2

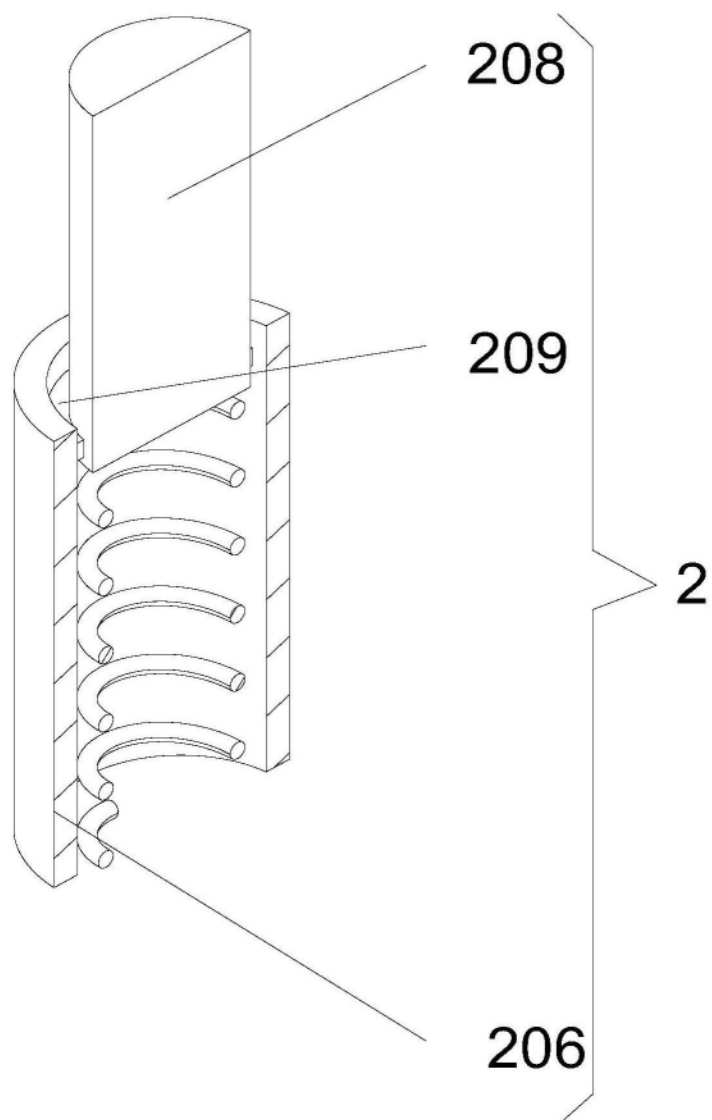


图3