(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219434491 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202222614564.7

(22)申请日 2022.09.30

(73)专利权人 江苏天源试验设备有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区城北工业园双徐路

(72)发明人 刘书兵 王永 翟小林 吕丽芳

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司 32333
专利代理师 王磊

(51)Int.Cl.
G01N 3/00(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)

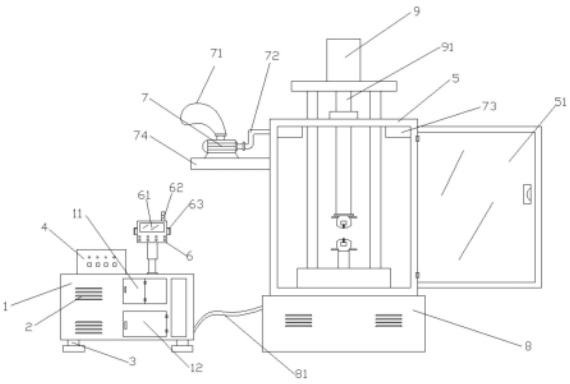
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种伺服式材料试验机

(57)摘要

一种伺服式材料试验机，包括试验机主体和操作台，所述试压机主体与操作台之间通过电缆电性连接，所述试验机主体的正面设有舱门，所述舱门铰接在试压机主体上；所述试验机主体的顶端固定安装有液压油泵，且所述液压油泵的输出端穿过试验机主体的顶端固定连接有压力杆，所述压力杆的底端设有夹持装置所述试验机主体的顶部设有吸尘装置，所述吸尘装置用于吸收试验机主体内部的灰尘。通过设置吸尘装置，真空泵与吸尘口在试验机本体的内部形成负压环境，将试验时试样表面脱落的氧化皮吸入集尘袋中，利于试样的夹持，并可避免氧化皮、灰尘等对夹具、钳口造成磨损，提高装置的使用寿命，保证操作的精确。



CN 219434491 U

1.一种伺服式材料试验机,包括试验机主体(5)和操作台(1),所述试验机主体(5)与操作台(1)之间通过电缆电性连接,其特征在于:所述试验机主体(5)的正面设有舱门(51),所述舱门(51)铰接在试验机主体(5)上;

所述试验机主体(5)的顶端固定安装有液压油泵(9),且所述液压油泵(9)的输出端穿过试验机主体(5)的顶端固定连接有压力杆(91),所述压力杆(91)的底端设有夹持装置

所述试验机主体(5)内部的底部设有试验台,所述试验台上设有夹持装置;

所述试验机主体(5)的顶部设有吸尘装置,所述吸尘装置用于吸收试验机主体(5)内部的灰尘。

2.根据权利要求1所述的一种伺服式材料试验机,其特征在于:所述吸尘装置包括真空泵(7),所述真空泵(7)通过支架(74)固定在试验机主体(5)的外侧壁上,所述真空泵(7)的输出端设有集尘袋(71),输入端设有吸尘管(72);

吸尘口(73),所述吸尘口(73)设置在试验机主体(5)顶部,所述吸尘口(73)环绕试验机本体顶部布置,所述吸尘管(72)与吸尘口(73)相连通。

3.根据权利要求2所述的一种伺服式材料试验机,其特征在于:所述操作台(1)上设有显示控制器(6),所述显示控制器(6)用于显示试验机工作时的参数;

所述显示控制器(6)的顶部设有警示灯(62),所述显示控制器(6)的两端设有把手(63),所述显示控制器(6)可以旋转,所述显示控制器(6)上设有显示屏(61);

所述显示控制器(6)的侧边上设有操作面板(4)。

4.根据权利要求2所述的一种伺服式材料试验机,其特征在于:所述操作台(1)的底部设有支撑脚(3),所述操作台(1)的正面设有多个散热孔(2),所述散热孔(2)用于散热,所述散热孔(2)的侧边设有检修门(11)和工具箱门(12),所述工具箱门(12)设置在检修门(11)的下端。

一种伺服式材料试验机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及试验机技术领域，尤其涉及一种伺服式材料试验机。

背景技术

[0002] 试验机是一种产品或材料在投入使用前，对其质量或性能按设计要求进行验证的仪器，试验机是在各种条件、环境下测定金属材料、非金属材料、机械零件、工程结构等的机械性能、工艺性能、物理性能、内部缺陷和校验旋转零部件动态不平衡量的精密测试仪器。如液压式万能试验机，就是一种集拉伸、弯曲、压缩、剪切、环刚度等功能于一体的材料试验机，主要用于钢筋等金属材料的拉伸试验和砖等非金属材料的压缩试验，来测定材料的抗压强度、抗拉强度和抗折强度等，配置一些其它夹具还可做一些其它试验，在试验的过程当中最不能避免的就是各种粉尘，如果不及时清理掉，在下次使用设备的时候，就会磨损划伤零件，如果不小心让这些粉尘进入到设备系统当中的话，会出现非常严重的后果。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种伺服式材料试验机。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案实现：

[0005] 一种伺服式材料试验机，包括试验机主体和操作台，所述试压机主体与操作台之间通过电缆电性连接，所述试验机主体的正面设有舱门，所述舱门铰接在试压机主体上；

[0006] 所述试验机主体的顶端固定安装有液压油泵，且所述液压油泵的输出端穿过试验机主体的顶端固定连接有压力杆，所述压力杆的底端设有夹持装置所述试验机主体内部的底部设有试验台，所述试验台上设有夹持装置；

[0007] 所述试验机主体的顶部设有吸尘装置，所述吸尘装置用于吸收试验机主体内部的灰尘。

[0008] 所述吸尘装置包括真空泵，所述真空泵通过支架固定在试验机主体的外侧壁上，所述真空泵的输出端设有集尘袋，输入端设有吸尘管；

[0009] 吸尘口，所述吸尘口设置在试验机主体顶部，所述吸尘口环绕试验机本体顶部布置，所述吸尘管与吸尘口相连通。

[0010] 所述操作台上设有显示控制器，所述显示控制器用于显示试验机工作时的参数；

[0011] 所述显示控制器的顶部设有警示灯，所述显示控制器的两端设有把手，所述显示控制器可以旋转，所述显示控制器上设有显示屏；

[0012] 所述显示控制器的侧边上设有操作面板。

[0013] 所述操作台的底部设有支撑脚，所述操作台的正面设有多个散热孔，所述散热孔用于散热，所述散热孔的侧边设有检修门和工具箱门，所述工具箱门设置在检修门的下端。

[0014] 本实用新型相对于现有技术通过设置吸尘装置，真空泵与吸尘口在试验机本体的内部形成负压环境，将试验时试样表面脱落的氧化皮吸入集尘袋中，利于试样的夹持，并可避免氧化皮、灰尘等对夹具、钳口造成磨损，提高装置的使用寿命，保证操作的精确。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型吸尘装置结构示意图；

[0017] 图中：1、操作台；11、检修门；12、工具箱门；2、散热孔；3、支撑脚；4、操作面板；5、试验机主体；51、舱门；6、显示控制器；61、显示屏；62、警示灯；63、把手；7、真空泵；71、集尘袋；72、吸尘管；73、吸尘口；74、支架；8、底座；81、线缆；9、液压油泵；91、压力杆。

具体实施方式

[0018] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0019] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明，

[0020] 如图1-2所示，一种伺服式材料试验机，包括试验机主体5和操作台1，所述试压机主体与操作台1之间通过电缆电性连接，所述试验机主体5的正面设有舱门51，所述舱门51铰接在试压机主体上；

[0021] 所述试验机主体5的顶端固定安装有液压油泵9，且所述液压油泵9的输出端穿过试验机主体5的顶端固定连接有压力杆91，所述压力杆91的底端设有夹持装置

[0022] 所述试验机主体5内部的底部设有试验台，所述试验台上设有夹持装置；

[0023] 所述试验机主体5的顶部设有吸尘装置，所述吸尘装置用于吸收试验机主体5内部的灰尘。

[0024] 所述吸尘装置包括真空泵7，所述真空泵7通过支架74固定在试验机主体5的外侧壁上，所述真空泵7的输出端设有集尘袋71，输入端设有吸尘管72；

[0025] 吸尘口73，所述吸尘口73设置在试验机主体5顶部，所述吸尘口73环绕试验机本体顶部布置，所述吸尘管72与吸尘口73相连通。

[0026] 所述操作台1上设有显示控制器6，所述显示控制器6用于显示试验机工作时的参数；

[0027] 所述显示控制器6的顶部设有警示灯62，所述显示控制器6的两端设有把手63，所述显示控制器6可以旋转，所述显示控制器6上设有显示屏61，显示控制器6为液晶触摸显示控制器6，内置微电脑可以对密炼机进行操作控制，智能化程度高。

[0028] 所述显示控制器6的侧边上设有操作面板4，操作面板4也可以对试验机进行操作，方便便捷。

[0029] 所述操作台1的底部设有支撑脚3，支撑脚3保证操作台1的稳定性，所述操作台1的正面设有多个散热孔2，所述散热孔2用于散热，所述散热孔2的侧边设有检修门11和工具箱门12，所述工具箱门12设置在检修门11的下端，所述散热孔2用于对操作台1内部电器模块的散热，防止长时间工作后，电气模块出现过热的现象，保证试验机的稳定运转，检修门11方便对试验机的检修，工具箱门12打开可以放置物料或者工具，方便拿取。

[0030] 本实用新型的使用原理是：使用时，将试验品放置在夹持装置上，关闭舱门51，同时打开真空泵7，真空泵7运转，与吸尘口73配合，将试验机本体内部形成负压环境，同时将试验时试样表面脱落的氧化皮吸入集尘袋71中，利于试样的夹持，并可避免氧化皮、灰尘等

对夹具、钳口造成磨损，提高装置的使用寿命，保证操作的精确。

[0031] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

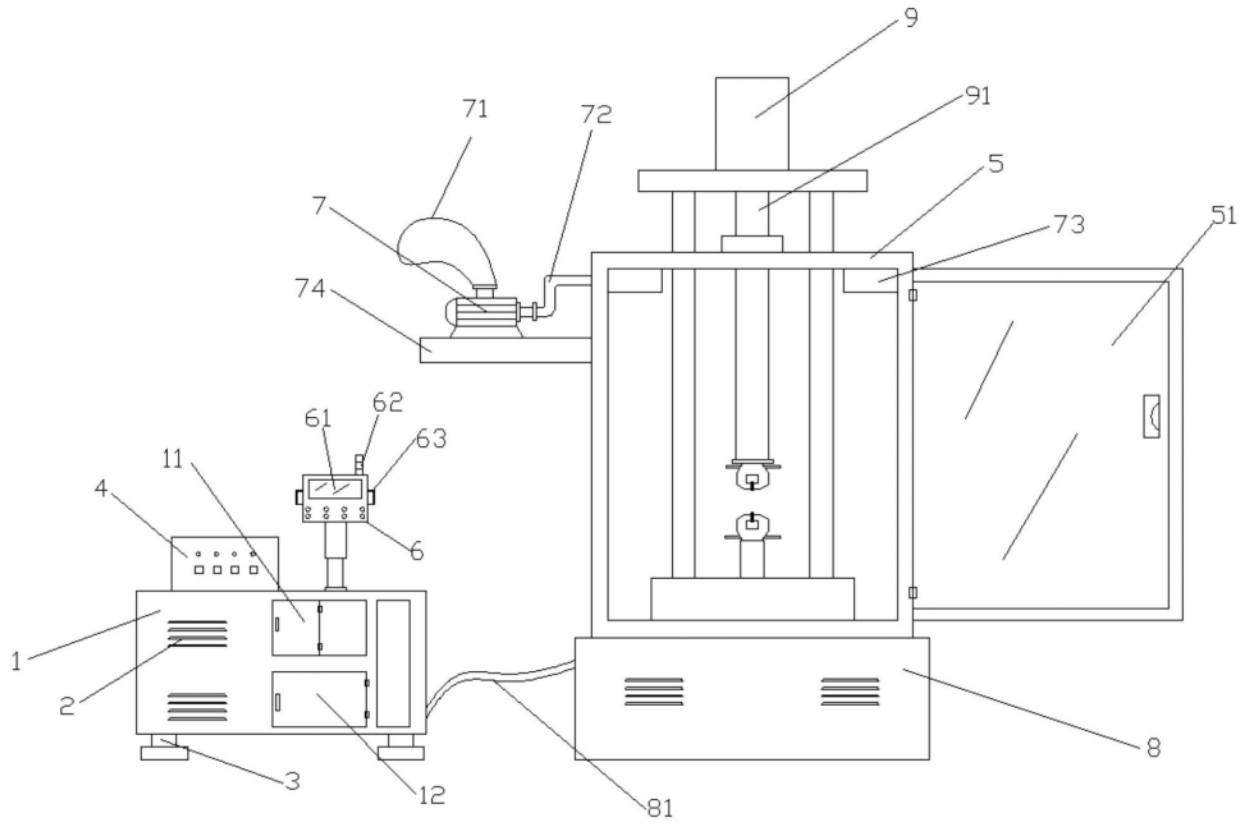


图1

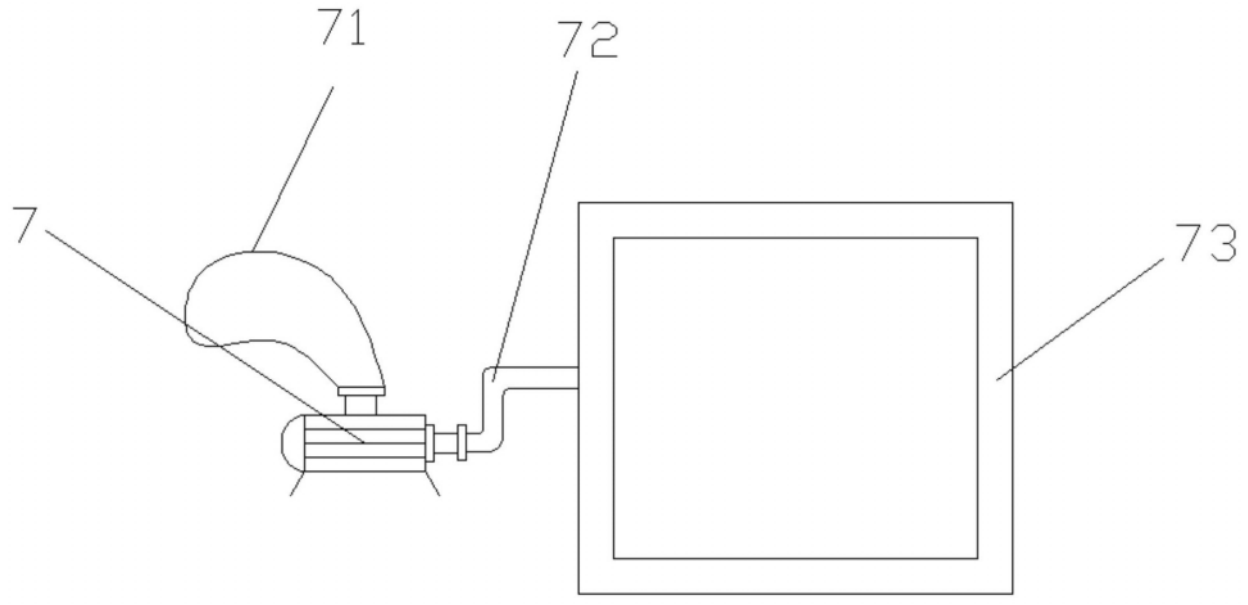


图2