



(21) 申请号 202322979808.6

(22) 申请日 2023.11.03

(73) 专利权人 江苏建筑职业技术学院

地址 221000 江苏省徐州市铜山新区学苑
路26号

(72) 发明人 李政 杨忠豪 韩松 谢家驹
宋闯 薛雅雯

(74) 专利代理机构 上海恩凡知识产权代理有限公司 31459

专利代理师 潘林东

(51) Int.Cl.

B25H 1/00 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

G01M 99/00 (2011.01)

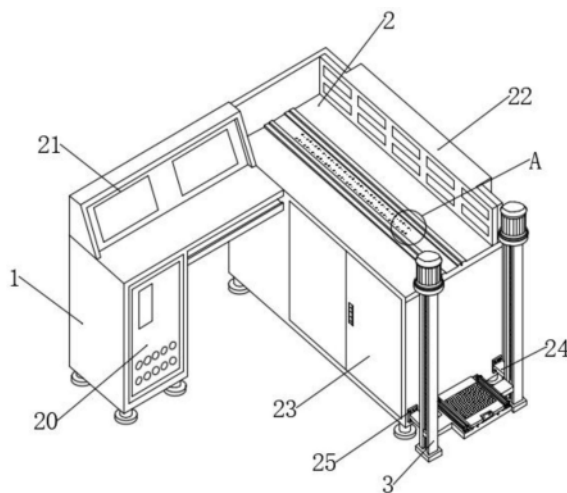
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种人工智能机械设计的测试工作平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人工智能机械设计的测试工作平台,包括控制平台和测试台,所述控制平台和测试台相固接,所述测试台侧边两端均设置有导向架,所述导向架底端固接有垫板,所述导向架顶端安装有驱动电机,所述导向架内侧安装有螺纹杆,两个所述导向架之间设置有承载板,所述承载板两端均固接有导向板,所述承载板顶端安装有放置板,所述放置板顶端设置有若干个呈矩形阵列分布的螺纹通孔,本实用新型设计的技术方案,通过导向架、驱动电机和螺纹杆等结构的设计能够将放置板进行抬升,从而便于将相应的被测产品固定放置于放置板上跟随一起抬升到测试台上,为相关工作人员带来便利。



1. 一种人工智能机械设计的测试工作平台,包括控制平台(1)和测试台(2),其特征在于,所述控制平台(1)和测试台(2)相固接,所述测试台(2)侧边两端均设置有导向架(3),所述导向架(3)底端固接有垫板(4),所述导向架(3)顶端安装有驱动电机(5),所述导向架(3)内侧安装有螺纹杆(6),且螺纹杆(6)顶端与驱动电机(5)输出轴一端固接,两个所述导向架(3)之间设置有承载板(7),所述承载板(7)两端均固接有导向板(8),两个所述导向板(8)分别通过螺纹活动套设于两个螺纹杆(6)外侧,且导向板(8)一端滑动连接于导向架(3)内侧,所述承载板(7)顶端安装有放置板(9),所述放置板(9)顶端设置有若干个呈矩形阵列分布的螺纹通孔(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种人工智能机械设计的测试工作平台,其特征在于,所述承载板(7)顶端两侧均设置有第一导轨(11),所述测试台(2)顶端两侧均设置有第二导轨(15),且第一导轨(11)和第二导轨(15)中部均开设有滑槽,所述放置板(9)底端两侧均安装有多个活动轮(12),且两侧活动轮(12)分别滚动连接在两侧滑槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种人工智能机械设计的测试工作平台,其特征在于,所述承载板(7)顶端两侧边缘处均安装有气缸(14),所述放置板(9)两侧均固接有定位块(13),且定位块(13)侧面开设有凹槽,所述气缸(14)活动端活动插设于凹槽内侧。

4. 根据权利要求3所述的一种人工智能机械设计的测试工作平台,其特征在于,所述放置板(9)上开设有缺口(16),所述缺口(16)内侧两端均活动贯穿安装有定位销(17),所述承载板(7)顶端开设有两个第一插槽(18),所述测试台(2)顶端开设有若干个呈矩形阵列分布的第二插槽(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种人工智能机械设计的测试工作平台,其特征在于,所述导向架(3)侧边底部固接有连接板(24),所述连接板(24)一端固接有安装板(25),所述安装板(25)通过螺钉固定于测试台(2)侧边。

6. 根据权利要求1所述的一种人工智能机械设计的测试工作平台,其特征在于,所述控制平台(1)侧面安装有服务机箱(20),所述控制平台(1)顶端安装有综合控制屏(21),所述测试台(2)上设置有检验台(22),且检验台(22)上配备有多种插口,所述测试台(2)侧面安装有收纳柜(23)。

一种人工智能机械设计的测试工作平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测试平台技术领域,尤其涉及一种人工智能机械设计的测试工作平台。

背景技术

[0002] 在公开号为CN209673384U的专利中提到了“一种人工智能机械设计测试工作平台”,其设计方案设计合理,便于固定各种被测产品,操作方便的优点,但由于有些被测产品质量较重,通过人为搬运到测试台上较为费力,且不安全;

[0003] 因此,本领域技术人员提供了一种人工智能机械设计的测试工作平台,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种人工智能机械设计的测试工作平台。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种人工智能机械设计的测试工作平台,包括控制平台和测试台,所述控制平台和测试台相固接,所述测试台侧边两端均设置有导向架,所述导向架底端固接有垫板,所述导向架顶端安装有驱动电机,所述导向架内侧安装有螺纹杆,且螺纹杆顶端与驱动电机输出轴一端固接,两个所述导向架之间设置有承载板,所述承载板两端均固接有导向板,两个所述导向板分别通过螺纹活动套设于两个螺纹杆外侧,且导向板一端滑动连接于导向架内侧,所述承载板顶端安装有放置板,所述放置板顶端设置有若干个呈矩形阵列分布的螺纹通孔。

[0007] 优选地,所述承载板顶端两侧均设置有第一导轨,所述测试台顶端两侧均设置有第二导轨,且第一导轨和第二导轨中部均开设有滑槽,所述放置板底端两侧均安装有多个活动轮,且两侧活动轮分别滚动连接在两侧滑槽内。

[0008] 优选地,所述承载板顶端两侧边缘处均安装有气缸,所述放置板两侧均固接有定位块,且定位块侧面开设有凹槽,所述气缸活动端活动插设于凹槽内侧。

[0009] 优选地,所述放置板上开设有缺口,所述缺口内侧两端均活动贯穿安装有定位销,所述承载板顶端开设有两个第一插槽,所述测试台顶端开设有若干个呈矩形阵列分布的第二插槽。

[0010] 优选地,所述导向架侧边底部固接有连接板,所述连接板一端固接有安装板,所述安装板通过螺钉固定于测试台侧边。

[0011] 优选地,所述控制平台侧面安装有服务机箱,所述控制平台顶端安装有综合控制屏,所述测试台上设置有检验台,且检验台上配备有多种插口。

[0012] 优选地,从权。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型设计的技术方案,通过导向架、驱动电机和螺纹杆等结构的设计能够将放置板进行抬升,从而便于将相应的被测产品固定放置于放置板上跟随一起抬升到测试台上,为相关工作人员带来便利,同时设计相应的气缸结构,能够在放置板抬升到相应高度时,通过气缸推力作用能够顺利将放置板及产品过渡滑动到测试台上。

附图说明

[0015] 为了更具体直观地说明本发明实施例或者现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简要介绍。

[0016] 图1为本实用新型提出的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的驱动电机安装结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的承载板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的放置板结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、控制平台;2、测试台;3、导向架;4、垫板;5、驱动电机;6、螺纹杆;7、承载板;8、导向板;9、放置板;10、螺纹通孔;11、第一导轨;12、活动轮;13、定位块;14、气缸;15、第二导轨;16、缺口;17、定位销;18、第一插槽;19、第二插槽;20、服务机箱;21、控制屏;22、检验台;23、收纳柜;24、连接板;25、安装板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5,一种人工智能机械设计的测试工作平台,包括控制平台1和测试台2,控制平台1和测试台2相固接,测试台2侧边两端均设置有导向架3,导向架3底端固接有垫板4,导向架3顶端安装有驱动电机5,导向架3内侧安装有螺纹杆6,且螺纹杆6顶端与驱动电机5输出轴一端固接,两个导向架3之间设置有承载板7,承载板7两端均固接有导向板8,两个导向板8分别通过螺纹活动套设于两个螺纹杆6外侧,且导向板8一端滑动连接于导向架3内侧,承载板7顶端安装有放置板9,放置板9顶端设置有若干个呈矩形阵列分布的螺纹通孔10;

[0024] 以上所采用的技术方案,两侧驱动电机5带动两侧导向架3内螺纹杆6进行转动,从而承载板7通过导向板8的作用将沿螺纹方向进行相应的上下活动,放置板9上矩形阵列分布的螺纹通孔10可以依靠螺栓等工具来固定相应的被测产品,承载板7带动放置板9向上活动时,能够将较重的被测产品进行抬升,使其抬升到测试台2上,为相应的检测工作带来便利。

[0025] 承载板7顶端两侧均设置有第一导轨11,测试台2顶端两侧均设置有第二导轨15,且第一导轨11和第二导轨15中部均开设有滑槽,放置板9底端两侧均安装有多个活动轮12,且两侧活动轮12分别滚动连接在两侧滑槽内;

[0026] 以上所采用的技术方案,放置板9可以依靠底部的活动轮12在第一导轨11和第二导轨15上滑动,从而在承载板7抬升到与测试台2表面平齐时,可将放置板9从承载板7上滑

动到测试台2上,从而将相应的产品转移到测试台2上进行检测。

[0027] 承载板7顶端两侧边缘处均安装有气缸14,放置板9两侧均固接有定位块13,且定位块13侧面开设有凹槽,气缸14活动端活动插设于凹槽内侧;

[0028] 以上所采用的技术方案,当被测产品较重时,可以依靠气缸14推动放置板9活动,使其过渡到测试台2上,凹槽的作用只是方便气缸14端部与定位块13侧面接触定位,气缸14回缩时可脱离凹槽。

[0029] 放置板9上开设有缺口16,缺口16内侧两端均活动贯穿安装有定位销17,承载板7顶端开设有两个第一插槽18,测试台2顶端开设若干个呈矩形阵列分布的第二插槽19;

[0030] 以上所采用的技术方案,当放置板9位于承载板7上进行抬升时,可用定位销17穿过放置板9并插入第一插槽18中,从而可防止放置板9和被测产品在抬升时发生滑动,承载板7抬升到与测试台2平齐时,即可取下定位销17,依靠气缸14将放置板9推到测试台2上,放置板9在测试台2上滑动到相应位置后,可用定位销17插入对应位置的第二插槽19,即可限制放置板9的滑动,保证产品测试时的稳定性,定位销17也可采用螺杆设计,可以与对应的第一插槽18和第二插槽19螺纹连接。

[0031] 导向架3侧边底部固接有连接板24,连接板24一端固接有安装板25,安装板25通过螺钉固定于测试台2侧边;

[0032] 以上所采用的技术方案,连接板24和安装板25的作用方便导向架3与测试台2进行连接固定。

[0033] 控制平台1侧面安装有服务机箱20,控制平台1顶端安装有综合控制屏21,测试台2上设置有检验台22,且检验台22上配备有多种插口,所述测试台2侧面安装有收纳柜23;

[0034] 以上所采用的技术方案,控制平台1上设置的服务机箱20、综合控制屏21和测试台2上设置的检验台22均为现有技术,综合控制屏21和服务机箱20相当于计算机类元件,用于相应测试数据的得出、展示,检验台22上配备相应的插口,用于与被测产品进行电连接测试,具体以现有技术标准为主,收纳柜23用于相应工具和物品的储存放置。

[0035] 工作原理:在被测产品质量较重时,人为难以将其搬运到测试台2上,首先将产品放置于放置板9上,然后启动两侧导向架3上的驱动电机5,使驱动电机5带动螺纹杆6转动,从而将带动承载板7向上进行活动,承载板7上的放置板9将同步运动,当承载板7活动到与测试台2平齐时,取下放置板9上的定位销17,然后启动气缸14,使气缸14将放置板9推到测试台2上,放置板9可在测试台2上自由滑动,当其滑动到测试区域时,重新装入定位销17固定其位置即可。

[0036] 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。

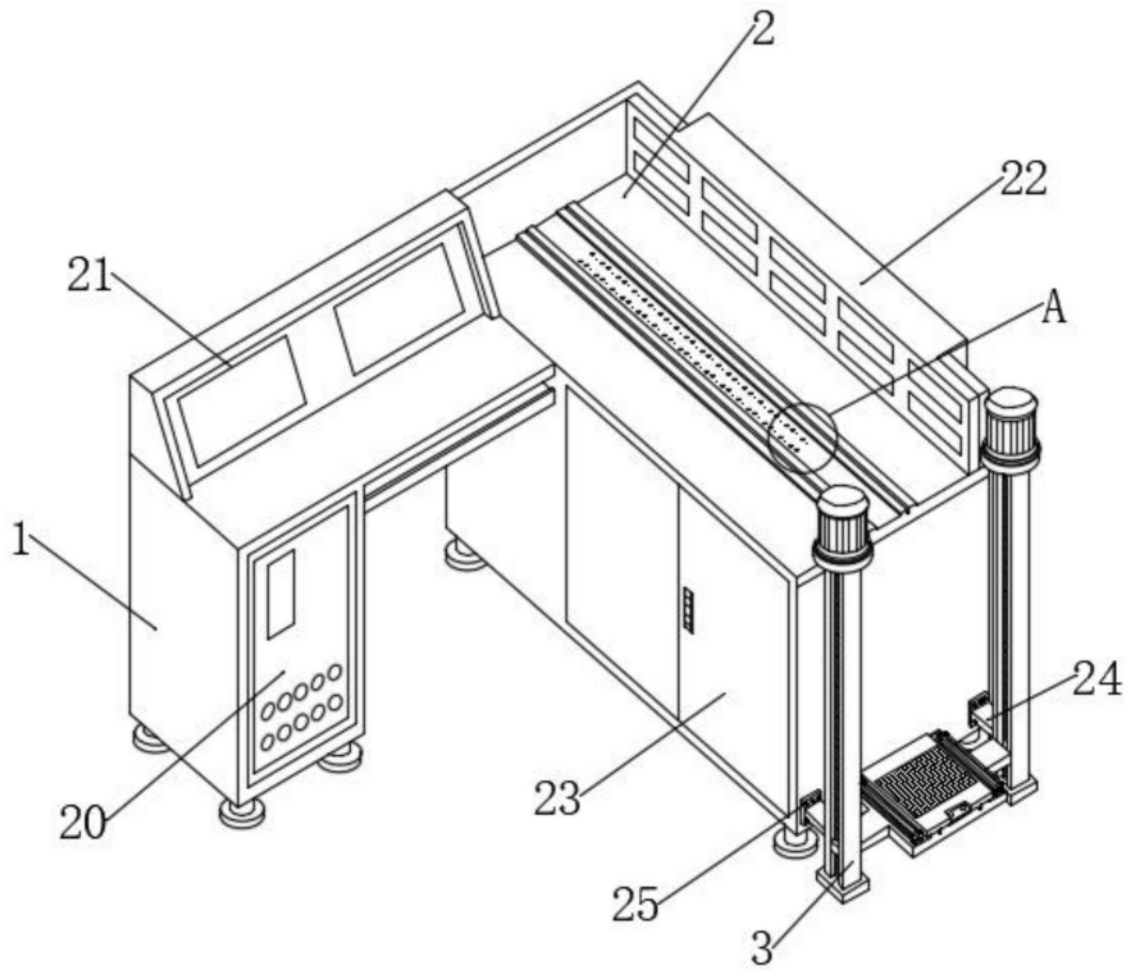


图1

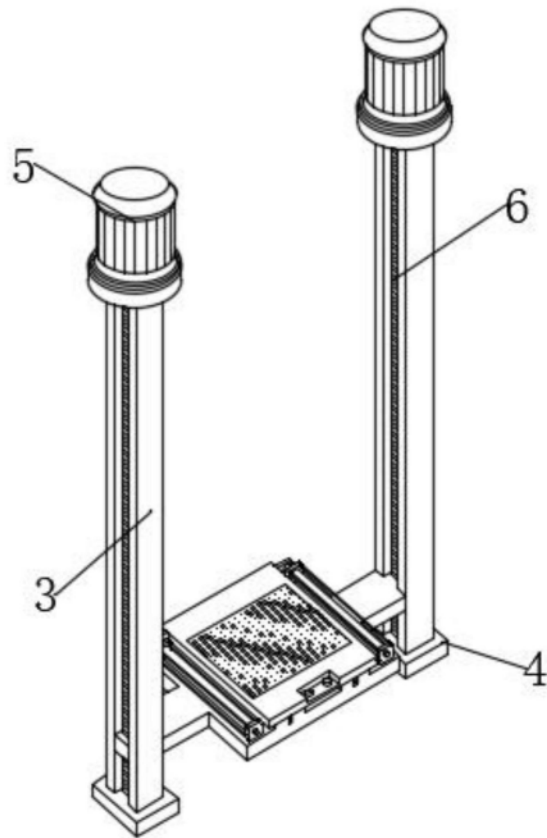


图2

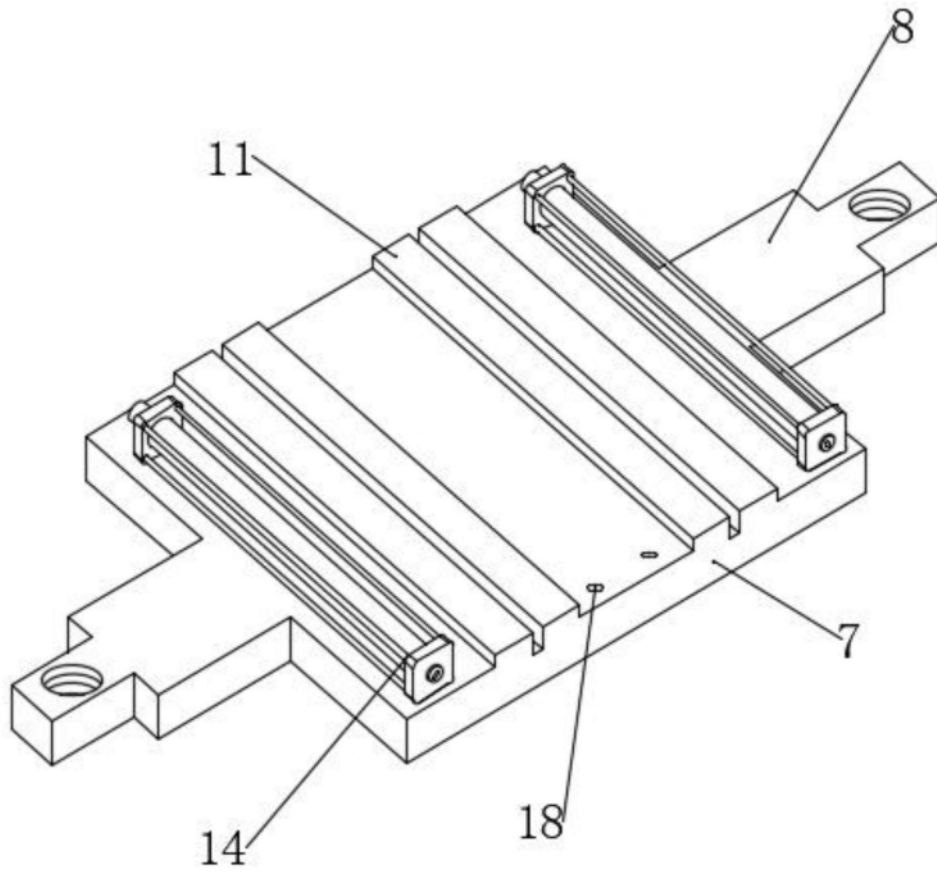


图3

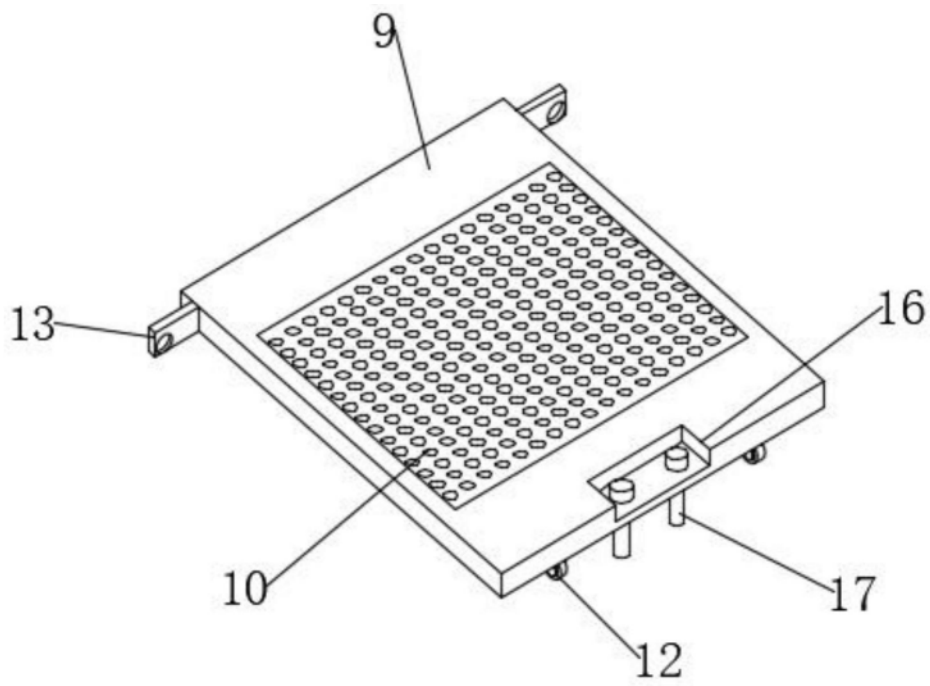


图4

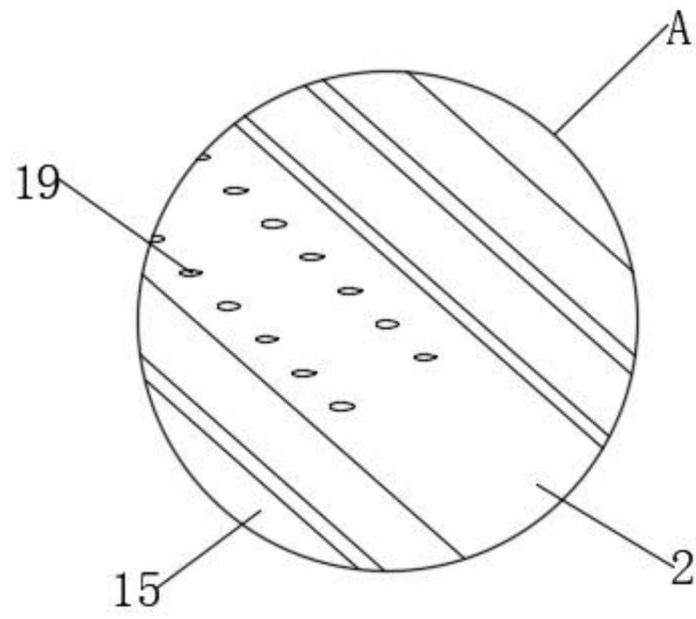


图5