



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109345880 A

(43)申请公布日 2019.02.15

(21)申请号 201811383546.4

(22)申请日 2017.12.27

(62)分案原申请数据

201711448322.2 2017.12.27

(71)申请人 黄河科技学院

地址 450000 河南省郑州市二七区连云路
123号

(72)发明人 冯灵霞 张亚娟 陈丽 刘寒冰

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

代理人 王增全

(51)Int.Cl.

G09B 5/00(2006.01)

G09B 19/00(2006.01)

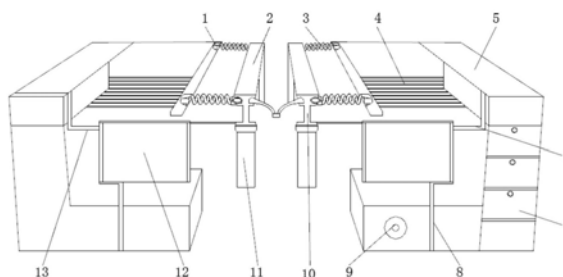
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

计算机实验教学平台维护装置

(57)摘要

计算机实验教学平台维护装置,解决现有对于在各种工程实验、测试项目中,各种基于计算机的技术的试验手段在试验过程中缺乏一种可以对计算机试验平台进行功能维护的设备和装置,无法对计算机试验做出扩展辅助的问题。本发明具有可往复式移动的移动台来对试验台的操作面进行相对有效性的拓展,自由根据场地自由组装,自支撑结构上赋予计算机试验平台更多更灵活的试验面和扩张空间,具有更强的操作性,防爆支撑台的结构赋予整个平台良好的触地稳定性、防撞击和防摇晃的特性,可辅助各种测试、测量和自动化的应用的试验的进行,在普及应用上涉及全面,使用便捷度高,制造成本低,便于使用的单位和学习根据自我理念进行相关结构扩展和调试,实用性强。



1. 计算机实验教学平台维护装置,包括电机(1),其特征在于:所述电机(1)固定于试验台(5)上,且试验台(5)通过呈螺旋状的伸缩轴(3)连接有移动台(2),所述电机(1)传动连接有固定在移动台(2)上的伸缩轴(3),各所述移动台(2)之间通过限位钩(15)相互弹性勾连,各所述限位钩(15)之间通过钩锁(16)锁定并呈倒“人”字型连接,所述移动台(2)的侧面端部焊接有纵向延伸呈“I”型的连接台(10),所述试验台(5)的下方铺设设有控温管(4),所述试验台(5)皆固定安装在防爆支撑台(17)上,同时右侧的防爆支撑台(17)上设置有纵向安装的抽屉(7),且左侧的防爆支撑台(17)上分布有连通至水箱(9)处的喷淋管(13),所述控温管(4)电性连接有控温器(12),且控温器(12)和控温管(4)之间分布并连通有输水管(6),所述输水管(6)与水箱(9)相连通,所述水箱(9)的底部向下方延伸出排污管(8),所述限位钩(15)自所述连接台(10)的内侧端引出至外部,且伸缩轴(3)的一端自所述连接台(10)的外侧端固定并传动连接至另一侧的电机(1)上,同时连接台(10)的底端旋拧连接有毡网组件(11)。

2. 根据权利要求1所述的计算机实验教学平台维护装置,其特征在于:所述移动台(2)的工作动态为水平工作动态,且其工作方向沿试验台(5)的长度方向往复式移动。

3. 根据权利要求1所述的计算机实验教学平台维护装置,其特征在于:所述毡网组件(11)包括有收缩锁台(1101)、收缩壁(1102)和复层滤尘毡网(1103),其收缩锁台(1101)内旋拧进连接台(10),且收缩锁台(1101)向下方延伸形成用于包裹复层滤尘毡网(1103)的空腔层收缩壁(1102),所述复层滤尘毡网(1103)呈蛹状卷收于收缩壁(1102)的内部。

4. 根据权利要求1所述的计算机实验教学平台维护装置,其特征在于:所述试验台(5)的两侧内部向下开设有用于置放毡网组件(11)的隐藏式收纳腔(14),所述隐藏式收纳腔(14)与所述毡网组件(11)为同一结构,并且其内径不小于所述毡网组件(11)的外径。

计算机实验教学平台维护装置

本专利申请为分案申请,母案申请号为2017114483222,母案申请日为2017年12月27日。

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机设备,特别是涉及一种计算机实验教学平台维护装置。

背景技术

[0002] 以计算机作为辅助基础的试验教学模块已经被广泛运用在各个学习领域,通过计算机为基础进行试验的数据可被完整的记录,方便教师和学生随时调取数据进行观看,用以纠正和明确差异内容和原因,教学仪器发展到今天,市场上电子类教学仪器仍然以三四十年的产品为主,特别是计算机所支撑的试验教学平台,多数计算机试验平台的维护设备缺乏扩展性,偶有几款可以实现模块化的仪器,由于各种教学理念和不同师资单位的资金问题,在引进渠道上几乎被封死,更加缺乏一种可以对计算机试验平台进行功能维护的设备和装置,在各种工程实验、测试项目中,各种基于计算机的技术试验手段日益丰富,试验平台的重新改革已经迫在眉睫,而对于试验平台在日常使用中的维护措施是提高试验平台使用寿命的一种重要手段,更加需要得到人们的重视。

发明内容

[0003] 针对上述情况,本发明要解决的技术问题是提供一种计算机实验教学平台维护装置,目的在于解决现有对于在各种工程实验、测试项目中,各种基于计算机的技术的试验手段在试验过程中缺乏一种可以对计算机试验平台进行功能维护的设备和装置,无法对计算机试验做出扩展辅助的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:计算机实验教学平台维护装置,包括电机,所述电机固定于试验台上,且试验台通过呈螺旋状的伸缩轴连接有移动台,所述电机传动连接有固定在移动台上的伸缩轴,各所述移动台之间通过限位钩相互弹性勾连,各所述限位钩之间通过钩锁锁定并呈倒“人”字型连接,所述移动台的侧面端部焊接有纵向延伸呈“T”型的连接台,所述试验台的下方铺设控温管,所述试验台皆固定安装在防爆支撑台上,同时右侧的防爆支撑台上设置有纵向安装的抽屉,且左侧的防爆支撑台上分布有连通至水箱处的喷淋管。

[0005] 在一实施例中,所述移动台的工作动态为水平工作动态,且其工作方向沿试验台的长度方向往复式移动。

[0006] 在一实施例中,所述控温管电性连接有控温器,且控温器和控温管之间分布并连通有输水管,所述输水管与水箱相连通,所述水箱的底部向下方延伸出排污管。

[0007] 在一实施例中,所述限位钩自所述连接台的内侧端引出至外部,且伸缩轴的一端自所述连接台的外侧端固定并传动连接至另一侧的电机上,同时连接台的底端旋拧连接有毡网组件。

[0008] 在上述实施例中,所述毡网组件包括有收缩锁台、收缩壁和复层滤尘毡网,其收缩锁台内旋拧进连接台,且收缩锁台向下方延伸形成用于包裹复层滤尘毡网的空腔层收缩壁,所述复层滤尘毡网呈蛹状卷收于收缩壁的内部。

[0009] 在上述实施例中,所述试验台的两侧内部向下开设有用于置放毡网组件的隐藏式收纳腔,所述隐藏式收纳腔与所述毡网组件为同一结构,并且其内径不小于所述毡网组件的外径。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该计算机实验教学平台维护装置具有可往复式移动的移动台来对试验台的操作面进行相对有效性的拓展,同样也可随时调节移动台之间的间隔距离,调节整体试验台的操作面的长度,更加可以通过钩锁解除两个移动台之间的连接状态,达到只是用一个移动台的目的,自由根据场地自由组装,自支撑结构上赋予计算机试验平台更多更灵活的试验面和扩张空间,具有更强的操作性,另外防爆支撑台的结构赋予整个平台良好的触地稳定性、防撞击和防摇晃的特性,由内部的控温管调节试验台的操作温度和输水管内的水温,便于在各种电气化实验中所需的温度实时调控以及水电的及时利用性方面的使用,为计算机试验提供温度和水资源方面的便捷使用,毡网组件的自由收缩和伸展,便于随时对整个平台进行覆盖式防护,延伸性好,吸湿性强,卷收后不占据使用空间,便捷化程度高,本发明在结构功能性上较于以往的维护装置具有重大突破,不仅仅大幅度提升了试验所需的维护程度,还可辅助各种测试、测量和自动化的应用的试验的进行,在普及应用上涉及全面,使用便捷度高,制造成本低,便于使用的单位和学习根据自我理念进行相关结构扩展和调试,实用性强。

附图说明

[0011] 图1是本发明结构示意图;

图2是本发明毡网组件工作结构示意图;

图3是本发明结构变化示意图;

图4是本发明毡网组件结构放大示意图。

具体实施方式

[0012] 以下将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,

都属于本发明保护的范围。

[0013] 本领域普通技术人员将认识到的是,“上端”、“下端”、“外”、“内”等方位用语是针对对于附图的描述用语,并不表示对所述权利要求限定的保护范围的限制。

[0014] 参见图1,如附图中实施例所示,电机1固定于试验台5上,试验台5皆固定安装在防爆支撑台17上,试验台5与防爆支撑台17构成完整的试验平台操作所需的支撑和进行试验的区域结构,完整性高,便于电机1的安装,同时右侧的防爆支撑台17上设置有纵向安装的抽屉7,可随着放置试验所需的工具,具有足够的储物空间,使试验台5的台面上不会堆积过多的工具或者杂物,且左侧的防爆支撑台17上分布有连通至水箱9处的喷淋管13,喷淋管13

用于汲取水箱9内的液体介质,在使用进行过程中随时取用,在试验过后也可以用做清洁,获取途径便捷,使用资源卫生安全,限位钩15自连接10的内侧端引出至外部,且伸缩轴3的一端自连接台10的外侧端固定并传动连接至另一侧的电机1上,达成完整的连接固定结构,同时连接台10的底端旋拧连接有毡网组件11,各限位钩15之间通过钩锁16锁定并呈倒“人”字型连接,移动台2的侧面端部焊接有纵向延伸呈“I”型的连接台10,连接台10用于固定毡网组件11,试验台5的下方铺设设有控温管4,控温管4电性连接有控温器12,且控温器12和控温管4之间分布并连通有输水管6,控温器12控制控温管4的热能温度,并且可对输水管6内输送的水分介质进行加热处理,输水管6与水箱9相连通,输水管6自水箱9处取调流体介质,使用

过后的污水和产生的杂质通过水箱9底部向下方延伸出的排污管8排出。

[0015] 参见图4,如附图中实施例所示,毡网组件11包括有收缩锁台1101、收缩壁1102和复层滤尘毡网1103,将收缩锁台1101旋拧连接至连接台10上,可将整个毡网组件11固定悬挂于移动2的下方,在不使用的时候收挂放置,便于取拿,收缩锁台1101向下方延伸形成用于包裹复层滤尘毡网1103的空腔层收缩壁1102,收缩壁1102为非一体式的柱型结构体,其表面开设有竖直的缝隙,缝隙两侧的收缩壁1102为互有吸引力的磁性材质,通过磁力吸引使收缩壁1102壁体闭合,通过同时向缝隙两侧做相反的力,可将收缩壁1102打开,从而将呈蛹状卷收于收缩壁1102的内部复层滤尘毡网1103暴露。

[0016] 参见图2、图3,如附图中实施例所示,试验台5通过呈螺旋状的伸缩轴3连接有移动台2,而电机1也传动连接有固定在移动台2上的伸缩轴3,通过电机1通电后可自主使伸缩轴3进行伸缩,使移动台2在水平工作动态下,沿试验台5的长度方向往复式移动,移动行程可自主控制,移动台2之间的移动,有效并且迅速增加了试验台5的可操作面积,组装性强,对于计算机的试验场地没有局限限制,由于各移动台2之间通过限位钩15相互弹性勾连,所以还可通过钩锁16解除各限位钩15之间的“人”字型连接状态,达到使试验台分为两个可并联的独立的使用个体,实用性优越。

[0017] 参见图1、图2、图3、图4,如附图中实施例所示,试验台5的两侧内部向下开设有用于置放毡网组件11的隐藏式收纳腔14,隐藏式收纳腔14与毡网组件11为同一结构,并且其内径不小于毡网组件11的外径,将复层滤尘毡网1103拿出,并将收缩锁台1101和收缩壁1102卡入试验台5上,将复层滤尘毡网1103自然延伸至另一侧的试验台5上,使其覆盖在整个试验台5上,将整个装置与外界进行隔离防护。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该计算机实验教学平台维护装置具有可往复式移动的移动台来对试验台的操作面进行相对有效性的拓展,同样也可随时调节移动台之间的间隔距离,调节整体试验台的操作面的长度,更加可以通过钩锁解除两个移动台之间的连接状态,达到只是用一个移动台的目的,自由根据场地自由组装,自支撑结构上赋予计算机试验平台更多更灵活的试验面和扩张空间,具有更强的操作性,另外防爆支撑台的结构赋予整个平台良好的触地稳定性、防撞击和防摇晃的特性,由内部的控温管调节试验台的操作温度和输水管内的水温,便于在各种电气化实验中所需的温度实时调控以及水电的及时利用性方面的使用,为计算机试验提供温度和水资源方面的便捷使用,毡网组件的自由收缩和伸展,便于随时对整个平台进行覆盖式防护,延伸性好,吸湿性强,卷收后不占据使用空间,便捷化程度高,本发明在结构功能性上较于以往的维护装置具有重大突破,

不仅仅大幅度提升了试验所需的维护程度,还可辅助各种测试、测量和自动化的应用的试验的进行,在普及应用上涉及全面,使用便捷度高,制造成本低,便于使用的单位和学习根据自我理念进行相关结构扩展和调试,实用性强。

[0019] 以上通过具体实施方式和实施例对本发明进行了详细的说明,但这些并非构成对本发明的限制。在不脱离本发明原理的情况下,本领域的技术人员还可做出许多变形和改进,这些也应视为本发明的保护范围。

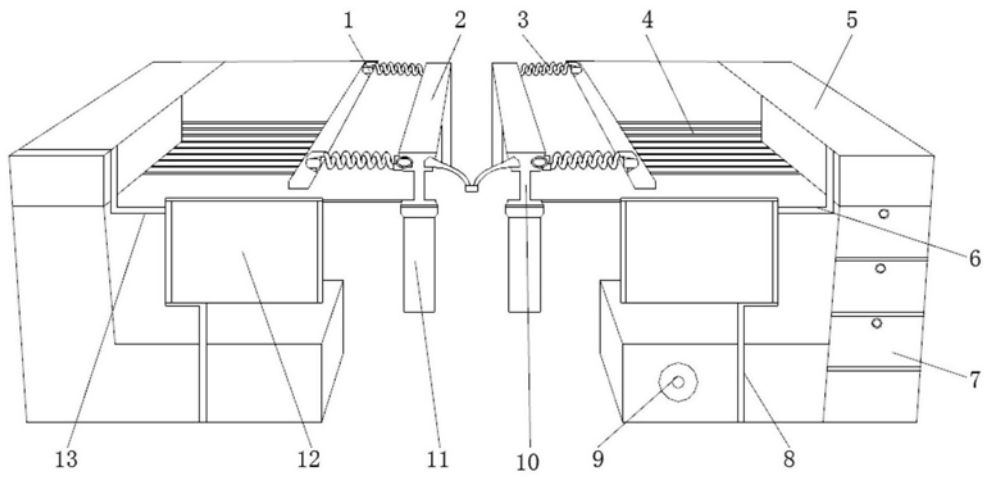


图1

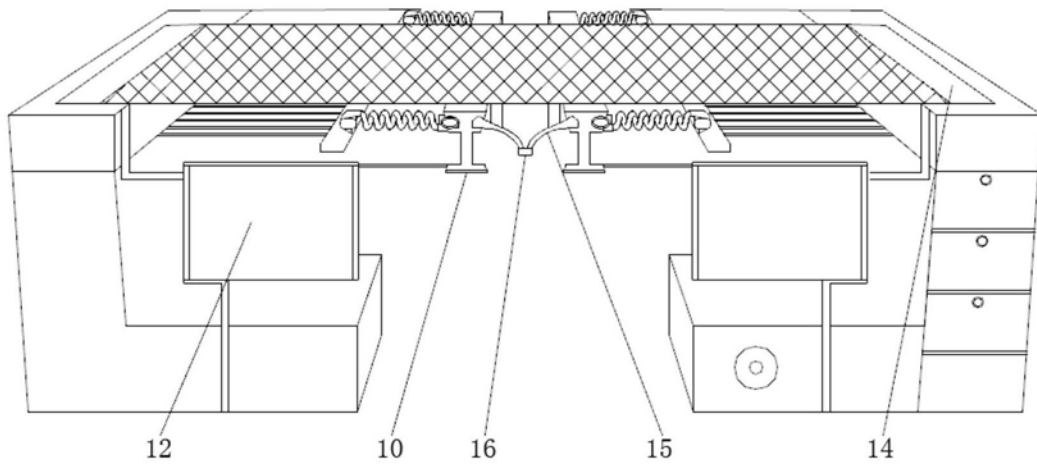


图2

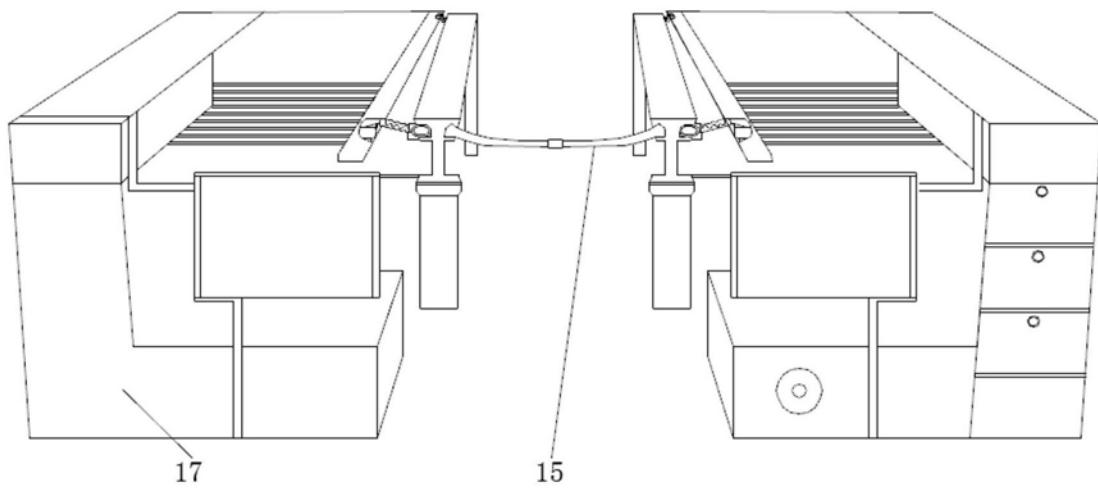


图3

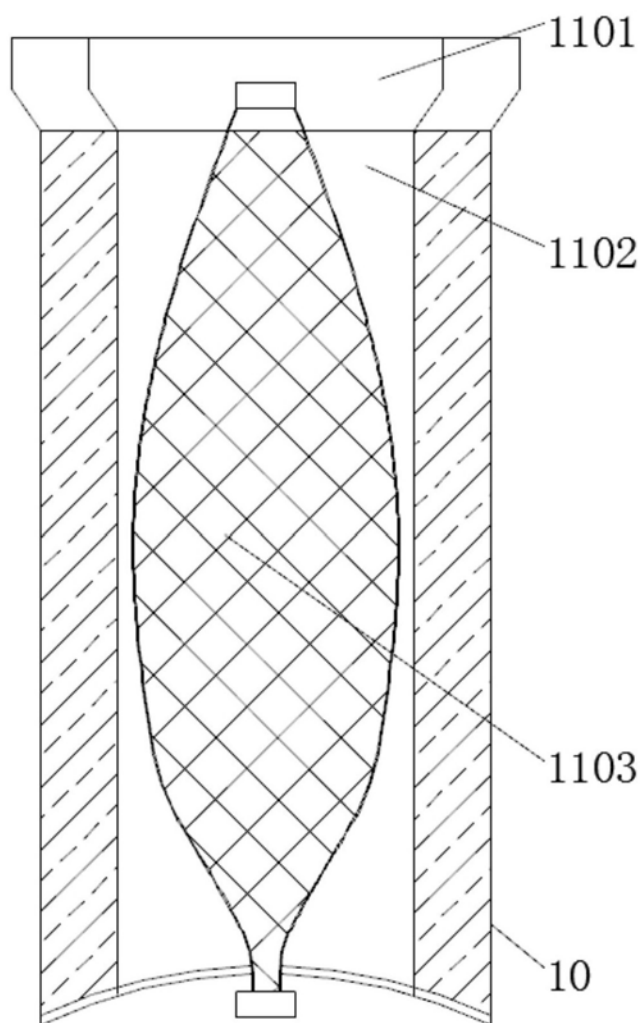


图4