



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107564373 A

(43)申请公布日 2018.01.09

(21)申请号 201710901351.3

(22)申请日 2017.09.28

(71)申请人 珠海市领创智能物联网研究院有限公司

地址 519050 广东省珠海市高栏港区平沙镇平东路2233号5楼中大创新谷C区C5-1

(72)发明人 邓杰 林颖 邹辉龙

(74)专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务所(普通合伙) 44387

代理人 颜春艳

(51)Int.Cl.

G09B 23/00(2006.01)

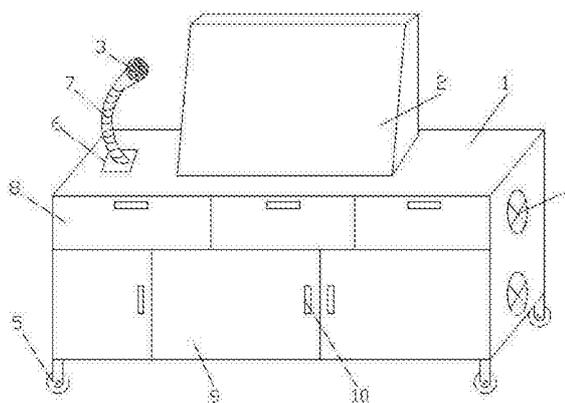
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种物联网综合实验台

(57)摘要

本发明公开了一种物联网综合实验台,其结构包括实验台本体、操控台、麦克风、散热装置和万向轮,所述实验台本体的顶部设有操控台,所述操控台的左侧设有麦克风,所述麦克风的底部设有软管,所述软管的底部设有卡座,所述实验台本体的两侧分布有散热装置,所述实验台本体的前侧分布有抽屉,所述抽屉的底部分布有橱柜,所述实验台本体的底部分布有万向轮,所述麦克风的内部包括传输线、外壳、阻抗匹配变压器、软铁芯、磁铁、音圈、音膜和护罩。所述散热装置由支撑座、风扇壳体、散热风扇、散热片和转轴组成。该物联网综合实验台,可在物联网综合实验台上工作的时候进行扩音处理,可使实验台内部进行高效的散热。



1. 一种物联网综合实验台,其结构包括实验台本体(1)、操控台(2)、麦克风(3)、散热装置(4)和万向轮(5),所述实验台本体(1)的顶部设有操控台(2),所述操控台(2)的左侧设有麦克风(3),所述麦克风(3)的底部设有软管(7),所述软管(7)的底部设有卡座(6),所述实验台本体(1)的两侧分布有散热装置(4),所述实验台本体(1)的前侧分布有抽屉(8),所述抽屉(8)的底部分布有橱柜(9),所述实验台本体(1)的底部分布有万向轮(5),其特征在于:

所述麦克风(3)的内部包括传输线(12)、外壳(13)、阻抗匹配变压器(14)、软铁芯(15)、磁铁(16)、音圈(17)、音膜(18)和护罩(19),所述麦克风(3)的内侧设有护罩(19),所述护罩(19)的内侧设有音膜(18),所述音膜(18)的两侧分布有音圈(17),所述音圈(17)的外侧焊接有磁铁(16),所述磁铁(16)的内侧设有软铁芯(15),所述软铁芯(15)的内侧电性连接有传输线(12),所述传输线(12)的外侧电性连接有阻抗匹配变压器(14),所述麦克风(3)的外侧焊接有外壳(13);

所述散热装置(4)由支撑座(20)、风扇壳体(21)、散热风扇(22)、散热片(23)和转轴(24)组成,所述支撑座(20)焊接于散热装置(4)的内部,所述散热装置(4)的内部设有散热片(23),所述散热片(23)的右侧通过轴承连接有转轴(24),所述转轴(24)的外侧焊接分布有散热风扇(22),所述散热装置(4)的外侧焊接有风扇壳体(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种物联网综合实验台,其特征在于:所述卡座(6)粘接于实验台本体(1)的顶部,所述卡座(6)与软管(7)之间缝合连接有防尘布。

3. 根据权利要求1所述的一种物联网综合实验台,其特征在于:所述散热片(23)采用了铝挤型散热片材质,其厚度为7mm。

4. 根据权利要求1所述的一种物联网综合实验台,其特征在于:所述麦克风(3)的内侧通过卡扣可拆卸连接有护罩(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种物联网综合实验台,其特征在于:所述软管(7)为不锈钢材质,且所述软管(7)的内部镶嵌分布有不锈钢钢圈。

6. 根据权利要求1所述的一种物联网综合实验台,其特征在于:所述实验台本体(1)的背部通过卡扣可拆卸连接分布有扩音器(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种物联网综合实验台,其特征在于:所述抽屉(8)与橱柜(9)的外侧均分布有凹槽拉手(10)。

一种物联网综合实验台

技术领域

[0001] 本发明涉及实验台设备技术领域,具体为一种物联网综合实验台。

背景技术

[0002] 物联网是新一代信息技术的重要组成部分,也是“信息化”时代的重要发展阶段。顾名思义,物联网就是物物相连的互联网。这有两层意思:其一,物联网的核心和基础仍然是互联网,是在互联网基础上的延伸和扩展的网络;其二,其用户端延伸和扩展到了任何物品与物品之间,进行信息交换和通信,也就是物物相息。物联网通过智能感知、识别技术与普适计算等通信感知技术,广泛应用于网络的融合中,也因此被称为继计算机、互联网之后世界信息产业发展的第三次浪潮。物联网是互联网的应用拓展,与其说物联网是网络,不如说物联网是业务和应用。因此,应用创新是物联网发展的核心,以用户体验为核心的创新 2.0 是物联网发展的灵魂。

[0003] 随着信息科技的发展和物联网技术的日趋成熟,用于物联网的综合实验平台也越来越多,目前的综合实验平台大多结构复杂,体积庞大,成本十分高昂,操作也很复杂,不具备扩音功能,导致目前的物联网综合实验难度很大,效率很低,成本很高,而且现有的实验台的内部散热功能较差,长期使用降低使用寿命。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种物联网综合实验台,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种物联网综合实验台,其结构包括实验台本体、操控台、麦克风、散热装置和万向轮,所述实验台本体的顶部设有操控台,所述操控台的左侧设有麦克风,所述麦克风的底部设有软管,所述软管的底部设有卡座,所述实验台本体的两侧分布有散热装置,所述实验台本体的前侧分布有抽屉,所述抽屉的底部分布有橱柜,所述实验台本体的底部分布有万向轮,所述麦克风的内部包括传输线、外壳、阻抗匹配变压器、软铁芯、磁铁、音圈、音膜和护罩,所述麦克风的内侧设有护罩,所述护罩的内侧设有音膜,所述音膜的两侧分布有音圈,所述音圈的外侧焊接有磁铁,所述磁铁的内侧设有软铁芯,所述软铁芯的内侧电性连接有传输线,所述传输线的外侧电性连接有阻抗匹配变压器,所述麦克风的外侧焊接有外壳;所述散热装置由支撑座、风扇壳体、散热风扇、散热片和转轴组成,所述支撑座焊接于散热装置的内部,所述散热装置的内部设有散热片,所述散热片的右侧通过轴承连接有转轴,所述转轴的外侧焊接分布有散热风扇,所述散热装置的外侧焊接有风扇壳体。

[0006] 作为本发明的一种优选实施方式,所述卡座粘接于实验台本体的顶部,所述卡座与软管之间缝合连接有防尘布。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式,所述散热片采用了铝挤型散热片材质,其厚度为7mm。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式,所述麦克风的内侧通过卡扣可拆卸连接有护罩。

[0009] 作为本发明的一种优选实施方式,所述软管为不锈钢材质,且所述软管的内部镶嵌分布有不锈钢钢圈。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式,所述实验台本体的背部通过卡扣可拆卸连接分布有扩音器。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式,所述抽屉与橱柜的外侧均分布有凹槽拉手。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 1. 该物联网综合实验台,通过设置麦克风,可在物联网综合实验台上工作的时候进行扩音处理,将工作人员的声音扩大,以便于提高物联网的工作效率,方便快捷。

[0014] 2. 该物联网综合实验台,通过在实验台本体的两侧设置散热装置,可使实验台内部进行高效的散热,提高了综合实验台的使用寿命,结构简单,安装方便,使用灵活,整个设备结构紧凑,成本低,操作简单,工作效率高,而且方便移动。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本发明一种物联网综合实验台整体结构图;

[0017] 图2为本发明一种物联网综合实验台背部结构图;

[0018] 图3为本发明一种物联网综合实验台麦克风内部结构图;

[0019] 图4为本发明一种物联网综合实验台散热装置结构图。

[0020] 图中:实验台本体-1、操控台-2、麦克风-3、散热装置-4、万向轮-5、卡座-6、软管-7、抽屉-8、橱柜-9、凹槽拉手-10、扩音器-11、传输线-12、外壳-13、阻抗匹配变压器-14、软铁芯-15、磁铁-16、音圈-17、音膜-18、护罩-19、支撑座-20、风扇壳体-21、散热风扇-22、散热片-23、转轴-24。

具体实施方式

[0021] 为使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0022] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种物联网综合实验台,其结构包括实验台本体1、操控台2、麦克风3、散热装置4和万向轮5,所述实验台本体1的顶部设有操控台2,所述操控台2的左侧设有麦克风3,所述麦克风3的底部设有软管7,所述软管7的底部设有卡座6,所述实验台本体1的两侧分布有散热装置4,所述实验台本体1的前侧分布有抽屉8,所述抽屉8的底部分布有橱柜9,所述实验台本体1的底部分布有万向轮5,所述麦克风3的内部包括传输线12、外壳13、阻抗匹配变压器14、软铁芯15、磁铁16、音圈17、音膜18和护罩19,所述麦克风3的内侧设有护罩19,所述护罩19的内侧设有音膜18,所述音膜18的两侧分布有音圈17,所述音圈17的外侧焊接有磁铁16,所述磁铁16的内侧设有软铁芯15,所述软铁芯15的内侧电性连接有传输线12,所述传输线12的外侧电性连接有阻抗匹配变压器14,所述麦克风3的外侧焊接有外壳13;所述散热装置4由支撑座20、风扇壳体21、散热风扇22、散热片

23和转轴24组成,所述支撑座20焊接于散热装置4的内部,所述散热装置4的内部设有散热片23,所述散热片23的右侧通过轴承连接有转轴24,所述转轴24的外侧焊接分布有散热风扇22,所述散热装置4的外侧焊接有风扇壳体21。所述卡座6粘接于实验台本体1的顶部,所述卡座6与软管7之间缝合连接有防尘布,避免灰尘进入卡座6内部。所述散热片23采用了铝挤型散热片材质,其厚度为7mm,增强内部散热效率。所述麦克风3的内侧通过卡扣可拆卸连接有护罩19,进行拆卸更换,便于安装维护。所述软管7为不锈钢材质,且所述软管7的内部镶嵌分布有不锈钢钢圈,可进行任意转向。所述实验台本体1的背部通过卡扣可拆卸连接分布有扩音器11,便于安装与维护。所述抽屉8与橱柜9的外侧均分布有凹槽拉手10,方便抽拉。

[0023] 本发明所述的麦克风3为动圈式传声器,又叫电动式传声器,它在结构上与电动式扬声器相似,也是由磁铁16、音圈17以及音膜18等组成的,动圈式传声器的音圈17处在磁铁16的磁场中,当声波作用在音膜18使其产生振动时,音膜18便带动音圈17相应振动,使音圈17切割磁力线而产生感应电压,从而完成声—电转换。由于音圈17的匝数很少,它的阻抗很低,阻抗匹配变压器14的作用就是用来改变传声器的阻抗,以便与放大器的输入阻抗相匹配。动圈式传声器的输出阻抗分高阻和低阻两种,高阻抗的输出阻抗一般为1000-2000 Ω ,低阻抗的输出阻抗为200-600 Ω 。

[0024] 当使用者想使用本发明的物联网综合实验台时,通过转动软管7,使得麦克风3对着自己,将声音通过麦克风3进行传播,通过背部的扩音器11进行放大音量,长时间使用实验台时,要开启散热装置4,通过内部的散热片23和散热风扇22进行高效的散热,可延长实验台的使用寿命。

[0025] 本发明的实验台本体1、操控台2、麦克风3、散热装置4、万向轮5、卡座6、软管7、抽屉8、橱柜9、凹槽拉手10、扩音器11、传输线12、外壳13、阻抗匹配变压器14、软铁芯15、磁铁16、音圈17、音膜18、护罩19、支撑座20、风扇壳体21、散热风扇22、散热片23和转轴24,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本发明解决的问题是综合实验平台结构复杂,体积大,成本高,不具备扩音功能,效率很低,而且内部散热功能较差,长期使用降低使用寿命等问题,本发明通过上述部件的互相组合,通过设置麦克风,可在物联网综合实验台上工作的时候进行扩音处理,将工作人员的声音扩大,以便于提高物联网的工作效率,方便快捷,通过在实验台本体的两侧设置散热装置,可使实验台内部进行高效的散热,提高了综合实验台的使用寿命,工作效率高,而且方便移动。

[0026] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

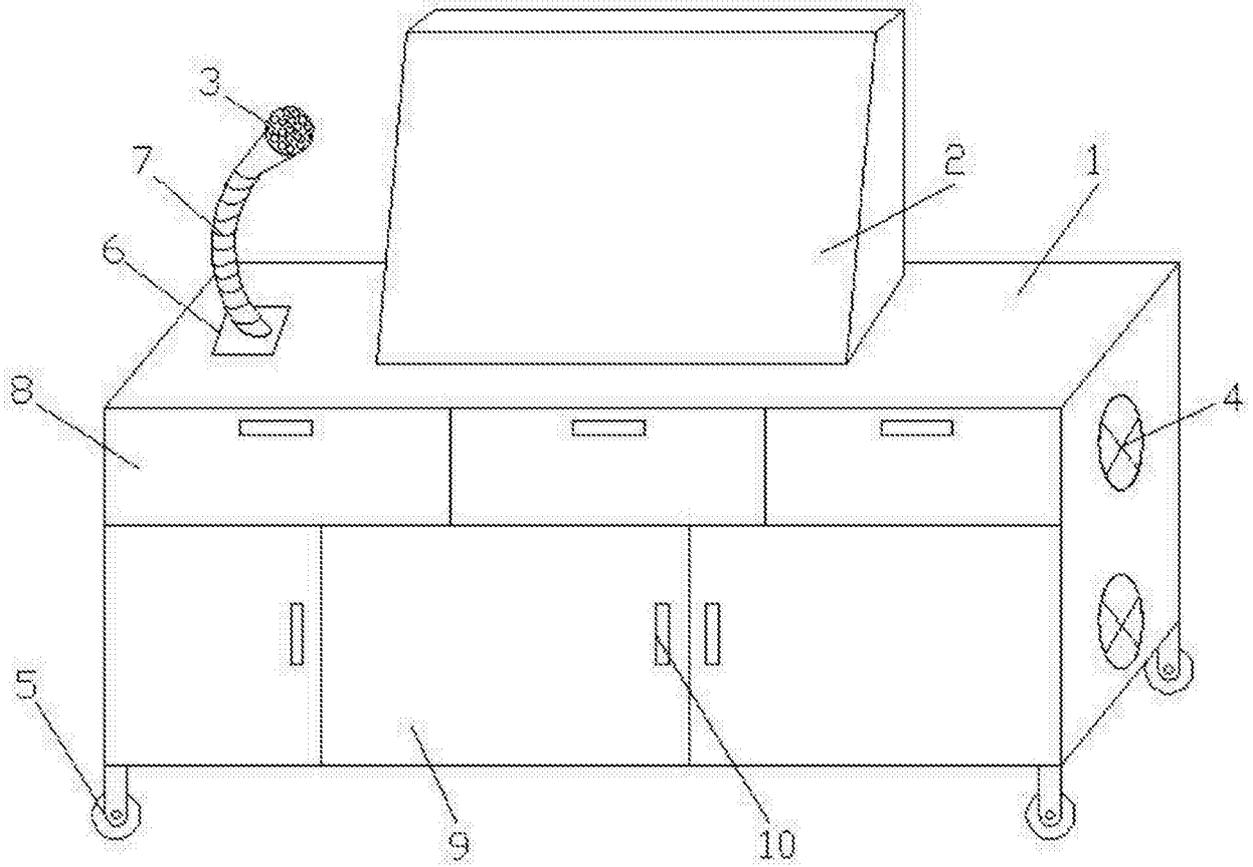


图1

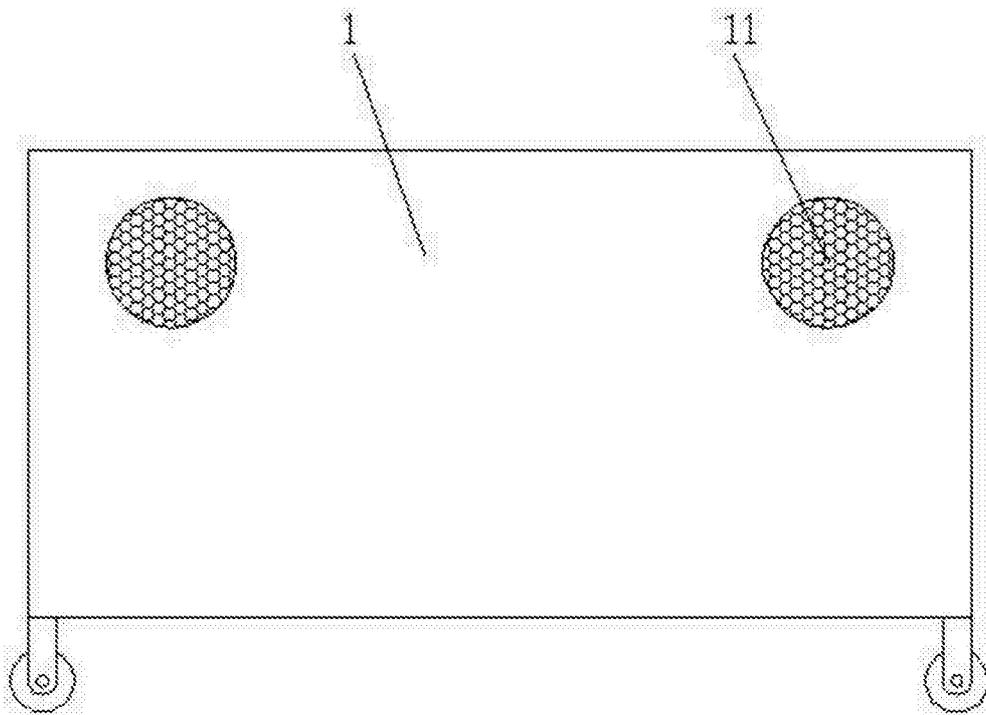


图2

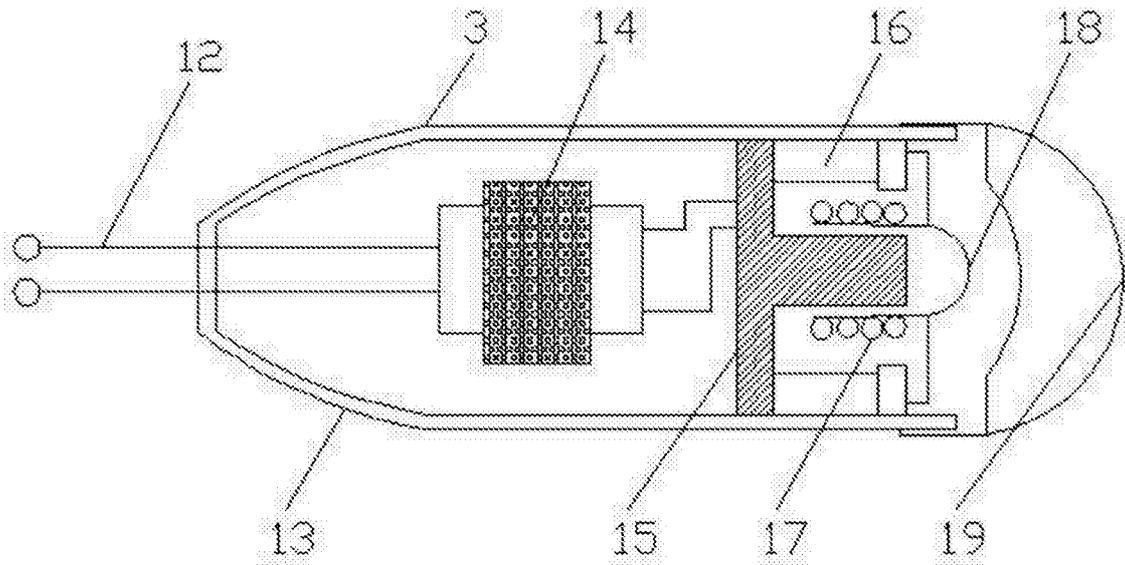


图3

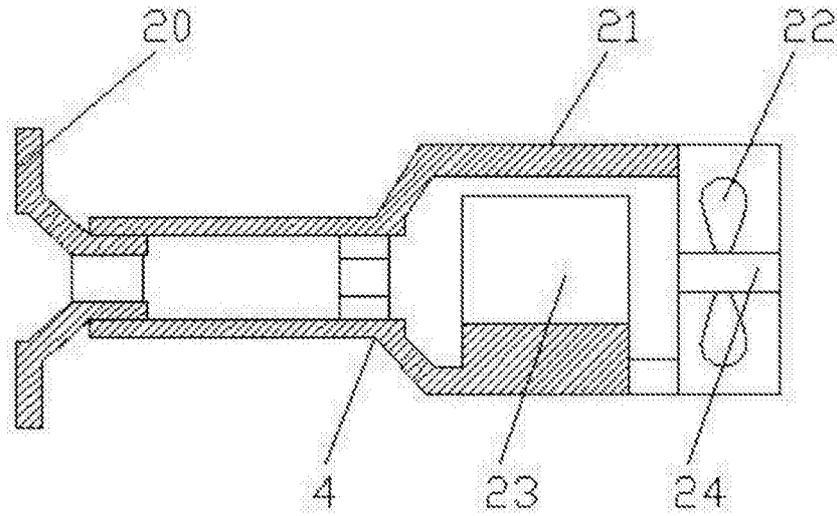


图4