



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221242373 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202323224566.6

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 大连科技学院

地址 116000 辽宁省大连市旅顺经济开发
区滨港路999-26号

(72) 发明人 秦楠 吕海霆

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任
公司 21212

专利代理师 孙洪津 李洪福

(51) Int. Cl.

A47F 7/00 (2006.01)

G09B 25/02 (2006.01)

G09F 9/00 (2006.01)

A47F 5/10 (2006.01)

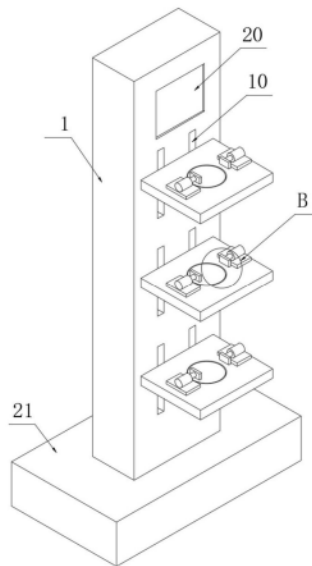
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械创新实验演示用展示架

(57) 摘要

本实用新型提供包括垫板,垫板顶部固定连接有竖直设置的立板,立板一侧内部设有多个第一空腔,第一空腔内设有第一调节装置,第一调节装置螺纹连接有放置板,第一调节装置用于调节放置板位置,放置板顶部内设有圆槽,圆槽内壁滑动连接有圆盘,圆盘用于承托样品,圆槽下侧设有第二空腔,第二空腔内安装有第二调节装置,第二调节装置与圆盘转动连接,第二调节装置用于带动圆盘旋转,放置板顶部安装有多个固定装置,固定装置用于固定圆盘内的样品,本实用新型避免了现有技术的设备每层隔板都是单一固定的,可以对一些较大的产品的进行摆放展示,满足了设备对产品摆放的需求,可以更加全面的展示产品,从而就提高了设备的展示效果。



1. 一种机械创新实验演示用展示架,其特征在于,包括垫板,所述垫板顶部固定连接有竖直设置的立板,所述立板一侧内部设有多个第一空腔,所述第一空腔内设有第一调节装置,所述第一调节装置螺纹连接有放置板,所述第一调节装置用于调节放置板位置,所述放置板顶部内设有圆槽,所述圆槽内壁滑动连接有圆盘,所述圆盘用于承托样品,所述圆槽下侧设有第二空腔,所述第二空腔内安装有第二调节装置,所述第二调节装置与所述圆盘转动连接,所述第二调节装置用于带动圆盘旋转,所述放置板顶部安装有多个固定装置,所述固定装置用于固定圆盘内的样品。

2. 根据权利要求1所述的一种机械创新实验演示用展示架,其特征在于,所述第一调节装置包括滑槽、移动槽、第一电机、转动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、螺纹杆、连接块、滑块,移动槽位于所述第一空腔下侧,所述滑槽位于所述移动槽内侧,所述第一电机安装在所述第一空腔内,所述第一电机输出端连接有所述转动杆,所述转动杆外壁固定连接有所述第一锥齿轮,所述第一锥齿轮底部啮合有所述第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内壁固定连接有所述螺纹杆,所述螺纹杆竖直设置于所述移动槽内且与所述移动槽底部转动连接,所述连接块套接于所述螺纹杆,所述连接块一侧与所述放置板固定连接,所述连接块另一侧与所述滑块固定连接,所述滑块与所述滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械创新实验演示用展示架,其特征在于,所述第二调节装置包括第二电机、齿轮、齿环、立杆,所述第二空腔内壁下侧固定连接有所述第二电机,所述第二电机输出端固定连接有所述齿轮,所述齿轮啮合连接有所述齿环,所述立杆竖直设置于所述第二空腔内壁底部且所述齿环套接于所述立杆。

4. 根据权利要求1所述的一种机械创新实验演示用展示架,其特征在于,所述固定装置包括多个固定板、电动伸缩杆、橡胶板,所述固定板对称设置于所述放置板上表面,所述电动伸缩杆固定连接于所述固定板上表面且所述电动伸缩杆运动方向朝向所述圆盘,所述电动伸缩杆输出轴固定连接有所述橡胶板。

5. 根据权利要求1所述的一种机械创新实验演示用展示架,其特征在于,所述立板上部设有显示屏,便于对产品的信息进行展示。

6. 根据权利要求1所述的一种机械创新实验演示用展示架,其特征在于,还包括有观察罩,所述观察罩覆盖于所述圆盘,并且所述观察罩采用透明的钢化玻璃。

一种机械创新实验演示用展示架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示架技术领域,具体而言,尤其涉及一种机械创新实验演示用展示架。

背景技术

[0002] 展示架广泛适用于电子、电器、名烟、名酒、药房、眼镜、工艺礼品、水晶制品、酒店用品、文化用品、汽车用品、4S店车模、塑料制品、化妆品专卖店、工厂产品展示厅、外贸公司样品厅等产品展示,也可用于企业展销会,并可设计多款式、使产品展示更高亮点,在一些对一些创新展示的特殊活动时,展示架可以将最新的产品展示出来,在展示的同时也可以方便介绍所展示产品的功能和特点,这样就需要一种机械创新实验演示用展示架。

[0003] 现有技术检索中发现中国专利公开了“一种机械创新实验演示用展示架”,其公开(公告)号为“CN208808011U”,该专利主要通过设置储藏装置,储藏装置底部四角固定安装有脚轮,储藏装置的后侧开设有折叠板凹槽,储藏装置的上端转动连接有第二转轴,第二转轴背离折叠板凹槽侧端转动连接有翻转盖板,翻转盖板上端固定安装有第一把手,储藏装置的上端滑动插接有展示装置,第二转轴背离翻转盖板的侧端转动插接有折叠板,折叠板背离第二转轴的侧端转动连接有第一转轴,展示装置包括第二把手、展示板、转动连接轴、支撑杆、伸缩杆和固定卡套。本实用新型通过设有第一转轴、翻转盖板、折叠板、折叠板凹槽和第二转轴式装置实现了展示架可折叠功能,节省了空间,但是传统的展示架在对产品展示时,每层的隔板都是单一固定的,在展示的产品较大时,这样就无法放置在展示架上,此时就会导致设备的无法满足展示的需求,由于传统的展示架都是固定的,进而就无法对设备的高度进行调节,这样就需要考虑购买新的设备,从而就提高了设备的使用过程中的成本,在传统的展示架上的产品都是固定摆放在设备,这样就无法全面的展示产品,进而就降低了设备的展示效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械创新实验演示用展示架,以解决上述背景技术中提出的传统的展示架在对产品展示时,每层的隔板都是单一固定的,在展示的产品较大时,这样就无法放置在展示架上,此时就会导致设备的无法满足展示的需求,由于传统的展示架都是固定的,进而就无法对设备的高度进行调节,这样就需要考虑购买新的设备,从而就提高了设备的使用过程中的成本,在传统的展示架上的产品都是固定摆放在设备,这样就无法全面的展示产品,进而就降低了设备的展示效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术手段如下:

[0006] 一种机械创新实验演示用展示架,包括垫板,所述垫板顶部固定连接有竖直设置的立板,所述立板一侧内部设有多个第一空腔,所述第一空腔内设有第一调节装置,所述第一调节装置螺纹连接有放置板,所述第一调节装置用于调节放置板位置,所述放置板顶部设有圆槽,所述圆槽内壁滑动连接有圆盘,所述圆盘用于承托样品,所述圆槽下侧设有第

二空腔,所述第二空腔内安装有第二调节装置,所述第二调节装置与所述圆盘转动连接,所述第二调节装置用于带动圆盘旋转,所述放置板顶部安装有多个固定装置,所述固定装置用于固定圆盘内的样品。

[0007] 进一步地,所述第一调节装置包括滑槽、移动槽、第一电机、转动杆、第一锥齿轮、第二锥齿轮、螺纹杆、连接块、滑块,移动槽位于所述第一空腔下侧,所述滑槽位于所述移动槽内侧,所述第一电机安装在所述第一空腔内,所述第一电机输出端连接有所述转动杆,所述转动杆外壁固定连接有所述第一锥齿轮,所述第一锥齿轮底部啮合有所述第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内壁固定连接有所述螺纹杆,所述螺纹杆竖直设置于所述移动槽内且与所述移动槽底部转动连接,所述连接块套接于所述螺纹杆,所述连接块一侧与所述放置板固定连接,所述连接块另一侧与所述滑块固定连接,所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0008] 进一步地,所述第二调节装置包括第二电机、齿轮、齿环、立杆,所述第二空腔内壁下侧固定连接有所述第二电机,所述第二电机输出端固定连接有所述齿轮,所述齿轮啮合连接有所述齿环,所述立杆竖直设置于所述第二空腔内壁底部且所述齿环套接于所述立杆。

[0009] 进一步地,所述固定装置包括多个固定板、电动伸缩杆、橡胶板,所述固定板对称设置于所述放置板上表面,所述电动伸缩杆固定连接于所述固定板上表面且所述电动伸缩杆运动方向朝向所述圆盘,所述电动伸缩杆输出轴固定连接有所述橡胶板。

[0010] 进一步地,所述立板上部设有显示屏,便于对产品的信息进行展示。

[0011] 进一步地,还包括有观察罩,所述观察罩覆盖于所述圆盘,并且所述观察罩采用透明的钢化玻璃。

[0012] 较现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0013] 通过转动转动杆进而就带动的第一锥齿轮和第二锥齿轮进行转动,从而就带动了螺纹杆进行转动,这样就带动了连接块和放置板进行移动,这就保证了各个隔板的移动效果,此时就可以对设备的隔板进行调节,进而就可以适用大小不同的产品进行摆放展示,利用齿轮的转动,进而也就带动了齿环和立杆进行转动,同时也带动了圆盘进行转动,这样就保证了设备的转动的效果,可以对设备上的产品展示的更加全面,让参观的人员更加全面的观察产品,进而就避免了设备上的每层隔板都是单一固定的,可以对一些较大的产品的进行摆放展示,满足了设备对产品摆放的需求,进而就可以方便了设备对高度的调节,减少了对新设备的购买,降低了设备的使用过程中的成本,可以更加全面的展示产品,从而就提高了设备的展示效果。

[0014] 通过利用转动杆和空腔的转动效果,这样就保证了设备的转动过程中的稳定性,同时也就增大了对其他装置的操作空间,通过螺纹杆的贯穿效果,增大了设备移动过程中的稳定性,防止设备的发生失稳造成损坏,利用滑块和连接块的配合使用,保证了设备对产品摆放的稳定性,避免了产品较重造成设备的倾斜,使产品掉落损坏,利用立杆的贯穿效果,从而就使设备进行转动,这样就增大了设备的使用效果。

[0015] 通过利用立板和显示屏的配合使用,方便了对产品的信息进行展示,从而方便了参观人员更加了解产品特点,利用垫板增大了设备的占地面积,进而就提高了设备使用过程中的稳定性,利用观察罩,更加的保护设备内的产品,防止设备内的产品发生损坏,提高了设备的使用年限,利用固定板增大了设备使用时的高度,利用电动伸缩杆和橡胶板的配合使用,增大了设备的固定效果,从而就更好的维护设备。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或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做以简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提供的一种机械创新实验演示用展示架的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的一种机械创新实验演示用展示架的整体正面剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供的一种机械创新实验演示用展示架的图1中A部放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的一种机械创新实验演示用展示架的图3中B部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、立板;2、第一空腔;3、第一电机;4、转动杆;5、第一锥齿轮;6、第二锥齿轮;7、螺纹杆;8、连接块;9、放置板;10、移动槽;11、滑槽;12、滑块;13、圆槽;14、圆盘;15、第二空腔;16、第二电机;17、齿轮;18、齿环;19、立杆;20、显示屏;21、垫板;22、观察罩;23、固定板;24、电动伸缩杆;25、橡胶板。

具体实施方式

[0022] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。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] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本实用新型的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0025] 除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。同时,应当清楚,为了便于描述,附图中所示出的各个部分的尺寸并不是按照实际的比例关系绘制的。对于相关领域普通技术人员已知的技术、方法和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术、方法和设备应当被视为说明书的一部分。在这里示出和讨论的所有示例中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它示例可以具有不同的值。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“前、后、上、下、左、右”、“横向、

竖向、垂直、水平”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制:方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0027] 为了便于描述,在这里可以使用空间相对术语,如“在……之上”、“在……上方”、“在……上表面”、“上面的”等,用来描述如在图中所示的一个器件或特征与其他器件或特征的空间位置关系。应当理解的是,空间相对术语旨在包含除了器件在图中所描述的方位之外的在使用或操作中的不同方位。例如,如果附图中的器件被倒置,则描述为“在其他器件或构造上方”或“在其他器件或构造之上”的器件之后将被定位为“在其他器件或构造下方”或“在其位器件或构造之下”。因而,示例性术语“在……上方”可以包括“在……上方”和“在……下方”两种方位。该器件也可以其他不同方式定位(旋转90度或处于其他方位),并且对这里所使用的空间相对描述作出相应解释。

[0028] 此外,需要说明的是,使用“第一”、“第二”等词语来限定零部件,仅仅是为了便于对相应零部件进行区别,如没有另行声明,上述词语并没有特殊含义,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0029] 如图1~4所示,本实用新型提供了一种机械创新实验演示用展示架,包括垫板21,所述垫板21顶部固定连接有竖直设置的立板1,所述立板1一侧内部设有多个第一空腔2,所述第一空腔2内设有第一调节装置,所述第一调节装置螺纹连接有放置板9,所述第一调节装置用于调节放置板9位置,所述放置板9顶部内设有圆槽13,所述圆槽13内壁滑动连接有圆盘14,所述圆盘14用于承托样品,所述圆槽13下侧设有第二空腔15,所述第二空腔15内安装有第二调节装置,所述第二调节装置与所述圆盘14转动连接,所述第二调节装置用于带动圆盘14旋转,所述放置板9顶部安装有多个固定装置,所述固定装置用于固定圆盘14内的样品。如此设置,避免了现有技术设备上的每层隔板都是单一固定的,无法满足对一些较大的产品的进行摆放展示,本实用新型满足了设备对产品摆放的需求,进而就可以方便了设备对高度的调节,可以更加全面的展示产品,从而就提高了设备的展示效果。

[0030] 所述第一调节装置包括滑槽11、移动槽10、第一电机3、转动杆4、第一锥齿轮5、第二锥齿轮6、螺纹杆7、连接块8、滑块12,移动槽10位于所述第一空腔2下侧,所述滑槽11位于所述移动槽10内侧,所述第一电机3安装在所述第一空腔2内,所述第一电机3输出端连接有转动杆4,所述转动杆4外壁固定连接有所述第一锥齿轮5,所述第一锥齿轮5底部啮合有所述第二锥齿轮6,所述第二锥齿轮6内壁固定连接有所述螺纹杆7,所述螺纹杆7竖直设置于所述移动槽10内且与所述移动槽10底部转动连接,所述连接块8套接于所述螺纹杆7,所述连接块8一侧与所述放置板9固定连接,所述连接块8另一侧与所述滑块12固定连接,所述滑块12与所述滑槽11滑动连接。

[0031] 所述第二调节装置包括第二电机16、齿轮17、齿环18、立杆19,所述第二空腔15内壁下侧固定连接有所述第二电机16,所述第二电机16输出端固定连接有所述齿轮17,所述齿轮17啮合连接有所述齿环18,所述立杆19竖直设置于所述第二空腔15内壁底部且所述齿环18套接于所述立杆19。

[0032] 所述固定装置包括多个固定板23、电动伸缩杆24、橡胶板25,所述固定板23对称设

置于所述放置板9上表面,所述电动伸缩杆24固定连接于所述固定板23上表面且所述电动伸缩杆24运动方向朝向所述圆盘14,所述电动伸缩杆23输出轴固定连接有所述橡胶板25。利用电动伸缩杆24和橡胶板25的配合使用,增大了设备的固定效果,从而就更好的维护设备。

[0033] 所述立板1上部设有显示屏10,便于对产品的信息进行展示。

[0034] 本实用新型还包括有观察罩22,所述观察罩22覆盖于所述圆盘14,并且所述观察罩22采用透明的钢化玻璃,利用钢化玻璃更加的保护设备内的产品,防止设备内的产品发生损坏,提高了设备的使用年限,

[0035] 本实用新型工作原理:本设备在对一些产品进行展示时,启动第一空腔2内的第一电机3转动杆4进行转动,通过转动转动杆4进而带动的第一锥齿轮5与第二锥齿轮6啮合,从而带动螺纹杆7进行转动,通过转动螺纹杆7带动放置板9进行上下移动,当连接块8在移动时此时也将带动了滑块12在滑槽11内进行移动;

[0036] 当放置板9移动到指定位置后此时将产品放在圆盘14上,然后将观察罩22放在放置板9上,启动固定板23上的电动伸缩杆24从而就带动了橡胶板25进行移动,这样就对观察罩22进行夹紧固定,对产品夹紧固定后,启动第二空腔15内的第二电机16带动齿轮17进行转动,进而实现立杆19进行转动,完成圆盘14转动进行样品全方位展示的过程,通过上述的反向运转进而就解除了整个工作过程。

[0037] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

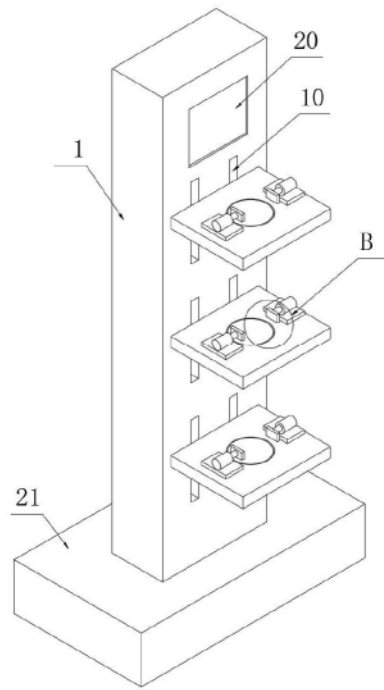


图1

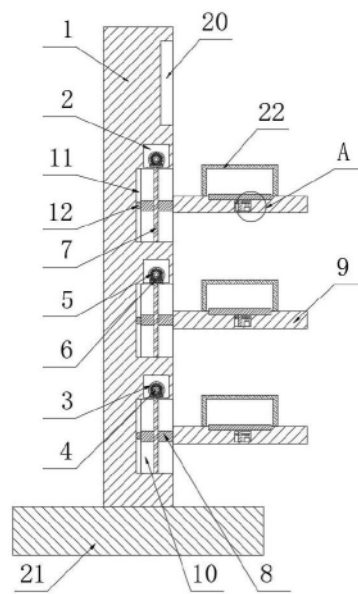


图2

