



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110313757 A

(43)申请公布日 2019.10.11

(21)申请号 201910411057.3

(22)申请日 2019.05.16

(71)申请人 上海兰韵多媒体科技有限公司

地址 200237 上海市闵行区虹梅南路777号
59幢1106室

(72)发明人 巫路金 杨剑飞 苏晓芬

(51)Int.Cl.

A47F 5/00(2006.01)

F16M 11/06(2006.01)

F16C 35/00(2006.01)

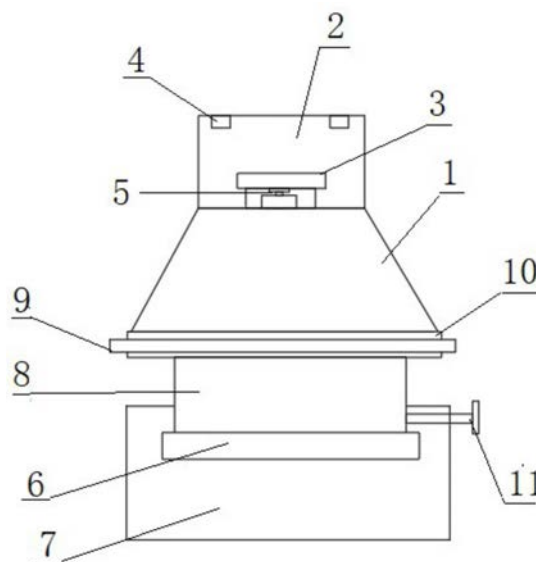
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种增强现实多媒体互动展示系统

(57)摘要

本发明提供一种一种增强现实多媒体互动展示系统,包括:透明展示箱体,所述透明展示箱体上端设有展示照明系统,所述透明展示箱体内设有展物安装座,所述展物安装座通过减震座安装在透明展示箱体内,所述透明展示箱体下端安装有多媒体显示屏,所述多媒体显示屏组成棱台型展示箱体座,所述棱台型展示箱体座下端安装在支撑板上,所述支撑板外侧设有手柄,所述支撑板下端安装在旋转台上,所述旋转台下端通过旋转轴承安装在展示基座上,所述旋转轴承包括轴承、弹性套、主轴、箱体、连接板,本发明可以充分保证展物的安全,同时,可以实现多媒体信息互动,另外,可以大大提高展览的动态效果。



1. 一种增强现实多媒体互动展示系统,包括:包括:透明展示箱体,其特征在于:所述透明展示箱体上端设有展示照明系统,所述透明展示箱体内设有展物安装座,所述展物安装座通过减震座安装在透明展示箱体内,所述透明展示箱体下端安装有多媒体显示屏,所述多媒体显示屏组成棱台型展示箱体座,所述棱台型展示箱体座下端安装在支撑板上,所述支撑板外侧设有手柄,所述支撑板下端安装在旋转台上,所述旋转台下端通过旋转轴承安装在展示基座上,所述展示基座上一侧设有旋转锁止螺栓,所述旋转轴承包括轴承、弹性套、主轴、箱体、连接板,所述的轴承是一个四油腔静压轴承,它的大部分外圆面与箱体孔相配,安装在箱体中,另一部分的两端与弹性套内表面相配,为弹性套的径向定位面,在两定位面之间的外圆柱面上开有两条平行的油槽a和8条轴向通透的油槽b,形成4个凸台c,凸台的中央开有油孔d通往油腔d中;所述主轴安装在轴承中,其外圆与轴承内孔配有合适的间隙,所述箱体为安装轴承与主轴的基体,通常有两个同轴的孔以安装一对径向轴承,其上有进油孔g及相应的回油孔,使油液循环。

2. 根据权利要求1所述的一种增强现实多媒体互动展示系统,其特征在于:所述凸台的外圆表面比弹性套的径向定位面低,使弹性套内表面与凸台之间形成初始间隙 H_0 以实现间隙节流。

3. 根据权利要求2所述的一种增强现实多媒体互动展示系统,其特征在于:所述弹性套为一个两端壁厚较厚,其内表面套在轴承的径向定位面上,中间薄壁区开有四条通透的槽e将其分有四个扇形块f。

4. 根据权利要求3所述的一种增强现实多媒体互动展示系统,其特征在于:所述四个扇形块f的位置对应于四个凸台c,由于凸台c比弹性套的内表面的定位面低,因此扇形块f的内表面与凸台c的外表面形成初始间隙 H_0 ,实现可变间隙节流。

一种增强现实多媒体互动展示系统

技术领域

[0001] 本发明涉及展览展示设备技术领域,具体为一种增强现实多媒体互动展示系统。

背景技术

[0002] 现有的产品销售时,需要销售人员详细地讲解产品的各个参数或功能效果等,或者由销售人员提供产品宣传册、产品详细介绍单供相应人员查看。但是这样的方式会比较慢,可读性也相对较差。

[0003] 随着科技不断发展,多媒体展示系统越来越多的出现在人们的日常生活以及技术生产中,其主要是依靠通过各种传感器以及手势动作将需要展示的物品以及信息多方位的展示给观众,现有的多媒体展示系统通常会包括一个展示厅,在展示厅内设置有控制台,控制台包括操作面板以及台柱,操作面板内设置有控制系统,该控制系统可以控制展示厅的弧形幕布的灯光、音响,以及所展示产品的各种信息。

[0004] 但是,目前的多媒体讲解与场景道具展示结合不合理,多为固定式展览,不能调整姿态进行互动式展览。

发明内容

[0005] 本发明所解决的技术问题在于提供一种增强现实多媒体互动展示系统,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种增强现实多媒体互动展示系统,包括:透明展示箱体,所述透明展示箱体上端设有展示照明系统,所述透明展示箱体内设有展物安装座,所述展物安装座通过减震座安装在透明展示箱体内,所述透明展示箱体下端安装有多媒体显示屏,所述多媒体显示屏组成棱台型展示箱体座,所述棱台型展示箱体座下端安装在支撑板上,所述支撑板外侧设有手柄,所述支撑板下端安装在旋转台上,所述旋转台下端通过旋转轴承安装在展示基座上,所述展示基座上一侧设有旋转锁止螺栓,所述旋转轴承包括轴承、弹性套、主轴、箱体、连接板,所述的轴承是一个四油腔静压轴承,它的大部分外圆面与箱体孔相配,安装在箱体中,另一部分的两端与弹性套内表面相配,为弹性套的径向定位面,在两定位面之间的外圆柱面上开有两条平行的油槽a和8条轴向通透的油槽b,形成4个凸台c,凸台的中央开有油孔d通往油腔d中;所述主轴安装在轴承中,其外圆与轴承内孔配有合适的间隙,所述箱体为安装轴承与主轴的基体,通常有两个同轴的孔以安装一对径向轴承,其上有进油孔g及相应的回油孔,使油液循环。

[0007] 所述凸台的外圆表面比弹性套的径向定位面低,使弹性套内表面与凸台之间形成初始间隙 H_0 以实现间隙节流。

[0008] 所述弹性套为一个两端壁厚较厚,其内表面套在轴承的径向定位面上,中间薄壁区开有四条通透的槽e将其分有四个扇形块f。

[0009] 所述四个扇形块f的位置对应于四个凸台c,由于凸台c比弹性套的内表面的定位面低,因此扇形块f的内表面与凸台c的外表面形成初始间隙 H_0 ,实现可变间隙节流。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明可以充分保证展物的安全,同时,可以实现多媒体信息互动,另外,可以大大提高展览的动态效果。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为本发明的旋转轴承结构示意图。

[0013] 图3为图2的AA向剖视图。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0015] 如图1~3所示,一种增强现实多媒体互动展示系统,包括:透明展示箱体2,所述透明展示箱体2上端设有展示照明系统4,所述透明展示箱体2内设有展物安装座3,所述展物安装座3通过减震座5安装在透明展示箱体2内,所述透明展示箱体2下端安装有多媒体显示屏1,所述多媒体显示屏1组成棱台型展示箱体座,所述棱台型展示箱体座下端安装在支撑板10上,所述支撑板10外侧设有手柄9,所述支撑板10下端安装在旋转台8上,所述旋转台8下端通过旋转轴承6安装在展示基座7上,所述展示基座7上一侧设有旋转锁止螺栓11,所述旋转轴承6包括轴承61、弹性套62、主轴63、箱体64、连接板65,所述的轴承61是一个四油腔静压轴承,它的大部分外圆面与箱体孔相配,安装在箱体64中,另一部分的两端与弹性套62内表面相配,为弹性套的径向定位面,在两定位面之间的外圆柱面上开有两条平行的油槽a和8条轴向通透的油槽b,形成4个凸台c,凸台的中央开有油孔d通往油腔d中;所述主轴63安装在轴承61中,其外圆与轴承内孔配有合适的间隙,所述箱体64为安装轴承与主轴的基体,通常有两个同轴的孔以安装一对径向轴承,其上有进油孔g及相应的回油孔,使油液循环。

[0016] 所述凸台的外圆表面比弹性套的径向定位面低,使弹性套内表面与凸台之间形成初始间隙 H_0 以实现间隙节流。

[0017] 所述弹性套62为一个两端壁厚较厚,其内表面套在轴承61的径向定位面上,中间薄壁区开有四条通透的槽e将其分有四个扇形块f。

[0018] 所述四个扇形块f的位置对应于四个凸台c,由于凸台c比弹性套的内表面的定位面低,因此扇形块f的内表面与凸台c的外表面形成初始间隙 H_0 ,实现可变间隙节流。

[0019] 其工作原理为:来自油泵的压力油 P_s 经箱体64的进油孔g进入弹性套2的薄壁部分,由于弹性套有通透的轴向槽,使油液进入凸台c外圆的油槽中,然后通过弹性套与凸台的间隙 H_0 产生节流效应,然后通过油孔d进入到轴承油腔中。此时压力 P_s 已降为 P_r 。然后通过轴与轴承的间隙流入箱体油池内压力降为零,经油管流回油箱中。假设忽略主轴的重量不计,轴承不受力。则各油腔的压力都相等为 P_r ,如果轴上受到向下的力W作用,则主轴有下沉的趋势。下油腔的间隙变小,压力 P_r 增大,促使对应的变形套上的扇形块突起。此部分与凸台的间隙 H_0 加大,使流入下油腔的油量增大,促使下油腔的压力再次增大,主轴则有向上抬起的趋势。反之,上油腔由于间隙增大,腔内压力减小,相应的扇形块产生下凹面使上油腔的压力进一步下降,从而使主轴有上浮的趋势,两者的共同作用使主轴产生向上回原

位的能力。只要合理设计变形套的厚度、供油压力、轴承间隙参数,则主轴在外力作用下产生的油膜位移极少,即主轴有极高的油膜刚度。

[0020] 本发明在透明展示箱体2内设有展物安装座3,所述展物安装座3通过减震座5安装在透明展示箱体2内,可以充分保证展物的安全,同时,所述透明展示箱体2下端安装有多媒体显示屏1,所述多媒体显示屏1组成棱台型展示箱体座,可以实现多媒体信息互动,另外,支撑板10下端安装在旋转台8上,所述旋转台8下端通过旋转轴承6安装在展示基座7上,所述展示基座7上一侧设有旋转锁止螺栓11,可以大大提高展览的动态效果。

[0021] 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。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

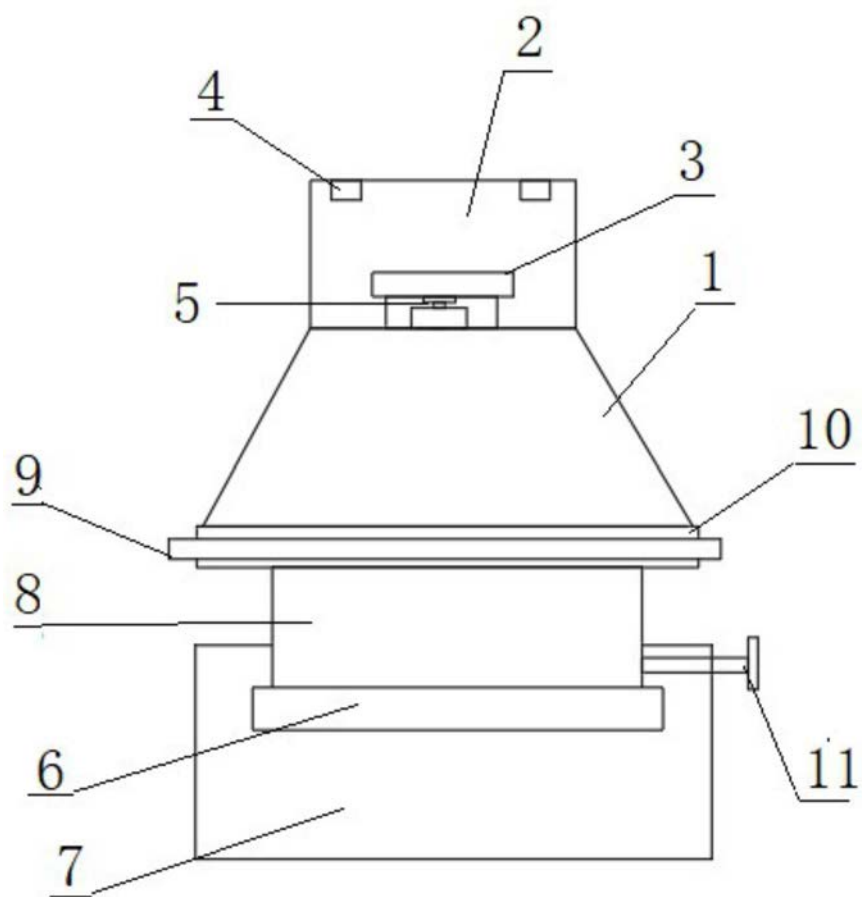


图1

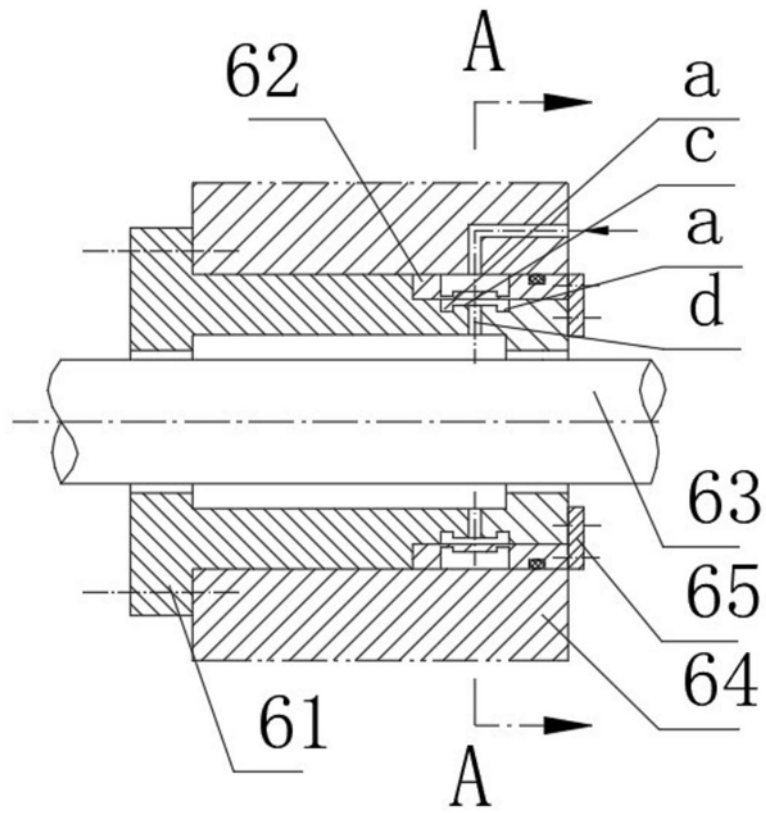


图2

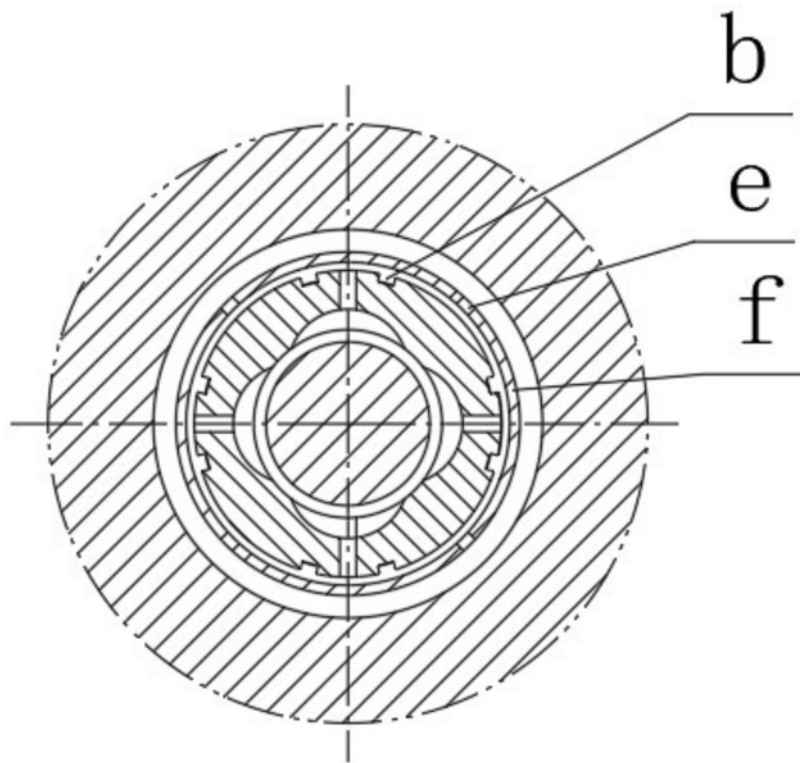


图3