



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221443873 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202322596402.X

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 四川大学

地址 610081 四川省成都市一环路南一段
24号

(72) 发明人 刘亦航

(74) 专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16007

专利代理师 郝彦东

(51) Int. Cl.

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

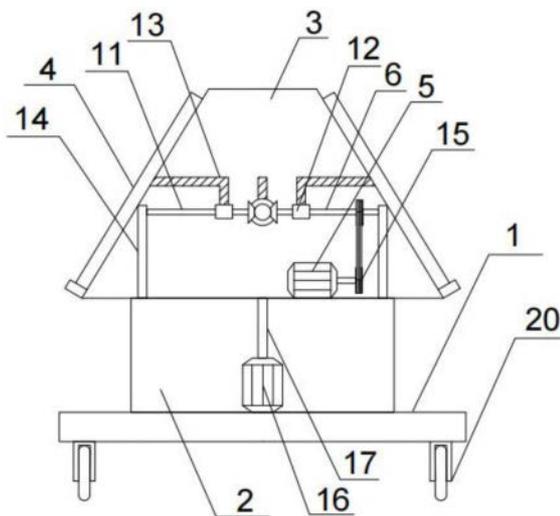
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种视觉传达用支撑架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种视觉传达用支撑架,涉及视觉传达技术领域。包括底座,底座上设有固定架,固定架上连接有展示台,展示台四个外侧面设有展示罩,展示台的内腔设有驱动电机,驱动电机的输出端通过传动机构连接有第一丝杆,第一丝杆远离驱动电机的一端连接有第一锥齿轮,第一锥齿轮的两侧分别啮合有第二锥齿轮和第三锥齿轮,第二锥齿轮和第三锥齿轮共同啮合有第四锥齿轮,第二锥齿轮、第三锥齿轮和第四锥齿轮上均连接有第二丝杆,第一丝杆和三个第二丝杆上均螺纹连接有移动块,移动块的顶部固定设置有连接杆,连接杆的另一端贯穿所述展示台的侧壁并与展示罩固定连接。本实用新型将作品展示的范围扩大,避免了拥挤和人员摔倒的问题。



1. 一种视觉传达用支撑架,其特征在于,包括底座,所述底座上设有固定架,所述固定架上转动连接有展示台,所述展示台为空心四棱台结构,所述展示台的四个外侧面上均设有展示罩,所述展示台的内腔设有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过传动机构连接有第一丝杆,所述第一丝杆远离所述驱动电机的一端连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的两侧分别啮合有第二锥齿轮和第三锥齿轮,所述第二锥齿轮和第三锥齿轮共同啮合有第四锥齿轮,所述第二锥齿轮、第三锥齿轮和第四锥齿轮上均连接有第二丝杆,所述第一丝杆和三个所述第二丝杆上均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶部固定设置有连接杆,所述连接杆的另一端贯穿所述展示台的侧壁并与所述展示罩固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种视觉传达用支撑架,其特征在于,所述展示台内腔的侧壁和底部之间连接有第一固定杆和第二固定杆,所述第二丝杆远离相应的锥齿轮的一端转动连接于第二固定杆上,所述第一丝杆远离第一锥齿轮的一端贯穿所述第一固定杆并与所述传动机构连接。

3. 如权利要求1或2所述的一种视觉传达用支撑架,其特征在于,所述传动机构包括主动轮、从动轮和传动皮带,所述传动皮带连接于所述主动轮和从动轮之间,所述主动轮与所述驱动电机的输出端连接,所述从动轮与所述第一丝杆连接。

4. 如权利要求1所述的一种视觉传达用支撑架,其特征在于,所述固定架的底板上设有旋转电机,所述旋转电机的输出端设有旋转轴,所述旋转轴贯穿所述固定架的顶板并与所述展示台的底部固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种视觉传达用支撑架,其特征在于,所述固定架的顶板上设有环形凹槽,所述环形凹槽内设有若干滚珠,所述滚珠的顶部与所述展示台底部的球形凹槽相配合。

6. 如权利要求1所述的一种视觉传达用支撑架,其特征在于,所述展示罩为透明玻璃罩。

7. 如权利要求1所述的一种视觉传达用支撑架,其特征在于,所述底座的底部设有万向轮。

一种视觉传达用支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及视觉传达技术领域,具体涉及一种视觉传达用支撑架。

背景技术

[0002] 视觉传达设计是通过视觉媒介表现并传达给观众的设计,体现着设计的时代特征图形设计和丰富的内涵。随着时代的不断发展,视觉传达逐走入人们的生活当中,而视觉传达对大多数人来说都是非常陌生的,所以用于对视觉传达进行展示的支撑架就显得非常的重要,现有的使支撑架或展示装置通常只是对展示的作品进行角度调节从而使得人们可以多方位的观看。

[0003] 如公开号为:CN216494565U,名称为一种视觉传达设计用多角度展示装置的中国专利,通过设置的基座、连接轴、变速箱、驱动电机和支撑架之间的相互配合,从而可以让展示台能够进行平稳的旋转,最终对作品的角度进行调,一定程度上避免了人们在观看展品的时候需要围绕着展品转动,由于拥挤造成人员摔倒的情况发生。但是此专利的展示装置在使用时,作品是放置在展示台上,无法进行水平方向的调节,且展示台的尺寸大小有限,展示板四周的参观人员需要近距离观看作品时,依然只能拥挤围绕在展示台的四周,因此还是存在拥挤和导致人员摔倒的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要目的在于提供一种视觉传达用支撑架,以解决现有技术存在的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采取了如下技术方案:

[0006] 一种视觉传达用支撑架,包括底座,所述底座上设有固定架,所述固定架上转动连接有展示台,所述展示台为空心四棱台结构,所述展示台的四个外侧面上均设有展示罩,所述展示台的内腔设有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过传动机构连接有第一丝杆,所述第一丝杆远离所述驱动电机的一端连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的两侧分别啮合有第二锥齿轮和第三锥齿轮,所述第二锥齿轮和第三锥齿轮共同啮合有第四锥齿轮,所述第二锥齿轮、第三锥齿轮和第四锥齿轮上均连接有第二丝杆,所述第一丝杆和三个所述第二丝杆上均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶部固定设置有连接杆,所述连接杆的另一端贯穿所述展示台的侧壁并与所述展示罩固定连接。

[0007] 进一步的,所述展示台内腔的侧壁和底部之间连接有第一固定杆和第二固定杆,所述第二丝杆远离相应的锥齿轮的一端转动连接于第二固定杆上,所述第一丝杆远离第一锥齿轮的一端贯穿所述第一固定杆并与所述传动机构连接。

[0008] 进一步的,所述传动机构包括主动轮、从动轮和传动皮带,所述传动皮带连接于所述主动轮和从动轮之间,所述主动轮与所述驱动电机的输出端连接,所述从动轮与所述第一丝杆连接。

[0009] 进一步的,所述固定架的底板上设有旋转电机,所述旋转电机的输出端设有旋转

轴,所述旋转轴贯穿所述固定架的顶板并与所述展示台的底部固定连接。

[0010] 进一步的,所述固定架的顶板上设有环形凹槽,所述环形凹槽内设有若干滚珠,所述滚珠的顶部与所述展示台底部的球形凹槽相配合。

[0011] 进一步的,所述展示罩为透明玻璃罩。

[0012] 进一步的,所述底座的底部设有万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 通过第一丝杆和三个第二丝杆的转动,使得四个移动块进行水平移动,移动块水平移动时带动与连接杆相连的展示罩水平移动,使得展示作品可以远离展示台,将作品展示的范围扩大,避免了因展示台的尺寸大小有限,人们只能拥挤围绕在展示台的四周观看,导致拥挤和人员摔倒的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型展示台内部的俯视图。

[0017] 图3为本实用新型固定架的俯视图。

[0018] 其中,1-底座,2-固定架,3-展示台,4-展示罩,5-驱动电机,6-第一丝杆,7-第一锥齿轮,8-第二锥齿轮,9-第三锥齿轮,10-第四锥齿轮,11-第二丝杆,12-移动块,13-连接杆,15-传动机构,16-旋转电机,17-旋转轴,18-环形凹槽,19-滚珠,20-万向轮。

具体实施方式

[0019] 以下通过附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0020] 结合图1至图3,本实用新型提供一种视觉传达用支撑架,包括底座1,所述底座1上设有固定架2,所述固定架2上转动连接有展示台3,所述展示台3为空心四棱台结构,所述展示台3的四个外侧面上均设有展示罩4,所述展示台3的内腔设有驱动电机5,所述驱动电机5的输出端通过传动机构15连接有第一丝杆6,所述第一丝杆6远离所述驱动电机5的一端连接有第一锥齿轮7,所述第一锥齿轮7的两侧分别啮合有第二锥齿轮8和第三锥齿轮9,所述第二锥齿轮8和第三锥齿轮9共同啮合有第四锥齿轮10,所述第二锥齿轮8、第三锥齿轮9和第四锥齿轮10上均连接有第二丝杆11,所述第一丝杆6和三个所述第二丝杆11上均螺纹连接有移动块12,所述移动块12的顶部固定设置有连接杆13,所述连接杆13的另一端贯穿所述展示台3的侧壁并与所述展示罩4固定连接。

[0021] 本实施例中,连接杆13为L型杆。工作时,驱动电机5通过传动机构带动第一丝杆6转动,第一丝杆6带动第一锥齿轮7转动,第一锥齿轮7转动的同时带动与其啮合的第二锥齿轮8和第三锥齿轮9转动,第二锥齿轮8和第三锥齿轮9转动的同时带动与其啮合的第四锥齿轮10转动,最终使得第一丝杆和三个第二丝杆共同转动,四个丝杆转动的同时使得四个移动块12进行水平移动,移动块12水平移动时带动与连接杆13相连的展示罩4水平移动,使得展示作品可以远离展示台,将作品展示的范围扩大,避免了因展示台的尺寸大小有限,人们只能拥挤围绕在展示台的四周观看,导致拥挤和人员摔倒的问题。

[0022] 优选的,所述展示台3内腔的侧壁和底部之间连接有第一固定杆和第二固定杆,所述第二丝杆11远离相应的锥齿轮的一端转动连接于第二固定杆上,所述第一丝杆6远离第

一锥齿轮7的一端贯穿所述第一固定杆并与所述传动机构连接。通过第一固定杆、第二固定杆的设置使得第一丝杆6和第二丝杆11更加稳定。

[0023] 本实施例中,所述传动机构15包括主动轮、从动轮和传动皮带,所述传动皮带连接于所述主动轮和从动轮之间,所述主动轮与所述驱动电机5的输出端连接,所述从动轮与所述第一丝杆6连接。工作时,驱动电机5带动主动轮转动,主动轮通过传动皮带将动力传递至从动轮,使得从动轮转动,从动轮转动带动第一丝杆6转动。

[0024] 优选的,所述固定架2的底板上设有旋转电机16,所述旋转电机16的输出端设有旋转轴17,所述旋转轴17贯穿所述固定架2的顶板并与所述展示台3的底部固定连接。工作时,旋转电机16通过旋转轴带动展示台3进行转动,从而使得展示的作品可以被人们多角度的观看。

[0025] 本实施例中,所述固定架2的顶板上设有环形凹槽18,所述环形凹槽18内设有若干滚珠19,所述滚珠19的顶部与所述展示台3底部的球形凹槽相配合。通过滚珠的设置,可以减少固定架2与展示台3之间的摩擦,更加有利于展示台3的转动,并且可以减少旋转电机的耗能。

[0026] 本实施例中,所述底座1的底部设有万向轮20。通过设置万向轮20,可以便于整个支撑架的移动,更加方便作品在不同位置的展示。

[0027] 在另一实施例中,所述展示罩4为透明玻璃罩。利用展示罩4可以对作品进行一定的保护,采用透明玻璃罩则不会影响人们的观看。作为优选,展示台的顶部还可以设置遮雨板,遮雨板的底部还可以设置效果灯,对透明玻璃罩进行照射,使得作品更好的展示。

[0028] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

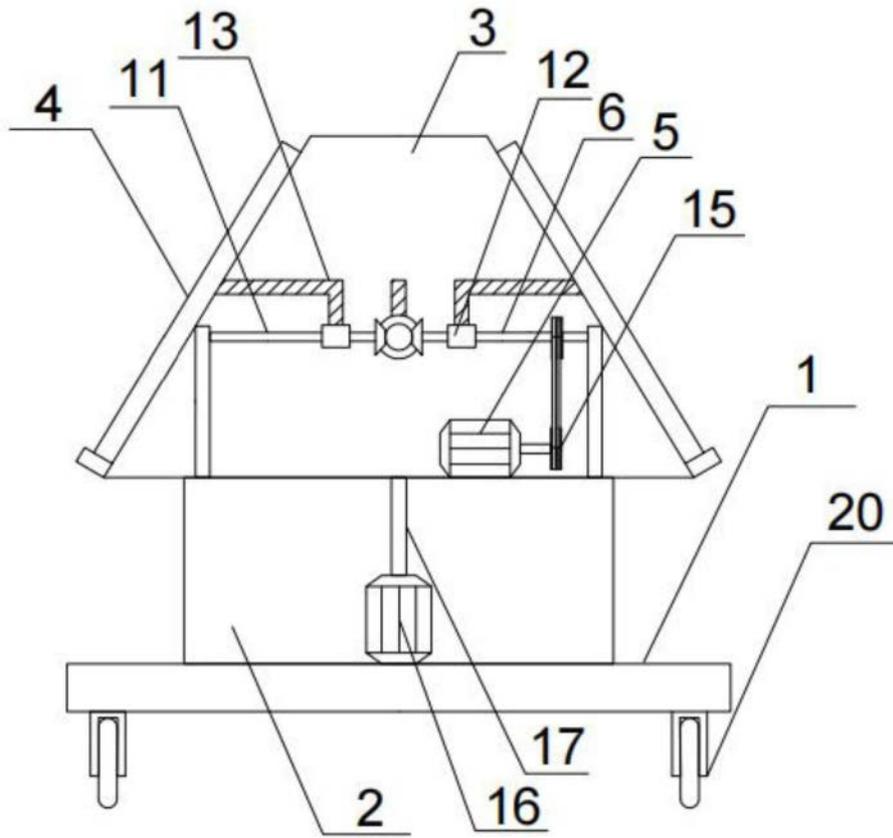


图1

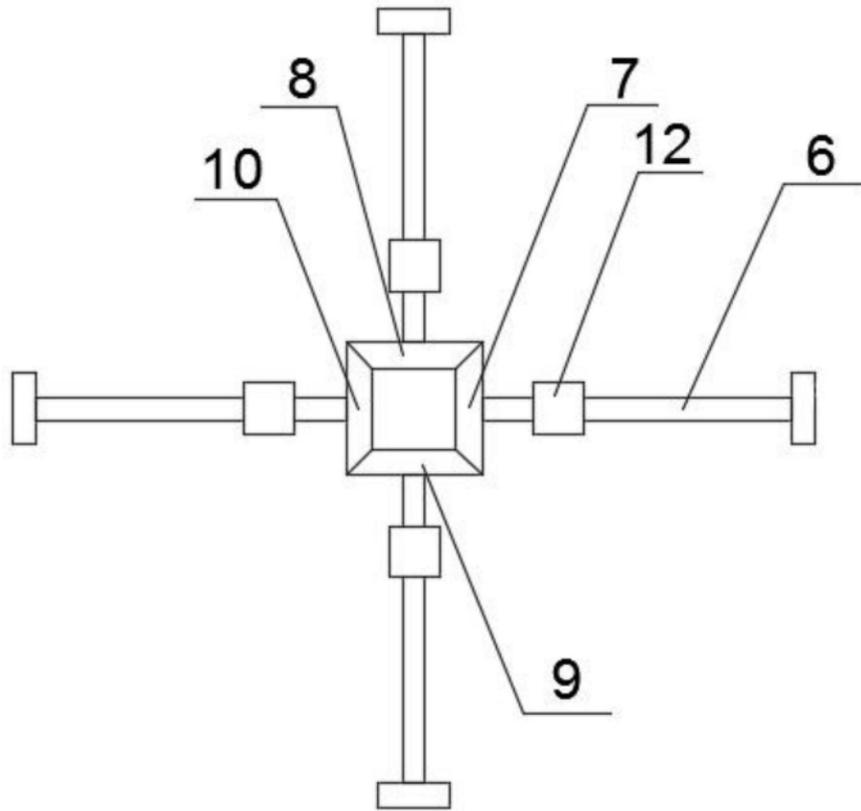


图2

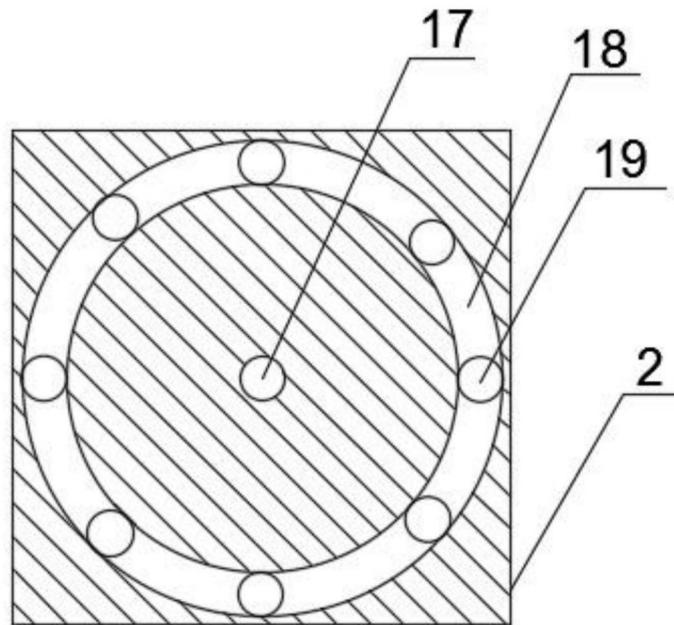


图3