



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209826011 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920403261.6

(22)申请日 2019.03.28

(73)专利权人 石家庄高新区瓦松科技有限公司

地址 050000 河北省石家庄市高新区汾河
道69号院内337室

(72)发明人 苏全兴 王东坡 高素龙

(51)Int.Cl.

A47F 3/00(2006.01)

A47F 7/00(2006.01)

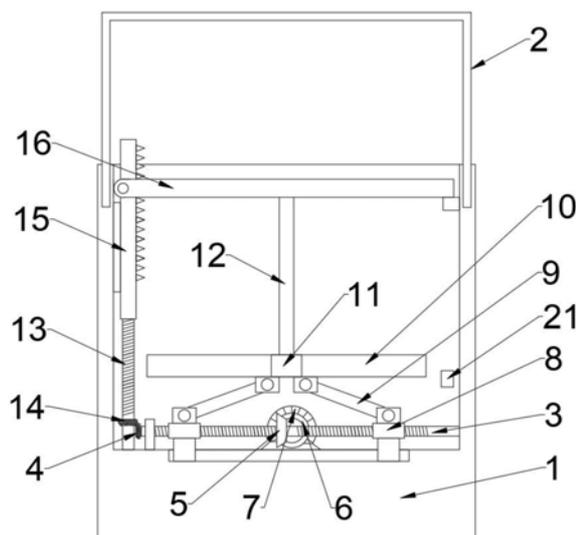
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种智能型博物馆陈列展示装置

(57)摘要

本实用新型公开了展示柜技术领域的一种智能型博物馆陈列展示装置,包括展示柜体,所述展示柜体的顶部设置有透明罩,所述展示柜体的内腔靠近底部横向设置有双向丝杠,所述双向丝杠左端贯穿固定在展示柜体底部内壁的安装块连接主动锥齿轮,所述双向丝杠右端通过轴承安装展示柜体右侧内壁,所述移动套外壁顶部交接有连接杆,所述连接杆顶部设置有放置升降台,所述螺纹杆的顶部螺纹套接有齿条,所述展示柜体的顶部设置有转动盖板,所述固定杆的外壁设置有齿轮,所述齿轮与齿条啮合,所述展示柜体右端设置有柜门,所述柜门的外部设置有智能密码锁,该装置可对展品进行收纳和展示,收纳后展示柜体类似保险柜对展示品安全保护,具有防盗功能。



1. 一种智能型博物馆陈列展示装置,包括展示柜体(1),所述展示柜体(1)的顶部设置有透明罩(2),其特征在于:所述展示柜体(1)的内腔靠近底部横向设置有双向丝杠(3),所述双向丝杠(3)左端贯穿固定在展示柜体(1)底部内壁的安装块连接主动锥齿轮(4),所述双向丝杠(3)右端通过轴承安装展示柜体(1)右侧内壁,所述双向丝杠(3)的中部设置有传动锥齿轮(5),所述传动锥齿轮(5)的后端啮合设置有驱动锥齿轮(6),所述驱动锥齿轮(6)的后端通过电机轴连接驱动电机(7),所述驱动电机(7)的控制开关(21)安装在展示柜体(1)的后侧内壁,所述双向丝杠(3)的外壁左右均螺纹套接有移动套(8),所述移动套(8)外壁顶部交接有连接杆(9),所述连接杆(9)顶部设置有放置升降台(10),所述放置升降台(10)的底部通过固定转轴座与连接杆(9)转动连接,所述放置升降台(10)的前后端均设置有燕尾滑块(11),所述展示柜体(1)的前后内壁设置有与燕尾滑块(11)配合的燕尾滑槽(12),所述展示柜体(1)的内腔左侧底部通过轴承竖直设置有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的顶部螺纹套接有齿条(15),所述螺纹杆(13)靠近底部外壁设置有与主动锥齿轮(4)啮合的从动锥齿轮(14),所述展示柜体(1)的顶部设置有转动盖板(16),所述转动盖板(16)的左侧前后通过转动销轴与展示柜体(1)前后内壁转动连接,所述转动盖板(16)左侧通过矩形开口设置有固定杆(17),所述固定杆(17)的外壁设置有齿轮(18),所述齿轮(18)与齿条(15)啮合,所述展示柜体(1)右端设置有柜门(19),所述柜门(19)的外部设置有智能密码锁(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能型博物馆陈列展示装置,其特征在于:所述透明罩(2)采用透明聚碳酸酯板或博物馆级透明亚克力板,且透明罩(2)与展示柜体(1)的顶端通过插接后焊接安装。

3. 根据权利要求1所述的一种智能型博物馆陈列展示装置,其特征在于:所述移动套(8)的底部设置有矩形限位滑块,且展示柜体(1)的内墙底部设置有与矩形限位滑块配合的矩形滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种智能型博物馆陈列展示装置,其特征在于:所述驱动电机(7)为伺服电机,驱动电机(7)的控制开关(21)安装在展示柜体(1)后侧内壁,且控制开关(21)为WiFi远程控制开关。

5. 根据权利要求1所述的一种智能型博物馆陈列展示装置,其特征在于:所述转动盖板(16)的宽度等于或小于透明罩(2)的左侧高度。

6. 根据权利要求1所述的一种智能型博物馆陈列展示装置,其特征在于:所述齿条(15)的左侧通过滑条滑槽与展示柜体(1)左侧内壁安装。

一种智能型博物馆陈列展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示柜技术领域,具体为一种智能型博物馆陈列展示装置。

背景技术

[0002] 目前,博物馆的数量越来越多,博物馆是一个城市甚至一个国家展示礼仪文化、工艺艺术、历史、文物等的重要场所。现有技术的博物馆展柜结构单一,顶部上盖大部分采用转动掀开式,在安保人员不注意的情况下极易被顺手盗窃,而且在非展示时间时,展品仍然摆在透明罩下,一旦不法分子入室盗窃,没办法保证展品安全。为此,我们提出一种智能型博物馆陈列展示装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智能型博物馆陈列展示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能型博物馆陈列展示装置,包括展示柜体,所述展示柜体的顶部设置有透明罩,所述展示柜体的内腔靠近底部横向设置有双向丝杠,所述双向丝杠左端贯穿固定在展示柜体底部内壁的安装块连接主动锥齿轮,所述双向丝杠右端通过轴承安装展示柜体右侧内壁,所述双向丝杠的中部设置有传动锥齿轮,所述传动锥齿轮的后端啮合设置有驱动锥齿轮,所述驱动锥齿轮的后端通过电机轴连接驱动电机,所述驱动电机的控制开关安装在展示柜体的后侧内壁,所述双向丝杠的外壁左右均螺纹套接有移动套,所述移动套外壁顶部交接有连接杆,所述连接杆顶部设置有放置升降台,所述放置升降台的底部通过固定转轴座与连接杆转动连接,所述放置升降台的前后端均设置有燕尾滑块,所述展示柜体的前后内壁设置有与燕尾滑块配合的燕尾滑槽,所述展示柜体的内腔左侧底部通过轴承竖直设置有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部螺纹套接有齿条,所述螺纹杆靠近底部外壁设置有与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮,所述展示柜体的顶部设置有转动盖板,所述转动盖板的左侧前后通过转动销轴与展示柜体前后内壁转动连接,所述转动盖板左侧通过矩形开口设置有固定杆,所述固定杆的外壁设置有齿轮,所述齿轮与齿条啮合,所述展示柜体右端设置有柜门,所述柜门的外部设置有智能密码锁。

[0005] 进一步地,所述透明罩采用透明聚碳酸酯板或博物馆级透明亚克力板,且透明罩与展示柜体的顶端通过插接后焊接安装。

[0006] 进一步地,所述移动套的底部设置有矩形限位滑块,且展示柜体的内墙底部设置有与矩形限位滑块配合的矩形滑槽。

[0007] 进一步地,所述驱动电机为伺服电机,驱动电机的控制开关安装在展示柜体后侧内壁,且控制开关为WiFi远程控制开关。

[0008] 进一步地,所述转动盖板的宽度等于或小于透明罩的左侧高度。

[0009] 进一步地,所述齿条的左侧通过滑条滑槽与展示柜体左侧内壁安装。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置在非展示时间进行展示品的

收纳,通过移动端智能操控控制开关21控制驱动电机7反转,升降放置台带动展示品下降,齿条带动转动盖板下翻,将展示柜体顶部盖住,形成保险柜保护展示品安全,避免收纳后被盗窃,白天展示时,因透明罩与展示柜体的顶端通过插接后焊接安装,与传统掀开式上盖相比,保证顶部的密封性,防止翻开透明罩进行盗窃,安全性高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型展示柜体结构右视图;

[0013] 图3为本实用新型转动盖板结构俯视图。

[0014] 图中:1展示柜体、2透明罩、3双向丝杠、4主动锥齿轮、5传动锥齿轮、6驱动锥齿轮、7驱动电机、8移动套、9连接杆、10放置升降台、11燕尾滑块、12燕尾滑槽、13螺纹杆、14从动锥齿轮、15齿条、16转动盖板、17固定杆、18齿轮、19柜门、20智能密码锁、21控制开关。

具体实施方式

[0015] 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。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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种智能型博物馆陈列展示装置,包括展示柜体1,展示柜体1的顶部设置有透明罩2,展示柜体1的内腔靠近底部横向设置有双向丝杠3,双向丝杠3左端贯穿固定在展示柜体1底部内壁的安装块连接主动锥齿轮4,双向丝杠3右端通过轴承安装展示柜体1右侧内壁,双向丝杠3的中部设置有传动锥齿轮5,传动锥齿轮5的后端啮合设置有驱动锥齿轮6,驱动锥齿轮6的后端通过电机轴连接驱动电机7,驱动电机7的控制开关21安装在展示柜体1的后侧内壁,双向丝杠3的外壁左右均螺纹套接有移动套8,移动套8外壁顶部交接有连接杆9,连接杆9顶部设置有放置升降台10,放置升降台10的底部通过固定转轴座与连接杆9转动连接,放置升降台10的前后端均设置有燕尾滑块11,展示柜体1的前后内壁设置有与燕尾滑块11配合的燕尾滑槽12,展示柜体1的内腔左侧底部通过轴承垂直设置有螺纹杆13,螺纹杆13的顶部螺纹套接有齿条15,螺纹杆13靠近底部外壁设置有与主动锥齿轮4啮合的从动锥齿轮14,展示柜体1的顶部设置有转动盖板16,展示柜体1和转动盖板16均采用钢板加工而成,转动盖板16的左侧前后通过转动销轴与展示柜体1前后内壁转动连接,转动盖板16左侧通过矩形开口设置有固定杆17,固定杆17的外壁设置有齿轮18,齿轮18与齿条15啮合,转动盖板16下翻时,齿条15上升,转动盖板16上翻后,齿条15顶部与转动盖板16矩形开口底部平齐,不影响转动盖板16竖直放置,展示柜体1右端设置有柜门19,柜门19的外部设置有智能密码锁20,智能密码锁20也可通过移动端无线控制。

[0017] 如图1所示,透明罩2采用透明聚碳酸酯板或博物馆级透明亚克力板,且透明罩2与展示柜体1的顶端通过插接后焊接安装,保证顶部的密封性,防止翻开透明罩2进行盗窃;

[0018] 如图1所示,移动套8的底部设置有矩形限位滑块,且展示柜体1的内墙底部设置有与矩形限位滑块配合的矩形滑槽,保证移动套8随双向丝杠3转动而左右移动,不会偏转;

[0019] 如图1所示,驱动电机7为伺服电机,控制开关21为WiFi远程控制开关,远程控制开关型号为ST325-SA,可通过移动端智能操控控制开关21控制驱动电机7,远程控制更加方便;

[0020] 如图1所示,转动盖板16的宽度等于或小于透明罩2的左侧高度,保证转动盖板16能够转动到竖直位置进行放置,不影响展示;

[0021] 如图1所示,齿条15的左侧通过滑条滑槽与展示柜体1左侧内壁安装,保证齿条15由螺纹杆13驱动只进行上下往复运动。

[0022] 实施例:使用时,将展示柜体1左侧靠近墙壁放置,通过智能密码锁20打开柜门19,将展示品稳定地放置在放置升降台10上,通过移动端控制开关21启动驱动电机7,驱动电机7通过驱动锥齿轮6和传动锥齿轮5啮合转动驱动双向丝杠3转动,双向丝杠3带动主动锥齿轮4转动,主动锥齿轮4啮合从动锥齿轮14带动螺纹杆13转动,螺纹杆13驱动齿条15下降,齿条15啮合齿轮18通过固定杆17带动转动盖板16翻起,同时双向丝杠3驱动移动套8相向靠拢,移动套8带动连接杆9将放置升降台10顶起,放置升降台10顶部与透明罩2底部平齐,停止驱动电机7,并关闭柜门19,通过智能密码锁20锁紧,进行展示品的收纳时,通过远程智能操控控制开关21,启动驱动电机7反转,升降放置台10带动展示品下降,齿条15带动转动盖板16下翻,将展示柜体1的顶部盖住,形成保险柜保护展示品安全。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

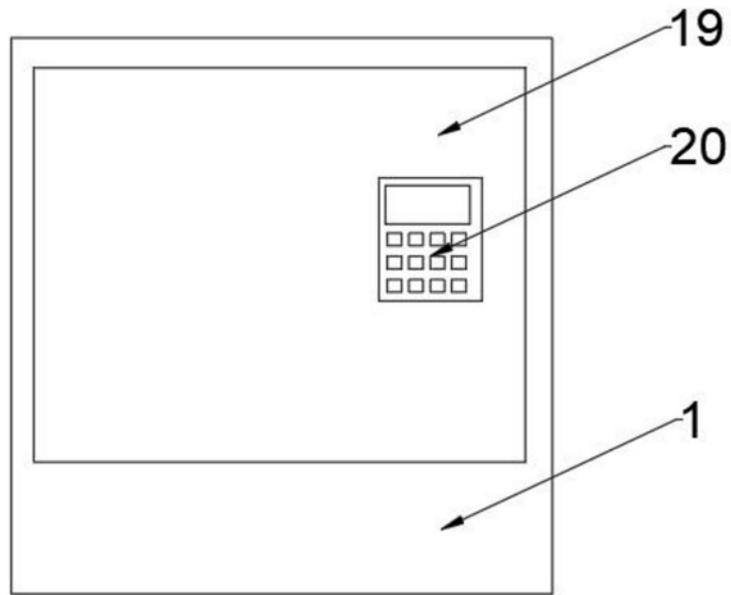


图2

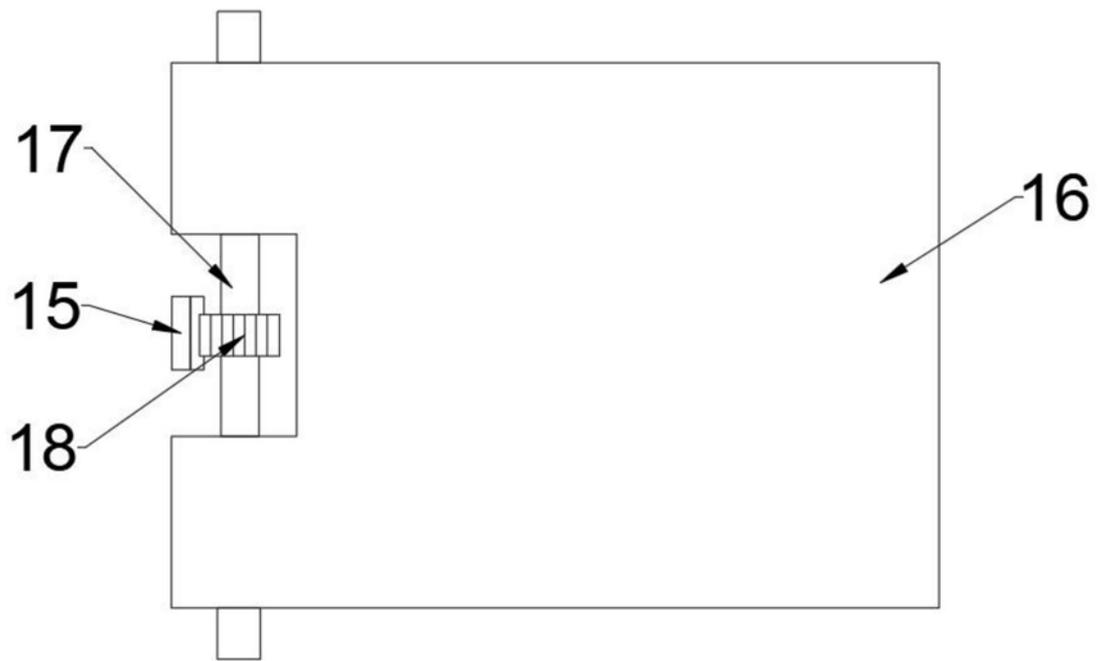


图3