



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111568127 A

(43)申请公布日 2020.08.25

(21)申请号 202010428570.6

(22)申请日 2020.05.20

(71)申请人 苏州煊凯智能科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区黎里镇
库南路219号

(72)发明人 张靖

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.

A47F 5/025(2006.01)

A47F 5/10(2006.01)

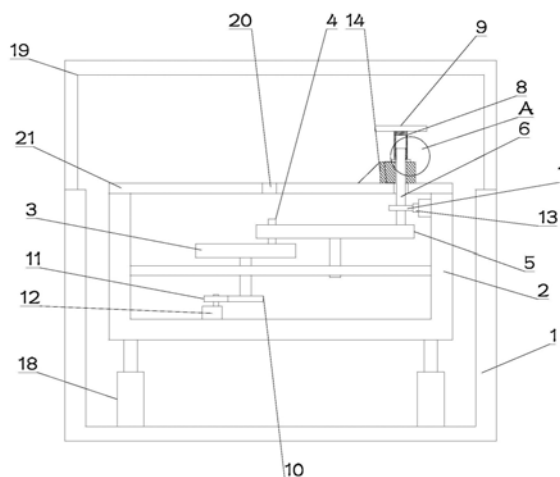
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种自动化展示柜

(57)摘要

本发明适用于自动化设备技术领域,提供了自动化展示柜;包括:柜体;展示座,设置于柜体内部的展示座;其中,所述展示座上固定安装有柜体,所述展示座内部设置有间歇转动的转动件,多个转动轴阵列转动安装在转动件上,所述展示座和转动轴之间还设置有驱动转动轴间歇自转的驱动机构;所述转动轴贯穿柜体上端设置,且转动轴上端设置有用以放置展示品的展示组件;所述转动轴滑动设置在柜体上的滑道中,且柜体上设置有驱动展示组件上下移动的凸起。本发明使得展示品在展示过程中能够间歇转动,也能够自转的,还能够上下移动,进而实现多样式展示,提高展示效果。



1. 一种自动化展示柜,其特征在于,包括:柜体(1);

展示座(2),设置于柜体(1)内部的展示座(2);

其中,所述展示座(2)上固定安装有展示板(21),所述展示座(2)内部设置有间歇转动的转动件(5),多个转动轴(6)阵列转动安装在转动件(5)上,所述展示座(2)和转动轴(6)之间还设置有驱动转动轴(6)间歇自转的驱动机构;所述转动轴(6)贯穿展示板(21)上端设置,且转动轴(6)上端设置有用以放置展示品的展示组件;

所述转动轴(6)滑动设置在展示板(21)上的滑道(20)中,且展示板(21)上设置有驱动展示组件上下移动的凸起(14)。

2. 根据权利要求1所述的自动化展示柜,其特征在于,所述驱动机构包括套置在转动轴(6)外侧的A齿轮(7)和与A齿轮(7)间歇啮合的弧形齿条(13),所述弧形齿条(13)固定安装在展示座(2)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的自动化展示柜,其特征在于,所述转动轴(6)外侧套置有圆盘和与圆盘间歇配合圆弧凸起,圆弧凸起固定安装在展示座(2)内壁上。

4. 根据权利要求1所述的自动化展示柜,其特征在于,所述展示组件包括上下滑动套置在转动轴(6)上部的伸缩套(8)和固定安装在伸缩套(8)上的支撑板(9)。

5. 根据权利要求4所述的自动化展示柜,其特征在于,所述伸缩套(8)内部设置有至少为两个的滑槽(17),所述滑槽(17)内部上下滑动设置有滑键(16),所述滑键(16)固定安装在转动轴(6)上。

6. 根据权利要求1所述的自动化展示柜,其特征在于,所述转动件(5)为棘轮,所述转动件(5)上设置有与其配合的驱动杆(4),所述驱动杆(4)固定安装在驱动盘(3)上,所述驱动盘(3)与电机(12)传动连接;所述驱动杆(4)为棘爪。

7. 根据权利要求1所述的自动化展示柜,其特征在于,所述转动件(5)可以为完全齿轮,所述转动件(5)与不完全齿轮啮合,所述不完全齿轮与B电机传动连接。

8. 根据权利要求1-7任一所述的自动化展示柜,其特征在于,所述柜体(1)内部设置有升降机构(18),所述升降机构(18)上下两端分别固定安装在展示座(2)和柜体(1)底部。

9. 根据权利要求8所述的自动化展示柜,其特征在于,所述升降机构(18)为气缸、电动升降杆和螺纹杆三者任一种。

10. 根据权利要求1所述的自动化展示柜,其特征在于,所述展示板(21)上设置有环形滑道(20),其中凸起(14)上在滑道(20)上。

一种自动化展示柜

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化设备技术领域,具体是一种自动化展示柜。

背景技术

[0002] 自动化技术广泛用于工业、农业、军事、科学研究、交通运输、商业、医疗、服务和家庭等方面。采用自动化技术不仅可以把人从繁重的体力劳动、部分脑力劳动以及恶劣、危险的工作环境中解放出来,而且能扩展人的器官功能,极大地提高劳动生产率,增强人类认识世界和改造世界的能力。

[0003] 在商场销售产品是需要设置展示柜,而现有的展示柜同时直接将商品放置在展示柜内部,不能够动态进行展示,进而导致展示效果不佳,因此需要设计一种自动化展示柜来解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种自动化展示柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种自动化展示柜,包括:柜体;

展示座,设置于柜体内部的展示座;

其中,所述展示座上固定安装有柜体,所述展示座内部设置有间歇转动的转动件,多个转动轴阵列转动安装在转动件上,所述展示座和转动轴之间还设置有驱动转动轴间歇自转的驱动机构;所述转动轴贯穿柜体上端设置,且转动轴上端设置有用以放置展示品的展示组件;

所述转动轴滑动设置在柜体上的滑道中,且展示板上设置有驱动展示组件上下移动的凸起。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述驱动机构包括套设在转动轴外侧的A齿轮和与A齿轮间歇啮合的弧形齿条,所述弧形齿条固定安装在展示座的内壁上。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述转动轴外侧套设有圆盘和与圆盘间歇配合圆弧凸起,圆弧凸起固定安装在展示座内壁上。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述展示组件包括上下滑动套设在转动轴上部的伸缩套和固定安装在伸缩套上的支撑板。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述伸缩套内部设置有至少为两个的滑槽,所述滑槽内部上下滑动设置有滑键,所述滑键固定安装在转动轴上。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述转动件可以为棘轮,所述转动件上设置有与其配合的驱动杆,所述驱动杆固定安装在驱动盘上,所述驱动盘与电机传动连接;所述驱动杆为棘爪。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述转动件可以为完全齿轮,所述转动件与不完全齿轮啮合,所述不完全齿轮与B电机传动连接。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述柜体内部设置有升降机构,所述升降机构上下两端分别固定安装在展示座和柜体底部。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述升降机构为气缸、电动升降杆和螺纹杆三者任一种。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述展示板上设置有环形滑道,其中凸起上在滑道上。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过转动件驱动多个转动轴带动展示组件上的展示品随着转动件转动,当转动轴转到合适位置时驱动机构驱动其中一个转动轴自转动,进而使得展示品能够自转动能够多角度展示,同时当其中一个转动轴转动到凸起上去,使得向上运动,进而动态的展示;本发明使得展示品在展示过程中能够间歇转动,也能够自转的,还能够上下移动,进而实现多样式展示,提高展示效果。

附图说明

[0016] 图1为自动化展示柜的结构示意图。

[0017] 图2为图1中A处放大图。

[0018] 图3为自动化展示柜中展示座的内部结构示意图。

[0019] 图中:柜体-1、展示座-2、驱动盘-3、驱动杆-4、转动件-5、转动轴-6、A齿轮-7、伸缩套-8、支撑板-9、C齿轮-10、B齿轮-11、电机-12、弧形齿条-13、凸起-14、支腿圆环-15、滑键-16、滑槽-17、升降机构-18、玻璃罩-19、滑道-20、展示板-21。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 如图1、3所示,为本发明实施例提供的一种自动化展示柜的结构图,包括:柜体1;展示座2,设置于柜体1内部的展示座2;

其中,所述展示座2上固定安装有展示板21,所述展示座2内部设置有间歇转动的转动件5,多个转动轴6阵列转动安装在转动件5上,所述展示座2和转动轴6之间还设置有驱动转动轴6间歇自转的驱动机构;所述转动轴6贯穿展示板21上端设置,且转动轴6上端设置有用放置展示品的展示组件;

所述转动轴6滑动设置在展示板21上的滑道20中,且展示板21上设置有驱动展示组件上下移动的凸起14。

[0022] 具体的,通过转动件5驱动多个转动轴6带动展示组件上的展示品随着转动件5转动,当转动轴6转到合适位置时驱动机构驱动其中一个转动轴6自转动,进而使得展示品能够自转动能够多角度展示,同时当其中一个转动轴6转动到凸起14上去,使得向上运动,进而动态的展示。

[0023] 如图1所示,作为本发明的一种优选实施例,为了转动轴6能够间歇的转动,因此所述驱动机构包括套置在转动轴6外侧的A齿轮7和与A齿轮7间歇啮合的弧形齿条13,所述弧

形齿条13固定安装在展示座2的内壁上,当转动轴6在转动件5的驱动下转动,移动到设置有弧形齿条13的位置时,A齿轮7与弧形齿条13啮合,进而使得转动轴6自转动,进而带动展示组件转动,实现多角度展示,使得各个展示品,展示状态不同,提高展示效果。

[0024] 作为本发明的另一种优选实施例,所述转动轴6外侧套置有圆盘和与圆盘间歇配合圆弧凸起,圆弧凸起固定安装在展示座2内壁上;当转动轴6在转动件5的驱动下转动,移动到设置有圆弧凸起的位置时,圆盘与圆弧凸起接触,进而使得转动轴6自转动,进而带动展示组件转动,实现多角度展示,使得各个展示品,展示状态不同,提高展示效果。

[0025] 优选的,为了保证运行的稳定性,所述圆盘外表面为软质材料制成。

[0026] 如图2所示,作为本发明的一种优选实施例,为了能够使得展示组件能够上下滑动设置在转动轴6上,因此所述展示组件包括上下滑动套置在转动轴6上部的伸缩套8和固定安装在伸缩套8上的支撑板9,设置支撑板9用于承载展示品。

[0027] 优选的,为了能够让伸缩套8随着转动轴6转动,同时能够上下滑动设置在转动轴6上,因此所述伸缩套8内部设置有至少为两个的滑槽17,所述滑槽17内部上下滑动设置有滑键16,所述滑键16固定安装在转动轴6上,当转动轴6转动时通过滑键16和滑槽17驱动伸缩套8随着其转动,同时由于滑键16上下滑动设置在滑槽17中,因此伸缩套8也能上下滑动设置在16上。

[0028] 如图1、3所示,作为本发明的一种优选实施例,为了转动件5能够间歇转动,因此所述转动件5可以为棘轮,所述转动件5上设置有与其配合的驱动杆4,所述驱动杆4固定安装在驱动盘3上,所述驱动盘3与电机12传动连接;所述驱动杆4为棘爪,电机12驱动驱动盘3转动,驱动盘3通过驱动杆4驱动转动件5间歇转动,为转动件5间歇转动提供动力。具体的,所述电机12的输出端设置有B齿轮11,所述B齿轮11与C齿轮10啮合,所述C齿轮10与驱动盘3同轴设置,进而电机12转动时驱动B齿轮11转动,通过B齿轮11和C齿轮10驱动驱动盘3转动,实现了驱动转动件5间歇转动。所述电机12固定安装在展示座2内部。

[0029] 作为本发明的另一种优选实施例,为了转动件5能够间歇转动,因此所述转动件5可以为完全齿轮,所述转动件5与不完全齿轮啮合,所述不完全齿轮与B电机传动连接,B电机驱动不完全齿轮带动转动件5转动,进而实现了间歇转动,为转动轴6间歇移动提供动力。

[0030] 为了调整展示座2的展示高度,因此所述柜体1内部设置有升降机构18,所述升降机构18上下两端分别固定安装在展示座2和柜体1底部。通过升降机构18升降调整展示座2的高度,满足不同展示需求。

[0031] 优选的,所述升降机构18可以为气缸、电动升降杆或者螺纹杆。便于将调整展示座2的高度。

[0032] 为了让转动轴6能够在展示板21上转动,因此所述展示板21上设置有环形滑道20,其中凸起14上在滑道20上,上凸起14便于转动轴6在经过凸起14时,使得伸缩套8带动支撑板9向上运动,实现多样的展示。

[0033] 所述伸缩套8底部固定安装有支腿圆环15,所述支腿圆环15底部为光面设置。为了保证展示的安全性,所述柜体1上还套置有玻璃罩19。用于对展示品进行保护。

[0034] 本发明的工作原理是:将需要展示的物品放置在支撑板9上,电机12,通过B齿轮11、C齿轮10和驱动盘3驱动转动件5间歇转动,转动件5上的转动轴6转动到设置有弧形齿条13位置时A齿轮7与弧形齿条13配合驱动转动轴6自转动,转动轴6上端在滑道20内部转动过

程中,伸缩套8移动到凸起14上时,伸缩套8带动支撑板9上下移动,进而使得支撑板9上的展示品能够随着支撑板9上下移动;本发明使得展示品在展示过程中能够间歇转动,也能够自转的,还能够上下移动,进而实现多样式展示,提高展示效果。

[0035] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“顶”、“底”、“内”、“外”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“A”、“B”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0036] 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。

[0037] 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。

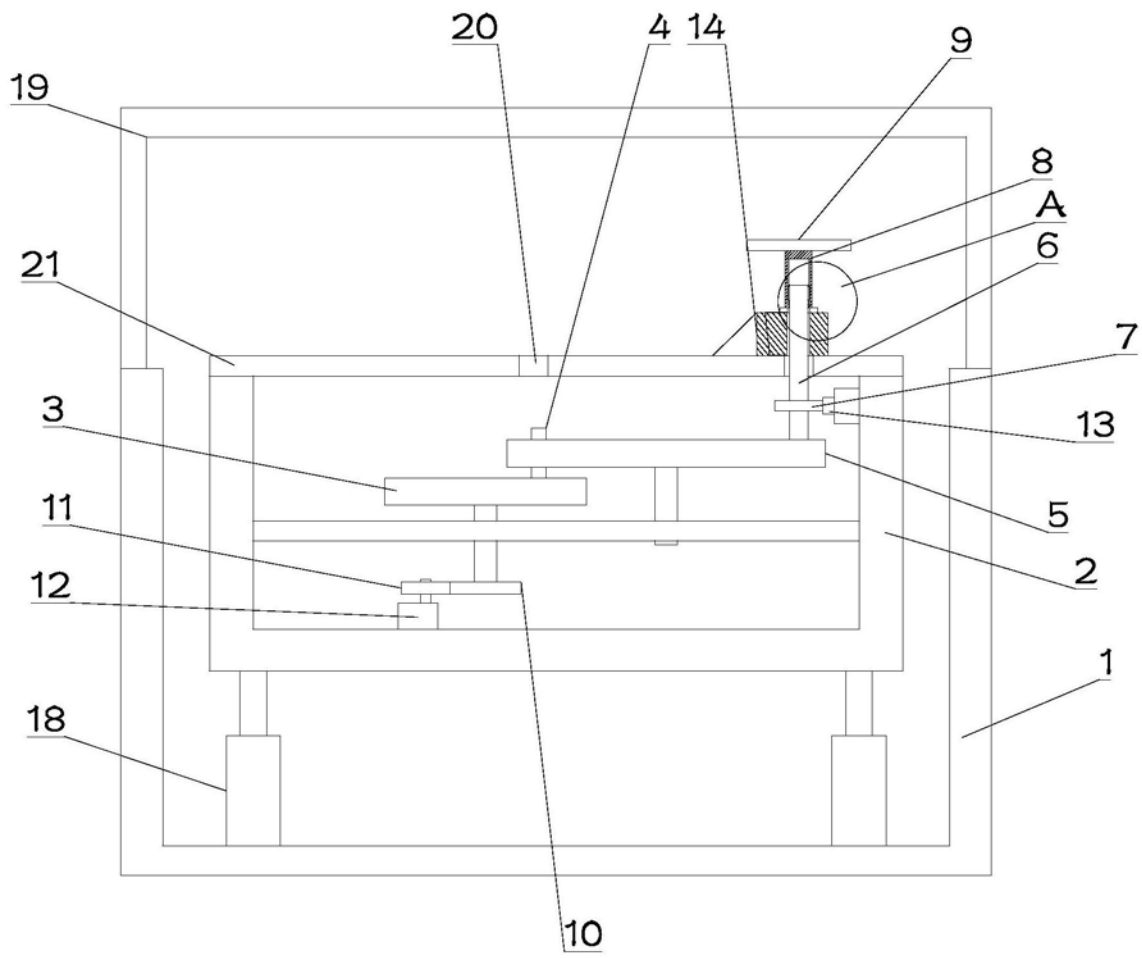


图1

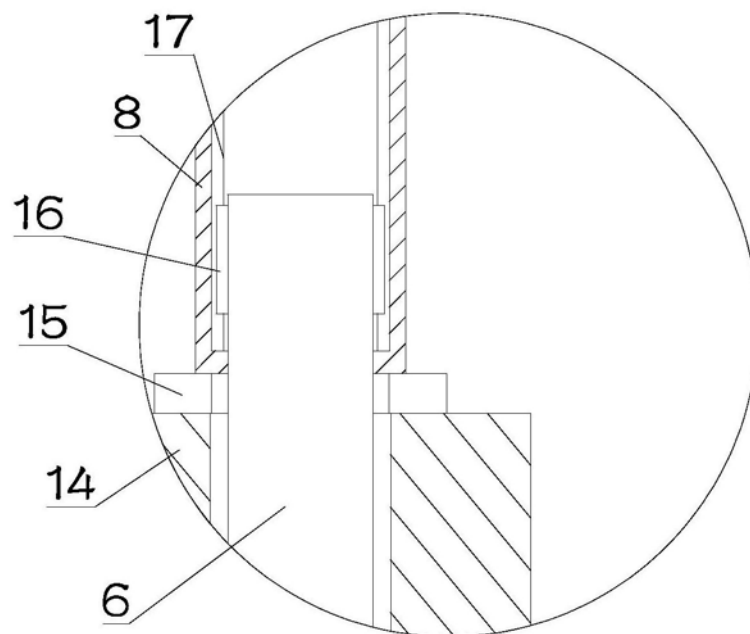


图2

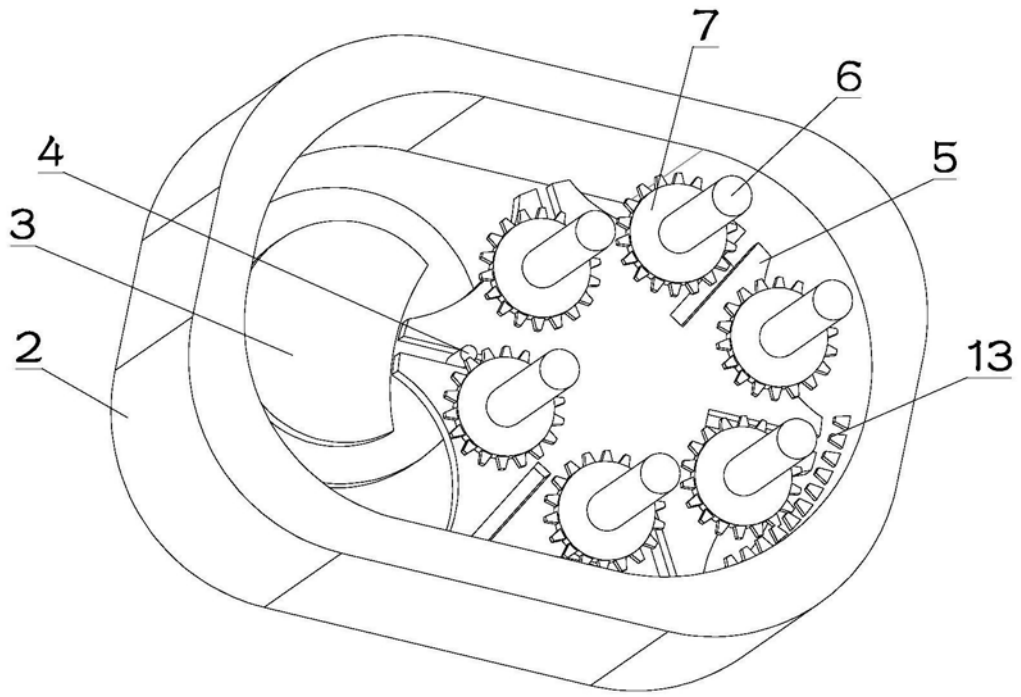


图3