(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217295374 U
(45)授权公告日 2022.08.26

(21)申请号 202220730528.4

(22)申请日 2022.03.30

(73)专利权人 黄文诗
地址 330200 江西省九江市共青城市青年大道59号

(72)发明人 黄文诗 彭美娥

(74)专利代理机构 北京铁桦专利代理事务所(普通合伙) 16060
专利代理师 任菲

(51)Int.Cl.
B65D 25/02(2006.01)
B65D 25/24(2006.01)

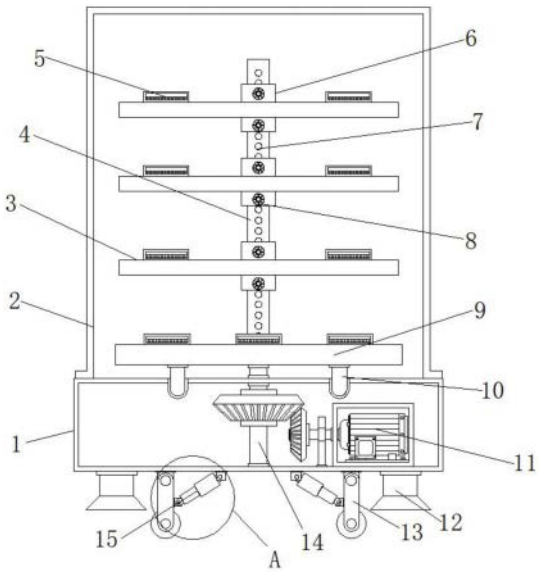
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种产品设计用模型收纳装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种产品设计用模型收纳装置，包括底座，所述底座的顶端设置有防护罩，所述防护罩内部的底端设置有连接座，所述连接座的顶端固定连接有安装杆。该产品设计用模型收纳装置通过设置有支撑块、驱动电机、连接轴、限位槽、转轴、驱动齿轮和从动齿轮，驱动电机通过转轴带动驱动齿轮转动，驱动齿轮转动可以带动从动齿轮和从动齿轮内部的连接轴转动，从动齿轮转动则可以带动连接座和放置台转动，使放置台转动不仅可以方便观看人员全面的观看到放置台顶端的模型还可以方便工作人员寻找需要的模型，驱动齿轮带动从动齿轮转动可以使放置台缓慢转动，解决的是不方便使放置台旋转，使用不方便的问题。



CN 217295374 U

1.一种产品设计用模型收纳装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端设置有防护罩(2),所述防护罩(2)内部的底端设置有连接座(9),所述连接座(9)的顶端固定连接有安装杆(4),所述底座(1)内部底端的一侧安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端固定连接有转轴(17),所述转轴(17)的一侧固定连接有驱动齿轮(18),所述底座(1)的内部活动连接有连接轴(14),所述连接轴(14)的外部固定连接有从动齿轮(19),所述底座(1)底端的四个边缘处固定连接有防滑支脚(12)。

2.根据权利要求1所述的一种产品设计用模型收纳装置,其特征在于:所述连接轴(14)的顶端与连接座(9)固定连接,所述驱动齿轮(18)设置在从动齿轮(19)底端的一侧,所述驱动齿轮(18)和从动齿轮(19)相互配合。

3.根据权利要求1所述的一种产品设计用模型收纳装置,其特征在于:所述连接座(9)底端的两侧固定连接有支撑块(10),所述底座(1)内部的顶端开设有限位槽(16),所述支撑块(10)设置在限位槽(16)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种产品设计用模型收纳装置,其特征在于:所述安装杆(4)的外部活动套接有安装套(6),所述安装套(6)和安装杆(4)的内部开设有安装槽(7),所述安装槽(7)的内部设置有固定螺栓(8),所述安装套(6)通过安装槽(7)和固定螺栓(8)安装在安装杆(4)的外部,所述安装槽(7)设置有多组。

5.根据权利要求4所述的一种产品设计用模型收纳装置,其特征在于:所述安装套(6)的外部焊接有放置台(3),所述放置台(3)顶端的两侧和两端分别设置有固定座(5)。

6.根据权利要求1所述的一种产品设计用模型收纳装置,其特征在于:所述底座(1)底端的四个拐角处分别活动铰接有连接杆(13),所述连接杆(13)的底端设置有移动脚轮(22),所述底座(1)底部的两侧和两端焊接有第一安装块(20),所述连接杆(13)的一侧焊接有第二安装块(21),所述第一安装块(20)和第二安装块(21)之间活动铰接有液压油缸(15)。

一种产品设计用模型收纳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物品收纳技术领域，具体为一种产品设计用模型收纳装置。

背景技术

[0002] 产品设计阶段要全面确定整个产品策略、外观、结构、功能，从而确定整个生产系统的布局，因而，产品设计的意义重大，在产品设计完成后，则需要将设计以模型的形式展示，通过展示模型来宣传产品，为了方便管理产品设计的模型需要使用产品设计用模型收纳装置，在使用产品设计用模型收纳装置时发现不方便使放置台旋转，使用不方便；不方便调节展示台之间的距离，不能存放不同高度的模型；不方便使该装置移动且该装置容易晃动，稳定性较差。现针对以上提出的问题对产品设计用模型收纳装置进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种产品设计用模型收纳装置，以解决上述背景技术中提出不方便使放置台旋转，使用不方便的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种产品设计用模型收纳装置，包括底座，所述底座的顶端设置有防护罩，所述防护罩内部的底端设置有连接座，所述连接座的顶端固定连接有安装杆，所述底座内部底端的一侧安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的一侧固定连接有驱动齿轮，所述底座的内部活动连接有连接轴，所述连接轴的外部固定连接有从动齿轮，所述底座底端的四个边缘处固定连接有防滑支脚。

[0005] 优选的，所述连接轴的顶端与连接座固定连接，所述驱动齿轮设置在从动齿轮底端的一侧，所述驱动齿轮和从动齿轮相互配合。

[0006] 优选的，所述连接座底端的两侧固定连接有支撑块，所述底座内部的顶端开设有限位槽，所述支撑块设置在限位槽的内部。

[0007] 优选的，所述安装杆的外部活动套接有安装套，所述安装套和安装杆的内部开设有安装槽，所述安装槽的内部设置有固定螺栓，所述安装套通过安装槽和固定螺栓安装在安装杆的外部，所述安装槽设置有多组。

[0008] 优选的，所述安装套的外部焊接有放置台，所述放置台顶端的两侧和两端分别设置有固定座。

[0009] 优选的，所述底座底端的四个拐角处分别活动铰接有连接杆，所述连接杆的底端设置有移动脚轮，所述底座底部的两侧和两端焊接有第一安装块，所述连接杆的一侧焊接有第二安装块，所述第一安装块和第二安装块之间活动铰接有液压油缸。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该一种产品设计用模型收纳装置不仅实现了便于放置台旋转，实现了便于调节放置台之间的距离，而且实现了提高该装置的稳定性；

[0011] (1)通过设置有支撑块、驱动电机、连接轴、限位槽、转轴、驱动齿轮和从动齿轮，需

要使放置台转动时启动驱动电机，驱动电机通过转轴带动驱动齿轮转动，由于驱动齿轮和从动齿轮相互配合，所以驱动齿轮转动可以带动从动齿轮和从动齿轮内部的连接轴转动，从动齿轮转动则可以带动连接座和放置台转动，使放置台转动不仅可以方便观看人员全面的观看到放置台顶端的模型还可以方便工作人员寻找需要的模型，驱动齿轮带动从动齿轮转动可以使放置台缓慢转动，当连接座转动时连接座底端两侧的支撑块在限位槽的内部转动，支撑块可以对连接座进行支撑限位；

[0012] (2)通过设置有放置台、安装杆、安装套、安装槽和固定螺栓，需要调节放置台之间的高度时把固定螺栓从安装槽的内部拧出使安装套失去固定，安装套失去固定之后通过使安装套在安装杆的外部滑动来调节放置台的高度，把放置台调节到合适的高度之后再把固定螺栓重新拧入安装槽的内部对安装套进行重新固定，调节放置台之间的距离可以方便该装置存放不同高度的模型可以增加该装置的灵活性；

[0013] (3)通过设置有防滑支脚、连接杆、液压油缸、第一安装块、第二安装块和移动脚轮，把该装置移动到合适的位置之后启动液压油缸，液压油缸拉动连接杆，由于液压油缸活动铰接在第一安装块和第二安装块之间，所以启动液压油缸可以拉动连接杆使移动脚轮上升，移动脚轮上升防滑支脚会与地面接触，防滑支脚与地面接触可以使装置更加稳定防止该装置意外晃动导致模型倾倒，需要移动该装置时启动液压油缸使液压油缸推动连接杆让移动脚轮与地面垂直接触即可。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的放置台俯视放大结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型的从动齿轮正视放大结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的图1中A处局部剖面放大结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、防护罩；3、放置台；4、安装杆；5、固定座；6、安装套；7、安装槽；8、固定螺栓；9、连接座；10、支撑块；11、驱动电机；12、防滑支脚；13、连接杆；14、连接轴；15、液压油缸；16、限位槽；17、转轴；18、驱动齿轮；19、从动齿轮；20、第一安装块；21、第二安装块；22、移动脚轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1：请参阅图1-4，一种产品设计用模型收纳装置，包括底座1，底座1的顶端设置有防护罩2，防护罩2内部的底端设置有连接座9，连接座9的顶端固定连接有安装杆4，底座1内部底端的一侧安装有驱动电机11，驱动电机11的输出端固定连接有转轴17，转轴17的一侧固定连接有驱动齿轮18，底座1的内部活动连接有连接轴14，连接轴14的外部固定连接有从动齿轮19，底座1底端的四个边缘处固定连接有防滑支脚12；

[0021] 连接轴14的顶端与连接座9固定连接，驱动齿轮18设置在从动齿轮19底端的一侧，

驱动齿轮18和从动齿轮19相互配合，连接座9底端的两侧固定连接有支撑块10，底座1内部的顶端开设有限位槽16，支撑块10设置在限位槽16的内部；

[0022] 具体地，如图1和图3所示，需要使放置台3转动时启动驱动电机11，驱动电机11通过转轴17带动驱动齿轮18转动，由于驱动齿轮18和从动齿轮19相互配合，所以驱动齿轮18转动可以带动从动齿轮19和从动齿轮19内部的连接轴14转动，从动齿轮19转动则可以带动连接座9和放置台3转动，使放置台3转动不仅可以方便观看人员全面的观看到放置台3顶端的模型还可以方便工作人员寻找需要的模型，驱动齿轮18带动从动齿轮19转动可以使放置台3缓慢转动，当连接座9转动时连接座9底端两侧的支撑块10在限位槽16的内部转动，支撑块10可以对连接座9进行支撑限位。

[0023] 实施例2：安装杆4的外部活动套接有安装套6，安装套6和安装杆4的内部开设有安装槽7，安装槽7的内部设置有固定螺栓8，安装套6通过安装槽7和固定螺栓8安装在安装杆4的外部，安装槽7设置有多组，安装套6的外部焊接有放置台3，放置台3顶端的两侧和两端分别设置有固定座5；

[0024] 具体地，如图1和图2所示，需要调节放置台3之间的高度时把固定螺栓8从安装槽7的内部拧出使安装套6失去固定，安装套6失去固定之后通过使安装套6在安装杆4的外部滑动来调节放置台3的高度，把放置台3调节到合适的高度之后再把固定螺栓8重新拧入安装槽7的内部对安装套6进行重新固定，调节放置台3之间的距离可以方便该装置存放不同高度的模型可以增加该装置的灵活性。

[0025] 实施例3：底座1底端的四个拐角处分别活动铰接有连接杆13，连接杆13的底端设置有移动脚轮22，底座1底部的两侧和两端焊接有第一安装块20，连接杆13的一侧焊接有第二安装块21，第一安装块20和第二安装块21之间活动铰接有液压油缸15；

[0026] 具体地，如图1和图4所示，把该装置移动到合适的位置之后启动液压油缸15，液压油缸15拉动连接杆13，由于液压油缸15活动铰接在第一安装块20和第二安装块21之间，所以启动液压油缸15可以拉动连接杆13使移动脚轮22上升，移动脚轮22上升防滑支脚12会与地面接触，防滑支脚12与地面接触可以使装置更加稳定防止该装置意外晃动导致模型倾倒，需要移动该装置时启动液压油缸15使液压油缸15推动连接杆13让移动脚轮22与地面垂直接触即可。

[0027] 工作原理：本实用新型在使用时，把该装置移动到合适的位置之后启动液压油缸15，液压油缸15拉动连接杆13，由于液压油缸15活动铰接在第一安装块20和第二安装块21之间，所以启动液压油缸15可以拉动连接杆13使移动脚轮22上升，移动脚轮22上升防滑支脚12会与地面接触，防滑支脚12与地面接触可以使装置更加稳定防止该装置意外晃动导致模型倾倒，需要移动该装置时启动液压油缸15使液压油缸15推动连接杆13让移动脚轮22与地面垂直接触即可，需要调节放置台3之间的高度时把固定螺栓8从安装槽7的内部拧出使安装套6失去固定，安装套6失去固定之后通过使安装套6在安装杆4的外部滑动来调节放置台3的高度，把放置台3调节到合适的高度之后再把固定螺栓8重新拧入安装槽7的内部对安装套6进行重新固定，调节放置台3之间的距离可以方便该装置存放不同高度的模型可以增加该装置的灵活性，需要使放置台3转动时启动驱动电机11，驱动电机11通过转轴17带动驱动齿轮18转动，由于驱动齿轮18和从动齿轮19相互配合，所以驱动齿轮18转动可以带动从动齿轮19和从动齿轮19内部的连接轴14转动，从动齿轮19转动则可以带动连接座9和放置

台3转动，使放置台3转动不仅可以方便观看人员全面的观看到放置台3顶端的模型还可以方便工作人员寻找需要的模型，驱动齿轮18带动从动齿轮19转动可以使放置台3缓慢转动，当连接座9转动时连接座9底端两侧的支撑块10在限位槽16的内部转动，支撑块10可以对连接座9进行支撑限位。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

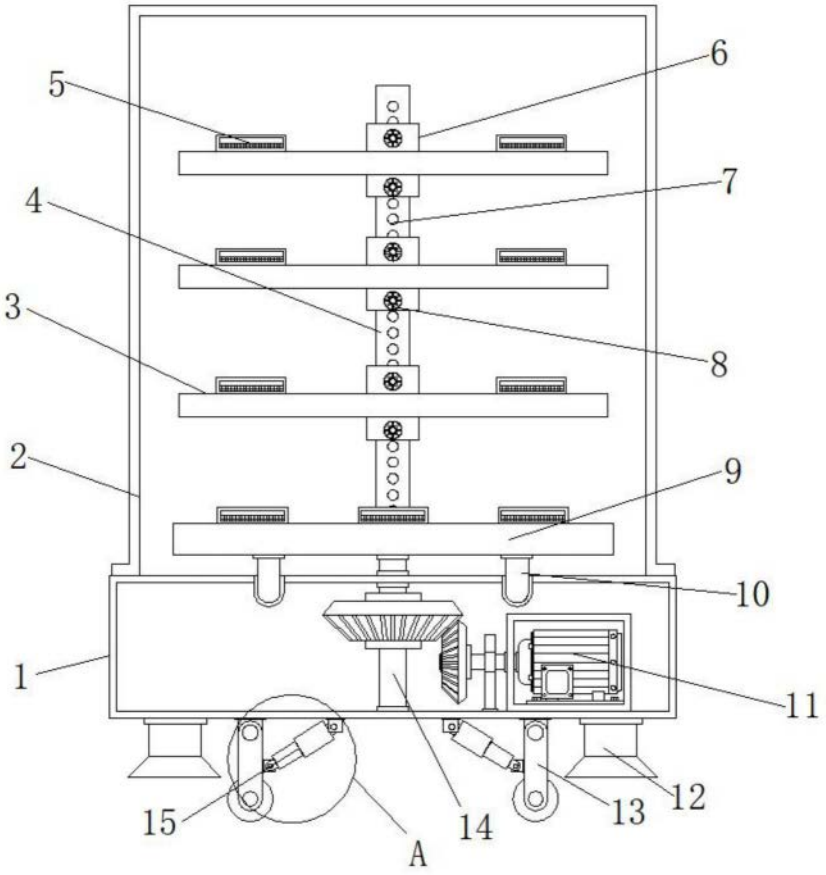


图1

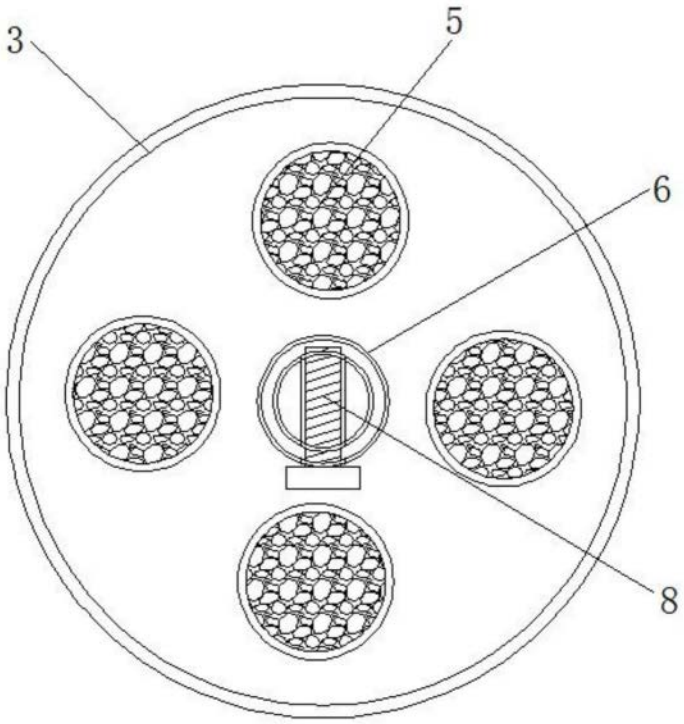


图2

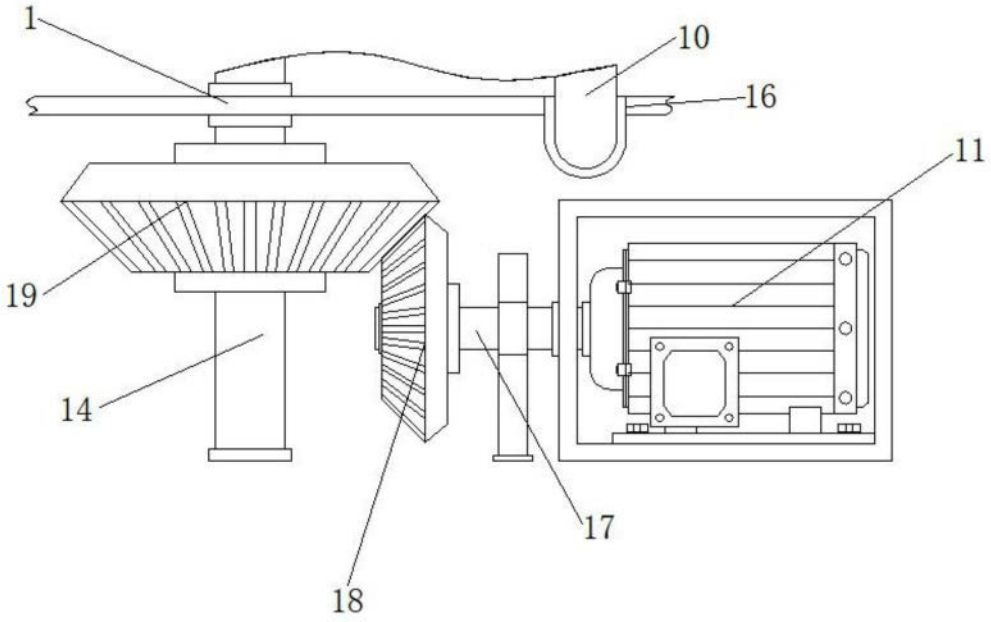


图3

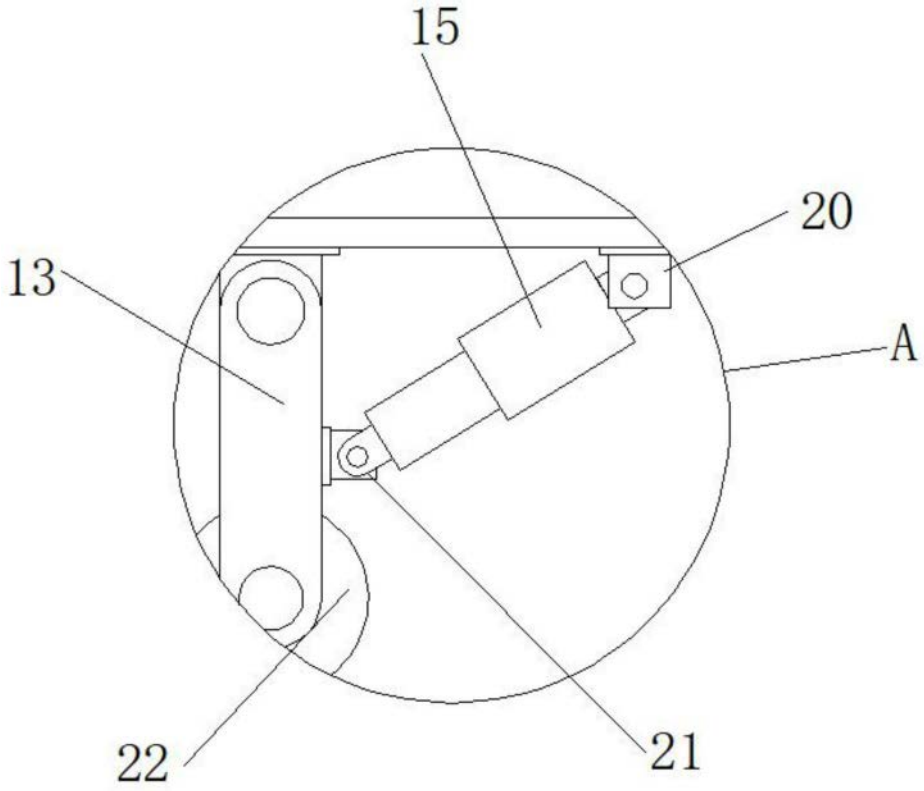


图4