



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207458395 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721100703.7

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 遵义师范学院

地址 563006 贵州省遵义市红花岗区平安大道6号

(72)发明人 曾庆雨 张转周

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

G09B 19/00(2006.01)

A47F 5/02(2006.01)

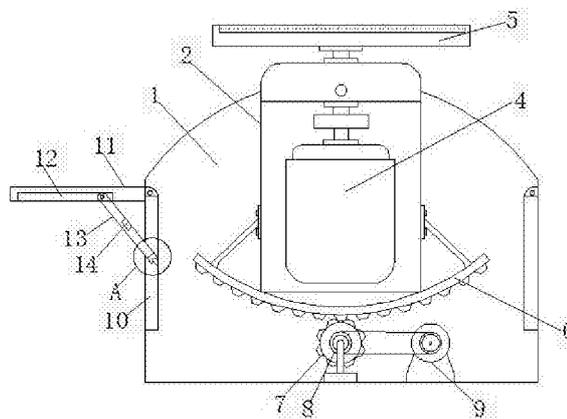
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数学模型旋转展示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数学模型旋转展示装置,包括桌体,所述桌体的内部转动设有N型架,所述N型架的内部通过电机支架安装有第一电机,所述电机支架通过螺栓安装在N型架的内壁,所述N型架的下方设有弧形齿条,所述桌体的底部通过支架转动安装有齿轮,所述齿轮的侧壁设有带轮,所述桌体的底部一侧设有第二电机,所述第二电机通过皮带连接带轮。该数学模型旋转展示装置,结构合理,实用性强,通过第二电机带动带轮转动,带轮与弧形齿条啮合可使N型架的角度改变,便可使支撑板的角度的改变,第一电机可带动支撑板旋转,从而实现了放置在支撑板表面的数学模型的大角度展示,扩展板的设置,可以放置物品,增加可利用空间。



1. 一种数学模型旋转展示装置,包括桌体(1),其特征在于:所述桌体(1)的内部转动设有N型架(2),所述N型架(2)的内部通过电机支架(3)安装有第一电机(4),所述电机支架(3)通过螺栓安装在N型架(2)的内壁,所述第一电机(4)的输出轴穿过N型架(2)的上端面,且第一电机(4)的输出轴一端连接支撑板(5),所述N型架(2)的下方设有弧形齿条(6),所述桌体(1)的底部通过支架转动安装有齿轮(7),所述齿轮(7)的侧壁设有带轮(8),所述桌体(1)的底部一侧设有第二电机(9),所述第二电机(9)通过皮带连接带轮(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种数学模型旋转展示装置,其特征在于:所述桌体(1)的侧壁对称设有凹槽(10),所述凹槽(10)的上端转动设有扩展板(11),所述扩展板(11)的内侧壁开有支杆放置槽(12),所述支杆放置槽(12)内转动连接支杆(13)的一端,所述凹槽(10)内还设有撑块(16),所述支杆(13)的下端设有缺口(15),所述缺口(15)卡接在撑块(16)上,所述支杆(13)的侧壁设有撑块容纳槽(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种数学模型旋转展示装置,其特征在于:所述支撑板(5)的上端面设有具有磁性的磁性垫。

4. 根据权利要求2所述的一种数学模型旋转展示装置,其特征在于:所述扩展板(11)的长度不低于二十厘米。

5. 根据权利要求1所述的一种数学模型旋转展示装置,其特征在于:所述桌体(1)的上端面设置为弧形面。

一种数学模型旋转展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于教学装置技术领域,具体涉及一种数学模型旋转展示装置。

背景技术

[0002] 在课堂教学中,现有的教学用黑板,结构简单,功能单一,不具有水平旋转功能,教学效率低。为帮助学生更好地理解所学知识,在进行数学教学时,有时需要利用模型对相关信息进行展示,使学生能更好将课本知识和实际相结合,有助于学生掌握抽象概念和发展抽象思维能力;增强学生对数学概念的理解和记忆,培养学生观察、分析、解决实际问题的能力;以及培养学生动手操作能力和培养学生空间观念。从而提高教学效率和质量。

[0003] 现有的数学模型旋转展示装置展示角度较小,展示效果不全面,而且作为展示的装置不能放置其他物品,很不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种数学模型旋转展示装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数学模型旋转展示装置,包括桌体,所述桌体的内部转动设有N型架,所述N型架的内部通过电机支架安装有第一电机,所述电机支架通过螺栓安装在N型架的内壁,所述第一电机的输出轴穿过N型架的上端面,且第一电机的输出轴一端连接支撑板,所述N型架的下方设有弧形齿条,所述桌体的底部通过支架转动安装有齿轮,所述齿轮的侧壁设有带轮,所述桌体的底部一侧设有第二电机,所述第二电机通过皮带连接带轮。

[0006] 优选的,所述桌体的侧壁对称设有凹槽,所述凹槽的上端转动设有扩展板,所述扩展板的内侧壁开有支杆放置槽,所述支杆放置槽内转动连接支杆的一端,所述凹槽内还设有撑块,所述支杆的下端设有缺口,所述缺口卡接在撑块上,所述支杆的侧壁设有撑块容纳槽。

[0007] 优选的,所述支撑板的上端面设有具有磁性的磁性垫。

[0008] 优选的,所述扩展板的长度不低于二十厘米。

[0009] 优选的,所述桌体的上端面设置为弧形面。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该数学模型旋转展示装置,结构合理,实用性强,通过第二电机带动带轮转动,带轮与弧形齿条啮合可使N型架的角度改变,便可使支撑板的角度改变,第一电机可带动支撑板旋转,从而实现了放置在支撑板表面的数学模型的大角度展示,扩展板的设置,可以放置物品,增加可利用空间,而且扩展板可收在凹槽内,存放时不占用空间。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的N型架侧视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型的A部放大结构示意图。

[0014] 图中：1桌体、2 N型架、3电机支架、4第一电机、5支撑板、6弧形齿条、7齿轮、8带轮、9第二电机、10凹槽、11扩展板、12支杆放置槽、13支杆、14撑块容纳槽、15缺口、16撑块。

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] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种数学模型旋转展示装置，包括桌体1，所述桌体1的内部转动设有N型架2，所述N型架2的内部通过电机支架3安装有第一电机4，所述电机支架3通过螺栓安装在N型架2的内壁，所述第一电机4的输出轴穿过N型架2的上端面，且第一电机4的输出轴一端连接支撑板5，所述N型架2的下方设有弧形齿条6，所述桌体1的底部通过支架转动安装有齿轮7，所述齿轮7的侧壁设有带轮8，所述桌体1的底部一侧设有第二电机9，所述第二电机9通过皮带连接带轮8。

[0017] 具体的，所述桌体1的侧壁对称设有凹槽10，所述凹槽10的上端转动设有扩展板11，所述扩展板11的内侧壁开有支杆放置槽12，所述支杆放置槽12内转动连接支杆13的一端，所述凹槽10内还设有撑块16，所述支杆13的下端设有缺口15，所述缺口15卡接在撑块16上，所述支杆13的侧壁设有撑块容纳槽14。

[0018] 具体的，所述支撑板5的上端面设有具有磁性的磁性垫，可以吸附具有磁性的数学模型，从而在支撑板5转动的过程中数学模型不易掉落。

[0019] 具体的，所述扩展板11的长度不低于二十厘米，用于放置物品，增加利用可利用空间。

[0020] 具体的，所述桌体1的上端面设置为弧形面，不影响扩展板11旋转。

[0021] 工作原理：通过第二电机9带动带轮8转动，带轮8与弧形齿条6啮合可使N型架2的角度改变，便可使支撑板5的角度改变，第一电机4可带动支撑板5旋转，从而实现了放置在支撑板5表面的数学模型的大角度展示，扩展板11的设置，可以放置物品，增加可利用空间，而且扩展板11可收在凹槽10内，存放时不占用空间，扩展板11展开时通过支杆13支撑，支杆13可收纳在支杆放置槽12内，也节省空间。

[0022] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

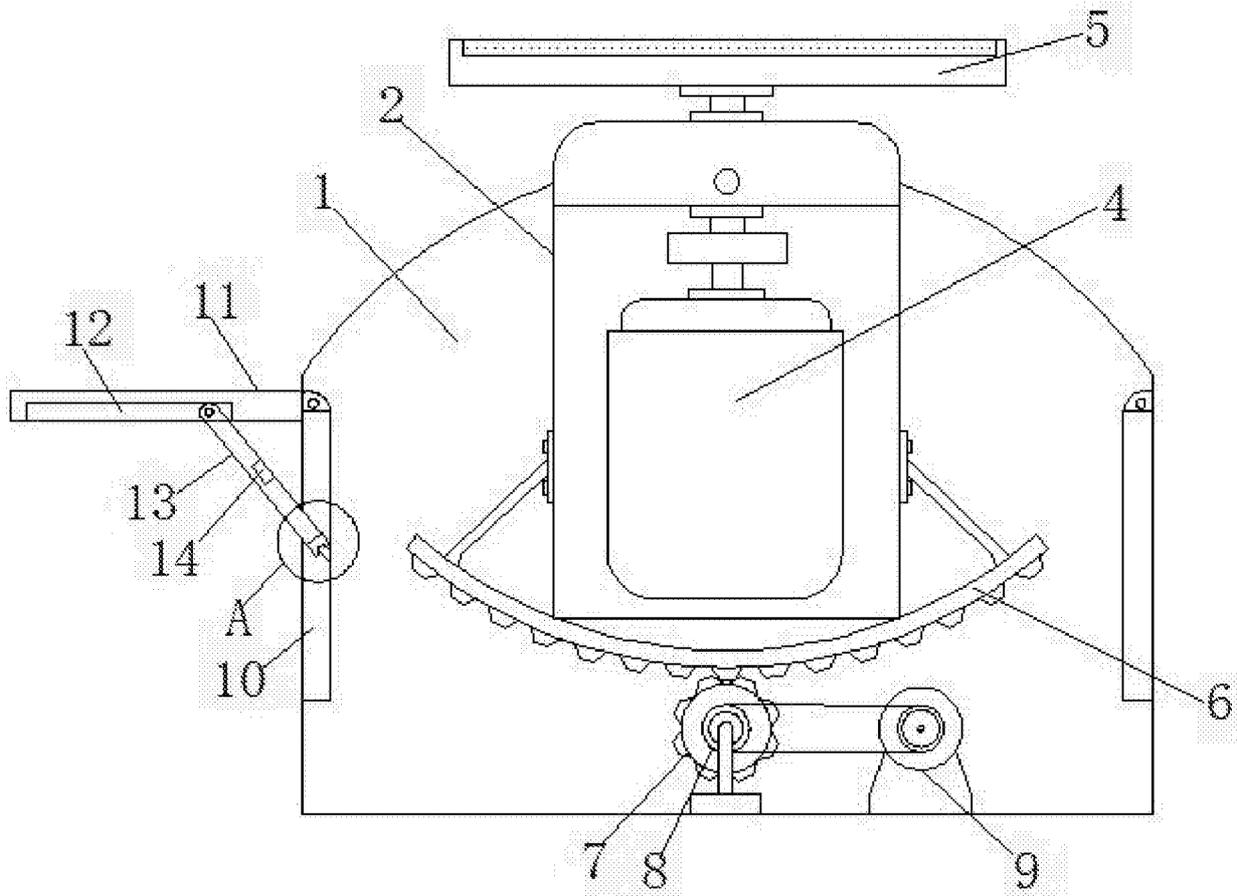


图1

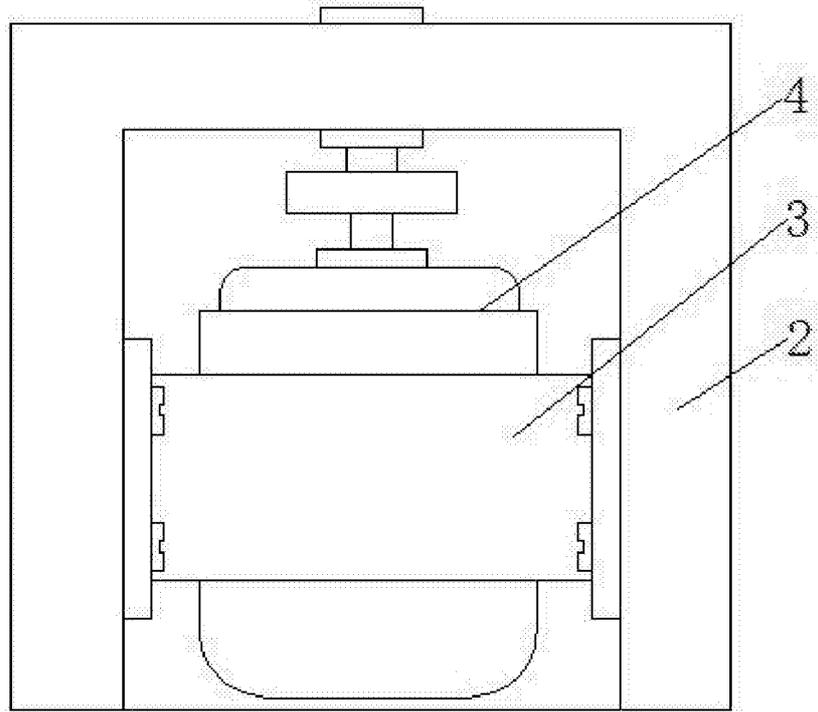


图2

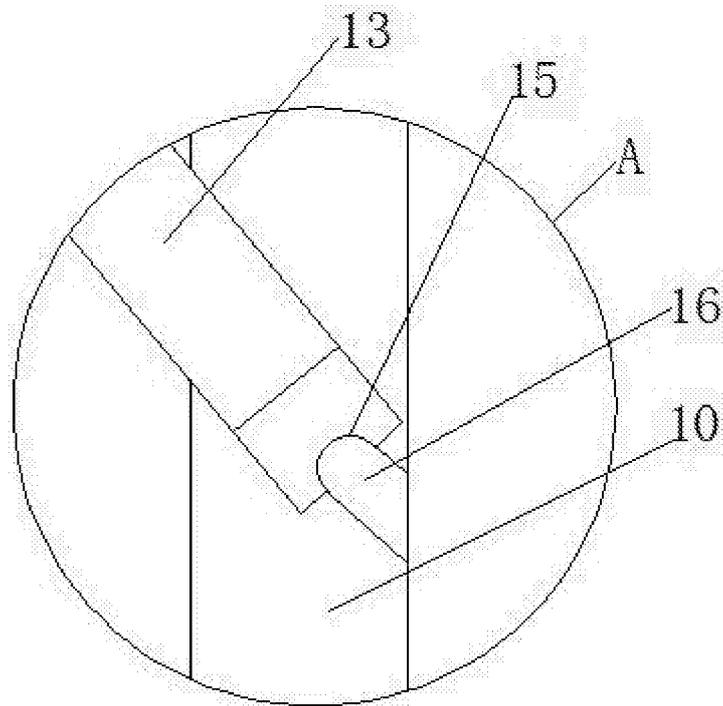


图3