(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210403124 U
(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921901799.6

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 铜仁职业技术学院
地址 554300 贵州省铜仁市清水大道137号

(72)发明人 曾新华 刘勇

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 冯铁惠

(51)Int.Cl.
G09F 15/02(2006.01)
G09F 11/02(2006.01)
G09F 11/10(2006.01)

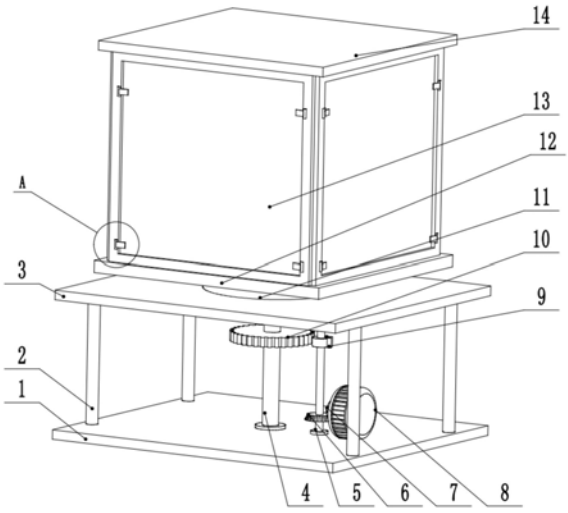
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可旋转文化传播用广告牌

(57)摘要

本实用新型涉及文化传播技术领域，公开了一种可旋转文化传播用广告牌，包括底板，底板四周设有立柱，立柱顶部固定连接顶板，所述底板上表面中部设有主轴，主轴上端固定连接支撑板，支撑板的四边固定连接安装板，安装板顶部固定连接连接板，所述安装板中部设有安装凹槽，所述底板右侧设有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮，第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮。本实用新型适用于广告牌中，通过缺齿齿轮带动从动齿轮间歇性转动，从而使得安装有广告海报的安装板不断的改变角度，并且可以通过改变缺齿齿轮和从动齿轮的齿数比改变单次转动的角度，调节驱动电机的转速可以改变转动的速度，从而使得整个转动可以根据使用需求随意调节。



CN 210403124 U

1.一种可旋转文化传播用广告牌,包括底板(1),底板(1)四周设有立柱(2),立柱(2)顶部固定连接顶板(3),所述底板(1)上表面中部设有主轴(4),主轴(4)上端固定连接支撑板(12),支撑板(12)的四边固定连接安装板(15),安装板(15)顶部固定连接连接板(14),其特征在于,所述安装板(15)中部设有安装凹槽(13),所述底板(1)右侧设有驱动电机(8),驱动电机(8)的输出轴固定连接第一锥齿轮(7),第一锥齿轮(7)啮合连接第二锥齿轮(6),第二锥齿轮(6)固定连接转动杆(5)下部,转动杆(5)上部固定连接缺齿齿轮(9),缺齿齿轮(9)啮合连接从动齿轮(10),从动齿轮(10)固定连接主轴(4)中部。

2.根据权利要求1所述的一种可旋转文化传播用广告牌,其特征在于,所述顶板(3)与支撑板(12)之间设有止推轴承(11)。

3.根据权利要求2所述的一种可旋转文化传播用广告牌,其特征在于,所述止推轴承(11)套设于主轴(4)外部。

4.根据权利要求1所述的一种可旋转文化传播用广告牌,其特征在于,所述转动杆(5)底部转动连接底板(1)上表面,转动杆(5)顶端转动连接顶板(3)下表面。

5.根据权利要求1所述的一种可旋转文化传播用广告牌,其特征在于,所述安装凹槽(13)左右两侧设有转轴(16),转轴(16)转动连接压块(17)。

6.根据权利要求5所述的一种可旋转文化传播用广告牌,其特征在于,所述转轴(16)内部设有扭力弹簧。

7.根据权利要求1或5所述的一种可旋转文化传播用广告牌,其特征在于,所述安装板(15)正面可拆卸连接玻璃罩壳。

一种可旋转文化传播用广告牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及文化传播技术领域，具体是一种可旋转文化传播用广告牌。

背景技术

[0002] 广告牌是拉动系统中，启动下一个生产工序，或搬运在制品到下游工序的一个信号工具。这个术语在日语中是“信号”或“信号板”的意思。泛指一切传递广告信息的户外媒体。媒体大小按实际环境而定。店招，门头，外立面的画面可以手工绘制、电脑制作或在纸上印刷的方式制作。广告牌的材料一般都是用：方管，角钢，等焊接而成。可有三维板，灯布，吸塑，汽车烤漆，扣板，铝塑板等等。

[0003] 中国专利(公告号：CN206075760U)公开了一种可旋转文化传播用广告牌，包括底座，所述底座的上表面与支撑架的底部固定连接，所述支撑架的顶部开设有通孔，所述支撑架的正面和背面分别设置有第一保护罩和第二保护罩，所述第一保护罩的一侧与支撑架的正面通过合页活动连接，所述第一保护罩的另一侧与支撑架的正面通过卡扣固定连接，所述支撑架的内部设置有广告架，所述广告架的四角均开设有螺孔，所述广告架上表面的中心固定连接有第一转轴的一端，所述支撑架的顶部固定连接有壳子的底部，所述壳子的内顶壁开设有第一凹槽，所述第一凹槽的内部固定安装有第一轴承，该装置通过风力作为动力，导致整个广告牌的转速无法控制，当风力过大时，广告牌转速过快，无法看清广告牌的内容，但是当风力过小时，广告牌停止转动，因此需要对该装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种可旋转文化传播用广告牌，解决了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：

[0006] 一种可旋转文化传播用广告牌，包括底板，底板四周设有立柱，立柱顶部固定连接顶板，所述底板上表面中部设有主轴，主轴上端固定连接支撑板，支撑板的四边固定连接安装板，安装板顶部固定连接连接板，所述安装板中部设有安装凹槽，所述底板右侧设有驱动电机，驱动电机的输出轴固定连接第一锥齿轮，第一锥齿轮啮合连接第二锥齿轮，第二锥齿轮固定连接转动杆下部，转动杆上部固定连接缺齿齿轮，缺齿齿轮啮合连接从动齿轮，从动齿轮固定连接主轴中部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述顶板与支撑板之间设有止推轴承。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述止推轴承套设于主轴外部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述转动杆底部转动连接底板上表面，转动杆顶端转动连接顶板下表面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装凹槽左右两侧设有转轴，转轴转动连接压块。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述转轴内部设有扭力弹簧。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述安装板正面可拆卸连接玻璃罩壳。

[0013] 本实用新型具有以下有益之处：

[0014] 本实用新型适用于广告牌中，通过缺齿齿轮带动从动齿轮间歇性转动，从而使得支撑板间歇性转动，从而使得安装有广告海报的安装板不断的改变角度，从而使得不同角度的人都可以观察到该广告，并且可以通过改变缺齿齿轮和从动齿轮的齿数比改变单次转动的角度，调节驱动电机的转速可以改变转动的速度，从而使得整个转动可以根据使用需求随意调节。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为一种可旋转文化传播用广告牌的立体示意图。

[0017] 图2为图1中A的局部放大示意图。

[0018] 图3为一种可旋转文化传播用广告牌的主视图。

[0019] 图4为图3中B-B的剖视图。

[0020] 图中：1、底板；2、立柱；3、顶板；4、主轴；5、转动杆；6、第二锥齿轮；7、第一锥齿轮；8、驱动电机；9、缺齿齿轮；10、从动齿轮；11、止推轴承；12、支撑板；13、安装凹槽；14、连接板；15、安装板；16、转轴；17、压块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 请参阅图1-4，一种可旋转文化传播用广告牌，包括底板1，底板1四周设有立柱2，立柱2顶部固定连接顶板3，所述底板1上表面中部设有主轴4，主轴4上端固定连接支撑板12，顶板3与支撑板12之间设有止推轴承11，止推轴承11套设于主轴4外部，通过止推轴承11将支撑板12的压力直接传递给顶板3，从而使得主轴4仅仅提供转动的力即可，降低了对于主轴4刚性的要求，因此使得主轴4的尺寸降低，从而降低了整个装置的重量以及加工成本，支撑板12的四边固定连接安装板15，安装板15顶部固定连接连接板14，所述安装板15中部设有安装凹槽13，安装凹槽13左右两侧设有转轴16，转轴16转动连接压块17，转轴16内部设有扭力弹簧，通过在转轴16内部设置扭力弹簧使得压块17被转轴16紧压在安装凹槽13中，通过压块17可以将广告的海报固定在安装凹槽13中。

[0024] 所述底板1右侧设有驱动电机8，驱动电机8的输出轴固定连接第一锥齿轮7，第一锥齿轮7啮合连接第二锥齿轮6，第二锥齿轮6固定连接转动杆5下部，转动杆5底部转动连接底板1上表面，转动杆5顶端转动连接顶板3下表面，转动杆5上部固定连接缺齿齿轮9，缺齿

齿轮9啮合连接从动齿轮10，从动齿轮10固定连接主轴4中部。

[0025] 实施例二

[0026] 本实施例的其它内容与实施例一相同，不同之处在于：所述安装板15正面可拆卸连接玻璃罩壳。为了防止广告用的海报会接触到雨水，可以在安装板15的正面设置玻璃罩壳，通过玻璃罩壳将广告的海报保护在装置内部，从而提高了整个海报的使用寿命，并且通过玻璃罩壳还可以提高整个装置的美观度。

[0027] 本实用新型在实施过程中，扳动压块17，将需要安装的广告海报放置在安装凹槽13中，松开压块17，在扭力弹簧的作用下，压块17将海报紧压在安装凹槽13中，此时启动驱动电机8，驱动电机8的输出带动第一锥齿轮7转动，第一锥齿轮7带动与之啮合连接的第二锥齿轮6转动，从而使得转动杆5发生转动，此时转动杆5上部设置的缺齿齿轮9发生转动，当缺齿齿轮9的齿牙部分转动到从动齿轮10处时，缺齿齿轮9带动从动齿轮10转动，从而随着驱动电机8的不断运转，从动齿轮10间歇性转动，从而使得支撑板12间歇性转动，此时安装有广告海报的安装板15发生间歇性转动，从而完成广告牌的旋转工作；本实用新型适用于广告牌中，通过缺齿齿轮9带动从动齿轮10间歇性转动，从而使得支撑板12间歇性转动，从而使得安装有广告海报的安装板15不断的改变角度，从而使得不同角度的人都可以观察到该广告，并且可以通过改变缺齿齿轮9和从动齿轮10的齿数比改变单次转动的角度，调节驱动电机8的转速可以改变转动的速度，从而使得整个转动可以根据使用需求随意调节。

[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。

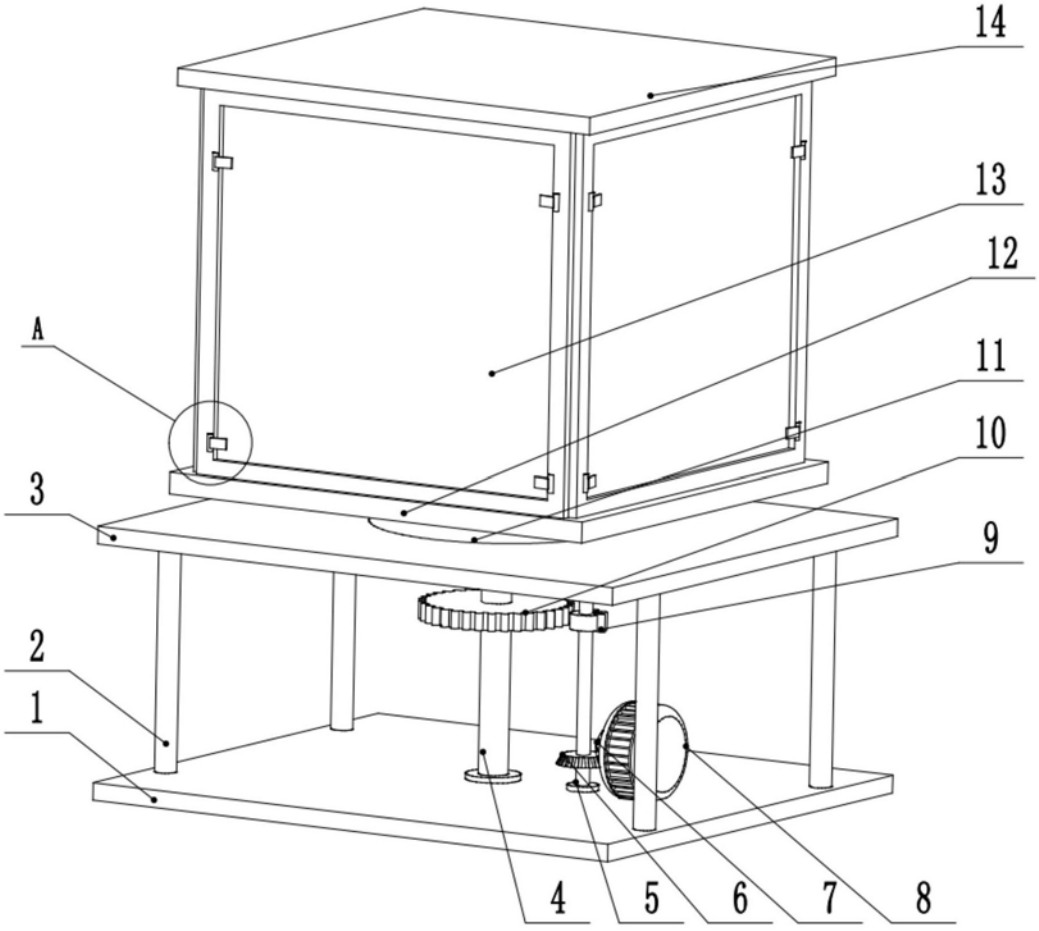


图1

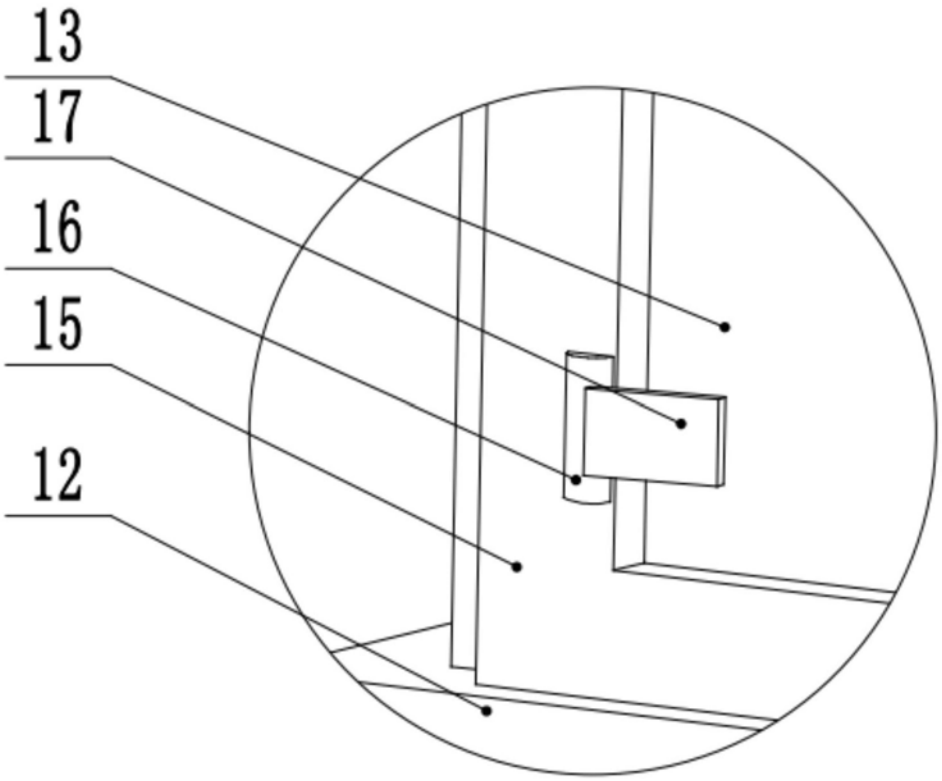


图2

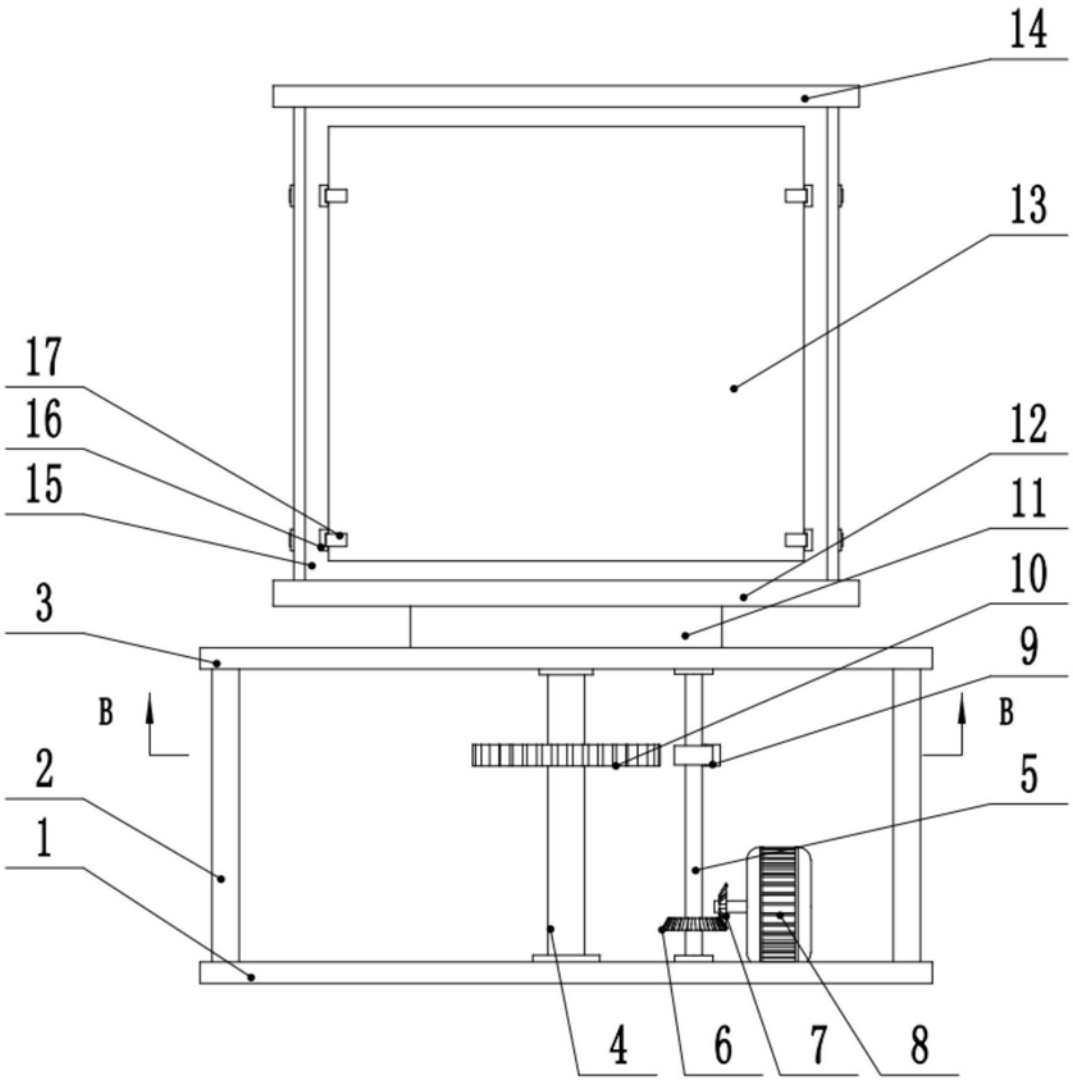


图3

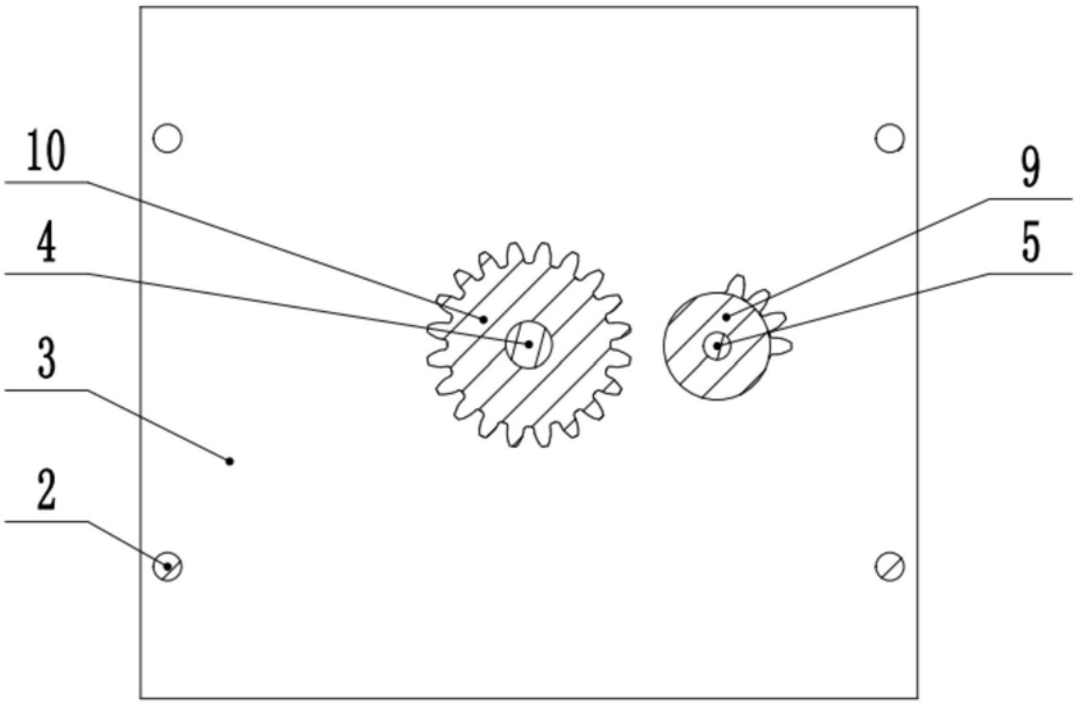


图4