



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207909458 U

(45)授权公告日 2018.09.25

(21)申请号 201820338804.6

(22)申请日 2018.03.13

(73)专利权人 安庆师范大学

地址 246133 安徽省安庆市宜秀区集贤北路1318号

(72)发明人 周佳骏 高犇 刘晗

(74)专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138

代理人 杨涛

(51)Int.Cl.

G09F 11/06(2006.01)

G09F 11/10(2006.01)

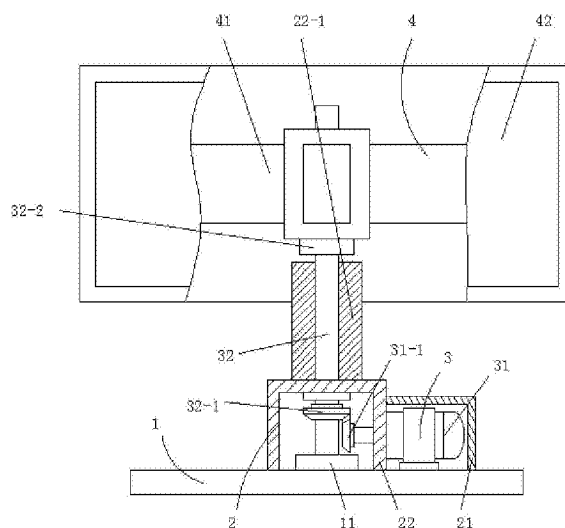
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可旋转广告牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种可旋转广告牌,涉及广告装置领域,包括固定底座、箱体组件、间歇旋转机构和广告牌组件,所述固定底座的中部设有轴承,所述箱体组件固定安装在固定底座上,所述间歇旋转机构由电机和旋转轴组成,所述电机固定安装在固定底座上,所述电机的输出轴端固定设有不完全锥齿轮,所述不完全锥齿轮设有齿扇,所述旋转轴与轴承转动连接,并与箱体组件转动连接,所述旋转轴上固定设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与齿扇啮合,所述广告牌组件螺纹连接在旋转轴上;该可旋转广告牌可以同时展示四面广告,可以实现间歇性的转动,自动间歇实现广告牌的切换,避免了视角遮挡的问题,提高了广告宣传的效率。



1. 一种可旋转广告牌,其特征在于:包括固定底座(1)、箱体组件(2)、间歇旋转机构(3)和广告牌组件(4),所述固定底座(1)的中部设有轴承(11),所述箱体组件(2)固定安装在固定底座(1)上,所述间歇旋转机构(3)由电机(31)和旋转轴(32)组成,所述电机(31)固定安装在固定底座(1)上,所述电机(31)的输出轴端固定设有不完全锥齿轮(31-1),所述不完全锥齿轮(31-1)设有齿扇(31-11),所述旋转轴(32)与轴承(11)转动连接,并与箱体组件(2)转动连接,所述旋转轴(32)上固定设有从动锥齿轮(32-1),所述从动锥齿轮(32-1)与齿扇(31-11)啮合,所述广告牌组件(4)螺纹连接在旋转轴(32)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可旋转广告牌,其特征在于:所述箱体组件(2)包括电机箱(21)和齿轮箱(22),所述电机箱(21)和齿轮箱(22)均固定安装在固定底座(1)上,且电机箱(21)固定安装在齿轮箱(22)的侧端。

3. 根据权利要求2所述的一种可旋转广告牌,其特征在于:所述齿轮箱(22)的上端设有导套柱(22-1),旋转轴(32)与导套柱(22-1)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可旋转广告牌,其特征在于:所述齿扇(31-11)为 90° 。

5. 根据权利要求1所述的一种可旋转广告牌,其特征在于:所述旋转轴(32)的上设有限位托盘(32-2)。

6. 根据权利要求5所述的一种可旋转广告牌,其特征在于:所述广告牌组件(4)包括十字安装架(41)和广告牌(42),所述广告牌(42)设有四块,四块广告牌(42)依次焊接构成正方形结构,所述十字安装架(41)每侧分别与广告牌(42)背端中部焊接,并与旋转轴(32)螺纹连接,且通过螺丝紧固连接,所述十字安装架(41)的底端与限位托盘(32-2)接触。

一种可旋转广告牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告装置领域,特别涉及一种可旋转广告牌。

背景技术

[0002] 当人们漫步街头,无论是在繁华的大都市,还是在偏僻的小城镇,都可以看到广告,当人们打开电视机、收音机、经常可以见到、听到各种各样的广告;当人们翻开报纸、杂志,乘汽车,去商场,都可以感到广告比比皆是。广告已经渗透到人们衣、食、住、行的各个方面,就像一条无形的纽带,把世界各地的企业、商业和消费者联系在一起,在社会政治、经济、文化、科技、人民生活各个领域发挥着重要作用。广告的形式多种多样,其中利用广告牌进行广告展示就是一种经济有效的广告宣传方式,传统的广告牌大多是固定的,不可旋转,基本就是采用单面广告展示,广告牌的利用效率不高,如果采用多面广告,固定结构的广告牌无法进行视角的切换。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种可旋转广告牌,该可旋转广告牌可以同时展示四面广告,可以实现间歇性的转动,自动间歇实现广告牌的切换,避免了视角遮挡的问题,提高了广告宣传的效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:一种可旋转广告牌,包括固定底座、箱体组件、间歇旋转机构和广告牌组件,所述固定底座的中部设有轴承,所述箱体组件固定安装在固定底座上,所述间歇旋转机构由电机和旋转轴组成,所述电机固定安装在固定底座上,所述电机的输出轴端固定设有不完全锥齿轮,所述不完全锥齿轮设有齿扇,所述旋转轴与轴承转动连接,并与箱体组件转动连接,所述旋转轴上固定设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮与齿扇啮合,所述广告牌组件螺纹连接在旋转轴上。

[0005] 优选的,所述箱体组件包括电机箱和齿轮箱,所述电机箱和齿轮箱均固定安装在固定底座上,且电机箱固定安装在齿轮箱的侧端。

[0006] 优选的,所述齿轮箱的上端设有导套柱,旋转轴与导套柱转动连接。

[0007] 优选的,所述齿扇为 90° 。

[0008] 优选的,所述旋转轴的上设有限位托盘。

[0009] 优选的,所述广告牌组件包括十字安装架和广告牌,所述广告牌设有四块,四块广告牌依次焊接构成正方形结构,所述十字安装架每侧分别与广告牌背端中部焊接,并与旋转轴螺纹连接,且通过螺丝紧固连接,所述十字安装架的底端与限位托盘接触。

[0010] 采用以上技术方案的有益效果是:本实用新型结构是一种可旋转广告牌,该装置设置了四个广告牌,即四个广告牌构成了四面结构,四个广告牌可以张贴不同的宣传广告,电机是外接供电电路的,该可旋转广告牌主要可以实现间歇性的转动,具体的来说,其中不完全锥齿轮如果是完全锥齿轮的话,则跟从动锥齿轮是一模一样的,电机转动,实现不完全锥齿轮转动,不完全锥齿轮与从动锥齿轮只是在齿扇位置时啮合的,齿扇只有四分之一圈,

齿扇啮合过程中,将驱动从动锥齿轮转动,即实现旋转轴的转动,从而实现广告牌组件的转动,当齿扇转过,刚好驱动旋转轴转动四分之一圈,也刚好使得其中一个广告牌转动90度,即在同一观看视角下已经切换了一个广告牌,不完全锥齿轮在四分之三非齿扇位置转动的过程中,广告牌始终保持不动,可以通过降低电机的转速,增大每个广告牌停留的时间,综上所述,该可旋转广告牌可以同时展示四面广告,可以实现间歇性的转动,自动间歇实现广告牌的切换,避免了视角遮挡的问题,提高了广告宣传的效率。

附图说明

[0011] 图1是该可旋转广告牌的局部剖视结构图;

[0012] 图2是广告牌组件的俯视图;

[0013] 图3是不完全锥齿轮的主视图。

[0014] 其中,1、固定底座;11、轴承;2、箱体组件;21、电机箱;22、齿轮箱;22-1、导套柱;3、间歇旋转机构;31、电机;31-1、不完全锥齿轮;31-11、齿扇;32、旋转轴;32-1、从动锥齿轮;32-2、限位托盘;4、广告牌组件;41、十字安装架;42、广告牌。

具体实施方式

[0015] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明,目的是帮助本领域的技术人员对本实用新型的构思、技术方案有更完整、准确和深入的理解,并有助于其实施。

[0016] 图1至图3出示本实用新型的具体实施方式:一种可旋转广告牌,包括固定底座1、箱体组件2、间歇旋转机构3和广告牌组件4,所述固定底座1的中部设有轴承11,所述箱体组件2固定安装在固定底座1上,所述间歇旋转机构3由电机31和旋转轴32组成,所述电机31固定安装在固定底座1上,所述电机31的输出轴端固定设有不完全锥齿轮31-1,所述不完全锥齿轮31-1设有齿扇31-11,所述旋转轴32与轴承11转动连接,并与箱体组件2转动连接,所述旋转轴32上固定设有从动锥齿轮32-1,所述从动锥齿轮32-1与齿扇31-11啮合,所述广告牌组件4螺纹连接在旋转轴32上。

[0017] 本实施例中,所述箱体组件2包括电机箱21和齿轮箱22,所述电机箱21和齿轮箱22均固定安装在固定底座1上,且电机箱21固定安装在齿轮箱22的侧端,所述箱体组件2提供结构保护。

[0018] 本实施例中,所述齿轮箱22的上端设有导套柱22-1,旋转轴32与导套柱22-1转动连接,导柱套22-1可以增强结构强度和稳定性。

[0019] 本实施例中,所述齿扇31-11为90°。

[0020] 本实施例中,所述旋转轴32的上设有限位托盘32-2,用于十字安装架41的限位安装。

[0021] 本实施例中,所述广告牌组件4包括十字安装架41和广告牌42,所述广告牌42设有四块,四块广告牌42依次焊接构成正方形结构,所述十字安装架41每侧分别与广告牌42背端中部焊接,并与旋转轴32螺纹连接,且通过螺丝紧固连接,所述十字安装架41的底端与限位托盘32-2接触。

[0022] 本实用新型的原理及其工作过程:

[0023] 基于上述,本实用新型结构是一种可旋转广告牌,该装置设置了四个广告牌,即四个广告牌42构成了四面结构,四个广告牌42可以张贴不同的宣传广告,电机31是外接供电电路的,该可旋转广告牌主要可以实现间歇性的转动,具体的来说,其中不完全锥齿轮31-1如果是完全锥齿轮的话,则跟从动锥齿轮32-1是一模一样的,电机31转动,实现不完全锥齿轮31-1转动,不完全锥齿轮31-1与从动锥齿轮32-1只是在齿扇31-11位置时啮合的,齿扇31-11只有四分之一圈,齿扇31-11啮合过程中,将驱动从动锥齿轮32-1转动,即实现旋转轴32的转动,从而实现广告牌组件4的转动,当齿扇31-11转过,刚好驱动旋转轴32转动四分之一圈,也刚好使得其中一个广告牌42转动90度,即在同一观看视角下已经切换了一个广告牌42,不完全锥齿轮31-1在四分之三非齿扇31-11位置转动的过程中,广告牌42始终保持不动,可以通过降低电机31的转速,增大每个广告牌42停留的时间,综上所述,该可旋转广告牌可以同时展示四面广告,可以实现间歇性的转动,自动间歇实现广告牌42的切换,避免了视角遮挡的问题,提高了广告宣传的效率。

[0024] 以上结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然,本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要是采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进;或未经改进,将本实用新型的上述构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

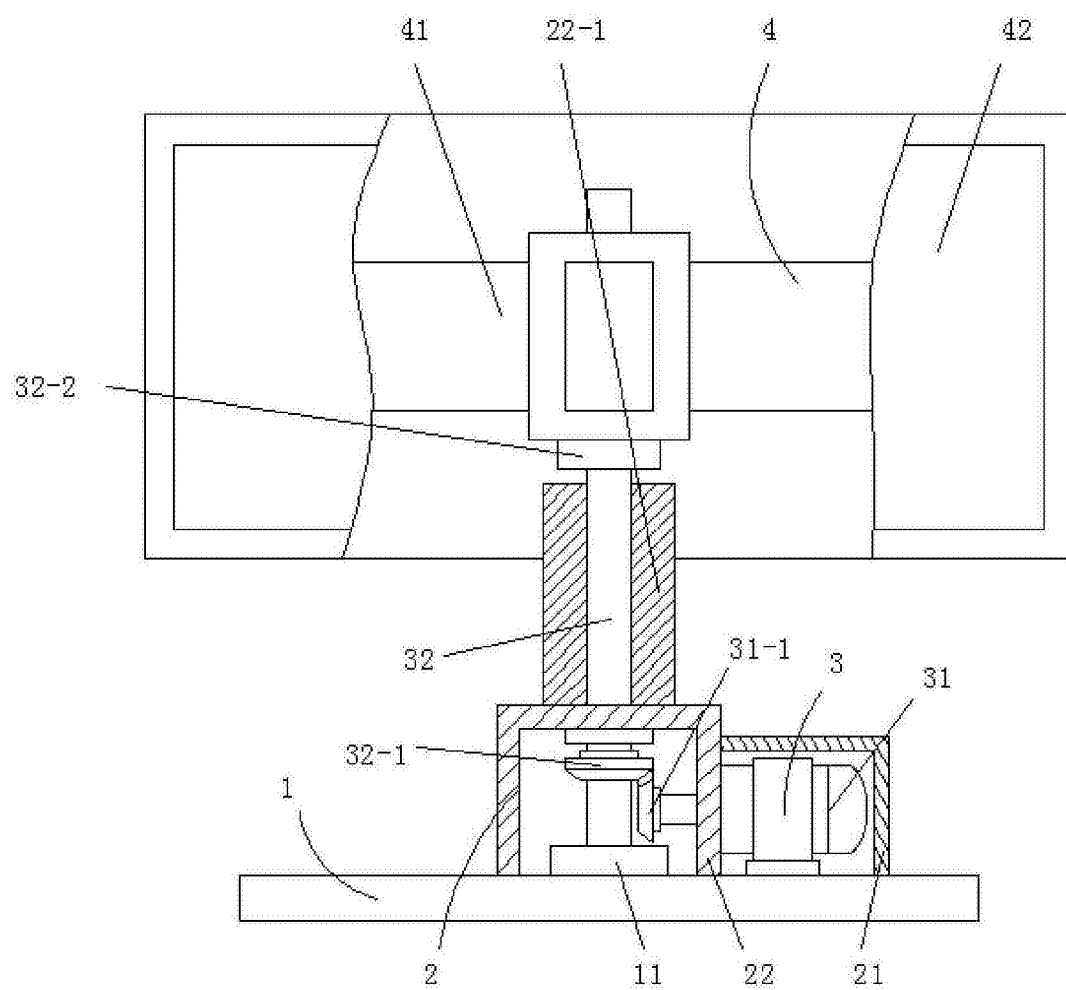


图1

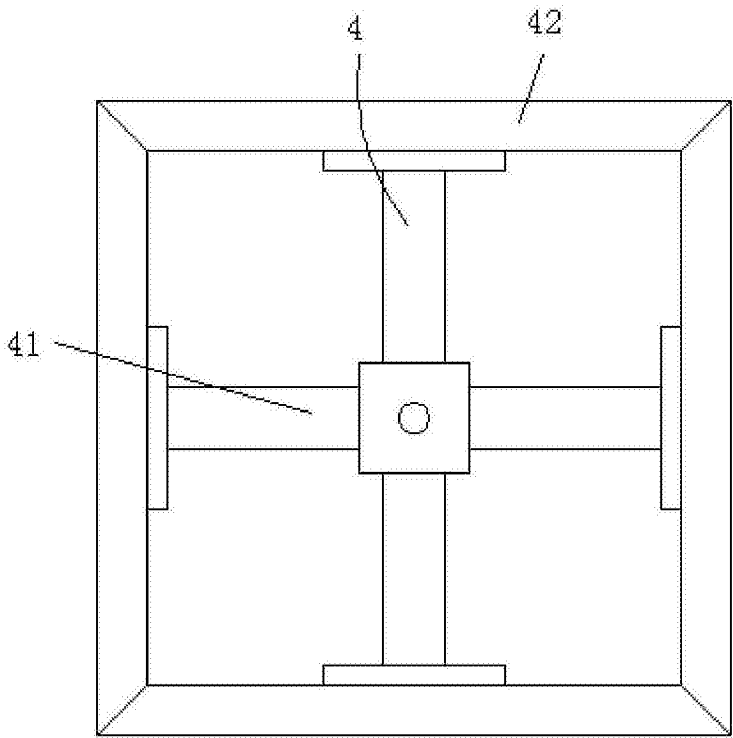


图2

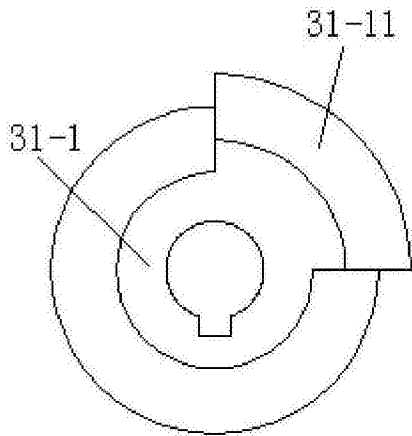


图3