



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113178147 A

(43) 申请公布日 2021. 07. 27

(21) 申请号 202110641234.4

G09F 11/10 (2006.01)

(22) 申请日 2017.12.27

G09F 11/26 (2006.01)

G09F 11/28 (2006.01)

(66) 本国优先权数据

201720365540.9 2017.04.10 CN

201710503941.0 2017.06.21 CN

201710703424.8 2017.08.16 CN

(62) 分案原申请数据

201711440125.6 2017.12.27

(71) 申请人 韩厚华

地址 432700 湖北省广水市现代城一期7栋

一单元602房

(72) 发明人 韩厚华

(51) Int.Cl.

G09F 13/04 (2006.01)

G09F 11/08 (2006.01)

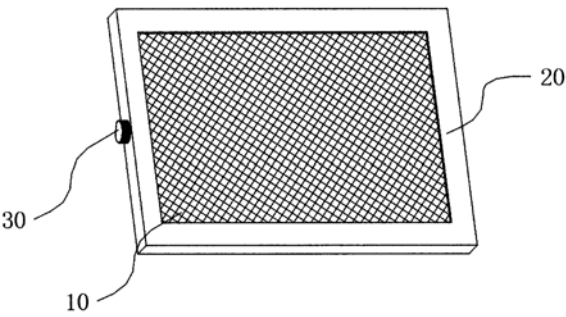
权利要求书2页 说明书14页 附图9页

(54) 发明名称

一种多画面画布展示装置

(57) 摘要

本发明为一种多画面画布展示装置,包括滚动轴、多画面画布、画布驱动机构、微处理器、背光板与光源为主要部件构成;所述多画面画布两端固定在两个滚动轴上,所述滚动轴固定在驱动机构上,所述背光板置放在画布背面;所述微处理器控制画布驱动机构正转或反转,驱动机构带动驱动机构上滚动轴与滚动轴上多画面画布一起跟随左右转动,多画面画布上图案进而显现在两个滚动轴之间;所述微处理器同时还控制画布背面背光板上光源开启、光源颜色变化,光源颜色变化显现出画面或图案。



1. 一种多画面画布展示装置,包括滚动轴、多画面画布、画布驱动机构、微处理器、背光板与光源为主要部件构成;所述多画面画布两端固定在两个滚动轴上,所述滚动轴固定在驱动机构上,所述背光板置放在画布背面;所述微处理器控制画布驱动机构正转或反转,驱动机构带动驱动机构上滚动轴与滚动轴上多画面画布一起跟随左右转动,多画面画布上图案进而显现在两个滚动轴之间;所述微处理器同时还控制画布背面背光板上光源开启、光源颜色变化,光源颜色变化显现出画面或图案;

所述多画面画布展示装置,其内部微处理器以有线或无线形式与另一多画面画布展示装置微处理器进行数据与信号连接,产生联动,协调画布翻动、光源开启、光源颜色、画面、图案一起变换,三者启动、关闭、运行时间由微处理器协调同步完成,联动多画面画布展示装置数量至少两个至以上数量独立体,亦或一个微处理器控制两个至以上多数量多画面画布展示装置;

所述背光板设在多画面画布的背面,所述背光板上或展示箱体上设有光源;所述光源为独立发光体;所述光源至少由一个以上数量独立发光体组成;所述光源由微处理器控制通闭,光源由微处理器控制发出三基色组合后发出任意颜色;所述光源可多个联动发光;所述光源发光显示出数字、图案、画面等有形体;每个独立光源体发光颜色、通闭由微处理器控制;所述光源启动、关闭、功能运作,由手动、无线遥控两种制式进行。

2. 根据权利要求1所述的多画面画布展示装置,其特征在于,所述光源选为自钨丝灯、卤素灯、荧光灯、LCD发光单元、OLED发光板、LED灯、LCD显示屏、OLED显示屏、LED显示屏、QLED显示单元、背投单元、激光投影单元,不同名称光源可单一应用在低压供电多画面画布展示装置或多个不同名称光源组合应用在低压供电多画面画布展示装置上。

3. 根据权利要求3所述的多画面画布展示装置,其特征在于,所述微处理器开启、关闭、功能运作,由手动启动控制与遥控控制两种方式;遥控方式以现有市面所有控制制式为基础;遥控方式选自为有线互联网、红外、蓝牙、Wifi、无线电;遥控器为现有市面常用遥控器为装置或以移动终端为遥控装置;移动终端遥控方式以APP为控制源,以终端视窗为编辑源,进行遥控操作;移动终端选自为手机、平板电脑、显示视窗、笔记本电脑。

4. 根据权利要求1所述的多画面画布展示装置,其特征在于,作为一种优选方案,所述包括高压交流电源、高压转低压直流电源、低压充电电池电源、低压蓄电池电源为电机、光源和微处理器提供电源连接,低压电源直接供电,低压电源为1.5V至36V,低压电源亦可以高压电源、太阳能板为电源补充源,在展示箱内充电,低压电源与控制电路固定在展示箱上。

5. 根据权利要求1所述的多画面画布展示装置,其特征在于,所述展示窗口的一侧或中间设有位置传感器,所述画布包括若干个画面,画布上相邻画面的之间位置设有位置传感器发射信号的定位识别器,位置传感器的输出端与微处理器的输入端连接,当位置传感器获得定位信号后、将定位信号发送至微处理器,微处理器根据定位信号控制电机停止;所述微处理器内设有定时模块,微处理器的输入端与一显示组成模块连接,定时模块用于控制电机定时启动从而更换画布上不同的画面,显示组成模块用于对微处理器进行指令编辑进而输入设定定时模块的定时时间,定时时间为1-50000分钟一次往复循环,显示组成模块以指令编辑输入,以物理键、触屏为输入指令载体进行编制定时时间,显示模块为发光体屏,发光体屏为LCD液晶屏、OLED屏可显示物体屏,微处理器内设有定时模块,微处理器为画布转动、灯光开启关闭定时控制。

6. 根据权利要求1所述的多画面画布展示装置,其特征在于,所述展示箱包括下端盖、透明管体和上端盖,透明管体下端固定在下端盖上,上端盖可开合地盖合在透明管体上端,所述透明管体即为展示窗口;所述支撑轴的数量为两个,所述第一支撑轴和第二支撑轴隔开地设置在透明管体内,第一支撑轴和第二支撑轴的一侧通过一圆弧曲面板固定连接,圆弧曲面板由透明材料制成,所述第一滚动轴和第二滚动轴设置在圆弧曲面内,画布一端缠绕在第一滚动轴上,画布另一端依次绕过第一支撑轴、圆弧曲面板外侧面、第二支撑轴后缠绕在第二滚动轴上。

7. 根据权利要求1所述的多画面画布展示装置,其特征在于,所述电机输出轴上设有减速箱,减速箱输出轴上设有主动轮,第一滚动轴和第二滚动轴分别位于主动轮的两侧,第一滚动轴上设有第一从动齿轮,主动轮通过第一传动轮与第一从动齿轮啮合配合;第二滚动轴上设有第二从动齿轮,主动轮通过第二传动轮与第二从动齿轮啮合配合。

8. 根据权利要求1所述的多画面画布展示装置,其特征在于,所述画布驱动机构的布置方式可分为:画布驱动机构与画布成并排排列,驱动机构在画布一侧,成左右并列或画布驱动机构为分体式,左右两种制式或驱动机构置放在左右圆形或方形结构内,画布连接驱动机构与箱体成一体。

9. 一种多画面画布展示装置家具,其特征在于,所述多画面画布展示装置置于家具本体内或表面上,以钉刺穿钉合、板体凹凸契合、胶水粘接、凹凸卡固、金属轴穿插、磁吸连接、上下置放组合、左右置放组合等方式为固定源,将家具与多画面画布展示装置束缚在一起,家具与多画面画布展示装置可结合成带有多画面展示装置的家具;所述带有多画面展示装置的家具,家具本体内与表面有多画面画布展示装置,展示装置的展示窗口正对向家具设置,家具带有画布可以更换多种画面。

10. 根据权利要求9所述的一种多画面画布展示装置家具,其特征在于,所述的家具可以为电视柜、茶几、桌子、沙发、方形柜子、壁柜、橱柜、条案、广告箱、前台、柜台、门、窗、玻璃屏。

一种多画面画布展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及展示设备领域，具体涉及一种多画面画布展示装置。

背景技术

[0002] 现代社会，物质文明高速发展，人们对生活品质的要求普遍提高，对室内的装修也是越来越讲究，目前，人们习惯将艺术画或者地图等壁画悬挂于室内的墙上，作为室内的一种墙上装饰物，使得家装更有艺术、文化气息。由于墙面的面积有限，可供贴画的部位更受限，人们很想在有限的墙面上能够看到更多的画景，而现有技术无法满足人们的这一要求。

[0003] 目前市面上壁画、画布或婚纱像都只有一个图面显示在镜框内，没有多个页面显示，这种单一图面非常单调，审视时间一长就出现审美疲劳，并且在使用中如要更换新图面，只有手动拆除镜面机构物件将旧图面取出，置放新图面进镜框，然后再一一复原镜框机构才实现更换，这样费时费力，而且还容易损坏图面，使用中非常不方便。

发明内容

[0004] 本发明目的在于提供一种多画面画布展示装置，能实现展示画布的多个画面，同时可以对展示时间和展示频率进行控制和调节。

为实现上述目的，本发明采用的技术方案如下：

[0005] 一种多画面画布展示装置，包括滚动轴、多画面画布、画布驱动机构、微处理器、背光板与光源为主要部件构成；所述多画面画布两端固定在两个滚动轴上，所述滚动轴固定在驱动机构上，所述背光板置放在画布背面；所述微处理器控制画布驱动机构正转或反转，驱动机构带动驱动机构上滚动轴与滚动轴上多画面画布一起跟随左右转动，多画面画布上图案进而显现在两个滚动轴之间；所述微处理器同时还控制画布背面背光板上光源开启、光源颜色变化，光源颜色变化显现出画面或图案；

[0006] 所述多画面画布展示装置，其内部微处理器以有线或无线形式与另一多画面画布展示装置微处理器进行数据与信号连接，产生联动，协调画布翻动、光源开启、光源颜色、画面、图案一起变换，三者启动、关闭、运行时间由微处理器协调同步完成，联动多画面画布展示装置数量至少两个至以上数量独立体，亦或一个微处理器控制两个至以上多数量多画面画布展示装置；

[0007] 所述背光板设在多画面画布的背面，所述背光板上或展示箱体上设有光源；所述光源为独立发光体；所述光源至少由一个以上数量独立发光体组成；所述光源由微处理器控制通闭，光源由微处理器控制发出三基色组合后发出任意颜色；所述光源可多个联动发光；所述光源发光显示出数字、图案、画面等有形体；每个独立光源体发光颜色、通闭由微处理器控制；所述光源启动、关闭、功能运作，由手动、无线遥控两种制式进行。

[0008] 作为一种优选方案，所述光源选为钨丝灯、卤素灯、荧光灯、LCD发光单元、OLED发光板、LED灯、LCD显示屏、OLED显示屏、LED显示屏、QLED显示单元、背投单元、激光投影单元，不同名称光源可单一应用在低压供电多画面画布展示装置或多个不同名称光源组合应用

在低压供电多画面画布展示装置上。

[0009] 作为一种优选方案,所述微处理器开启、关闭、功能运作,由手动启动控制与遥控控制两种方式;遥控方式以现有市面所有控制制式为基础;遥控方式选自为有线互联网、红外、蓝牙、Wifi、无线电;遥控器为现有市面常用遥控器为装置或以移动终端为遥控装置;移动终端遥控方式以APP为控制源,以终端视窗为编辑源,进行遥控操作;移动终端选自为手机、平板电脑、显示视窗、笔记本电脑。

[0010] 作为一种优选方案,所述包括高压交流电源、高压转低压直流电源、低压充电电源、低压蓄电池电源为电机、光源和微处理器提供电源连接,低压电源直接供电,低压电源为1.5V至36V,低压电源亦可以高压电源、太阳能板为电源补充源,在展示箱内充电,低压电源与控制电路固定在展示箱上。

[0011] 作为一种优选方案,所述展示窗口的一侧或中间设有位置传感器,所述画布包括若干个画面,画布上相邻画面的之间位置设有位置传感器发射信号的定位识别器,位置传感器的输出端与微处理器的输入端连接,当位置传感器获得定位信号后、将定位信号发送至微处理器,微处理器根据定位信号控制电机停止;所述微处理器内设有定时模块,微处理器的输入端与一显示组成模块连接,定时模块用于控制电机定时启动从而更换画布上不同的画面,显示组成模块用于对微处理器进行指令编辑进而输入设定定时模块的定时时间,定时时间为1-50000分钟一次往复循环,显示组成模块以指令编辑输入,以物理键、触屏为输入指令载体进行编制定时时间,显示模块为发光体屏,发光体屏为LCD液晶屏、OLED屏可显示物体屏,微处理器内设有定时模块,微处理器为画布转动、灯光开启关闭定时控制。

[0012] 所述展示箱包括下端盖、透明管体和上端盖,透明管体下端固定在下端盖上,上端盖可开合地盖合在透明管体上端,所述透明管体即为展示窗口;所述支撑轴的数量为两个,所述第一支撑轴和第二支撑轴相隔开地设置在透明管体内,第一支撑轴和第二支撑轴的一侧通过一圆弧曲面板固定连接,圆弧曲面板由透明材料制成,所述第一滚动轴和第二滚动轴设置在圆弧曲面内,画布一端缠绕在第一滚动轴上,画布另一端依次绕过第一支撑轴、圆弧曲面板外侧面、第二支撑轴后缠绕在第二滚动轴上。

[0013] 作为一种优选方案,所述电机输出轴上设有减速箱,减速箱输出轴上设有主动轮,第一滚动轴和第二滚动轴分别位于主动轮的两侧,第一滚动轴上设有第一从动齿轮,主动轮通过第一传动轮与第一从动齿轮啮合配合;第二滚动轴上设有第二从动齿轮,主动轮通过第二传动轮与第二从动齿轮啮合配合。

[0014] 作为一种优选方案,所述画布驱动机构的布置方式可分为:画布驱动机构与画布成并排排列,驱动机构在画布一侧,成左右并列或画布驱动机构为分体式,左右两种制式或驱动机构置放在左右圆形或方形结构内,画布连接驱动机构与箱体成一体。

[0015] 作为一种优选方案,一种多画面画布展示装置家具,所述多画面画布展示装置置于家具本体内或表面上,以钉刺穿钉合、板体凹凸契合、胶水粘接、凹凸卡固、金属轴穿插、磁吸连接、上下置放组合、左右置放组合等方式为固定源,将家具与多画面画布展示装置束缚在一起,家具与多画面画布展示装置可结合成带有多画面展示装置的家具;所述带有多画面展示装置的家具,家具本体内与表面有多画面画布展示装置,展示装置的展示窗口正对向家具设置,家具带有画布可以更换多种画面。

[0016] 上述家具可以为电视柜、茶几、桌子、沙发、方形柜子、壁柜、橱柜、条案、广告箱、前

台、柜台、门、窗、玻璃屏。

与现有技术相比,本发明具有以下优点:

[0017] 本发明多个多画面画布展示装置微处理器数据连接,可以协调画布、光源、光源颜色、画面等等一起联动,带给社会大众更好画面体验。

附图说明

[0018] 图1为本发明多画面画布展示装置实施例1的整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明揭开背板后的内部结构示意图;

[0020] 图3为本发明齿轮驱动立体结构示意图;

[0021] 图4为本发明展示箱分解示意图;

[0022] 图5为本发明展示箱外部整体结构示意图;

[0023] 图6为本发明画布驱动机构的立体示意图;

[0024] 图7为本发明画布驱动结构通过驱动齿轮固定座驱动画布的结构示意图;

[0025] 图8为本发明另一种画布驱动结构通过驱动齿轮固定座驱动画布的结构示意图;

[0026] 图9为本发明另一种画布驱动结构通过驱动齿轮固定座驱动画布的结构示意图;

[0027] 图10为本发明实施例1的内部爆炸结构示意图;

[0008] 图11为本发明实施例2的画布驱动机构、画布、支撑轴、滚动轴相组合的结构示意图;

[0029] 图12为本发明实施例3的画布驱动机构、画布、支撑轴、滚动轴相组合的结构示意图;

[0030] 图13为本发明实施例4圆筒形展示箱的结构示意图;

[0031] 图14为图13的横向剖视图;

[0032] 图15为本发明实施例5的画布驱动机构、画布、支撑轴、滚动轴相组合的结构示意图;

[0033] 图16为本发明实施例6的画布驱动机构、画布、支撑轴、滚动轴相组合的结构示意图;

[0034] 图17为本发明实施例7的分体式画布驱动机构的结构示意图;

[0035] 图18为本发明多画面画布展示装置手动实施例结构示意图;

[0036] 图19为本发明多画面画布展示装置另一种手动实施例结构示意图;

[0037] 图20为本发明多画面画布展示装置实施例8的示意图;

[0038] 图中标号分别表示:1-第一滚动轴、1A1-加强筋、10-画布、2-第二滚动轴、2A1-加强筋、20-展示箱、21-展示窗口、22-长方体、23-容纳腔、24-第二安装柱、241-支撑装置、242-横梁、25-下端盖、26-上端盖、261-透明板或透明玻璃、27-透明管体、28-展示箱后盖板、29-展示箱固定座、30-驱动机构、31-输出轴、310-电机、311-第一电机、312-第二电机、32-减速箱、321-第一减速箱、322-第二减速箱、33-微处理器、34-主动轮、341-第一主动轮、342-第二主动轮、343-活动从动轮、344-从动轮、345-齿轮固定座、346-挡块、347-皮带或链条、35-第一从动轮、36-第二从动带轮、37-电源、38-位置传感器、39-方向传感器、41-第一支撑轴、42-第二支撑轴、43-第三支撑轴、44-第四支撑轴、50-背光板、51-光源、60-单项轴承、70-圆弧曲面板、80-电源开关、81-旋转机构、9-显示组成模块、91-时间显示区、92-显示

模块显示屏、93-物理键、94-电源线、100-展示装置、200-家具、201-家具表面、202-家具凹面；

[0039] 说明：图中同一数字后面连上不同字母的附图标记为不同实施例的相同部件。

[0040] 具体实施方式下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。可以理解的是，此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明，而非对本发明的限定。另外还需要说明的是，为了便于描述，附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部内容。

[0041] 如图1、2、3所示，一种多画面画布展示装置，包括滚动轴（如第一滚动轴1A、第二滚动轴2A）、画布10、展示箱20、画布驱动机构、微处理器以及至少两个支撑轴（如第一支撑轴41、第二支撑轴42、第三支撑轴43、第四支撑轴44）；支撑轴的轴心之间的连线可为直线、矩形、三角形或梯形，所述画布驱动机构包括齿轮固定座345、电源37及用于驱动滚动轴的电机（如第一电机311、第二电机312），齿轮固定座345在电机轴上或与电机轴并列，所述齿轮固定座345的数量为一个或者两个；

[0042] 如图4所示，所述展示箱20，由四个长条组成20C，其中表面20D与侧面20E成30-150度角分布，两面一体成型，成L型，四个长条20C组装后能容纳画布与驱动机构，20D表面有开孔20I与彩色贴纸20G与图案与花纹20F，图案与贴纸以现有制作工艺热压贴合而成。

[0043] 如图5所示，所述展示箱20上设有透明板或透明玻璃261，透明板或透明玻璃至少有一块，箱体内有凹形容纳腔23用于放置画布10、微处理器、驱动机构等，展示箱20下端有支撑装置241，支撑装置241位于透明板或透明玻璃261下面，支撑装置241用于支撑展示箱20与画布10、微处理器、驱动机构等。

[0044] 如图3、图6、图7所示，以图7为例，当齿轮固定座345的数量为一个时，此时电机的数量也为一个，所述齿轮固定座345上两边左右对称各设置有两个活动从动轮343，主动轮34位于两个活动从动轮343中下部并与活动从动轮343彼此配合咬合，当电机310顺时针运转，电机轴驱动齿轮固定座345一起顺时针转动，齿轮固定座345上活动从动轮343也一起转动，到一定位置，齿轮固定座345被齿轮固定座下方的位于电机上的挡块346挡住进而停止顺时针转动，此时从动轮344与右侧的活动从动轮343咬合，主动轮34继续转动，进而驱动从动齿轮344继续转动，画布顺时针旋转；当电机改变电流输入源，电机310逆时针运转，齿轮固定座又带动从动轮34与左边的从动轮运转，画布10逆时针旋转。

[0045] 如图8、图9所示，以图8为例，当齿轮固定座345的数量为两个时，此时电机的数量也为两个，两个电机称布置，右侧电机通电时，顺时针旋转，左侧电机通电时，逆时针旋转；每个电机轴上设有一个齿轮固定座345A和主动轮34A，每个齿轮固定座345A的外侧上方均设有一个活动从动轮343A，活动从动轮343A的外侧设有两个从动轮34A，主动轮34A与活动从动轮343A相啮合，两个从动轮34A彼此相互啮合；当右侧电机通电，左侧电机不通电时，右侧电机轴驱动右侧的齿轮固定座345A一起顺时针转动，右侧的齿轮固定座345A上活动从动轮也一起转动，到一定位置，右侧的齿轮固定座345A被右侧的齿轮固定座下方的位于右侧电机上的挡块346A挡住进而停止顺时针转动，此时右侧从动轮与右侧的活动从动轮343A咬合，右侧的主动轮34A继续转动，进而驱动右侧的从动齿轮344继续转动，画布10顺时针旋转，左侧电机由于没有通电，左侧的活动从动轮便在左侧的从动轮的带动下脱开咬合，不影响画布的顺时针旋转；当左侧电机通电，而右侧电机不通电时，各机构的运行方向与右侧电机通电，左侧电机不通电时的情况相反，画画布逆时针旋转，其中位于最外侧的一个从动轮也可

用一个滚动轴代替,此时滚动轴与靠内侧的从动轮通过皮带或链条347相连接,这种情况即为图9所示的情形。

[0046] 本传动方法特点在于主动轮旁边两个活动从动轮非固定,位置可以移动,活动从动轮非固定处在主动轮与从动轮与另一从动轮之间,活动从动轮可根据主动轮转动方位适时调整位置。

[0047] 所述微处理器33内设有定时模块,微处理器33的输入端与一触摸屏38连接,定时模块用于控制电机31定时启动从而更换画布上不同的画面,触摸屏38用于对微处理器进行指令输入而设定定时模块的定时时间。定时模块的定时时间范围为1~50000分钟,也即是每1~50000分钟更换一次画布的画面;所述定时模块的定时时间设定方法分为两种:浮动时间输入法与固定时间输入法;浮动时间输入法以按键对时间根据需求进行编辑,然后在将设定时间存储在微处理器内,时间设定可以以小时、分钟、秒为单位作为设定定时单位,每个设定时间为一个段落,设定时间可多个组合一起为一个循环段,如:第一段时间为2小时、第二段时间为5个小时,或更多,在一起排列成一起,形成循环控制;固定时间输入法设有定时时间内置多个,以数字表示,根据需求,自由选择输入需求一个时间数字,定时时间以选择时间段往复重复,或选择多个时间段成组合,往复循环多定时时间段,如:1、2、3、12、24等数字时间,数字时间可为分钟或小时为定时时间单位,选择时点击需求时间,为定时时间。

[0048] 所述微处理器控制电路为现有市面上所有类似与已有电路为基准电路,抑或以定时电路加电机正反驱动电路加传感电路组成为一体为运行电路。

[0049] 画布材质可为软体有韧性可折叠薄片状材料,其料性可为纸质、塑胶原材料制作塑带,纤维材质布匹,无纺布,塑胶与纸质合一体材质等等材料,画布可以一体成型,亦可多种不同画布拼接组合成一体画布,拼接方式为粘接、热熔缝合、缝纫缝合等方式。

[0050] 所述展示箱20A包括中空的长方体22A,长方体22A的两端分别设为镂空的安装柱,第一电机311、第一支撑轴和第一滚动轴1C均设在第一安装柱23A内,第二电机312、第二支撑轴42C和第二滚动轴2C均设在第二安装柱24A内,所述展示窗口21A设在长方体22A前侧面。

[0051] 在本实施例中,展示箱采用长方体和安装柱的设计方式,使得展示装置结构变得简洁美观且占用体积小,大大提高展示装置的实用性和外观。

实施例1

[0052] 如图10所示,一种多画面画布展示装置,其包括两根滚动轴、画布10、展示箱20、驱动机构30以及至少两个支撑轴;驱动机构30包括电机31,电机31驱动滚动轴转动;画布10一端缠绕在第一滚动轴1A上,画布10另一端绕过所有支撑轴后缠绕在第二滚动轴2A上;所述滚动轴、画布10和支撑轴均设在展示箱20内,展示箱20上开设有展示窗口21,所述位于第一支撑轴41和第二支撑轴42之间的画布10正对向展示窗口21从而用于展示;

[0053] 结合图6,本实施例中,电机31输出轴上设有减速箱32,减速箱32输出轴上设有主动轮34,滚动轴上设有单项轴承60,从动轮上,主动轮34与从动轮传动连接;还包括微处理器33,电机31的控制端与微处理器33的输出端连接。

[0054] 优选的,所述支撑轴数量为4个,第一支撑轴41和第二支撑轴42并排相隔开地设置在展示箱20内前方,第三支撑轴43和第四支撑轴44并排相隔开地设置在展示箱20内后方,

第一支撑轴41、第二支撑轴42、第三支撑轴43和第四支撑轴44的轴心连线构成一四边形,画布10一端缠绕在第一滚动轴1A上,画布10另一端依次绕过第三支撑轴43、第一支撑轴41、第二支撑轴42、第四支撑轴44后缠绕在第二滚动轴2A上;主动轮34为具有双带槽的主动带轮,第一滚动轴1A上设有单向轴承与第一从动带轮35,第二滚动轴2A上设有单向轴承60与第二从动带轮36,主动带轮的第一带槽341通过同步带与第一从动带轮35传动连接,主动带轮的第二带槽342通过同步带与第二从动带轮36传动连接。

[0055] 在本实施例中,所述展示箱20在展示窗口21处设有透明玻璃或透明板60。

[0056] 在本实施例中,结合图6,所述展示还包括充电电源37,充电电源37为与电机31、光源51和微处理器33提供电源连接。充电电源可储能亦可反复充电,可供电机、芯片、背光板等电子元件工作,充电电源可以为锂电池、铅酸电池、太阳能板电池、纽扣电池等可循环蓄能电池,或锌锰酸、铅锌酸等干电池。

[0057] 结合图6,所述展示窗口的中间并排设有位置传感器38与方向传感器39,两传感器皆为光传感器,所述画布10包括若干个画面,画布在传感器发射极与接收极中间,位置传感器38的输出端与微处理器33的输入端连接,方向传感器39输入与输出端与微处理器连接,位置传感器38获得定位信号后,将定位信号发送至微处理器33,微处理器33根据定位信号控制电机31停止,并启动下个定时周期开始,多次重复,运转到最后一个画面方向传感器39获取讯号后,并将讯号传给微处理器33,微处理器33控制输出电流反转给电机31,电机31转动反转画布。具体地,所述位置传感器38为光传感器或霍尔传感器,所述定位识别器为光传感器或磁体传感器,所述画布10上相邻画面之间设有孔洞或空白间隔,光传感器设在孔之间或磁体设置在空白间隔上,当孔洞或空白间隔上的磁体经过展示窗口中间的霍尔传感器时,传感器获得定位信号,将定位信号发送至微处理器,微处理器根据定位信号控制电机停止或方向逆转运行。

[0058] 如图10,所述展示箱20内在位于第一支撑轴41和第二支撑轴42之间画布10的背面设有背光板50,背光板50上设有光源51,光源51由微处理器33控制通闭。当然光源也可以设置在画布前方的底部,光源从下向上照射在画布上,光源可使画布能更清晰地展示。

实施例2:

[0059] 图11所示为本发明多画面画布展示装置的实施例2,本实施例与实施例1不同的是:所述第一支撑轴41A、第二支撑轴42A、第三支撑轴43A和第四支撑轴44A的轴心连线构成一梯形,驱动机构在画布一端。

实施例3:

[0060] 图12所示为本发明多画面画布展示装置的实施例3,本实施例与实施例1不同的是:所述支撑轴的数量为两个,第一支撑轴41B和第二支撑轴42B并排相隔地设置在展示箱20内前方,第一滚动轴1B和第二滚动轴2B并排相隔地设置在展示箱20内后方,第一支撑轴41B、第二支撑轴42B、第一滚动轴1B和第二滚动轴2B的轴心连线构成一四边形,画布10一端缠绕在第一滚动轴1B上,画布10A另一端依次绕过第一支撑轴41B、第二支撑轴42B后缠绕在第二滚动轴2B上。

实施例4:

[0061] 如图13、图14所示,本发明多画面画布展示装置的实施例4,一种多画面画布展示装置,其包括两根滚动轴、画布10B、展示箱20B、驱动机构30以及至少两个支撑轴;驱动机构

30A包括电机31A,电机31A驱动滚动轴转动;画布10B一端缠绕在第一滚动轴1E上,画布10B另一端绕过所有支撑轴后缠绕在第二滚动轴2E上;所述滚动轴、画布10B和支撑轴均设在展示箱20B内,展示箱20B上开设有展示窗口,所述位于第一支撑轴41D和第二支撑轴42D之间的画布10B正对向展示窗口从而用于展示;所述电机31A输出轴上设有减速箱32A,减速箱32A输出轴上设有主动轮,滚动轴上设有从动轮,主动轮与从动轮传动连接;还包括微处理器33C,低压电源37,电机31A的控制端与微处理器33C的输出端连接。

[0062] 本实施例中,所述展示箱20B包括下端盖25B、透明管体27B和上端盖26B,透明管体27B下端固定在下端盖25B上,上端盖26B可开合地盖合在透明管体27B上端,所述透明管体27B即为展示窗口;所述支撑轴的数量为两个,所述第一支撑轴41D和第二支撑轴42D相隔开地设置在透明管体27B内,第一支撑轴41D和第二支撑轴42D的一侧通过圆弧曲面板70固定连接,圆弧曲面板70由透明材料制成,所述第一滚动轴1E和第二滚动轴2E设置在圆弧曲面70内,画布10B一端缠绕在第一滚动轴1E上,画布10B另一端依次绕过第一支撑轴41D、圆弧曲面板70外侧面、第二支撑轴42D后缠绕在第二滚动轴2E上。在本实施例中,透明管体同时兼具展示窗口和透明玻璃或透明板的作用,既节省材料又能够提高展示面积。

[0063] 在本实施例中,所述展示箱20B内在圆弧曲面70的背面设有背光板50A,背光板50A上设有光源51,光源51由微处理器33C控制通闭。当然光源51也可以设置在画布前方的底部,光源51从下向上照射在画布上,光源51可使画布能更清晰地展示。

[0064] 本发明利用电机驱动滚动轴主动,可以使得画布在第一滚动轴和第二滚动轴之间滚动,由于画布两端部分是分别卷收在第一滚动轴、第二滚动轴上的,每次可使画布位于第一支撑轴和第二支撑轴之间的部分在展示窗口进行展示,当电机驱动画布滚动后,即可实现在展示窗口展示画布不同部位的画面;另外利用微处理器对电机进行控制,可以实现画布某个部位画面的展示时间,通过微处理器可以通过电机控制画布上各个画面所展示的频率。

实施例5:

[0065] 如图15所示为本发明多画面画布展示装置的实施例5,本实施例与实施例3不同的是:所述电机31数量为两个,所述主动轮34为主动轮,所述第一电机311A输出轴上设有第一主动轮341A,第一滚动轴1D上设有与第一主动轮341A相啮合的第一从动齿轮35B,第二电机312A输出轴上设有第二主动轮342A,第二滚动轴2D上设有与第二主动轮342A相啮合的第二从动齿轮36B;第一电机311A和第二电机312A的控制端分别与微处理器33B的输出端连接。

[0066] 在本实施例中,滚动轴与电机之间采用齿轮方式进行传动。

实施例6:

[0067] 图16所示为本发明多画面画布展示装置的实施例6,本实施例与实施例3不同的是:所述电机31数量为两个,所述第一电机311输出轴上设有第一减速箱321,第一减速箱321输出轴上设有第一主动轮341,第一滚动轴1C上设有第一从动轮35A,第一主动轮341与第一从动轮35A通过同步带传动连接;所述第二电机312输出轴上设有第二减速箱322,第二减速箱322输出轴上设有第二主动轮342,第二滚动轴2C上设有第二从动轮36A,第二主动轮342与第二从动轮36A通过同步带传动连接;第一电机311和第二电机312的控制端分别与微处理器33A的输出端连接;

实施例7:

[0068] 图18所示为本发明多画面画布展示装置的实施例7,所述画布驱动机构为左右分体式20H,左20I右20J两种制式,左右制式由各有驱动机构30和箱体20K组成,箱体为圆形或方形长条型,内为中空,驱动机构置30放在箱体内,画布10置放在驱动机构30上,使左20I右20J分体式机连接构成一体,箱体表面有一电源开关80,接通电源,画面定时转换。进一步,箱体内无电动驱动机构,以手动方式驱动第一滚动轴1E齿轮35C或第二滚动轴2E上的齿轮36E,带动画布转换,齿轮置放在箱体两端外面。

手动实施例1:

[0069] 图18所示,一种多画面手动转动结构实施例,所述支撑轴有两个,第一支撑轴41E和第二支撑轴42E并排相隔开地设置在展示箱20M内前后方,画布10一端缠绕在第一转动轴1H上,画布另一端缠绕在第二转动轴2H上,转动机构放置在单向旋转部件60上,旋转机构81A相对分别置放在第一转动轴1H与第二转动轴2H上,旋转机构81B放置在展示箱外,所述单向转动机构60向前转动内部机构可以卡住部件带动部件可以一起运动,向后单项部件内部机构松脱,部件不可转动,所述轴全部固定在展示箱20上,以外力转动旋转机构81A,画布可前后移动。

手动实施例2:

[0070] 图19所示,一种多画面手动转动结构实施例,画布10一端缠绕在第一转动轴41F上,画布另一端缠绕在第二转动轴42F上,卷动轴在左右两端置放,亦可在两根卷动轴在一端置放,卷动轴1H置放固定装置上,旋转机构81放置在固定装置20Q上,以外力拨动卷动机构,画面可卷折。

实施例8:

[0071] 图20所示,展示装置100用于家具200的装饰上,具体地,所述的展示装置100设在家具表面201上,所述展示装置100的展示窗口21B正对向家具200设置。所述展示装置凸面101与家具凹面202契合,以钉刺穿钉合和胶水粘接,将家具与多画面画布展示装置固定在一起。所述的家具可以为电视柜、茶几、桌子、沙发、方形柜子、壁柜、橱柜、条案、广告箱、前台柜台、门窗、玻璃屏等等,在本实施中,所述家具为电视柜。本展示装置100用于家具200的装饰上,既提高家具的外观,又节省了空间。

[0072] 在本实施例中,显示组成模块9,显示组成模块有显示屏92,时间91显示在显示模块显示屏92上,显示模块内部有微处理器37,显示模块上有物理键93,电源连接线94,微处理器37与显示屏92、物理键93相连接,并通过电源线94输出指令、电源到光源、电机上,显示组成模块以物理键93A输入指令到微处理器37内,以物理键93B或无线接入95控制指令输入、输出、通闭。

为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:

[0073] 一种多画面画布展示装置,其特征在于:一种多画面画布展示装置,

[0074] 包括滚动轴、画布、展示箱、画布驱动机构、微处理器以及至少两个支撑轴;其特征在于:

[0075] 支撑轴的轴心之间的连线可为直线、矩形、三角形或梯形,所述画布驱动机构包括齿轮固定座、电源及用于驱动滚动轴的电机,齿轮固定座在电机轴上或与电机轴并列,所述齿轮固定座的数量为一个或者两个;

[0076] 当齿轮固定座的数量为一个时,此时电机的数量也为一个,所述齿轮固定座上两

边左右对称各设置有两个活动从动轮,主动轮位于两从动齿轮中下部并与两从动齿轮彼此配合咬合,当电机顺时针运转,电机轴驱动齿轮固定座一起顺时针转动,齿轮固定座上活动从动轮也一起转动,到一定位置,齿轮固定座被齿轮固定座下方的位于电机上的挡块挡住进而停止顺时针转动,此时从动轮与右侧的活动从动轮咬合,主动轮继续转动,进而驱动从动齿轮继续转动,画布顺时针旋转;当电机改变电流输入源,电机逆时针运转,齿轮固定座又带动从动轮与左边的从动轮运转,画布逆时针旋转;

[0077] 当齿轮固定座的数量为两个时,此时电机的数量也为两个,两个电机称布置,右侧电机通电时,顺时针旋转,左侧电机通电时,逆时针旋转;每个电机轴上设有一个齿轮固定座和主动轮,每个齿轮固定座的外侧上方均设有一个活动从动轮,活动从动轮的外侧设有两个从动轮,主动轮与活动从动轮相啮合,两个从动轮彼此相互啮合;当右侧电机通电,左侧电机不通电时,右侧电机轴驱动右侧的齿轮固定座一起顺时针转动,右侧的齿轮固定座上活动从动轮也一起转动,到一定位置,右侧的齿轮固定座被右侧的齿轮固定座下方的位于右侧电机上的挡块挡住进而停止顺时针转动,此时右侧从动轮与右侧的活动从动轮咬合,右侧的主动轮继续转动,进而驱动右侧的从动齿轮继续转动,画布顺时针旋转,左侧电机由于没有通电,左侧的活动从动轮便在左侧的从动轮的带动下脱开咬合,不影响画布的顺时针旋转;当左侧电机通电,而右侧电机不通电时,各机构的运行方向与右侧电机通电,左侧电机不通电时的情况相反,画画布逆时针旋转。

[0078] 本传动方法特点在于主动轮旁边两个活动从动轮非固定,位置可以移动,活动从动轮非固定处在主动轮与从动轮与另一从动轮之间,活动从动轮可根据主动轮转动方位适时调整位置。

[0079] 所述多画面画布展示装置置于家具本体内或表面上,以钉刺穿钉合、板体凹凸契合、胶水粘接、凹凸卡固、金属轴穿插、磁吸连接、上下置放组合、左右置放组合等方式为固定源,将家具与多画面画布展示装置束缚在一起,家具与多画面画布展示装置可结合成带有多画面展示装置的家具;所述带有多画面展示装置的家具,家具本体内与表面有多画面画布展示装置,展示装置的展示窗口正对向家具设置,家具带有画布可以更换多种画面。

[0080] 本发明利用电机驱动滚动轴主动,可以使得画布在第一滚动轴和第二滚动轴之间滚动,由于画布两端部分是分别卷收在第一滚动轴、第二滚动轴上的,每次可使画布位于第一支撑轴和第二支撑轴之间的部分在展示窗口进行展示,当电机驱动画布滚动后,即可实现在展示窗口展示画布不同部位的画面;亦或另外利用微处理器对电机进行控制,可以实现画布某个部位画面的展示时间,通过微处理器可以通过电机控制画布上各个画面所展示的频率。本发明电机可为一个或两个,一个电机驱动时,电机处在两个滚动轴中间,电机左转驱动左滚动轴转动,电机右转驱动右滚动轴转动,滚动轴转动带动画布一起转动,两个电机驱动,电机处在左、右转动轴旁边,左电机驱动左轴转动,右电机驱动右轴转动,电机以皮带、链条、齿轮啮合等方式为转动驱动方式。

[0081] 作为本发明的一种改进,一种家具,家具本体内或表面有多画面画布展示装置,展示窗口面外而设,画布面外,家具接通电源,可以自动或手动方式更换画布画面,家具可以为电视柜、茶几、桌子、沙发、方形柜子、壁柜、橱柜、条案、前台柜台、门、玻璃窗、玻璃屏等几何固体,多画面画布展示装置可为一字型画布亦可为0字型画布,由电机驱动画面转动,多画面画布展示装置可为现有市面上已运行技术,亦可为本发明内展示技术为技术载体。

[0082] 作为本发明的一种改进,一个减速电机驱动齿轮左右不同方向传动方法,一个齿轮固定座,齿轮固定座上左右对称设置两个从动齿轮,主动轮在两从动齿轮中间彼此配合咬合,齿轮固定座在电机轴上或与电机轴并列,当电机顺时针运转,电机轴驱动齿轮固定座一起顺时针转动,到一定位置被一挡块限位停止顺时针转动,齿轮固定座上齿轮与另一从动齿轮咬合,主动轮继续转动,驱动从动齿轮继续转动,当电机改变电流输入源,电机逆时针运转,齿轮固定座又带动从动轮与左边从动轮运转,本传动方法是主动轮旁边两个从动轮非固定,位置可以移动活动体,从动轮非固定处在主动轮与从动轮与另一从动轮之间,位置活动从动轮根据主动轮转动方位适时调整位置。

[0083] 作为本发明的一种改进,所述展示箱内在位于第一支撑轴和第二支撑轴之间画布的背面设有背光板,背光板上或箱体内部设有光源,光源为独立发光体,如:钨丝灯、卤素灯、荧光灯、LCD发光单元、OLED发光板、LED灯等,光源以并联或串联形式与微处理器连接供电,光源至少由一个以上独立发光体组成,光源由微处理器控制通闭,光源由微处理器控制发出三基色组合后发出任意颜色,光源亦可联动发光,显示出数字、图案、画面等有形体,每个独立光源体发光颜色、通闭由微处理器控制。

[0084] 进一步地,微处理器开启、关闭、功能运作,由手动启动控制与遥控控制两种方式,遥控方式以现有市面所有控制制式为基础,遥控方式可为有线互联网、红外、蓝牙、Wifi、无线电等形式,遥控器为现有市面常用遥控器为装置或以移动终端为遥控装置,移动终端遥控方式以APP为控制源,以终端视窗为编辑源,进行遥控操作,移动终端为手机、平板电脑、显示视窗、笔记本电脑等等。

[0085] 进一步地,所述展示箱上设有透明板或透明玻璃,透明板或透明玻璃至少有一块,箱体内部有凹形腔体用于放置画布、微处理器、驱动机构等,展示箱体下端有支撑装置,支撑装置位于透明板下面,支撑装置用于支撑箱体与画布、微处理器、驱动机构等。

[0086] 所述微处理器有线连接为金属导体为连接应用源;所述金属导体上覆盖有绝缘体;所述无线连接应用源选自为红外、蓝牙、Wifi、无线电方式;

[0087] 作为本发明的一种改进,所述电机输出轴上设有减速箱,减速箱输出轴上设有主动轮,滚动轴上设有从动轮,主动轮与从动轮传动连接。

[0088] 作为本发明的一种改进,包括高压交流电源、高压转低压直流电源、低压充电电池电源、低压蓄电池电源为电机、光源和微处理器提供电源连接,低压电源直接供电,低压电源为1.5V至36V,低压电源亦可以高压电源、太阳能板为电源补充源,在展示箱内充电,低压电源与控制电路固定在展示箱上。

[0089] 作为本发明的一种改进,所述展示窗口的一侧或中间设有位置传感器,所述画布包括若干个画面,画布在传感器发射极与接收极中间,画布上相邻画面的之间位置设有位置传感器发射信号的定位识别器,位置传感器的输出端与微处理器的输入端连接,位置传感器获得定位信号后,将定位信号发送至微处理器,微处理器根据定位信号控制电机停止,并启动下个定时周期开始,多次重复,运转到最后一个画面方向传感器获取讯号后,并将讯号传给微处理器,微处理器控制输出电流反转给电机,电机转动反转。画布。具体地,所述位置传感器为光传感器或霍尔传感器,所述定位识别器为光传感器或磁体传感器,所述画布上相邻画面之间设有孔洞或空白间隔,光传感器设在孔之间或磁体设置在空白间隔上,当孔洞或空白间隔上的磁体经过展示窗口中间的光传感器或霍尔传感器时,传感器获得定位

信号,将定位信号发送至微处理器,微处理器根据定位信号控制电机停止或方向逆转运行

[0090] 进一步地,一种多画面展示装置定时控制方法,其由电机、驱动机构、多画面画布、定时模块、微处理器、显示模块、指令编辑输入模块与键位等组成,微处理器、定时模块、显示模块、指令编辑输入模块、键位连接成一体,以指令编辑输入模块、键位编辑输出控制时间,定时模块存储编辑指令,以微处理器协调输出电流给电机间隔时间、电流方向,电机得到电流后控制驱动机构转动,而带动画布旋转跟换画面。

[0091] 进一步地,所述微处理器内设有定时模块,微处理器的输入端与一显示组成模块连接,定时模块用于控制电机定时启动从而更换画布上不同的画面,显示组成模块用于对微处理器进行指令编辑进而输入设定定时模块的定时时间,定时时间为1-50000分钟一次往复循环,显示组成模块指令编辑输入,以物理键、触屏为输入指令载体进行编制定时时间,显示模块为发光体屏,发光体屏为LCD液晶屏、OLED屏等可显示物体屏,微处理器内设有定时模块,微处理器为画布转动、灯光开启关闭定时控制;

[0092] 所述定时模块的定时时间设定方法分为两种:浮动时间输入法与固定时间输入法;浮动时间输入法以按键对时间根据需求进行编辑,然后在将设定时间存储在微处理器内,时间设定可以以小时、分钟、秒为单位作为设定定时单位,每个设定时间为一个段落,设定时间可多个组合一起为一个循环段,如:第一段时间为2小时、第二段时间为5个小时,或更多,在一起排列成一起,形成循环控制;固定时间输入法设有定时时间内置多个,以数字表示,根据需求,自由选择输入需求一个时间数字,定时时间以选择时间段往复重复,或选择多个时间段成组合,往复循环多定时时间段,如:1、2、3、12、24等数字时间,数字时间可为分钟或小时为定时时间单位,选择时点击需求时间,为定时时间。

[0093] 作为本发明的一种改进,所述多画面画布展示装置,以其内部微处理器以无线或有线形式与另一多画面画布展示装置进行数据与信号连接联动,协调画布翻动、光源开启、光源颜色变幻,三者启动、关闭、运行时间由微处理器协调同步完成,联动多画面画布展示装置数量至少两个以上独立体,亦或以一个微处理器控制两个至以上多画面画布展示装置。

[0094] 作为本发明的一种改进,所述画布驱动机构与画布成并排排列,驱动机构在画布一侧,成左右并列。

[0095] 作为本发明的一种改进,所述画布驱动机构为分体式,左右两种制式,左右制式由驱动机构和箱体组成,箱体为圆形或方形长条型,驱动机构置放在结构内,画布置放在驱动机构上,使左右分体式机构成一体,箱体表面有一电源开关,接通电源,画面定时转换。

[0096] 作为本发明的一种改进,画布驱动机构为分体式,左右两种制式,驱动机构置放在左右圆形或方形结构内,画布连接驱动机构与箱体成一体。

[0097] 作为本发明的一种改进,所述的展示装置用于家具的装饰上,具体地,所述的展示装置设在家具的后方表面上,所述展示装置的展示窗口正对向家具设置,所述组合应用家具为电视置放柜。

[0098] 进一步,所述画面以写真机、喷绘机或胶辊印刷而成,画面印制胶水以水性、油性油墨制成,油墨以现有市面不同成分、颜色材料为制作源。

[0099] 进一步地改进,画布由两层材质组合而成,画面位于两层材质中间或一边,面外材质为透明体,面内材质为非透明体亦可透明体,两种材质经现有市面贴合工艺制作而成,多

画面画布为长条型,长条画布为一体扁平长条型,或多种画面画布拼接组合成一体长条画布。

[0100] 作为本发明的一种改进,展示箱面板为L型或C型形状,L、C型一体押注成型,亦可上下两段拼接而成,箱体以四条独立L、C型长条组合成一起,成方形体,内部容纳驱动机构与画布,箱体面板上有花纹与色彩贴花组成表面,箱体上有开孔,孔体透光亦置放光源体在其内或表面上,箱体材质为塑胶、木质、金属或其三者中任意材质组合成一体合成材质为应用材质,面板贴花以现有制作工艺加工而成。

[0101] 进一步地,所述展示箱由四条C型或L型条状基材组成,基材组装以L型物料成90度置放四角,并以一字型金属射钉锚固,辅以胶水粘接,组装成型牢固绑定,画布两端置放在滚动轴内卡固,从动轴与滚动轴穿插固定在基材壁上凹型圆孔内,并以盖板封盖成型。

[0102] 进一步地,展示箱基材开有孔,孔型为几何形状任意体,在C型或L型两侧面板上,孔内可透光,或置放光源、电线、几何饰物,光源可为几何型射灯、LED灯泡、灯泡与饰物组成物等等,几何饰物可为串珠型吊饰、丝花、立体画、字体、几何玻璃、塑胶造物等等。

[0103] 进一步地,所述滚动轴、支撑轴,轴内中空,内有至少一条以上加强筋在轴内,加强筋保持轴中间与两端强度一致,使其不会因画布绷紧而弯曲变形,保持画布绷紧度,轴上有开缝隙用以容纳画布固定,轴以金属、塑胶、木质为制成材质。

[0104] 作为本发明的一种改进,所述支撑轴的数量为四个,第一支撑轴和第二支撑轴并排相隔开地设置在展示箱内前方,第三支撑轴和第四支撑轴并排相隔开地设置在展示箱内后方,第一支撑轴、第二支撑轴、第三支撑轴和第四支撑轴的轴心连线构成一四边形,画布一端缠绕在第一滚动轴上,画布另一端依次绕过第三支撑轴、第一支撑轴、第二支撑轴、第四支撑轴后缠绕在第二滚动轴上;主动轮为具有双带槽的主动带轮,第一滚动轴上设有单项轴承,第一从动带轮与单项轴承上,第二滚动轴上设有单项轴承第二从动带轮单项轴承上,主动带轮的第一带槽通过同步带与第一从动带轮传动连接,主动带轮的第二带槽通过同步带与第二从动带轮传动连接。

[0105] 作为本发明的一种改进,所述支撑轴的数量为四个,第一支撑轴和第二支撑轴并排相隔开地设置在展示箱内前方,第三支撑轴和第四支撑轴并排相隔开地设置在展示箱内后方,第一支撑轴、第二支撑轴、第三支撑轴和第四支撑轴的轴心连线构成一梯形,画布一端缠绕在第一滚动轴上,画布另一端依次绕过第三支撑轴、第一支撑轴、第二支撑轴、第四支撑轴后缠绕在第二滚动轴上;主动轮为具有双带槽的主动带轮,第一滚动轴上设有第一从动带轮,第二滚动轴上设有第二从动带轮,主动带轮的第一带槽通过同步带与第一从动带轮传动连接,主动带轮的第二带槽通过同步带与第二从动带轮传动连接。

[0106] 作为本发明的一种改进,所述支撑轴的数量为两个,第一支撑轴和第二支撑轴并排相隔开地设置在展示箱内前方,第一滚动轴和第二滚动轴并排相隔开地设置在展示箱内后方,第一支撑轴、第二支撑轴、第一滚动轴和第二滚动轴的轴心连线构成一四边形,画布一端缠绕在第一滚动轴上,画布另一端依次绕过第一支撑轴、第二支撑轴后缠绕在第二滚动轴上。

[0107] 进一步地,所述主动轮为具有双带槽的主动带轮,第一滚动轴上设有第一从动带轮,第二滚动轴上设有第二从动带轮,主动带轮的第一带槽通过同步带与第一从动带轮传动连接,主动带轮的第二带槽通过同步带与第二从动带轮传动连接。

[0108] 作为本发明的一种改进,所述电机数量为两个,所述第一电机输出轴上设有第一减速箱,第一减速箱输出轴上设有第一主动轮,第一滚动轴上设有第一从动轮,第一主动轮与第一从动轮通过同步带传动连接;所述第二电机输出轴上设有第二减速箱,第二减速箱输出轴上设有第二主动轮,第二滚动轴上设有第二从动轮,第二主动轮与第二从动轮通过同步带传动连接;第一电机和第二电机的控制端分别与微处理器的输出端连接;所述展示箱包括中空的长方体,长方体的两端分别设为镂空的安装柱,第一电机、第一支撑轴和第一滚动轴均设在第一安装柱内,第二电机、第二支撑轴和第二滚动轴均设在第二安装柱内,所述展示窗口设在长方体前侧面。

[0109] 作为本发明的一种改进,所述电机数量为两个,电机驱动减少箱,所述主动轮为主动轮,所述第一电机输出轴上设有第一主动轮,第一滚动轴上设有单向轴承,第一滚动轴与第一主动轮相啮合的第一从动齿轮,第二电机输出轴上设有第二主动轮,第二滚动轴上设有单向轴承,第二滚动轴上设有与第二主动轮相啮合的第二从动齿轮;第一电机和第二电机的控制端分别与微处理器的输出端连接。

[0110] 作为本发明的一种改进,所述展示箱包括下端盖、透明管体和上端盖,透明管体下端固定在下端盖上,上端盖可开合地盖合在透明管体上端,所述透明管体即为展示窗口;所述支撑轴的数量为两个,所述第一支撑轴和第二支撑轴相隔开地设置在透明管体内,第一支撑轴和第二支撑轴的一侧通过一圆弧曲面板固定连接,圆弧曲面板由透明材料制成,所述第一滚动轴和第二滚动轴设置在圆弧曲面内,画布一端缠绕在第一滚动轴上,画布另一端依次绕过第一支撑轴、圆弧曲面板外侧面、第二支撑轴后缠绕在第二滚动轴上。

[0111] 作为本发明的一种改进,一种多画面手动转动方法,所述支撑轴有两个,第一支撑轴和第二支撑轴并排相隔开地设置在展示箱内前后方,画布一端缠绕在第一转动轴上,画布另一端缠绕在第二转动轴上,转动机构放置在单向旋转部件上,旋转机构相对分别置放在第一转动轴与第二转动轴上,旋转机构放置在展示箱外,所述单向转动机构向前转动内部机构可以卡住部件带动部件可以一起运动,向后单项部件内部机构松脱,部件不可转动,所述轴全部固定在展示箱上,以外力转动旋转机构,画布可前后移动卷折,

[0112] 进一步改进,画布一端缠绕在第一转动轴上,画布另一端缠绕在第二转动轴上,卷动轴可在左右两端置放,亦可在两根卷动轴在一端置放,卷动轴置放固定装置上,旋转机构放置在固定装置内或外面,以外力拨动卷动机构,画面可卷折。

[0113] 进一步地,所述电机输出轴上设有减速箱,减速箱输出轴上设有主动轮,第一滚动轴和第二滚动轴分别位于主动轮的两侧,第一滚动轴上设有第一从动齿轮,主动轮通过第一传动轮与第一从动齿轮啮合配合;第二滚动轴上设有第二从动齿轮,主动轮通过第二传动轮与第二从动齿轮啮合配合。

[0114] 作为本发明的一种改进,一种多画面画布展示装置内部置放两套或以上驱动机构与画布,驱动机构与画布成上下层排列分布,可一字层叠排列分布亦可十字型交叉排列,以微处理器控制驱动机构转动,下层画布画面可透明亦可部分透明,上层画布非透明体。

[0115] 所述太阳能供电板能将可见光转化为电能存储在其内蓄电池上,并供给微处理器、驱动机构、光源工作,在夜晚或无光情况下能自动打开电源给光源照明等工作,所述可见光转化电能输出可为低压电,亦可为高压电,高压电通过逆变器实现高压电能输出;所述可见光转换为电能电路、部件、太阳能板等等物件皆以现有市面上技术或后期改进技术

作为本发明应用源。

上列详细说明是针对本发明可行实施例的具体说明,该实施例并非用以限制本发明的专利范围,凡未脱离本发明所为的等效实施或变更,均应包含于本案的专利范围中。本发明以201720365540.9、201710503941.0、2017107034248申请号为此专利优先权。

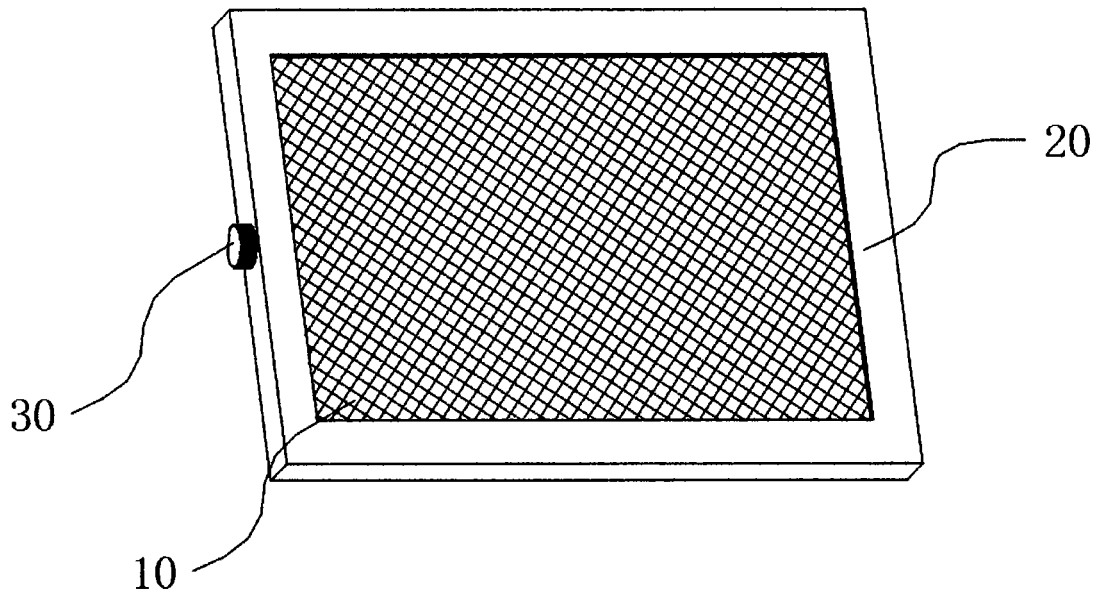


图1

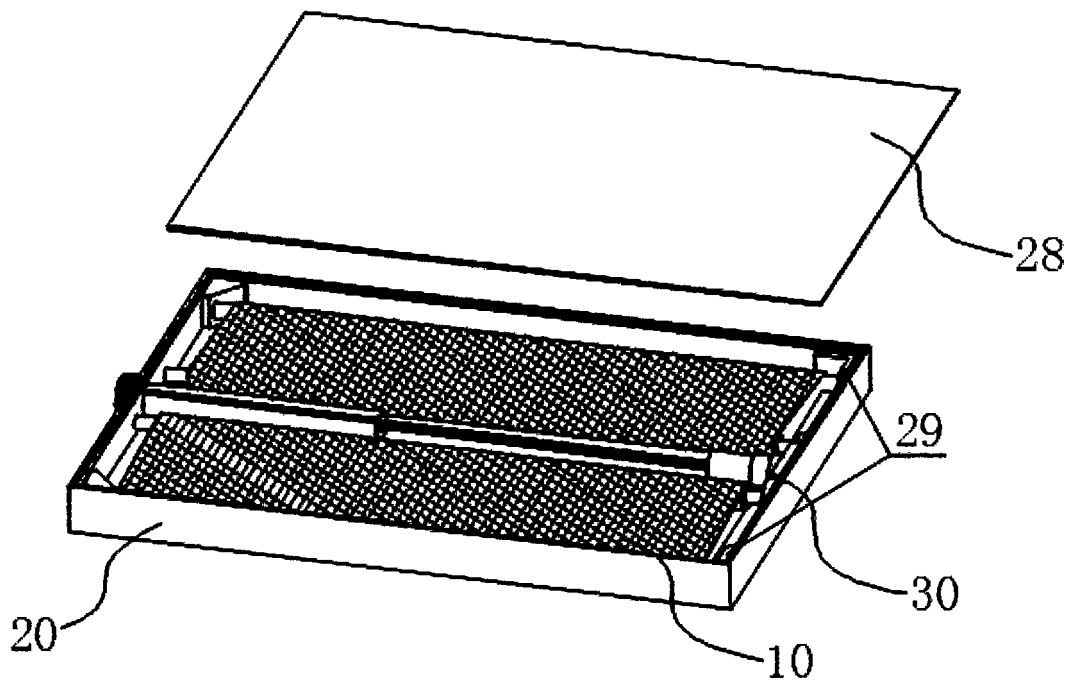


图2

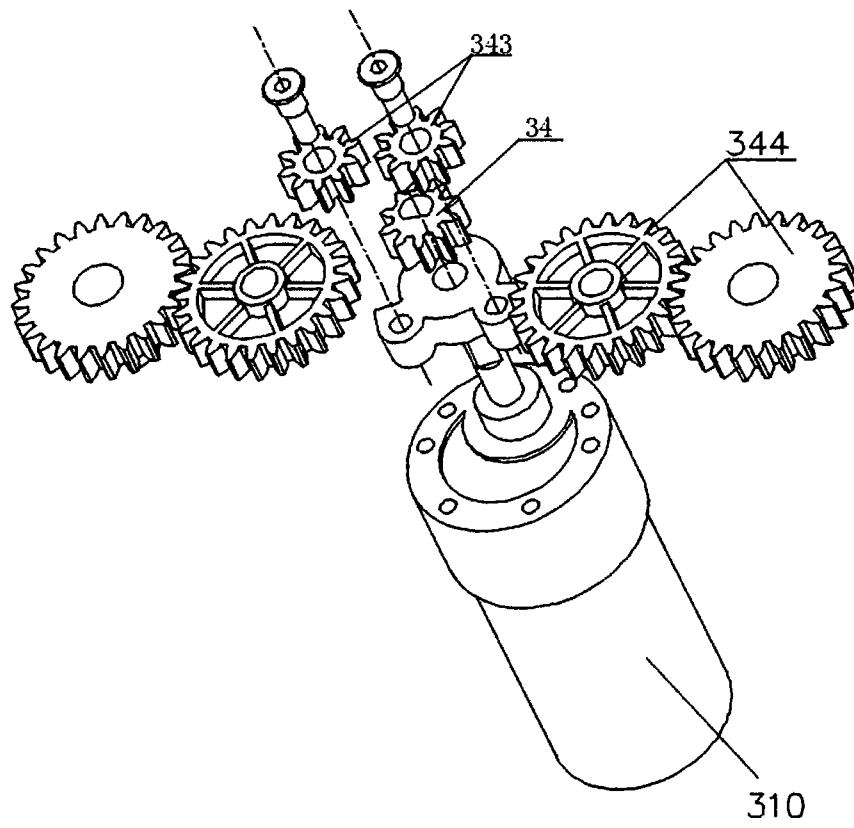


图3

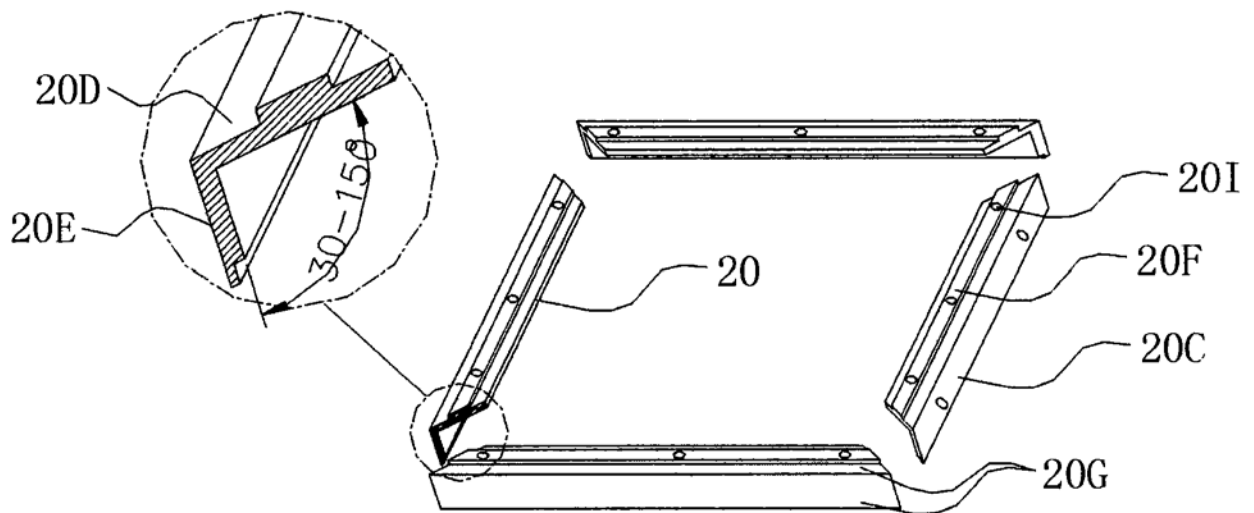


图4

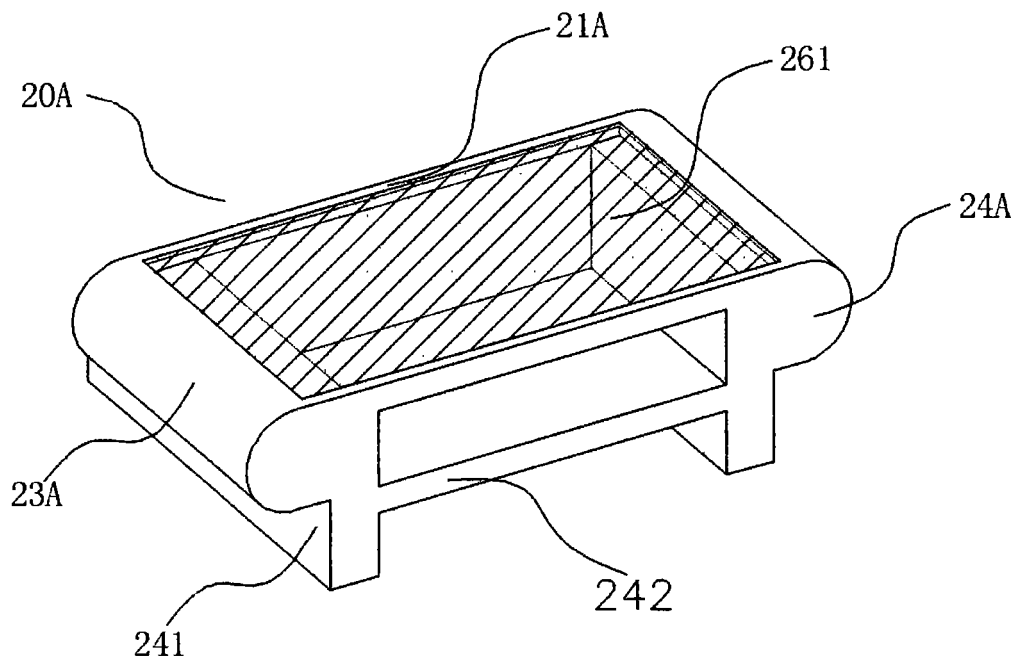


图5

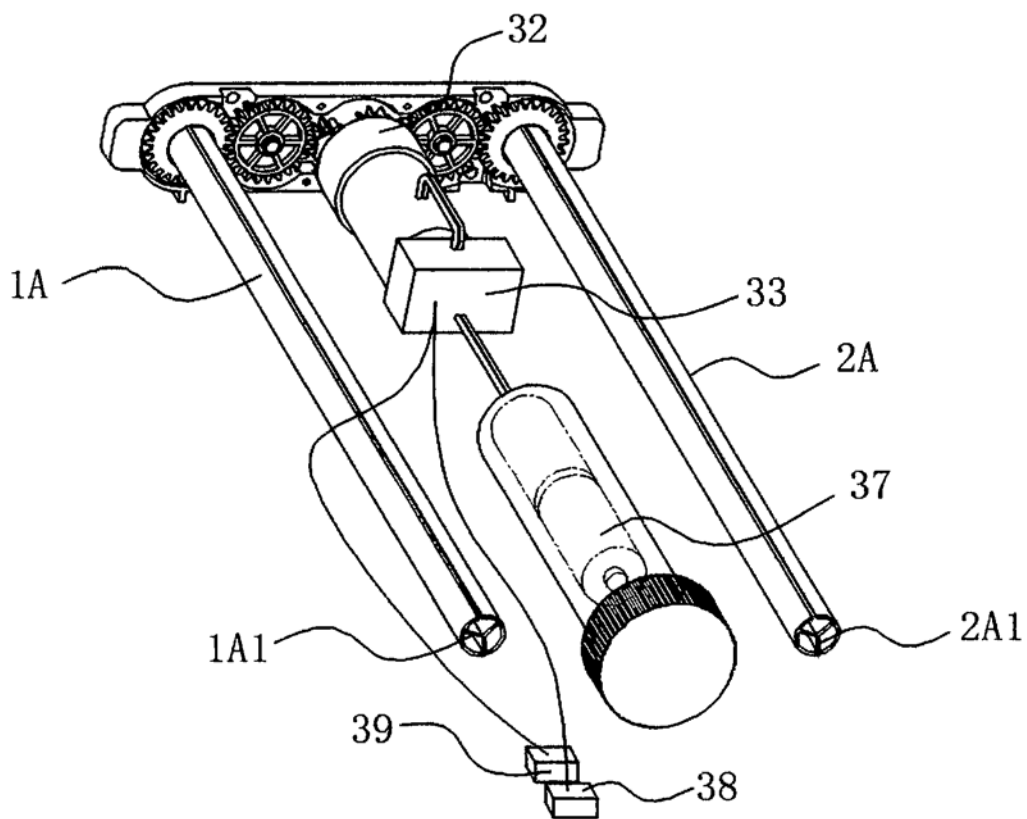


图6

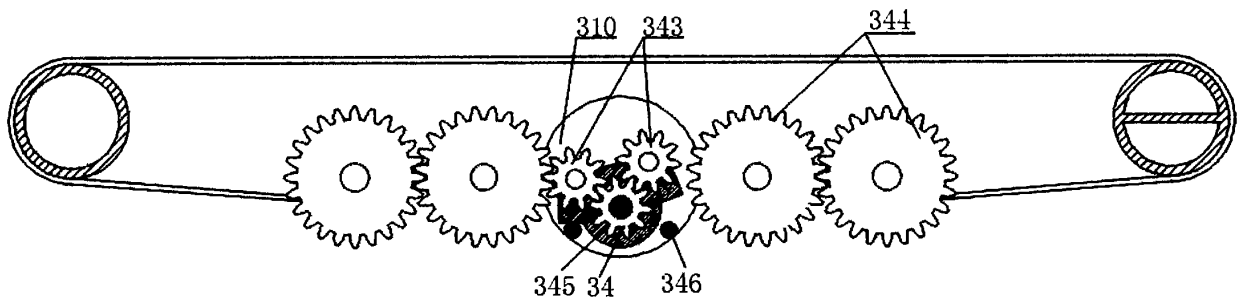


图7

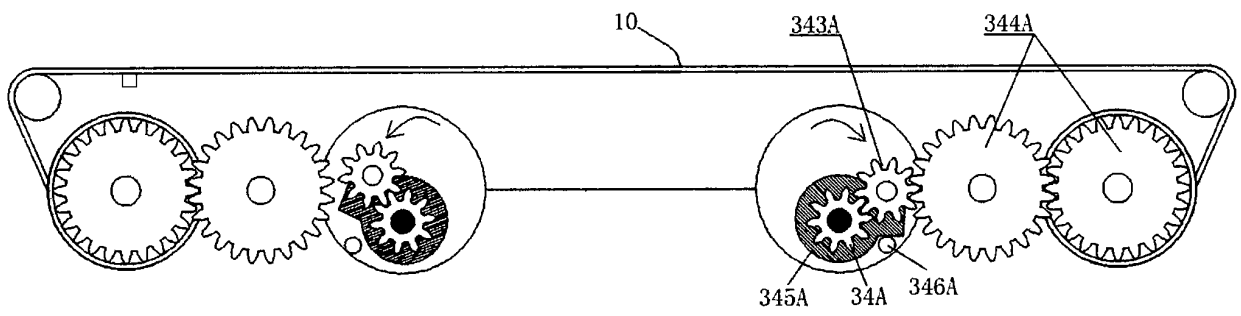


图8

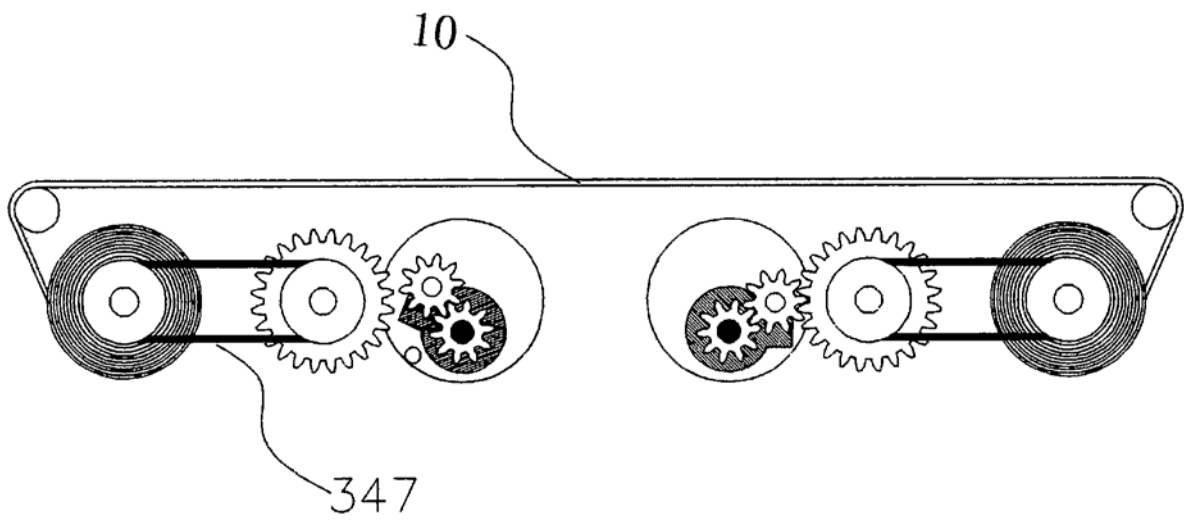


图9

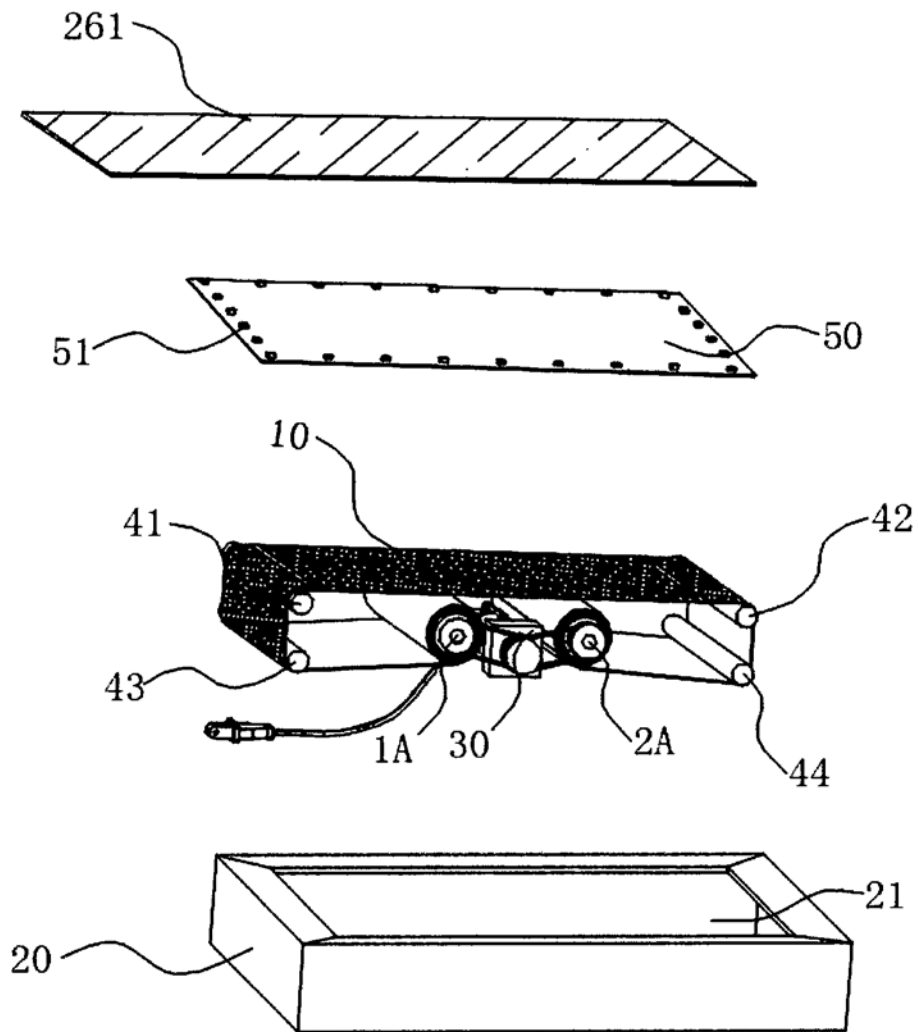


图10

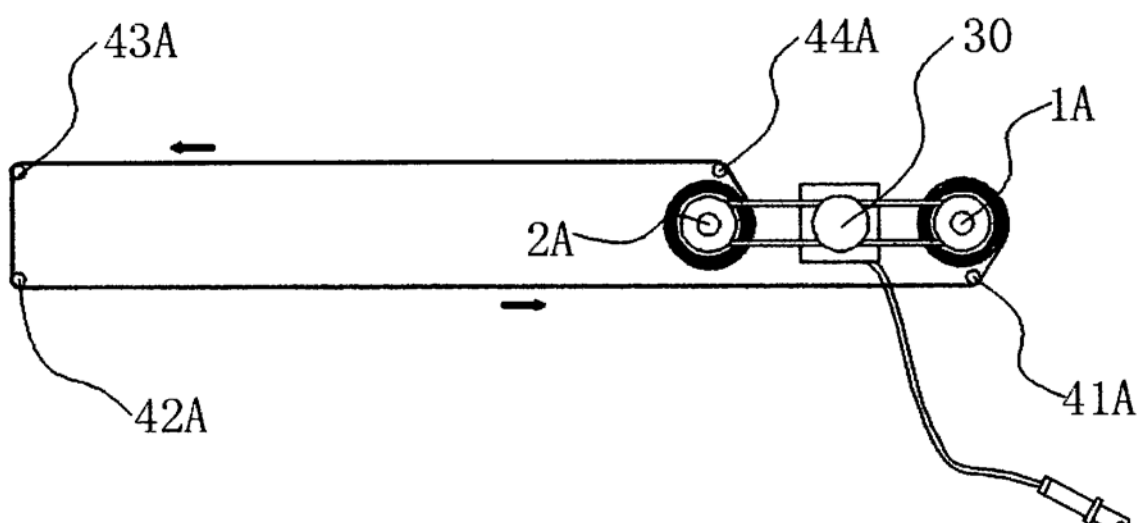


图11

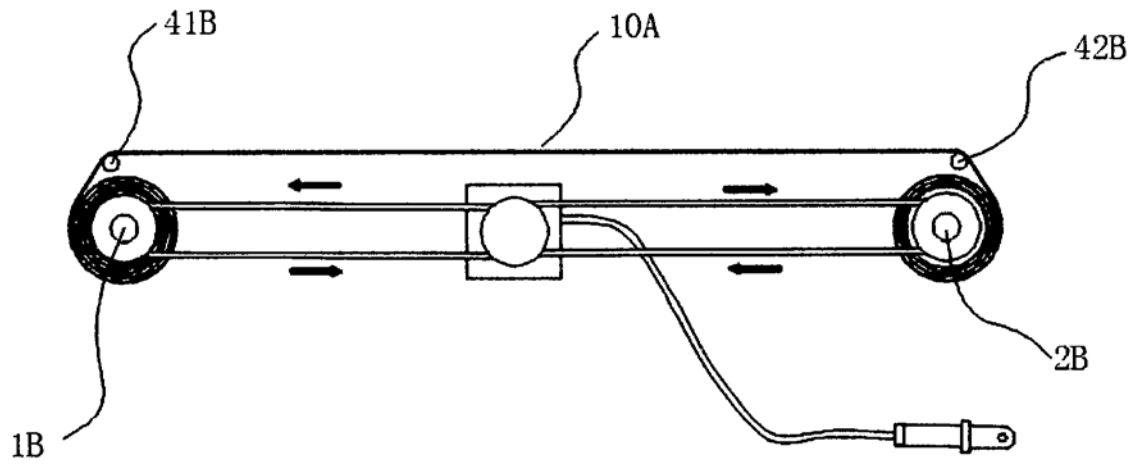


图12

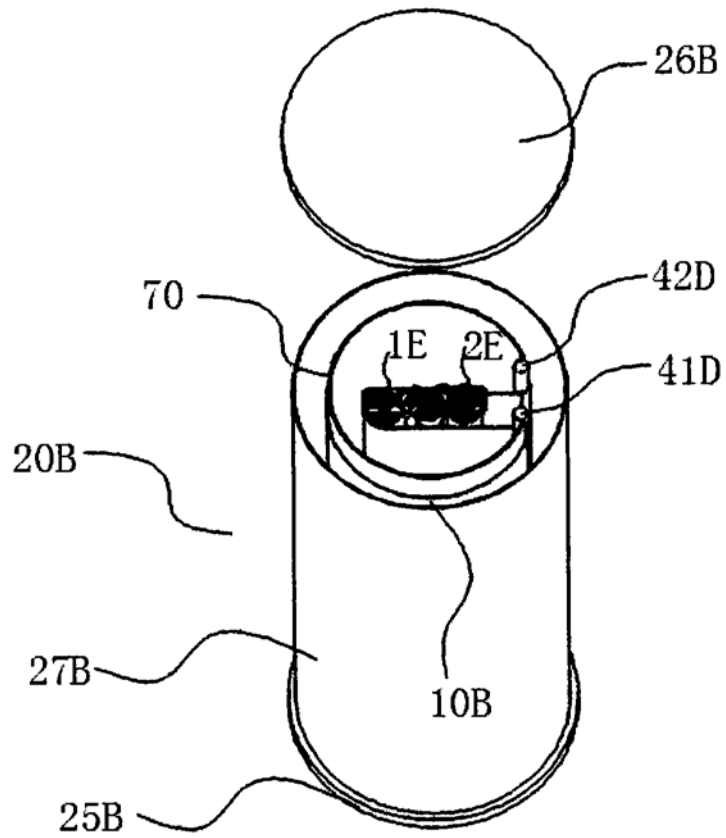


图13

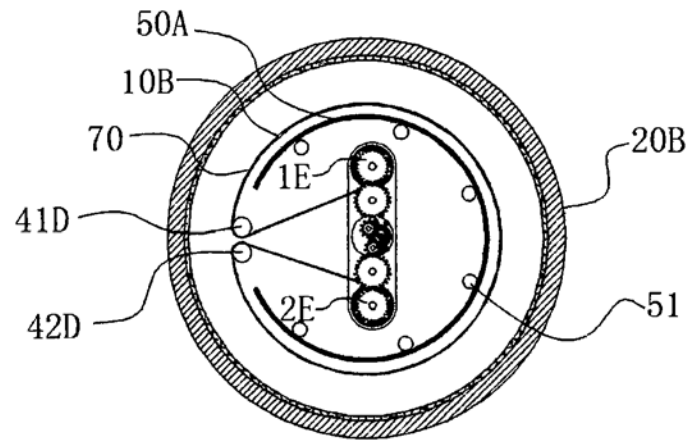


图14

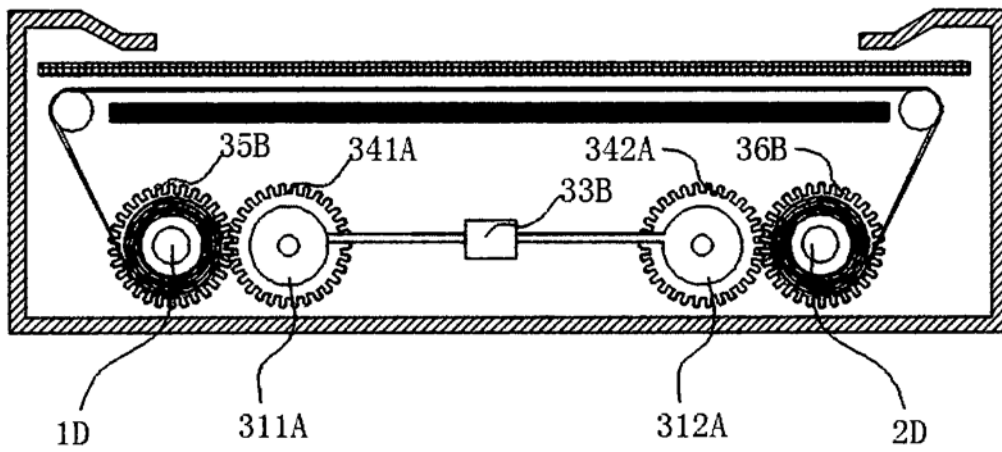


图15

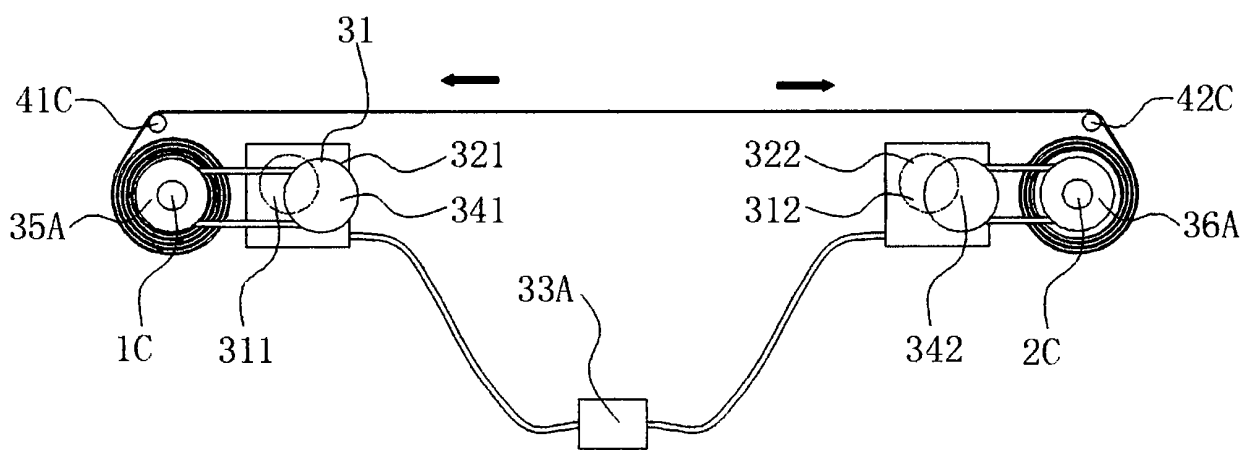


图16

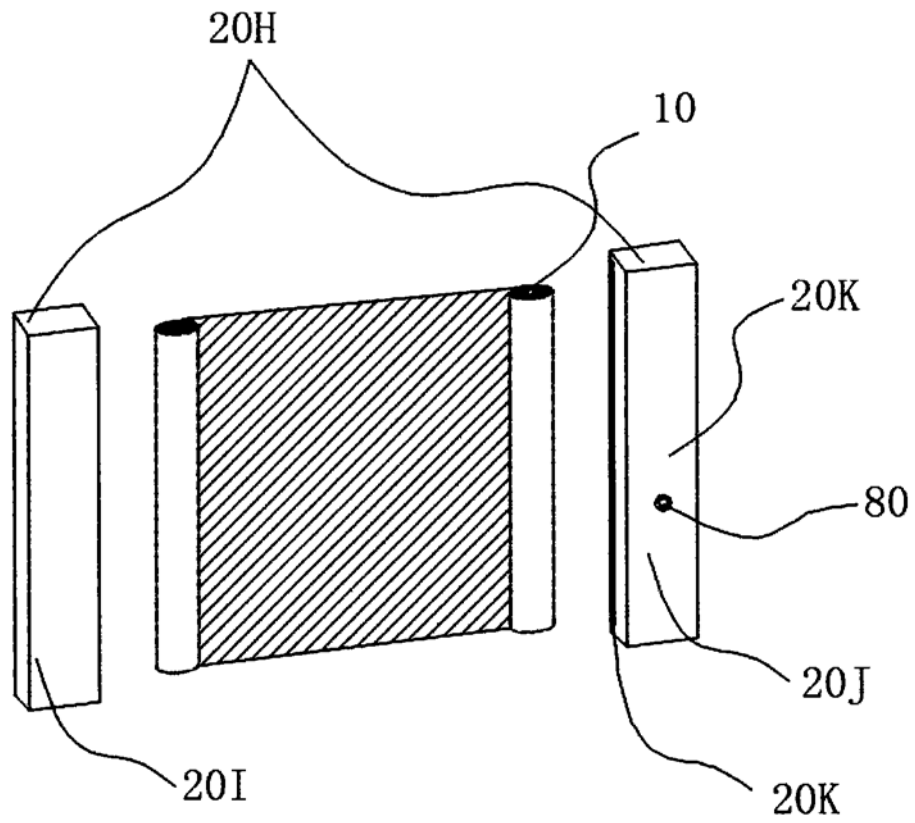


图17

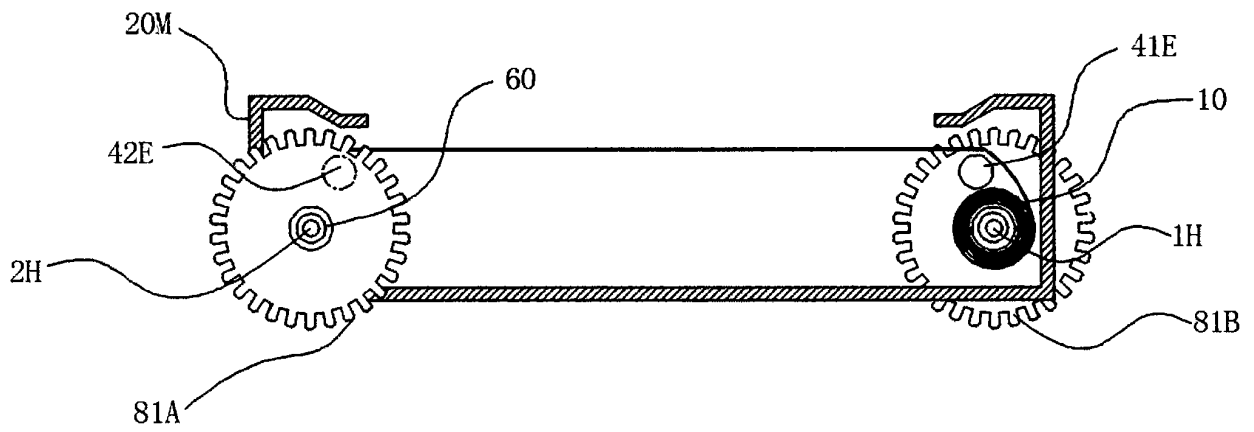


图18

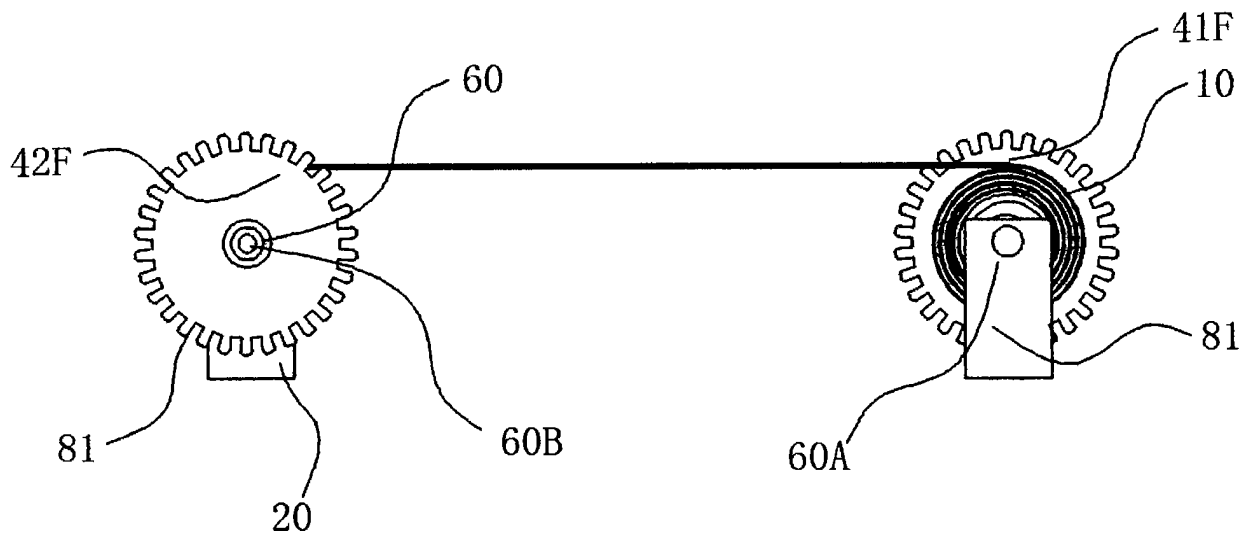


图19

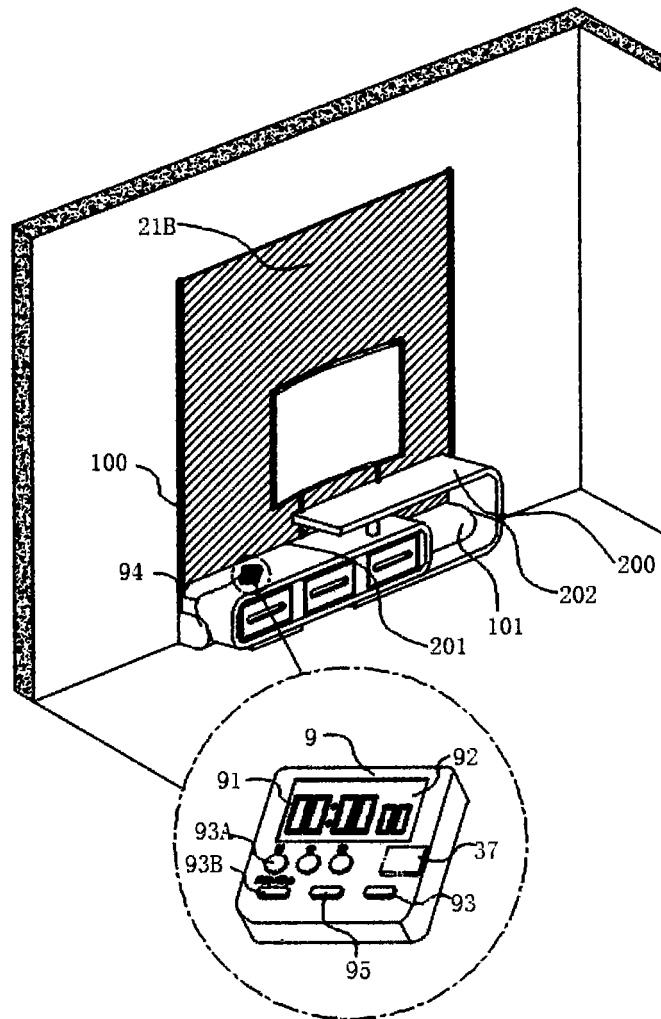


图20