[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
G09F 11/00
G09F 11/30

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01238886.6

[45]授权公告日 2002 年 2 月 20 日

[11]授权公告号 CN 2478200Y

[22]申请日 2001.4.16 [24]颁证日 2002.2.20

[73]专利权人 蒋一翔
地址 315400 浙江省余姚市长城路 8 号余姚市一通电信设备厂
[72]设计人 蒋一翔

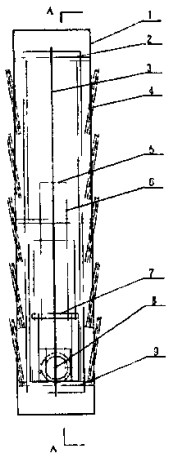
[21]申请号 01238886.6
[74]专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司
代理人 胡志萍

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 3 页

[54]实用新型名称 多画面叠现的广告机

[57]摘要

本实用新型涉及广告牌或活动式宣传栏，尤其涉及以机械传动、电脑控制 的广告机领域。它是采用在一同心轴上装有一个特制的凸轮模块，凸轮模块通 过传动机构使每幅画面上下转动，而叠现出多幅画面。本广告机具有结构简单、机械传动机构运动平稳、各幅画面位移距离大、整幅画面遮现幅数少等优点，可广泛适用于广告领域。



ISSN1008-4274

权　利　要　求　书

1.一种多画面遮现的广告机，包括框架(1)，框架(1)内设有马达(8) 和变速装置(7)，其特征在于：在框架(1)的上下两端设有隔板(2)，两隔板(2)之间设有数对穿在其中并分布其左右两端的拉杆(3)，各拉杆(3)的上下顶端均分别与各自相对应的各贴画板(4)连接； 而在所述的变速箱体内设有一与变速器齿轮(10)啮合的凸轮模块(11)，该模块(11)由与画面幅数一致的凸轮组成，且各凸轮同轴安装按360° 均布， 而每一凸轮又通过一传动机构和设在变速箱内的拉杆回拉装置(12)使各对拉杆按顺序上下平行移动。

2.如权利要求1所述的多画面遮现的广告机， 其特征在于：所述的传动机构包括连接在每对拉杆(3)之间的连接以及与连杆(5)相连的顶杆(6)， 在各顶杆(6)的末端均设有滚轮(15)，且各滚轮(15) 均与对应的凸轮相接触并可相对运动；而所述的回装装置(12)为一与对应凸轮同步运动的拉杆，拉杆的一端与对应的顶杆连接。

3.如权利要求2所述的多画面遮现的广告机，其特征在于：在所述的框架(1)内设有对顶杆(6)起支承作用的滑道滚轮(14)，各顶杆均与对应的滚轮相嵌。

4.如权利要求1所述的多画面遮现的广告机， 其特征在于：在所述的各贴画板中的第一幅贴画固定在框架(1)上。

5.如权利要求4所述的多画面遮现的广告机，其特征在于：所述的贴画板(4)是由若干块规格相同、上端平齐、 等距连接的带不同画面位置的贴画板框组成，各贴画板框的下端留有部分作为遮板与下一贴画板框的上端后面相叠，各贴画板框不相选部分平齐粘贴或印制有可拼成各自整体画面的分体画，另外在第一幅画的下端最下面分体画的下界多设一块与贴画板框规格相同的遮盖板，第二幅整体画的各贴画板框顺序设在与第一幅整体画相错一块的贴画板框及遮盖板的后面，后几幅整体画的各贴画板框则依次设在前一幅整体画的贴画板后面。

6.如权利要求5所述的多画面遮现的广告机， 其特征在于：所述各贴画板框的双面宽度相同，且其位置与前一幅整体画相对应的各贴画板框上的位置相差一个贴画板框的宽度。

说　　明　　书

多画面叠现的广告机

本实用新型涉及广告牌或活动式宣传栏，尤其涉及以机械传动、计算机控制的广告机领域。

现有的广告牌或宣传栏广泛采用一栏一画面的方式，虽然其制造简单、使用方便，但其信息容量有限，形式单一。广告收入低、投资成本回收周期长，而采用光导纤维和电子技术制造的广告牌，虽然其信息容量很大，但造价昂贵，而且所使用的环境有限。为此，社会上有的画面叠现的方法及其装置采用多画面叠现原理，虽然基本上解决了在其装置上逐一显示所预设的多幅画面的问题，但其技术方案中存在着不少缺点。现有装置是采用在二轴上装有多个齿条，每个齿条通过传动机构使每幅画面上下移动而叠现出多幅画面。但是，由于在二轴上装有多个齿条，各齿条又与各传动机构连接，使得装配复杂，运动不平稳，稍有不慎容易产生卡死现象。又因各齿条设计不合理。因此各幅画面的上下位移距离很小，所以展示一幅完整画面要有多个叠现幅数才能实现。另外，称之为“多画面叠现”是由两叠画，每叠有若干页不同的画面组成。两叠画的画面，排列页数是一致的，叠现时必须是先由两页画组成一幅画面，然后两页画必须同时运动才能把前一幅画面的两页画挡柱。所以在制做、安装和使用中调整每幅画面的两页画始终平齐是十分困难的。

本实用新型的目的是提供一种机械传动机构运动平稳、各幅画面位移距离大，整幅画面遮现幅数少的多画面遮现的广告机、它可使由一页画组成的一幅画面直接把其它各幅由一页画组成的画面遮盖，并且各幅画面可逐一地顺序展示。

为了达到上述目的，本实用新型的技术方案是以如下方式实现的：该多画面遮现的广告机是采用在一同一轴上装一个特制的凸轮模块，凸轮模块通过传动机构使每幅画面上下移动，而叠现出多幅画面，它包括广告机框架，框架内设有马达和变速装置，在框架的上下两端设有隔板，两隔板之间设有数对穿在其中并分布其左右两端的拉杆，各拉杆的上下顶端均分别与各自相对应的各贴画板连接；而在所述的变速箱体内设有一与变速器齿轮啮合的凸轮模块，该模块由与画面幅数一致的凸轮组成，且各凸轮同轴安装按360° 均布， 而每一凸轮又通过一传动机构和设在变速箱内的拉杆回拉装置使各对拉杆按顺序上下平行移动。

所述的传动机构包括连接在每对拉杆之间的连杆以及与连杆相连的顶杆，在各顶杆的末端均设有滚轮，且各滚轮均与对应的凸轮相接触并可相对运动；而所述的回拉装置为一与对应凸轮同步运动的拉杆，该拉杆的一端与对应的顶杆连接。为了使各顶杆运动平稳，在框架内还设有对顶杆起支承作用的滑道滚轮，各顶杆均与对应的滚轮相嵌，为了节约成本，在所述的各贴画板中的第一幅贴画板可直接固定在框架上。而各贴画板是由若干块规格相同、上端平齐、等距连接的带不同画面位置的贴画板框组成，各贴画板框的下端留有部分作为遮板与下一贴画板框的上端后面相迭，各贴画板框不相迭部分平齐粘贴或印制有可拼成各自整体画面的分体画，另外在第一幅画的下端最下面分体画的下界多设一块与贴画板框规格相同的遮盖板，第二幅整体画的各贴画板框顺序设在第一幅整体画相错一块的幅画板框及遮盖板的后面，第三幅整体画的各贴画板框则依次设在第二幅整体画的贴画板框的后面……依次排列。而各贴画板框的双面宽度相同，且其位置与前一幅整体画相对应的各贴画板框上的位置相差一个贴画板框的宽度。

本实用新型的优点：

1.结构简单、安装方便；

2.机械传动机构运动平稳，各幅画面位移距离大，整幅画面遮现幅数少、画面展示效果好；

3.信息容量大、成本低、画面幅数可根据用户需要随意设定，它不仅适用于广告领域也可为教学服务，有广泛的推广和使用价值。

附图说明：

图1为本实用新型结构示意图。

图2是图1的A-A剖视图。

图3是图2的I处放大图。

图4是图2的B-B剖视图。

下面结合附图对本实用新型之实施例作进一步说明：

多画面遮现的广告机主要由框架1、拉杆3、顶杆6、连杆5、凸轮模块11、马达8和一台变速装置7组成。而拉杆3、顶杆 、连杆的数量根据贴画板4 内设置的画面幅数而定，若画面幅数设定为五幅，且广告机的第一幅贴画板直接与框架固定，则只需四对拉杆3和四套顶杆6、连杆5。 因为第一幅贴画板直接与框架1固定，可省掉一套传动机构，这样可使整个装置结构更简单、 使成本节约。

如图1-4所示，在框架1的上下两端设有隔板2，两隔板2之间设有四对拉杆3穿在其中并分布其左右两端。各拉杆3的上下顶端设有与贴画板4 连接用的固定栓13，各固定栓13把与其各自相对应的各贴画板4固定， 第一幅贴画板固定在框架上。每对拉杆3之间连接一连杆5，连杆5上又连接一顶杆6，在顶杆的末端装有滚轮15。各滚轮15与固定在变速箱内的凸轮模块11接触并可相对运动。该模块11由与若干个凸轮组装而成，凸轮的数目与设定的画面　　幅数一致，画面设定为五幅，则所需凸轮为五个。且这五个凸轮同轴安装并按360 ° 五等分均布。上述各个凸轮均与其匹配的齿轮10啮合，各齿轮与马达8 的传动轴连接，马达固定在变速箱体上。在变速箱体内还设有拉杆的回拉装置12，该装置为一与对应凸轮同步运动的拉杆，拉杆的一端与对应的顶杆连接。在框架1 内还装有对顶杆6起支承作用的滑道滚轮14，各顶杆6均与对应的滚轮相嵌。上述各部件均与框架内所设对应的架板9固定。

为了使由一页画组成的一幅画面直接把其它各幅画面遮盖，贴画板4 可以是由十四贴画板框组成，各贴画板框上平齐。等距连接有十四规格相同，带不同画面位置而成整体贴画板，各贴画板框的下部留有部分作为档板与下一贴画板框的上端后面相迭，各贴画板框不相迭部分平齐，粘贴或印制有可拼成各自整体画面的分体画。另外在第一幅贴画板框的下端，最下面的贴画板框架的下界多一块与贴画板框规格相同的遮盖板。第二幅整体画的各贴画板框顺序设在第一幅整体画相错一块贴画板框及遮盖板的后面，第三幅整体画的各贴画板框依次设在第二幅整体画的贴画板框的后面，然后依次排列。因为第一幅贴画板框在前，所以正视先能见到是第一幅画面及遮盖板，当第二幅贴画板框向上移动，第二幅整体画的各贴画板框可把第一幅整体画的各贴画板框遮盖，展现出第二幅整体画的原画面及遮盖板，当第二幅整体画落回原位置，第三幅整体画向上移动，第三幅整体画的各贴画板也可把第一幅整体画的各分体画遮盖，展现出第三幅整体画的原画面及遮盖板，依次顺序动作，即可实现各幅画面逐一地顺序展示。

本广告机的转动马达8采用单板机电脑集成控制，它集电脑自控、 机械传动于一体，可按用户的需要调整各幅画面的控制程序，更换显示所预设的各幅画面。由该马达带动变速器齿轮转动，并通过凸轮模块中的各凸轮传给顶杆、连杆，使连杆上下平行移动从而实现各贴画框的上下往复运动。

具体控制顺序如下：首先单板机程序控制器发出指令，驱动马达使第一对拉杆带动第二幅贴画板框向上运动，运动到预设点后马达停转，此时第二幅整体画的各贴画板框把第一幅整体画的各贴画板框遮盖，展现出的是第二幅整体

画的原画面及遮盖板……依次顺序动作，即可实现各幅画面逐一地顺序展示。这样形成一个往复程序。依次循环，现出五幅不同的画面。实际使用中，遮盖板上可单独粘贴或印制有关幅画或广告的内容，以达到美的效果。

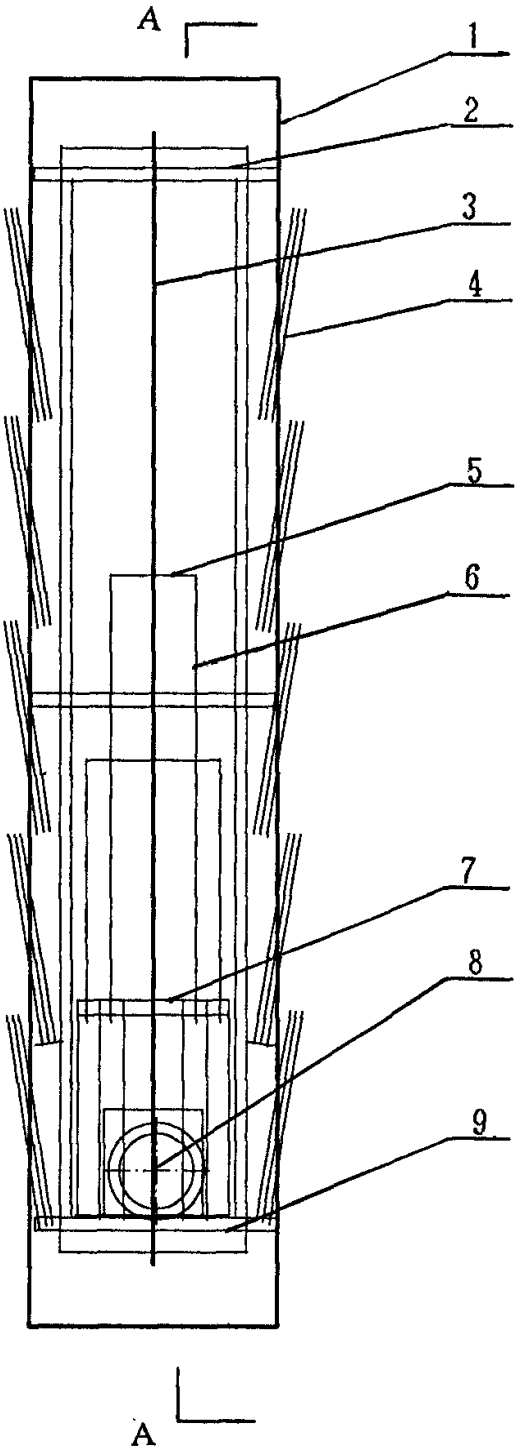


图1

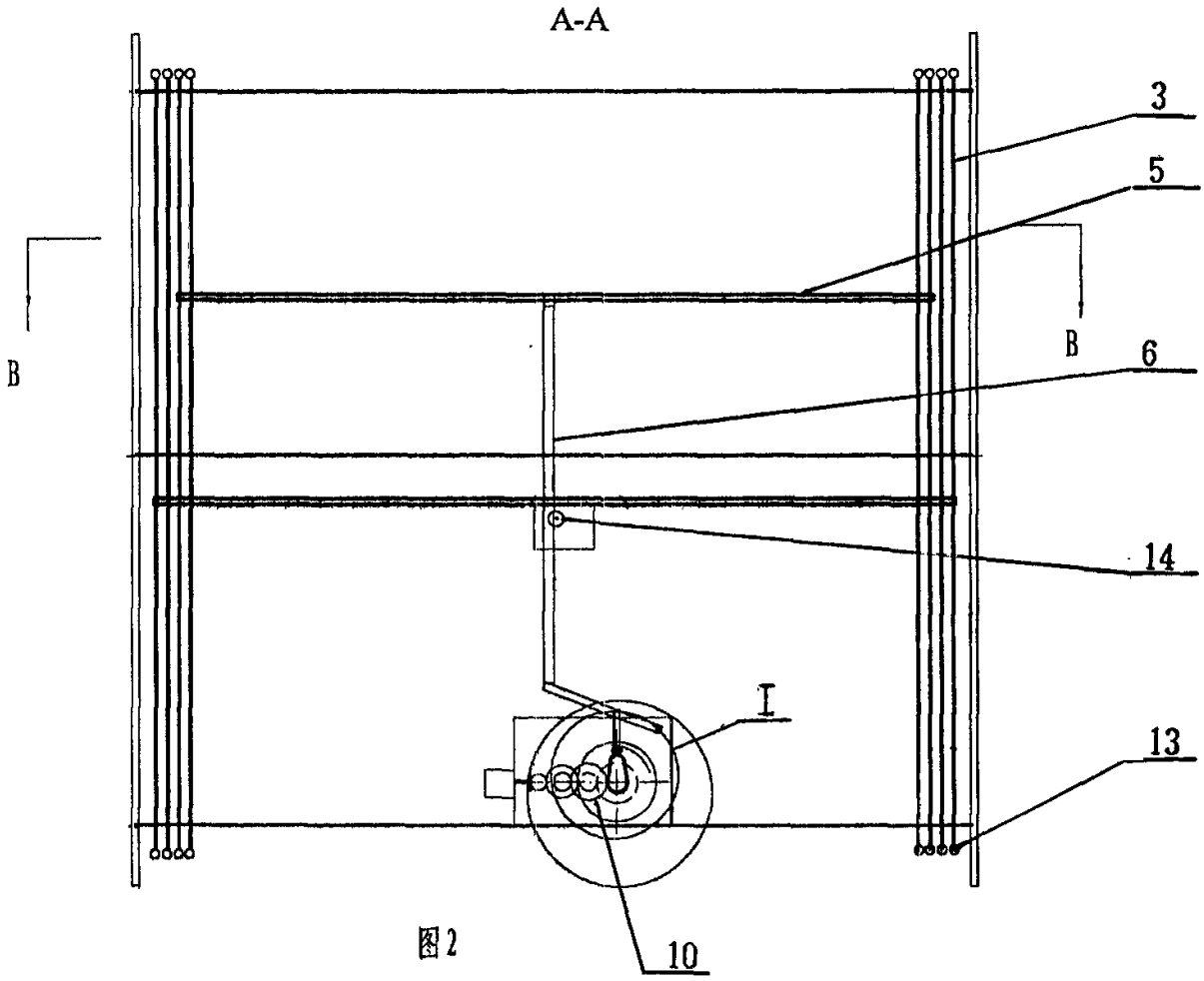


图2

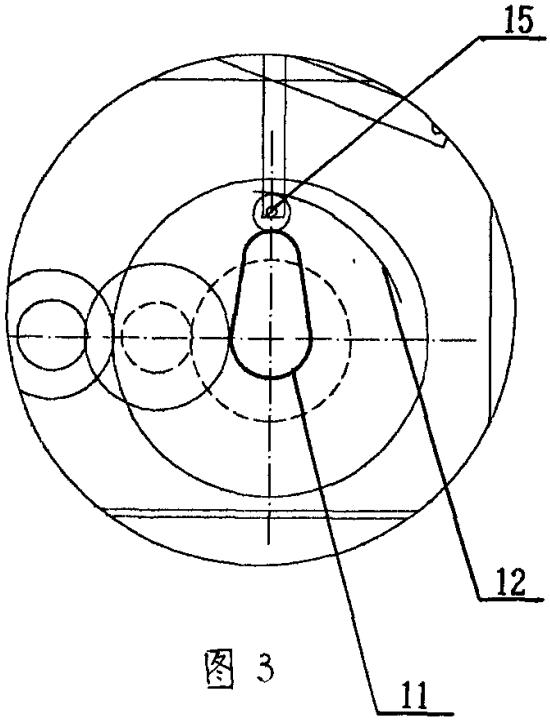


图 3

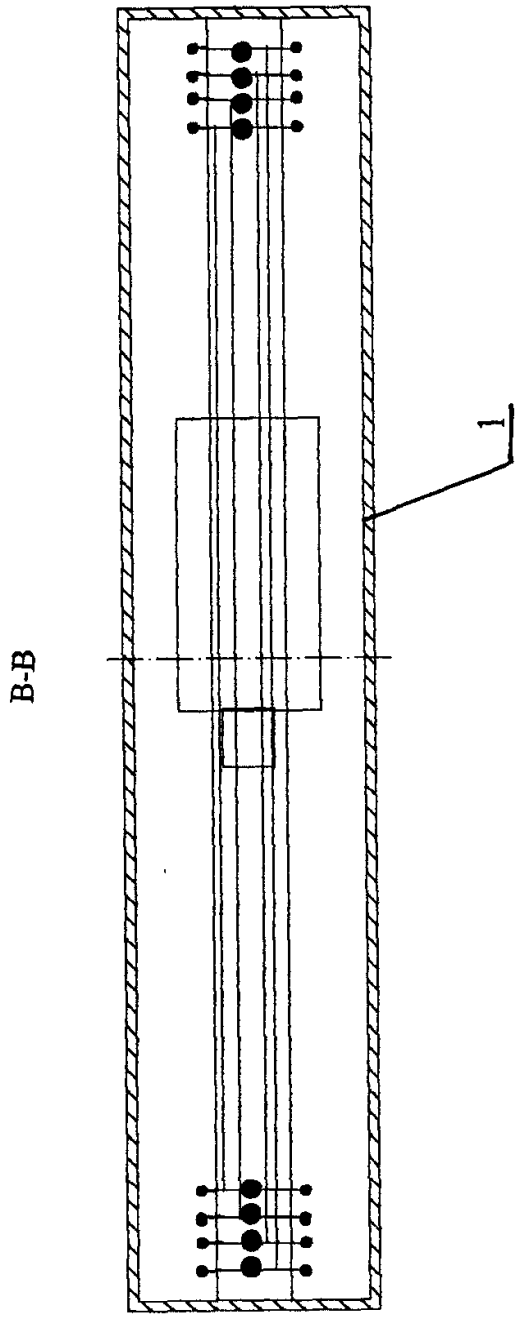


图4