



### (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102637393 B

(45) 授权公告日 2014.03.26

(21) 申请号 201110205560.7

(22) 申请日 2011.07.15

(73) 专利权人 叶如康

地址 315142 浙江省宁波市鄞州区塘溪镇东山村

(72)发明人 叶如康

(51) Int. Cl.

*G09F 11/295* (2006.01)

(56) 对比文件

CN 202167205 U, 2012. 03. 14, 权利要求 1-8.

CN 201662964 U, 2010. 12. 01, 全文.

CN 2793859 Y, 2006. 07. 05, 全文.

CN 2278254 Y, 1998. 04. 08, 全文.

CN 101149887 A, 2008. 03. 26, 全文.

CN 2630985 Y, 2004. 08. 04, 全文.

CN 201188297 Y, 2009. 01. 28, 全文.

CN 2650282 Y, 2004. 10. 20, 全文.

JP 2002258777 A, 2002. 09. 11, 全文.

DE 3625969 A1, 1988.02.11, 全文.

审查员 罗强

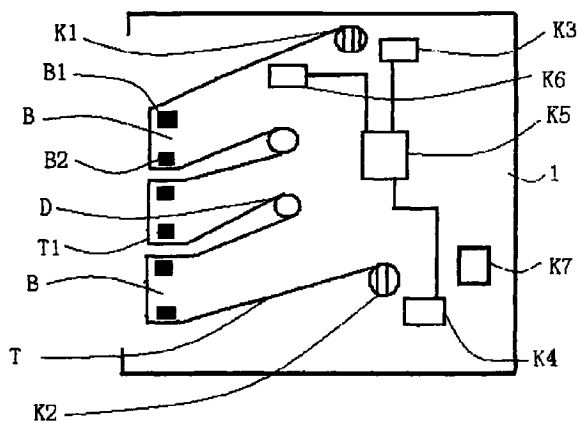
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

# 一种自动变换画面的广告箱

(57) 摘要

本发明涉及一种自动变换画面的广告箱技术领域，包括壳体，还包括至少二个展示单元，绕轴，广告布，驱动装置；展示单元排列成一个显示面设置在壳体上；广告布紧绷地绕在展示单元和绕轴上，广告布在拉动过程中全部展示单元前面的广告布上的图案恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题时广告布相对于展示单元的位置称之为展示点，广告布在拉动过程中能形成不少于二个展示点；驱动装置用以拉动广告布从一个展示点到另一个展示点。本发明具有以下优点：结构简单合理，操作方便，能迅速变换展示的画面，同时迅速变换过程容易引起观众注意以提高广告关注度。



1. 一种自动变换画面的广告箱,包括壳体(1),其特征在于:还包括至少二个展示单元(B),绕轴(D),广告布(T),驱动装置;所述展示单元(B)包括相互平行的进布边(B1)和出布边(B2),所述展示单元(B)按照下一个所述展示单元(B)的所述进布边(B1)对齐上一个所述展示单元(B)的所述出布边(B2)的方式紧密地排列成一个显示面设置在所述壳体(1)用于显示画面的区间;所述绕轴(D)与除第一个所述展示单元(B)外的其余所述展示单元(B)一一对应,所述绕轴(D)与其相对应的所述展示单元(B)的所述进布边(B1)方向一致并设置在所述壳体(1)非用于显示画面的区间;所述广告布(T)紧绷地绕在所述展示单元(B)和所述绕轴(D)上,具体方式为先从第一个所述展示单元(B)的所述进布边(B1)引出所述广告布(T)覆盖第一个所述展示单元(B)的前面后从第一个所述展示单元(B)的所述出布边(B2)绕入,然后按照下一个所述展示单元(B)先从上一个所述展示单元(B)的所述出布边(B2)引出所述广告布(T)绕过与下一个所述展示单元(B)相对应的所述绕轴(D)后从下一个所述展示单元(B)的所述进布边(B1)绕出,覆盖下一个所述展示单元(B)的前面后从下一个所述展示单元(B)的所述出布边(B2)绕入;所述广告布(T)上设置有按一定规律排列的图案(T1)并能够相对于所述展示单元(B)拉动,所述广告布(T)在拉动过程中全部所述展示单元(B)前面的所述广告布(T)上的所述图案(T1)恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题时所述广告布(T)相对于所述展示单元(B)的位置称之为展示点,所述广告布(T)在拉动过程中能形成不少于二个所述展示点;所述驱动装置用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动所述广告布(T)从一个所述展示点到另一个所述展示点。

2. 根据权利要求1所述的一种自动变换画面的广告箱,其特征在于:每一个所述展示单元(B)的所述进布边(B1)和所述出布边(B2)之间的隔开距离相等,所述广告布(T)从一个所述展示点到另一个相邻的所述展示点拉动一个所述隔开距离。

3. 根据权利要求2所述的一种自动变换画面的广告箱,其特征在于:所述驱动装置拉动所述广告布(T)的所述预定模式为先向一个方向逐次拉动所述广告布(T)以依次到达所述展示点进行广告展示,待这个方向的所述展示点依次展示完毕后,再向相反方向逐次拉动所述广告布(T)依次到达所述展示点进行广告展示,如此往复循环展示广告。

4. 根据权利要求2所述的一种自动变换画面的广告箱,其特征在于:所述驱动装置拉动所述广告布(T)的所述预定模式为先确定一个最初的所述展示点,然后向一个方向逐次拉动所述广告布(T)依次到达所述展示点进行广告展示,待这个方向的所述展示点依次展示完毕后,一次性回复到最初的所述展示点,如此往复循环展示广告。

5. 根据权利要求1至4任一权利要求所述的一种自动变换画面的广告箱,其特征在于:所述展示单元(B)还包括设置于所述进布边(B1)与所述出布边(B2)之间的填充面(B3)。

6. 根据权利要求5所述的一种自动变换画面的广告箱,其特征在于:所述壳体(1)用于显示画面的区间用透光板(1A)与外界隔离。

7. 根据权利要求1所述的一种自动变换画面的广告箱,其特征在于:所述驱动装置包括上转轴(K1),下转轴(K2),第一电机(K3),第二电机(K4),第一识别装置(K6),第一控制系统(K5),第一其他附着装置(K7);所述上转轴(K1)用以卷绕输入第一个所述展示单元(B)的所述进布边(B1)的一端所述广告布(T),所述下转轴(K2)用以卷绕从最后一个所述展示单元(B)的所述出布边(B2)绕入的一端所述广告布(T),所述上转轴(K1)与第一个所述展示单元(B)的所述进布边(B1)方向一致,所述下转轴(K2)与最后一个所述展示单元

(B) 的所述出布边 (B2) 方向一致 ; 所述第一电机 (K3) 用以转动所述上转轴 (K1), 所述第二电机 (K4) 用以转动所述下转轴 (K2) ; 所述第一识别装置 (K6) 包括电源 (K61), 电阻 (K62), 电路断口 (K63), 按一定规律分布在所述广告布 (T) 上的若干导电点 (K64), 所述电源 (K61) 正极, 所述电阻 (K62), 所述电路断口 (K63), 所述电源 (K61) 负极依次连接构成回路, 所述电阻 (K62) 两端各引出一线路连接所述第一控制系统 (K5) 用以向所述第一控制系统 (K5) 输入电压信号, 所述导电点 (K64) 与所述展示点一一对应, 当所述广告布 (T) 拉动到一个所述展示点时其中一个相应的所述导电点 (K64) 恰好接通所述电路断口 (K63) 实现所述第一识别装置 (K6) 向所述第一控制系统 (K5) 输入所述电压信号 ; 所述第一控制系统 (K5) 根据所述电压信号控制所述第一电机 (K3) 和所述第二电机 (K4) 运作用以按照所述预定模式, 每次间隔所述设定时间拉动所述广告布 (T) 从一个所述展示点到另一个所述展示点 ; 所述第一其他附着装置 (K7) 用以实现引入电能支持所述驱动装置工作和开关所述驱动装置的常规功能。

8. 根据权利要求 1 所述的一种自动变换画面的广告箱, 其特征在于 : 所述驱动装置包括第三电机 (L1), 齿轮 (L2), 与所述齿轮 (L2) 相耦合的带齿条的连接带 (L3), 第二识别装置 (L6), 第二控制系统 (L5), 第二其他附着装置 (L7) ; 所述连接带 (L3) 用以连接输入第一个所述展示单元 (B) 的所述进布边 (B1) 的所述广告布 (T) 一端与从最后一个所述展示单元 (B) 的所述出布边 (B2) 绕入的所述广告布 (T) 一端, 所述第三电机 (L1) 驱动所述齿轮 (L2) 带动所述连接带 (L3) 最终达到拉动所述广告布 (T) 的目的 ; 所述第二识别装置 (L6) 包括按一定规律分布在所述连接带 (L3) 上的若干凹凸物 (L61), 凹凸感应器 (L62), 所述凹凸感应器 (L62) 与所述第二控制系统 (L5) 相感应信号连接, 所述凹凸物 (L61) 与所述展示点一一对应, 当所述广告布 (T) 拉动到一个所述展示点时其中一个相应的所述凹凸物 (L61) 恰好触接所述凹凸感应器 (L62) 实现所述第二识别装置 (L6) 向所述第二控制系统 (L5) 输入所述感应信号 ; 所述第二控制系统 (L5) 根据所述感应信号控制所述第三电机 (L1) 运作用以按照所述预定模式, 每次间隔所述设定时间拉动所述广告布 (T) 从一个所述展示点到另一个所述展示点 ; 所述第二其他附着装置 (L7) 用以实现引入电能支持所述驱动装置工作和开关所述驱动装置的常规功能。

## 一种自动变换画面的广告箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种自动变换画面的广告箱的技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着广告需求的不断增强,用静态画面展示广告方式在某些情况下已不能满足要求,申请号为 200510067110.0 的发明专利作了有益改进,公开了一种全自动图画展示系统,主要用于多副文字,图片,广告的循环展示,主要技术方案为通过机械机构与控制电路不断变换展示的画面。但这一技术仍然存在一些缺点:在变换展示的画面过程中,需要把一副旧画面移走同时伴随移入一副新画面,这个切换过程不够迅速浪费了大量原本属于展示广告的时间。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对现有技术的现状,提供一种结构简单合理,操作方便,能迅速变换展示的画面的一种自动变换画面的广告箱。

[0004] 本发明解决上述问题的技术方案为:一种自动变换画面的广告箱,包括壳体,还包括至少二个展示单元,绕轴,广告布,驱动装置;展示单元包括相互平行的进布边和出布边,展示单元按照下一个展示单元的进布边对齐上一个展示单元的出布边的方式紧密地排列成一个显示面设置在壳体用于显示画面的区间;绕轴与除第一个展示单元外的其余展示单元一一对应,绕轴与其相对应的展示单元的进布边方向一致并设置在壳体非用于显示画面的区间;广告布紧绷地绕在展示单元和绕轴上,具体方式为先从第一个展示单元的进布边引出广告布覆盖第一个展示单元的前面后从第一个展示单元的出布边绕入,然后按照下一个展示单元先从上一个展示单元的出布边引出广告布绕过与下一个展示单元相对应的绕轴后从下一个展示单元的进布边绕出,覆盖下一个展示单元的前面后从下一个展示单元的出布边绕入;广告布上设置有按一定规律排列的图案并能够相对于展示单元拉动,广告布在拉动过程中全部展示单元前面的广告布上的图案恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题时广告布相对于展示单元的位置称之为展示点,广告布在拉动过程中能形成不少于二个展示点;驱动装置用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布从一个展示点到另一个展示点。本发明上述设有图案的广告布按上述方式绕在展示单元和绕轴上后,拉动广告布这时每个展示单元前面的广告布上的图案会同步更新,拉动一定距离后每个展示单元前面的广告布上更新后的图案恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题构成一个展示点;然后再拉动广告布每个展示单元前面的广告布上的图案再同步更新,拉动一定距离后更新后的图案恰好又拼接成一个新的画面以向外展示一个新的广告主题构成另一个展示点,如此循环广告布上就有多个展示点。驱动装置按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布从一个展示点到另一个展示点以达到连续展示广告的目的;广告布每拉动一次的距离一般情况下应大于或等于一个最大的展示单元的进布边到出布边的距离,因为只有如此才能保证每个展示单元前面的广告布上的图案得到更新,但在一些特殊情况下广告布

每拉动一次的距离小于一个最大的展示单元的进布边到出布边的距离,这时上一个广告主题残留在展示单元上的图案恰好能为下一个广告主题所用。综上所述变换画面时广告布的拉动是以展示单元为依据拉动距离很小,达到了迅速变换展示画面目的。展示单元紧密地排列是为了每个展示单元前面的广告布上的图案拼接成一个画面时效果更好,相邻展示单元之间的缝隙以广告布能通过为宜。绕轴与除第一个展示单元外的其余展示单元一一对应,一般情况下以设置在与其相对应展示单元后方或侧后方为宜,但由于广告布是可折弯的软性体,与其相缠绕的绕轴也可以延伸出去设置在壳体的其他区间,但不可以设置在用于显示画面的区间,否则会阻挡观众观看广告画面的视线。另外广告布拉动间隔设定时间可视具体情况来定,重要的广告画面可比次要的广告画面停留更长时间。

[0005] 进一步的技术,每一个展示单元的进布边和出布边之间的隔开距离相等,广告布从一个展示点到另一个相邻的展示点拉动一个隔开距离。这样设置的展示单元每拉动一个进布边和出布边之间的距离每个展示单元上的图案都全部更新并拼接成一个新的画面,这种设置变换画面的效率是最高的。

[0006] 更进一步的技术,驱动装置拉动广告布的预定模式为先向一个方向逐次拉动广告布以依次到达展示点进行广告展示,待这个方向的展示点依次展示完毕后,再向相反方向逐次拉动广告布依次到达展示点进行广告展示,如此往复循环展示广告。这样的预定模式先向一个方向依次展示广告直至这个方向广告展示完毕,再向相反方向依次展示广告,如此往复循环,因为从一个展示点到另一个展示点仅需拉动一个最小距离这种预定模式展示广告的效率是最高的。

[0007] 上述预定模式尽管展示广告的效率最高,但广告画面展示的先后顺序被打乱,同一广告画面在短时间内被两次展示,为使广告画面展示的先后顺序一致,驱动装置拉动广告布的预定模式还可以为先确定一个最初的展示点,然后向一个方向逐次拉动广告布依次到达展示点进行广告展示,待这个方向的展示点依次展示完毕后,一次性回复到最初的展示点,如此往复循环展示广告。这样的预定模式先向一个方向依次展示广告直至这个方向广告展示完毕,一次性回复到最初的展示点不对途中的展示点进行广告展示,如此往复循环展示广告使广告画面展示的先后顺序一致。

[0008] 更进一步的技术,展示单元还包括设置于进布边与出布边之间的填充面。设置了填充面后可使广告布在展示单元上的分布更加平整。

[0009] 更进一步的技术,壳体用于显示画面的区间用透光板与外界隔离。设置了透光板后可以保护壳体内部的装置。

[0010] 驱动装置用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布从一个展示点到另一个展示点,对于自动变换画面的广告箱来说尤为重要,应尽量使驱动方式便捷,可控,直观。

[0011] 优选的,上述驱动装置包括上转轴,下转轴,第一电机,第二电机,第一识别装置,第一控制系统,第一其他附着装置;上转轴用以卷绕输入第一个展示单元的进布边的一端广告布,下转轴用以卷绕从最后一个展示单元的出布边绕入的一端广告布,上转轴与第一个展示单元的进布边方向一致,下转轴与最后一个展示单元的出布边方向一致;第一电机用以转动上转轴,第二电机用以转动下转轴;第一识别装置包括电源,电阻,电路断口,按一定规律分布在广告布上的若干导电点,电源正极,电阻,电路断口,电源负极依次连接构成回路,电阻两端各引出一线路连接第一控制系统用以向第一控制系统输入电压信号,导电

点与展示点一一对应,当广告布拉动到一个展示点时其中一个相应的导电点恰好接通电路断口实现第一识别装置向第一控制系统输入电压信号;第一控制系统根据电压信号控制第一电机和第二电机运作用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布从一个展示点到另一个展示点;第一其他附着装置用以实现引入电能支持所述驱动装置工作和开关所述驱动装置的常规功能。上述第一控制系统含具有时间处理功能的信息处理系统,其根据第一识别装置输入的与展示点对应的电压信号的次数再结合其控制的广告布的拉动方向就能确定广告布相对于展示单元的位置,并控制第一电机和第二电机运作以使广告布到达预定的展示点。如选定一个参照展示点向下拉动广告布待电压信号输入三次,然后向上拉动广告布待电压信号输入两次,第一控制系统就能确定广告布处于参照展示点向下拉动的第一个展示点,第一控制系统控制广告布到达预定的展示点只要结合拉动方向计算输入的与展示点对应的电压信号的次数即可;在向下拉动广告布时第一电机不运作仅用第二电机向下拉动,在向上拉动广告布时第二电机不运作仅用第一电机向上拉动。第一控制系统在广告布到达预定的展示点时通过控制第一电机和第二电机停转以停留设定时间展示广告。

[0012] 优选的,上述驱动装置包括第三电机,齿轮,与齿轮相耦合的带齿条的连接带,第二识别装置,第二控制系统,第二其他附着装置;连接带用以连接输入第一个展示单元的进布边的广告布一端与从最后一个展示单元的出布边绕入的广告布一端,第三电机驱动齿轮带动连接带最终达到拉动广告布的目的;第二识别装置包括按一定规律分布在连接带上的若干凹凸物,凹凸感应器,凹凸感应器与第二控制系统相感应信号连接,凹凸物与展示点一一对应,当广告布拉动到一个展示点时其中一个相应的凹凸物恰好触接凹凸感应器实现第二识别装置向第二控制系统输入感应信号;第二控制系统根据感应信号控制第三电机运作用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布从一个展示点到另一个展示点;第二其他附着装置用以实现引入电能支持所述驱动装置工作和开关所述驱动装置的常规功能。上述第二控制系统含具有时间处理功能的信息处理系统,其根据第二识别装置输入的与展示点对应的感应信号的次数再结合其控制的广告布的拉动方向就能确定广告布相对于展示单元的位置,并控制第三电机运作以使广告布到达预定的展示点。如选定一个参照展示点向下拉动广告布待感应信号输入三次,然后向上拉动广告布待感应信号输入两次,第二控制系统就能确定广告布处于参照展示点向下拉动的第一个展示点,第二控制系统控制广告布到达预定的展示点只要结合拉动方向计算输入的与展示点对应的感应信号的次数即可;在向下拉动广告布时和向上拉动广告布时第二控制系统控制第三电机向不同方向转动。第二控制系统在广告布到达预定的展示点时通过控制第三电机停转以停留设定时间展示广告。通过凹凸物和凹凸感应器的组合进行定位是现有技术,在市场上就有一种转速测量器通过凹凸物和凹凸感应器的组合定位转子以测量转速。另外,用磁信号和磁感应器的组合或光信号和光感应器的组合也能达到上述效果。

[0013] 事实上,驱动装置还有多种技术方案,这种技术方案的实质就是可控地拉动布条,涉及一种已有的,成熟的电机控制技术,在打印机,织布机的制造方面得到广泛应用,同时申请号为 200510067110.0 的发明专利全自动图画展示系统,申请号为 ZL 200620055805.7 实用新型直立式电动图片展示机,申请号为 200420092999.9 专利机械式大型图片展示器的传动装置等一系列关于自动变换图画的专利都公开各种技术方案的驱动装置。

[0014] 与现有技术相比,本发明为一种自动变换画面的广告箱,包括壳体,还包括至少二

个展示单元,绕轴,广告布,驱动装置;展示单元包括相互平行的进布边和出布边,展示单元按照下一个展示单元的进布边对齐上一个展示单元的出布边的方式紧密地排列成一个显示面设置在壳体用于显示画面的区间;绕轴与除第一个展示单元外的其余展示单元一一对应,绕轴与其相对应的展示单元的进布边方向一致并设置在壳体非用于显示画面的区间;广告布紧绷地绕在展示单元和绕轴上,具体方式为先从第一个展示单元的进布边引出广告布覆盖第一个展示单元的前面后从第一个展示单元的出布边绕入,然后按照下一个展示单元先从上一个展示单元的出布边引出广告布绕过与下一个展示单元相对应的绕轴后从下一个展示单元的进布边绕出,覆盖下一个展示单元的前面后从下一个展示单元的出布边绕入;广告布上设置有按一定规律排列的图案并能够相对于展示单元拉动,广告布在拉动过程中全部展示单元前面的广告布上的图案恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题时广告布相对于展示单元的位置称之为展示点,广告布在拉动过程中能形成不少于二个展示点;驱动装置用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布从一个展示点到另一个展示点。本发明具有以下优点:结构简单合理,操作方便,能迅速变换展示的画面,同时迅速变换过程容易引起观众注意以提高广告关注度。

#### 附图说明

- [0015] 图1为本发明实施例1的整体结构示意图;
- [0016] 图2为本发明实施例2的整体结构示意图;
- [0017] 图3为本发明实施例3的整体结构示意图;
- [0018] 图4为本发明实施例1和实施例3中第一识别装置的整体结构示意图;
- [0019] 图5为本发明实施例2中第二识别装置的整体结构示意图;
- [0020] 图6为本发明实施例1和实施例2正面主视图;
- [0021] 图7为本发明实施例3正面主视图。

#### 具体实施方式

[0022] 以下结合实施例对本发明作进一步详细描述:

[0023] 实施例1

[0024] 一种自动变换画面的广告箱,包括壳体1,还包括至少二个展示单元B,绕轴D,广告布T,驱动装置;展示单元B包括相互平行的进布边B1和出布边B2,展示单元B按照下一个展示单元B的进布边B1对齐上一个展示单元B的出布边B2的方式紧密地排列成一个显示面设置在壳体1用于显示画面的区间;绕轴D与除第一个展示单元B外的其余展示单元B一一对应,绕轴D与其相对应的展示单元B进布边B1方向一致并设置在壳体1非用于显示画面的区间;广告布T紧绷地绕在展示单元B和绕轴D上,具体方式为先从第一个展示单元B的进布边B1引出广告布T覆盖第一个展示单元B的前面后从第一个展示单元B的出布边B2绕入,然后按照下一个展示单元B先从上一个展示单元B的出布边B2引出广告布T绕过与下一个展示单元B相对应的绕轴D后从下一个展示单元B的进布边B1绕出,覆盖下一个展示单元B的前面后从下一个展示单元B的出布边B2绕入;广告布T上设置有按一定规律排列的图案T1并能够相对于展示单元B拉动,广告布T在拉动过程中全部展示单元B前面的广告布T上的图案T1恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题时广告布T

相对于展示单元 B 的位置称之为展示点,广告布 T 在拉动过程中能形成不少于二个展示点;驱动装置用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布 T 从一个展示点到另一个展示点。

[0025] 其中,上述驱动装置包括上转轴 K1,下转轴 K2,第一电机 K3,第二电机 K4,第一识别装置 K6,第一控制系统 K5,第一其他附着装置 K7;上转轴 K1 用以卷绕输入第一个展示单元 B 的进布边 B1 的一端广告布 T,下转轴 K2 用以卷绕从最后一个展示单元 B 的出布边 B2 绕入的一端广告布 T,上转轴 K1 与第一个展示单元 B 的进布边 B1 方向一致,下转轴 K2 与最后一个展示单元 B 的出布边 B2 方向一致;第一电机 K3 用以转动上转轴 K1,第二电机 K4 用以转动下转轴 K2;第一识别装置 K6 包括电源 K61,电阻 K62,电路断口 K63,按一定规律分布在广告布 T 上的若干导电点 K64,电源 K61 正极,电阻 K62,电路断口 K63,电源 K61 负极依次连接构成回路,电阻 K62 两端各引出一线路连接第一控制系统 K5 用以向第一控制系统 K5 输入电压信号,导电点 K64 与展示点一一对应,当广告布 T 拉动到一个展示点时其中一个相应的导电点 K64 恰好接通电路断口 K63 实现第一识别装置 K6 向所述第一控制系统 K5 输入所述电压信号;第一控制系统 K5 根据电压信号控制第一电机 K3 和所述第二电机 K4 运作用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布 T 从一个展示点到另一个展示点;第一其他附着装置 K7 用以实现引入电能支持所述驱动装置工作和开关所述驱动装置的常规功能。

[0026] 本发明是这样实现的:第一控制系统 K5 其根据第一识别装置 K6 输入的与展示点对应的电压信号的次数再结合其控制的广告布 T 的拉动方向就能确定广告布 T 相对于展示单元 B 的位置,并控制第一电机 K3 和第二电机 K4 运作以使广告布 T 到达预定的展示点。这时全部展示单元 B 前面的广告布 T 上的图案 T1 恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题,如图 6 所示拼接成一个椭圆,第一控制系统 K5 通过控制第一电机 K3 和第二电机 K4 停转以停留设定时间展示广告,然后第一控制系统 K5 控制第一电机 K3 和第二电机 K4 运作以使广告布 T 到达新的预定的展示点,这时全部展示单元 B 前面的广告布 T 上的图案 T1 恰好拼接成一个新的画面以向外展示新的一个广告主题,如此往复循环展示广告。

[0027] 实施例 2

[0028] 一种自动变换画面的广告箱,包括壳体 1,还包括至少二个展示单元 B,绕轴 D,广告布 T,驱动装置;展示单元 B 包括相互平行的进布边 B1 和出布边 B2,展示单元 B 按照下一个展示单元 B 的进布边 B1 对齐上一个展示单元 B 的出布边 B2 的方式紧密地排列成一个显示面设置在壳体 1 用于显示画面的区间;绕轴 D 与除第一个展示单元 B 外的其余展示单元 B 一一对应,绕轴 D 与其相对应的展示单元 B 进布边 B1 方向一致并设置在壳体 1 非用于显示画面的区间;广告布 T 紧绷地绕在展示单元 B 和绕轴 D 上,具体方式为先从第一个展示单元 B 的进布边 B1 引出广告布 T 覆盖第一个展示单元 B 的前面后从第一个展示单元 B 的出布边 B2 绕入,然后按照下一个展示单元 B 先从上一个展示单元 B 的出布边 B2 引出广告布 T 绕过与下一个展示单元 B 相对应的绕轴 D 后从下一个展示单元 B 的进布边 B1 绕出,覆盖下一个展示单元 B 的前面后从下一个展示单元 B 的出布边 B2 绕入;广告布 T 上设置有按一定规律排列的图案 T1 并能够相对于展示单元 B 拉动,广告布 T 在拉动过程中全部展示单元 B 前面的广告布 T 上的图案 T1 恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题时广告布 T 相对于展示单元 B 的位置称之为展示点,广告布 T 在拉动过程中能形成不少于二个所述展示

点;驱动装置用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布 T 从一个展示点到另一个展示点。

[0029] 其中,上述驱动装置包括第三电机 L1,齿轮 L2,与齿轮 L2 相耦合的带齿条的连接带 L3,第二识别装置 L6,第二控制系统 L5,第二其他附着装置 L7;连接带 L3 用以连接输入第一个展示单元 B 的进布边 B1 的广告布 T 一端与从最后一个展示单元 B 的出布边 B2 绕入的广告布 T 一端,第三电机 L1 驱动齿轮 L2 带动连接带 L3 最终达到拉动广告布 T 的目的;第二识别装置 L6 包括按一定规律分布在连接带 L3 上的若干凹凸物 L61,凹凸感应器 L62,凹凸感应器 L62 与第二控制系统 L5 相感应信号连接,凹凸物 (L61) 与展示点一一对应,当广告布 T 拉动到一个展示点时其中一个相应的凹凸物 L61 恰好触接凹凸感应器 L62 实现第二识别装置 L6 向第二控制系统 L5 输入感应信号;第二控制系统 L5 根据感应信号控制第三电机 L1 运作用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布 T 从一个展示点到另一个展示点;第二其他附着装置 L7 用以实现引入电能支持所述驱动装置工作和开关所述驱动装置的常规功能。

[0030] 其中,每一个展示单元 B 的进布边 B1 和出布边 B2 之间的隔开距离相等,广告布 T 从一个展示点到另一个相邻的展示点拉动一个隔开距离。

[0031] 其中,驱动装置拉动广告布 T 的预定模式为先向一个方向逐次拉动广告布 T 以依次到达展示点进行广告展示,待这个方向的展示点依次展示完毕后,再向相反方向逐次拉动广告布 T 依次到达展示点进行广告展示,如此往复循环展示广告。

[0032] 本发明是这样实现的:第二控制系统 L5 其根据第二识别装置 L6 输入的与展示点对应的感应信号的次数再结合其控制的广告布 T 的拉动方向就能确定广告布 T 相对于展示单元 B 的位置,并控制第三电机 L1 运作以使广告布 T 向一个方向逐次拉动依次到达预定展示点进行广告展示,每次拉动的距离为一个展示单元 B 的进布边 B1 和出布边 B2 之间的隔开距离,待这个方向的展示点依次展示完毕后,第二控制系统 L5 控制第三电机 L1 反转向相反方向逐次拉动广告布 T 依次到达展示点进行广告展示,如此往复循环展示广告。第二控制系统 L5 通过控制第三电机 L1 停转以停留设定时间展示广告。

[0033] 实施例 3

[0034] 一种自动变换画面的广告箱,包括壳体 1,还包括至少二个展示单元 B,绕轴 D,广告布 T,驱动装置;展示单元 B 包括相互平行的进布边 B1 和出布边 B2,展示单元 B 按照下一个展示单元 B 的进布边 B1 对齐上一个展示单元 B 的出布边 B2 的方式紧密地排列成一个显示面设置在壳体 1 用于显示画面的区间;绕轴 D 与除第一个展示单元 B 外的其余展示单元 B 一一对应,绕轴 D 与其相对应的展示单元 B 进布边 B1 方向一致并设置在壳体 1 非用于显示画面的区间;广告布 T 紧绷地绕在展示单元 B 和绕轴 D 上,具体方式为先从第一个展示单元 B 的进布边 B1 引出广告布 T 覆盖第一个展示单元 B 的前面后从第一个展示单元 B 的出布边 B2 绕入,然后按照下一个展示单元 B 先从上一个展示单元 B 的出布边 B2 引出广告布 T 绕过与下一个展示单元 B 相对应的绕轴 D 后从下一个展示单元 B 的进布边 B1 绕出,覆盖下一个展示单元 B 的前面后从下一个展示单元 B 的出布边 B2 绕入;广告布 T 上设置有按一定规律排列的图案 T1 并能够相对于展示单元 B 拉动,广告布 T 在拉动过程中全部展示单元 B 前面的广告布 T 上的图案 T1 恰好拼接成一个画面以向外展示一个广告主题时广告布 T 相对于展示单元 B 的位置称之为展示点,广告布 T 在拉动过程中能形成不少于二个展示点;

驱动装置用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布 T 从一个展示点到另一个展示点。

[0035] 其中,上述驱动装置包括上转轴 K1,下转轴 K2,第一电机 K3,第二电机 K4,第一识别装置 K6,第一控制系统 K5,第一其他附着装置 K7;上转轴 K1 用以卷绕输入第一个展示单元 B 的进布边 B1 的一端广告布 T,下转轴 K2 用以卷绕从最后一个展示单元 B 的出布边 B2 绕入的一端广告布 T,上转轴 K1 与第一个展示单元 B 的进布边 B1 方向一致,下转轴 K2 与最后一个展示单元 B 的出布边 B2 方向一致;第一电机 K3 用以转动上转轴 K1,第二电机 K4 用以转动下转轴 K2;第一识别装置 K6 包括电源 K61,电阻 K62,电路断口 K63,按一定规律分布在广告布 T 上的若干导电点 K64,电源 K61 正极,电阻 K62,电路断口 K63,电源 K61 负极依次连接构成回路,电阻 K62 两端各引出一线路连接第一控制系统 K5 用以向第一控制系统 K5 输入电压信号,导电点 K64 与展示点一一对应,当广告布 T 拉动到一个展示点时其中一个相应的导电点 K64 恰好接通电路断口 K63 实现第一识别装置 K6 向所述第一控制系统 K5 输入所述电压信号;第一控制系统 K5 根据电压信号控制第一电机 K3 和所述第二电机 K4 运用以按照预定模式,每次间隔设定时间拉动广告布 T 从一个展示点到另一个展示点;第一其他附着装置 K7 用以实现引入电能支持所述驱动装置工作和开关所述驱动装置的常规功能。

[0036] 其中,每一个展示单元 B 的进布边 B1 和出布边 B2 之间的隔开距离相等,广告布 T 从一个展示点到另一个相邻的展示点拉动一个隔开距离。

[0037] 其中,驱动装置拉动广告布 T 的预定模式为先确定一个最初的展示点,然后向一个方向逐次拉动广告布 T 依次到达展示点进行广告展示,待这个方向的展示点依次展示完毕后,一次性回复到最初的展示点,如此往复循环展示广告。

[0038] 其中,展示单元 B 还包括设置于进布边 B1 与出布边 B2 之间的填充面 B3。

[0039] 其中,壳体 1 用于显示画面的区间用透光板 1A 与外界隔离。

[0040] 本发明是这样实现的:第一控制系统 K5 其根据第一识别装置 K6 输入的与展示点对应的电压信号的次数再结合其控制的广告布 T 的拉动方向就能确定广告布 T 相对于展示单元 B 的位置,并控制第一电机 K3 和第二电机 K4 运作以使广告布 T 到达预定的展示点。具体方式为先确定一个最初的展示点,然后向一个方向逐次拉动广告布 T 依次到达展示点进行广告展示,待这个方向的展示点依次展示完毕后,一次性回复到最初的展示点,如此往复循环展示广告。第一控制系统 K5 通过控制第一电机 K3 和第二电机 K4 停转以停留设定时间展示广告。图 7 为举例说明广告布 T 到达一个展示点时形成双椭圆重叠的形状。

[0041] 虽然本发明已通过参考优选的实施例进行了描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种变化。

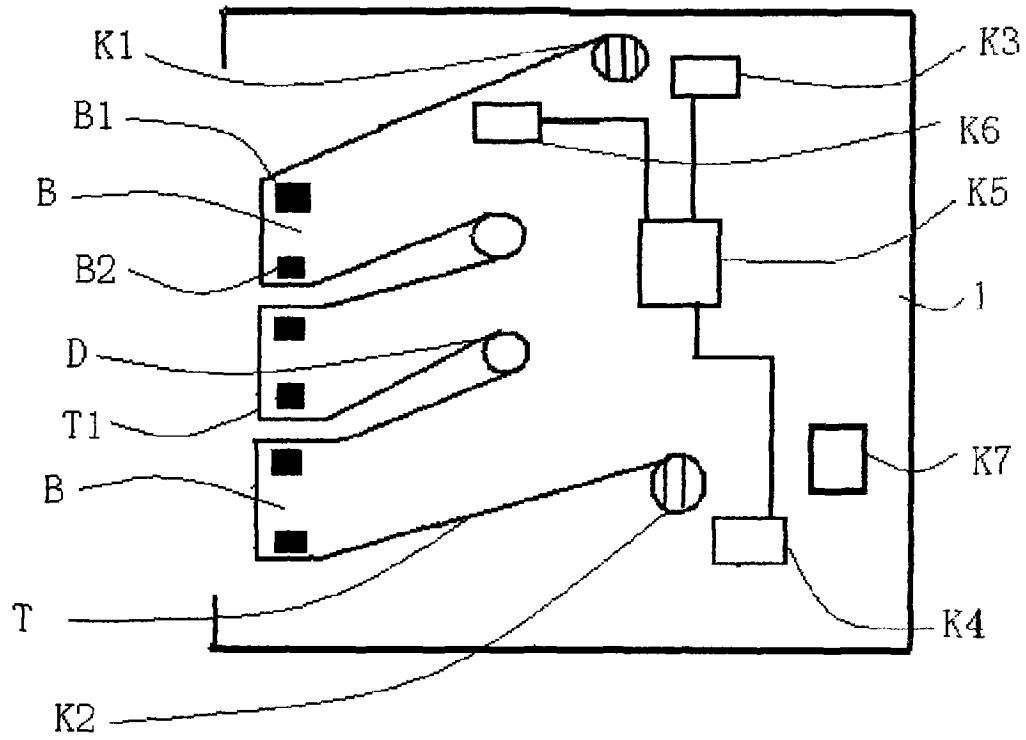


图 1

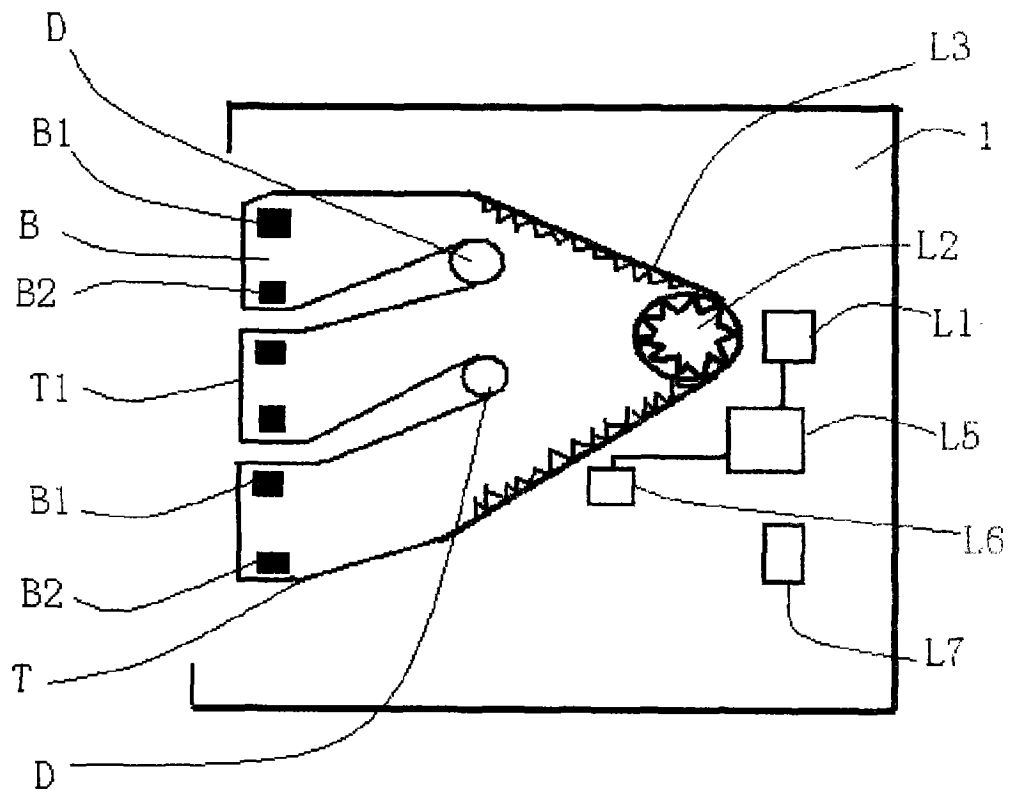


图 2



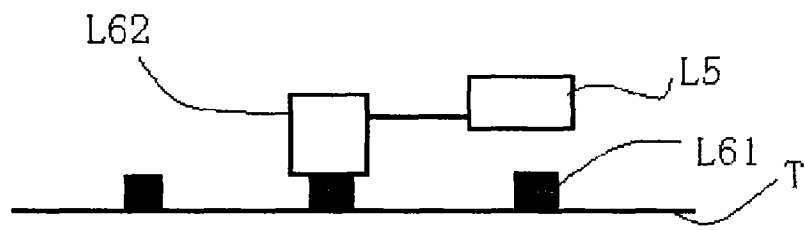


图 5

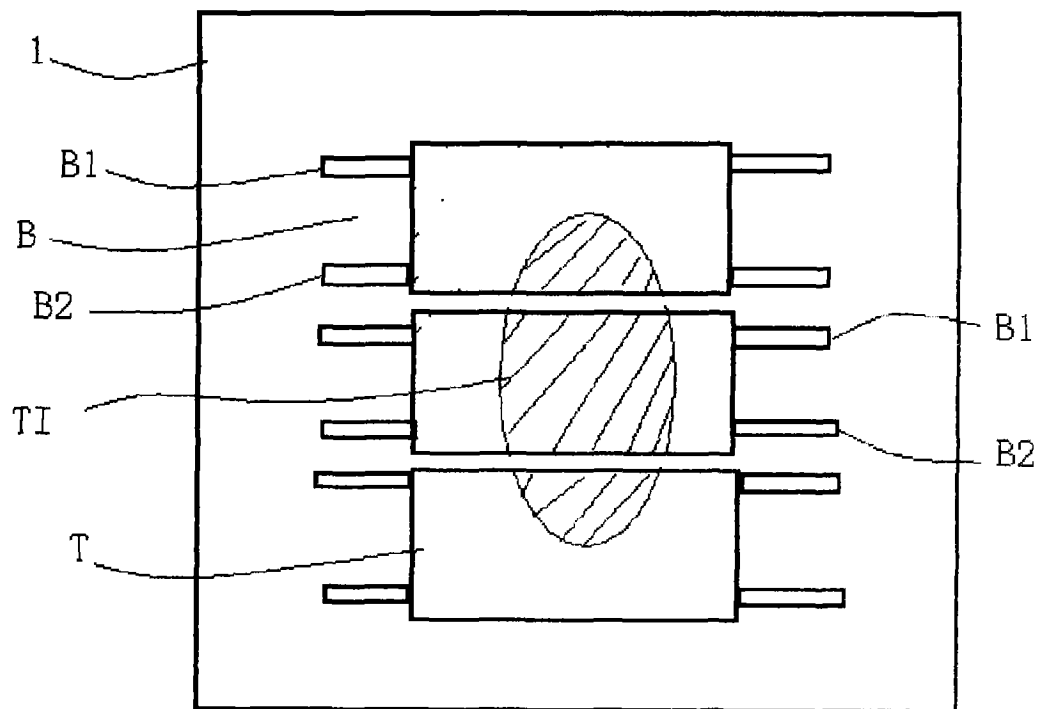


图 6

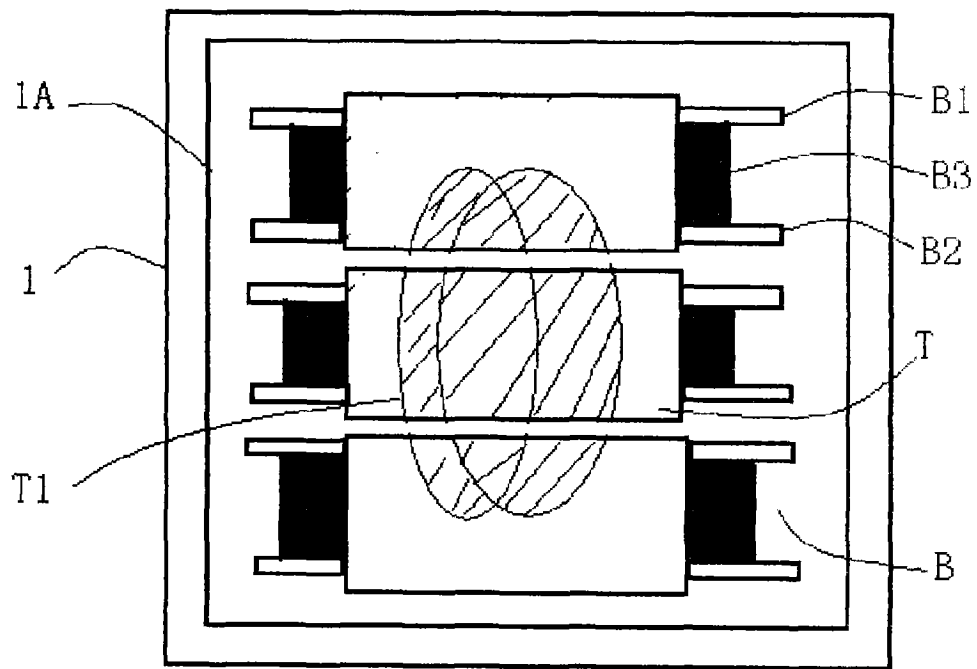


图 7