



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103337226 B

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201310287066. 9

US 4965947 A, 1990. 10. 30,

(22) 申请日 2013. 07. 10

ES 2165801 B1, 2003. 02. 16,

(73) 专利权人 山东洪海集团有限公司

审查员 钟珊

地址 277100 山东省枣庄市市中区枣庄经济
开发区谷山路 8 号

(72) 发明人 史洪海

(51) Int. Cl.

G09F 11/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101334954 A, 2008. 12. 31,

CN 1490776 A, 2004. 04. 21,

CN 2648537 Y, 2004. 10. 13,

CN 203456048 U, 2014. 02. 26,

CN 101149887 A, 2008. 03. 26,

GB 534861 A, 1941. 03. 20,

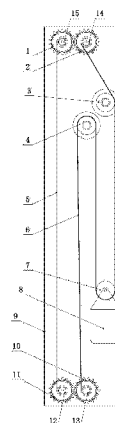
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

滚动多面翻和方阵滚动多面翻

(57) 摘要

一种滚动多面翻,包括外框,外框内相对旋转安装有上卷轴和下卷轴,上卷轴与下卷轴之间缠绕有广告画上卷轴上传动连接有第一传动轮,下卷轴上传动连接有第二传动轮;该滚动多面翻还包括电机,电机带有驱动轴,驱动轴上传动连接有驱动轮,驱动轮与第一传动轮或第二传动轮传动相连;外框内还相对旋转安装有收放涨紧轴,收放涨紧轴上传动连接有收放涨紧轮,收放涨紧轮与第二传动轮或第一传动轮传动相连;驱动轴与收放涨紧轴之间设有滑轮组,滑轮组包括定滑轮、升降差速动滑轮和带绳,定滑轮相对旋转安装在外框内,定滑轮位于驱动轴和收放涨紧轴之间,带绳的两端分别与驱动轴和收放涨紧轴固定相连,升降差速动滑轮和连接有重力调节坠。



1. 一种滚动多面翻,包括外框(9),外框(9)内相对旋转安装有上卷轴(15)和下卷轴(12),上卷轴(15)与下卷轴(12)上下相对应,上卷轴(15)与下卷轴(12)之间缠绕有广告画(5),广告画(5)上端与上卷轴(15)固定相连,广告画(5)下端与下卷轴(12)固定相连,其特征是:上卷轴(15)上传动连接有第一传动轮(1),下卷轴(12)上传动连接有第二传动轮(11);该滚动多面翻还包括电机,电机带有驱动轴(14),驱动轴(14)上传动连接有驱动轮(2),驱动轮(2)与第一传动轮(1)或第二传动轮(11)传动相连;外框(9)内还相对旋转安装有收放涨紧轴(13),收放涨紧轴(13)上传动连接有收放涨紧轮(10),收放涨紧轮(10)与第二传动轮(11)或第一传动轮(1)传动相连;驱动轴(14)与收放涨紧轴(13)之间设有滑轮组,滑轮组包括定滑轮(4)、升降差速动滑轮(7)和带绳(6),定滑轮(4)相对旋转安装在外框(9)内,定滑轮(4)位于驱动轴(14)和收放涨紧轴(13)之间,带绳(6)的两端分别与驱动轴(14)和收放涨紧轴(13)固定相连,升降差速动滑轮(7)连接有重力调节坠(8)。

2. 根据权利要求1所述的滚动多面翻,其特征是:所述带绳(6)呈“N”字形设置,所述定滑轮(4)位于带绳(6)高处的拐折处,所述升降差速动滑轮(7)位于带绳(6)低处的拐折处。

3. 根据权利要求1或2所述的滚动多面翻,其特征是:所述外框(9)内还相对旋转安装有辅助滑轮(3),辅助滑轮(3)与所述带绳(6)滑动相连,所述升降差速动滑轮(7)位于辅助滑轮(3)与所述定滑轮(4)之间的带绳(6)上。

4. 一种方阵滚动多面翻,包括支架(16),其特征是:支架(16)上固定安装有权利要求1、2或3所述的滚动多面翻,滚动多面翻纵横排列形成方阵。

滚动多面翻和方阵滚动多面翻

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多面翻,尤其涉及一种滚动多面翻和方阵滚动多面翻。

背景技术

[0002] 目前,用于广告的产品有换画灯箱,它存在以下缺点:

[0003] 1、无法实现大型广告:最大尺寸在 18 平米以下;

[0004] 2、上下两个卷轴共 2 台电机,分别驱动上下卷轴,电路复杂,成本高;

[0005] 3、如果把很多普通的换画灯箱组合在一起,由于结构限制,两台灯箱画面之间的间隔距离很大,严重影响画面的效果;

[0006] 4、为防止风吹画面导致画面变形,灯箱有玻璃外罩来保护,但大型户外广告不可能用玻璃来完全保护。

[0007] 此外,用于广告的产品还有滚动多面翻,它存在以下缺点:

[0008] 1、一般采用画面环状结构(即第一幅画面的上端与最后一幅画面的下端连接在一起),容易出现画面走偏;

[0009] 2、画面被风吹后会变形,无法放在户外使用;

[0010] 另外,本人曾经发明过大型滚动广告机,但是用的是上下两条钢丝绳驱动上下卷轴,由于两条钢丝绳加上画面的方向的逻辑方向很复杂,同时又由于钢丝绳缠绕方向时刻在变化,因此操作很困难,故障率也较高。

发明内容

[0011] 本发明的目的是提供一种防风效果好、翻动效果好、结构简单故障率低的滚动多面翻和方阵滚动多面翻。

[0012] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0013] 一种滚动多面翻,包括外框,外框内相对旋转安装有上卷轴和下卷轴,上卷轴与下卷轴上下相对应,上卷轴与下卷轴之间缠绕有广告画,广告画上端与上卷轴固定相连,广告画下端与下卷轴固定相连,其特征是:上卷轴上传动连接有第一传动轮,下卷轴上传动连接有第二传动轮;该滚动多面翻还包括电机,电机带有驱动轴,驱动轴上传动连接有驱动轮,驱动轮与第一传动轮或第二传动轮传动相连;外框内还相对旋转安装有收放涨紧轴,收放涨紧轴上传动连接有收放涨紧轮,收放涨紧轮与第二传动轮或第一传动轮传动相连;驱动轴与收放涨紧轴之间设有滑轮组,滑轮组包括定滑轮、升降差速动滑轮和带绳,定滑轮相对旋转安装在外框内,定滑轮位于驱动轴和收放涨紧轴之间,带绳的两端分别与驱动轴和收放涨紧轴固定相连,升降差速动滑轮和连接有重力调节坠。

[0014] 根据所述的滚动多面翻,其特征是:所述带绳呈“N”字形设置,所述定滑轮位于带绳高处的拐折处,所述升降差速动滑轮位于带绳低处的拐折处。

[0015] 根据所述的滚动多面翻,其特征是:所述外框内还相对旋转安装有辅助滑轮,辅助滑轮与所述带绳滑动相连,所述升降差速动滑轮位于辅助滑轮与所述定滑轮之间的带绳

上。

[0016] 一种方阵滚动多面翻,包括支架,其特征是:支架上固定安装有所述的滚动多面翻,滚动多面翻纵横排列形成方阵。

[0017] 本发明由电机驱动,驱动轮带动第一传动轮,上卷轴转动卷放广告画,第一传动轮与驱动轮反方向运转,收放涨紧轮与第二传动轮反方向运转,第一传动轮与第二传动轮同方向运转,收放涨紧轮在重力调节坠的作用下经带绳产生转动,广告画的涨紧依靠重力调节坠的升降来实现。在电机驱动第一传动轮的同时,带绳经过定滑轮和辅助滑轮进行收放,接动收放涨紧轮,使广告画涨紧,由于重力调节坠的重力作用,在刮风时广告画能始终处于涨紧状态。

[0018] 本发明的优点有:

[0019] 1、画面能自动涨紧,防风效果好;

[0020] 2、上卷轴和下卷轴由于画面缠绕层数多少不同、使卷轴直径不断变化造成的“转速差”可以自动进行调节,翻动效果好;

[0021] 3、一台电机驱动便能实现画面的翻动,电路结构简单、故障率低,成本低廉,便于操作。

附图说明

[0022] 图1是本发明所述滚动多面翻的右视结构示意图;

[0023] 图2是本发明所述滚动多面翻的主视结构示意图;

[0024] 图3是本发明所述方阵滚动多面翻的结构示意图。

[0025] 附图中:

[0026] 1、第一传动轮;2、驱动轮;3、辅助滑轮;4、定滑轮;5、广告画;6、带绳;7、升降差速动滑轮;8、重力调节坠;9、外框;10、收放涨紧轮;11、第二传动轮;12、下卷轴;13、收放涨紧轴;14、驱动轴;15、上卷轴;16、支架。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步描述:

[0028] 一种滚动多面翻,如图1和图2所示,包括外框9,外框9内相对旋转安装有上卷轴15和下卷轴12,上卷轴15与下卷轴12上下相对应,上卷轴15与下卷轴12之间缠绕有广告画5,广告画5上端与上卷轴15固定相连,广告画5下端与下卷轴12固定相连,上卷轴15上传动连接有第一传动轮1,下卷轴12上传动连接有第二传动轮11;该滚动多面翻还包括电机,电机带有驱动轴14,驱动轴14上传动连接有驱动轮2,驱动轮2与第一传动轮1或第二传动轮11传动相连;外框9内还相对旋转安装有收放涨紧轴13,收放涨紧轴13上传动连接有收放涨紧轮10,收放涨紧轮10与第二传动轮11或第一传动轮1传动相连;驱动轴14与收放涨紧轴13之间设有滑轮组,滑轮组包括定滑轮4、升降差速动滑轮7和带绳6,定滑轮4相对旋转安装在外框9内,定滑轮4位于驱动轴14和收放涨紧轴13之间,带绳6的两端分别与驱动轴14和收放涨紧轴13固定相连,升降差速动滑轮7和连接有重力调节坠8。在本实施例中,带绳6呈“N”字形设置,定滑轮4位于带绳6高处的拐折处,升降差速动滑轮7位于带绳6低处的拐折处。外框9内还相对旋转安装有辅助滑轮3,辅助滑轮3

与带绳 6 滑动相连,升降差速动滑轮 7 位于辅助滑轮 3 与所述定滑轮 4 之间的带绳 6 上。

[0029] 一种方阵滚动多面翻,如图 3 所示,包括支架 16,支架 16 上固定安装有上述的滚动多面翻,滚动多面翻纵横排列形成方阵。

[0030] 上面所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的构思和范围进行限定,在不脱离本发明设计构思的前提下,本领域中普通工程技术人员对本发明的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本发明的保护范围,本发明请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

[0031] 本发明中所述的方阵滚动多面翻是将户外大型广告牌分割成若干个小方格,每个方格(称为子机)分别是一台画面上下滚动的滚动多面翻,若干台子机通过芯片编程,使每次翻动顺序都在变化,以实现多种翻动方式,提高了广告牌的视觉冲击力。子机之间的间隔小,因而画面缝隙小。规格无限大,适合户外广告大型的需求。

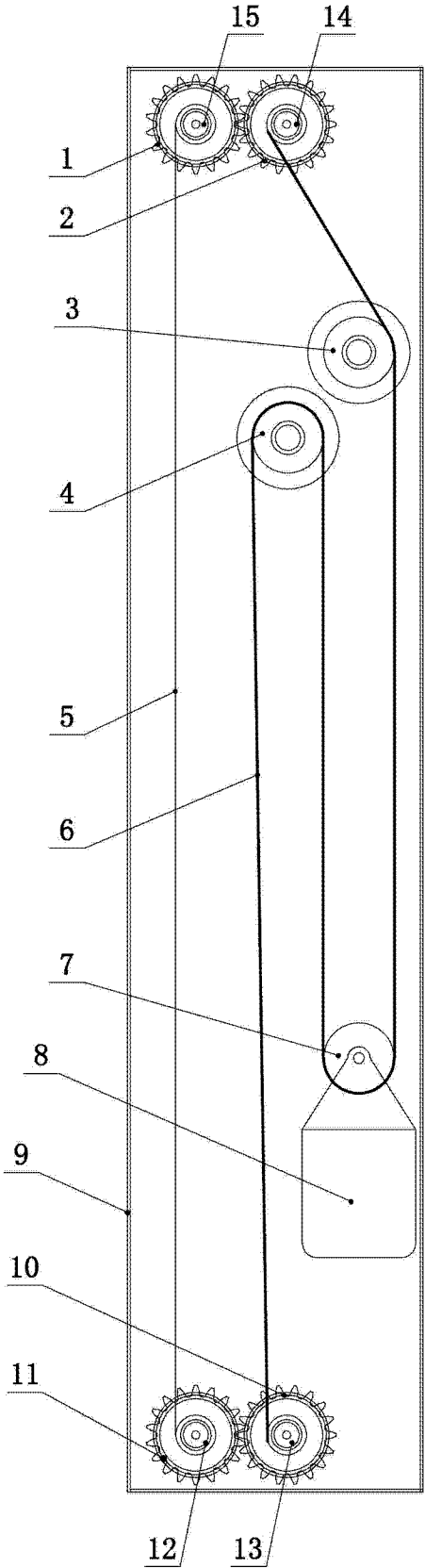


图 1

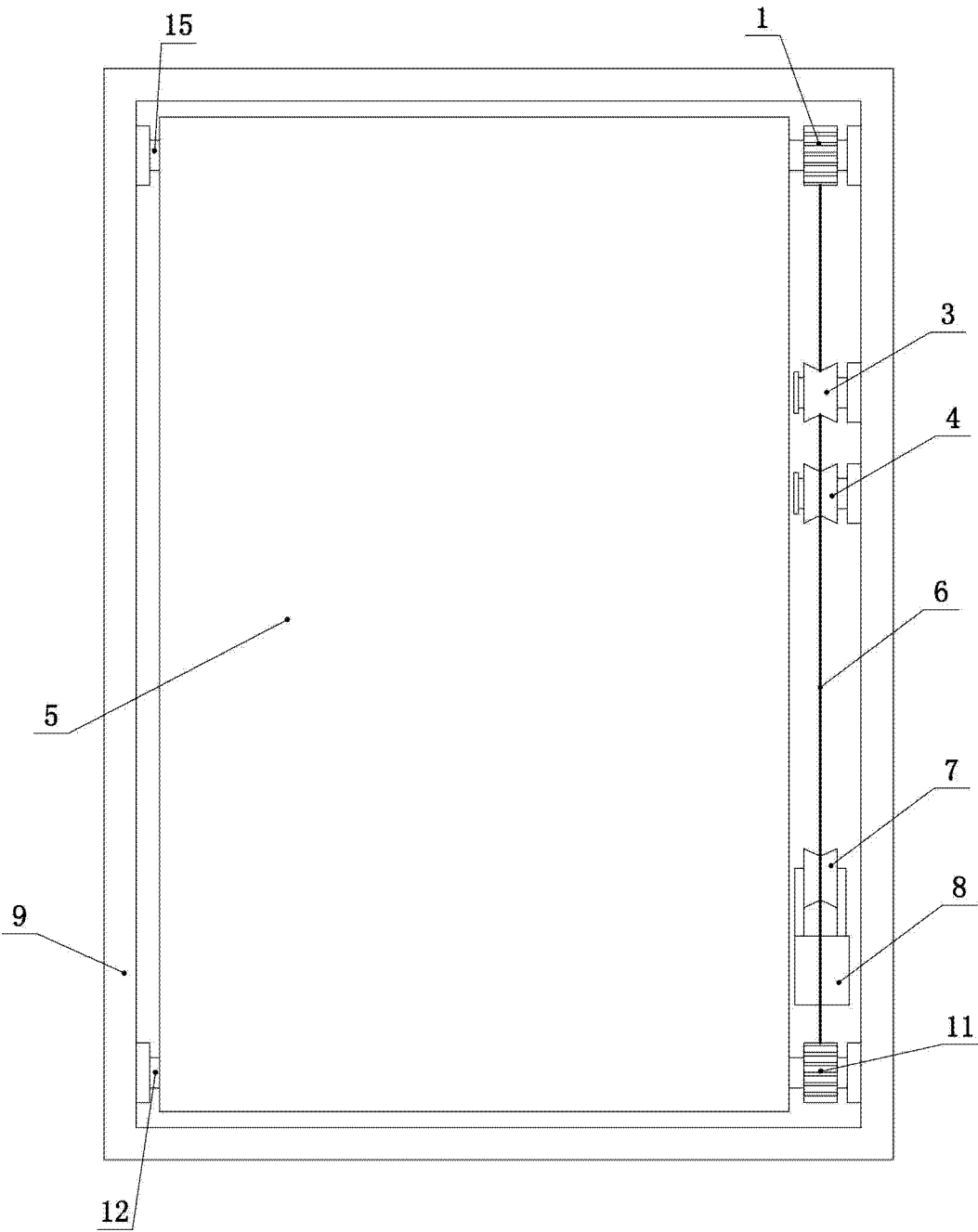


图 2

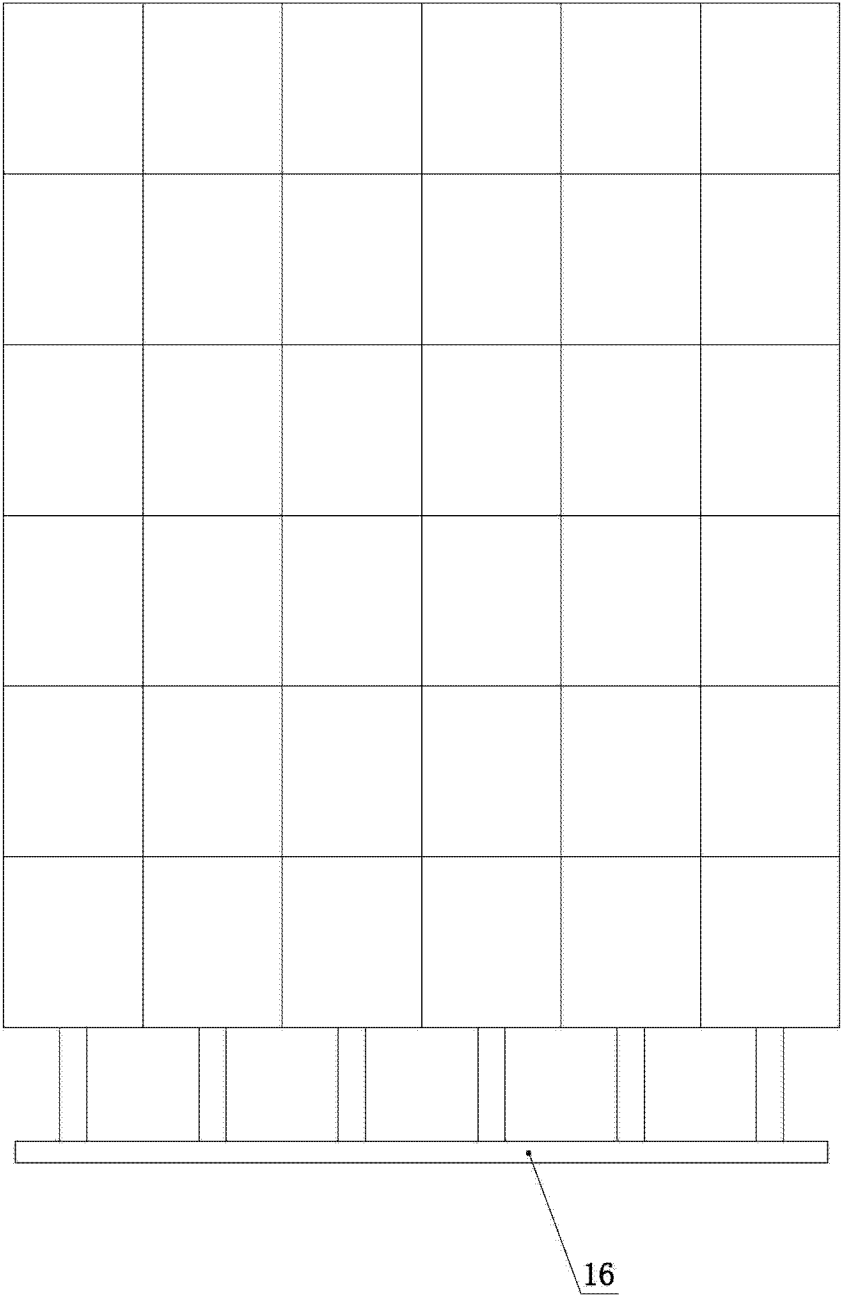


图 3