



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205069042 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520785798. 5

(22) 申请日 2015. 10. 12

(73) 专利权人 江西百胜门控设备有限公司

地址 330029 江西省南昌市民营科技园民安路 169 号

(72) 发明人 刘润根

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115

代理人 宋会英

(51) Int. Cl.

G09F 11/08(2006. 01)

G09F 23/00(2006. 01)

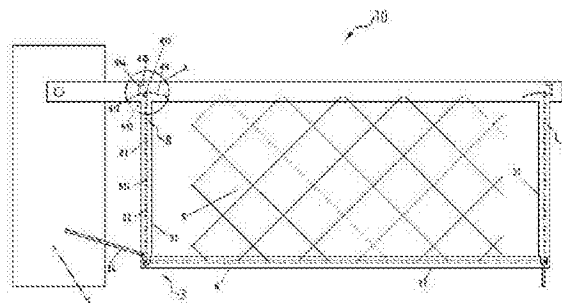
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种广告闸杆组件及广告道闸

(57) 摘要

本实用新型涉及一种广告闸杆组件及广告道闸,属于道闸技术领域。一种广告闸杆组件,包括主杆、卷轴、广告布和配重杆,所述卷轴转动安装在主杆内部,广告布上端卷绕在卷轴上,下端连接配重杆,还包括枢设在主杆与配重杆间左、右两侧的两个展收机构,所述展收机构包括上臂杆、下臂杆及弹性件;下臂杆的两端分别与上臂杆、配重杆枢接;所述弹性件用于将上臂杆侧拉,其一侧与上臂杆的顶端部连接,另一侧固接于主杆上;所述上臂杆在弹性件连接处下方突设有凸伸段,所述凸伸段向着广告布外侧延伸且枢接于主杆上;凸伸段末端向上突设有止挡段,止挡段抵靠在设于主杆上的挡块的外侧。本实用新型的优点在于:采用广告布作为广告画面载体,不需要设置多个广告叶片和对应数量的翻转驱动机构,因此结构简单,制造成本低。



1. 一种广告闸杆组件,包括主杆、卷轴、广告布和配重杆,所述卷轴转动安装在主杆内部,广告布上端卷绕在卷轴上,下端连接配重杆,其特征在于:还包括枢设在主杆与配重杆间左、右两侧的两个展收机构,所述展收机构包括上臂杆、下臂杆及弹性件;下臂杆的两端分别与上臂杆、配重杆枢接;所述弹性件用于将上臂杆侧拉,其一侧与上臂杆的顶端部连接,另一侧固接于主杆上;所述上臂杆在弹性件连接处下方突设有凸伸段,所述凸伸段向着广告布外侧延伸且枢接于主杆上;凸伸段末端向上突设有止挡段,止挡段能抵靠在设于主杆上的挡块的外侧。

2. 根据权利要求1所述的广告闸杆组件,其特征在于:所述主杆的一侧转动安装在道闸的主机箱上,主机箱内设置有用于驱动主杆抬起与放下的动力部件,主杆内部中空,底部设置有沿其长度方向的开口,能够让广告布上下通过。

3. 根据权利要求1所述的广告闸杆组件,其特征在于:还包括连杆机构,所述连杆构件包括设置于主杆两侧部的两个侧杆及与主杆相对的副杆,所述侧杆的两端分别与主杆、副杆相铰接。

4. 根据权利要求3所述的广告闸杆组件,其特征在于:两个所述侧杆内部中空且在相对面上设置有沿长度方向的开口;副杆内部中空,相对主杆的一侧设置有沿其长度方向的开口。

5. 根据权利要求3所述的广告闸杆组件,其特征在于:所述连杆构件还包括高度可调的支撑腿,所述支撑腿设置于副杆远离主机箱一侧的底端。

6. 根据权利要求3所述的广告闸杆组件,其特征在于:所述连杆构件还包括下拉杆,所述下拉杆一侧枢接在左方侧杆的下端外壁上,另一侧枢接在道闸主机箱的下端部。

7. 根据权利要求1所述的广告闸杆组件,其特征在于:所述广告布表面设置有通风孔。

8. 一种广告道闸,其特征在于:包括主机箱和如权利要求1至7任一项所述的广告闸杆组件,所述广告闸组件杆安装于主机箱上。

一种广告闸杆组件及广告道闸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种广告闸杆组件及广告道闸,属于道闸技术领域。

背景技术

[0002] 目前,常用的广告道闸在主杆下方设置有多广告叶片,以及多个驱动叶片转动的翻转驱动机构。主杆落下后,所有的广告叶片同步翻转,拼合形成一个平面,展示出广告画面;主杆升起前,所有的广告叶片先转至互相平行,从而不会在主杆升起过程中互相挤压。该种广告道闸存在结构比较复杂、制作成本高的缺点。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、制作成本低的广告闸杆组件。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种广告闸杆组件,包括主杆、卷轴、广告布和配重杆,所述卷轴转动安装在主杆内部,广告布上端卷绕在卷轴上,下端连接配重杆,还包括枢设在主杆与配重杆间左、右两侧的两个展收机构,所述展收机构包括上臂杆、下臂杆及弹性件;下臂杆的两端分别与上臂杆、配重杆枢接;所述弹性件用于将上臂杆侧拉,其一侧与上臂杆的顶端部连接,另一侧固接于主杆上;所述上臂杆在弹性件连接处下方突设有凸伸段,所述凸伸段向着广告布外侧延伸且枢接于主杆上;凸伸段末端向上突设有止挡段,止挡段抵靠在设于主杆上的挡块的外侧。

[0005] 优选的,所述主杆的一侧转动安装在道闸的主机箱上,主机箱内设置有用于驱动主杆抬起与放下的动力部件,主杆内部中空,底部设置有沿其长度方向的开口,能够让广告布上下通过。

[0006] 优选的,还包括连杆机构,所述连杆构件包括设置于主杆两侧部的两个侧杆及与主杆相对的副杆,所述侧杆的两端分别与主杆、副杆相铰接。两个所述侧杆内部中空且在相对面上设置有沿长度方向的开口;副杆内部中空,相对主杆的一侧设置有沿其长度方向的开口。

[0007] 优选的,所述连杆构件还包括高度可调的支撑腿,所述支撑腿设置于副杆远离主机箱一侧的底端,能支撑于地面,承托主杆和连杆构件的重量。

[0008] 优选的,所述连杆构件还包括下拉杆,所述下拉杆一侧枢接在左方侧杆的下端外壁上,另一侧枢接在道闸主机箱的下端部。两个所述侧杆与主杆及副杆枢接。

[0009] 优选的,所述广告布表面设置有通风孔。可以在不影响广告布展示效果的前提下让自然风通过广告布,有效减小广告布的风阻。

[0010] 本实用新型的另一个目的是提供一种广告道闸,包括主机箱和如上所述的广告闸杆组件,所述广告闸杆组件安装于主机箱上。

[0011] 本实用新型的优点在于:采用广告布作为广告画面载体,不需要设置多个广告叶片和对应数量的翻转驱动机构,因此结构简单,制造成本低。

附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型中广告布完全展开时广告道闸的后视图；
- [0013] 图 2 为图 1 中 A 部分对应的放大图；
- [0014] 图 3 为本实用新型的广告道闸中侧杆的侧视图；
- [0015] 图 4 为本实用新型中广告布部分展开时广告道闸的正视图；
- [0016] 图 5 为本实用新型中广告布部分展开时广告道闸的后视图；
- [0017] 图 6 为图 5 中 I 部分对应的放大图；
- [0018] 图 7 为本实用新型中广告布完全收起时广告道闸的后视图；
- [0019] 图 8 为图 7 中 B 部分对应的放大图；
- [0020] 图 9 为本实用新型中主杆升起后广告道闸的正视图；
- [0021] 图 10 为图 9 中 C 部分对应的放大图；
- [0022] 图 11 为本实用新型中主杆升起后广告道闸的部分结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图 1-11 对本实用新型做进一步详述：

[0024] 如图 1 所示，广告道闸 10 包括主机箱 1 和广告闸杆组件，广告闸杆组件包括主杆 2、连杆构件 3、卷轴 4、驱动构件、广告布 5、配重杆 6 和两个展收机构 8。

[0025] 主杆 2 的一侧转动安装在主机箱 1 上，主机箱 1 内设置有用于驱动主杆 2 抬起与放下的动力部件。主杆 2 内部中空，底部设置有沿其长度方向的开口，能够让广告布 5 上下通过。

[0026] 如图 3 和 4 所示，连杆构件 3 包括两个侧杆 31、副杆 33、下拉杆 34 和支撑腿 35。侧杆 31 内部中空，顶面、底面和一个侧面均呈开口结构。两个侧杆 31 对向设置，且分别安装于主杆 2 底端的左、右两侧。两个侧杆 31 的顶端均通过销轴 36 枢接在主杆 2 的内壁上。副杆 33 内部中空，顶部设置有沿其长度方向的开口，与主杆 2 上的开口相对。副杆 33 的两侧分别通过销轴 36 枢接在两个侧杆 31 的内壁上。

[0027] 下拉杆 34 一侧枢接在左方侧杆 31 的下端外壁上，另一侧枢接在主机箱 1 的下端部。支撑腿 35 安装在副杆 33 上远离主机箱 1 一侧的底端。支撑腿 35 的高度可调节，能支撑于地面，承托主杆 2 和连杆构件 3 的重量。

[0028] 如图 4 所示，卷轴 4 的两侧通过轴承座转动安装在主杆 2 内部。驱动构件包括与卷轴 4 相连的电机，在本实施例中，电机可具体设置为安装在卷轴 4 内部的管状电机（图中未显示），也可为设置在卷轴 4 外部的其他类型的电机。

[0029] 广告布 5 的上端卷绕在卷轴 4 上，下端形成自由端。配重杆 6 固定连接在自由端上，两侧分别伸入两个侧杆 31 内。如图 1 所示，广告布 5 完全展开时，配重杆 6 可收容在副杆 33 内；如图 7 所示广告布 5 完全收拢时，配重杆 6 可收容在主杆 2 内。

[0030] 广告布 5 的两面均印制有广告画面。广告布 5 的表面设置有多通风孔，可以在不影响广告布 5 展示效果的前提下让自然风通过广告布 5，有效减小广告布 5 的风阻。配重杆 6 可以在广告布 5 展开过程中增加自由端的下降速度，而且可以在广告布 5 完全展开后增加广告布 5 的抗风性能。

[0031] 如图 1、5 和 7 所示，两个展收机构 8 分别设置在主杆 2 与配重杆 6 之间的左、右两

侧位置处。每个展收机构 8 包括上臂杆 81、下臂杆 82 和拉伸弹簧 83。

[0032] 两个下臂杆 82 分别与配重杆 6 的两侧相枢接而形成枢设点,下臂杆 82 上远离配重杆 6 的一端与上臂杆 81 相枢接。上臂杆 81 在与下臂杆 82 枢接处形成一枢接端 811,在远离下臂杆 82 的一端设有弹簧连接端 812。

[0033] 如图 2、6 和 8 所示,上臂杆 81 在弹簧连接端 812 的下方处向着广告布 5 外侧垂直延伸出一个凸伸段 813,凸伸段 813 通过枢轴 816 枢接于主杆 2 的内壁上。凸伸段 813 的末端再向上延伸出一个止挡段 814,主杆 2 的内壁上还设置有供止挡段 814 抵靠在外侧的挡块 815。

[0034] 上臂杆 81 在弹簧连接端 812 处向后延伸出一个弹簧连接段,弹簧连接段上固接有将上臂杆 81 向广告布 5 中央拉的拉伸弹簧 83,拉伸弹簧 83 的另一侧固接于主杆 2 内壁上。在本实施例中,拉伸弹簧 83 还可以替换成盘形弹簧等弹性件。

[0035] 工作原理:

[0036] 主杆 2 处于放下状态时,主杆 2 和两个侧杆 31、副杆 33 连接形成长方形结构。如图 9 和 10 所示,当主杆 2 升起时,两个侧杆 31 和副杆 33 在自身重力和下拉杆 34 的牵拉作用下发生转动,使得侧杆 31、副杆 33 与主杆 2 连接成平行四边形结构。

[0037] 如图 1 所示,当广告布 5 完全展开时,主杆 2 处于放下状态。配重杆 6 收容在副杆 33 内,上、下臂杆呈直线收容在侧杆 31 内,不会遮挡广告画面而影响美观。

[0038] 在抬升主杆 2 前或遇到大风时,需要通过驱动构件驱动卷轴 4 卷收广告布 5。在广告布 5 被卷收的瞬间,与广告布 5 固接的配重杆 6 会上移,并且带动枢设点上移,在下臂杆 82 上移的瞬间会将上移力量作用于上臂杆 81。如图 5 和 6 所示,由于上臂杆 81 偏转的支点为枢轴 816,而枢轴 816 的位置偏离上、下臂杆的连线;并且止挡段 814 抵靠在挡块 815 的外侧,导致弹簧连接端 812 无法向内偏转,因此卷收广告布 5 的作用力会造成弹簧连接端 812 向外偏转,将拉伸弹簧 83 拉伸;同时使得枢接端 811 向内偏转,将上、下臂杆收折。

[0039] 由于拉伸弹簧 83 连接在上臂杆 81 后侧的弹簧连接段上,位于上臂杆 81 和主杆 2 内壁之间,因此不会阻挡上、下臂杆在主杆 2 内部的收折。如图 7、8 和 11 所示,在广告布 5 完全收拢后,展收机构 8 和配重杆 6 完全进入主杆 2 内部,在主杆 2 升起时不会受到侧杆 31 和副杆 33 偏转的影响。

[0040] 相同道理,当需要展开广告布 5 时,先放下主杆 2,驱动构件驱动卷轴 4 释放出广告布 5。弹簧连接端 812 在拉伸弹簧 83 的回复力作用下向内偏转回位,同时枢接端 811 以枢轴 816 为支点向外偏转回位,将上、下臂杆逐渐撑开,来张紧广告布 5。枢接端 811 朝外侧转动时,止挡段 814 随之转动,并在上、下臂杆呈一直线时抵靠在挡块 815 外侧,使上臂杆 81 不再转动。

[0041] 由于广告布 5 在上下移动过程中受到上、下臂杆的支承作用,因此始终处于张紧状态,不会在风力等外力作用下随意摆动。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围。凸伸段 813 除了可以在设置在上臂杆 81 的顶端,还可设在下臂杆 82 的底端而与配重杆 6 相枢接;或者可以同时设置在下臂杆 82 的底端及上臂杆 81 顶端,上述的构造均可让展收机构 8 实现向内收折的目的。广告布 5 还可以替换成柔性电子屏。

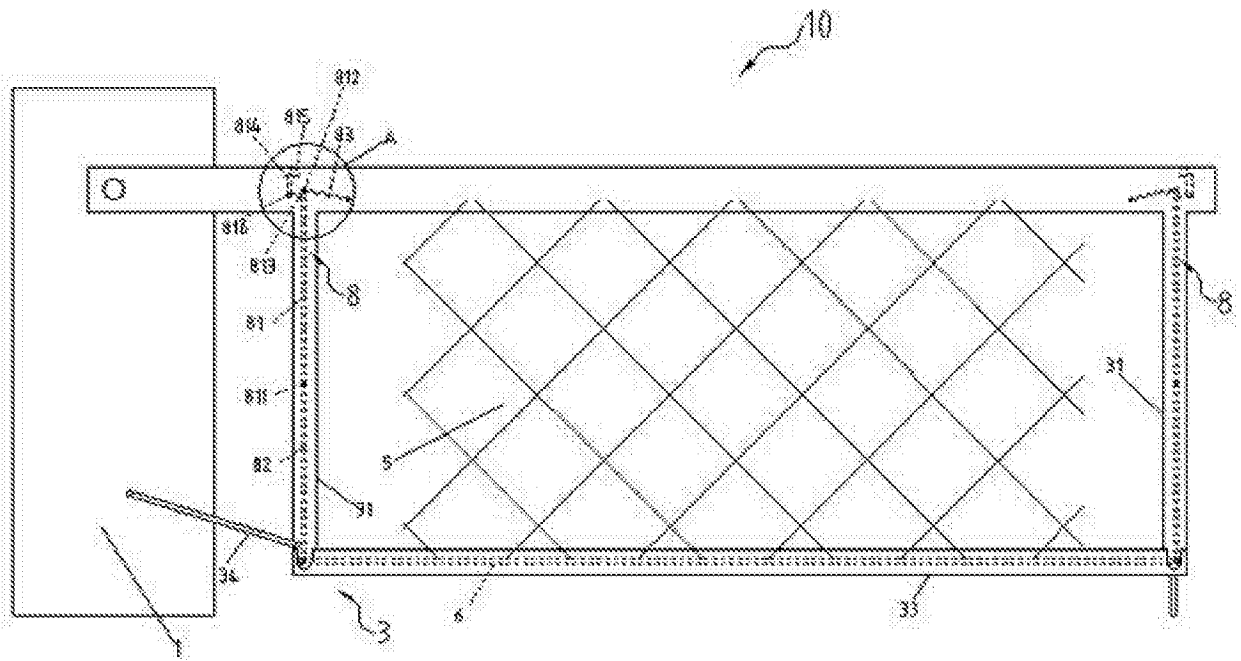


图 1

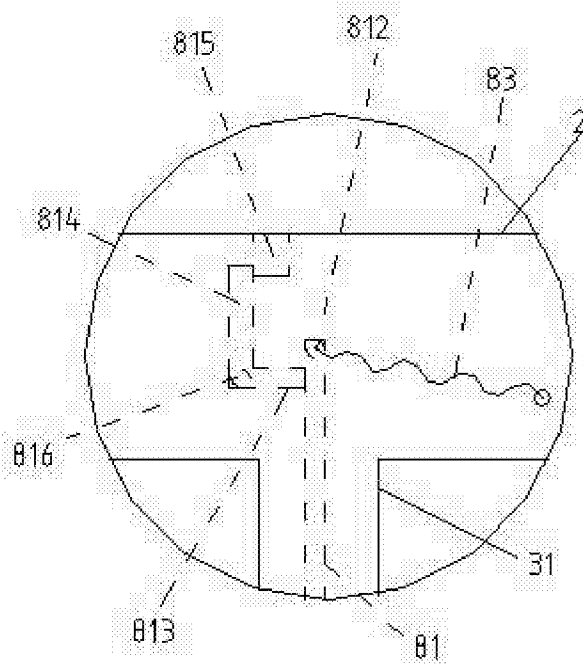


图 2

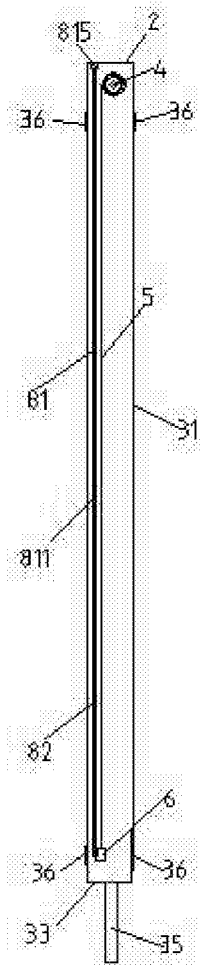


图 3

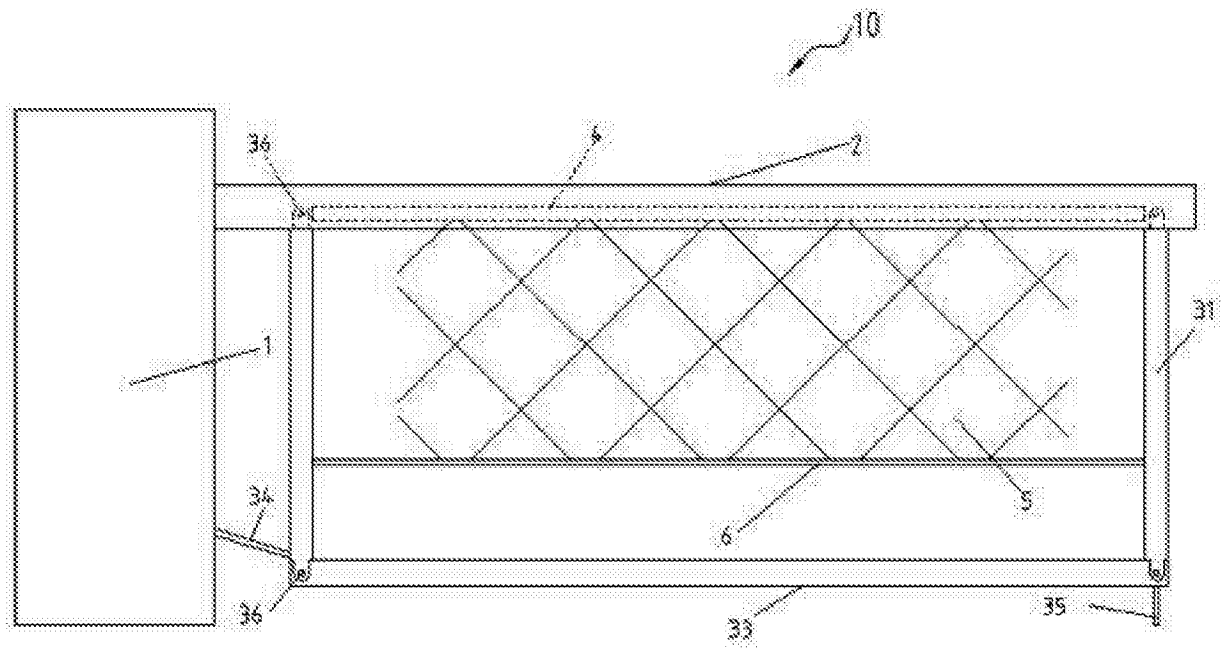


图 4

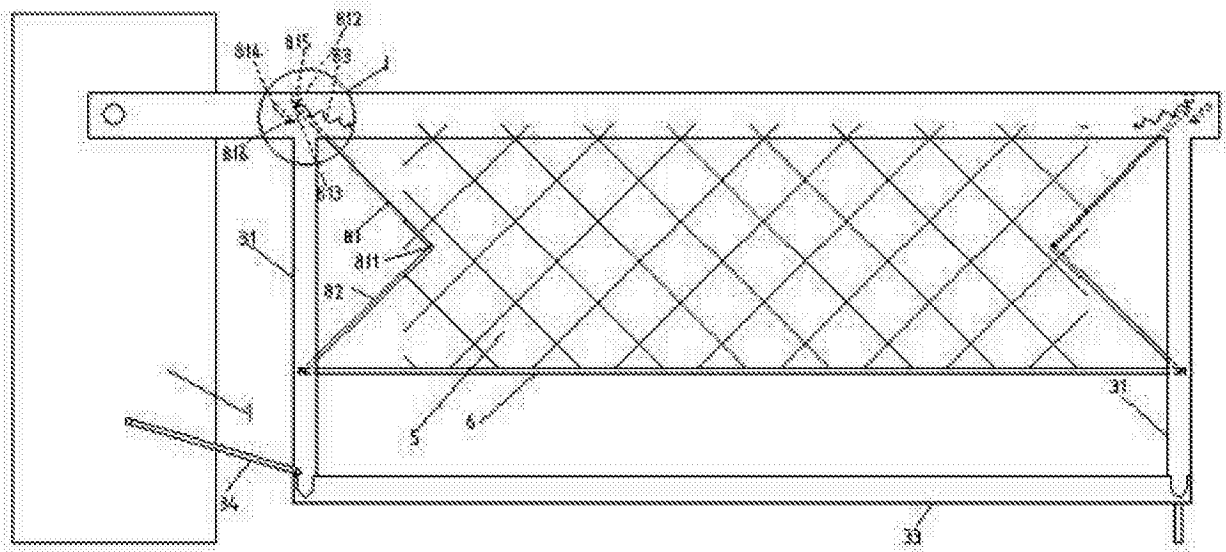


图 5

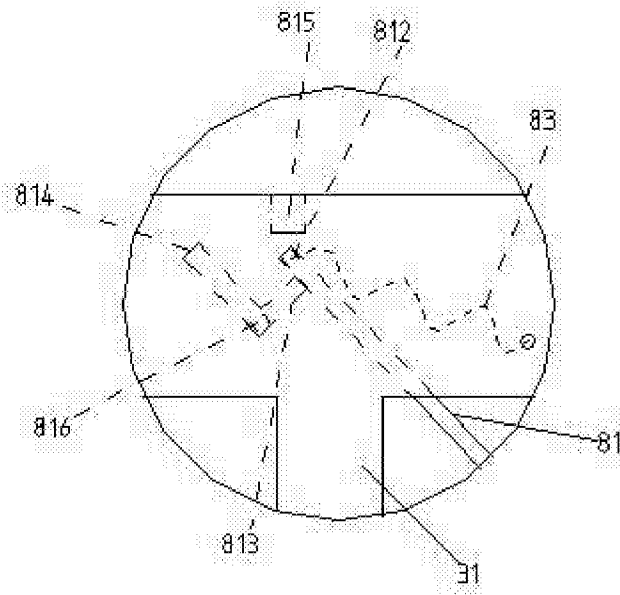


图 6

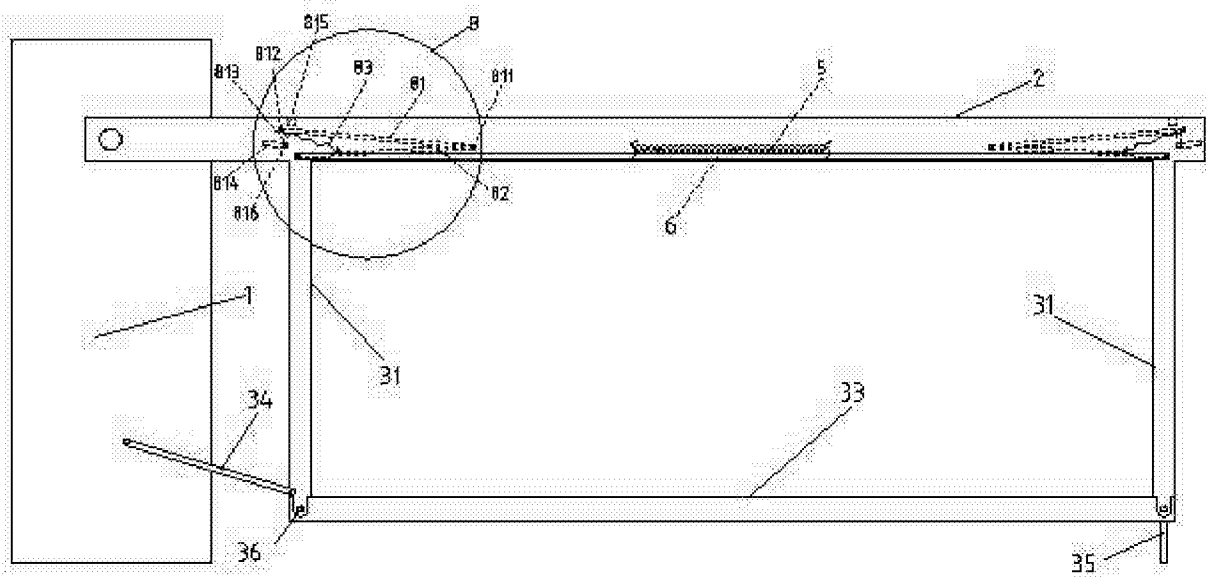


图 7

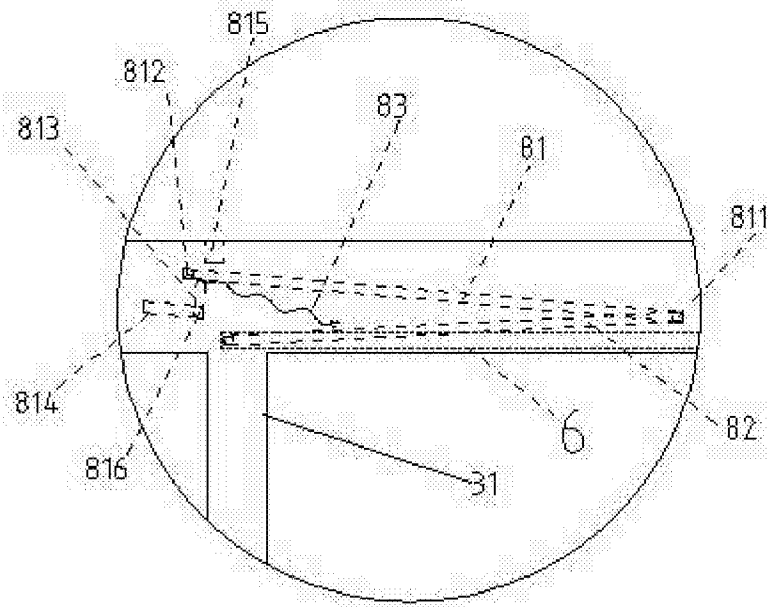


图 8

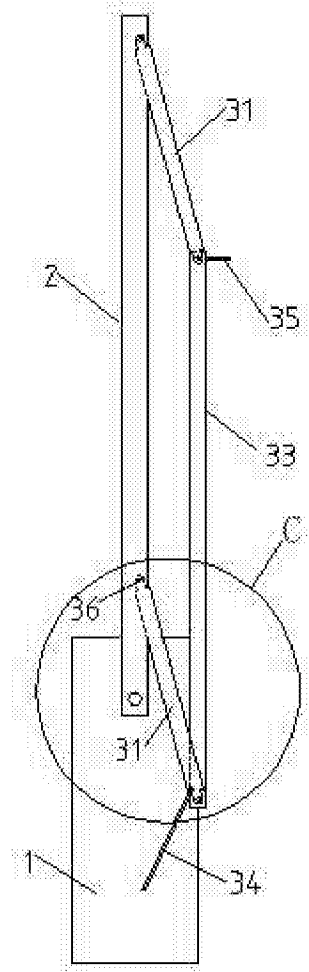


图 9

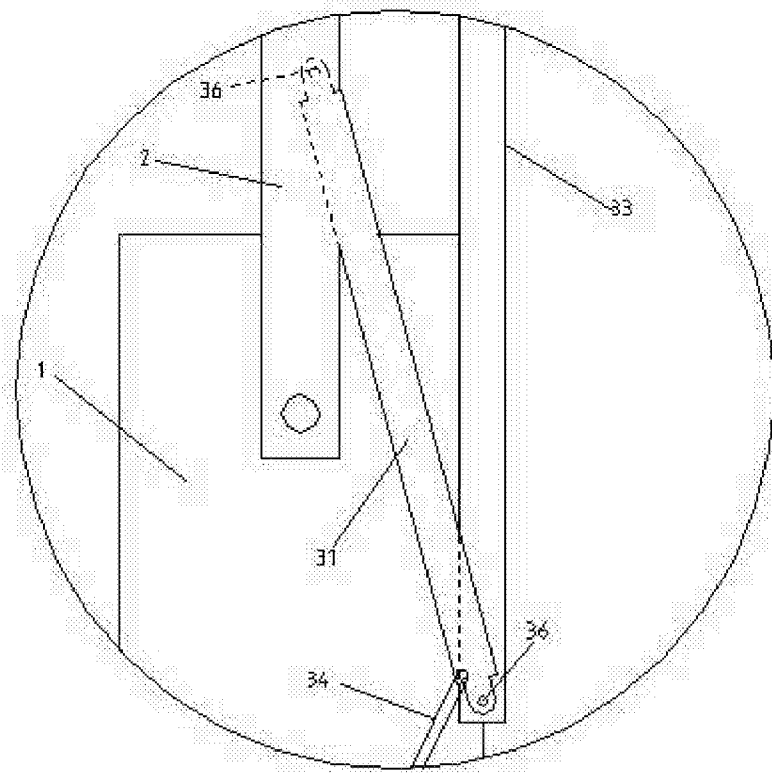


图 10

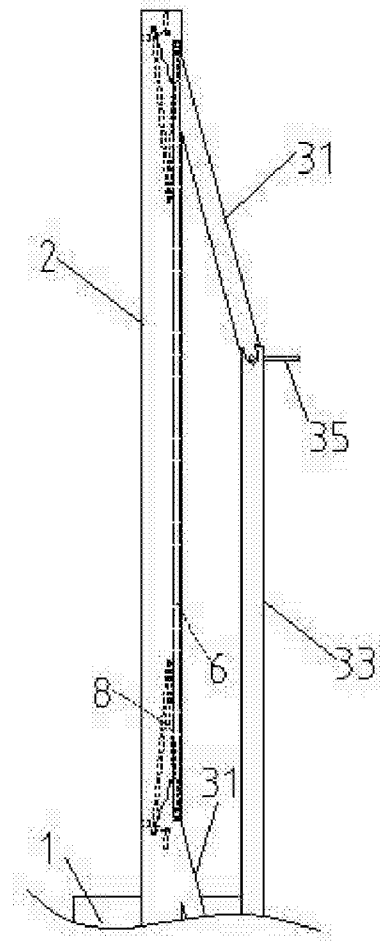


图 11