(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206353420 U
(45)授权公告日 2017.07.25

(21)申请号 201621465038.7

(22)申请日 2016.12.29

(73)专利权人 东源县知识产权服务中心
地址 517000 广东省河源市东源县蝴蝶岭工业城园区服务中心大楼402室

(72)发明人 陈湘林

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林 杨桂洋

(51)Int.Cl.
G09F 9/30(2006.01)

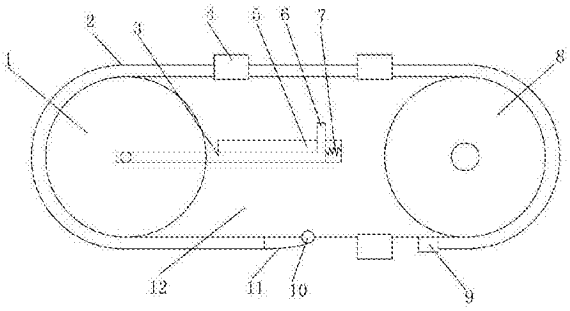
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种柔性显示屏装置

(57)摘要

一种柔性显示屏装置，包括柔性显示屏和支撑件，所述支撑件一端设有固定滚轮，另一端设有活动滚轮，柔性显示屏的一端绕过固定滚轮后与安装在支撑件底面的固定块固定连接，该固定滚轮的下侧面固定安装，柔性显示屏的另一端绕过活动滚轮后装接有介质膜，支撑件底面安装有辊轴，该介质膜缠绕在该辊轴上，支撑件内设有顶杆，该顶杆末端通过转轴与活动滚轮转动连接，该转轴固定在活动滚轮上，支撑件内设有卡槽，顶杆设在该卡槽内，顶杆的前端与卡槽的端面之间设有复位机构，卡槽的端面侧壁设有挡位槽，顶杆上垂直安装有挡把。本实用新型操作简单，使用方便，能够灵活扩展显示屏的显示面积。



CN 206353420 U

1.一种柔性显示屏装置，包括柔性显示屏和支撑件，其特征在于，所述支撑件一端设有固定滚轮，另一端设有活动滚轮，柔性显示屏的一端绕过固定滚轮后与安装在支撑件底面的固定块固定连接，该固定滚轮的下侧面固定安装，柔性显示屏的另一端绕过活动滚轮后装接有介质膜，支撑件底面安装有辊轴，该介质膜缠绕在该辊轴上，支撑件内设有顶杆，该顶杆末端通过转轴与活动滚轮转动连接，该转轴固定在活动滚轮上，支撑件内设有卡槽，顶杆设在该卡槽内，顶杆的前端与卡槽的端面之间设有复位机构，卡槽的端面侧壁设有挡位槽，顶杆上垂直安装有挡把。

2.根据权利要求1所述的柔性显示屏装置，其特征在于，所述复位机构为弹簧。

3.根据权利要求1所述的柔性显示屏装置，其特征在于，所述复位机构包括拉线和拉线盘，卡槽内侧壁安装有销轴，销轴上套装有扭簧，拉线盘套装在销轴上，扭簧一端卡在卡槽内侧壁、另一端卡在拉线盘上，拉线缠绕在拉线盘上，该拉线与顶杆前端连接。

4.根据权利要求2或3所述的柔性显示屏装置，其特征在于，所述支撑件的侧边设有用于引导柔性显示屏的导轨块。

5.根据权利要求4所述的柔性显示屏装置，其特征在于，所述导轨块为具有内翻沿的凹槽导轨块。

6.根据权利要求5所述的柔性显示屏装置，其特征在于，所述挡位槽至少设置两个。

一种柔性显示屏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示屏，具体地说是一种柔性显示屏装置。

背景技术

[0002] 柔性显示屏因其可以弯曲，可以部分卷绕或者部分折叠，可以满足用户的多种需求，故柔性显示屏的应用领域很广。

[0003] 一般地，当用户需要大屏观看时，柔性显示屏扩展；当用户需要携带时，柔性显示屏收缩。传统的采用卷轴式扩展机构，来实现柔性显示屏的扩展和收缩。但是这种扩展机构，在柔性显示屏多次使用之后，由于不断扩展收缩导致柔性显示屏内部器件的损伤，从而降低了柔性显示屏的使用寿命。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种不易对显示屏造成损害，并且能够灵活扩展显示的显示面积的柔性显示屏装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采取以下技术方案：

[0006] 一种柔性显示屏装置，包括柔性显示屏和支撑件，所述支撑件一端设有固定滚轮，另一端设有活动滚轮，柔性显示屏的一端绕过固定滚轮后与安装在支撑件底面的固定块固定连接，该固定滚轮的下侧面固定安装，柔性显示屏的另一端绕过活动滚轮后装接有介质膜，支撑件底面安装有辊轴，该介质膜缠绕在该辊轴上，支撑件内设有顶杆，该顶杆末端通过转轴与活动滚轮转动连接，该转轴固定在活动滚轮上，支撑件内设有卡槽，顶杆设在该卡槽内，顶杆的前端与卡槽的端面之间设有复位机构，卡槽的端面侧壁设有挡位槽，顶杆上垂直安装有挡把。

[0007] 所述复位机构为弹簧。

[0008] 所述复位机构包括拉线和拉线盘，卡槽内侧壁安装有销轴，销轴上套装有扭簧，拉线盘套装在销轴上，扭簧一端卡在卡槽内侧壁、另一端卡在拉线盘上，拉线缠绕在拉线盘上，该拉线与顶杆前端连接。

[0009] 所述支撑件的侧边设有用于引导柔性显示屏的导轨块。

[0010] 所述导轨块为具有内翻沿的凹槽导轨块。

[0011] 所述挡位槽至少设置两个。

[0012] 本实用新型利用一边固定一边活动的滚轮，灵活扩展柔性显示屏的显示面积，并且操作不易对柔性显示屏造成损害。

附图说明

[0013] 附图1为本实用新型局部剖开的侧视结构示意图；

[0014] 附图2为本实用新型支撑件的局部俯视结构示意图；

[0015] 附图3为本实用新型中导轨块的立体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了便于本领域技术人员的理解，下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0017] 本实用新型揭示了一种柔性显示屏装置，包括柔性显示屏2和支撑件12，所述支撑件12一端设有固定滚轮8，另一端设有活动滚轮1，柔性显示屏2的一端绕过固定滚轮8后与安装在支撑件12底面的固定块9固定连接，柔性显示屏1的另一端绕过活动滚轮1后装接有介质膜11，支撑件12底面安装有辊轴10，该介质膜11缠绕在该辊轴10上，支撑件12内设有顶杆3，该顶杆3末端通过转轴与活动滚轮1转动连接，该转轴固定在活动滚轮1上，支撑件12内设有卡槽5，顶杆3设在该卡槽5内，顶杆3的前端与卡槽5的端面之间设有复位机构7，卡槽5的端面侧壁设有挡位槽13，顶杆3上垂直安装有挡把6。挡把可卡装在挡位槽内实现定位，从而实现顶杆不同程度的顶出。

[0018] 所述复位机构为弹簧。或者复位机构包括拉线和拉线盘，卡槽内侧壁安装有销轴，销轴上套装有扭簧，拉线盘套装在销轴上，扭簧一端卡在卡槽内侧壁、另一端卡在拉线盘上，拉线缠绕在拉线盘上，该拉线与顶杆前端连接。本实用新型中将复位机构选择为弹簧。当向外顶出顶杆带动活动滚轮向支撑件外部移动时，弹簧被拉伸，移动到所需要位置后将挡把卡装在相应的挡位槽内。需要返回时，由于拉伸弹簧具有回复弹力，当将挡把从挡位槽中拿出时不同程度的调整。

[0019] 如附图3所示，支撑件12的侧边设有用于引导柔性显示屏的导轨块4。该导轨块4为具有内翻沿41的凹槽导轨块。通过该导轨块可以确保柔性显示屏移动的准确性。

[0020] 本实用新型利用一边固定一边活动的方式对柔性显示屏进行拉伸，操作更加稳定，结构更加可靠。

[0021] 需要说明的是，以上所述并非是对本实用新型技术方案的限定，在不脱离本实用新型的创造构思的前提下，任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

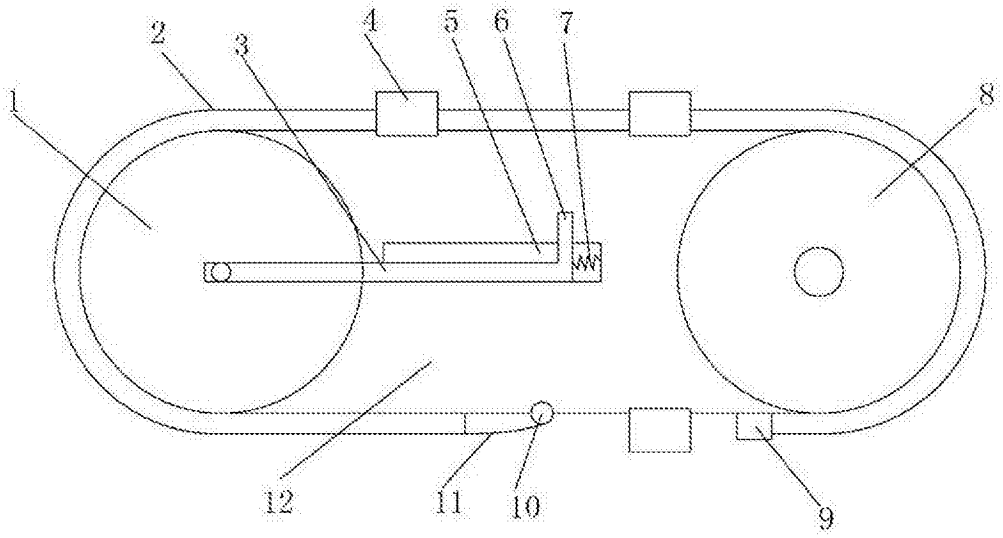


图1

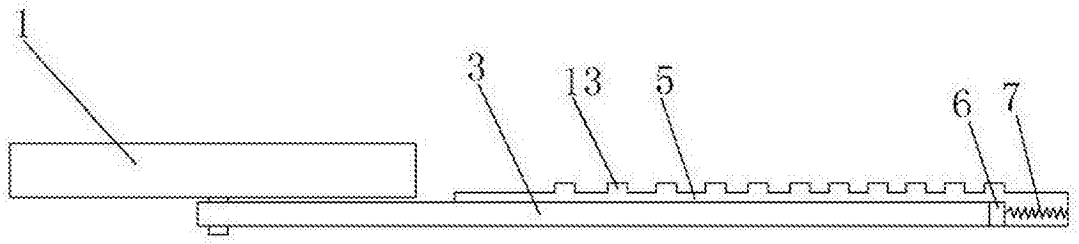


图2

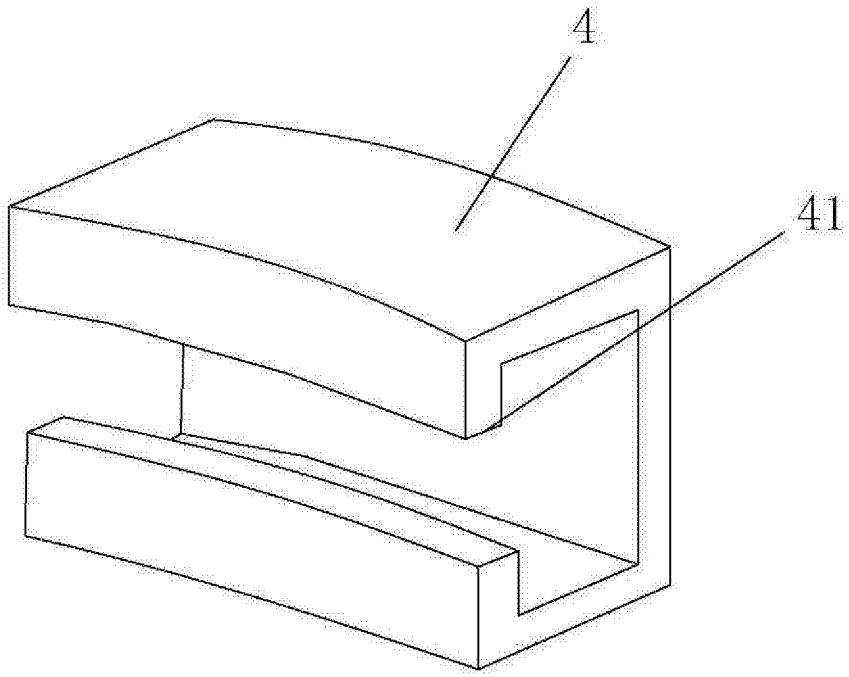


图3