



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M577954 U

(45) 公告日：中華民國 108 (2019) 年 05 月 11 日

(21) 申請案號：108201544

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 01 月 31 日

(51) Int. Cl. : **G02F1/1333 (2006.01)**

(30) 優先權：2018/09/19 中國大陸 201821535784.8

(71) 申請人：大陸商雲穀（固安）科技有限公司(中國大陸) (CN)
中國大陸

(72) 新型創作人：后紅琪 (CN)；趙永豐 (CN)；廖富 (CN)；丁立薇 (CN)；李學斌 (CN)；朱召吉 (CN)

(74) 代理人：李保祿

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 25 頁

(54) 名稱

一種屏體支撐裝置以及可折疊式柔性顯示裝置

(57) 摘要

本創作提供一種屏體支撐裝置，用於解決現有技術中可折疊顯示幕體在折疊過程中容易產生折痕從而導致顯示幕體失效的問題。本創作實施例提供一種屏體支撐裝置，包括驅動元件與該驅動元件轉動連接的支撐元件，該驅動元件包括：轉軸以及連桿，通過轉軸以及連桿的轉動連接，該支撐元件與該驅動元件轉動並相對位移以折疊或者展開該柔性顯示幕體，當柔性顯示幕體從展開狀態到折疊狀態的過程中，在轉軸以及連桿的作用下，支撐元件相對於驅動元件轉動且相對位移，為柔性顯示幕體的彎折部分提供更多的收容空間，因此柔性顯示裝置在折疊的過程中，避免了因柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。

指定代表圖：

符號簡單說明：

1 . . . 驅動元件

2 . . . 支撐元件

23 . . . 滑道

3 . . . 柔性顯示幕體

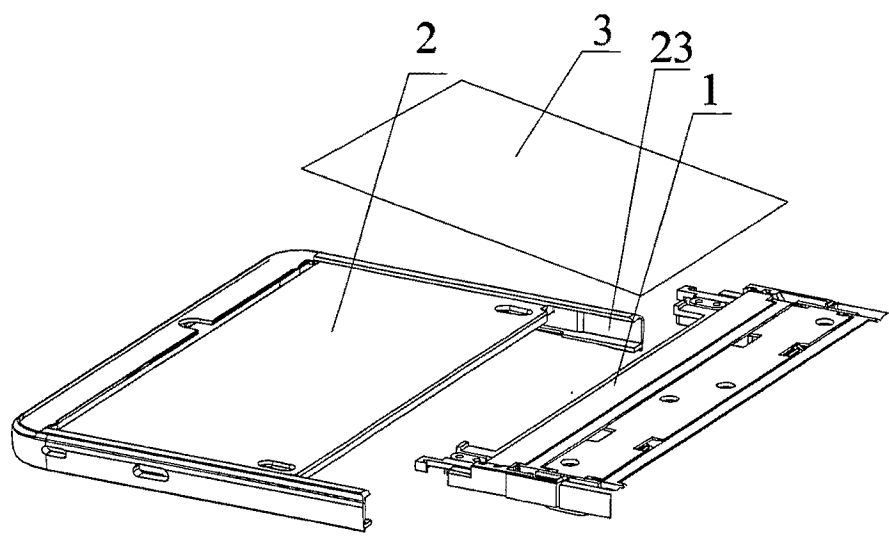


圖 1

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

一種屏體支撐裝置以及可折疊式柔性顯示裝置

【技術領域】

【0001】 本創作屬於顯示技術領域，具體是關於一種屏體支撐裝置以及可折疊式柔性顯示裝置。

【先前技術】

【0002】 目前，由於柔性顯示幕體具有可折疊的優勢，使用柔性顯示幕體的手機、平板電腦等終端產品正在往可折疊方向發展。相關技術中的可折疊顯示裝置雖然能夠折疊但是在折疊區域容易形成折痕，經過多次折疊後，該折痕處容易產生裂紋甚至斷裂，從而發生顯示不良等現象使得顯示幕體無法正常顯示。

【新型內容】

【0003】 有鑑於此，本創作提供一種屏體支撐裝置，解決了相關技術中可折疊顯示幕體在折疊處容易形成折痕，從而導致顯示失效的問題。

【0004】 根據本創作的一個方面，本創作實施例提供一種屏體支撐裝置，包括：驅動元件，該驅動元件包括轉軸、及與該轉軸相對轉動地連接的連桿；以及，

與該驅動元件轉動連接的支撐元件，該驅動元件和該支撐元件設置於

柔性顯示幕體的非顯示區，該連桿與該支撐元件固定連接，通過該轉軸以及該連桿的轉動連接，該支撐元件與該驅動元件轉動並相對位移以折疊或者展開該柔性顯示幕體。

【0005】 在一實施例中，該驅動元件進一步包括：固定件，該固定件與該連桿相對固定的連接；以及，轉動部件，該轉動部件與該轉軸相對轉動的連接；該支撐元件與該驅動元件轉動並相對位移以折疊或者展開該柔性顯示幕體包括：該連桿在轉軸的作用下使固定件運動，該固定件的運動使該支撐元件相對於該驅動元件轉動並相對位移。

【0006】 在一實施例中，該支撐元件上設置滑道，該轉動部件置於該滑道內並沿該滑道滑動。

【0007】 在一實施例中，該固定件的一側設置有滑槽；該驅動元件進一步包括：與該轉軸相對固定連接的折疊元件，該折疊元件滑動地設置在該滑槽內，該折疊元件在該滑槽內滑動。

【0008】 在一實施例中，該折疊元件包括：側向滑動支撐板；轉動支撐板，該轉動支撐板的一端相對轉動地與該側向滑動支撐板連接；以及，屏體固定支撐板，該轉動支撐板的另一端與該屏體固定支撐板轉動地連接；該側向滑動支撐板滑動地設置在該固定件內，該側向滑動支撐板在該滑槽內滑動。

【0009】 在一實施例中，該滑槽為線形滑槽；該滑槽所在的直線與該柔性顯示幕體所在平面夾角的角度大於零且小於九十度。

【0010】 在一實施例中，該滑槽包括兩個互相平行的滑槽。

【0011】 在一實施例中，該驅動元件進一步包括：與該轉軸固定連接

的轉軸鎖緊件。

【0012】 在一實施例中，該轉軸包括平行設置的第一轉軸與第二轉軸，該驅動元件包括與該第一轉軸轉動連接的第一連桿以及與該第二轉軸轉動連接的第二連桿，該第一轉軸與該第二轉軸之間設置蝸輪結構，該第一轉軸與該第二轉軸分別和該蝸輪結構進行連接。

【0013】 作為本創作的另一方面，本創作實施例還提供一種可折疊式柔性顯示裝置，包括：用於實現顯示功能的柔性顯示幕體；以及，屏體支撐裝置；其中該屏體支撐裝置的結構採用如前述所述的屏體支撐裝置的結構。

【0014】 根據本創作的屏體支撐裝置，包括驅動元件用於支撐柔性顯示幕體的一部分，其中驅動元件包括轉軸以及連桿，當柔性顯示幕體從展開狀態到折疊狀態的過程中，在轉軸以及連桿的作用下，支撐元件相對於驅動元件轉動且相對位移，從而使得在折疊過程中，折疊部分有充足的收容空間，避免折痕的出現，從而避免顯示幕體失效。

【圖式簡單說明】

【0015】

圖 1 所示為本創作實施例的一種屏體支撐裝置的結構示意圖；

圖 2 所示為本創作實施例的一種屏體支撐裝置中的驅動元件的結構示意圖；

圖 3 所示為本創作實施例的一種屏體支撐裝置中的固定件的結構示意圖；

圖 4 所示為本創作實施例的另一種屏體支撐裝置的結構示意圖；

圖 5 所示為本創作實施例的另一種屏體支撐裝置中的驅動元件的結構示意圖；

圖 6 所示為本創作實施例的一種折疊式柔性顯示裝置的結構示意圖；

圖 7 所示為本創作實施例的一種折疊式柔性顯示裝置處於展開位置時的結構示意圖；

圖 8 所示為本創作實施例的一種折疊式柔性顯示裝置處於折疊位置時的結構示意圖。

【實施方式】

【0016】 在以下優選的實施例的具體描述中，將參考構成本創作一部分的所附的附圖。所附的附圖通過示例的方式示出了能夠實現本創作的特定的實施例。示例的實施例並不旨在窮盡根據本創作的所有實施例。可以理解，在不偏離本創作的範圍的前提下，可以利用其他實施例，也可以進行結構性或者邏輯性的修改。因此，以下的具體描述並非限制性的，且本創作的範圍由所附的申請專利範圍所限定。

【0017】 本創作實施例提供的一種屏體支撐裝置，可以用於支撐柔性顯示幕體，可以直接使用在顯示裝置中作為顯示裝置的一部分，也可以單獨作為一個支撐裝置用於支撐具有柔性的顯示裝置，其中顯示裝置可以用作獨立裝置、從屬裝置，從而實現可折疊性。例如可以應用於手機、腕表、電腦、平板電腦等需要顯示功能的終端。

【0018】 圖 1 所示為本創作一實施例中的一種屏體支撐裝置，如圖 1

所示，該屏體支撐裝置包括驅動元件 1，與驅動元件 1 連接的支撐元件 2，其中驅動元件 1 和支撐元件 2 設置於柔性顯示幕體 3 的非顯示區域，其中支撐元件 2 支撐柔性顯示幕體 3 中的彎折部分，其中彎折部分指的是柔性顯示幕體 3 在彎折的過程中，彎折處的柔性顯示幕區。其中驅動元件 1 包括轉軸 11 以及與轉軸 11 相對轉動地連接的連桿 12，如圖 2 所示，在柔性顯示幕體由展開位置至折疊位置的過程中，支撐元件 2 相對於驅動元件 1 轉動且相對遠離，柔性顯示裝置在折疊的過程中，屏體支撐裝置可以使得柔性顯示幕體彎折部分有一定的收容空間，因此柔性顯示幕體彎折部分不是一條折痕，避免了柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。

【0019】 在本創作一實施例中，其中，驅動元件 1 進一步包括固定件 14，以及轉動部件 17，轉動部件 17 與轉軸 11 轉動地連接，固定件 14 與連桿 12 相對固定連接，如圖 2 所示，在柔性顯示幕體由展開位置至折疊位置的過程中，轉軸 11 轉動，帶動連桿 12 的運動，連桿 12 的運動帶動固定件 14 的運動；同時轉軸 11 的轉動也會帶動轉動部件 17 的轉動，從而使得轉動部件 17 相對固定件 14 滑動，從而使得轉動部件 17 轉動的同時還相對固定件 14 滑動，由於轉動部件 17 是和支撐元件 2 相對固定連接的，因此轉動部件 17 能夠帶動支撐元件 2 在相對於轉軸 11 轉動的同時遠離轉軸 11，從而實現支撐元件 2 相對於驅動元件 1 轉動的同時遠離驅動元件 1，柔性顯示裝置在折疊的過程中，屏體支撐裝置可以使得柔性顯示幕體彎折部分有一定的收容空間，避免了柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。

【0020】 在本創作一實施例中，支撐元件 2 內設置滑道 23，如圖 1 所示。轉動部件 17 滑動地設置在滑道 23 內，轉動部件 17 在滑道 23 內滑動。

【0021】 在本創作一實施例中，固定件 14 的一側設有滑槽 141，如圖 3 所示，其中驅動元件 1 進一步包括：折疊元件 13，如圖 2 所示，折疊元件 13 滑動地設置在固定件 14 的滑槽 141 內。當柔性顯示幕體由展開位置至折疊位置時，折疊元件 13 在滑槽 141 內滑動，當支撐元件 2 遠離驅動元件 1 的過程中，折疊元件 13 的運動可以為驅動元件 1 支撐的柔性顯示幕體的彎折部分提供收容空間。

【0022】 在本創作一實施例中，折疊元件 13 進一步包括側向滑動支撐板 132、轉動支撐板 133 以及屏體固定支撐板 134，如圖 2 所示，其中，轉動支撐板 133 與側向滑動支撐板 132 相對轉動的連接，屏體固定支撐板 134 與轉動支撐板 133 相對轉動的連接，屏體固定支撐板 134 固定在轉軸支撐座 135 上。其中，當柔性顯示幕體由展開位置至折疊位置的過程中，側向滑動支撐板 132 在固定件 14 內的滑槽 141 內滑動的同時給予轉動支撐板 133 相對側向滑動支撐板 132 轉動的力，且轉動支撐板 133 的轉動方向與柔性顯示幕體折疊的方向相反，因此，當支撐元件 2 相對驅動元件 1 遠離時，轉動支撐板 133 能夠為驅動元件 1 支撐的柔性顯示幕體的彎折部分提供收容空間，使得柔性顯示幕體在折疊的過程中，柔性顯示幕體的彎折部分有一定的收容空間，因此柔性顯示裝置在折疊的過程中，避免了因柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。

【0023】 在本創作一實施例中，滑槽 141 可以為線形滑槽，且滑槽 141 所在的直線方向與柔性顯示幕體 3 所在的平面夾角度數可以大於零度且

小於九十度；通過設置線形滑槽的方向，保證側向滑動支撐板 132 在圍繞轉動支撐板 133 轉動時能夠在滑槽 141 內滑動限位。

【0024】 在本創作一實施例中，固定件 14 可以包括兩個互相平行的滑槽 141，通過設置兩個滑槽 141，可以保證側向滑動支撐板 132 在圍繞轉動支撐板 133 轉動時能夠在固定件 14 內限位滑動。

【0025】 應當理解，本創作實施例可以根據實際應用場景的需求選取不同的滑槽形狀以及固定件 14 上設置的滑槽個數以及每個滑槽之間的位置關係，只要所選取的滑槽形狀能夠滿足側向滑動支撐板 132 能夠在滑槽內滑動限位即可，本創作實施例中對比不做限定。

【0026】 在本創作一實施例中，轉軸 11 上可設置轉軸鎖緊件 15，如圖 2 所示。通過在轉軸 11 的端部設置轉軸鎖緊件 15，當柔性顯示裝置需要固定在某一個狀態時，利用轉軸鎖緊件 15 將轉軸 11 鎖止固定在所需要的狀態。應當理解，本創作實施例中需要固定的狀態可以是折疊狀態、展開狀態以及折疊狀態至展開狀態中的任意狀態，本創作實施例對於固定狀態不做限定。

【0027】 在本創作一實施例中，屏體支撐裝置包括：相對固定連接的兩個驅動元件 1，分別為第一驅動元件 101 和第二驅動元件 102，其中第一驅動元件 101 構造為支撐柔性顯示幕體 3 的第一部分，第二驅動元件 102 構造為支撐柔性顯示幕體 3 的第二部分，如圖 4 所示。其中，第一驅動元件 101 包括第一轉軸 111，第二驅動元件 102 包括第二轉軸 112，其中第一轉軸 111 與第二轉軸 112 相對固定連接，從而實現第一驅動元件 101 與第二驅動元件 102 之間的相對固定連接，如圖 5 所示。其中，第一轉軸 111 和/

或第二轉軸 112 的結構和上述轉軸 11 的結構相同。屏體支撐裝置還包括兩個支撐元件 2，分別為第一支撐元件 21 與第二支撐元件 22，其中，第一支撐元件 21 與第二支撐元件 22 分別設置在第一驅動元件 101 與第二驅動元件 102 的一側，如圖 4 所示。當柔性顯示幕體由展開狀態到折疊狀態的過程中，第一支撐元件 21 相對第一驅動元件 101 轉動且遠離，與此同時，第二支撐元件 22 相對第二驅動元件 102 轉動且遠離，且第一支撐元件 21 遠離第一驅動元件 101 的方向與第二支撐元件 22 遠離第二驅動元件 102 的方向相反，即兩個支撐元件互相遠離對方，為柔性顯示幕體的彎折部分提供更多的收容空間，因此柔性顯示裝置在折疊的過程中，避免了因柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。

【0028】 在本創作一實施例中，第一轉軸 111 和第二轉軸 112 之間的連接是通過蝸輪蝸桿進行相對固定的連接，利用蝸輪結構聯動兩個轉軸，實現兩個轉軸的同步轉動，進一步提高折疊或者展開的效率。

【0029】 應當理解，本創作實施例可以根據實際應用場景而選取不同的傳動結構以實現第一轉軸 111 和第二轉軸 112 之間的轉動傳動，如齒輪、齒條結構，本創作實施例中連接兩個轉軸的傳動結構包括但不限於蝸輪結構。

【0030】 應當理解，第一驅動元件 101 以及第二驅動元件 102 的內部結構，第二驅動元件 102 如何使得第二支撐元件 22 轉動的同時遠離第二驅動元件 102，第一驅動元件 101 如何使得第一支撐元件 21 轉動的同時遠離第一驅動元件 101 的實現方法如前述所述，在此不再做贅述。

【0031】 還應當理解，屏體支撐裝置中包括的支撐元件 2 的個數、驅

動元件 1 的個數、以及相鄰兩個支撐元件 2 中的驅動元件 1 的個數可根據實際應用場景來選擇，例如當一個屏體支撐裝置需要支撐的柔性顯示幕體需要兩個可以彎折的地方，則該屏體支撐裝置可以包括三個支撐元件以及四個或者兩個驅動元件，其中相鄰兩個支撐元件可以與一個驅動元件連接，也可以與兩個驅動元件連接，只要支撐元件以及驅動元件能夠互相配合使得柔性顯示幕體在彎折的過程中避免折痕的出現即可，因此本創作對屏體支撐裝置中包括的支撐元件 2 的個數、驅動元件 1 的個數以及相鄰兩個支撐元件 2 之間的驅動元件 1 的個數不作限定。

【0032】 本創作還提供了一種可折疊式的柔性顯示裝置，如圖 6 所示，該折疊式柔性顯示裝置包括：柔性顯示幕體 3，柔性顯示幕體 3 包括第一部分、第二部分以及位於第一部分和第二部分之間的彎折部分；屏體支撐裝置，包括第一支撐元件 21、第二支撐元件 22 以及位於第一支撐元件 21 與第二支撐元件 22 之間的驅動元件 1，其中第一支撐元件 21 配置為支撐並固定柔性顯示幕體中的第一部分；第二支撐元件 22 配置為支撐並固定柔性顯示幕體中的第二部分；其中，驅動元件 1 支撐柔性顯示幕體 3 的彎折部分。其中驅動元件 1，如圖 2 所示，包括轉軸 11、連桿 12、折疊元件 13、固定件 14，轉動部件 17，其中連桿 12 分別與固定件 14、轉軸 11 相對固定連接，固定件 14 一側設置滑槽 141，如圖 3 所示，其中折疊元件 13 包括側向滑動支撐板 132、轉動支撐板 133 以及屏體固定支撐板 134，其中，側向滑動支撐板 132 與轉動支撐板 133 轉動的連接，轉動支撐板 133 與屏體固定支撐板 134 可轉動的連接，側向滑動支撐板 132 在固定件 14 內的滑槽中滑動。當柔性顯示幕體由展開狀態至折疊狀態時，轉軸 11 轉動，帶動連桿 12 的運動，

連桿 12 的運動帶動固定件 14 的運動；同時轉軸 11 的轉動也會帶動轉動部件 17 的轉動，使得轉動部件 17 相對固定件 14 的滑動，從而使得轉動部件 17 轉動的同時還相對固定件 14 滑動，由於轉動部件 17 是和第一支撐元件 21 相對固定連接的，因此轉動部件 17 能夠帶動第一支撐元件 21 在相對於轉軸 11 轉動的同時遠離轉軸 11，從而實現第一支撐元件 21 相對驅動元件 1 轉動且遠離，從而實現第一支撐元件 21 相對第二支撐元件 22 轉動且遠離，為柔性顯示幕體的彎折部分提供更多的收容空間，因此柔性顯示裝置在折疊的過程中，避免了因柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。

【0033】 在進一步的一實施例中，可折疊式的柔性顯示裝置，如圖 6 所示，包括：驅動元件 1 包括相對固定連接的兩個驅動元件，分別為第一驅動元件 101 和第二驅動元件 102，如圖 4 所示，其中第一支撐元件 21 與第一驅動元件 101 連接，第二支撐元件 22 與第二驅動元件 102 連接，第一驅動元件 101 與第二驅動元件 102 連接，其中第一驅動元件 101 以及第二驅動元件 102 均包括轉軸 11、連桿 12、折疊元件 13、固定件 14，轉動部件 17，其中連桿 12 分別與固定件 14、轉軸 11 相對固定連接，如圖 2 所示，固定件 14 一側設置滑槽 141，如圖 3 所示，其中折疊元件 13 包括側向滑動支撐板 132、轉動支撐板 133 以及屏體固定支撐板 134，其中，側向滑動支撐板 132 與轉動支撐板 133 轉動的連接，轉動支撐板 133 與屏體固定支撐板 134 可轉動的連接，側向滑動支撐板 132 在固定件 14 內的滑槽中的滑動，當柔性顯示幕體由展開狀態至折疊狀態時，第一支撐元件 21 與第二支撐元件 22 同時向相反的方向折疊，即將第一支撐元件 21 與第二支撐元件 22 對折，由

於第一支撐元件 21 與第二支撐元件 22 折疊的方向相反，第一驅動元件 101 驅動第一支撐元件 21 轉動且遠離第一驅動元件 101，第二驅動元件 102 驅動第二支撐元件 22 相對轉動且遠離第二驅動元件 102，因此第一支撐元件 21 與第二支撐元件 22 遠離，為柔性顯示幕體的彎折部分提供更多的收容空間，因此柔性顯示裝置在折疊的過程中，避免了因柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。至於第一驅動元件 101 驅動第一支撐元件 21 轉動且遠離第一驅動元件 101，第二驅動元件 102 驅動第二支撐元件 22 相對轉動且遠離第二驅動元件 102 的實現方式如前述所述，在此不再做贅述。

【0034】 當柔性顯示幕體處於展開位置時，第一支撐元件 21、第二支撐元件 22、以及兩個驅動元件位於柔性顯示幕的下方且共同支撐並固定柔性顯示幕體的第一部分、第二部分以及彎折部分，如圖 7 所示。當該柔性顯示幕體由展開位置至折疊位置時，第一支撐元件 21 遠離第二支撐元件 22，柔性顯示裝置折疊後的結構如圖 8 所示。

【0035】 在一實施例中，本創作所提供的實施例中的柔性顯示幕體可以進一步包括電路板，電路板設置於支撐元件 2 內部。電路板用以提供柔性顯示幕體所需的驅動電路。應當理解，本創作實施例可以根據實際應用場景的需求（如支撐元件的內部容量大小等）而選取將電路板設置在不同的位置，本創作對於電路板的設置位置不做限定。

【0036】 在進一步的實施例中，電路板可以是柔性電路板。由於柔性電路板具備彎折性能，本實施例中的電路板可以設置於驅動元件處。

【0037】 在一實施例中，本創作所提供的實施例中的柔性顯示幕體可

以進一步包括電池，電池設置於支撐元件 2 內部。電池用以提供電路板所需的電能。應當理解，本創作實施例可以根據實際應用場景的需求（如支撐元件 2 的內部容量大小等）而選取將電池設置在不同的位置，本創作對於電池的設置位置不做限定。

【0038】 在進一步的實施例中，電池可以是柔性電池。由於柔性電池具備彎折性能，本實施例中的電池可以設置於驅動元件處。因此，雖然參照特定的示例來描述了本創作，其中這些特定的示例僅僅旨在是示例性的，而不是對本創作進行限制，但對於本領域普通技術人員來說顯而易見的是，在不脫離本創作的精神和保護範圍的基礎上，可以對所公開的實施例進行改變、增加或者刪除。

【符號說明】

【0039】

1	驅動元件	101	第一驅動元件
102	第二驅動元件	11	轉軸
111	件第一轉軸	112	第二轉軸
12	連桿	13	折疊元件
132	側向滑動支撐板	133	轉動支撐板
134	屏體固定支撐板	135	轉軸支撐座
14	固定件	141	滑槽
15	轉軸鎖緊件	17	轉動部件
2	支撐元件	21	第一支撐元件

22 第二支撐元件

23 滑道

3 柔性顯示幕體

【新型名稱】(中文/英文)

一種屏體支撐裝置以及可折疊式柔性顯示裝置

【中文】

本創作提供一種屏體支撐裝置，用於解決現有技術中可折疊顯示幕體在折疊過程中容易產生折痕從而導致顯示幕體失效的問題。本創作實施例提供一種屏體支撐裝置，包括驅動元件與該驅動元件轉動連接的支撐元件，該驅動元件包括：轉軸以及連桿，通過轉軸以及連桿的轉動連接，該支撐元件與該驅動元件轉動並相對位移以折疊或者展開該柔性顯示幕體，當柔性顯示幕體從展開狀態到折疊狀態的過程中，在轉軸以及連桿的作用下，支撐元件相對於驅動元件轉動且相對位移，為柔性顯示幕體的彎折部分提供更多的收容空間，因此柔性顯示裝置在折疊的過程中，避免了因柔性顯示幕體彎折部分出現折痕而使顯示幕體失效的問題。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖 1。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	驅動元件	2	支撐元件
23	滑道	3	柔性顯示幕體

申請專利範圍

1. 一種屏體支撐裝置，包括：
驅動元件，該驅動元件包括轉軸、及與該轉軸相對轉動地連接的連桿；
以及
與該驅動元件轉動連接的支撐元件，該驅動元件和該支撐元件設置於柔性顯示幕體的非顯示區，該連桿與該支撐元件固定連接，通過該轉軸以及該連桿的轉動連接，該支撐元件與該驅動元件轉動並相對位移以折疊或者展開該柔性顯示幕體。
2. 如請求項 1 所述的屏體支撐裝置，其中，該驅動元件進一步包括：
固定件，該固定件與該連桿相對固定的連接；以及，
轉動部件，該轉動部件與該轉軸相對轉動的連接；
該支撐元件與該驅動元件轉動並相對位移以折疊或者展開該柔性顯示幕體包括：該連桿在轉軸的作用下使該固定件運動，該固定件的運動使該支撐元件相對於該驅動元件轉動並相對位移。
3. 如請求項 2 所述的屏體支撐裝置，其中，該支撐元件上設置滑道，該轉動部件置於該滑道內並沿該滑道滑動。
4. 如請求項 2 所述的屏體支撐裝置，其中，該固定件的一側設置有滑槽；
該驅動元件進一步包括：
與該轉軸相對固定連接的折疊元件，該折疊元件滑動地設置在該滑槽內，該折疊元件在該滑槽內滑動。
5. 如請求項 4 所述的屏體支撐裝置，其中，該折疊元件包括：側向滑動支撐板；
轉動支撐板，該轉動支撐板的一端相對轉動地與該側向滑動支撐板連接；

以及，

屏體固定支撐板，該轉動支撐板的另一端與該屏體固定支撐板轉動地連接；

該側向滑動支撐板滑動地設置在該固定件內，該側向滑動支撐板在該滑槽內滑動。

6. 如請求項 4 所述的屏體支撐裝置，其中，該滑槽為線形滑槽；
該滑槽所在的直線與該柔性顯示幕體所在平面夾角的角度大於零且小於九十度。
7. 如請求項 4 所述的屏體支撐裝置，其中，該滑槽包括兩個互相平行的滑槽。
8. 如請求項 1 所述的屏體支撐裝置，其中，該驅動元件進一步包括：與該轉軸固定連接的轉軸鎖緊件。
9. 如請求項 1 所述的屏體支撐裝置，其中，該轉軸包括平行設置的第一轉軸與第二轉軸，該驅動元件包括與該第一轉軸轉動連接的第一連桿以及與該第二轉軸轉動連接的第二連桿，該第一轉軸與該第二轉軸之間設置蝸輪結構，該第一轉軸與該第二轉軸分別和該蝸輪結構進行連接。
10. 一種可折疊式柔性顯示裝置，包括：
用於實現顯示功能的柔性顯示幕體；以及，
屏體支撐裝置；
其中該屏體支撐裝置的結構採用如請求項 1 至 9 中任一項所述的屏體支撐裝置的結構。

圖式

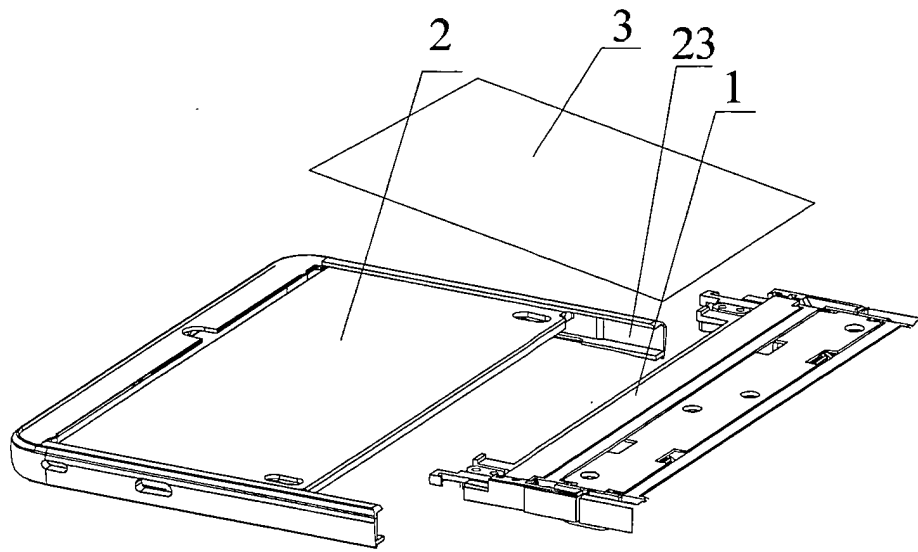


圖 1

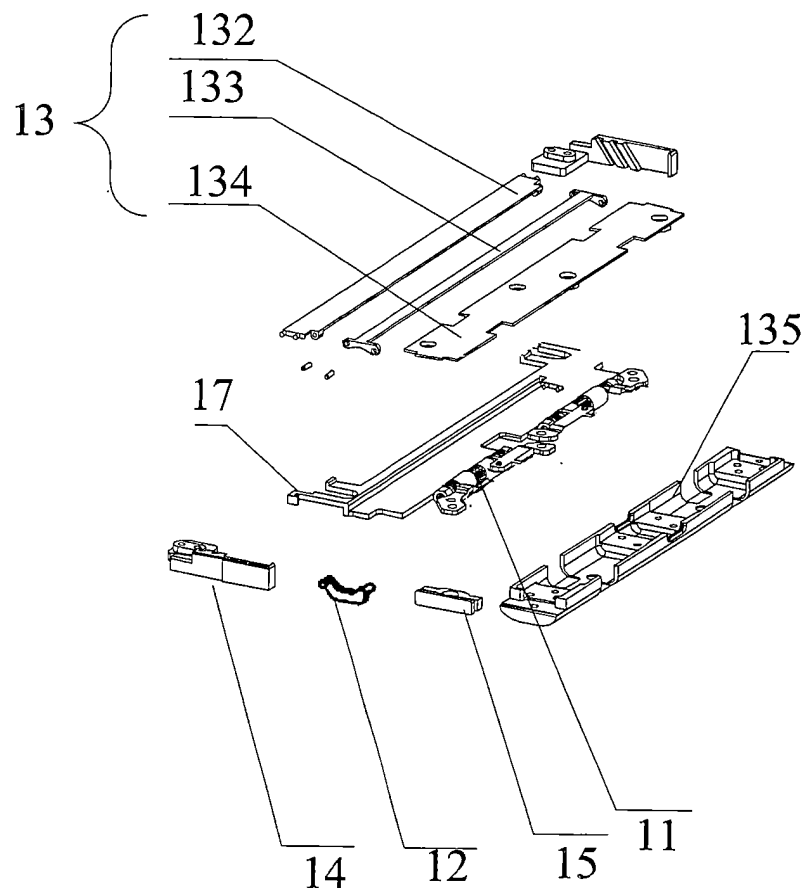


圖 2

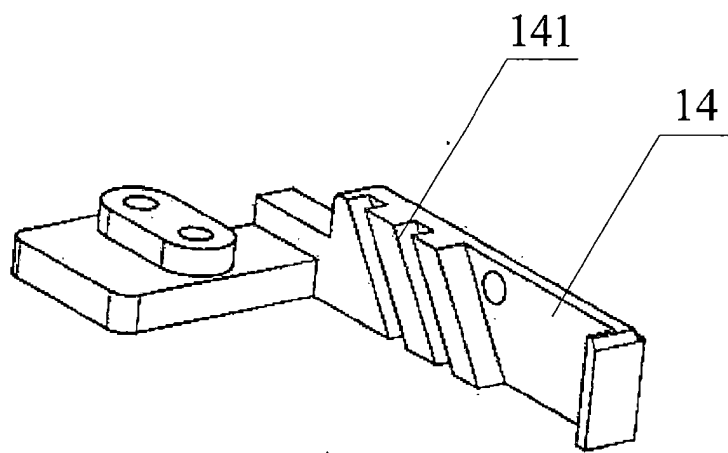


圖 3

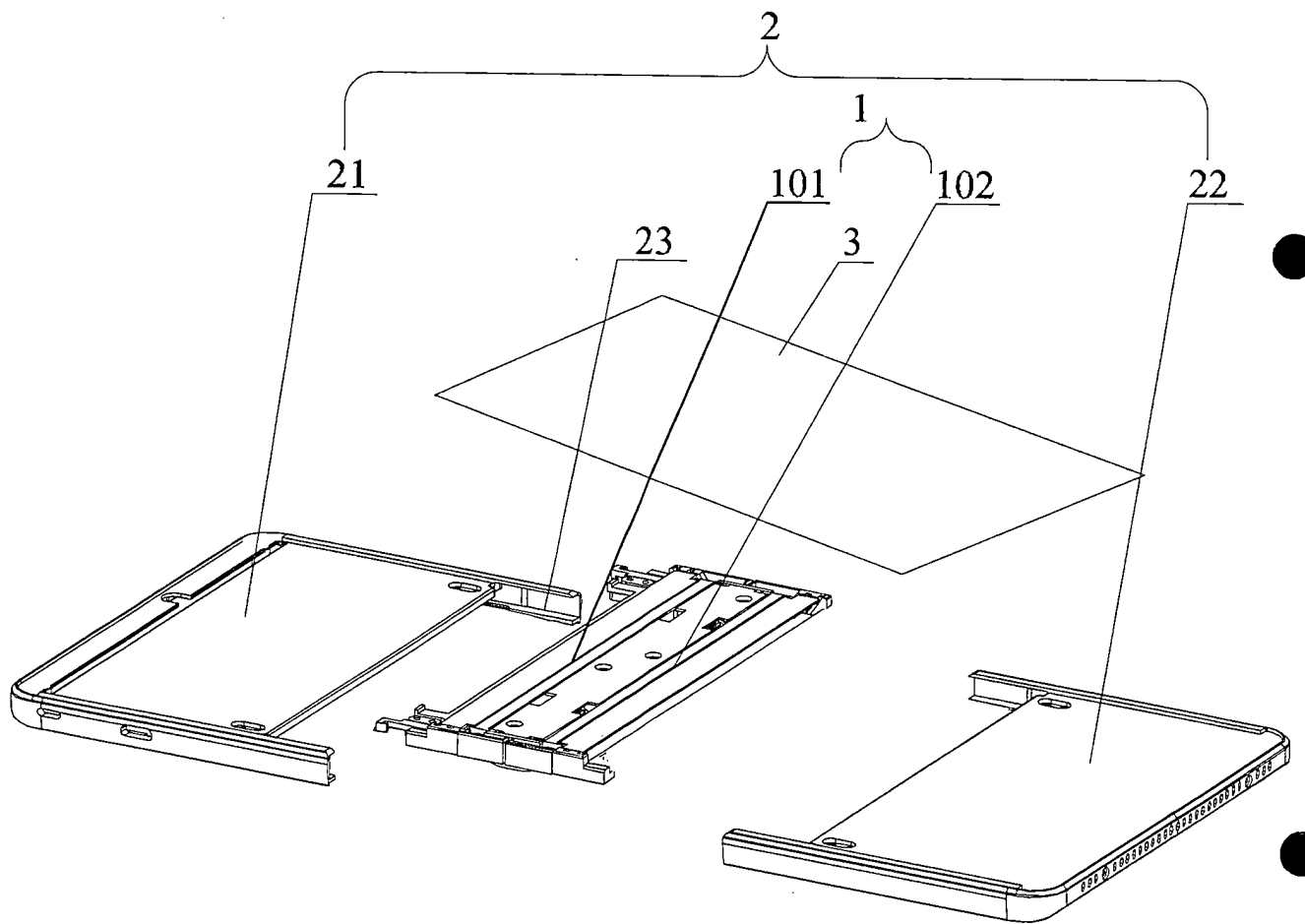


圖 4

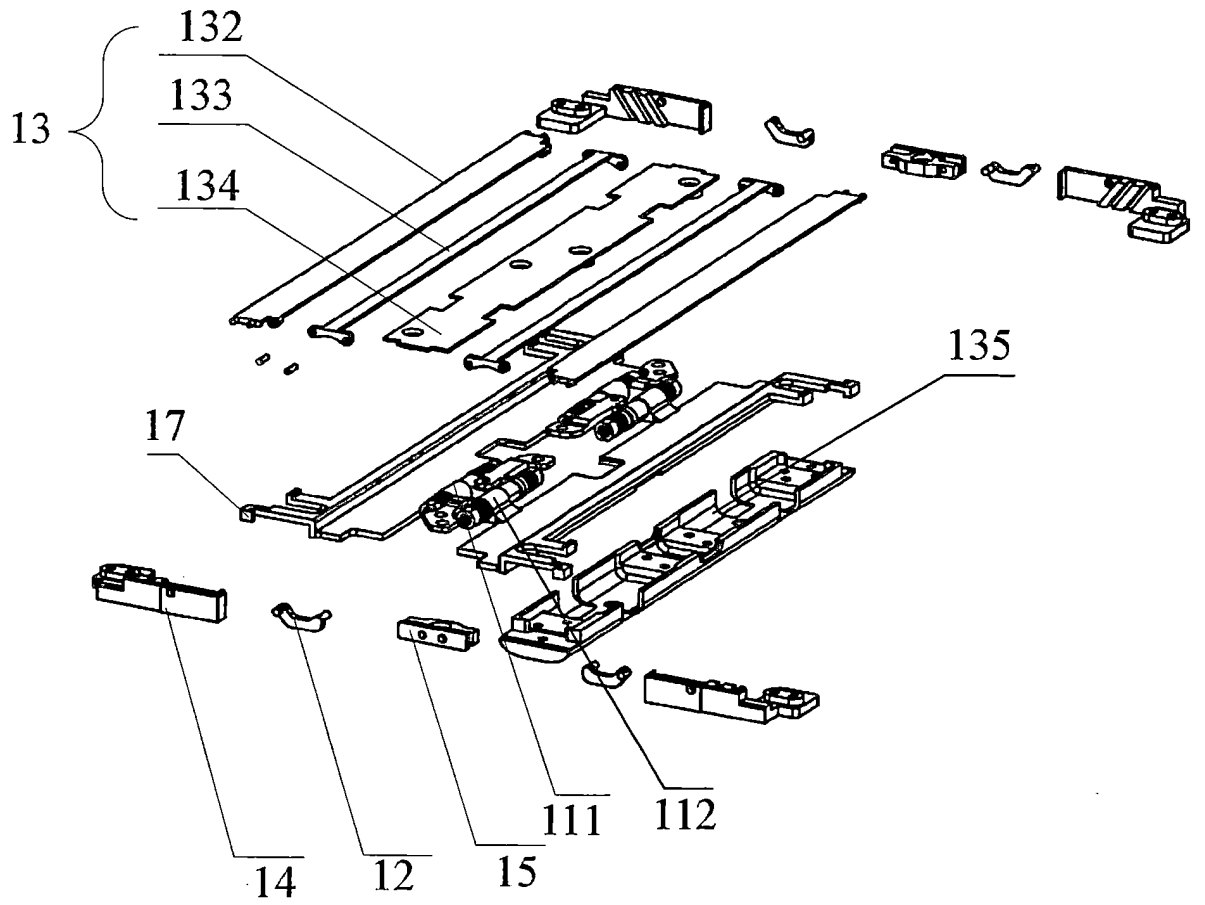


圖 5

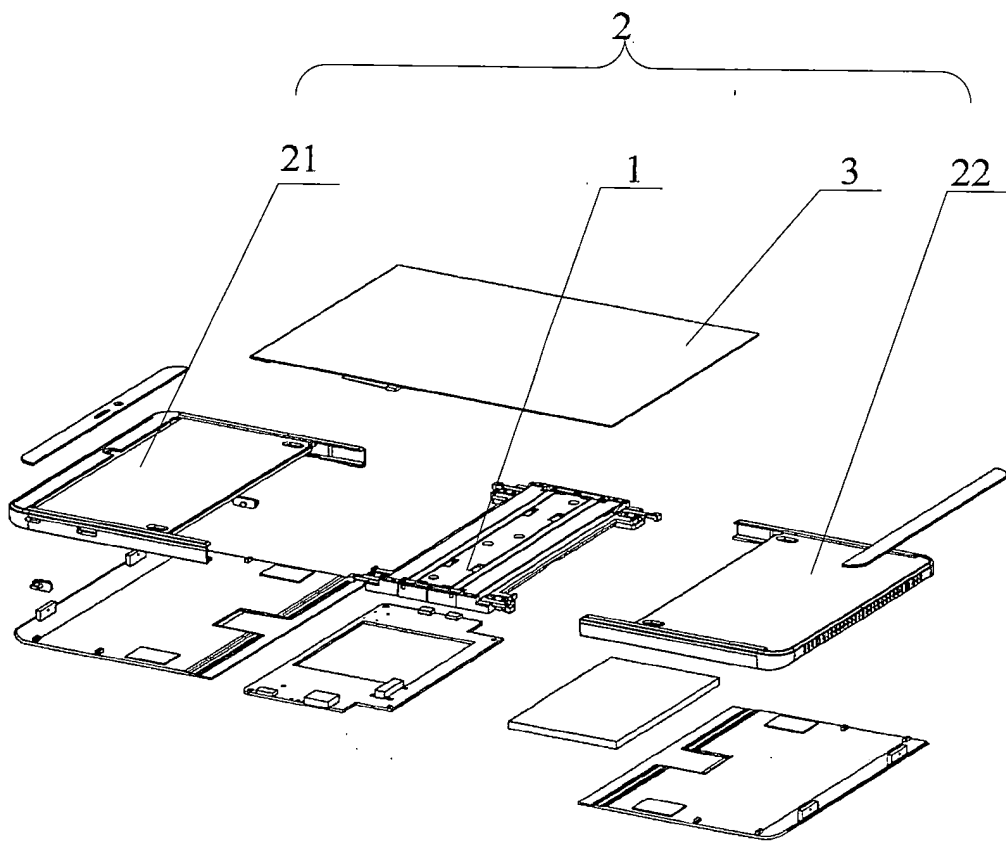


圖 6

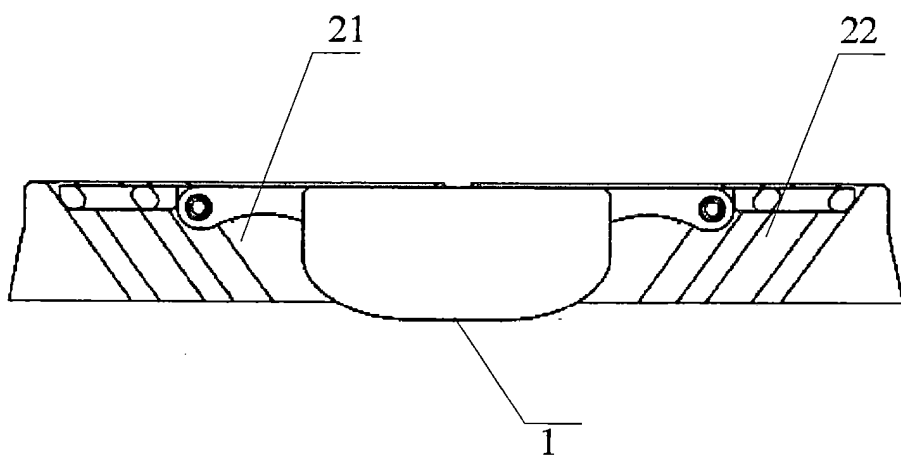


圖 7

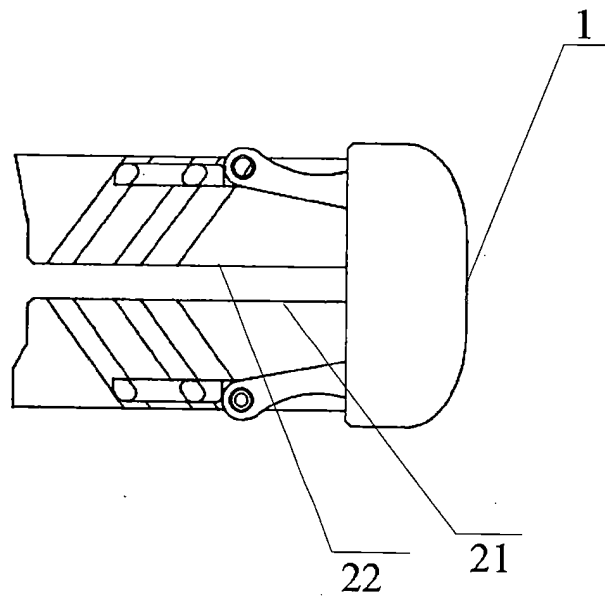


圖 8