



(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 M633023 U

(45) 公告日：中華民國 111 (2022) 年 10 月 11 日

(21) 申請案號：111203896

(22) 申請日：中華民國 111 (2022) 年 04 月 15 日

(51) Int. Cl. : G06F3/0484 (2013.01)

G06F3/048 (2013.01)

G06F3/14 (2006.01)

(30) 優先權：2022/04/12

中國大陸

202220840040.7

(71) 申請人：鴻海精密工業股份有限公司(中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.

(TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72) 新型創作人：張仔昇 CHANG, YU-SHENG (TW)；溫琪鈺 WEN, CHI-CHENG (TW)；李志程 LEE,

CHIH-CHENG (TW)；黃文賓 HUANG, WEN-BIN (TW)；吳宗欣 WU, TSUNG-

HSIN (TW)；程昱智 CHENG, YU-CHIH (TW)；黎修甫 LI, HSIU-FU (TW)

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：4 共 18 頁

(54) 名稱

一種自動旋轉螢幕

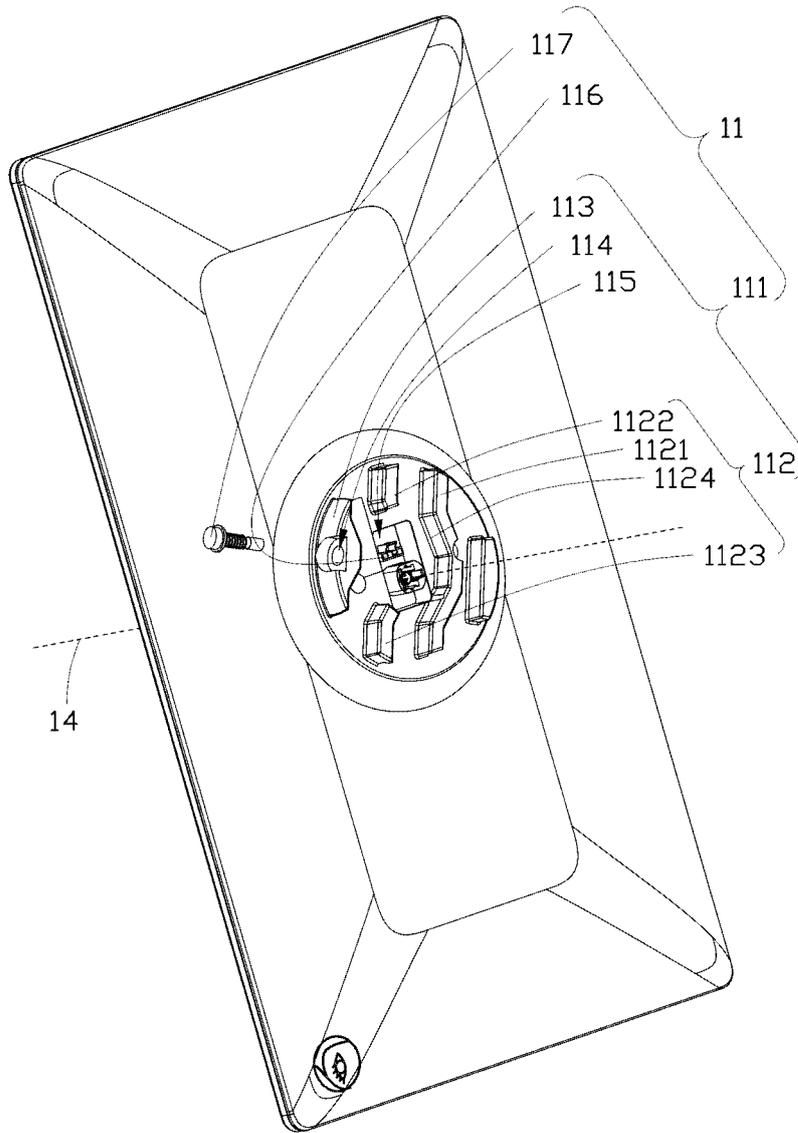
(57) 摘要

本申請提供一種自動旋轉螢幕，包括：顯示組件以及轉換組件。顯示組件包括第一卡接結構，第一卡接結構包括榫頭以及穩定柱，榫頭與穩定柱的延伸方向平行於所述旋轉軸，榫頭設於所述穩定柱之間。所述轉換組件包括第二卡接結構，所述第二卡接結構與所述第一卡接結構可拆卸地連接，所述第二卡接結構包括卡接頭，所述卡接頭與所述榫頭交錯設置，所述卡接頭與所述榫頭在連接時咬合，所述第二卡接結構設有穩定槽，所述穩定槽與所述穩定柱配合設置。本申請的有益效果是實現自動旋轉螢幕平穩地旋轉切換橫屏或者豎屏。

The application provides an automatic rotating screen. The automatic rotating screen comprises a display component and a conversion component. The display component comprises a first clamping structure. The first clamping structure comprises a tenon and a stabilizing column. The extension direction of the tenon and the stabilizing column is parallel to the rotating shaft. The tenon is arranged between the stabilizing columns. The conversion component comprises a second clamping structure. The second clamping structure is detachably connected with the first clamping structure. The second clamping structure comprises a clamping joint. The clamping joint is staggered with the tenon. The clamping joint is engaged with the tenon during connection. The second clamping structure is provided with a stable groove. The stable groove is matched with the stable column. The beneficial effect of the automatic rotating screen is to smoothly rotation and switch the horizontal screen or vertical screen.

指定代表圖：

1



符號簡單說明：

1:自動旋轉螢幕

11:顯示組件

111:第一卡接結構

112:樺頭

1121:第一分段

1122:第二段

1123:第三分段

1124:折彎部

113:穩定柱

114:連接孔

115:容置孔

116:信號介面

117:連接件

14:旋轉軸

圖 1



M633023

## 【新型摘要】

【中文新型名稱】 一種自動旋轉螢幕

【英文新型名稱】 AUTOMATIC ROTATING SCREEN

【中文】本申請提供一種自動旋轉螢幕，包括：顯示組件以及轉換組件。顯示組件包括第一卡接結構，第一卡接結構包括榫頭以及穩定柱，榫頭與穩定柱的延伸方向平行於所述旋轉軸，榫頭設於所述穩定柱之間。所述轉換組件包括第二卡接結構，所述第二卡接結構與所述第一卡接結構可拆卸地連接，所述第二卡接結構包括卡接頭，所述卡接頭與所述榫頭交錯設置，所述卡接頭與所述榫頭在連接時咬合，所述第二卡接結構設有穩定槽，所述穩定槽與所述穩定柱配合設置。本申請的有益效果是實現自動旋轉螢幕平穩地旋轉切換橫屏或者豎屏。

【英文】The application provides an automatic rotating screen. The automatic rotating screen comprises a display component and a conversion component. The display component comprises a first clamping structure. The first clamping structure comprises a tenon and a stabilizing column. The extension direction of the tenon and the stabilizing column is parallel to the rotating shaft. The tenon is arranged between the stabilizing columns. The conversion component comprises a second clamping structure. The second clamping structure is detachably connected with the first clamping structure. The second clamping structure comprises a clamping joint. The clamping joint is staggered with the tenon. The clamping joint is engaged with the tenon during connection. The second clamping structure is provided with a stable groove. The stable groove is matched with the stable column. The beneficial effect of

the automatic rotating screen is to smoothly rotation and switch the horizontal screen or vertical screen.

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

1：自動旋轉螢幕

11：顯示組件

111：第一卡接結構

112：樺頭

1121：第一分段

1122：第二段

1123：第三分段

1124：折彎部

113：穩定柱

114：連接孔

115：容置孔

116：信號介面

117：連接件

14：旋轉軸

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 一種自動旋轉螢幕

【英文新型名稱】 AUTOMATIC ROTATING SCREEN

### 【技術領域】

【0001】本申請涉及汽車中控螢幕技術領域，尤其涉及一種自動旋轉螢幕。

### 【先前技術】

【0002】先前的汽車娛樂化及智慧化的功能不斷提高，車載多媒體設備日益普及。客戶需求更加靈活的車載中控屏，先前的車載中控屏大多以橫屏或者豎屏的單一方式直接固連於儀錶台管梁。固定橫屏或者豎屏的方式不能滿足使用者任意旋轉螢幕的需求，使用者需要車載中控屏能夠靈活切換橫屏或者豎屏。如何解決上述問題，是本領域技術人員需要考慮的。

### 【新型內容】

【0003】鑒於以上內容，本申請提供一種自動旋轉螢幕，用於自動圍繞旋轉軸旋轉。

【0004】第一方面，本申請提供一種自動旋轉螢幕，包括：顯示組件以及轉換組件。所述顯示組件包括第一卡接結構，所述第一卡接結構包括樺頭以及穩定柱，所述樺頭與所述穩定柱的延伸方向平行於所述旋轉軸，所述樺頭設於所述穩定柱之間。所述轉換組件包括第二卡接結構以及延伸部，所述第二卡接結構與所述第一卡接結構可拆卸地連接，所述第二卡接結構包括卡接頭，所述卡接頭與所述樺頭交錯設置，所述卡接頭與所述樺頭在連接時咬合，所述第二卡接結構設有穩定槽，所述穩定槽與所述穩定柱配合設置，所述延伸部的一端與所述第二卡接結構固定連接，所述延伸部的另一端朝向遠離所述第一卡接結構的方向延伸。

【0005】 在一些實施例中，所述第一卡接結構設有連接孔，所述第二卡接結構設有插孔，所述連接孔與所述插孔可分離地連通，所述連接孔與所述插孔中設有連接件，所述第一卡接結構與所述第二卡接結構通過所述連接件固定連接。進一步的，通過在第一卡接結構與第二卡接結構設置連接件，從而使第一卡接結構與第二卡接結構通過連接件固定連接。當自動旋轉螢幕在旋轉時，如果受到的旋轉扭力大於正常值或者受到了異常的衝擊力，連接件有利於第一卡接結構與第二卡接結構連接牢固。連接件實現自動旋轉螢幕在不同的旋轉扭力作用下，都能達到自動旋轉螢幕穩定切換橫屏或者豎屏的效果。

【0006】 在一些實施例中，所述第一卡接結構設有容置孔，所述容置孔設於所述樺頭之間，所述顯示組件還包括信號介面，所述信號介面穿設於所述容置孔。

【0007】 在一些實施例中，所述樺頭設於所述容置孔周圍，所述樺頭包括第一分段，第二段以及第三段，所述第一段具有對稱的折彎部，所述第二段及所述第三段設於以所述容置孔為中心的對稱位置。

【0008】 在一些實施例中，所述第二卡接結構設有通孔，所述通孔與所述容置孔可分離地連通。

【0009】 在一些實施例中，所述第二卡接結構還包括側牆，所述通孔由所述側牆圍合形成，所述側牆與所述樺頭在所述通孔與所述容置孔連通時咬合。

【0010】 在一些實施例中，所述轉換組件還包括信號接頭，所述信號接頭穿設於所述通孔，所述信號接頭與所述信號介面電連接。

【0011】 在一些實施例中，所述轉換組件還包括軸承，所述軸承設於所述延伸部遠離所述第二卡接結構的一端，所述軸承與所述延伸部可旋轉地連接。

【0012】 在一些實施例中，所述自動旋轉螢幕還包括動力組件，所述動力組件包括輸出元件，所述輸出元件的輸出軸設於所述旋轉軸同軸的位置，所述輸出元件的輸出軸與所述延伸部可旋轉地連接。

【0013】 在一些實施例中，所述動力組件還包括殼體，所述殼體設置帶有開口的腔室，所述延伸部部分設於所述腔室內並自所述開口延伸至所述殼體外部，所述延伸部與所述殼體可活動地連接。

【0014】本申請提供的自動旋轉螢幕通過顯示組件的第一卡接結構以及轉換組件的第二卡接結構咬合連接，轉換組件的延伸部提供以旋轉軸為中心的旋轉扭力，從而實現轉換組件帶動顯示組件圍繞旋轉軸平穩的旋轉，以達到自動旋轉螢幕平穩地切換橫屏或者豎屏的效果。通過設置第一卡接結構與第二卡接結構平行於旋轉軸的咬合連接，以及第一卡接結構與第二卡接結構通過連接件垂直於旋轉軸的固定連接，以實現轉換組件與顯示組件的緊密連接，有利於轉換組件帶動顯示組件圍繞旋轉軸平穩的旋轉，以達到提升自動旋轉螢幕平穩地切換橫屏或者豎屏的效果。通過設置容置孔於樺頭之間，信號介面穿設於容置孔，有利於樺頭將信號介面定位固定於容置孔中，實現顯示組件在旋轉過程中，信號介面持續穩定的提供信號輸入，以達到提升自動旋轉螢幕平穩地切換橫屏或者豎屏的效果。

#### 【圖式簡單說明】

【0015】圖 1 是本申請一實施例的自動旋轉螢幕的顯示組件的立體示意圖。

【0016】圖 2 是本申請一實施例的自動旋轉螢幕的轉換組件的立體示意圖。

【0017】圖 3 是本申請一實施例的自動旋轉螢幕的立體分解示意圖。

【0018】圖 4 是圖 2 的自動旋轉螢幕的轉換組件沿著IV-IV方向的剖視示意圖。

#### 【實施方式】

【0019】為了使本申請的目的、技術方案及優點更加清楚明白，以下結合附圖及實施例，對本申請進行進一步詳細說明。應當理解，此處所描述的具體實施例僅用以解釋本申請，並不用於限定本申請。基於本申請中的實施例，本領域普通技術人員在沒有做出創造性勞動前提下所獲得的所有其他實施例，都屬於本申請保護的範圍。

【0020】請參閱圖 1，如圖 1 為本申請一實施例的自動旋轉螢幕 1 的顯示組件 11 的立體示意圖。圖 2 為本申請一實施例的自動旋轉螢幕 1 的轉換組件 12 的立體

示意圖。由於顯示組件 11 與轉換組件 12 的結構互相配合，故將圖 1 與圖 2 結合進行說明。

**【0021】**本申請提供一種自動旋轉螢幕 1，用於自動圍繞旋轉軸 14 旋轉，包括：顯示組件 11 以及轉換組件 12。顯示組件 11 包括第一卡接結構 111，第一卡接結構 111 包括樺頭 112 以及穩定柱 113，樺頭 112 與穩定柱 113 的延伸方向平行於旋轉軸 14，樺頭 112 設於穩定柱 113 之間。轉換組件 12 包括第二卡接結構 121 以及延伸部 122，第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 可拆卸地連接，第二卡接結構 121 包括卡接頭 123，卡接頭 123 與樺頭 112 交錯設置，卡接頭 123 與樺頭 112 在連接時咬合，第二卡接結構 121 設有穩定槽 124，穩定槽 124 與穩定柱 113 配合設置，延伸部 122 的一端與第二卡接結構 121 固定連接，延伸部 122 的另一端朝向遠離第一卡接結構 111 的方向延伸。

**【0022】**在一些實施例中，第一卡接結構 111 設有連接孔 114，第二卡接結構 121 設有插孔 125，連接孔 114 與插孔 125 可分離地連通，連接孔 114 與插孔 125 中設有連接件 117，第一卡接結構 111 與第二卡接結構 121 通過連接件 117 固定連接。

**【0023】**具體地，當第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 連接時，卡接頭 123 與樺頭 112 咬合，穩定槽 124 的表面與穩定柱 113 咬合，實現第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 在平行於旋轉軸 14 的方向咬合連接。通過第一卡接結構 111 設置連接孔 114，第二卡接結構 121 設置插孔 125，連接孔 114 與插孔 125 可分離地連通，當連接件 117 穿設於連接孔 114 與插孔 125 中時，連接件 117 將連接孔 114 與插孔 125 連通，並將第一卡接結構 111 與第二卡接結構 121 固定。連接孔 114 與插孔 125 的軸線方向與旋轉軸 14 的方向垂直設置，第一卡接結構 111 與第二卡接結構 121 通過連接件 117 在垂直於旋轉軸 14 的方向固定連接。

**【0024】**通過在轉換組件 12 設置延伸部 122，延伸部 122 的一端與第二卡接結構 121 固定連接，延伸部 122 的另一端朝向遠離第一卡接結構 111 的方向延伸，當延伸部 122 受到旋轉扭力時，延伸部 122 將旋轉扭力傳至卡接頭 123。由於第

二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 咬合的固定連接，卡接頭 123 將旋轉扭力平穩地傳至樺頭 112 與穩定柱 113。

【0025】在本實施例中，自動旋轉螢幕 1 包括顯示組件 11 以及轉換組件 12。顯示組件 11 可以為中控螢幕、顯示器以及導航儀等顯示裝置中的一種。顯示組件 11 包括第一卡接結構 111，第一卡接結構 111 設置在中控螢幕背面。第一卡接結構 111 包括樺頭 112 與穩定柱 113，樺頭 112 與穩定柱 113 圍繞中控螢幕的中心位置間隔分佈。樺頭 112 與穩定柱 113 的延伸方向與旋轉軸 14 相同。在穩定柱 113 的表面開設連接孔 114，連接孔 114 的軸線垂直於旋轉軸 14。連接孔 114 可以為螺紋孔或者圓柱孔。在連接孔 114 中設置連接件 117，連接件 117 可以為螺釘或者插銷。連接件 117 在垂直於旋轉軸 14 的方向使第一卡接結構 111 與第二卡接結構 121 固定連接。

【0026】轉換組件 12 可以為圓柱體、圓盤以及連接軸等回轉體中的一種，轉換組件 12 的中心軸與旋轉軸 14 同軸。轉換組件 12 包括第二卡接結構 121，第二卡接結構 121 朝向第一卡接結構 111 設置。第二卡接結構 121 包括卡接頭 123，卡接頭 123 與樺頭 112 交錯設置，卡接頭 123 與樺頭 112 咬合。第二卡接結構 121 還設有穩定槽 124，穩定槽 124 與穩定柱 113 配合設置，用於第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 的咬合連接。穩定槽 124 的表面開設有插孔 125，插孔 125 可以為螺紋孔或者圓柱孔。插孔 125 的軸線與連接孔 114 軸線同軸設置，用於第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 通過連接件 117 固定連接，使自動旋轉螢幕 1 平穩地切換橫屏或者豎屏。

【0027】在一些實施例中，第一卡接結構 111 設有容置孔 115，容置孔 115 設於樺頭 112 之間，顯示組件 11 還包括信號介面 116，信號介面 116 穿設於容置孔 115。

【0028】在一些實施例中，樺頭 112 設於容置孔 115 周圍，樺頭 112 包括第一分段 1121，第二段 1122 以及第三分段 1123，第一分段 1121 具有對稱的折彎部 1124，第二段 1122 及第三分段 1123 設於以容置孔 115 為中心的對稱位置。

【0029】具體地，顯示組件 11 通過設置信號介面 116 以提供中控螢幕的信號輸入。通過在第一卡接結構 111 設置容置孔 115，容置孔 115 設於樺頭 112 之間，信號介面 116 穿設於容置孔 115，從而使信號介面 116 與旋轉軸 14 同軸轉動。樺頭 112 設於容置孔 115 周圍，樺頭 112 通過設置多個分段，使卡接頭 123 與樺頭 112 咬合更加牢固。樺頭 112 多分段的結構有利於信號介面 116 與第二卡接結構 121 的牢固連接。樺頭 112 的多個分段使咬合力平衡分佈，從而實現信號介面 116 平穩的旋轉。

【0030】在本實施例中，容置孔 115 設置於中控螢幕背面的中心位置，容置孔 115 為盲孔，信號介面 116 穿設安裝於容置孔 115 中。容置孔 115 的中心軸與旋轉軸 14 同軸設置，從而使信號介面 116 與旋轉軸 14 同軸轉動。樺頭 112 設於容置孔 115 周圍，樺頭 112 的第一分段 1121 環繞容置孔 115 半圈設置，第一分段 1121 具有對稱的折彎部 1124，使卡接頭 123 與樺頭 112 形成交錯的咬合連接。樺頭 112 的第二分段 1122 及第三分段 1123 設於容置孔 115 的兩側，第二分段 1122 及第三分段 1123 以容置孔 115 為中心對稱設置，使卡接頭 123 與樺頭 112 的咬合力平衡分佈。容置孔 115 設於樺頭 112 之間，樺頭 112 有利於固定信號介面 116 的位置和角度，避免因顯示組件 11 的轉動影響信號介面 116 的連接，使信號介面 116 持續穩定的提供信號輸入。

【0031】在一些實施例中，第二卡接結構 121 設有通孔 126，通孔 126 與容置孔 115 可分離地連通。

【0032】在一些實施例中，第二卡接結構 121 還包括側牆 127，通孔 126 由側牆 127 圍合形成，側牆 127 與樺頭 112 在通孔 126 與容置孔 115 連通時咬合。

【0033】在一些實施例中，轉換組件 12 還包括信號接頭 128，信號接頭 128 穿設於通孔 126，信號接頭 128 與信號介面 116 電連接。

【0034】具體地，轉換組件 12 給顯示組件 11 提供信號輸入，信號介面 116 向轉換組件 12 的方向延伸。在轉換組件 12 設置通孔 126，通孔 126 與容置孔 115 連通從而提供信號接頭 128 向顯示組件 11 延伸的容置腔。通孔 126 與容置孔 115 連通，側牆 127 與樺頭 112 咬合連接，從而使信號接頭 128 與信號介面 116 電連

接。側牆 127 與樺頭 112 咬合，使信號介面 116 與信號接頭 128 穩定牢固的與轉換組件 12 連接。

【0035】在本實施例中，第二卡接結構 121 設有通孔 126，通孔 126 的表面輪廓形狀配合容置孔 115 設置。當第一卡接結構 111 與第二卡接結構 121 連接時，通孔 126 與容置孔 115 連通，信號介面 116 延伸於通孔 126。信號接頭 128 的線束穿過延伸部 122，從第二卡接結構 121 的通孔 126 中穿出。信號接頭 128 與信號介面 116 電連接，信號接頭 128 給信號介面 116 提供信號輸入。側牆 127 設於通孔 126 表面與容置孔 115 表面的連接處，側牆 127 為沿著旋轉軸 14 方向的豎筋，側牆 127 與卡接頭 123 一體連接。側牆 127 與樺頭 112 咬合連接，使信號介面 116 與信號接頭 128 穩定牢固的與轉換組件 12 連接。

【0036】圖 3 為本申請一實施例的自動旋轉螢幕 1 的立體分解示意圖。

【0037】在一些實施例中，轉換組件 12 還包括軸承 129，軸承 129 設於延伸部 122 遠離第二卡接結構 121 的一端，軸承 129 與延伸部 122 可旋轉地連接。

【0038】具體地，通過設置軸承 129，軸承 129 與延伸部 122 可旋轉地連接，軸承 129 的內表面與延伸部 122 的外徑表面固定連接，從而實現延伸部 122 可旋轉。延伸部 122 帶動第二卡接結構 121 同軸轉動，第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 固定連接，從而實現第一卡接結構 111 與軸承 129 同軸旋轉。

【0039】在本實施例中，延伸部 122 的徑向表面可以設置凹槽或者臺階等卡接結構，用於放置軸承 129。延伸部 122 嵌套在軸承 129 的內表面，軸承 129 內表面以旋轉軸 14 為軸心旋轉。第二卡接結構 121 通過軸承 129 旋轉。第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 咬合連接，實現第一卡接結構 111 與軸承 129 同軸旋轉，從而實現轉換組件 12 帶動顯示組件 11 平穩的旋轉，使自動旋轉螢幕 1 平穩地切換橫屏或者豎屏。

【0040】圖 4 為圖 2 的自動旋轉螢幕 1 的轉換組件 12 沿著IV-IV方向的剖視示意圖。

【0041】 在一些實施例中，自動旋轉螢幕 1 還包括動力組件 13，動力組件 13 包括輸出元件 131，輸出元件 131 的輸出軸設於旋轉軸 14 同軸的位置，輸出元件 131 的輸出軸與延伸部 122 可旋轉地連接。

【0042】 在一些實施例中，動力組件 13 還包括殼體 132，殼體 132 設置帶有開口 133 的腔室 134，延伸部 122 部分設於腔室 134 內並自開口 133 延伸至殼體 132 外部，延伸部 122 與殼體 132 可活動地連接。

【0043】 具體地，通過設置殼體 132，延伸部 122 平行於旋轉軸 14 的部分表面與開口 133 的表面可旋轉地連接。輸出元件 131 的輸出軸與旋轉軸 14 同軸，輸出元件 131 的輸出軸與延伸部 122 可旋轉地連接，輸出軸帶動延伸部 122 旋轉，從而使延伸部 122 與輸出軸同軸旋轉。開口 133 的中心軸與輸出元件 131 的輸出軸同軸設置，開口 133 的表面限制延伸部 122 以旋轉軸 14 為中心旋轉，從而有利於輸出軸帶動延伸部 122 穩定地圍繞旋轉軸 14 旋轉。延伸部 122 帶動第二卡接結構 121 同軸轉動，第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 固定連接，第二卡接結構 121 帶動第一卡接結構 111 旋轉，從而實現轉換組件 12 帶動顯示組件 11 平穩的旋轉。

【0044】 在本實施例中，輸出元件 131 可以為馬達或者電機等動力組件，輸出元件 131 提供旋轉扭力。開口 133 為圓形，圓形的開口 133 的輪廓側壁朝向第二卡接結構 121 的方向延伸，延伸部 122 部分設於腔室 134 內並自開口 133 延伸至殼體 132 外部。開口 133 的中心軸與輸出元件 131 的輸出軸同軸設置，開口 133 的表面限制延伸部 122 以旋轉軸 14 為中心旋轉，從而有利於輸出軸帶動延伸部 122 穩定地圍繞旋轉軸 14 旋轉。延伸部 122 帶動第二卡接結構 121 同軸轉動，第二卡接結構 121 與第一卡接結構 111 咬合連接，從而第二卡接結構 121 帶動第一卡接結構 111 旋轉。

## 【符號說明】

### 【0045】

1：自動旋轉螢幕

- 11：顯示組件
  - 111：第一卡接結構
  - 112：樺頭
    - 1121：第一分段
    - 1122：第二分段
    - 1123：第三分段
    - 1124：折彎部
  - 113：穩定柱
  - 114：連接孔
  - 115：容置孔
  - 116：信號介面
  - 117：連接件
- 12：轉換組件
  - 121：第二卡接結構
  - 122：延伸部
  - 123：卡接頭
  - 124：穩定槽
  - 125：插孔
  - 126：通孔
  - 127：側牆
  - 128：信號接頭
  - 129：軸承
- 13：動力組件
  - 131：輸出元件

132：殼體

133：開口

134：腔室

14：旋轉軸

## 【新型申請專利範圍】

【請求項 1】一種自動旋轉螢幕，用於自動圍繞旋轉軸旋轉，其改良在於，包括：顯示組件，所述顯示組件包括第一卡接結構，所述第一卡接結構包括樺頭以及穩定柱，所述樺頭與所述穩定柱的延伸方向平行於所述旋轉軸，所述樺頭設於所述穩定柱之間；以及

轉換組件，所述轉換組件包括第二卡接結構以及延伸部，所述第二卡接結構與所述第一卡接結構可拆卸地連接，所述第二卡接結構包括卡接頭，所述卡接頭與所述樺頭交錯設置，所述卡接頭與所述樺頭在連接時咬合，所述第二卡接結構設有穩定槽，所述穩定槽與所述穩定柱配合設置，所述延伸部的一端與所述第二卡接結構固定連接，所述延伸部的另一端朝向遠離所述第一卡接結構的方向延伸。

【請求項 2】如請求項 1 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述第一卡接結構設有連接孔，所述第二卡接結構設有插孔，所述連接孔與所述插孔可分離地連通，所述連接孔與所述插孔中設有連接件，所述第一卡接結構與所述第二卡接結構通過所述連接件固定連接。

【請求項 3】如請求項 1 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述第一卡接結構設有容置孔，所述容置孔設於所述樺頭之間，所述顯示組件還包括信號介面，所述信號介面穿設於所述容置孔。

【請求項 4】如請求項 3 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述樺頭設於所述容置孔周圍，所述樺頭包括第一分段，第二段以及第三分段，所述第一分段具有對稱的折彎部，所述第二段及所述第三分段設於以所述容置孔為中心的對稱位置。

【請求項 5】如請求項 3 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述第二卡接結構設有通孔，所述通孔與所述容置孔可分離地連通。

【請求項 6】如請求項 5 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述第二卡接結構還包括側牆，所述通孔由所述側牆圍合形成，所述側牆與所述樺頭在所述通孔與所述容置孔連通時咬合。

【請求項 7】如請求項 6 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述轉換組件還包括信號接頭，所述信號接頭穿設於所述通孔，所述信號接頭與所述信號介面電連接。

【請求項 8】如請求項 1 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述轉換組件還包括軸承，所述軸承設於所述延伸部遠離所述第二卡接結構的一端，所述軸承與所述延伸部可旋轉地連接。

【請求項 9】如請求項 1 所述之自動旋轉螢幕，其中，還包括動力組件，所述動力組件包括輸出元件，所述輸出元件的輸出軸設於所述旋轉軸同軸的位置，所述輸出元件的輸出軸與所述延伸部可旋轉地連接。

【請求項 10】如請求項 9 所述之自動旋轉螢幕，其中，所述動力組件還包括殼體，所述殼體設置帶有開口的腔室，所述延伸部部分設於所述腔室內並自所述開口延伸至所述殼體外部，所述延伸部與所述殼體可活動地連接。

【新型圖式】

1

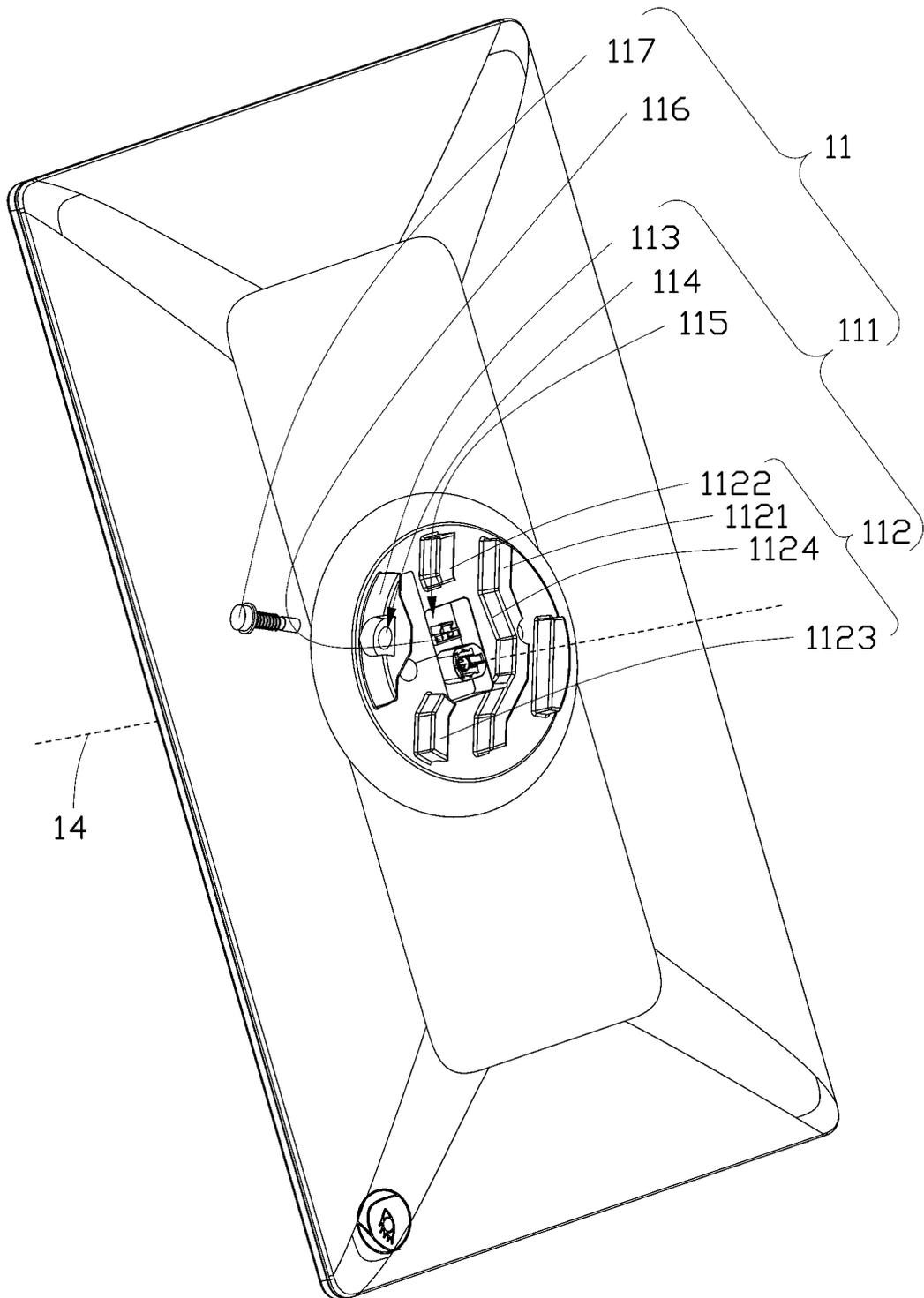


圖 1

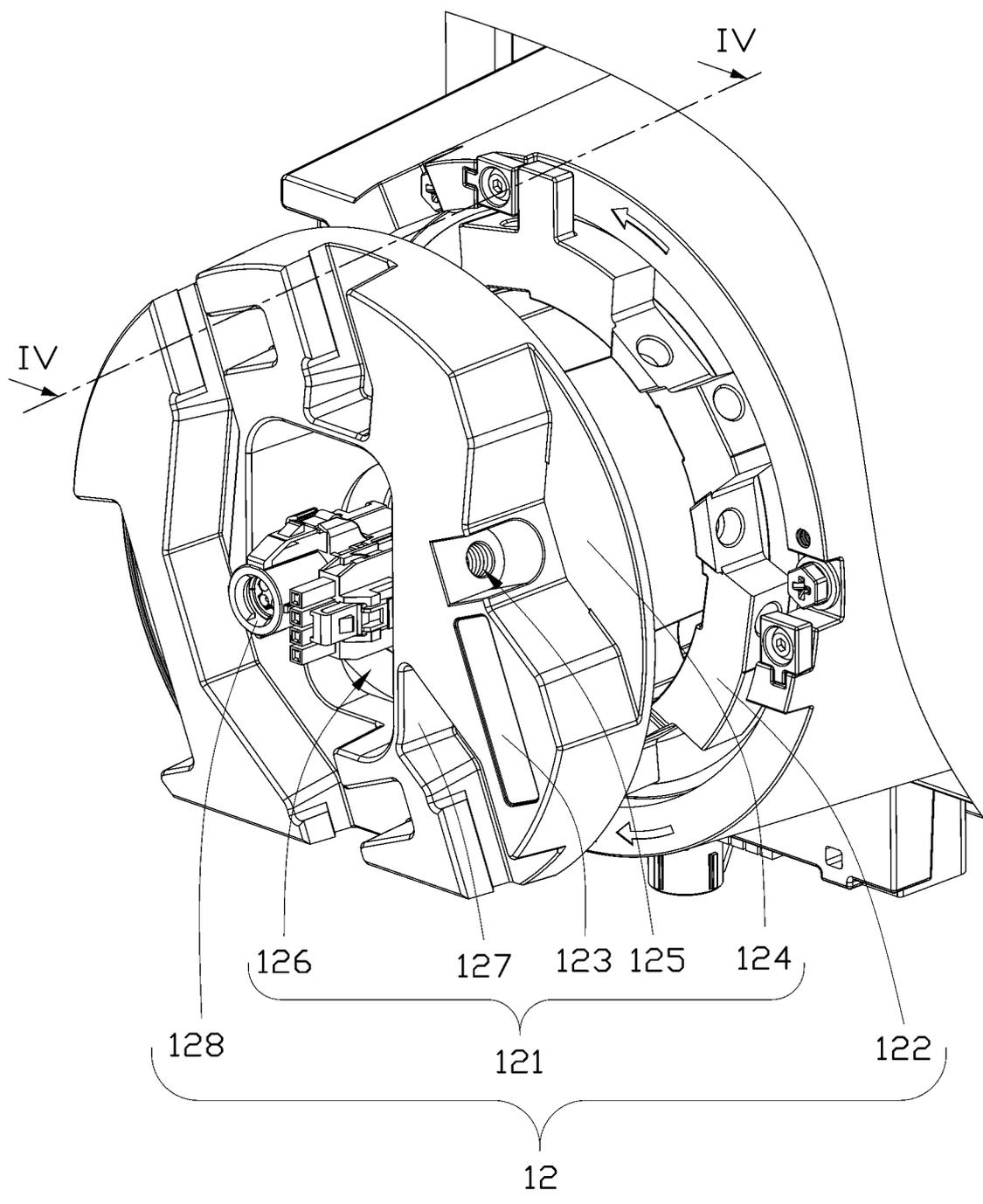


圖 2

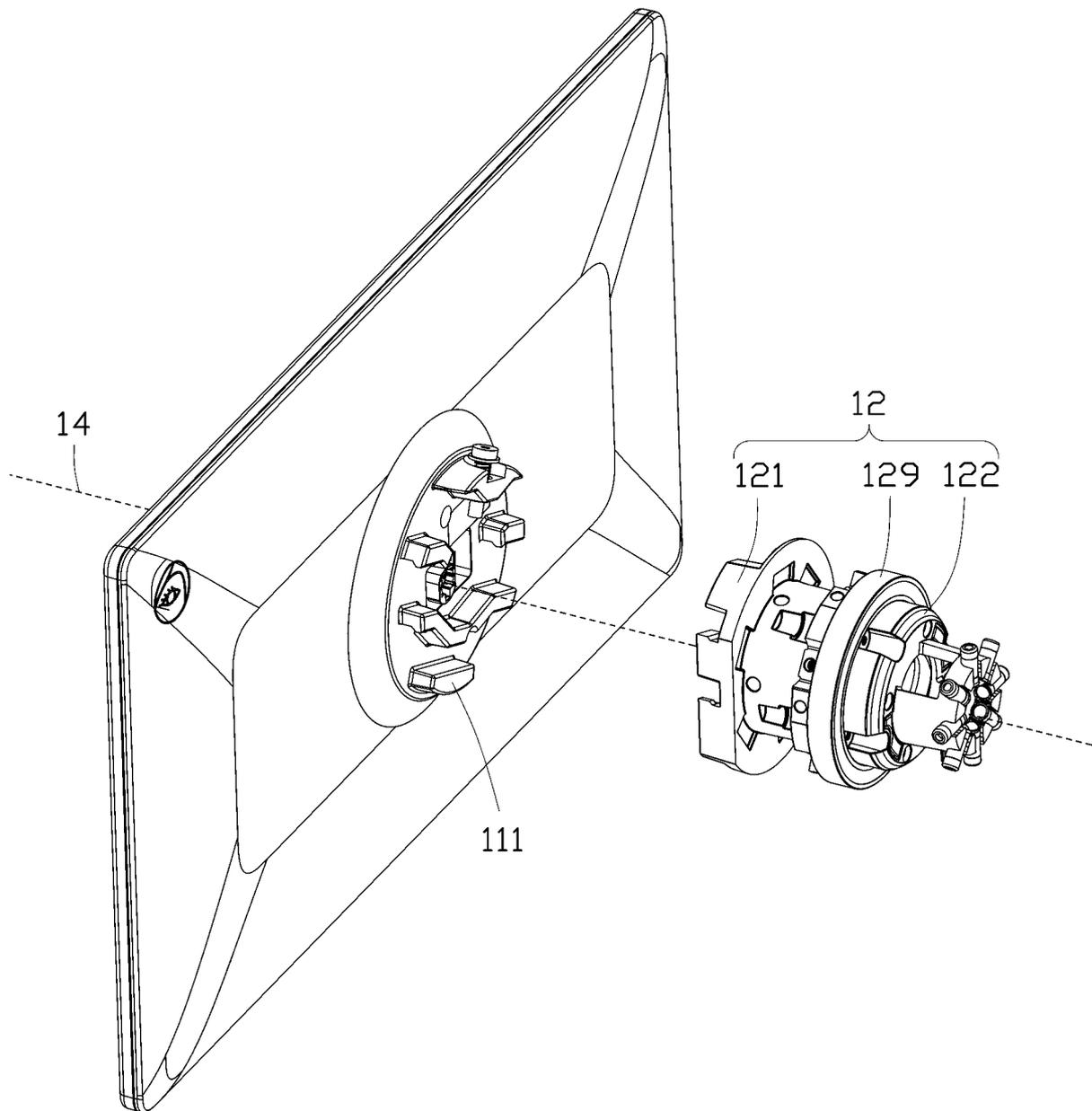


圖 3

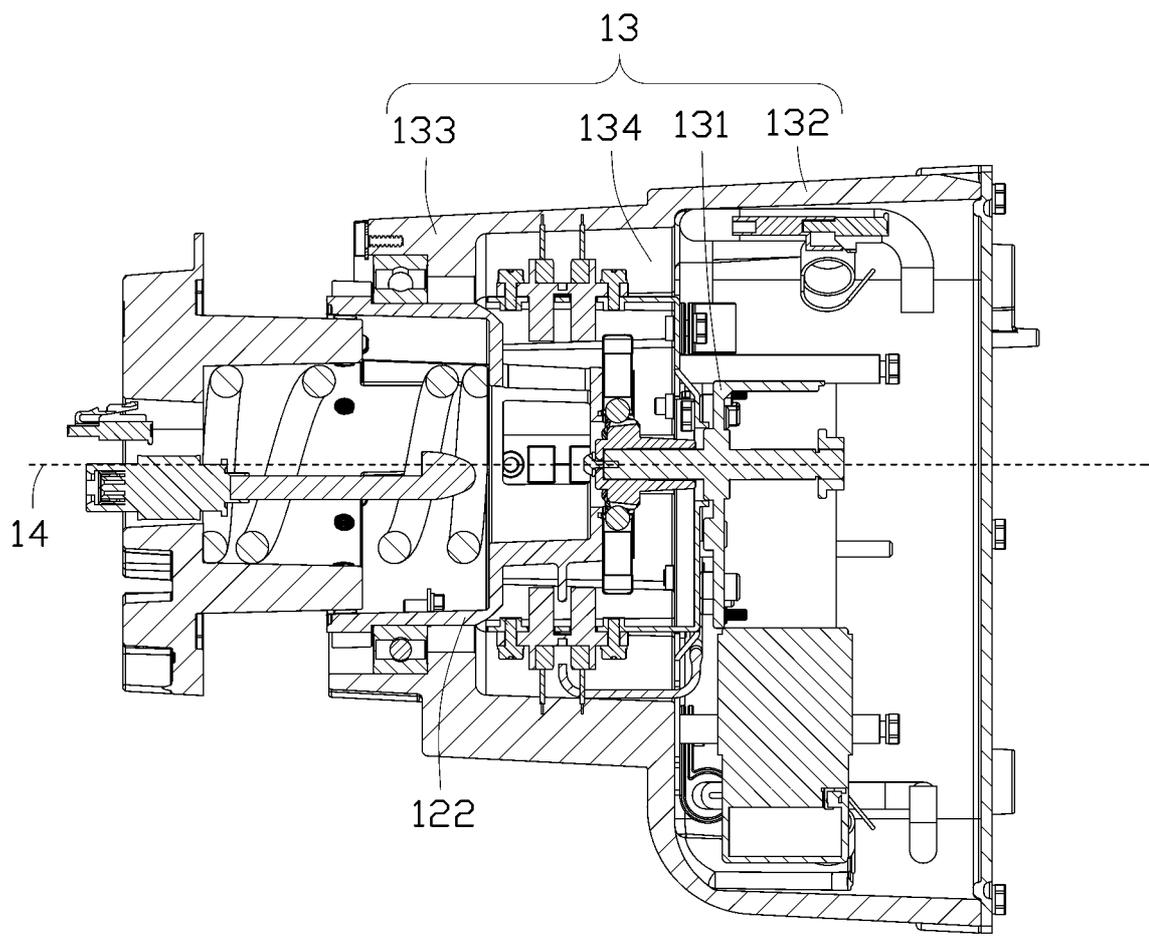


圖 4