

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：97204071

※申請日期：97.3.11

※IPC 分類：B65G 43/00 (2006.01)

一、**新型名稱**：(中文/英文)

搖擺感測器

二、**申請人**：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

均豪精密工業股份有限公司

代表人：(中文/英文) 丁才發

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹縣寶山鄉新竹科學工業園區創新一路 5 - 1 號 4 樓

國籍：(中文/英文)

中華民國

三、**創作人**：(共 4 人)

姓名：(中文/英文)

1. 蔡振昇
2. 張書省
3. 蔡嘉雄
4. 涂材宏

國籍：(中文/英文)

1. 中華民國
2. 中華民國
3. 中華民國
4. 中華民國

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項第一款或第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作係有關於液晶顯示面板輸送裝置，尤其有關於輸送裝置中的搖擺感測器。

【先前技術】

液晶顯示面板主要是玻璃基板、偏光板、透明電極、配向膜、液晶薄膜與彩色濾光片等構成，其為一透明多層板結構。液晶顯示面板在製造的過程中，其需要經過多道濕製程與多種濕製程設備，以一層一層的於玻璃基板上堆疊製造而成，且在製造完成之後，其需要加以切割、研磨並加以封裝，才能完成液晶顯示面板的製造。

玻璃基板在各製程間運送的時候，其需要於輸送裝置上設置感應器，以在玻璃基板到達定位時停止玻璃基板的運送，以避免玻璃基板撞板而損壞，又由於玻璃基板為透明的，因此一般的感應器容易誤判而無法使用，目前一般是使用搖擺感測器，來偵測玻璃基板是否以到達定位。

搖擺感測器為一樞設於輸送裝置的擺動桿與一固定在輸送裝置的感應器所構成，該擺動桿在玻璃基板到達定位時會被帶動而擺動並觸發該感應器，藉以通知該玻璃基板到達定位，然由於擺動桿在長久往復擺動時，該擺動桿與該輸送裝置之間會不規則磨損，因而會導致該擺動桿卡死，導致無法觸發該感應器，而讓該玻璃基板有撞板的危險。

【新型內容】

爰此，本創作之主要目的在於提供一種搖擺感測器，其擺動桿無卡死的疑慮，而可確實定位玻璃基板，避免玻璃基板撞板而毀損。

為達上述目的，本創作為一種搖擺感測器，設於一輸送裝置上，用於感測一玻璃基板的經過，其包含一擺動桿、一樞紐、一轉動輪與一感應器，其中該擺動桿為長條狀且於兩側具一第一端與一第二端，該樞紐設於該擺動桿長條邊遠離重心處，該樞紐的硬度大於該擺動桿且該擺動桿藉該樞紐自由轉動的樞設於該輸送裝置上，並讓該擺動桿的第一端藉由重力擺動至凸出於該輸送裝置上，又該轉動輪凸設於該第一端上，且該感應器設置於該輸送裝置上，並讓該擺動桿的第二端遮蓋該感應器，以在該擺動桿的第二端相對該感應器移動時觸發該感應器。

據此，由於該樞紐的硬度大於該擺動桿，因此磨耗只會發生在該擺動桿上，故其只會慢慢逐漸鬆脫，而無卡死的疑慮，故本創作的搖擺感測器可以確保將玻璃基板定位，不會因為不規則磨損而卡死，可避免玻璃基板撞板而毀損。

【實施方式】

為使 貴委員對本創作之特徵、目的及功效，有更加深入之瞭解與認同，茲列舉較佳實施例並配合圖式說明如后：

請參閱「圖 1」與「圖 2」所示，本創作為一種搖擺感測器，設於一輸送裝置 10 上，用於感測一玻璃基板 20 的

經過，其包含一擺動桿 30、一樞紐 40、一轉動輪 50 與一感應器 60，其中該擺動桿 30 為 A6061-T6 材質，且該擺動桿 30 為長條狀且於兩側具一第一端 31 與一第二端 32，並該擺動桿 30 可以設有一排屑孔 33，又該擺動桿 30 可設有一配重塊 34 以改變該擺動桿 30 的重心。

該樞紐 40 設於該擺動桿 30 長條邊遠離重心處，該配重塊 34 可以用於讓該樞紐 40 遠離該擺動桿 30 的重心，且該樞紐 40 為 PEEK 材質而使該樞紐 40 的硬度大於該擺動桿 30，另該擺動桿 30 藉該樞紐 40 自由轉動的樞設於該輸送裝置 10 上，並讓該擺動桿 30 的第一端 31 藉由重力擺動至凸出於該輸送裝置 10 上，又該擺動桿 30 的第一端 31 可以形成為叉形狀，以供該轉動輪 50 設置於該第一端 31 上，而使該轉動輪 50 凸設於該第一端 31 上。

該感應器 60 設置於該輸送裝置 10 上，並讓該擺動桿 30 的第二端 32 遮蓋該感應器 60，如該擺動桿 30 的第二端 32 可以內縮形成一容置空間 321，該容置空間 321 供該感應器 60 容置，即可讓該擺動桿 30 的第二端 32 遮蓋該感應器 60，因而當該輸送裝置 10 輸送該玻璃基板 20 移動至推動該擺動桿 30 的第一端 31 時，且該擺動桿 30 的第二端 32 即會擺動而觸發該感應器 60。

如上所述，藉由該擺動桿 30 與該樞紐 40 具不同的硬度，本創作讓該樞紐 40 的硬度大於該擺動桿 30，因而磨耗僅會在該擺動桿 30 上發生，因而其不會卡死而只會逐漸鬆脫，可確保該擺動桿 30 與該樞紐 40 不會因為磨耗不均

勻而卡死，又本創作透過該排屑孔 33 的設計，以方便清理磨耗所產生的微屑，又其可透過配重塊 34 的配置，可以改變重心，讓該擺動桿 30 可更快速的藉由重力，讓該擺動桿 30 的第一端 31 顯露於該輸送裝置 10 之外，故本創作可以確保輸送裝置 10 在輸送玻璃基板 20 時，搖擺感測器可正常運作，可以確實將玻璃基板 20 定位，避免玻璃基板 20 因撞板而毀損。

綜上所述僅為本創作的較佳實施例而已，並非用來限定本創作之實施範圍，即凡依本創作申請專利範圍之內容所為的等效變化與修飾，皆應為本創作之技術範疇。

【圖式簡單說明】

圖 1，係本創作之外觀結構圖。

圖 2，係本創作之使用局部圖。

【主要元件符號說明】

10：輸送裝置

20：玻璃基板

30：擺動桿

31：第一端

32：第二端

321：容置空間

33：排屑孔

34：配重塊

40：樞紐

50：轉動輪

M338232

60：感應器

五、中文新型摘要：

本創作為一種搖擺感測器，設於一輸送裝置上，用於感測一玻璃基板的經過，其包含一擺動桿，該擺動桿為長條狀且於兩側具一第一端與一第二端，該擺動桿於長條邊遠離重心處設一樞紐，該樞紐的硬度大於該擺動桿且該擺動桿藉該樞紐自由轉動的樞設於該輸送裝置上，並讓該擺動桿的第一端藉由重力擺動至凸出於該輸送裝置上，且該第一端凸設一轉動輪，又該輸送裝置設置一感應器，並讓該擺動桿的第二端遮蓋該感應器，據而當該輸送裝置輸送該玻璃基板移動至推動該擺動桿的第一端時，且該擺動桿的第二端即會擺動而觸發該感應器，因而可定位該玻璃基板，且其藉由該擺動桿與該樞紐具不同的硬度，讓磨耗僅發生在該擺動桿上，故可確保該擺動桿與該樞紐不會因為磨耗不均勻而卡死，確保搖擺感測器可正常運作而避免基板撞板而毀損。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1、一種搖擺感測器，設於一輸送裝置上，用於感測一玻璃基板的經過，其包含：

一擺動桿，該擺動桿為長條狀且於兩側具一第一端與一第二端；

一樞紐，該樞紐設於該擺動桿長條邊遠離重心處，該樞紐的硬度大於該擺動桿且該擺動桿藉該樞紐自由轉動的樞設於該輸送裝置上，並讓該擺動桿的第一端藉由重力擺動至凸出於該輸送裝置上；

一轉動輪，該轉動輪凸設於該第一端上；

一感應器，該感應器設置於該輸送裝置上，並讓該擺動桿的第二端遮蓋該感應器，以在該擺動桿的第二端相對該感應器移動時觸發該感應器。

2、如申請專利範圍第1項所述之搖擺感測器，其中該擺動桿設有一排屑孔。

3、如申請專利範圍第1項所述之搖擺感測器，其中該擺動桿設有一配重塊以改變該擺動桿的重心，並讓該樞紐遠離該擺動桿的重心。

4、如申請專利範圍第1項所述之搖擺感測器，其中該擺動桿的第二端內縮形成一容置空間，該容置空間供該感應器容置。

5、如申請專利範圍第1項所述之搖擺感測器，其中該擺動桿的第一端形成為叉形狀，以供該轉動輪設置於該第一端上。

6、如申請專利範圍第 1 項所述之搖擺感測器，其中該擺動桿為 A6061-T6 材質，而該樞紐為 PEEK 材質。

十、圖式：

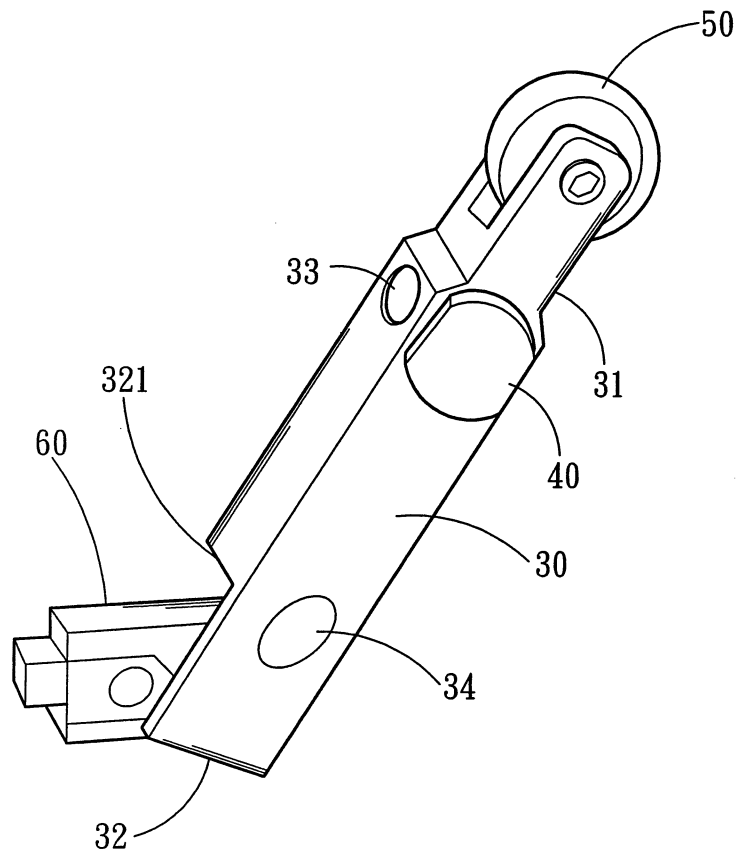


圖 1

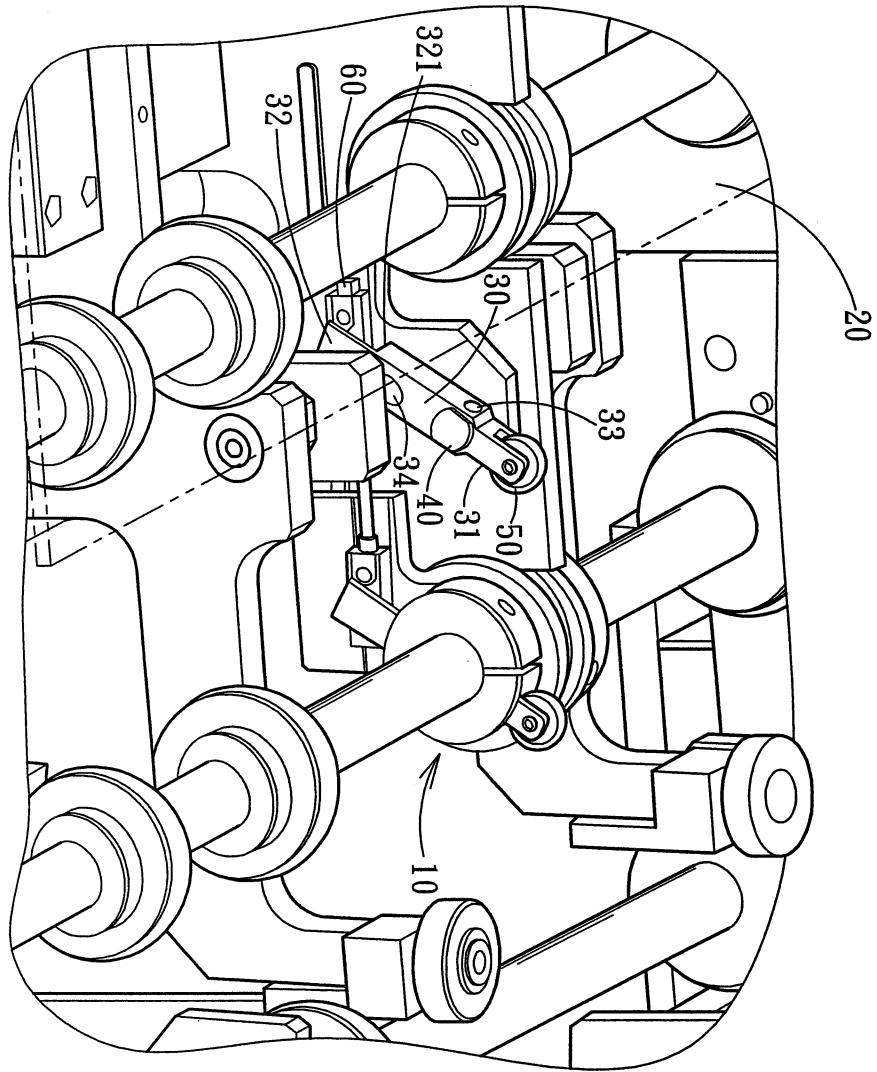


圖 2

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖（ 1 ）。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

30：擺動桿

31：第一端

32：第二端

321：容置空間

33：排屑孔

34：配重塊

40：樞紐

50：轉動輪

60：感應器