



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 201831769 A

(43) 公開日：中華民國 107 (2018) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：106104849

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 02 月 15 日

(51) Int. Cl. :

*E05D5/02 (2006.01)**E05D7/04 (2006.01)*

(71) 申請人：笠源科技股份有限公司 (中華民國) WATERSON CORP. (TW)

臺中市南區五權南路 428 號 8 樓

陳旺松 (中華民國) (TW)

臺中市南區五權南路 428 號 8 樓

陳盈竹 (中華民國) (TW)

臺中市南區五權南路 428 號 8 樓

(72) 發明人：陳旺松 (TW)

(74) 代理人：高玉駿；楊祺雄

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：11 共 23 頁

(54) 名稱

多用途的鉸鏈裝置

(57) 摘要

一種多用途的鉸鏈裝置，包含一個鉸鏈，及一個轉接單元。該鉸鏈包括與一個第一物件連結的一個第一頁片，及與該第一頁片相隔一個第一夾角的一個第二頁片。該轉接單元包括相隔一個間距且夾持一個第二物件的一個夾板與一個背板。該夾板可卸離地與該第二頁片連結，使該鉸鏈在使用上擁有二種安裝狀態，在第一種安裝狀態時，該第二頁片與非玻璃製的第二物件連結，在第二種安裝狀態時，該第二頁片先與該夾板連結，才將玻璃製的第二物件安裝在該夾板與該背板間。藉此，以該夾板與該背板做為配件，使原有的鉸鏈在不需要改變構造的情形下，就可以適用非玻璃製或玻璃製的第二物件，進而提升適用性與實用性。

指定代表圖：

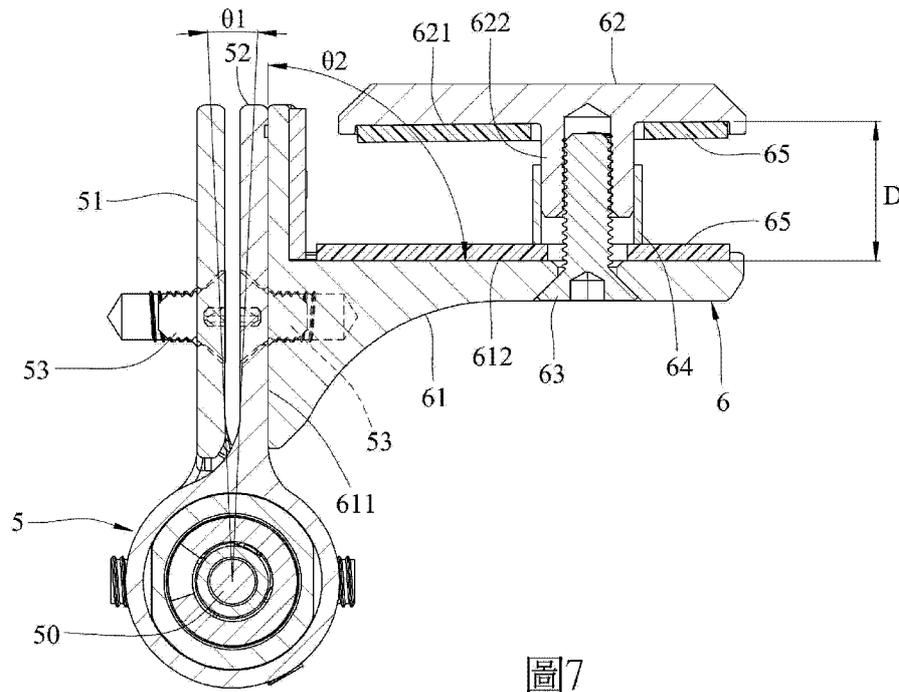


圖7

符號簡單說明：

- 5 . . . 鉸鏈
- 50 . . . 轉軸
- 51 . . . 第一頁片
- 52 . . . 第二頁片
- 53 . . . 第一螺栓
- 64 . . . 環套
- 65 . . . 墊片
- 611 . . . 對合面
- 612 . . . 安裝面
- 62 . . . 背板
- 621 . . . 夾持面
- 622 . . . 栓座
- 63 . . . 第二螺栓
- $\theta 1$  . . . 第二夾角
- 6 . . . 轉接單元
- 61 . . . 夾板
- $\theta 2$  . . . 第一夾角
- D . . . 間距

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 多用途的鉸鏈裝置

【技術領域】

【0001】本發明是有關於一種多用途的鉸鏈裝置，特別是指一種多用途的鉸鏈裝置。

【先前技術】

【0002】「鉸鏈」為連結門框與門扇，及支持門扇作為開啟及關閉的主軸，主要的形式及種類依門扇大小、用途、材料等之不同，稍有差異，以美國規範為例，安裝門扇時，需要設置三個鉸鏈，且根據門扇形式不同，有不同的安裝方式，如：

【0003】木製門扇：參閱圖1，傳統的鉸鏈11主要包含與一個門框12之一個側面121連結的一個第一頁片111，及與一個木製門扇13之一個側面131連結且與該第一頁片111相隔一個夾角的一個第二頁片112。這類的木製門扇13會在相對該門框12之側面121的側面131形成有數個凹槽，供該第二頁片112嵌入，或設置有與該第二頁片112連結的補強片。

【0004】玻璃門扇：參閱圖2、圖3，以中華民國專利第M321935號專利案所揭露的一種鉸鏈21為例，主要包含相隔一個夾角的二個

頁片211、212，及與該頁片212相隔一個間距且共同夾持一個玻璃門扇22的一個背板213。這類的玻璃門扇22主要是利用夾持方式，被固定在該頁片212上。

**【0005】** 惟，不管是圖1的鉸鏈11或是圖2的鉸鏈21，都會受限於必需符合規範的構造，而只能適用特定的門扇，而無法配合使用需求，更換其它門扇，換句話說，若原本使用該玻璃門扇22，當該玻璃門扇22破損，或配合使用需求想要更換木製門扇時，就必需連同鉸鏈21一起更換，有施工耗時、成本較高，及使用受限的缺點。

#### **【發明內容】**

**【0006】** 因此，本發明的目的，即在提供一種能夠提升適用性與實用性的多用途的鉸鏈裝置。

**【0007】** 於是，本發明多用途的鉸鏈裝置，用於連結一個第一物件與一個第二物件，該鉸鏈單元包含：一個鉸鏈，及一個轉接單元。

**【0008】** 該鉸鏈包括以一個轉軸為中心樞轉且相隔一個第一夾角的一個第一頁片與一個第二頁片，該第一夾角界於0度~180度。

**【0009】** 該轉接單元包括相隔一個間距且夾持該第二物件的一個夾板與一個背板，該夾板可卸離地與該第二頁片連結，並具有相隔一個第二夾角的一個對合面與一個安裝面，該第二夾角不小於90度，該對合面與該第二頁片相互抵靠。

**【0010】** 本發明的功效在於：以該夾板與該背板做為配件，使原有的鉸鏈在不需要改變構造的情形下，就可以適用非玻璃製或玻璃製的第二物件，進而提升適用性與實用性。

**【圖式簡單說明】**

**【0011】** 本發明的其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖 1 是一張立體圖，說明一種習知的鉸鏈；

圖 2 是一張立體圖，說明中華民國專利第 M321935 號專利案所揭露的一種鉸鏈；

圖 3 是一張示意圖，說明前述第 M321935 號專利案的安裝狀態；

圖 4 是一張立體圖，說明本發明多用途的鉸鏈裝置連結一個門框與一個門扇的一個第一實施例；

圖 5 是一張立體分解圖，說明本發明多用途的鉸鏈裝置的一個第一實施例；

圖 6 是該第一實施例的一張立體圖；

圖 7 是該第一實施例的一張剖視圖；

圖 8 是一張剖視示意圖，說明該第一實施例中的一個第二頁片在一個第一安裝狀態，與木製的第二物件連結；

圖 9 是一張剖視示意圖，說明該第一實施例中的該第二頁片在一個第二安裝狀態，與一個夾板連結，該夾板與玻璃製的第二物件連結；

圖 10 是一張剖視圖，說明本發明多用途的鉸鏈裝置的一個第二實施例；及

圖 11 是一張剖視圖，說明本發明多用途的鉸鏈裝置的一個第三實施例。

#### 【實施方式】

【0012】在本發明被詳細描述的前，應當注意在以下的說明內容中，類似的元件是以相同的編號來表示。

【0013】參閱圖 4，本發明多用途的鉸鏈裝置的一個第一實施例，用於連結一個第一物件 3，與一個第二物件 4。該第一物件 3 在本實施例為一個門框。該第二物件 4 在本實施例可以是木製的門扇，或玻璃製的門扇。參閱圖 5、圖 6 與圖 7，該鉸鏈單元包含一個鉸鏈 5，及一個轉接單元 6。

【0014】該鉸鏈 5 包括以一個轉軸 50 為中心樞轉且相隔一個第一夾角  $\theta_1$  的一個第一頁片 51 與一個第二頁片 52，及數個第一螺栓 53。該第一夾角  $\theta_1$  界於 0 度~180 度。該第一頁片 51 與該第一物件 3 連結。

【0015】該轉接單元6包括一個夾板61、與該夾板61相隔一個間距D的一個背板62、數個第二螺栓63、數個環套64，及數個墊片65。

【0016】在本實施例中，該夾板61概呈L型，該夾板61可卸離地安裝在該第二頁片52，並具有相隔一個第二夾角 $\theta_2$ 的一個對合面611與一個安裝面612。該第二夾角 $\theta_2$ 不小於90度，較佳的，該第二夾角 $\theta_2$ 等於90度。

【0017】該背板62具有面向該安裝面612的一個夾持面621，及形成在該夾持面621且穿置在該第二物件4的數個栓座622。在本實施例中，該背板62具有二個栓座622。

【0018】在本實施例中，該轉接單元6包括二個第二螺栓63。每一第二螺栓63用於穿經該夾板61的安裝面612與該第二物件4，且與該背板62的栓座622螺合。

【0019】在本實施例中，該轉接單元6包括二個環套64。每一環套64抵靠在該夾板61的安裝面612與該背板62的夾持面621間，且環繞各別之栓座622與第二螺栓63。

【0020】該等墊片65分別設置在該第二物件4與該背板62的夾持面621間，及該第二物件4與該夾板61的安裝面612間。

【0021】值得說明的是，該鉸鏈5在使用上擁有二種安裝狀態，參閱圖8，在第一種安裝狀態時，該第二物件4為木製門扇，該夾板61

卸離該第二頁片52，且該第二物件4抵靠在該鉸鏈5的第二頁片52上，而該等第一螺栓53分別穿經該第二頁片52且與木製的第二物件4螺合，及穿經該第一頁片51且與該第一物件3螺合。藉此，使該第二物件4直接與該第二頁片52連結。

**【0022】** 參閱圖9，在第二種安裝狀態時，該第二物件4為玻璃門扇，該夾板61以該對合面611與該第二頁片52相互抵靠，該等第一螺栓53分別穿經該第二頁片52且與該夾板61螺合，及穿經該第一頁片51且與該第一物件3螺合。藉此，使該夾板61與該第二頁片52連結。

**【0023】** 然後，以該夾板61的安裝面612與該背板62的夾持面621夾持該第二物件4，使該背板62上的栓座622及該等環套64穿入該第二物件4，最後，以該等第二螺栓63穿經該夾板61的安裝面612與該第二物件4，且與該背板62的栓座622螺合。藉此，使該第二物件4被夾持在該夾板61與該背板62間。

**【0024】** 根據前述，該鉸鏈5除了能夠以該第二頁片52直接安裝木製的第二物件4外，也可以配合使用需求，以原有的鉸鏈5搭配特殊的轉接單元6，而安裝玻璃製的第二物件4。且值得說明的是，本發明的轉接單元6也可以配合沒有安裝方向限制的鉸鏈5，而安裝在該第一頁片51。

**【0025】** 參閱圖10，是本發明一個第二實施例，其與該第一實施

例大致相同，差異處只在於：

**【0026】** 該轉接單元6之夾板61的安裝面612一端鄰接該對合面611一端。藉此，可以配合該鉸鏈5的安裝尺寸，及實際安裝的需求，任意變化該夾板61的形狀。

**【0027】** 由於該第二實施例與該第一實施例大致相同，本領域中具有通常知識者根據以上說明可以推知擴充細節，因此不多加說明。

**【0028】** 參閱圖10，是本發明一個第三實施例，其與該第一實施例或第二實施例大致相同，差異處只在於：

**【0029】** 該轉接單元6包括三個第二螺栓63、三個環套64。且該背板62具有三個栓座622。每一第二螺栓63同樣用於穿經該夾板61的安裝面612與該第二物件4，且與該背板62的栓座622螺合。每一環套64抵靠在該夾板61的安裝面612與該背板42的夾持面621間，且環繞各別之栓座622與第二螺栓63。藉此，可以配合該轉接單元6的安裝尺寸，及實際安裝的需求，改變夾持該第二物件4時的夾持穩固性。

**【0030】** 由於該第二實施例與該第一實施例、第二實施例大致相同，本領域中具有通常知識者根據以上說明可以推知擴充細節，因此不多加說明。

**【0031】** 經由以上的說明，可將前述實施例的優點歸納如下：

【0032】本發明只需以該夾板61與該背板62做為配件，就可以使原有的鉸鏈5在不需要改變構造的情形下，適用非玻璃製或玻璃製的第二物件4，換句話說，若原本使用該玻璃門扇，當該玻璃門扇破損，或配合使用需求想要更換木製門扇時，在不需要拆卸該鉸鏈5的情形下，就可以直接更換木製門扇，不但施工方便、成本較低，且使用不受限制，進而提升適用性與實用性。

【0033】惟以上所述者，僅為本發明的實施例而已，當不能以此限定本發明實施的範圍，凡是依本發明申請專利範圍及專利說明書內容所作的簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本發明專利涵蓋的範圍內。

#### 【符號說明】

##### 【0034】

3····· 第一物件	61····· 夾板
4····· 第二物件	611····· 對合面
5····· 鉸鏈	612····· 安裝面
50····· 轉軸	62····· 背板
51····· 第一頁片	621····· 夾持面
52····· 第二頁片	622····· 栓座
53····· 第一螺柱	63····· 第二螺柱
64····· 環套	$\theta 1$ ····· 第二夾角
66····· 墊片	$\theta 2$ ····· 第一夾角
6····· 轉接單元	D····· 間距



201831769

申請日: 106/02/15

IPC分類: E05B 5/02 (2006.01)  
E05B 7/04 (2006.01)

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】 多用途的鉸鏈裝置

【中文】

一種多用途的鉸鏈裝置，包含一個鉸鏈，及一個轉接單元。該鉸鏈包括與一個第一物件連結的一個第一頁片，及與該第一頁片相隔一個第一夾角的一個第二頁片。該轉接單元包括相隔一個間距且夾持一個第二物件的一個夾板與一個背板。該夾板可卸離地與該第二頁片連結，使該鉸鏈在使用上擁有二種安裝狀態，在第一種安裝狀態時，該第二頁片與非玻璃製的第二物件連結，在第二種安裝狀態時，該第二頁片先與該夾板連結，才將玻璃製的第二物件安裝在該夾板與該背板間。藉此，以該夾板與該背板做為配件，使原有的鉸鏈在不需要改變構造的情形下，就可以適用非玻璃製或玻璃製的第二物件，進而提升適用性與實用性。

【指定代表圖】：圖（7）。

【代表圖之符號簡單說明】

5 …… 鉸鏈	611 …… 對合面
50 …… 轉軸	612 …… 安裝面
51 …… 第一頁片	62 …… 背板
52 …… 第二頁片	621 …… 夾持面
53 …… 第一螺柱	622 …… 栓座
64 …… 環套	63 …… 第二螺柱
65 …… 墊片	$\theta 1$ …… 第二夾角

6·····轉接單元

$\theta 2$  ·· 第一夾角

61 ·····夾板

D ·····間距

## 【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種多用途的鉸鏈裝置，用於連結一個第一物件與一個第二物件，該鉸鏈單元包含：

一個鉸鏈，包括以一個轉軸為中心樞轉且相隔一個第一夾角的一個第一頁片與一個第二頁片，該第一夾角界於0度~180度；及

一個轉接單元，包括相隔一個間距且夾持該第二物件的一個夾板與一個背板，該夾板可卸離地與該第二頁片連結，並具有相隔一個第二夾角的一個對合面與一個安裝面，該對合面與該第二頁片相互抵靠。

【第2項】 如請求項1所述的多用途的鉸鏈裝置，該第二物件為玻璃製品，其中，該轉接單元還包括設置在該第二物件與該安裝面間的一個墊片。

【第3項】 如請求項1所述的多用途的鉸鏈裝置，其中，該轉接單元還包括設置在該第二物件與該背板間的另一個墊片。

【第4項】 如請求項1所述的多用途的鉸鏈裝置，其中，該鉸鏈還包括數個第一螺栓，在該第二頁片為第一安裝狀態時，該等第一螺栓穿經該第二頁片且與該第二物件連結。

【第5項】 如請求項1所述的多用途的鉸鏈裝置，其中，該鉸鏈還包括數個第一螺栓，在該第二頁片為第二安裝狀態時，該等第一螺栓穿經該第二頁片且與該夾板連結。

【第6項】 如請求項5所述的多用途的鉸鏈裝置，其中，該轉接單元還包括穿經該夾板的安裝面與該第二物件且與該背板連結的數個第二螺栓。

- 【第7項】 如請求項6所述的多用途的鉸鏈裝置，其中，該轉接單元的背板具有面向該安裝面的一個夾持面，及形成在該夾持面且穿置在該第二物件的數個栓座，每一栓座供與各別之第二螺栓螺合。
- 【第8項】 如請求項7所述的多用途的鉸鏈裝置，其中，該轉接單元還包括數個環套，每一環套抵靠在該夾板的安裝面與該背板的夾持面間，且環繞各別之栓座與第二螺栓。
- 【第9項】 如請求項1所述的多用途的鉸鏈裝置，該第二物件為玻璃製品，其中，該第二夾角不小於90度。





















