



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I668353 B

(45) 公告日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 11 日

(21) 申請案號：107121050

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 06 月 20 日

(51) Int. Cl. : E04F21/165 (2006.01)

E04F21/20 (2006.01)

(71) 申請人：鑫爵實業股份有限公司 (中華民國) PLUS CRAFT INDUSTRIAL CO., LTD. (TW)
臺中市東區建德街 259 號

(72) 發明人：陳俯郎 CHEN, TIMMY (TW)

(56) 參考文獻：

TW I575144

TW M534219

TW M545162

審查人員：洪魁升

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：12 共 24 頁

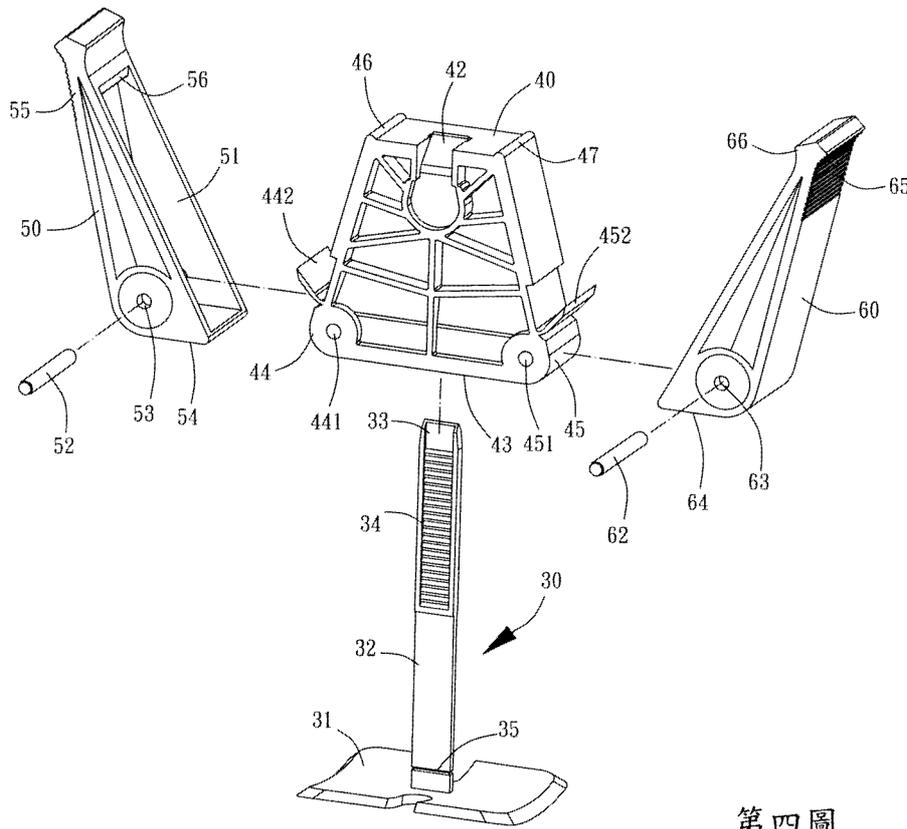
(54) 名稱

磁磚整平器結構

(57) 摘要

本發明係有關一種磁磚整平器結構，尤指一種無需額外工具即可構成磁磚整平器平均抵壓二磁磚上層表面，而達到快速且有效調校磁磚間的平整度之磁磚整平器結構，其主要是於固定座的底座往上一體成型有一調整片，該調整片近頂端位置處設有單向齒排，且該調整片係供一整平座的穿槽穿入，該整平座底端二側的左樞結座及右樞結座可供左翼片及右翼片的樞設，藉由按壓左翼片的左按壓段及右翼片的右按壓段並往整平座的方向位移，可使左翼片的左底座及右翼片的右底座確實抵壓於磁磚的上層表面上，使磁磚得以與水泥地貼合而無縫隙，且得以一平整表面的磁磚鋪設者。

指定代表圖：



第四圖

符號簡單說明：

- 30 . . . 固定座
- 31 . . . 底座
- 32 . . . 調整片
- 33 . . . 頂端
- 34 . . . 單向齒排
- 35 . . . 易斷點
- 40 . . . 整平座
- 42 . . . 限位片
- 43 . . . 底端
- 44 . . . 左樞結座
- 441 . . . 左樞結孔
- 442 . . . 第一彈片
- 45 . . . 右樞結座
- 451 . . . 右樞結孔
- 452 . . . 第二彈片
- 46 . . . 左卡結塊
- 47 . . . 右卡結塊
- 50 . . . 左翼片
- 51 . . . 第一內凹容室
- 52 . . . 第一軸桿
- 53 . . . 第一軸孔
- 54 . . . 左底座
- 55 . . . 左按壓段
- 56 . . . 左卡結座
- 60 . . . 右翼片
- 61 . . . 第二內凹容室
- 62 . . . 第二軸桿
- 63 . . . 第二軸孔
- 64 . . . 右底座
- 65 . . . 右按壓段
- 66 . . . 右卡結座

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

磁磚整平器結構

【技術領域】

【0001】 本發明係有關一種磁磚整平器結構，尤指一種無需額外工具即可構成磁磚整平器平均抵壓二磁磚上層表面，而達到快速且有效調校磁磚間的平整度之磁磚整平器結構者。

【先前技術】

【0002】 按，一般建築物表面或住宅內的地板或牆壁都會貼附有磁磚，而於鋪設磁磚的平整度，一般皆必須仰賴施工人員的專業與經驗，因此要將磁磚鋪設平整係為相當不易之作業，而習知最常見鋪設磁磚的方法，係先於牆面或地面塗佈一定厚度的水泥，以將牆面或地面的縫隙與凹洞填平，再將磁磚鋪蓋於水泥上面，並利用木製槌子於磁磚上方作敲打整平動作，以將磁磚緊密貼附於水泥層上，但如此施作方式，卻可能因為施工人員以敲打方式調整磁磚的平整度，因此很容易因為施力不均勻而導致平整度不佳的問題，再者，當磁磚敲打調整完後，由於水泥並未完全乾燥，造成容易受到重力作用而有發生變動情形，導致影響磁磚之間的平整度的問題與缺點。

【0003】 緣此，請參閱第一圖所示，其係習用之磁磚整平器，其係於底座 10 之頂面中央往上一體成型有一調整片 11，該調整片 11 於其近頂端 12 之一側面設有單向齒排 13，且該調整片 11 與底座 10 連接段形成有一易斷點 14；

一、 一整平座20，該整平座20為中空罩體型態，其包含有一上操作面21以及一下抵壓面22，其中該上操作面21對應延伸調整片11更設有一貫穿孔23，該貫穿孔23係可供調整片11之頂端12由整平座20內往外穿設，而於該貫穿孔23二側設有一單向棘齒24，該單向棘齒24係對應調整片11的單向齒排13設置，使單向棘齒24能夠與單向齒排13相互嚙合。

【0004】 如此，請參閱第二圖所示，首先施工人員在鋪設磁磚之前可先於地面上或磁磚背面塗佈一層水泥，再將磁磚貼附於地面，各相鄰磁磚 P1 與 P2 之間須插組有至少一個磁磚整平器，使底座 10 的頂面置於磁磚 P1 與 P2 的底面，此時磁磚 P1 與 P2 鋪設於水泥上方時係呈高低落差之不平整狀，施工人員可藉由工具(本圖為拉釘鉗)抵靠於整平座 20 的上操作面 21 並夾拉調整片 11，其中由於調整片 11 為塑膠所構成之片體型態，因此具有彈性與可撓性，而構成拉釘鉗對整平座 20 產生向下抵壓作用力，令整平座 20 向下移動(如箭號 L1 所示)，以使其下抵壓面 42 平均抵壓二磁磚頂面 P1 與 P2，且藉由單向棘齒 24 與單向齒排 13 相互嚙合而位，可達到快速且有效調校磁磚 P1、P2 間的平整度，當所有的磁磚 P1、P2 貼附完畢且水泥也乾燥定型後，即可透過工具將調整片 11 向上拉動，使其從易斷點 14 斷開，令調整片 11 連同整平座 20 與底座 10 分離，即完成磁磚 P1、P2 鋪設作業。但如此的結構，不論其施工時下壓整平座 20，或是施工完成令調整片 11 連同整平座 20 與底座 10 分離，都需要拉釘鉗的輔助始得完成，不但需要增加工具的攜帶，且無論是向下壓整平座 20 或將調整片 11 向上拉動，都是藉由拉釘鉗拉動該調整片 20，其受力會由該易斷點 14 承受，要不是下壓整平座 20 時，使該易斷點 14 承受不了拉力而斷力，則是造成調整片 11 向上

拉動，令調整片 11 連同整平座 20 與底座 10 分離時需費較大的力氣。

【發明內容】

【0005】 緣此，本案之發明人基於其從事各種建築五金工具的設計及製造多年的經驗，鑑於現有磁磚整平器於使用上的不便，期以提供一種不需工具輔助且可簡易並確實壓制磁磚的磁磚整平器，乃積極加以研究改良，經由多次的試驗及改變，終得本發明的產生。

【0006】 本發明之主要目的，乃在提供一種藉由左、右翼片的轉動位移並扣合於調整座上而限位，使左、右翼片的左右底座得以確實抵壓於磁磚的上層表面，使磁磚得以與水泥地貼合而無縫隙，而不需工具輔助即可簡易並確實壓制磁磚的磁磚整平器。

【0007】 為達上述之目的，本發明主要由固定座的底座往上一體成型有調整片，該調整片之近頂端位置處設有單向齒排，且該調整片與底座連接段形成有一易斷點；該整平座上設有縱向貫穿整平座的穿槽，該穿槽可供導引調整片由整平座的底端往穿槽穿設，該整平座之近頂端一體成型一限位片，該限位片上設有複數個卡齒，該複數個卡齒係由整平座外往穿槽方向設置，而該整平座底端二側分別設置有一左樞結座及右樞結座，該左樞結座及右樞結座上分別設有左樞結孔及右樞結孔，並於整平座上位於左樞結孔及右樞結孔上方設有第一彈片及第二彈片，而於該整平座之頂端二側分別設有左卡結塊及右卡結塊；該左翼片係將左樞結座套設於其第一內凹容室內，且藉由一第一軸桿穿設其上之第一軸孔，並穿設左樞結座的左樞結孔內而樞結，該左翼片的左底座往上形成一左按壓段，並於左按壓段之內側形成一左卡合座；該右翼片係將右樞結座套設於其第二內凹容室

內，且藉由一第二軸桿穿設其上之第二軸孔，並穿右樞結座的右樞結孔內而樞結，該右翼片的右底座往上形成一右按壓段，並於右按壓段之內側形成一右卡合座。

【0008】 本發明可達到的優點乃在於：藉由左、右翼片的轉動位移並扣合於整平座上而限位，使左翼片的左底座、右翼片的右底座得以確實抵壓於磁磚的上層表面，使磁磚得以與水泥地貼合而無縫隙，而不需工具輔助即可簡易並確實壓制磁磚的磁磚整平器。

【圖式簡單說明】

【0009】

第一圖，係為習用磁磚整平器的立體分解示意圖。

第二圖，係為習用磁磚整平器的實施狀態剖面分解示意圖。

第三圖，係為本發明的立體組合示意圖。

第四圖，係為本發明的立體分解示意圖。

第五圖，係為本發明右翼片另一視角的立體外觀示意圖。

第六圖，係為本發明的組合剖面示意圖一。

第七圖，係為本發明的組合剖面示意圖二。

第八圖，係為本發明實施狀態的動作示意圖一。

第九圖，係為本發明實施狀態的動作示意圖二。

第十圖，係為本發明較佳實施例的立體組合示意圖。

第十一圖，係為本發明較佳實施例的立體分解示意圖。

第十二圖，係為本發明較佳實施例的組合剖面示意圖。

【實施方式】

【0010】 以下，茲就本發明之結構內容及其特徵，並配合圖式詳細說明如后，相信能就本發明之內容及其產生的功效，作更進一步的了解。

【0011】 請參閱第三～七圖所示者，其中，本發明主要包含有一固定座 30、一整平座 40、一左翼片 50 及一右翼片 60，其中：

一固定座 30，該固定座 30 係於其底座 31 往上一體成型有調整片 32，該調整片 32 之近頂端 33 位置處設有單向齒排 34，且該調整片 32 與底座 31 連接段形成有一易斷點 35；

一整平座 40，該整平座 40 上設有縱向貫穿整平座 40 的穿槽 41，該穿槽 41 可供導引調整片 32 由整平座 40 的底端往穿槽 41 穿設，該整平座 40 之近頂端一體成型一限位片 42，該限位片 42 上設有複數個卡齒 421，該複數個卡齒 421 係由整平座 40 外往穿槽 41 方向設置，而該整平座 40 底端 43 二側分別設置有一左樞結座 44 及右樞結座 45，該左樞結座 44 及右樞結座 45 上分別設有左樞結孔 441 及右樞結孔 451，並於整平座 40 上位於左樞結孔 441 及右樞結孔 451 上方設有第一彈片 442 及第二彈片 452，而於該整平座 40 之頂端二側分別設有左卡結塊 46 及右卡結塊 47；

一左翼片 50，該左翼片 50 係將左樞結座 44 套設於其第一內凹容室 51 內，並藉由一第一軸桿 52 穿設其上之第一軸孔 53，並穿設左樞結座 44 的左樞結孔 441 內而樞結，該左翼片 50 的左底座 54 往上形成一左按壓段 55，並於左按壓段 55 之內側形成一左卡合座 56；

一右翼片 60，該右翼片 60 係將右樞結座 45 套設於其第二內凹容室 61 內，並藉由一第二軸桿 62 穿設其上之第二軸孔 63，並穿右樞結座 45 的右樞結孔 451 內而樞結，該右翼片 60 的右底座 64 往上形成一右按壓段 65，

並於右按壓段 65 之內側形成一右卡合座 66。

【0012】 請參閱第八圖所示，首先施工人員在鋪設磁磚之前可先於地面上或磁磚背面塗佈一層水泥，再將磁磚貼附於地面，各相鄰磁磚 70 之間須插組有至少一個固定座 30，使固定座 30 的底座 31 頂面置於磁磚 70 的底面，此時每個磁磚 70 鋪設於水泥上方時係呈高低落差之不平整狀，施工人員可將整平座 40 以其底端 43 的穿槽 41 由固定座 30 的調整片 32 頂端 33 往下穿設，當該整平座 40 繼續往下位移時，直至左翼片 50 的左底座 54 及右翼片 60 的右底座 64 抵壓於磁磚 70 的上層表面時，藉由該單向齒排 34 與限位片 42 的卡齒 421 呈卡合限位狀態，並藉由卡齒 421 為複數個設置，而可達到多點卡掣，而呈現確實的定位。

【0013】 請參閱第九圖所示，藉由單向齒排 34 與卡齒 421 的卡掣及未乾水泥的支撐，難免使磁磚 70 與水泥地間仍有些微餘隙，此時，操作者以其單手的姆指及食指分別按壓左翼片 50 的左按壓段 55 及右翼片 60 的右按壓段 65 並往整平座 40 的方向位移，而按壓的左翼片 50 會以第一軸桿 52 為中心而轉動（因左翼片 50 的左底座 54 與左按壓段 55 間所形成夾角的角度大於整平座 40 的底端 43 與左樞結座 44 間所形成的夾角角度、右翼片 60 的右底座 64 與右按壓段 65 間所形成夾角的角度大於整平座 40 的底端 43 與右樞結座 45 間所形成的夾角角度，使左翼片 50 及右翼片 60 有空間得以轉動位移），右翼片 60 以第二軸桿 62 為中心而轉動，並使左翼片 50 的左底座 54 及右翼片 60 的右底座 64 抵壓於磁磚 70 的上層表面，且至左翼片 50 的左卡結段 56 卡掣限位於整平座 40 的左卡結塊 46、右翼片 60 的右卡結段 66 卡掣限位於整平座 40 的右卡結塊 47 而限位（此時的第一彈片 442

受壓縮於第一內凹容室 51 內、第二彈片 452 受壓縮於第二內凹容室 61 內)，而可使左翼片 50 的左底座 54 及右翼片 60 的右底座 64 確實抵壓於磁磚 70 的上層表面，使磁磚得以與水泥地貼合而無縫隙，且得以一平整表面的磁磚鋪設者。

【0014】 當所有的磁磚 70 貼附完畢且水泥也乾燥定型後，施工者僅需以腳部踢或以木槌敲打該整平座 40，即可將整平座 40 與調整片 32 由易斷點 35 而斷裂分離，即可回收該整平座 40 及斷裂後的調整片 32，再由調整片 32 的頂端 33 拉出該調整片 32，而左翼片 50 及右翼片 60 分別由其第一彈片 442 及第二彈片 452 的彈力回復，而回復至未按壓時的狀態，使該整平座 40 得以再次使用。

【0015】 如此，本發明藉由固定座 30 與整平座 40 的設置，配合左翼片 50、右翼片 60 與整平座 40 的卡合限位，除可達到平整表面的磁磚鋪設，施工者無需以工具輔助即可簡易達成之磁磚整平器結構者。

【0016】 請參閱第十～十二圖示，其係為本發明的較佳實施例，其中：該固定座 30 係於其底座 31 往上一體成型有調整片 32，該調整片 32 上設有多數排列的定位透孔 36，且該調整片 32 與底座 31 連接段形成有一易斷點 35；該整平座 40 上設有縱向貫穿整平座 40 的穿槽 41，該穿槽 41 為一由整平座 40 外往內凹設的凹槽，並於該穿槽 41 內設有多數排列的套合柱 48。

【0017】 如此，施工人員可將整平座 40 由穿槽 41 外往內套設，並可依磁磚的厚度而選擇套合柱 48 套設於相對位置的定位透孔 36 上(如磁磚的厚度為 6CM 時，將最底端的套合柱 48 套設於標示 6 的定位透孔 36 上，

以此類推)，並藉由多數排列的定位透孔 36 與多數排列的套合柱 48 的套合，而可呈現簡易且確實的定位，再藉由左翼片 50 及右翼片 60 的卡合限位(此部份的卡合限位與上述者相同，故不再贅述)，使磁磚得以與水泥地貼合而無縫隙，且得以一平整表面的磁磚鋪設者。

【0018】 上述本發明僅以最佳實施例作舉例說明，對熟悉該項技藝之人員，當可進行各變化實施，惟此變化實施，均應包括在本發明之精神及範疇內。

【0019】 綜上所述，本發明藉由固定座、整平座、左翼片及右翼片的設置，無需工具輔助即可達到平整表面的磁磚鋪設，其不論是結構上的改變，抑或是功效上的增進，皆已毋庸置疑，且本發明於申請前未見於刊物，亦未公開使用，實已符合專利申請要件，爰依法提出專利申請。

【符號說明】

【0020】

10-底座	11-調整片
12-頂端	13-單向齒排
14-易斷點	
20-整平座	21-上操作面
22-下抵壓面	23-貫穿孔
24-單向棘齒	
30-固定座	31-底座
32-調整片	33-頂端

- | | |
|-----------|----------|
| 34-單向齒排 | 35-易斷點 |
| 36-定位透孔 | |
| 40-整平座 | |
| 41-穿槽 | |
| 42-限位片 | 421-卡齒 |
| 43-底端 | |
| 44-左樞結座 | |
| 441-左樞結孔 | 442-第一彈片 |
| 45-右樞結座 | |
| 451-右樞結孔 | 452-第二彈片 |
| 46-左卡結塊 | 47-右卡結塊 |
| 48-套合柱 | |
| 50-左翼片 | |
| 51-第一內凹容室 | 52-第一軸桿 |
| 53-第一軸孔 | 54-左底座 |
| 55-左按壓段 | 56-左卡結座 |
| 60-右翼片 | |
| 61-第二內凹容室 | 62-第二軸桿 |
| 63-第二軸孔 | 64-右底座 |
| 65-右按壓段 | 66-右卡結座 |
| 70-磁磚 | |

I668353

發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

磁磚整平器結構

【中文】

本發明係有關一種磁磚整平器結構，尤指一種無需額外工具即可構成磁磚整平器平均抵壓二磁磚上層表面，而達到快速且有效調校磁磚間的平整度之磁磚整平器結構，其主要是於固定座的底座往上一體成型有一調整片，該調整片近頂端位置處設有單向齒排，且該調整片係供一整平座的穿槽穿入，該整平座底端二側的左樞結座及右樞結座可供左翼片及右翼片的樞設，藉由按壓左翼片的左按壓段及右翼片的右按壓段並往整平座的方向位移，可使左翼片的左底座及右翼片的右底座確實抵壓於磁磚的上層表面上，使磁磚得以與水泥地貼合而無縫隙，且得以一平整表面的磁磚鋪設者。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 四 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

30-固定座	31-底座
32-調整片	33-頂端
34-單向齒排	35-易斷點
40-整平座	
42-限位片	43-底端
44-左樞結座	
441-左樞結孔	442-第一彈片
45-右樞結座	
451-右樞結孔	452-第二彈片
46-左卡結塊	47-右卡結塊
50-左翼片	
51-第一內凹容室	52-第一軸桿
53-第一軸孔	54-左底座
55-左按壓段	56-左卡結座
60-右翼片	
61-第二內凹容室	62-第二軸桿
63-第二軸孔	64-右底座
65-右按壓段	66-右卡結座

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

申請專利範圍

1. 一種磁磚整平器結構，主要包含有一固定座、一整平座、一左翼片及一右翼片，其中：

一固定座，該固定座係於其底座往上一體成型有調整片，該調整片與底座連接段形成有一易斷點，該調整片之近頂端位置處設有單向齒排，而該整平座之近頂端一體成型一限位片，該限位片上設有複數個卡齒，該複數個卡齒係由整平座外往穿槽方向設置，使該單向齒排與限位片的卡齒呈卡合限位狀態；

一整平座，該整平座上設有縱向貫穿整平座的穿槽，該穿槽可供調整片穿設，該整平座底端二側分別設置有一左樞結座及右樞結座，該左樞結座及右樞結座上分別設有左樞結孔及右樞結孔，而於該整平座之頂端二側分別設有左卡結塊及右卡結塊；

一左翼片，該左翼片藉由一第一軸桿穿設其上之第一軸孔，並穿設左樞結座的左樞結孔內而樞結，該左翼片的左底座往上形成一左按壓段，並於左按壓段之內側形成一左卡合座；

一右翼片，該右翼片藉由一第二軸桿穿設其上之第二軸孔，並穿右樞結座的右樞結孔內而樞結，該右翼片的右底座往上形成一右按壓段，並於右按壓段之內側形成一右卡合座。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之磁磚整平器結構，其中，該整平座上位於左樞結孔上方設有第一彈片，而於該右樞結孔上方設有一第二彈片。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之磁磚整平器結構，其中，該左翼片設有第一內凹容室，該第一內凹容室可供左樞結座套設其中，該右翼片設有第二

內凹容室，該第二內凹容室可供右樞結座套設其中。

4.如申請專利範圍第 1 項所述之磁磚整平器結構，其中，該左翼片的左底座與左按壓段間所形成夾角的角度大於整平座的底端與左樞結座間所形成的夾角角度，右翼片的右底座與右按壓段間所形成夾角的角度大於整平座的底端與右樞結座間所形成的夾角角度，使左翼片及右翼片有空間得以轉動位移。

5.如申請專利範圍第 1 項所述之磁磚整平器結構，其中，該固定座於其底座往上一體成型有調整片，該調整片上設有定位透孔，該整平座上設有縱向貫穿整平座的穿槽，並於該穿槽內設有套合柱。

6.如申請專利範圍第 5 項所述之磁磚整平器結構，其中，該穿槽為一由整平座外往內凹設的凹槽。

7.如申請專利範圍第 5 項所述之磁磚整平器結構，其中，該調整片可由整平座的穿槽外往穿槽內套設，並使該套合柱套合於定位透孔而限位。

8.如申請專利範圍第 5 項所述之磁磚整平器結構，其中，該調整片上設有多數排列的定位透孔，該整平座上的穿槽內設有多數排列的套合柱。