

附表 1 (系爭專利)

(一) 系爭專利技術內容

1. 系爭專利所欲解決技術問題

在含浸製程(或稱作塗佈製程)的技術領域中，布疋在經過使用塗佈材料以執行塗佈製程之後，需要通過計量輓筒以移除布疋表面多餘的塗佈材料，以生產符合預定規格的成品。在常見的包含計量輓筒的捲布機構中，通常使用氣缸作為動力源以驅動計量輓筒彼此相對地位移，進而調節兩個計量輓筒之間的間隙，而使得其表面塗佈有塗佈材料的布疋在通過兩個計量輓筒之間後，其表面可以具有符合預定規格的塗佈材料厚度。然而，由於氣缸的機械特性可能導致兩個計量輓筒之間的實際間隙與預期間隙之間存在有誤差，此誤差會在布疋的塗佈製程中造成一系列問題，例如布疋擠壓、導布不順暢、或者塗佈厚度不均等問題，其將影響生產過程的順暢性，且可能導致最終產品具有缺陷。(參見系爭專利說明書【0002】)

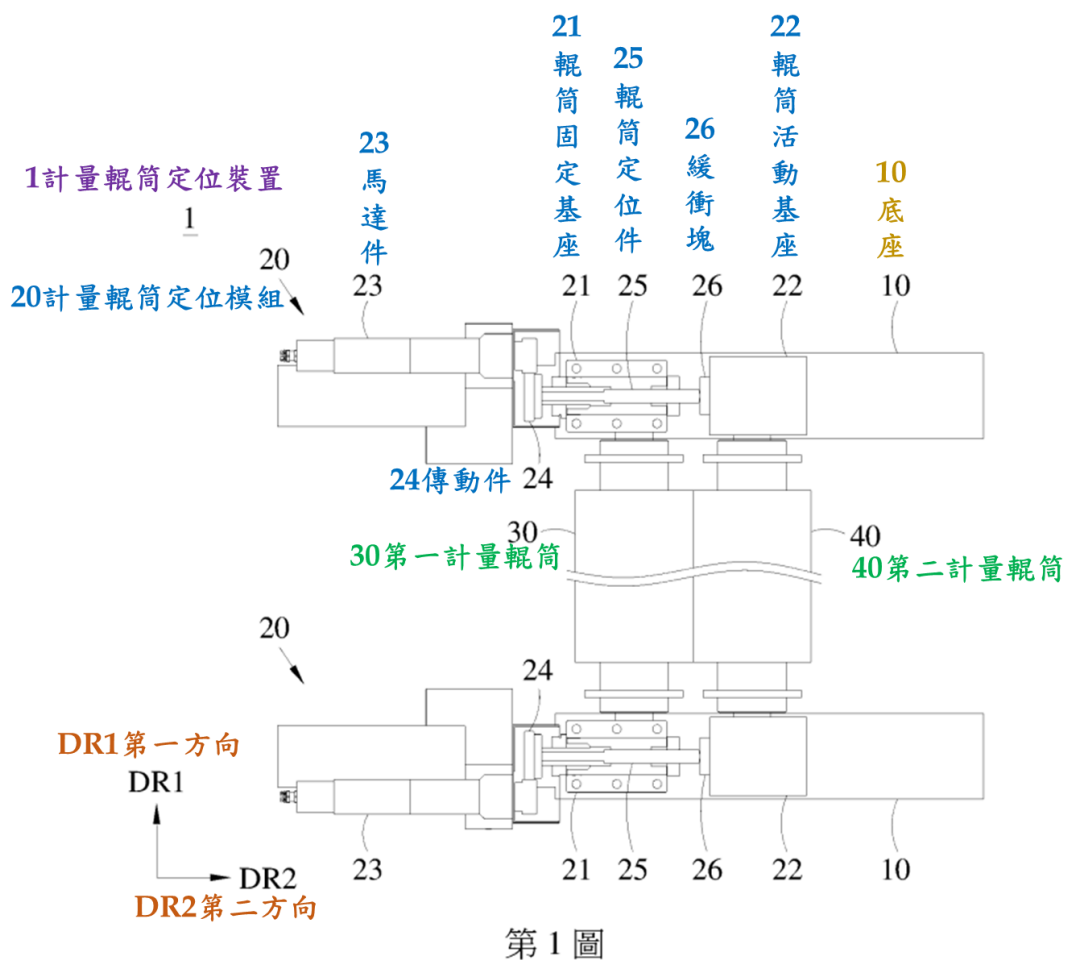
2. 解決問題的技術特點：

一種計量輓筒定位裝置，其包含分別設置於第一計量輓筒及第二計量輓筒的兩端部的二個計量輓筒定位模組，第一計量輓筒及第二計量輓筒在第一方向上延伸，且第一計量輓筒與第二計量輓筒之間在與第一方向垂直的第二方向上具有預定間隙，並且各計量輓筒定位模組包含輓筒固定基座、輓筒活動基座、馬達件、以及輓筒定位件。其中，輓筒固定基座承載第一計量輓筒，且輓筒活動基座承載第二計量輓筒，並且輓筒活動基座滑設於輓筒固定基座在第二方向上的一側的滑軌上。馬達件連接於輓筒固定基座，並且輓筒定位件設置為穿透過輓筒固定基座，而位於輓筒固定基座與輓筒活動基座之間，且輓筒定位件的一端動力連接於馬達件，並且輓筒定位件的另一端推抵於輓筒活動基座。其中，馬達件帶動輓筒定位件在第二方向上移動，且輓筒定位件推抵輓筒活動基座在第二方向上移動，以調節第一計量輓筒與第二計量輓筒之間的預定間隙。(參見系爭專利說明書【0005】)

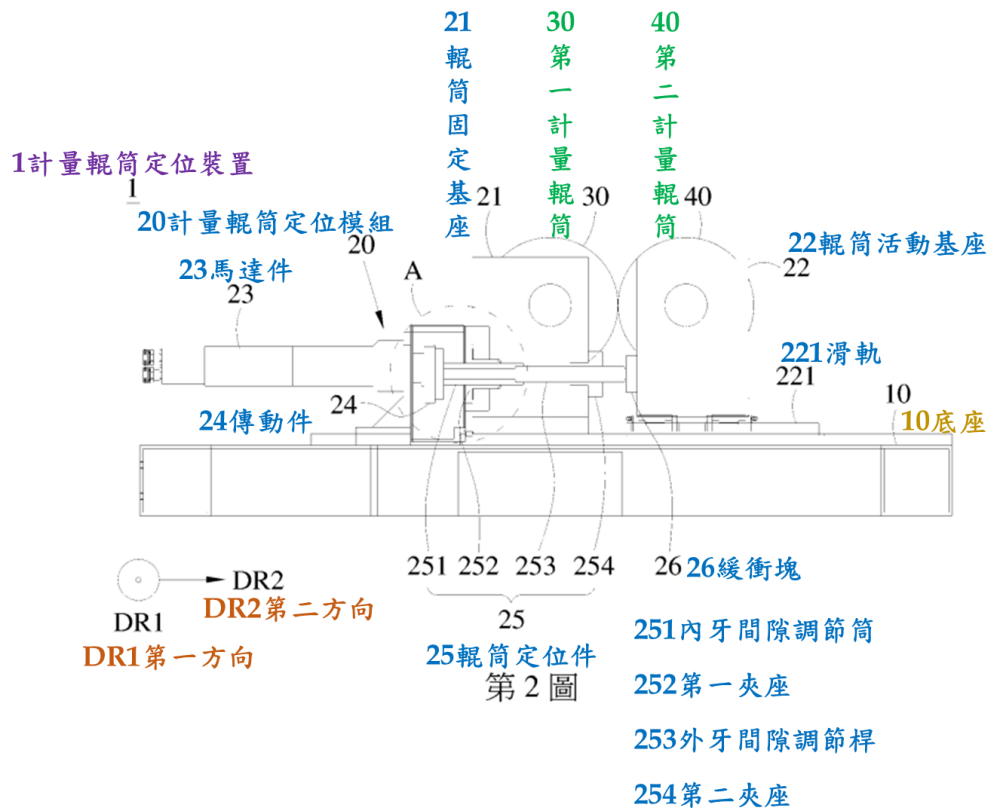
3. 對照先前技術之功效：

藉由本創作之計量輓筒定位裝置，可以依據實際製程需求來快速且精確地調節第一計量輓筒與第二計量輓筒之間的預定間隙，使得經過塗佈製程而其表面具有塗佈材料的布疋可以順暢地通過第一計量輓筒與第二計量輓筒之間，且其表面可以具有符合預定規格的塗佈材料厚度，從而有效地改善了生產過程的順暢性且顯著地提升了最終產品的良率。(參見系爭專利說明書【0013】)

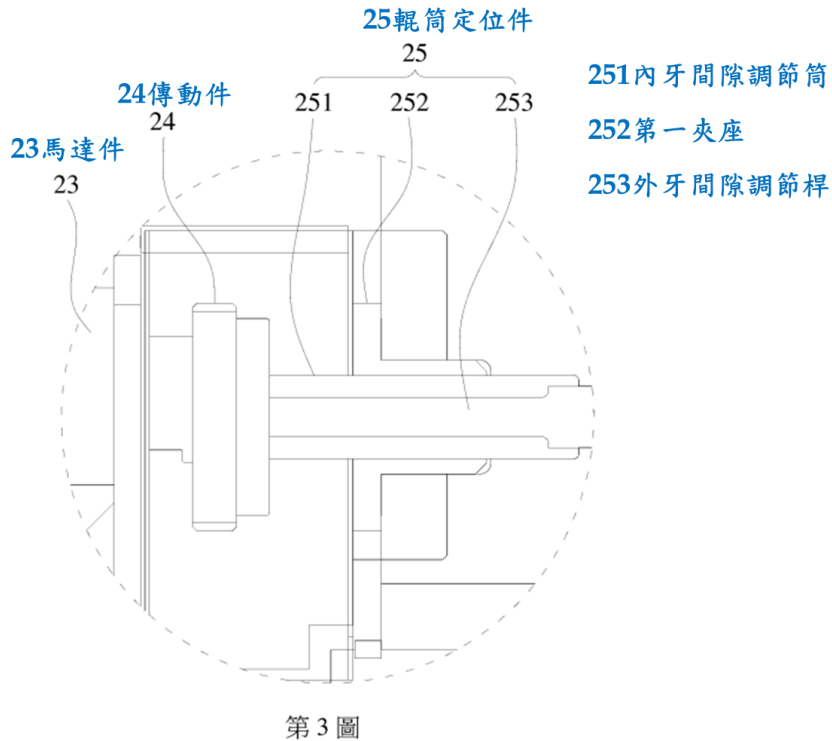
(二) 系爭專利主要圖式



第 1 圖為計量輓筒定位裝置的俯視平面示意圖；



第 2 圖為計量輓筒定位裝置的剖面示意圖；



第 3 圖為第 2 圖的 A 區域的放大示意圖

(三) 系爭專利申請專利範圍

系爭專利申請專利範圍共 7 項，其中第 1 項為獨立項，其餘為附屬項。前開請求項內容如下：

請求項 1：一種計量輓筒定位裝置，其包含分別設置於一第一計量輓筒及一第二計量輓筒的兩端部的二計量輓筒定位模組，該第一計量輓筒及該第二計量輓筒在一第一方向上延伸，且該第一計量輓筒與該第二計量輓筒之間在與該第一方向垂直的一第二方向上具有一預定間隙，其中各該計量輓筒定位模組包含：

一輓筒固定基座，係承載該第一計量輓筒；

一輓筒活動基座，係承載該第二計量輓筒，且該輓筒活動基座滑設於該輓筒固定基座在該第二方向上的一側的一滑軌上；

一馬達件，係連接於該輓筒固定基座；以及

一輓筒定位件，係設置為穿透過該輓筒固定基座，而位於該輓筒固定基座與該輓筒活動基座之間，且該輓筒定位件的一端動力連接於該馬達件，並且該輓筒定位件的另一端推抵於該輓筒活動基座；

其中，該馬達件帶動該輓筒定位件在該第二方向上移動，且該輓筒定位件推抵該輓筒活動基座在該第二方向上移動，以調節該預定間隙。

請求項 2：如請求項 1 所述之計量輓筒定位裝置，其中該馬達件為防爆伺服馬達。

請求項 3：如請求項 2 所述之計量輓筒定位裝置，其包含一傳動件，係設置於該馬達件之動力輸出端，以動力連接該馬達件與該輓筒定位件。

請求項 4：如請求項 3 所述之計量輓筒定位裝置，其中該輓筒定位件包含：一內牙間隙調節筒，其動力連接於該傳動件，且該內牙間隙調節筒的內側設置有一內螺紋；以及一外牙間隙調節桿，係設置為穿透過該輓筒固定基座，該外牙間隙調節桿的一端的外側設置有一外螺紋

而螺合於該內牙間隙調節筒的該內螺紋，並且該外牙間隙調節桿的另一端推抵於該輓筒活動基座。

請求項 5：如請求項 4 所述之計量輓筒定位裝置，其中該輓筒定位件更包含一第一夾座，其設置於該輓筒固定基座的一側，且部分嵌合於該輓筒固定基座內，而套設於該內牙間隙調節筒上。

請求項 6：如請求項 4 所述之計量輓筒定位裝置，其中該輓筒定位件更包含一第二夾座，其設置於該輓筒固定基座的另一側，且部分嵌合於該輓筒固定基座內，而套設於該外牙間隙調節桿上。

請求項 7：如請求項 1 所述之計量輓筒定位裝置，其中在該輓筒活動基座對應於該輓筒定位件的位置處設置有一緩衝塊。

附表 2 (引證)

證據編號	證據名稱或內容
證據 2	112 年 12 月 11 日公告之我國第 M649457 號專利案
註：系爭專利申請日為 113 年 4 月 17 日	

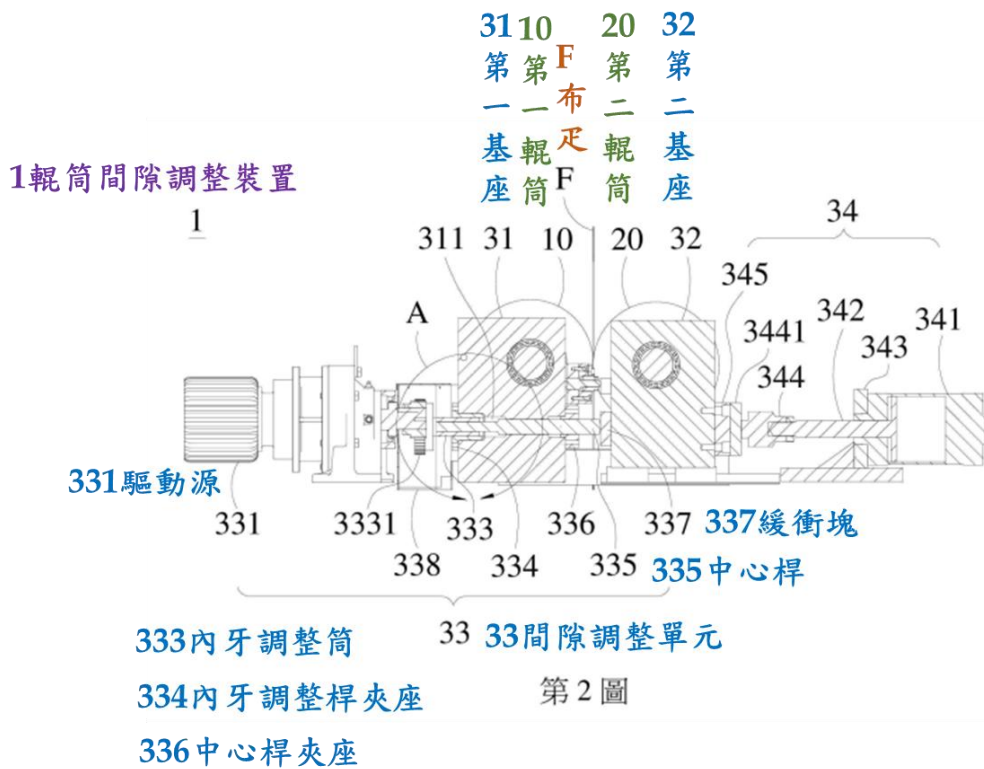
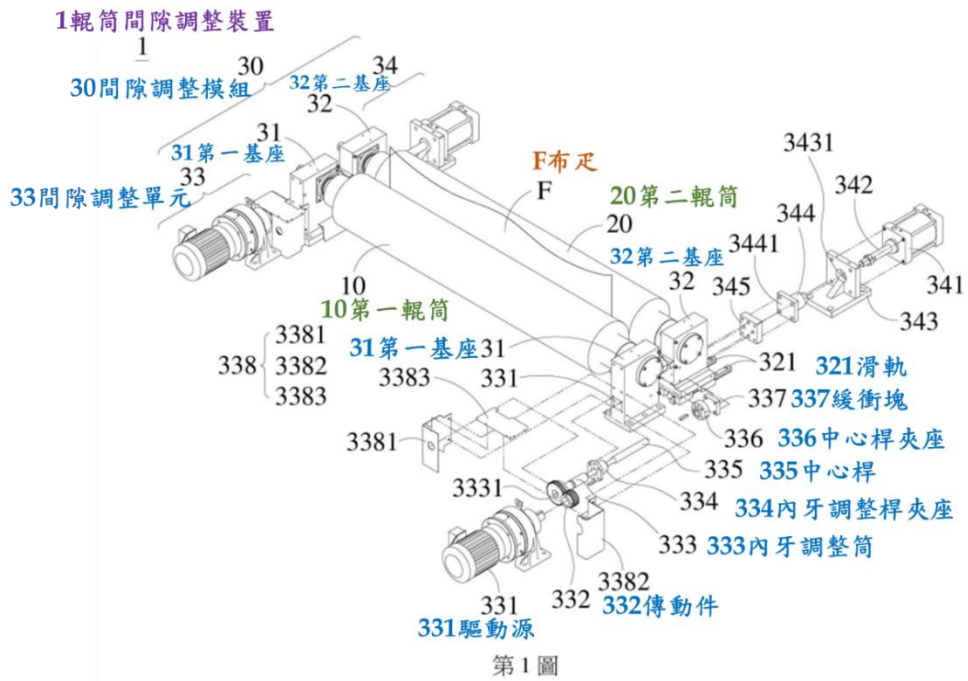
(一) 證據 2

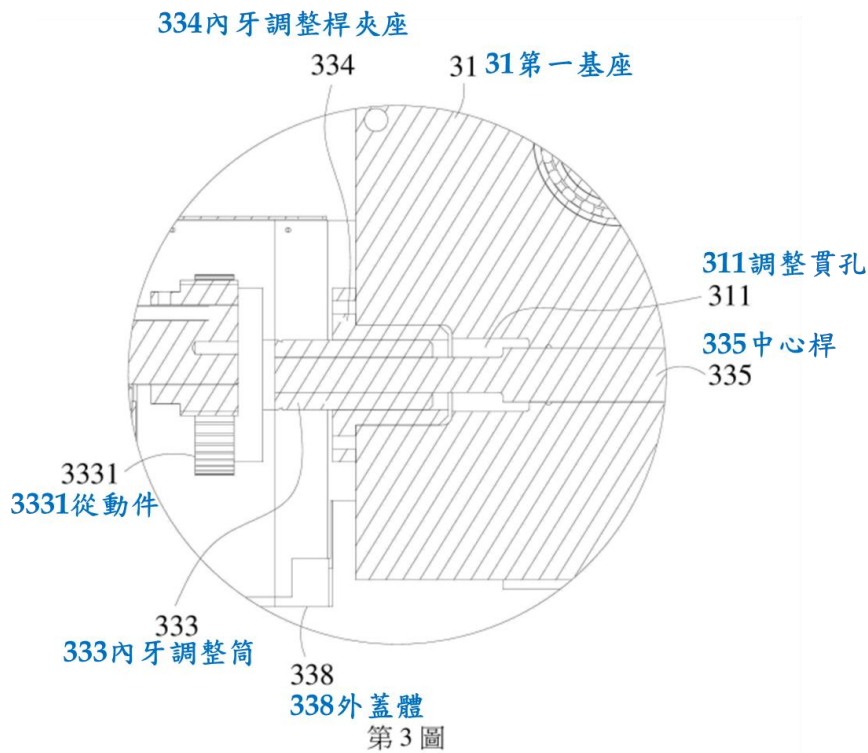
1、技術內容

證據 2 為一種輓筒間隙調整裝置，用以調整第一輓筒與第二輓筒之間的預定間隙。輓筒間隙調整裝置包含二個間隙調整模組，各間隙調整模組包含：第一基座，其設置於第一輓筒的一端；第二基座，其滑動配合於二滑軌上，且設置第二輓筒的一端；以及間隙調整單元，其包含：驅動源；內牙調整筒，其一端由驅動源來驅動，且內側設置有內牙螺紋；以及中心桿，其一端設置有外牙螺紋且穿入內牙調整筒，並且中心桿

的另一端抵靠於第二基座。其中，驅動源驅動內牙調整筒以帶動中心桿前後移動，並且中心桿推動第二基座沿滑軌移動以調整預定間隙。(參證據 2 摘要)。

2、主要圖式





附表 3

3-1 (系爭專利請求項 1 與證據 2 技術特徵比對)

要件	系 爭 專 利 請 求 項 1	證 據 2
1A	一種計量輓筒定位裝置，其包含分別設置於一第一計量輓筒及一第二計量輓筒的兩端部的二計量輓筒定位模組，	△
1B	該第一計量輓筒及該第二計量輓筒在一第一方向上延伸，且該第一計量輓筒與該第二計量輓筒之間在與該第一方向垂直的一第二方向上具有一預定間隙，	○
1C	其中各該計量輓筒定位模組包含：一輓筒固定基座，係承載該第一計量輓筒；一輓筒活動基座，係承載該第二計量輓筒，且該輓筒活動基座滑設於該輓筒固定基座在該第二方向上的一側的一滑軌上；	○
1D	一馬達件， <u>係連接於該輓筒固定基座</u> ；以及	△

1E	一輓筒定位件，係設置為穿透過該輓筒固定基座，而位於該輓筒固定基座與該輓筒活動基座之間，且該輓筒定位件的一端動力連接於該馬達件，並且該輓筒定位件的另一端推抵於該輓筒活動基座；	○
1F	其中，該馬達件帶動該輓筒定位件在該第二方向上移動，且該輓筒定位件推抵該輓筒活動基座在該第二方向上移動，以調節該預定間隙。	○

3-2(系爭專利請求項 1 與證據 2 主要圖式比對)

系爭專利	證據 2
<p>1 計量輓筒定位裝置 20 計量輓筒定位模組 23 馬達件 24 傳動件 25 輓筒固定基座 26 緩衝塊 22 輓筒活動基座 10 底座 30 第一計量輓筒 40 第二計量輓筒</p> <p>DR1 第一方向 DR2 第二方向</p> <p>第 1 圖</p> <p>251 輓筒固定基座 252 第一計量輓筒 253 第二計量輓筒 254 輓筒活動基座 26 緩衝塊 221 滑軌 221 輓筒活動基座 10 底座</p> <p>DR2 第二方向 DR1 第一方向</p> <p>25 輓筒定位件 251 內牙間隙調節筒 252 第一夾座 253 外牙間隙調節桿 254 第二夾座</p> <p>第 2 圖</p>	<p>1 輓筒間隙調整裝置 30 間隙調整模組 31 第一基座 32 第二基座 33 間隙調整單元 34 輓筒 35 第一輓筒 36 第二輓筒 37 緩衝塊 38 中心桿 39 內牙調整桿夾座 40 內牙調整筒 41 外牙調整桿夾座 42 中心桿夾座 43 緩衝塊 44 滑軌 45 輓筒活動基座 46 底座 47 馬達件 48 傳動件 49 輓筒固定基座 50 緩衝塊 51 輓筒活動基座 52 底座 53 第一計量輓筒 54 第二計量輓筒 55 第一輓筒 56 第二輓筒 57 緩衝塊 58 中心桿 59 內牙調整桿夾座 60 內牙調整筒 61 外牙調整桿夾座 62 中心桿夾座 63 緩衝塊 64 滑軌 65 輓筒活動基座 66 底座 67 馬達件 68 傳動件 69 輓筒固定基座 70 緩衝塊 71 輓筒活動基座 72 底座 73 第一計量輓筒 74 第二計量輓筒 75 第一輓筒 76 第二輓筒 77 緩衝塊 78 中心桿 79 內牙調整桿夾座 80 內牙調整筒 81 外牙調整桿夾座 82 中心桿夾座 83 緩衝塊 84 滑軌 85 輓筒活動基座 86 底座 87 馬達件 88 傳動件 89 輓筒固定基座 90 緩衝塊 91 輓筒活動基座 92 底座 93 第一計量輓筒 94 第二計量輓筒 95 第一輓筒 96 第二輓筒 97 緩衝塊 98 中心桿 99 內牙調整桿夾座 100 內牙調整筒 101 外牙調整桿夾座 102 中心桿夾座 103 緩衝塊 104 滑軌 105 輓筒活動基座 106 底座 107 馬達件 108 傳動件 109 輓筒固定基座 110 緩衝塊 111 輓筒活動基座 112 底座 113 第一計量輓筒 114 第二計量輓筒 115 第一輓筒 116 第二輓筒 117 緩衝塊 118 中心桿 119 內牙調整桿夾座 120 內牙調整筒 121 外牙調整桿夾座 122 中心桿夾座 123 緩衝塊 124 滑軌 125 輓筒活動基座 126 底座 127 馬達件 128 傳動件 129 輓筒固定基座 130 緩衝塊 131 輓筒活動基座 132 底座 133 第一計量輓筒 134 第二計量輓筒 135 第一輓筒 136 第二輓筒 137 緩衝塊 138 中心桿 139 內牙調整桿夾座 140 內牙調整筒 141 外牙調整桿夾座 142 中心桿夾座 143 緩衝塊 144 滑軌 145 輓筒活動基座 146 底座 147 馬達件 148 傳動件 149 輓筒固定基座 150 緩衝塊 151 輓筒活動基座 152 底座 153 第一計量輓筒 154 第二計量輓筒 155 第一輓筒 156 第二輓筒 157 緩衝塊 158 中心桿 159 內牙調整桿夾座 160 內牙調整筒 161 外牙調整桿夾座 162 中心桿夾座 163 緩衝塊 164 滑軌 165 輓筒活動基座 166 底座 167 馬達件 168 傳動件 169 輓筒固定基座 170 緩衝塊 171 輓筒活動基座 172 底座 173 第一計量輓筒 174 第二計量輓筒 175 第一輓筒 176 第二輓筒 177 緩衝塊 178 中心桿 179 內牙調整桿夾座 180 內牙調整筒 181 外牙調整桿夾座 182 中心桿夾座 183 緩衝塊 184 滑軌 185 輓筒活動基座 186 底座 187 馬達件 188 傳動件 189 輓筒固定基座 190 緩衝塊 191 輓筒活動基座 192 底座 193 第一計量輓筒 194 第二計量輓筒 195 第一輓筒 196 第二輓筒 197 緩衝塊 198 中心桿 199 內牙調整桿夾座 200 內牙調整筒 201 外牙調整桿夾座 2</p>

