



(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 201029901 A1

(43)公開日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：098140062

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 11 月 25 日

(51)Int. Cl. : **B65G47/52 (2006.01)**

(30)優先權：2008/11/28 日本 2008-305279

(71)申請人：I H I 股份有限公司 (日本) IHI CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：村山晉 MURAYAMA, SUSUMU (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：6 共 29 頁

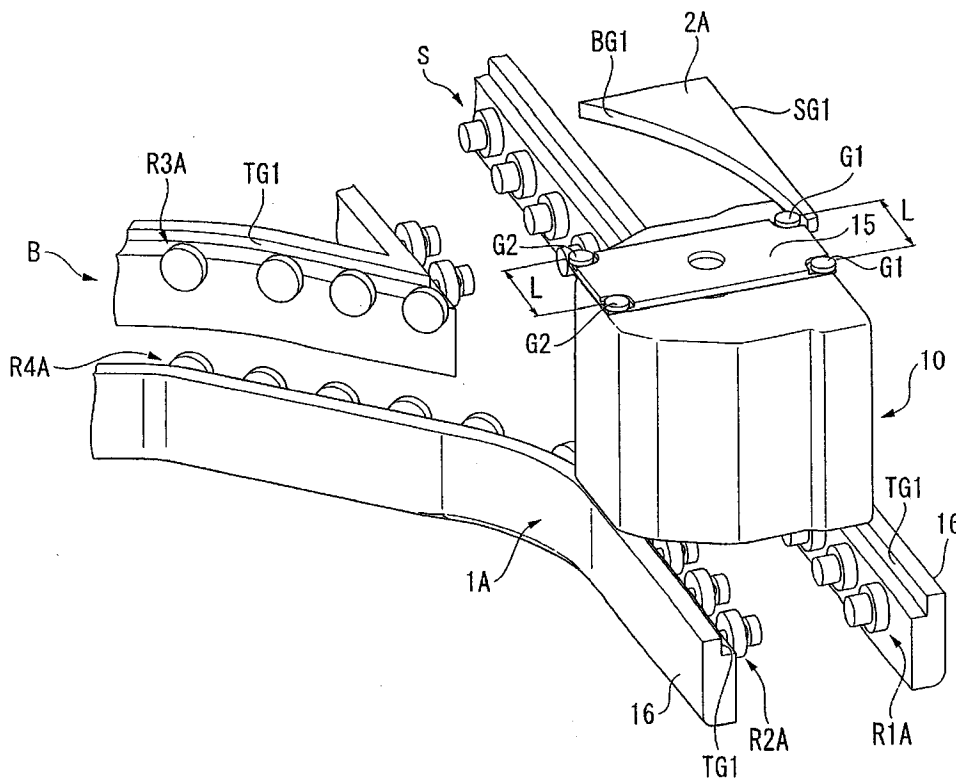
(54)名稱

分岔裝置

DIVERGING DEVICE FOR CONVEYING EQUIPMENT

(57)摘要

本發明係關於一種搬運路徑之岔道裝置(1A)，該搬運路徑係用以搬運收容搬運物(D)之搬運容器(10)。該岔道裝置係具備：第一引導部(G1、G2)，配設在搬運容器上面；第二引導部，配設在搬運容器下面；複數個搬運滾輪(R1A 至 R4A)，沿著第一搬運路徑(S)與第二搬運路徑(B)之交叉部分以外之搬運方向的寬度方向兩側配設以運送搬運容器；導軌(TG1)，沿著前述交叉部分以外的之搬運方向的寬度方向兩側配設並與第二引導部抵接進行引導；及切換導件(2A)，具有第一切換導軌(SG1)及第二切換導軌(BG1)，且配設成可在交叉部分上方水平移動，該第一切換導軌係與第一引導部抵接而將搬運容器沿著第一搬運路徑進行引導，該第二切換導軌係與第一引導部抵接而將搬運容器沿著第二搬運路徑進行引導。



1A：岔道裝置

2A：切換導件

10：搬運容器

15：凸緣

16：架體

B：岔道搬運路徑(第二搬運路徑)

BG1：第2切換導軌

G1：第1引導滾輪(第一引導部)

G2：第1引導滾輪(第一引導部)

L：G1與G1、G2與G2之中心間之距離

R1A：搬運滾輪

R2A：搬運滾輪

R3A：搬運滾輪

R4A：搬運滾輪

S：主搬運路徑(第一搬運路徑)

SG1：第1切換導軌

TG1：導軌



(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 201029901 A1

(43)公開日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 16 日

(21)申請案號：098140062

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 11 月 25 日

(51)Int. Cl. : **B65G47/52 (2006.01)**

(30)優先權：2008/11/28 日本 2008-305279

(71)申請人：I H I 股份有限公司 (日本) IHI CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：村山晉 MURAYAMA, SUSUMU (JP)

(74)代理人：洪武雄；陳昭誠

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：6 共 29 頁

(54)名稱

分岔裝置

DIVERGING DEVICE FOR CONVEYING EQUIPMENT

(57)摘要

本發明係關於一種搬運路徑之岔道裝置(1A)，該搬運路徑係用以搬運收容搬運物(D)之搬運容器(10)。該岔道裝置係具備：第一引導部(G1、G2)，配設在搬運容器上面；第二引導部，配設在搬運容器下面；複數個搬運滾輪(R1A 至 R4A)，沿著第一搬運路徑(S)與第二搬運路徑(B)之交叉部分以外之搬運方向的寬度方向兩側配設以運送搬運容器；導軌(TG1)，沿著前述交叉部分以外的之搬運方向的寬度方向兩側配設並與第二引導部抵接進行引導；及切換導件(2A)，具有第一切換導軌(SG1)及第二切換導軌(BG1)，且配設成可在交叉部分上方水平移動，該第一切換導軌係與第一引導部抵接而將搬運容器沿著第一搬運路徑進行引導，該第二切換導軌係與第一引導部抵接而將搬運容器沿著第二搬運路徑進行引導。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種岔道裝置。

本案係根據 2008 年 11 月 28 日向日本申請之特願 2008-305279 號主張優先權，且將其內容援用於本說明書中。

【先前技術】

習知已有一種轉盤(turntable)作為岔道裝置，用以將沿著滾輪輸送機(roller conveyor)等搬運路徑所運送之搬運物之運送方向切換至岔道搬運路徑側(參照專利文獻 1)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

[專利文獻 1]日本專利第 3749176 號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

轉盤在將搬運路徑上所運送之搬運容器切換至岔道搬運路徑側時，需要在搬運物載置於轉盤上之狀態下使之旋轉。因此，轉盤旋轉時，由於後續搬運物之進行(搬運)被停止而停滯在搬運路徑上，因此搬運效率降低。

本發明係有鑑於上述情形而研創者，其目的在提供一種不需使搬運容器之流程停滯即可順暢且確實地轉換運送方向之岔道裝置。

[解決問題之方案]

在本發明之岔道裝置中，係採用以下手段解決上述問題。

本發明係一種搬運路徑之岔道裝置，該搬運路徑係用以搬運收容搬運物之搬運容器，其特徵為具備：第一引導部，配設在與搬運容器上面之搬運方向正交之寬度方向兩側；第二引導部，配設在與搬運容器下面之搬運方向正交之寬度方向兩側；複數個搬運滾輪，沿著搬運路徑中第一搬運路徑與第二搬運路徑之交叉部分以外之搬運方向的寬度方向兩側配設，以支撐搬運容器下面進行運送；導軌，沿著搬運路徑中交叉部分以外之搬運方向的寬度方向兩側配設，並與第二引導部抵接進行引導；及切換導件，具有第一切換導軌及第二切換導軌，並且配設成可在交叉部分上方水平移動，該第一切換導軌係與第一引導部中配設於第二搬運路徑側者抵接而將搬運容器沿著第一搬運路徑進行引導，該第二切換導軌係與第一引導部中配設於第一搬運路徑側者抵接而將搬運容器沿著第二搬運路徑進行引導。

此外，導軌亦可配設在較搬運滾輪更靠搬運路徑之搬運方向之寬度方向外側。

此外，搬運滾輪亦可配設在較導軌更靠搬運路徑之搬運方向之寬度方向外側。

此外，第一引導部亦可具有引導滾輪，該引導滾輪係具備朝垂直方向延伸之旋轉軸。

此外，第二引導部亦可具有引導滾輪，該引導滾輪係

具備朝垂直方向延伸之旋轉軸。

此外，第一引導部亦可為呈平板狀之凸緣(flange)之側面。

此外，第二引導部亦可為搬運容器之側面部。

[發明之功效]

依據本發明，僅需移動切換導件之位置，即可簡單且確實地切換搬運容器之搬運方向(直進與岔道)。此外，即使連續搬運複數個搬運容器時，此等複數個搬運容器亦不需暫時停止，而可使其保持原速度連續地直進或岔道運送。

【實施方式】

以下參照圖式說明本發明之岔道裝置之實施形態。

第 1 圖係為顯示第一實施形態之岔道裝置之概略構成斜視圖。

第 2 圖係為在第一實施形態之岔道裝置所使用之搬運容器之斜視圖。

搬運容器 10 係為將例如複數個圓板狀半導體晶圓 D (搬運物)排列收容成複數段而進行搬運之容器。此搬運容器 10 係構成為包括：收容箱體(case)12，形成有複數段卡止溝，用以將半導體晶圓 D 兩側卡止於兩側內部側壁；及蓋體 14，用以將該收容箱體 12 之開口部 13 予以密閉。

收容有複數個半導體晶圓 D 之搬運容器 10，係將密閉之開口部 13 朝橫向順著箭頭方向運送於後述之主搬運路徑 S 或岔道搬運路徑 B。

在搬運容器 10 之上面 T，於藉由支柱保持為固定高度

並朝寬度方向延伸之矩形凸緣 15 之兩側，於搬運方向之前後按預定間隔以旋轉自如方式分別支撐有一對第 1 引導滾輪 G1、G2。此外，在搬運容器 10 之下面 E，亦於搬運方向之兩側，在與第 1 引導滾輪 G1、G2 相同之位置，朝搬運方向前後地按預定間隔以旋轉自如之方式支撐有一對第 2 引導滾輪 G3、G4(參照第 3A 圖、第 3B 圖、第 4A 圖及第 4B 圖)。此等引導滾輪 G1、G2、G3、G4 均具備朝垂直方向延伸之旋轉軸 RA(參照第 3B 圖)，且繞著此旋轉軸旋轉。

第 1 引導滾輪 G1、G2 亦可為平板狀凸緣 15 之側面，而不形成滾輪狀。此外，第 2 引導滾輪 G3、G4 亦可為搬運容器 10 之側面部(蓋體 14 之側面下部 141 或引導滾輪 G4 附近之收容箱體 12 之背面下部 121)，而不作成滾輪狀。亦即，在第 1 實施形態中，無引導滾輪 G1、G2 或 G3、G4 時，凸緣 15 之側面或搬運容器 10 之側面部可發揮與上述引導滾輪 G1 至 G4 相同之功能。

第 3A 圖及第 3B 圖係為本發明第一實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為直進方向之狀態圖。

第 4A 圖及第 4B 圖係為本發明第一實施形態之岔道裝置，顯示將搬運容器之運送方向切換為岔道方向之狀態圖。

在第 3A 圖、第 4A 圖中，岔道裝置 1A 係配設於主搬運路徑 S 與岔道搬運路徑 B 交叉之部位，該主搬運路徑 S 係用以將搬運容器 10 朝直進方向搬運，該岔道搬運路徑 B 係用以將搬運容器 10 從該主搬運路徑 S 朝岔道方向搬運。

在主搬運路徑 S 以及岔道搬運路徑 B 之架體 (frame) 16 之兩內側面，朝搬運方向連續地配設有複數個搬運滾輪 R1A、R2A。搬運滾輪 R1A、R2A 係由驅動滾輪 DR 與可自由旋轉之自由滾輪 FR 所構成，且以與配設於搬運容器 10 下面之第 2 引導滾輪 G3、G4 之寬度方向內側抵接之方式配設。

此外，在主搬運路徑 S 與岔道搬運路徑 B 交叉之岔道區域 BA1 (由二點鏈線所包圍之區域) 以外之區域，於搬運滾輪 R1A、R2A 之外側，係沿著運送方向設有用以將搬運容器 10 下面之第 2 引導滾輪 G3、G4 朝運送方向引導之導軌 TG1。

在岔道區域 BA1 中，主搬運路徑 S 位於岔道搬運路徑 B 側之搬運滾輪 R2A，並不存在於與岔道搬運路徑 B 之兩搬運滾輪 R3A、R4A 交叉之範圍。此外，岔道搬運路徑 B 位於主搬運路徑 S 側之搬運滾輪 R3A，並不存在於與主搬運路徑 S 之兩搬運滾輪 R1A、R2A 交叉之範圍。

岔道裝置 1A 係具備由上面觀看為大致三角形之切換導件 2A，該切換導件 2A 則藉由未圖示之驅動源朝橫貫主搬運路徑 S 與岔道搬運路徑 B 之間之方向進退移動 (水平移動)。

切換導件 2A 係具備：直線狀之第 1 切換導軌 SG1，其係與搬運容器 10 之第 1 引導滾輪 G1、G2 中配設於岔道搬運路徑 B 側之引導滾輪 G2 抵接而沿著直進方向引導；及圓弧狀之第 2 切換導軌 BG1，其係與第 1 引導滾輪 G1、G2 中配設於主搬運路徑 S 側之引導滾輪 G1 抵接而沿著岔道方向

引導。再者，第 1 切換導軌 SG1 與第 2 切換導軌 BG1 係分別以位在切換導件 2A 外側面之方式一體構成。

接著參照第 3A 圖、第 3B 圖、第 4A 圖及第 4B 圖說明第一實施形態之岔道裝置 1A 之作用。

首先，將搬運容器 10 在主搬運路徑 S 上進行直進運送時，如第 3A 圖所示，係藉由將切換導件 2A 從主搬運路徑 S 側移動至岔道搬運路徑 B 側，而使搬運容器 10 上面 T 之第 1 引導滾輪 G1、G2 中之岔道路徑側引導滾輪 G2 引導至第 1 切換導軌 SG1。

亦即，如第 3B 圖所示，於搬運容器 10 在岔道區域 BA1 中直進時，搬運容器 10 之上面 T 之岔道路側引導滾輪 G2 會被引導至第 1 切換導軌 SG1。因此，得以防止搬運容器 10 朝岔道路徑側傾倒，而使搬運容器 10 在維持水平姿勢之狀態下藉由搬運滾輪 R1A 之驅動力沿著行進方向順暢地運送。

在此，如第 1 圖所示，將搬運容器 10 上面 T 之第 1 引導滾輪 G1 與 G1、G2 與 G2 之中心間之距離均設為 L。此外，如第 3A 圖所示，將主搬運路徑 S 及岔道搬運路徑 B 之導軌 TG1 彼此交叉部份之導軌 TG1 之端部設為符號 TG10、且將第 1 切換導軌 SG1 在搬運容器 10 的運送方向後方側之端部設為 SG10。此時，若此等端部 TG10、SG10 間之距離 S1 為 $S1 < L$ ，則在搬運前後方向存在有 2 個引導滾輪 G2、G2 情形下，於其中之一引導滾輪 G2 通過間歇部時，搬運容器 10 亦不會與第 1 切換導軌 SG1 碰撞，而可藉由其他 3 個引

導滾輪 G3、G3、G2 順暢地運送。

此外，引導滾輪 G2 為 1 個時，只要將切換導件 2A 之尺寸設定為較大，以使第 1 切換導軌 SG1 之端部 SG10 之位置大致與導軌 TG1 之端部 TG10 之位置一致。

此外，如第 4A 圖所示，搬運容器 10 從主搬運路徑 S 岔道運送至岔道搬運路徑 B 時，係使切換導件 2A 從岔道搬運路徑 B 側水平移動至主搬運路徑 S 側。結果，搬運容器 10 上面之第 1 引導滾輪 G1、G2 中之主搬運路徑引導滾輪 G1 係藉由第 2 切換導軌 BG1 引導。

另外，只要將第 4A 圖之間歇部 B1 之距離設成 $B1 < L$ ，或將第 2 切換導軌 BG1 設置為較大，則可達成與前述相同之功能，其理甚明，自不待言。

亦即，如第 4B 圖所示，搬運容器 10 在岔道區域 BA1 中岔道於岔道搬運路徑 B 側時，搬運容器 10 上面 T 之主搬運路徑引導滾輪 G1 係被引導至第 2 切換導軌 BG1。因此，得以防止搬運容器 10 朝主搬運路徑側傾倒，而使搬運容器 10 在維持水平姿勢之狀態下藉由搬運滾輪 R4A 側之驅動滾輪 DR 沿著岔道搬運路徑 B 之行進方向順暢地運送。

如此，僅需使切換導件 2A 水平移動，即可簡單且確實地切換搬運容器 10 朝直進與岔道方向之移動。因此，即使連續搬運複數個搬運容器 10 時，此等複數個搬運容器 10 亦不需暫時停止，而可使其保持原速度連續地朝直進或岔道方向移動。

接著參照第 5A 圖、第 5B 圖、第 6A 圖、第 6B 圖及第

6C 圖說明本發明第二實施形態之岔道裝置。

另外，關於與第一實施形態相同之構成部件，係附上相同符號並省略其說明。

第 5A 圖、第 5B 圖係為本發明第二實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為直進方向之狀態圖。

第 6A 圖、第 6B 圖及第 6C 圖係為本發明第二實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為岔道方向之狀態圖。

在第 5A 圖、第 5B 圖、第 6A 圖、第 6B 圖及第 6C 圖中，收容有複數個半導體晶圓 D 之搬運容器 20，其容器本體係形成與第一實施形態相同之構成。

在搬運容器 20 之上面 T，係於保持為固定高度之矩形凸緣 17 兩側，於搬運方向前後按預定間隔以旋轉自如之方式分別支撐有一對第 1 引導滾輪 G11、G12。此外，在搬運容器 20 之下面 E，亦於搬運方向兩側，在與第 1 引導滾輪 G11、G12 相同之位置，朝搬運方向前後地按預定間隔以旋轉自如之方式支撐有一對第 2 引導滾輪 G13、G14。此等引導滾輪 G11、G12、G13、G14 均具備朝垂直方向延伸之旋轉軸 RA(參照第 5B 圖)，且繞著此旋轉軸旋轉。

另外，在第 2 實施形態中，無引導滾輪 G11、G12 時，凸緣 15 之側面可發揮與上述引導滾輪 G11、G12 相同之功能。

另一方面，在主搬運路徑 S 及岔道搬運路徑 B 之架體

18 之兩內側面，係朝搬運方向連續地配設有複數個搬運滾輪 R1B、R2B。此搬運滾輪 R1B、R2B 係由驅動滾輪 DR 與可自由旋轉之自由滾輪 FR 所構成，且以接近配設於搬運容器 20 下面之第 2 引導滾輪 G13、G14 之寬度方向外側的方式配設。

此外，在主搬運路徑 S 與岔道搬運路徑 B 交叉之岔道區域 BA2(由二點鏈線所包圍之區域)以外之區域，於搬運滾輪 R1B、R2B 之內側，係沿著運送方向設有用以將搬運容器 20 下面之第 2 引導滾輪 G13、G14 朝運送方向引導之導軌 TG2。

在岔道區域 BA2 中，主搬運路徑 S 位於岔道搬運路徑 B 側之搬運滾輪 R2B 並不存在於與岔道搬運路徑 B 之兩搬運滾輪 R3B、R4B 交叉之範圍。此外，岔道搬運路徑 B 位於主搬運路徑 S 側之搬運滾輪 R3B 並不存在於與主搬運路徑 S 之兩搬運滾輪 R1B、R2B 交叉之範圍。

岔道裝置 1B 係具備切換導件 2B，該切換導件 2B 係藉由未圖示之驅動源朝橫貫主搬運路徑 S 與岔道搬運路徑 B 間之方向進退移動。

切換導件 2B 係具備：直線狀之第 1 切換導軌 SG2，其係與搬運容器 20 上面 T 之第 1 引導滾輪 G11、G12 中配設於岔道路徑側之引導滾輪 G12 抵接，而沿著直進方向引導；及圓弧狀之第 2 切換導軌 BG2，其係與第 1 引導滾輪 G11、G12 中配設於主搬運路徑 S 側之引導滾輪 G11 抵接，而沿著岔道方向引導。再者，第 1 切換導軌 SG2 與第 2 切

換導軌 BG2 係分別以位在切換導件 2B 外側面之方式一體構成。

接著參照第 5A 圖、第 5B 圖、第 6A 圖、第 6B 圖及第 6C 圖說明第二實施形態之岔道裝置 1B 之作用。

首先，將搬運容器 20 在主搬運路徑 S 上進行直進運送時，如第 5A 圖所示，係藉由使切換導件 2B 從主搬運路徑 S 側移動至岔道搬運路徑 B 側，使搬運容器 20 上面 T 之第 1 引導滾輪 G11、G12 中之岔道路徑側引導滾輪 G12 引導至第 1 切換導軌 SG2。

亦即，如第 5B 圖所示，於搬運容器 20 在岔道區域 BA2 中直進時，搬運容器 20 之上面 T 之岔道路側引導滾輪 G12 係被引導至第 1 切換導軌 SG2。因此，得以防止搬運容器 20 朝岔道搬運路徑 B 側傾倒，而使搬運容器 20 在維持水平姿勢之狀態下藉由搬運滾輪 R1B 之驅動力沿著行進方向順暢地運送。

此外，如第 6A 圖所示，搬運容器 20 從主搬運路徑 S 岔道運送至岔道搬運路徑 B 時，係使切換導件 2B 從岔道搬運路徑 B 側移動至主搬運路徑 S 側，而使搬運容器 20 上面之第 1 引導滾輪 G11、G12 中之主搬運路徑引導滾輪 G11 藉由第 2 切換導軌 BG2 引導。

另外，在交叉之處，直進用與岔道用之導軌 TG2、TG2，亦可如第 6C 圖所示延長鋪設至交叉之位置。

亦即，如第 6B 圖所示，搬運容器 20 在岔道區域 BA2 中搬運至岔道搬運路徑 B 側時，搬運容器 20 上面 T 之主搬

運路徑引導滾輪 G1 係被引導至第 2 切換導軌 BG2。因此，得以防止搬運容器 10 朝主搬運路徑側傾倒，而使搬運容器 10 在維持水平姿勢之狀態下藉由搬運滾輪 R4B 側之驅動滾輪 DR 沿著岔道搬運路徑 B 之行進方向順暢地運送。

如此，僅需使切換導件 2B 移動，即可簡單且確實地切換搬運容器 20 朝直進與岔道方向之移動。因此，即使連續地搬運複數個搬運容器 20 時，當然不需暫時停止此等複數個搬運容器 20，亦不需使其減速，而可使其保持原速度連續地朝直進或岔道方向移動。

以附帶效果而言，因為使搬運容器朝岔道彎曲內側傾斜，因此亦可使容器內之半導體晶圓等物品不易因為離心力而產生位置偏移。

上述實施形態中所示各構成構件之各形狀及組合等均僅為一例，只要在不脫離本發明之主旨之範圍下，均可根據設計要求作各種變更。

例如，如前所述，配設於搬運容器之上面乃至下面之搬運方向前後之第 1、第 2 引導滾輪亦可為不同位置。此外，第 1 引導滾輪在搬運方向之寬度方向亦可分別具有至少一個規格。

此外，在上述實施形態中，雖係說明將搬運容器之搬運方向設為直進或岔道之情形，惟本發明之應用領域並不限定於此。例如，亦可將本發明之岔道裝置應用在主搬運路徑與岔道搬運路徑會合之部分。

(產業上之可利用性)

依據本發明，僅需使切換導件之位置移動，即可簡單且確實地切換搬運容器之搬運方向(直進與岔道)。此外，即使連續地搬運複數個搬運容器時，此等複數個搬運容器亦不需暫時停止，而可使其保持原速度連續地朝直進或岔道方向搬運。

【圖式簡單說明】

第 1 圖係為顯示本發明第一實施形態之岔道裝置之概略構成斜視圖。

第 2 圖係為使用於本發明第一實施形態之岔道裝置之搬運容器斜視圖。

第 3A 圖係為本發明第一實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為直進方向之狀態圖。

第 3B 圖係為本發明第一實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為直進方向之狀態圖。

第 4A 圖係為本發明第一實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為岔道方向之狀態圖。

第 4B 圖係為本發明第一實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為岔道方向之狀態圖。

第 5A 圖係為本發明第二實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為直進方向之狀態圖。

第 5B 圖係為本發明之第二實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為直進方向之狀態圖。

第 6A 圖係為本發明第二實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為岔道方向之狀態圖。

第 6B 圖係為本發明第二實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為岔道方向之狀態圖。

第 6C 圖係為本發明之第二實施形態之岔道裝置，其係顯示將搬運容器之運送方向切換為岔道方向之狀態圖。

【主要元件符號說明】

1A、1B	岔道裝置
2A、2B	切換導件
10、20	搬運容器
12	收容箱體
13	開口部
14	蓋體
15	凸緣
16、18	架體
17	凸緣
121	收容箱體之背面下部
141	蓋體之側面下部
B	岔道搬運路徑(第二搬運路徑)
B1	間歇部
BA1、BA2	岔道區域
BG1、BG2	第 2 切換導軌
D	搬運物(半導體晶圓)
DR	驅動滾輪
E	搬運容器之下面
FR	自由滾輪

G1、G2、G11、G12	第 1 引導滾輪(第一引導部)
G3、G4、G13、G14	第 2 引導滾輪(第二引導部)
L	G1 與 G1、G2 與 G2 之中心間之距離
R1A、R2A、R1B、R2B、R3A、R4A、R3B、R4B	搬運滾輪
RA	旋轉軸
S	主搬運路徑(第一搬運路徑)
S1	距離
SG1、SG2	第 1 切換導軌
SG10	第 1 切換導軌 SG1 之端部
T	搬運容器之上面
TG1、TG2	導軌
TG10	導軌 TG1 之端部

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 98140062

※申請日： 98.11.25

※IPC 分類：

B65G 47/52 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

岔道裝置

DIVERGING DEVICE FOR CONVEYING EQUIPMENT

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種搬運路徑之岔道裝置(1A)，該搬運路徑係用以搬運收容搬運物(D)之搬運容器(10)。該岔道裝置係具備：第一引導部(G1、G2)，配設在搬運容器上面；第二引導部，配設在搬運容器下面；複數個搬運滾輪(R1A至R4A)，沿著第一搬運路徑(S)與第二搬運路徑(B)之交叉部分以外之搬運方向的寬度方向兩側配設以運送搬運容器；導軌(TG1)，沿著前述交叉部分以外的之搬運方向的寬度方向兩側配設並與第二引導部抵接進行引導；及切換導件(2A)，具有第一切換導軌(SG1)及第二切換導軌(BG1)，且配設成可在交叉部分上方水平移動，該第一切換導軌係與第一引導部抵接而將搬運容器沿著第一搬運路徑進行引導，該第二切換導軌係與第一引導部抵接而將搬運容器沿著第二搬運路徑進行引導。

三、英文發明摘要：

The present invention relates to a diverging device (1A) for a conveying equipment to convey a case (10) to stow articles (D). The diverging device comprises first guide members (G1, G2) provided on the upper surface of the case, second guide members provided under the lower surface of the case, a plurality of rollers (R1A to R4A) provided on the both side portions of first and second conveyor paths (S, B) along the conveying direction of the case except for the crossing section of the paths. Furthermore, guide rails (TG1) are provided on the both side of first and second conveyor paths along the conveying direction except for the crossing section so as to attach the second guide member, and a switching guide (2A) which can be movable in the horizontal direction is provided on the crossing section. The switching guide comprises a first switching guide rail (SG1) which guides the case along the first conveyor path and a second switching guide rail (BG1) which guides the case along the second conveyor path. These guide rails are provided so as to attach the first guide member, respectively.

七、申請專利範圍：

1. 一種搬運路徑之岔道裝置，該搬運路徑係用以搬運收容搬運物之搬運容器，其特徵為具備：

第一引導部，配設在與前述搬運容器上面之搬運方向正交之寬度方向兩側；

第二引導部，配設在與前述搬運容器下面之搬運方向正交之寬度方向兩側；

複數個搬運滾輪，沿著前述搬運路徑中第一搬運路徑與第二搬運路徑之交叉部分以外之搬運方向的寬度方向兩側配設，以支撐前述搬運容器下面進行運送；

導軌，沿著前述搬運路徑中前述交叉部分以外之搬運方向的寬度方向兩側配設，並與前述第二引導部抵接進行引導；及

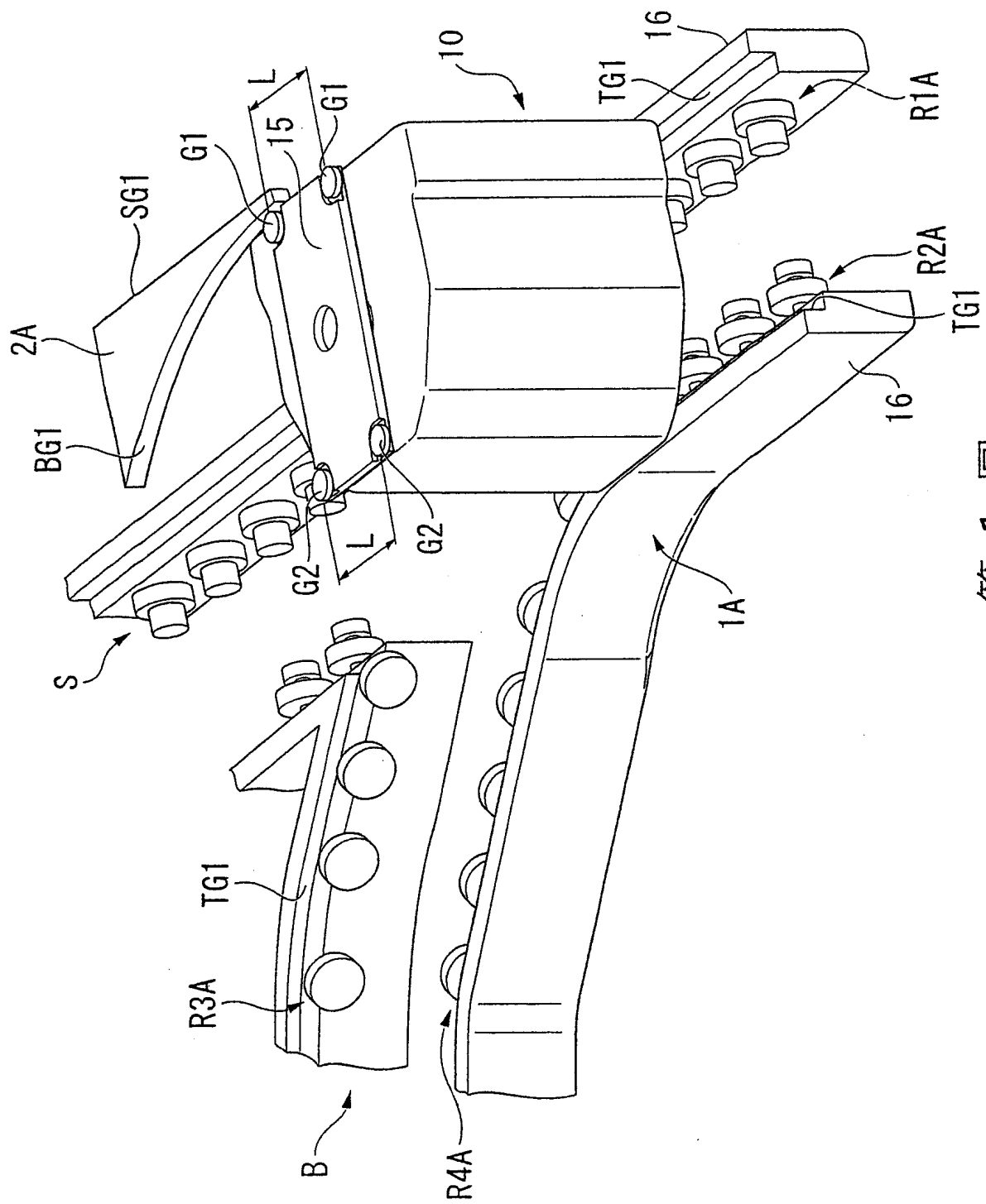
切換導件，具有第一切換導軌及第二切換導軌，並且配設成可在前述交叉部分上方水平移動，該第一切換導軌係與前述第一引導部中配設於前述第二搬運路徑側者抵接而將前述搬運容器沿著前述第一搬運路徑進行引導，該第二切換導軌係與前述第一引導部中配設於前述第一搬運路徑側者抵接而將前述搬運容器沿著前述第二搬運路徑進行引導。

2. 如申請專利範圍第 1 項之岔道裝置，其中，前述導軌係配設在較前述搬運滾輪更靠前述搬運路徑之搬運方向之寬度方向外側。
3. 如申請專利範圍第 1 項之岔道裝置，其中，前述搬運滾

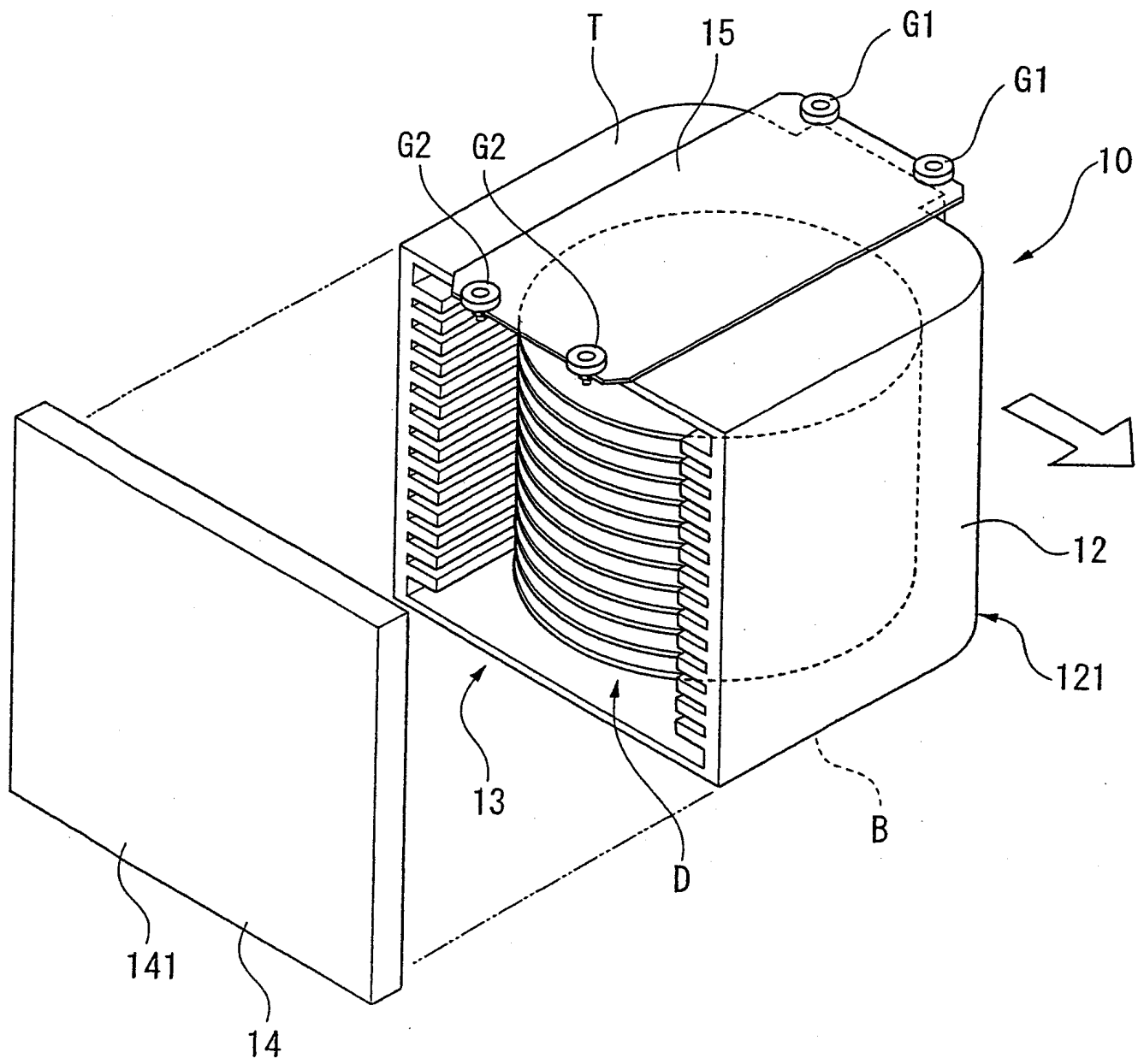
輪係配設在較前述導軌更靠前述搬運路徑之搬運方向之寬度方向外側。

4. 如申請專利範圍第 1 項之岔道裝置，其中，前述第一引導部係具有引導滾輪，該引導滾輪係具備朝垂直方向延伸之旋轉軸。
5. 如申請專利範圍第 1 項之岔道裝置，其中，前述第二引導部係具有引導滾輪，該引導滾輪係具備朝垂直方向延伸之旋轉軸。
6. 如申請專利範圍第 2 項之岔道裝置，其中，前述第二引導部係為呈平板狀之凸緣(flange)之側面。
7. 如申請專利範圍第 2 項之岔道裝置，其中，前述第一引導部係為前述搬運容器之側面部。

八、圖式：



圖一 銀

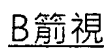


第 2 圖

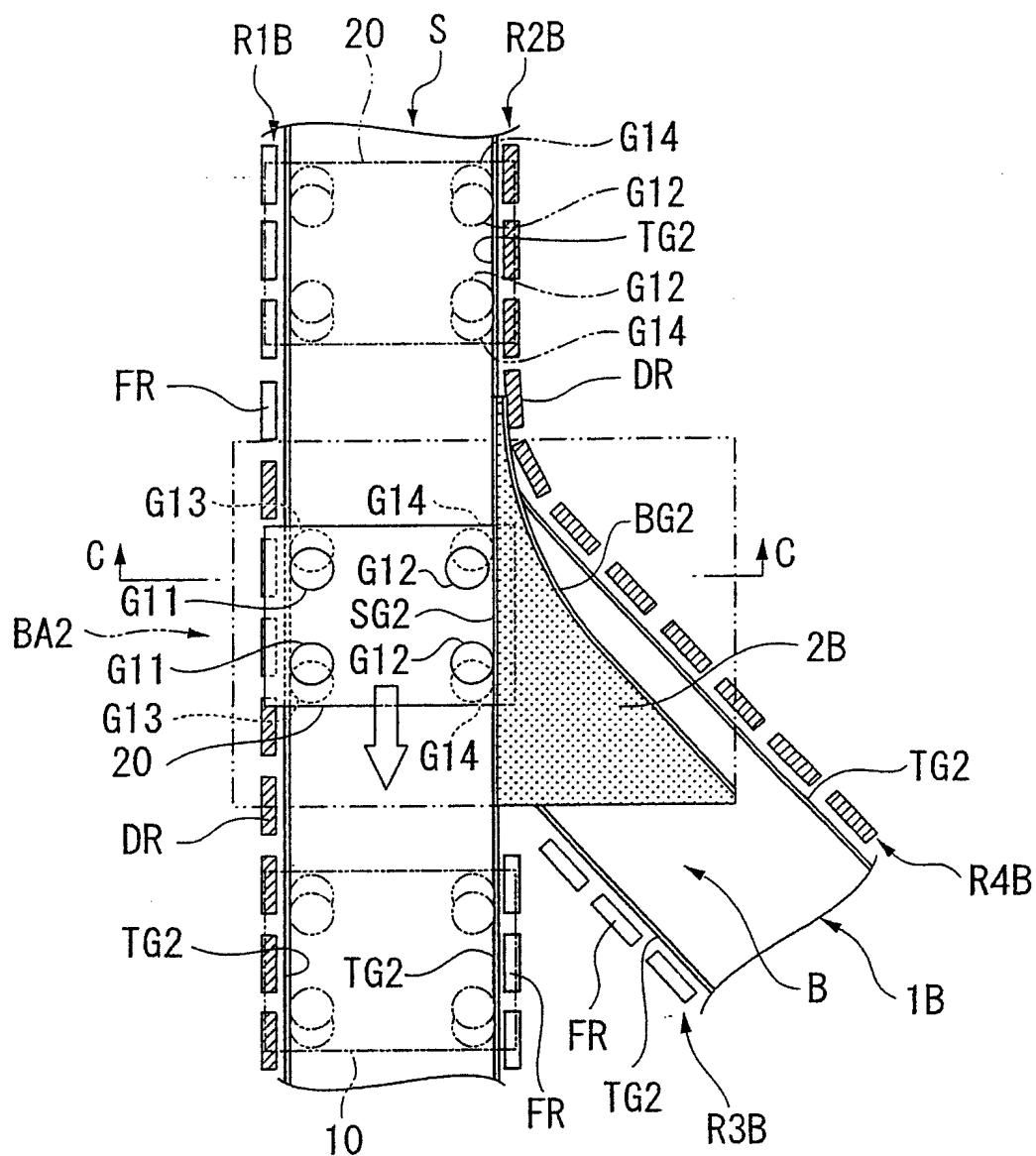
321618



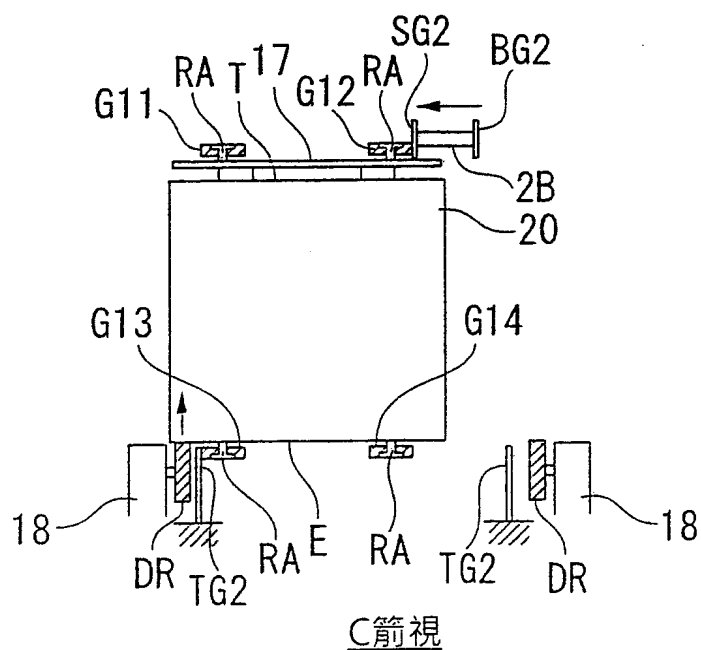
B箭視



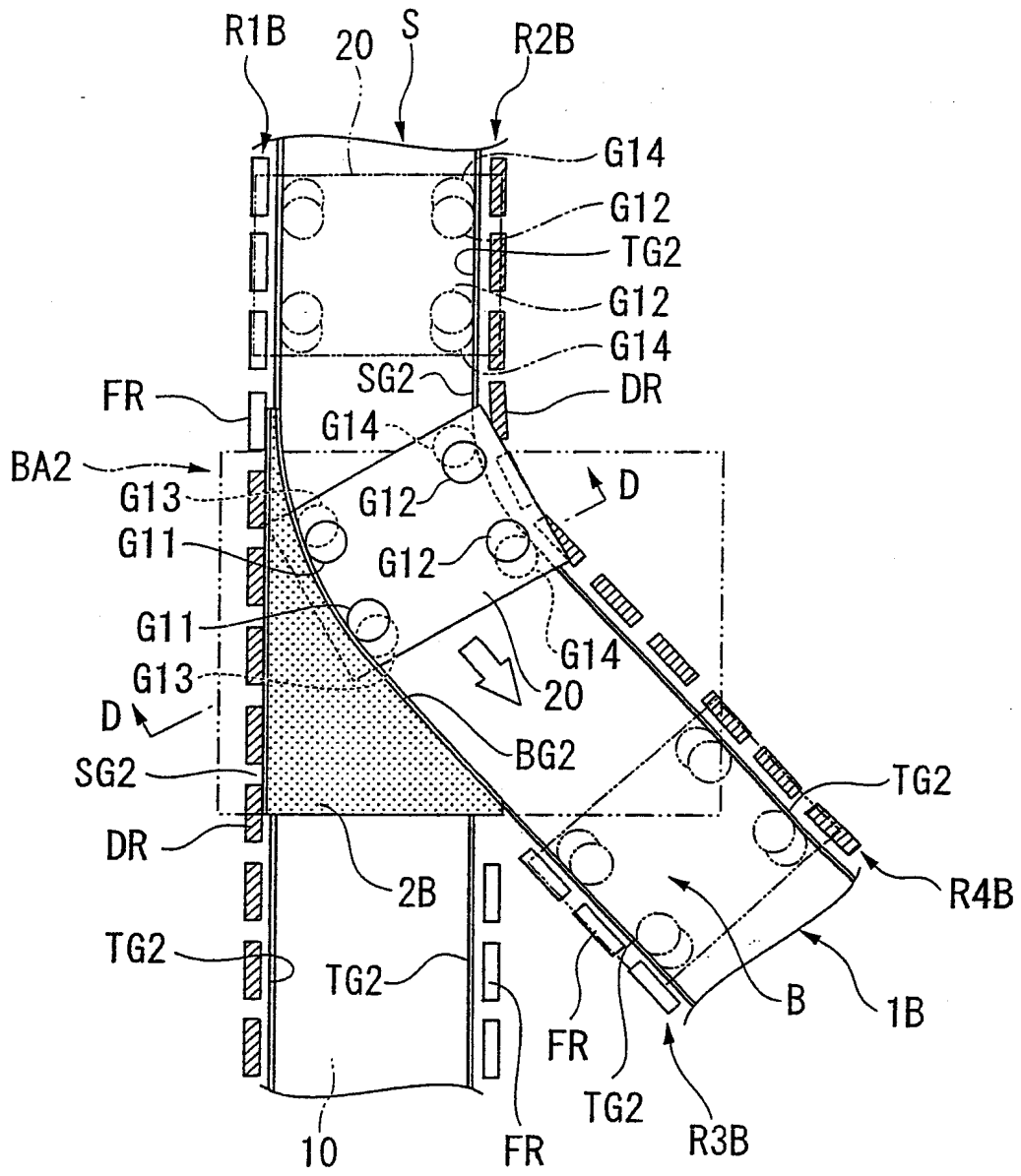
4.



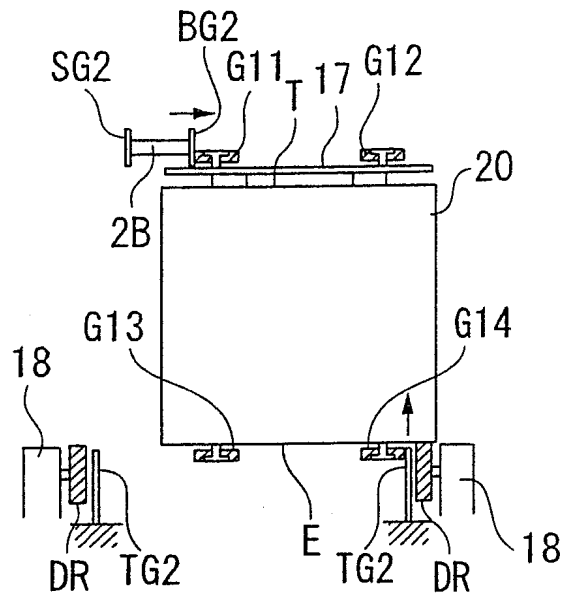
第 5A 圖



第 5B 圖

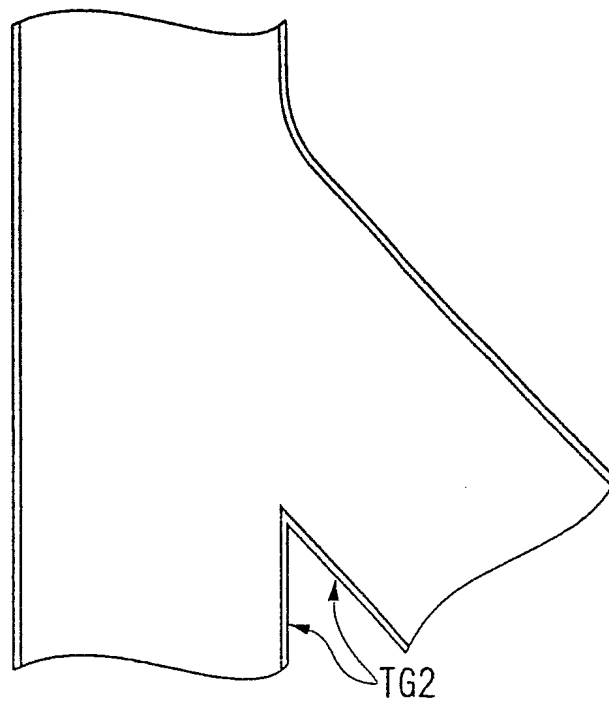


第 6A 圖



D箭視

第 6B 圖



第 6C 圖

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1A	岔道裝置
2A	切換導件
10	搬運容器
15	凸緣
16	架體
B	岔道搬運路徑(第二搬運路徑)
BG1	第 2 切換導軌
G1、G2	第 1 引導滾輪(第一引導部)
L	G1 與 G1、G2 與 G2 之中心間之距離
R1A、R2A、R3A、R4A	搬運滾輪
S	主搬運路徑(第一搬運路徑)
SG1	第 1 切換導軌
TG1	導軌

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

本案無化學式。