



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本 (11)證書號數：TW M493534 U

(45)公告日：中華民國 104 (2015) 年 01 月 11 日

(21)申請案號：103215138

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 08 月 22 日

(51)Int. Cl. : **B65F1/00 (2006.01)**

(71)申請人：中國鋼鐵股份有限公司(中華民國) CHINA STEEL CORPORATION (TW)

高雄市小港區中鋼路 1 號

(72)新型創作人：沈文宗 (TW)；李森茂 (TW)；洪文龍 (TW)；趙宥程 (TW)

(74)代理人：花瑞銘

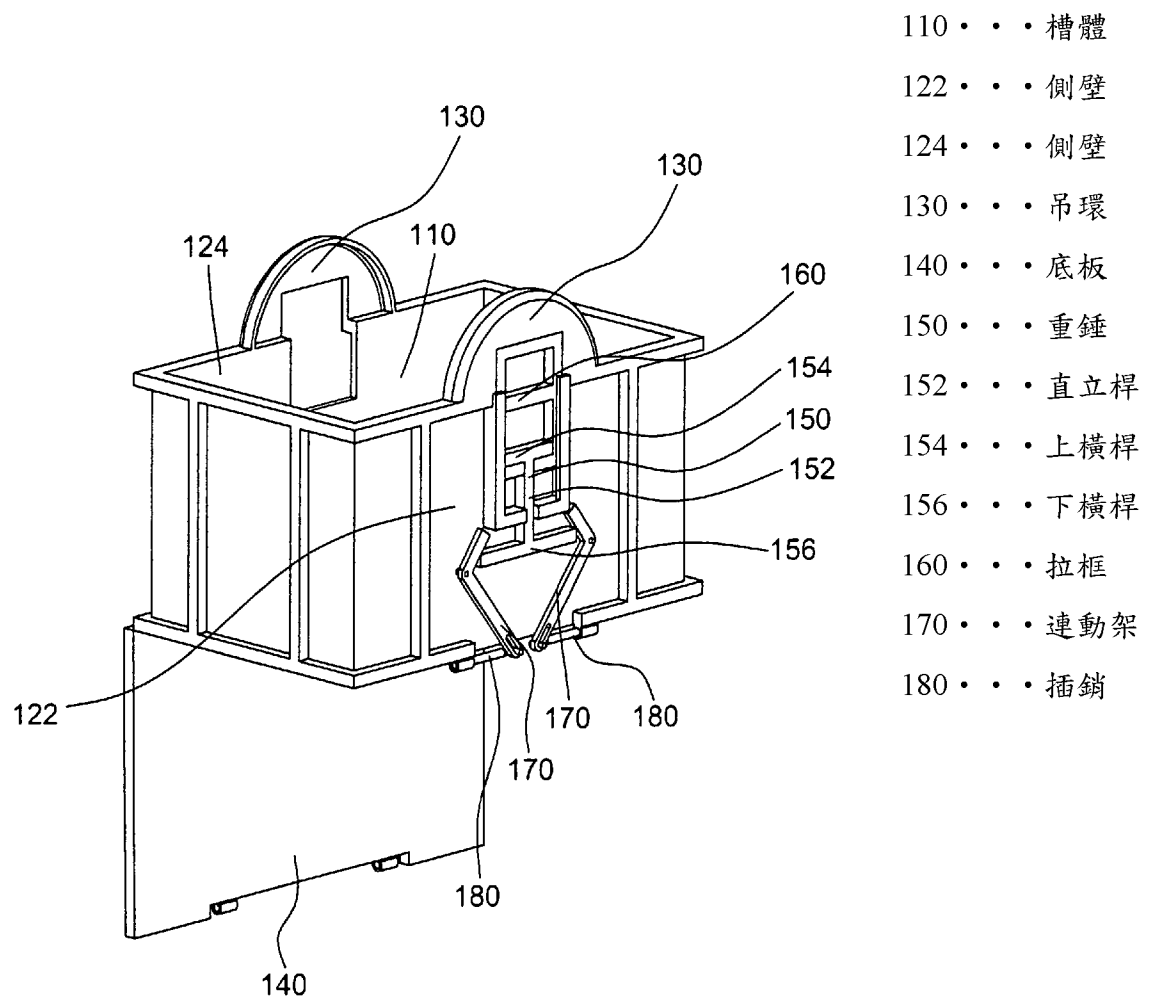
申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 14 頁

(54)名稱

可自動啟閉底板之儲存槽

(57)摘要

本創作之儲存槽包含：一槽體，具有兩相對之第一側壁與第二側壁；兩吊環，分別設置在該槽體的第一側壁與第二側壁上；一底板，設置在該槽體的底部，該底板的一側邊係樞接在該槽體的第二側壁上；一重錘，設置在該槽體的第一側壁上；一插銷，設置在該槽體的第一側壁上，用以將該底板鎖定在該槽體的底部；以及一連動架，設置在該槽體的第一側壁上，其中該連動架的一端係連接到該插銷，其中當該重錘下降時，係壓迫該連動架使之推動該插銷而將該底板鎖定，而當該重錘上升時，係牽動該連動架使之拉動該插銷，以解除該底板的鎖定。



第 2 圖

新型摘要

※ 申請案號： 103215138

※ 申請日：2014.8.22

※IPC 分類：

B65F 1/00 (2006.01)

【新型名稱】(中文/英文)

可自動啟閉底板之儲存槽

【中文】

本創作之儲存槽包含：一槽體，具有兩相對之第一側壁與第二側壁；兩吊環，分別設置在該槽體的第一側壁與第二側壁上；一底板，設置在該槽體的底部，該底板的一側邊係樞接在該槽體的第二側壁上；一重錘，設置在該槽體的第一側壁上；一插銷，設置在該槽體的第一側壁上，用以將該底板鎖定在該槽體的底部；以及一連動架，設置在該槽體的第一側壁上，其中該連動架的一端係連接到該插銷，其中當該重錘下降時，係壓迫該連動架使之推動該插銷而將該底板鎖定，而當該重錘上升時，係牽動該連動架使之拉動該插銷，以解除該底板的鎖定。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- 110 槽體
- 122 側壁
- 124 側壁
- 130 吊環
- 140 底板
- 150 重錘
- 152 直立桿
- 154 上橫桿
- 156 下橫桿
- 160 拉框
- 170 連動架
- 180 插銷

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

可自動啟閉底板之儲存槽

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種儲存槽，更特別有關一種可自動啟閉底板之儲存槽。

【先前技術】

【0002】 申請人之再處理鋼捲生產是重捲線主要的工作項目之一，其工作程序首先是需由協力作業員拆除吊入之再處理鋼捲外包裝包裝紙，才能將鋼捲吊入產線生產。因拆卸後之包裝紙膨鬆，佔用地面很大空間，因此要立即整理並收集放入廢紙儲存槽，以避免影響生產，並防止現場雜亂。

【0003】 由於廢紙產出的數量非常龐大，廢紙儲存槽經常在短期間內滿槽。考量到工作現場空間有限，每次均需要立即安排協力將儲存槽運至工作區外之大型車斗儲存槽，並以人力取出廢紙放入車斗，清空儲存槽，現場才能繼續作業。然而，此作業不但耗時，且又耗費人力，並且作業方式不符人體工學，導致人員容易受傷。

【0004】 有鑑於此，便有需要提出一種方案，以解決上述問題。

【新型內容】

【0005】 本創作之目的在於提供一種儲存槽。

【0006】 為達上述目的，本創作之儲存槽包含：一槽體，具有兩相對之第一側壁與第二側壁；兩吊環，分別設置在該槽體的第一側壁與第二側

壁上；一底板，設置在該槽體的底部，該底板的一側邊係樞接在該槽體的第二側壁上；一重錘，設置在該槽體的第一側壁上；一插銷，設置在該槽體的第一側壁上，用以將該底板鎖定在該槽體的底部；以及一連動架，設置在該槽體的第一側壁上，其中該連動架的一端係連接到該插銷，其中當該重錘下降時，係壓迫該連動架使之推動該插銷而將該底板鎖定，而當該重錘上升時，係牽動該連動架使之拉動該插銷，以解除該底板的鎖定。

【0007】 根據本創作之儲存槽，不需要以人力開啟底板來傾卸貨物。貨物傾卸完畢後，也不需人力來關閉底板，因此可節省人力、提昇工作效率，並可避免人員受傷之安全顧慮。

【0008】 為了讓本創作之上述和其他目的、特徵和優點能更明顯，下文將配合所附圖示，詳細說明如下。此外，於本創作之說明中，相同之構件係以相同之符號表示，於此先述明。

【圖式簡單說明】

【0009】

第 1 圖為本創作之儲存槽之立體圖，其中底板係關閉。

第 2 圖為本創作之儲存槽之立體圖，其中底板係開啟。

第 3 至 6 圖顯示使用本創作之儲存槽之方法。

【實施方式】

【0010】 請參考第1及2圖，本創作之儲存槽具有一中空矩形的槽體110，其相對的兩側壁122、124的頂部上，各設置有一吊環130，可供一天車夾具夾入。而在槽體110的底部，設置有一可開啟的底板140，其一側邊係樞接在側壁124上，而另一側邊則可利用插銷鎖定在側壁122上。在側壁

122的外部上、吊環130的下方，設置有一大致上呈工字形的重錘150，其具有一呈垂直延伸的直立桿152，該直立桿152的上端固定有一上橫桿154，而下端則固定有一下橫桿156。另外，側壁122的外部上，還設置有一拉框160，其可拉住重錘150的上橫桿154。本創作之儲存槽還設置有一對連動架170，樞接在側壁122上，各該連動架170大致上呈7字形，且係相對設置。各連動架170的底端係與一插銷180連接，其中插銷180係用以將底板140鎖定在側壁122上，使之無法開啟。

【0011】 根據本創作之儲存槽，其中重錘150會因自身的重量下降，或者被拉框160壓住而下降。當重錘150下降時，其下橫桿156的兩端會分別壓迫兩連動架170的下段，因此將插銷180推動而將底板140鎖定在側壁122上，使之無法開啟。而當重錘150上升時，例如以拉框160拉動重錘150的上橫桿154而將重錘150拉起，下橫桿156的兩端會分別拉動兩連動架170的上段，因此牽動連動架170的下段而將插銷180拉開，這時底板140解除鎖定而可開啟。

【0012】 參考第3至6圖，在使用本創作之儲存槽來傾卸貨物時，係可使用天車插入吊環130將整個槽體110吊起。由於重錘150係會下降壓迫連動架170，因此推動插銷180將底板140鎖定在側壁122上（請見第3圖）。這時由於底板140不會開啟，可將儲存槽吊至預定地點。儲存槽放下後，將天車插入拉框160內，拉起拉框160至吊環130位置。拉框160拉起時，會拉動重錘150上升，並牽動連動架170將插銷180拉開（請見第4圖）。接著以天車吊起槽體110，這時由於插銷180並未鎖定底板140，底板140會因自身的重量及貨物的壓迫而開啟，槽體110內的貨物即可傾卸出（請見第5圖）。貨物卸

載完畢後，將槽體110吊離，並放置在地面上使底板140關閉。而後將天車移開吊環130，這時重錘150會下降壓迫連動架170，推動插銷180將底板140鎖定在側壁122上（請見第6圖）。

【0013】 根據本創作之儲存槽，不需要以人力開啟底板來傾卸貨物。貨物傾卸完畢後，也不需人力來關閉底板，因此可節省人力、提昇工作效率，並可避免人員受傷之安全顧慮。

【0014】 雖然本創作已以前述實例揭示，然其並非用以限定本創作，任何本創作所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作各種之更動與修改。因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0015】

110	槽體
122	側壁
124	側壁
130	吊環
140	底板
150	重錘
152	直立桿
154	上橫桿
156	下橫桿
160	拉框
170	連動架
180	插銷

申請專利範圍

1. 一種儲存槽，包含：

一槽體，具有兩相對之第一側壁與第二側壁；

兩吊環，分別設置在該槽體的第一側壁與第二側壁上；

一底板，設置在該槽體的底部，該底板的一側邊係樞接在該槽體的第二側壁上；

一重錘，設置在該槽體的第一側壁上；

一插銷，設置在該槽體的第一側壁上，用以將該底板鎖定在該槽體的底部；以及

至少一個連動架，設置在該槽體的第一側壁上，其中該連動架的一端係連接到該插銷，

其中當該重錘下降時，係壓迫該連動架使之推動該插銷而將該底板鎖定，而當該重錘上升時，係牽動該連動架使之拉動該插銷，以解除該底板的鎖定。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之儲存槽，更包含：

一拉框，用以將該重錘拉起。

3. 如申請專利範圍第 2 項所述之儲存槽，其中該重錘包含：

一上橫桿；

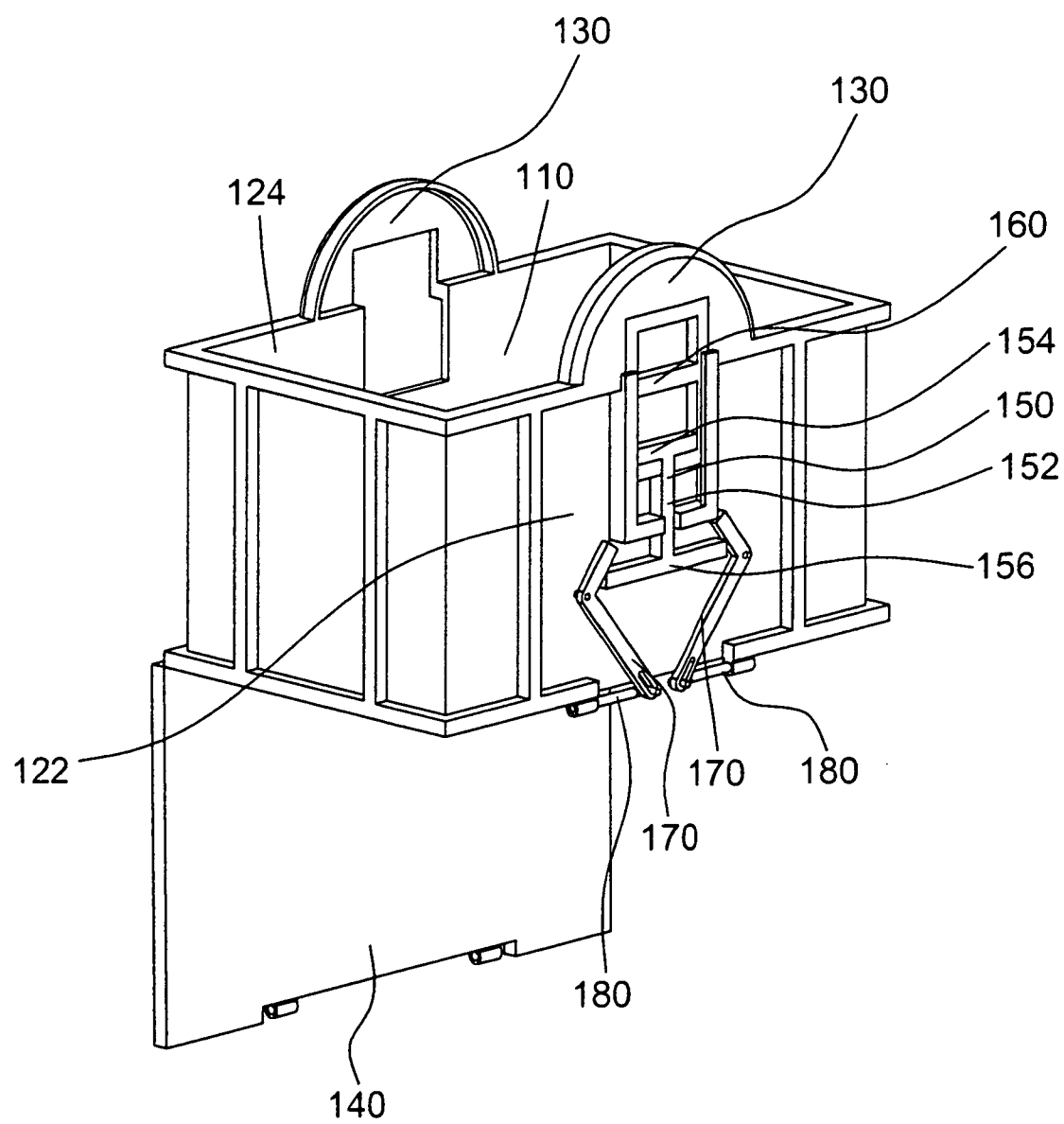
一下橫桿；以及

一直立桿；其一端連接至該上橫桿，另一端則連接至該下橫桿，

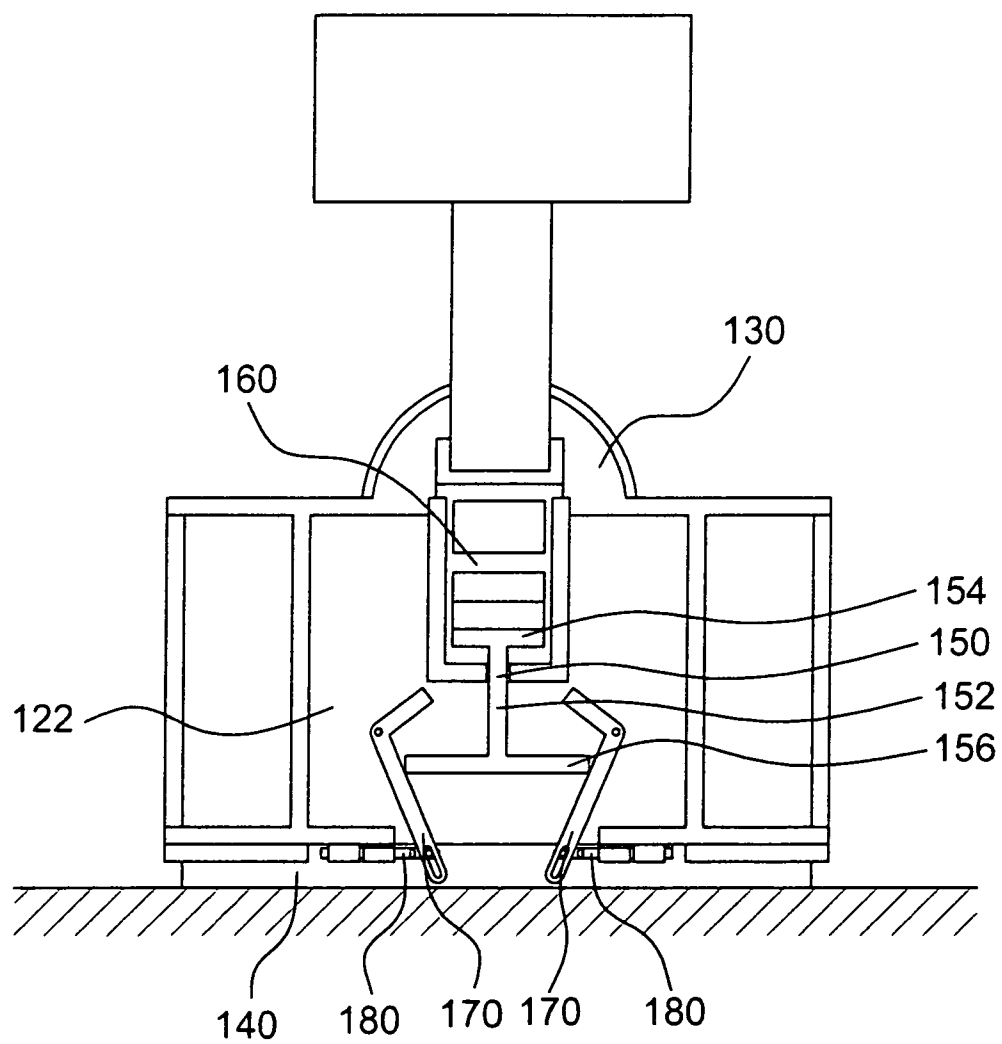
其中該拉框係用以拉在該上橫桿上。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之儲存槽，其中該下橫桿係用以接觸該連動架。

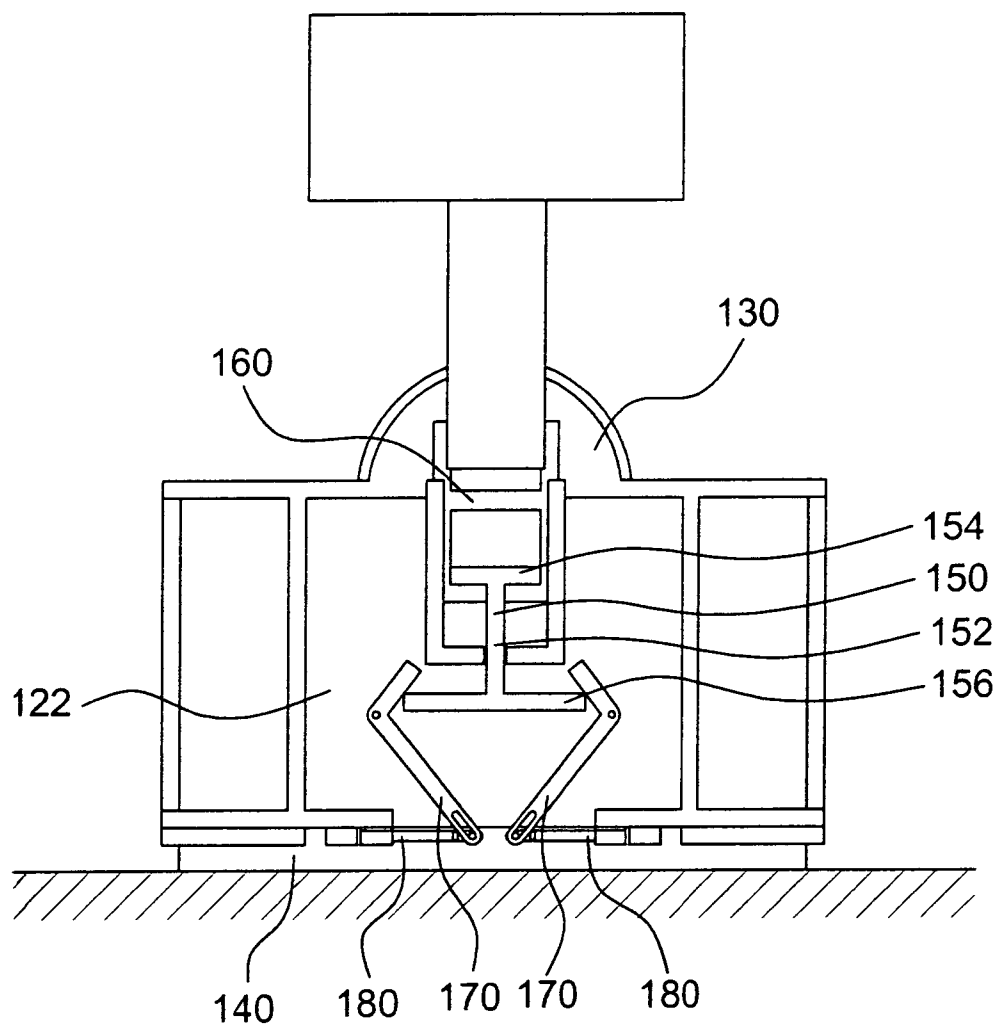
5. 如申請專利範圍第 1 項所述之儲存槽，其中該連動架係呈 7 字形。
6. 如申請專利範圍第 1 項所述之儲存槽，其中該連動架係樞接在該槽體的第一側壁上。
7. 如申請專利範圍第 3 項所述之儲存槽，其中包含有兩連動架，該兩連動架係相對設置。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之儲存槽，其中該下橫桿的兩端係分別用以接觸該兩連動架。



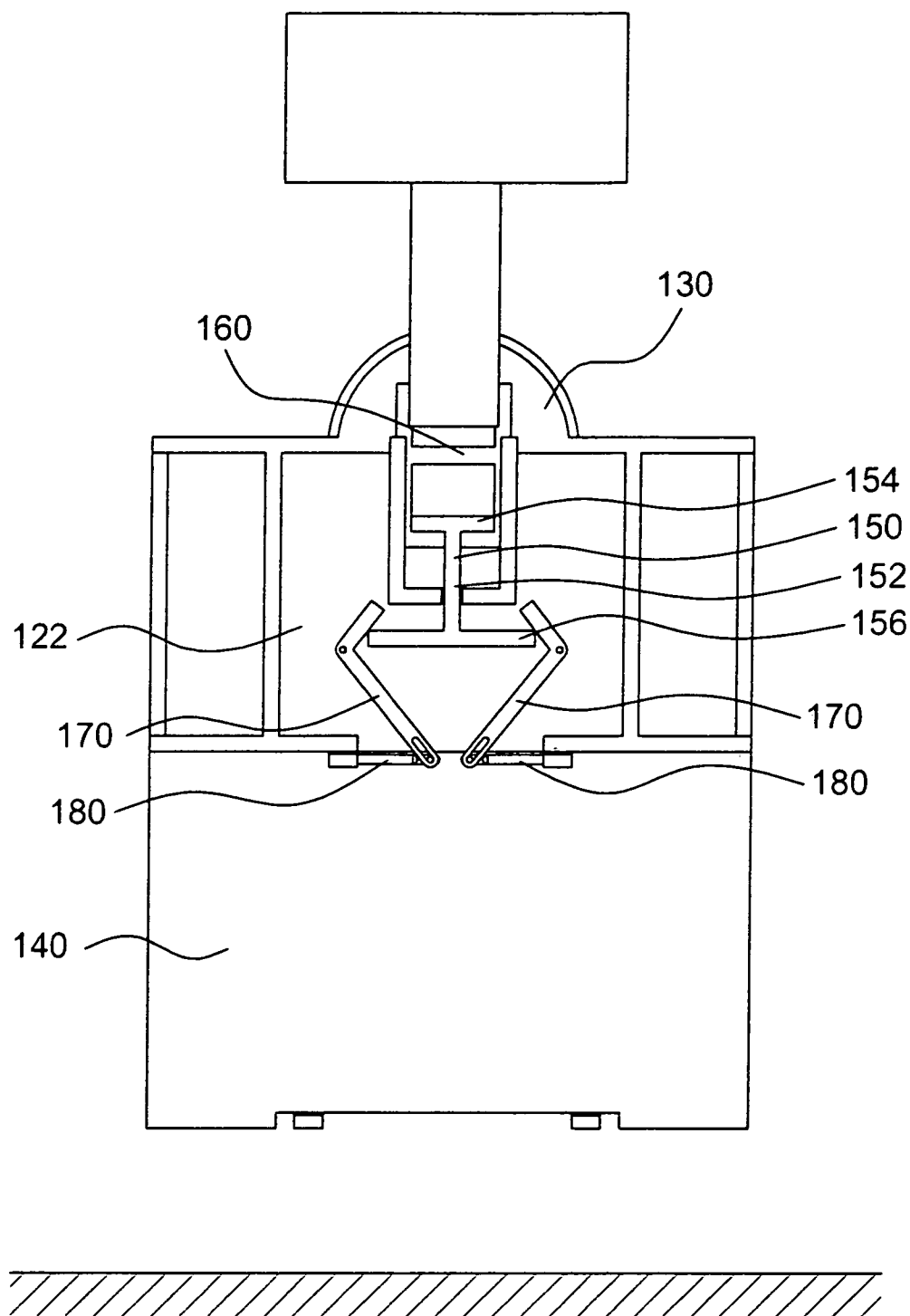
第 2 圖



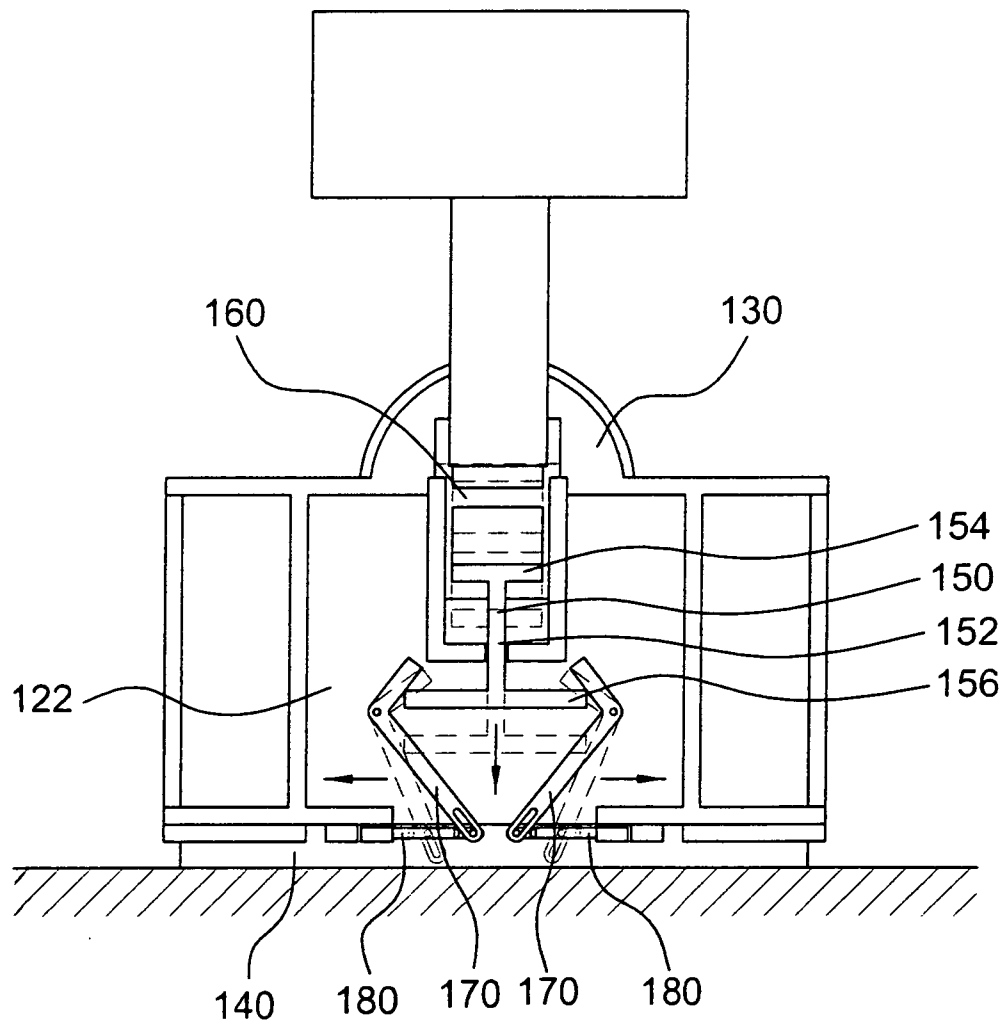
第 3 圖



第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖