



(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 I871245 B

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 01 月 21 日

(21)申請案號：113122914

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 06 月 20 日

(51)Int. Cl. : A61M1/00 (2006.01) A61F5/44 (2006.01)

(71)申請人：彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院(中華民國) (TW)

彰化縣彰化市南校街 135 號

(72)發明人：韓紹禮(TW)；張永華(TW)；林泓偉(TW)；翟禹翔(TW)

(74)代理人：朱世仁

(56)參考文獻：

TW M655213U

TW M659799U

TW 201433302A

CN 112754824A

審查人員：傅文哲

申請專利範圍項數：17 項 圖式數：9 共 20 頁

(54)名稱

依附於尿袋之擺動式倒尿裝置

(57)摘要

一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其至少包含一基座、一第一驅動部及一擺動單元，基座一側面依附於一具有一收納空間供收容一尿袋之架體，第一驅動部一側設於基座另一側面；而擺動單元至少包含一本體、一流道部、一第二驅動部及一開關部，本體一側設於第一驅動部一端，且以第一驅動部驅動本體在一第一位置及一第二位置間移動；流道部一端連通尿袋之出口端；第二驅動部設於本體一側；開關部一端依附流道部，以開啟或關閉流道部；開關部另一端設於第二驅動部一端，以第二驅動部驅動開關部一端在一第三位置及一第四位置間移動，使流道部之通道被開啟或關閉。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 12: 基座
- 14: 第一驅動部
- 16: 擺動單元
- 18: 尿袋
- 19: 架體
- 62: 本體
- 64: 流道部
- 66: 第二驅動部
- 68: 開關部
- 681: 一端
- 42: 擺動制動開關
- 682: 抵接部
- 661: 第一制動按鈕

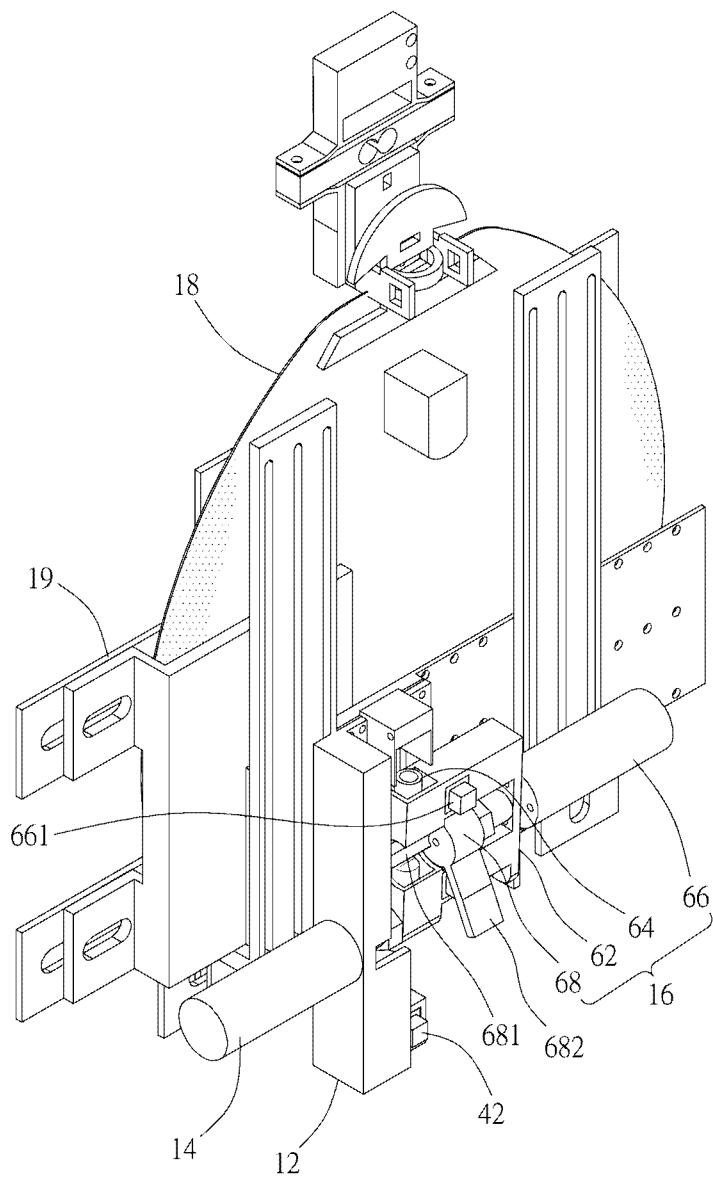


圖 1



I871245

【發明摘要】

公告本

【中文發明名稱】 依附於尿袋之擺動式倒尿裝置

【中文】一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其至少包含一基座、一第一驅動部及一擺動單元，基座一側面依附於一具有一收納空間供收容一尿袋之架體，第一驅動部一側設於基座另一側面；而擺動單元至少包含一本體、一流道部、一第二驅動部及一開關部，本體一側設於第一驅動部一端，且以第一驅動部驅動本體在一第一位置及一第二位置間移動；流道部一端連通尿袋之出口端；第二驅動部設於本體一側；開關部一端依附流道部，以開啟或關閉流道部；開關部另一端設於第二驅動部一端，以第二驅動部驅動開關部一端在一第三位置及一第四位置間移動，使流道部之通道被開啟或關閉。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

12基座

14第一驅動部

16擺動單元

18尿袋

19架體

62本體

64流道部

66第二驅動部

- 68開關部
- 681一端
- 42擺動制動開關
- 682抵接部
- 661第一制動按鈕

【發明說明書】

【中文發明名稱】 依附於尿袋之擺動式倒尿裝置

【技術領域】

【0001】 本發明是有關於醫療上收集生理液之裝置，特別是指一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置。

【先前技術】

【0002】 一般普通病房的病患，在其某種疾病的情況時，需要在一段時間以其尿液的尿量，做為監控生理的參考指數，尤其是對於收入加護病房的病患多是重症的病患，因此更需要尿液的尿量來嚴密監控生理指數。對於尿液的監控係使用導尿系統來記錄尿量，得以精確得知病患的生理功能。然使用導尿系統，就必須外接尿袋，以作為暫時儲尿的地方。隨著病人自己產生的尿液增多，尿袋逐漸充滿尿液，且到了一定的程度，必須由護理人員視尿液產生的速度或者醫療上的需要，定時或不定時將尿袋中的尿液倒空。

【0003】 倒出來的尿液，除非有特別的醫囑，一定會需要紀錄尿量。紀錄尿量的方式，大多使用尿缸(尿壺)的刻度來做紀錄，這些紀錄需要定時加總，上傳至醫院病歷系統中。倒尿所需要的技術繁雜、瑣碎且具高汙染風險，也由於每位病患的狀況不同，需要倒尿的時間也會不同，更增加護理師的壓力。理論上如能有專人倒尿，可以大幅改善護理師處理倒尿的壓力並使護理師有多餘的時間來執行其他照護工作，然而現行方式無法讓護理人員充分發揮照

護專業技能，且由於誰來倒尿對於病患的健康恢復並無太大的直接影響，故倒尿並記錄尿量的工作亟待加以改良。

【發明內容】

【0004】 本發明之主要目的即在提供一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其可針對每位病患的實際狀況需求，設定所需要的倒尿時間，以即時並可準確地測量其尿液生成速度，而具有即時性的功效。

【0005】 本發明之次要目的即在提供一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其可以大幅改善護理師處理倒尿的壓力並使護理師有多餘的時間來執行其他照護工作。

【0006】 本發明之再一目的即在提供一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，在醫療照護上，其可減少人力成本及落實倒尿的工作。

【0007】 緣是，為達成前述之目的，本發明係提供一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其至少包含一基座、一第一驅動部及一擺動單元，該基座一側面係依附於一具有一收納空間供收容一尿袋之架體，該第一驅動部一側係設於該基座之另一側面；該擺動單元至少包含一本體、一流道部、一第二驅動部及一開關部，該本體一側係設於該第一驅動部一端，用以該第一驅動部驅動該本體在一第一位置及一第二位置之間移動；該流道部一端係連通該尿袋之出口端；該第二驅動部係設於該本體一側；該開關部一端係依附該流道部，用以開啟或關閉該流道部；該開關部另一端係設於該第二驅動部一端，用以該第二驅動部驅動該開關部一端在一第三位置及一第四位置之間移動，使得該流道部之通道被開啟或關閉。

【0008】 以下，茲舉本發明之若干較佳實施例，並配合圖式做進一步詳細說明如后：

【圖式簡單說明】

【0009】

圖1係本發明較佳實施例依附一尿袋架之立體示意圖。

圖2係圖1之部分分解立體示意圖。

圖3係本發明較佳實施例之立體示意圖。

圖4係圖3在另一視角之立體示意圖。

圖5係圖3之分解立體示意圖。

圖6係本發明較佳實施例之一本體位於一第一位置及一開關部位於一第四位置之示意圖。

圖7係本發明較佳實施例之該本體位於一第二位置之示意圖。

圖8係圖6在8-8方向而該本體位於一第一位置及該開關部位於該第四位置之剖視示意圖。

圖9係圖8之該本體位於一第一位置及該開關部位於一第三位置之示意圖。

【實施方式】

【0010】 請參閱圖1至圖9，本發明所揭依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其至少包含一基座12、一第一驅動部14及一擺動單元16。

【0011】 該基座12一側面係依附於一具有一收納空間供收容一尿袋18之架體19。

【0012】 該第一驅動部14一側係設於相鄰該基座12之該側面之另一側面。

【0013】 該擺動單元16至少包含一本體62、一流道部64、一第二驅動部66及一開關部68。

【0014】 該本體62一側係設於該第一驅動部14一端，用以該第一驅動部14驅動該本體62在一第一位置(如圖6)及一第二位置(如圖7)之間移動。

【0015】 該流道部64係一通道如一軟管而設於該本體62，其一外端641係連通該尿袋18之一出口端82。

【0016】 該第二驅動部66係相對於該流道部64而設於該本體62一側。

【0017】 該開關部68之一端681係依附該流道部64之中段部位，用以開啟或關閉該流道部64之通道。

【0018】 該開關部68另一端係設於該第二驅動部66一端，用以該第二驅動部66驅動該開關部68之一端681在一第三位置(如圖9)及一第四位置(如圖3、圖6及圖8)之間移動，使得該流道部64之通道被開啟(如圖9)或關閉(如圖3、圖6及圖8)。

【0019】 本發明所揭依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其中，該第一驅動部14係可設為一旋轉式馬達而連接一電源，該本體62係在該第一位置及該第二位置之間進行角位移，當該本體62位於該第一位置時，該流道部64另一端(即出流口)係朝上，當該本體62位於該第二位置時，該流道部64另一端(即出流口)係朝下，俾利該尿袋18中之尿液流出。

【0020】 本發明所揭依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其中，該第二驅動部66係可設為一旋轉式馬達而連接一電源，該開關部68之該另一端係對應於一

旋轉軸S做旋轉，使得該開關部68之一端681在該第三位置(如圖9)及該第四位置(如圖3、圖6及圖8)之間進行角位移，該開關部68之一端681係設為一在該旋轉軸S之軸向方向而偏離該旋轉軸S之凸塊體，或係為一凸輪(圖中未示)用以當該凸塊體或該凸輪(圖中未示)在該第三位置時，該凸塊體或該凸輪(圖中未示)係不壓制該流道部64而開啟關閉該流道部之通道，當該凸塊體或該凸輪(圖中未示)在該第四位置時，該凸塊體或該凸輪係壓制該流道部而關閉該流道部之通道。

【0021】 請再參閱圖1至圖9，本發明所揭依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其更包含一設於該基座12而對應該第二位置而電性連接該第一驅動部14之擺動制動開關42，用以該第一驅動部14驅動該本體62在該第一位置及該第二位置之間移動時，使得該本體62接觸該擺動制動開關42而該第一驅動部14停止驅動。

【0022】 本發明所揭依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其更包含一抵接部682、一第一制動按鈕661及一第二制動按鈕662，該抵接部682係由該開關部68中段部位朝外延伸一適當長度之一桿件，該第一制動按鈕661及該第二制動按鈕662係設於該本體62而分別位於該開關部68兩側而電性連接該第二驅動部66且分別對應該第三位置(如圖9)及該第四位置(如圖3、圖6及圖8)，用以該第二驅動部66驅動該開關部68之一端681在該第三位置及該第四位置之間移動時，使得該抵接部682不同時接觸該第一制動按鈕661及該第二制動按鈕662而該第二驅動部66停止驅動。

【0023】 本發明所揭依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其更包含一訊息收發單元(圖中未示)如一可程式控制器(PLC)電性連接一指令收發單元(圖中未示)、該第一驅動部14及該第二驅動部66，該訊息收發單元電性連接該指令收發

單元的方式係可以為無線連接或網際網路等方式連接，當一設有該指令收發單元之收尿裝置系統到達本發明所揭裝置時，該指令收發單元通知該訊息收發單元來指示該第一驅動部14及該第二驅動部66進行擺動，用以完成收尿動作。

【0024】 此外，本發明可另設置一時間控制器(圖中未示)獨立地控制該第一驅動部14及/或該第二驅動部66的啟動或停止。

【0025】 該訊息收發單元係可藉由通用封包無線服務技術(GPRS, General Packet Radio Service)而具有網際網路功能來連接該指令收發單元，該訊息收發單元及該指令收發單元之間可設有一WebAPI 或WebServiceAPI的應用程式處理介面用以處理網頁伺服器與網頁瀏覽器之間的溝通。

【符號說明】

【0026】

- 12基座
- 14第一驅動部
- 16擺動單元
- 18尿袋
- 19架體
- 62本體
- 64流道部
- 66第二驅動部
- 68開關部
- 641外端

- 82出口端
- 681一端
- S旋轉軸
- 42擺動制動開關
- 682抵接部
- 661第一制動按鈕
- 662第二制動按鈕

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種依附於尿袋之擺動式倒尿裝置，其至少包含：

一基座，其一側面係依附於一具有一收納空間供收容一尿袋之架體；

一第一驅動部，其一側係設於相鄰該基座之該側面之另一側面；

一擺動單元，其至少包含一本體、一流道部、一第二驅動部及一開關部；

該本體一側係設於該第一驅動部一端，用以該第一驅動部驅動該本體在一第一位置及一第二位置之間移動；

該流道部係一通道而設於該本體，其一端係連通該尿袋之出口端；

該第二驅動部係相對於該流道部而設於該本體一側；

該開關部一端係依附該流道部之中段部位，用以開啟或關閉該流道部之通道；

該開關部另一端係設於該第二驅動部一端，用以該第二驅動部驅動該開關部一端在一第三位置及一第四位置之間移動，使得該流道部之通道被開啟或關閉。

【請求項2】 如請求項1所述擺動式倒尿裝置，其中，該本體在該第一位置及該第二位置之間進行角位移，當該本體位於該第一位置時，該流道部另一端係朝上，當該本體位於該第二位置時，該流道部另一端係朝下。

【請求項3】 如請求項1所述擺動式倒尿裝置，其中，該流道部係設為一軟管。

【請求項4】 如請求項2所述擺動式倒尿裝置，其中，該流道部係設為一軟管。

【請求項5】 如請求項3所述擺動式倒尿裝置，其中，該開關部之該另一端係對應於一旋轉軸做旋轉，使得該開關部一端在該第三位置及該第四位置之間進行角位移，該開關部一端係設為一在該旋轉軸之軸向方向而偏離該旋轉軸之凸塊體或一凸輪，用以當該凸塊體或該凸輪在該第三位置時，該凸塊體或該凸輪係不壓制該流道部而開啟該流道部之通道，當該凸塊體或該凸輪在該第四位置時，該凸塊體或該凸輪係壓制該流道部而關閉該流道部之通道。

【請求項6】 如請求項4所述擺動式倒尿裝置，其中，該開關部之該另一端係對應於一旋轉軸做旋轉，使得該開關部一端在該第三位置及該第四位置之間進行角位移，該開關部一端係設為一在該旋轉軸之軸向方向而偏離該旋轉軸之凸塊體或一凸輪，用以當該凸塊體或該凸輪在該第三位置時，該凸塊體或該凸輪係不壓制該流道部而開啟該流道部之通道，當該凸塊體或該凸輪在該第四位置時，該凸塊體或該凸輪係壓制該流道部而關閉該流道部之通道。

【請求項7】 如請求項1至6任一項所述擺動式倒尿裝置，其更包含一設於該基座而電性連接該第一驅動部而對應該第二位置之擺動制動開關，用以該第一驅動部驅動該本體在該第一位置及該第二位置之間移動時，使得該本體接觸該擺動制動開關而該第一驅動部停止驅動。

【請求項8】 如請求項1至6任一項所述擺動式倒尿裝置，其更包含一抵接部、一第一制動按鈕及一第二制動按鈕，該抵接部係由該開關部中段部位朝外延伸一適當長度之一桿件，該第一制動按鈕及該第二制動按鈕係設於該本體而分別位於該開關部兩側而電性連接該第二驅動部且分別對應該第三位置及該第四位置，用以該第二驅動部驅動該開關部一端在該第三位置及該第四位置之間

移動時，使得該抵接部不同時接觸該第一制動按鈕及該第二制動按鈕而該第二驅動部停止驅動。

【請求項9】 如請求項1至6任一項所述擺動式倒尿裝置，其中，該第一驅動部係一馬達。

【請求項10】 如請求項7所述擺動式倒尿裝置，其中，該第一驅動部係一馬達。

【請求項11】 如請求項8所述擺動式倒尿裝置，其中，該第一驅動部係一馬達。

【請求項12】 如請求項1至6任一項所述擺動式倒尿裝置，其中，該第二驅動部係一馬達。

【請求項13】 如請求項7所述擺動式倒尿裝置，其中，該第二驅動部係一馬達。

【請求項14】 如請求項8所述擺動式倒尿裝置，其中，該第二驅動部係一馬達。

【請求項15】 如請求項1至6任一項所述擺動式倒尿裝置，其更包含一訊息收發單元，該訊息收發單元用以電性連接一指令收發單元、該第一驅動部及該第二驅動部，使得該指令收發單元通知該訊息收發單元來指示該第一驅動部及該第二驅動部進行擺動而完成倒尿動作。

【請求項16】 如請求項7所述擺動式倒尿裝置，其更包含一訊息收發單元，該訊息收發單元用以電性連接一指令收發單元、該第一驅動部及該第二驅動部，使得該指令收發單元通知該訊息收發單元來指示該第一驅動部及該第二驅動部進行擺動而完成倒尿動作。

【請求項17】 如請求項8所述擺動式倒尿裝置，其更包含一訊息收發單元，該訊息收發單元用以電性連接一指令收發單元、該第一驅動部及該第二驅動部，使得該指令收發單元通知該訊息收發單元來指示該第一驅動部及該第二驅動部進行擺動而完成倒尿動作。

【發明圖式】

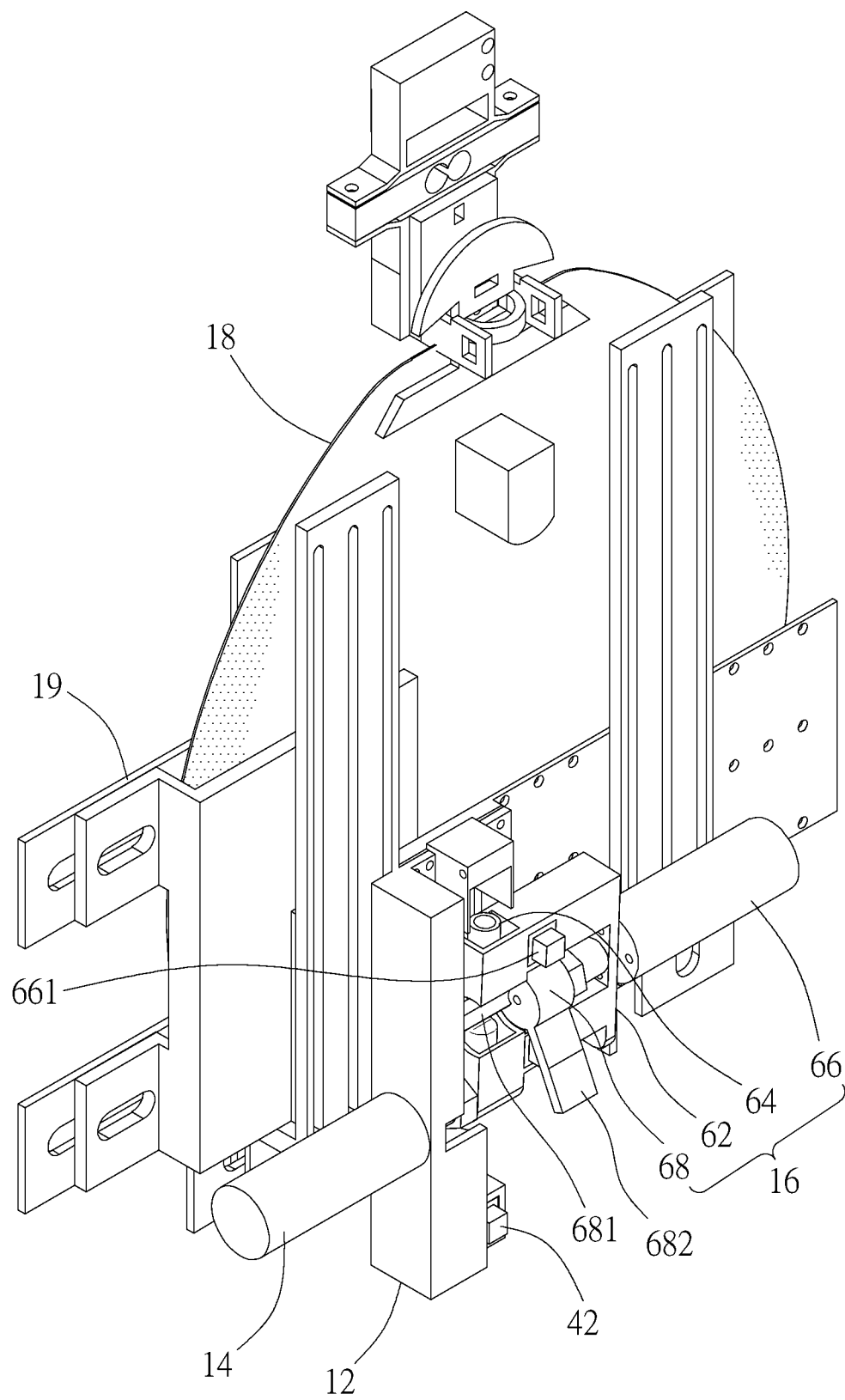


圖 1

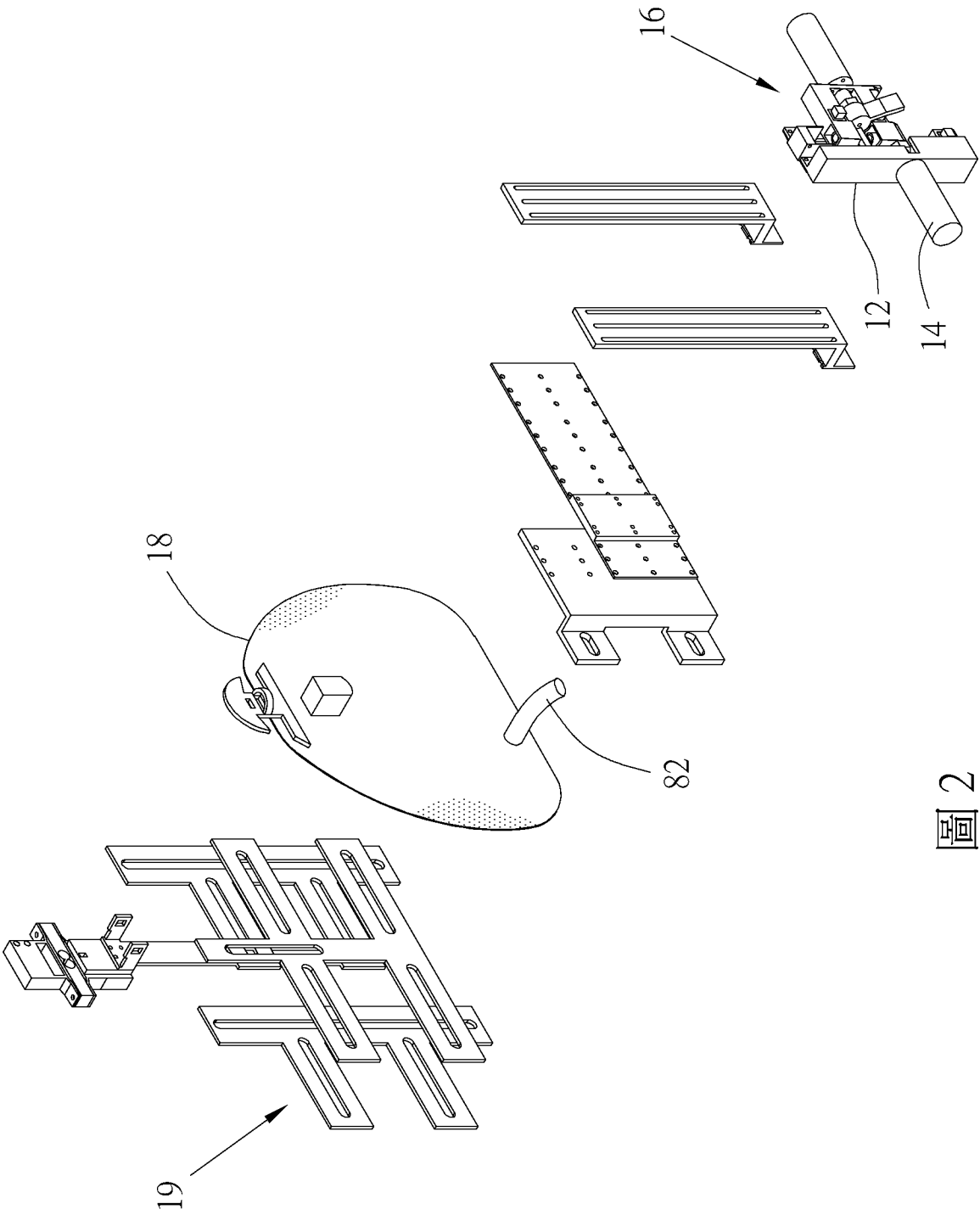


圖 2

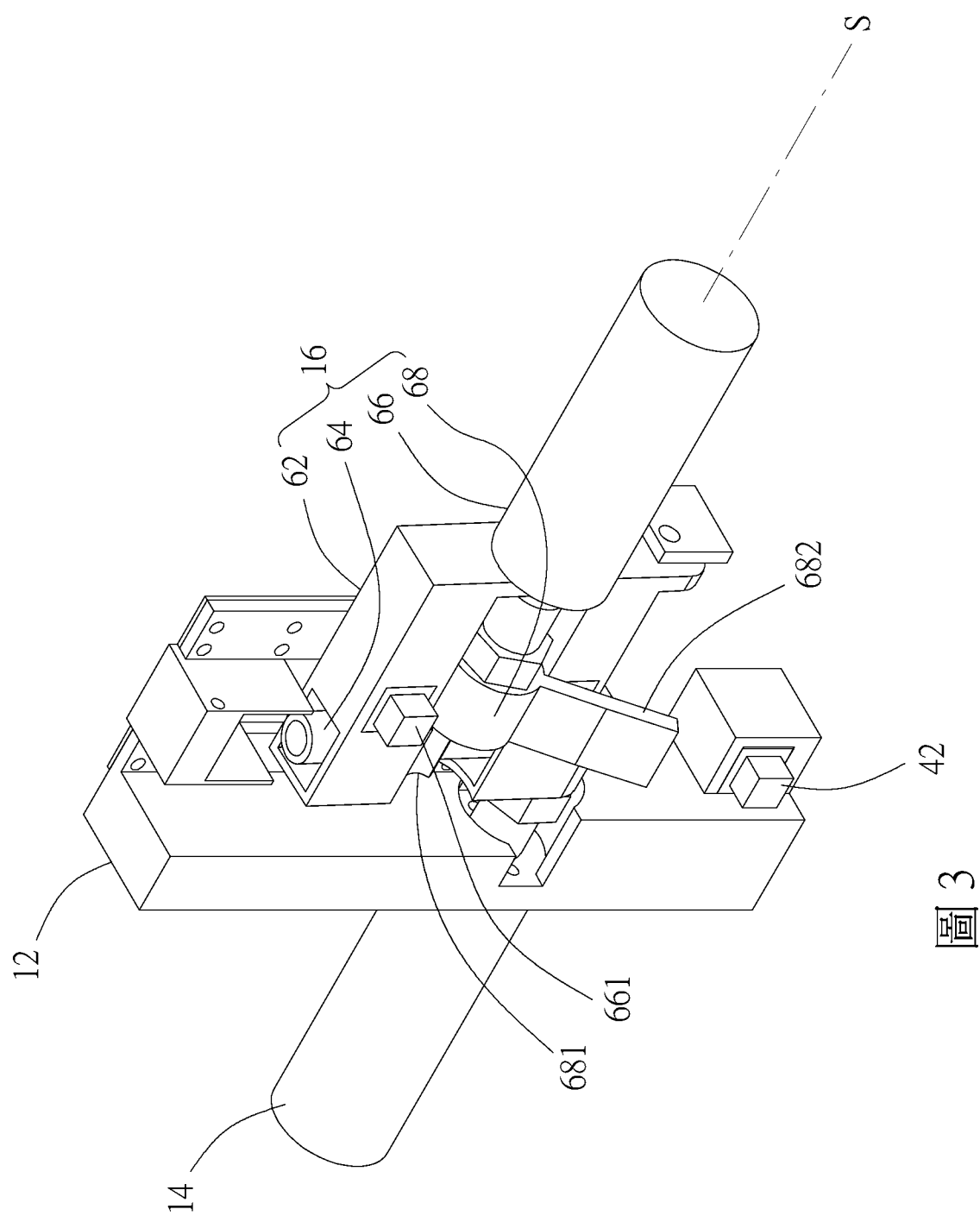


圖 3

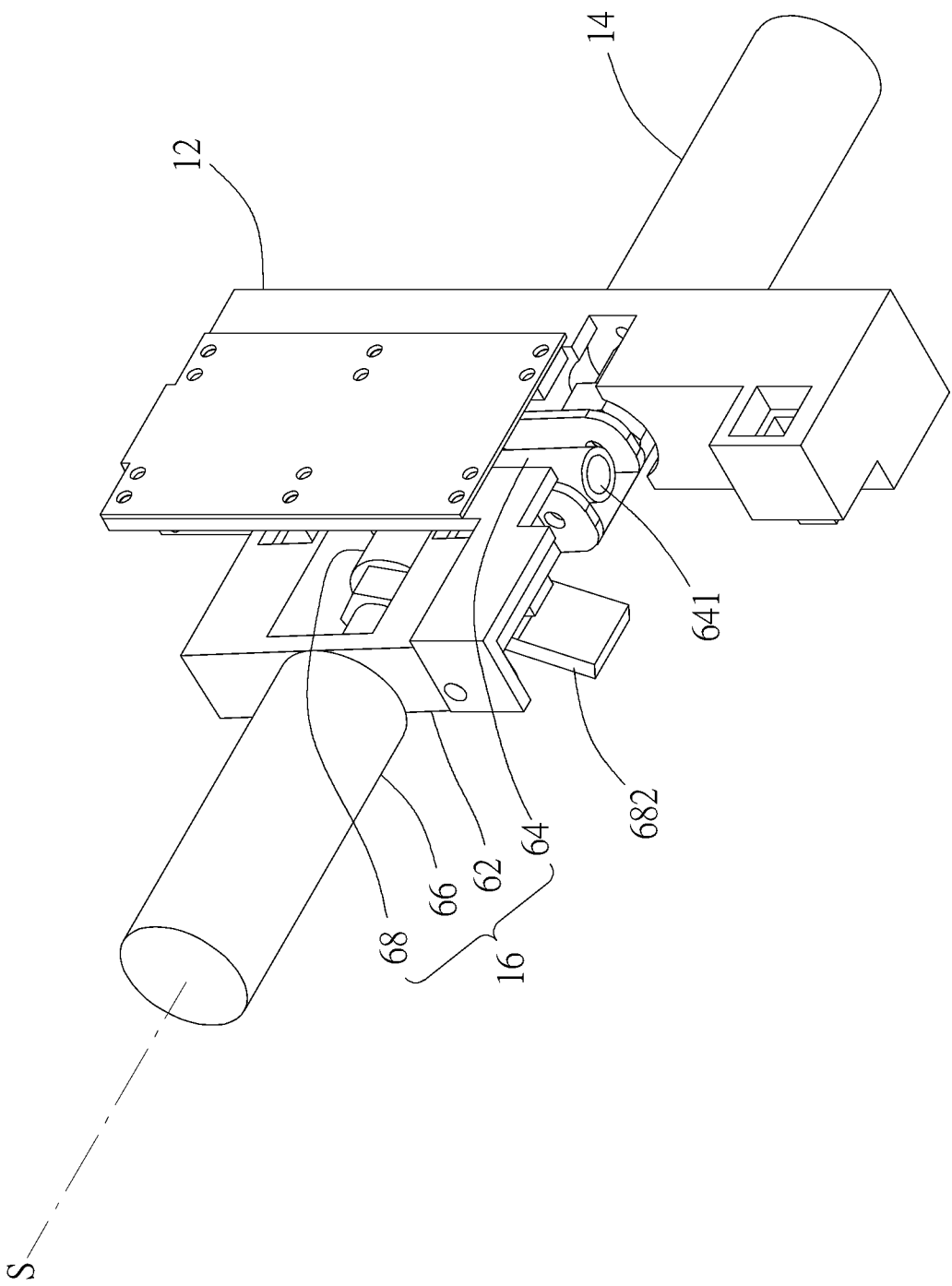


圖 4

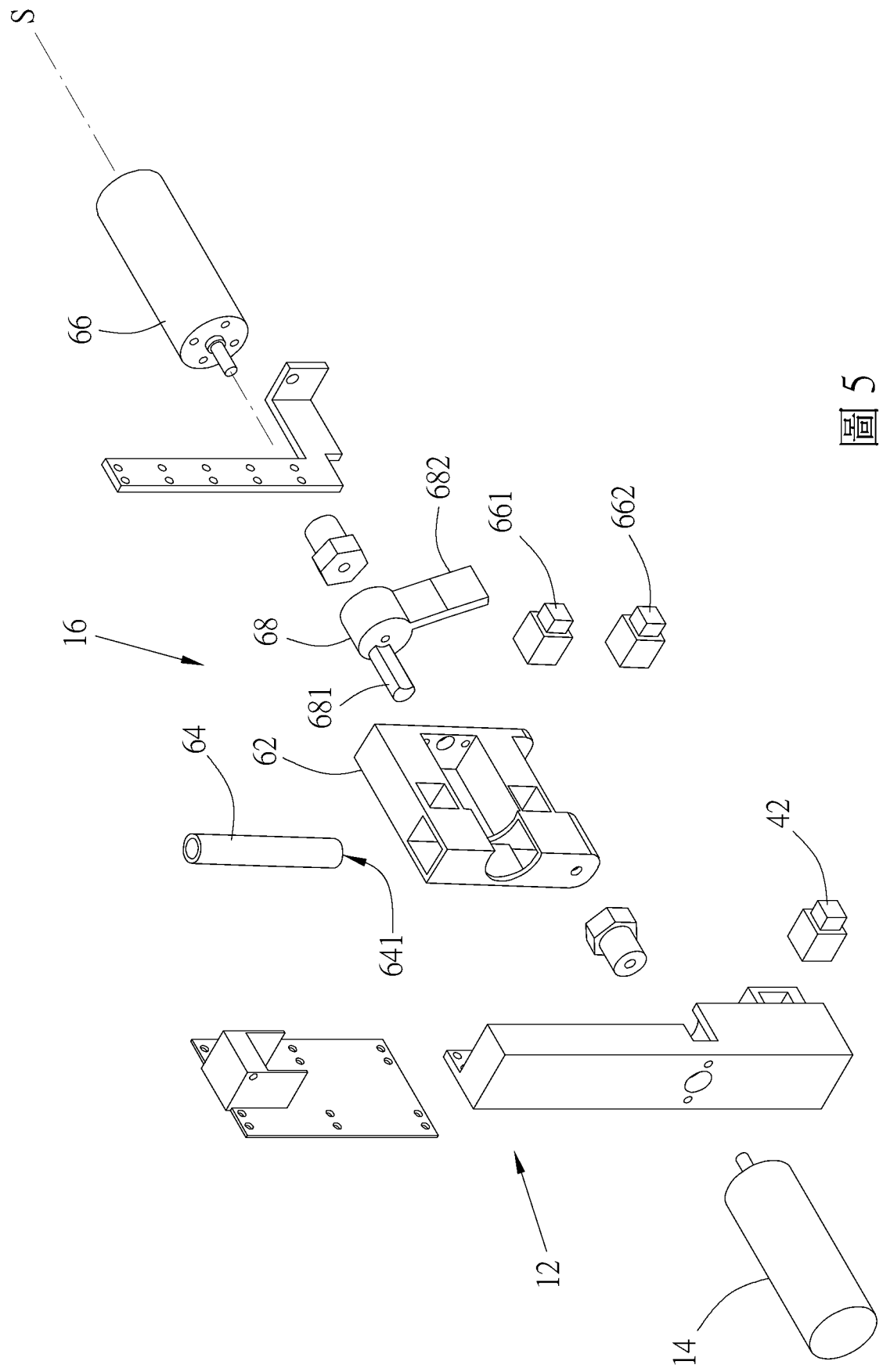


圖 5

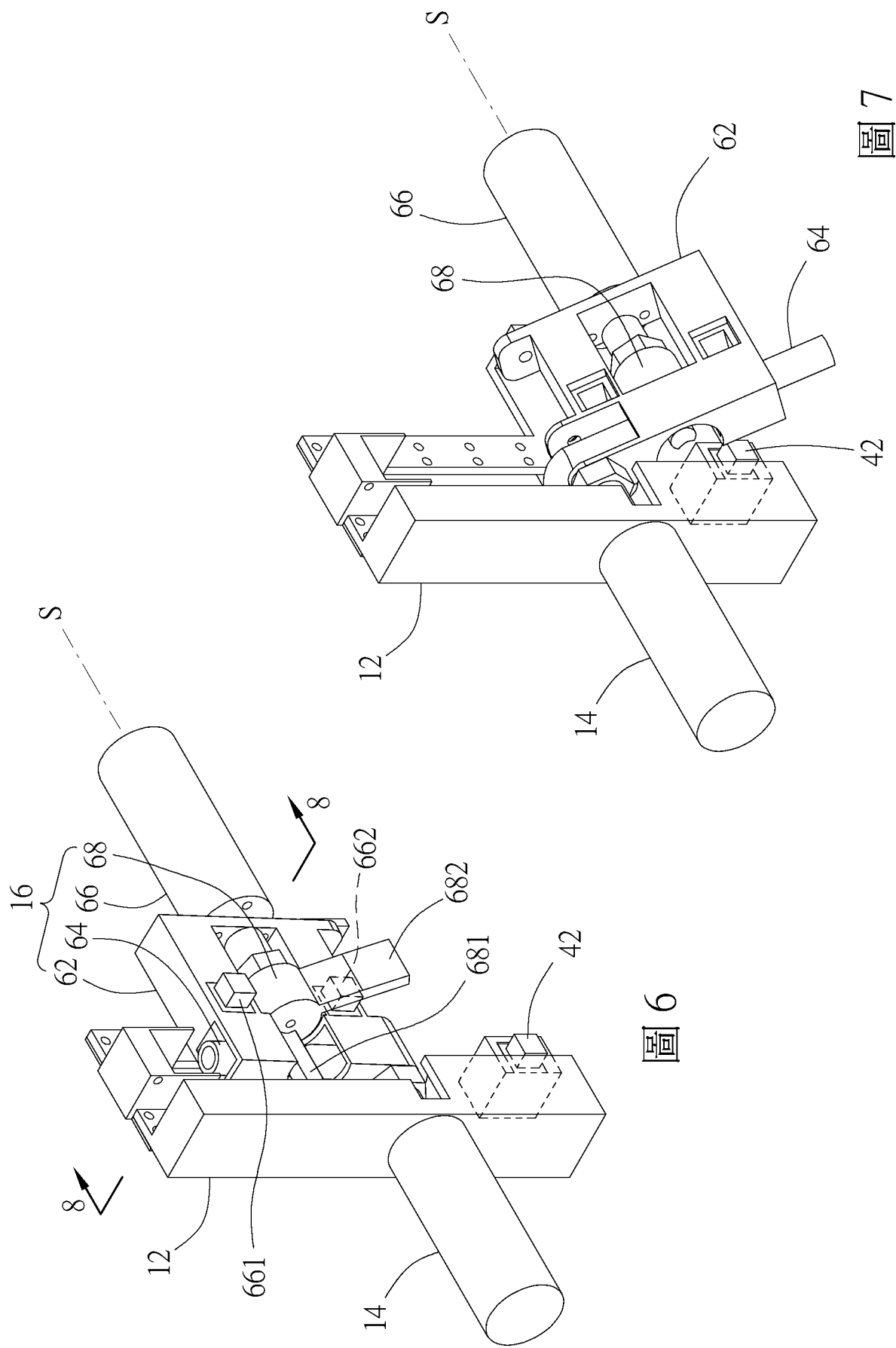


圖 7

圖 6

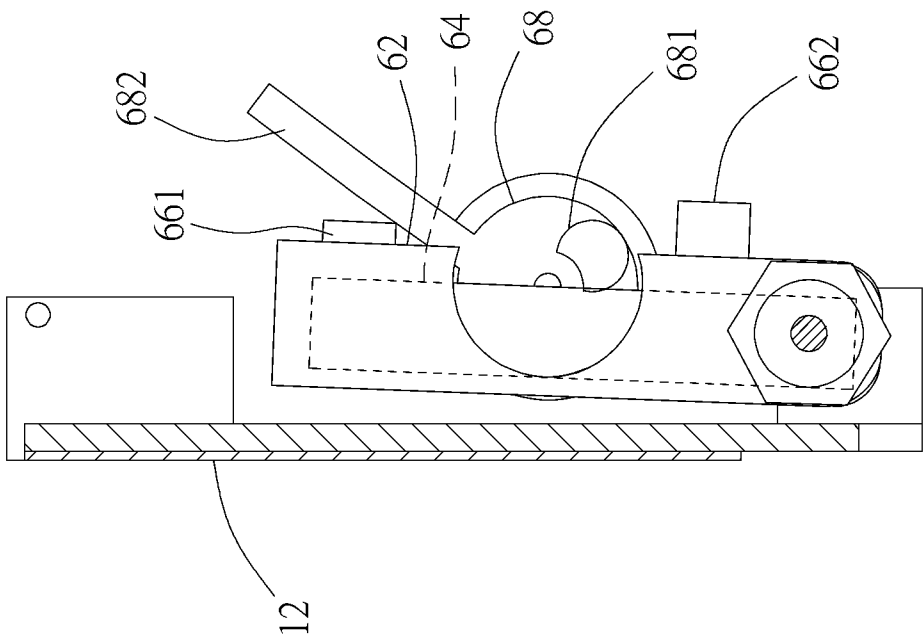


圖 9

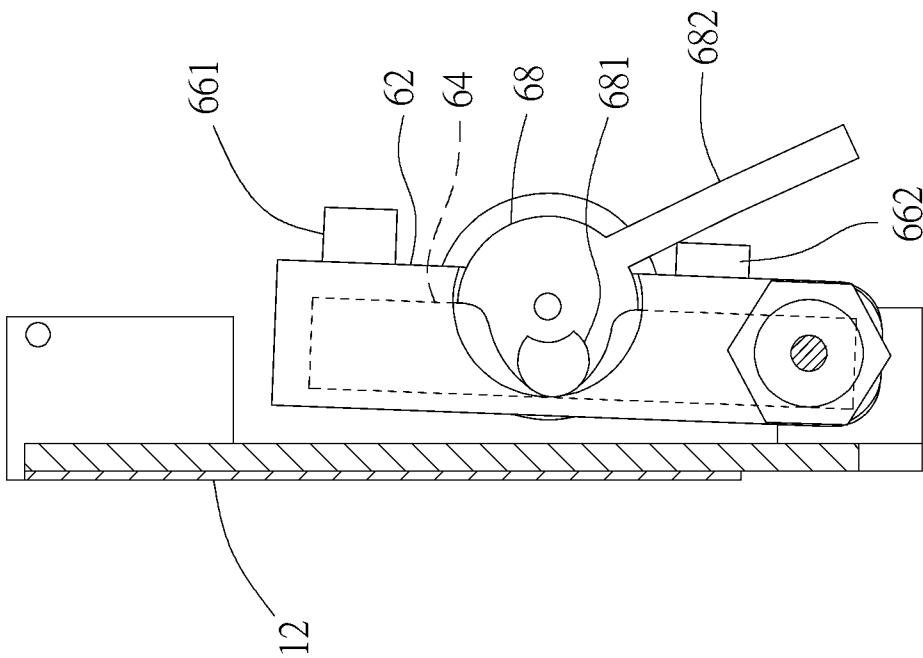


圖 8