

發明專利說明書

583071

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：92101883 ※IPC分類：B30B 15/04

※申請日期：92.1.28.

壹、發明名稱

(中文) 壓機用滑件引導裝置

(英文) SLIDE GUIDE DEVICE FOR A PRESS

貳、發明人(共2人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 金丸尚信

(英文) Kanamaru HISANOBU

住居所地址：(中文) 日本國神奈川縣相模原市橋本 3-9-5-202

(英文) 202 Domiru-Hashimoto, 3-9-5 Hashimoto Sagamihara, Kanagawa, Japan

國籍：(中文) 日本

(英文) Japan

參、申請人(共1人)

申請人 1 (如發明人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 日商·會田工程股份有限公司

(英文) Aida Engineering Co., Ltd.

住居所或營業所地址：(中文) 日本國神奈川縣相模原市小山町 2-10

(英文) 2-10, Ohyama-Cho, Sagamihara-shi, Kanagawa, 229-1181, Japan

國籍：(中文) 日本

(英文) Japan

代表人：(中文) 會田仁一

(英文) Kimikazu Aida

☒ 續發明人或申請人續頁

發明人 2

姓名：(中文) 伊藤隆夫
(英文) Takao Ito

住居所地址：(中文) 日本國神奈川縣相模原市東橋本2-25-4-4
(英文) 2-25-4-4 Higash-hashimoto, Sagamihara, Kanagawa, Japan

國籍：(中文) 日本 (英文) Japan

捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項□第一款但書或□第二款但書規定之期間，其日期為：_____

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）；申請日期；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☒ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；日期；案號 順序註記】

1. 日本；2002, 04, 16；特願 2002-112937
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日；申請案號 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

1. _____
2. _____
3. _____

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

【發明所屬之技術領域】

發明之領域

本發明係有關於壓機的滑件引導裝置。滑件引導裝置
5 為一種引導滑件的裝置，使得滑件可以精確的方式升降。

【先前技術】

發明之背景

一種習知的壓機，其包括連接於一滑件以及架設在壓
機之框架上的一鐵製嵌條的一銅合金裡襯。該滑件相對於
10 框架引導，而裡襯及嵌條滑件相互對靠在一起。

潤滑油施加於裡襯的滑動表面及嵌條之間。大約
0.05mm 的一間隙維持在裡襯及嵌條之間。不平均的重量等
可在裡襯及嵌條之間形成一條接觸線，因而造成油膜上不
當的間隙及破裂。如此會傷害到滑動表面以及壓機的主要
15 馬達。

在精確的壓機操作過程中尤其難以維持適當的間隙。
一般的壓機，如兩點及四點壓機，藉由增加用以施加離心
重量的壓力施加點的數量而操作較大的滑件。但是，冠部
、柱、底、曲柄軸、連接桿等的尺寸必須精確，以在滑件
20 的下表面及支持部的上表面之間維持平穩。這些元件無法
容易地製造，因為它們需要高的精確度。當這些元件的尺
寸不足夠精確時，在裡襯及嵌條之間會在操作時受大的離
心重量影響而形成一條接觸線。

日本專利申請案號第 2000-193782 號案揭露一壓機，

玖、發明說明

其中備置一球形表面以及一嵌條的一塊狀部與一裡襯交錯地配置。該塊狀部及嵌條可相對地經由一 V 字形滑動表面而滑動。然而，球狀表面塊以及嵌條的 V 字形表面很難製造。在球形表面塊上的 V 字形表面可在大的重量下分開，

5 造成 V 字形表面之間不良的接觸。日本專利申請案 2000-355350 號案揭露未為此問題影響的一裝置。

【發明內容】

發明之摘要

本發明的滑件引導裝置包括在滑動表面上備置均勻而
10 穩固的接觸且阻止在滑動表面上不均勻的接觸之球形表面。

一球形表面體作為一嵌條構造體，且備置一支持器或一蓋以蓋住該球形表面體。該滑件引導裝置包括一嵌條、一球形表面體以及一支持器。該嵌條配置在壓機的一框架
15 上。該球形表面體備置一突出球形表面以及可靠著嵌條滑動的一扁平表面。該支持器固定至壓機的一滑件且備置接合球形表面體之突出球形表面部的一突出球形表面部。一對球形表面體可配置在滑件上，而對應於球形表面部的嵌條可位在可為突出或下凹的一理想角度上。該支持器可安
20 裝至滑件上的一凹處中。

可選擇地，該滑件裝置可包括一嵌條、一蓋、以及一球形表面體。該嵌條配置在壓機的一框架上。該蓋備置可靠著嵌條滑動的一下凹球形表面以及一扁平表面。該球形表面體固定至壓機上的滑件且備置接合蓋之下凹球形表面

玖、發明說明

部的一突出球形表面。一對球形表面體可配置在壓機之滑件上，且對應於球形表面體的嵌條可定位在可突出或下凹的一理想角度上。該支持器可安裝至滑件上的一下凹部中。

- 5 本發明的目的、特徵及優點將在配合圖式說明之下文中更加地清楚，其圖式中相似的標號代表相同的元件。

圖式之簡單說明

第 1 圖為依據本發明的一壓機之前視圖；

- 第 2 圖為依據本發明的一實施例之一嵌條的側向橫截
10 面圖；

第 3 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的側向橫截面圖；

第 4 圖為第 3 圖的詳細圖

- 第 5 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向
15 橫截面圖；

第 6 圖為第 5 圖的詳細圖；

第 7 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向橫截面圖；

- 第 8 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向
20 橫截面圖；

第 9 圖為第 8 圖的詳細圖；

第 10 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向橫截面圖；

第 11 圖為第 10 圖的詳細圖。

玖、發明說明

【實施方式】

較佳實施例的詳細說明

依據本發明的一壓機揭露於第 1 及 2 圖中。一支持器 3 固定至一框架 1 的底部，而一滑件 2 面對支持器 3。一曲柄機構包括一曲柄軸(未顯示)以及一連接桿 4。連接桿 4 連接至滑件 2，而曲柄機構升降滑件 2。

一支柱 19 在框架 1 的左及右柱之間延伸。支柱 19 限制左及右柱的位移，且大體上定位在滑件 2 的垂直動作之中點。支柱 19 阻止框架 1 的變形及扭曲。然而，支柱 19 可移開。

嵌條 5、6 配置在框架 1 上，而球形表面體 7、8、9、10 配置在滑件 2 上。滑件 2 被球形表面體 7、8、9、10 引導，而滑件 2 沿著嵌條 5、6 被升起及降下。

嵌條 5、6 的橫截面顯示於第 2 圖中。該圖式以反時鐘方向轉 90°。嵌條支持器 13、14 使用栓等固定至框架 1。形成在嵌條支持器 13、14 上的接合單元 13a、14a 安裝至框架 1 上的凹槽中。

在外週邊上備置螺紋的中空螺釘 15 旋入嵌條支持器 14 的一螺釘孔中。一栓 16 固定該中空螺釘 15 至嵌條支持器 14。栓 16 之端插入中空螺釘 15 中並旋入一楔形物 12 的端中。中空螺釘 15 之端推動楔形物 12 並固定楔形物 12 的位置。中空螺釘 15 及栓 16 相對於嵌條支持器 14 對齊楔形物。

嵌條 5 相對於嵌條支持器 13 對齊。此外，楔形物 12

玖、發明說明

為錐形，使得嵌條 5 可相對於滑件 2 前後移動。嵌條 5 及楔形物 12 固定至框架 1，而栓 17 與嵌條 5 及楔形物 12 對齊。

一似薄片裡襯 11 以一螺釘固定至嵌條 5，並延著嵌條 5 之縱向連接。然而，裡襯 11 可移開，使得球形表面體 7、9 直接靠著嵌條 5、6 滑動。

球形表面體 7 形成一球體的一部份，且配置在滑件 2 上。球形表面體 7 的高度大約是對應球體的 30%。球形表面體 7 包括可靠著裡襯 11 滑動的一突出球形表面部及一扁平部。一支持器 27 插在滑件 2 及球形表面體 7 之間。一栓 26 固定支持器 27 至滑件 2，而支持器 27 可安裝至在滑件 2 上的一下凹部中。支持器 27 包括接合球形表面體 7 的突出球形表面部的一下凹球形表面。球形表面體 7 在接合支持器 27 時可轉動。

嵌條 5 的位置可調整，但嵌條 6 的位置是固定的。嵌條 6 不必為可調整的，因為嵌條 5 可調整。嵌條 6 的一接合部 6b 安裝至在框架 1 上的一凹槽中，而栓 17 固定嵌條 6 至框架 1。一球形表面體 9 與球形表面體 7 以同樣的方式配置在滑件 2 上。球形表面體 9 及與其連接的構造體與以球形表面體 7 及其對應構造體相似的方式連接。

球形表面體 7 與支持器 27 接合。支持器 27 安裝至滑件 2 上的下凹部中，並以栓 26 固定至滑件 2。然後，球形表面體 6 固定至框架 1。其次，楔形物 12 及嵌條 5 組合。中空螺釘 15 及栓 16 對齊楔形物 12 及嵌條 5，同時維持裡

玖、發明說明

襯 11 及一蓋 18 之間的接觸。栓 17 固定楔形物 12 及嵌條 5 至框架 1。

一鞋狀部 23 連接至滑件 2。鞋狀部 23 接觸滑件靠著嵌條支持器 13、14 及嵌條 6 的引導表面。球形表面體 7、5 9 可限制滑件 2 的左右移動，而鞋狀部 23 可限制前後移動，如第 2 圖所示。

第 3 及 4 圖顯示本發明的另一實施例。第 3 圖為沿著嵌條 5、6 之第 1 圖的一側向橫截面。該圖式以反時鐘方向轉動 90°，以利於顯示。第 4 圖為第 3 圖的上嵌條之詳細圖。

嵌條支持器 13、14 使用栓(未顯示)固定至框架 1。形成在嵌條支持器 13、14 上的接合單元 13a、14a 安裝至框架 1 上的凹槽中。

在外週邊上備置螺紋的中空螺釘 15 旋入嵌條支持器 13 的一螺釘孔中。栓 16 固定中空螺釘 15 至嵌條支持器 13。栓 16 端插入中空螺釘 15 中並旋入楔形物 12 之端中。中空螺釘 15 之端推動楔形物 12，以固定楔形物 12 的位置。中空螺釘 15 及栓 16 相對於嵌條支持器 13 對齊楔形物 12。

嵌條 5 以類似方法相對於嵌條支持器 14 對齊。此外，楔形物 12 為錐形，使得嵌條 5 可相對於滑件 2 前後移動。嵌條 5 及楔形物 12 對齊之後，以栓 17 固定至框架 1。

似薄片裡襯 11 以一螺釘固定至嵌條 5，並沿著嵌條 5 以縱向連接。然而，裡襯 11 可移開，使得球形表面體 7、

玖、發明說明

9 直接靠著嵌條 5、6 滑動。

球形表面體 7 形成一球形的一部份，且配置在滑件 2 上。球形表面體 7 大約為對應球體的 30%。球形表面體 7 包括可靠著裡襯 11 滑動的一突出球形表面部份以及一扁平部份。支持器 27 插在滑件 2 及球形表面體 7 之間。栓 26 固定支持器 27 至滑件 2，且支持器 27 可安裝置滑件 2 上的一下凹部中。支持器 27 包括接合球形表面體 7 的突起球形表面部的一下凹球形表面部。球形表面部 7 可在與支持器 27 接合時轉動。

10 嵌條 5 的位置可調整，但嵌條 6 的位置為固定的。嵌條 6 不必為可調整的，因為嵌條 5 可調整。嵌條 6 毗接形成在框架 1 上的毗接部 6a 且以栓 17 固定至框架 1。

球形表面體 7、9 與支持器 27 接合。接合器 27 安裝至在滑件 2 上的下凹部中，並以栓 26 固定至滑件 2。然後，嵌條 6 固定至框架 1。其次，組合楔形物 12 及嵌條 5。中空螺釘 15 及栓 16 對齊楔形物 12 及嵌條 5，同時維持裡襯 11 及球形表面體 7、9 的接觸。栓 17 固定楔形物 12 及嵌條 5 至框架 1。

裡襯 11 連接至嵌條 5、6。裡襯 11 的表面定位以形成如第 4 圖中所示的 α 角。支持器 27 移轉滑件 2 上的壓力至裡襯 11 的接觸表面，在該處裡襯 11 接觸球形表面體 7、9 的扁平部份。

施加於接觸表面的力量可視為分開側向的以及縱向的限制滑件 2 之力量，因為接觸表面是傾斜的。因此，滑件

玖、發明說明

2 被嵌條 5、6 以縱向及側向限制。 α 角大約為 120° ，且由壓機的離心重量狀態決定。當側向離心重量大於縱向離心重量時，側向突出區較縱向突出區為大。當 α 為 120° 時，側向突出區及縱向突出區之突出區的比例為 $\sqrt{3} : 1$ ，亦即
5 大約為 $1.7 : 1$ 。

第 5 及 6 圖顯示本發明的另一實施例。球形表面體 7、9 配置在如上述的滑件 2 上。

嵌條 24、25 及嵌條支持器 14 配置在框架 1 上。一突出部 24a 形成在框架 1 上且毗接嵌條 24。一栓 31 固定嵌
10 條 24 至框架 1。嵌條支持器 14 的結構與上述實施例中的支持器相同。嵌條支持器 14 可用來調節可以栓 32 固定至框架 1 的嵌條 25 之位置。

第 5 圖顯示裡襯 11，其作為定位在滑動表面上的一對引導表面，使得其面向滑件 2 的中心。然而，第 3 圖中所示本發明之實施例的滑動表面背向滑件，以允許該構造體
15 調整在滑件 2 上增加溫度等的效果。當滑件 2 的溫度增加時，滑件 2 相對於嵌條 24、25 膨脹。然而，當滑動表面如第 3 圖所示背對滑件 2 之中心時，滑件 2 的變形可較容易地被調整。因此，裡襯 11 可在第 3 圖中的實施例中省略，
20 使得球形表面體 7、9 及嵌條 24、25 直接相互靠在一起。

第 7 圖顯示類似於第 2 圖之實施例的本發明之另一實施例。然而，球形表面體 7、9 在此兩實施例中以不同方式架設。

玖、發明說明

第 7 圖顯示沿著嵌條 5、6 之第一圖的側向橫截面圖。該圖式以反時鐘方向轉動 90°以利於顯示。嵌條支持器 13、14 以栓(未顯示)固定至框架 1。形成在嵌條支持器 13、14 上的接合單元 13a、14a 固定至框架 1 上的凹槽中。

5 中空螺釘 15 旋至嵌條支持器 14 中且以栓 16 固定。栓 16 之端插入中空螺釘 15 內以及楔形物 12 之端內。中空螺釘 15 之端推動楔形物 12，以固定楔形物 12 的位置。中空螺釘 15 及栓 16 對齊楔形物 12 及嵌條支持器 14。

嵌條 5 以類似方法相對於嵌條支持器 13 對齊。此外，
10 楔形物 12 為錐形，使得嵌條 5 可相對於滑件 2 前後移動。楔形物 12 及嵌條 5 對齊，然後，以栓 17 固定至框架 1。

一螺釘固定裡襯 11 至嵌條 5。似薄片裡襯 11 沿著嵌條 5 作縱向接合。然而，裡襯 11 可省去，而蓋 18 可靠著嵌條 5、6 直接滑動。

15 栓 26 固定球形表面體 7 至滑件 2。球形表面體 7 安裝至形成在滑件 2 上的一下凹部中。蓋 18 包括一下凹球形表面部且插在球形表面體 7 及裡襯 11 之間。蓋 18 的下凹球形表面部接合球形表面體 7 的突出球形表面部，使得蓋 18 可在球形表面體 7 的球形表面內旋轉。此外，蓋 18 包括一
20 扁平部份，且此扁平部份及裡襯 11 可相互靠著而滑動。

嵌條 5 的位置可調整，但嵌條 6 的位置是固定的。嵌條 6 不需要調整，因為嵌條 5 可調整。嵌條 6 的接合部 6b 安裝至形成在框架 1 上的一凹槽中，而栓 17 固定嵌條 6 至框架 1。

玖、發明說明

蓋 18 接合球形表面體 7、9。球形表面體 7、9 安裝至滑件 2 上的下凹部中，並以栓 26 固定至滑件 2。然後，嵌條 6 固定至框架 1。其次，架設楔形物 12 及嵌條 5。嵌條 5 的位置以中空螺釘 15、栓 16 及楔形物 12 調整，而同時維持裡襯 11 及蓋 18 之間的接觸。栓 17 固定楔形物 12 及嵌條 5 至框架 1。

鞋狀部 23 接合至滑件 2。鞋狀部 23 接觸且靠著嵌條支持器 13、14 及嵌條 6 的滑動表面滑動。蓋 18 限制滑件 2 的左右移動，而鞋狀部 23 限制滑件 2 的前後移動。

10 第 8 及 9 圖顯示類似於第 3、4 圖中所示的實施例之一實施例。然而，球形表面體 7、9 在此兩實施例中以不同方式架設。

第 8 圖為沿著嵌條 5、6 之第 1 圖的側向橫截面圖。該圖以反時鐘方向轉動 90°以利顯示。第 9 圖為第 8 圖之上嵌條的一詳細圖。

15 嵌條支持器 13、14 以栓(未顯示)固定至框架 1。形成在嵌條支持器 13、14 上的接合單元 13a、14a 安裝至框架 1 上的凹槽中。

中空螺釘 15 旋入嵌條支持器 13 中並以栓 16 固定。栓 16 之端插入中空螺釘 15 中並旋入楔形物 12 之端中。中空螺釘 15 的端推動楔形物 12，以固定楔形物 12 的位置。中空螺釘 15 及栓 16 對齊楔形物 12 及嵌條支持器 13。

嵌條 5 以類似方法相對於嵌條支持器 14 對齊。此外，楔形物 12 為錐形，使得嵌條 5 可相對於滑件 2 前後移動。

玖、發明說明

嵌條 5 及楔形物 12 對齊之後，以栓 17 固定至框架 1。

似薄片裡襯 11 以一螺釘固定至嵌條 5，且沿著嵌條 5 縱向地連接。然而，裡襯 11 可移開，使得球形表面體 7、9 直接靠著嵌條 5、6 滑動。

5 栓 26 固定球形表面體 7 至滑件 2。球形表面體 7 可安裝至在滑件 2 上的下凹部中。蓋 18 具有一突出球形表面部份且插在球形表面體 7 及裡襯 11 之間。蓋 18 的突出球形表面部份接合球形表面體 7 的突出球形表面區，使得蓋 18 可沿著球形表面體 7 的球形表面轉動。蓋 18 亦包括一扁平
10 部份，且此扁平部份及裡襯 11 可相互靠著滑動。

嵌條 5 的位置可調整，但嵌條 6 的位置為固定的。嵌條 6 不須為可調整的，因為嵌條 5 可調整。嵌條 6 毗接形成在框架 1 上的一毗接部 6a 且以栓 17 固定至框架 1。

蓋 18 與球形表面體 7、9 接合。球形表面體 7、9 可安裝至在滑件 2 上的下凹部中並以栓 26 固定至滑件 2。然後
15 ，嵌條 6 固定至框架 1。其次，架設楔形物 12 及中空螺釘 15。嵌條 5 及楔形物 12 的位置以中空螺釘 15 及栓 16 調整，同時維持裡襯 11 及蓋 18 之間的接觸。栓 17 固定楔形物 12 及嵌條 5 至框架 1。

20 裡襯 11 的表面固定至嵌條 5、6，且定位成形成如第 9 圖中所示的一 α 角度。球形表面體 7 及蓋 18 傳遞滑件 2 上的壓力至裡襯 11 的接觸蓋 18 之扁平部之表面部份。

施加於接觸表面的力量可視為分開側向的以及縱向的限制滑件 2 之力量，因為接觸表面是傾斜的。因此，滑件

玖、發明說明

2 被嵌條 5、6 以縱向及側向限制。 α 角大約為 120° ，且由壓機的離心重量狀態決定。當側向離心重量大於縱向離心重量時，側向突出區較縱向突出區為大。當 α 為 120° 時，側向突出區及縱向突出區之突出區的比例為 $\sqrt{3}:1$ ，亦即大約為 $1.7:1$ 。

第 10 及 11 圖為類似於第 5、6 圖中所示之實施例的另一實施例。然而，嵌條的結構及架設球形表面體 7、9 之方法在此兩實施例中是不同的。

在第 8、9 圖中所示的本發明之實施例中滑件 2 為下凹的，且嵌條 5、6 為突出的。然而，在第 10 及 11 圖中所示的實施例中滑件 2 為突出的而嵌條 24、25、33 為下凹的。此兩實施例之滑件 2 及嵌條的突出及下凹形狀是相反的。在第 10 圖及 11 圖中所示的實施例中的成對裡襯 11 之間的 α 角與第 5、6 圖之實施例相似為 120° 。

第 10 圖為沿著嵌條之第 1 圖的側向橫截面圖。該圖式以反時鐘方向轉 90° ，以利顯示。第 11 圖為第 10 圖之上嵌條的詳細圖式。

嵌條支持器 13、14 使用栓(未顯示)固定至框架 1。形成在嵌條支持器 13、14 上的接合單元 13a、14a 安裝至框架 1 上的凹槽中。

在外週邊上備置螺紋的中空螺釘 15 旋入嵌條支持器 13 的螺釘孔中。栓 16 固定中空螺釘 15 至嵌條支持器 13。栓 16 之端插入中空螺釘 15 中並旋入楔形物 12 之端中。中空螺釘 15 之端推動楔形物 12，以固定楔形物 12 的位置。

玖、發明說明

中空螺釘 15 及栓 16 相對於嵌條支持器 13 對齊楔形物 12。

嵌條 33 類似地與嵌條支持器 14 對齊。此外，楔形物 12 為錐形，使得嵌條 33 可相對於滑件 2 前後移動。在嵌條 33 及楔形物 12 對齊後，嵌條 33 及楔形物 12 以栓 17 固定至框架 1。

似薄片裡襯 11 以一螺釘固定至嵌條 33，且沿著嵌條以縱向連接。然而，裡襯 11 可移開，使得球形表面體 7、9 直接靠著嵌條 24、25、33 滑動。

栓 26 固定球形表面體 7 至滑件 2。球形表面體 7 安裝至在滑件 2 上的一下凹部中。蓋 18 備有一下凹球形表面部份，且插在球形表面體 7 及裡襯 11 之間。蓋 18 的下凹球形表面區與球形表面體 7 的突出球形表面區接合。蓋 18 可在與球形表面體 7 之球形表面接合時轉動。此外，蓋 18 備有一扁平部份，且該扁平部份及裡襯 11 可相互靠著滑動。

嵌條 33 的位置可調整，但嵌條 24、25 的位置為固定的。嵌條 24、25 不須為可調整的，因為嵌條 33 可調整。

嵌條 24 靠著形成在框架 1 上的突出部 24a 而毗接，且以栓 31 固定至框架 1。嵌條支持器 14、中空螺釘 15、栓 16 的構形與上述的相同。這些元件用來調整嵌條 25 的位置，然後，栓 32 固定嵌條 25 至框架 1。

蓋 18 與球形表面體 7、9 接合。球形表面體 7、9 安裝至在滑件 2 上的下凹部中，並以栓 26 固定至滑件 2。然後，嵌條 24 固定至框架 1。其次，組合楔形物 12、嵌條 33

玖、發明說明

及嵌條 25。嵌條 33、嵌條 25 及楔形物 12 的位置以中空螺釘 15 及栓 16 調整，而同時維持裡襯 11 及蓋 18 之間的接觸。栓 17 固定楔形物 12 及嵌條 33 至框架 1，而栓 32 固定嵌條 25 至框架 1。

- 5 裡襯 11 的表面連接至嵌條 33 且定位成形成如第 11 圖中所示的 α 角。球形表面體 7 及蓋 18 傳遞滑件 2 上的壓力至與蓋 18 之扁平部接觸的裡襯 11 之表面的部份。

 施加於接觸表面的力量可視為分開側向的以及縱向的限制滑件 2 之力量，因為接觸表面是傾斜的。因此，滑件
10 2 被嵌條 5、6 以縱向及側向限制。 α 角大約為 120° ，且由壓機的離心重量狀態決定。當側向離心重量大於縱向離心重量時，側向突出區較縱向突出區為大。當 α 為 120° 時，側向突出區及縱向突出區之突出區的比例為 $\sqrt{3} : 1$ ，亦即大約為 $1.7 : 1$ 。

- 15 第 8 及 9 圖顯示定位成面對滑件 2 之中心作為一對引導表面的裡襯 11，如此滑件 2 形成一下凹角度。然而，在第 10 及 11 圖中所示的另一實施例中滑件 2 形成一突出角。但第 8 及 9 圖中所示的結構可調整在滑件 2 上增加溫度等的效果。當滑件 2 的溫度相對於嵌條增加時，滑件 2 膨
20 脹。當滑件 2 備有如第 8、9 圖中所示的一下凹角時滑件 2 之變形較容易調整。

 接觸表面形成在球形表面體以及嵌條之間，或蓋及嵌條之間。形成球形接觸表面可防止烘焦及惱人狀況的出現。壓機的操作由於嵌條之間隙為可忽略的而十分精確，而

玖、發明說明

壓模引導柱不必特別的堅固。此外，當使用與球形表面體接合的一元件時滑件的操作較簡單。

本發明不限於依據圖式所述的實施例。在不脫離由申請專利範圍所界定的本發明之範圍及精神下熟悉此技藝人

5 士可作不同的改變及改良。

【圖式簡單說明】

第 1 圖為依據本發明的一壓機之前視圖；

第 2 圖為依據本發明的一實施例之一嵌條的側向橫截面圖；

10 第 3 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的側向橫截面圖；

第 4 圖為第 3 圖的詳細圖

第 5 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向橫截面圖；

15 第 6 圖為第 5 圖的詳細圖；

第 7 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向橫截面圖；

第 8 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向橫截面圖；

20 第 9 圖為第 8 圖的詳細圖；

第 10 圖為在本發明的另一實施例中的一嵌條的一側向橫截面圖；

第 11 圖為第 10 圖的詳細圖。

玖、發明說明

【圖式之主要元件代表符號表】

1	框架	14a	接合單元
2	滑件	15	中空螺釘
3	支持器	16	栓
4	連接桿	17	栓
5	嵌條	18	蓋
6	嵌條	19	支柱
6a	毗接部	23	鞋狀部
6b	接合部	24	嵌條
7	球形表面體	24a	突出部
8	球形表面體	25	嵌條
9	球形表面體	26	栓
10	球形表面體	27	支持器
11	裡襯	28	栓
12	楔行物	31	栓
13	嵌條支持器	32	栓
13a	接合單元	33	嵌條
14	嵌條支持器		

肆、中文發明摘要

本發明備置用於壓機的一滑件引導裝置，其包括備有一球形表面的一嵌條結構。該嵌條形成在壓機的一框架上。該球形表面備置一支持器或一蓋以蓋住該球形表面。該表面接觸部形成在球形表面體及嵌條之間或蓋及嵌條之間。形成球形接觸表面防止對於滑動表面造成的損傷。此滑件引導裝置備置在壓機的一滑動表面上之均勻穩固的接觸，並防止不均勻的接觸。該球形表面體可容易地架設且可減少滑件之變形且防止對於滑動表面造成的損傷。

伍、英文發明摘要

The present invention provides a slide guide for a press which comprises a gib structure with a spherical surface. The gibs are formed on a frame of the press. The spherical surface is provided with a holder or a cap to cover the spherical surface. The surface contacts are formed between the spherical surface bodies and the gibs or between the caps and the gibs. Forming spherical contact surfaces prevents damage to the sliding surface. This slide guide provides uniform, secure contact at a sliding surface of a press and prevents uneven contact. The spherical surface body can be easily installed and can adapt to deformation of the slide and prevent damage to the sliding surface.

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第 1 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 1 框架
- 2 滑件
- 3 支持器
- 4 連接桿
- 5 嵌條
- 6 嵌條
- 7 球形表面體
- 8 球形表面體
- 9 球形表面體
- 10 球形表面體
- 19 支柱

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

拾、申請專利範圍

1.一種用於壓機的滑件引導裝置，該裝置包括：

配置在該壓機的一框架上之一嵌條；

一球形表面體，其具有適於靠著該嵌條滑動的一扁平表面且具有一突出的球形表面；以及

5 一支持器，其固定至該壓機的一滑件，且具有與該球形表面體的該突出球形表面部接合的一下凹球形表面。

2.如申請專利範圍第 1 項的滑件引導裝置，其中該成對球形表面體以相對於該嵌條的一預定角定位。

10 3.如申請專利範圍第 2 項的滑件引導裝置，其中該角為一突出角。

4.如申請專利範圍第 2 項的滑件引導裝置，其中該角為一下凹角。

15 5.如申請專利範圍第 1 項的滑件引導裝置，其中該支持部定位在該滑件上的一下凹部中。

6.如申請專利範圍第 2 項的滑件引導裝置，其中該支持部定位在該滑件上的一下凹部中。

7.如申請專利範圍第 3 項的滑件引導裝置，其中該支持部定位在該滑件上的一下凹部中。

20 8.如申請專利範圍第 4 項的滑件引導裝置，其中該支持部定位在該滑件上的一下凹部中。

9.一種用於壓機的滑件引導裝置，該裝置包括：

配置在該壓機之一框架上之一嵌條；

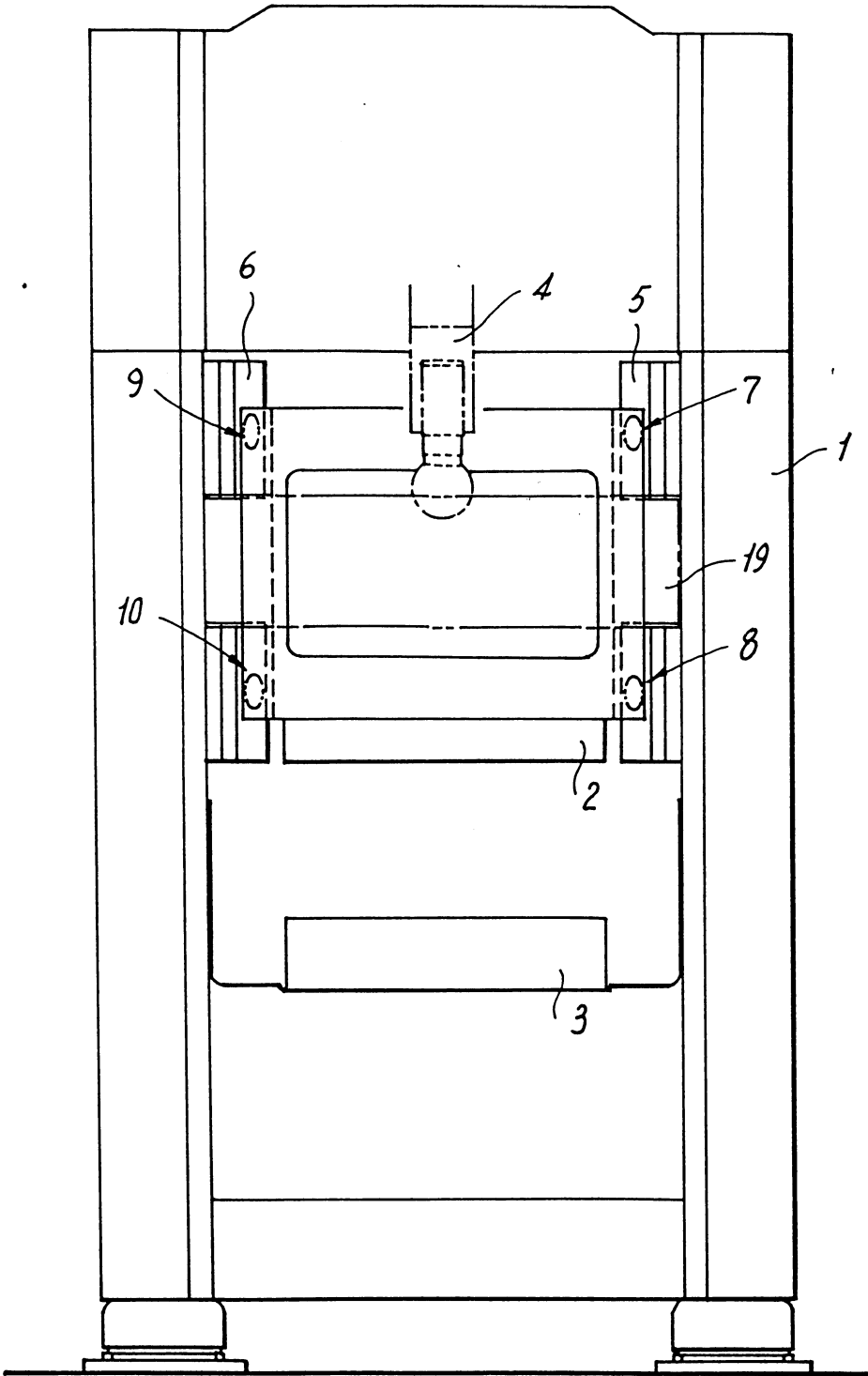
一蓋，其具有適於靠著嵌條滑動的一扁平表面以

拾、申請專利範圍

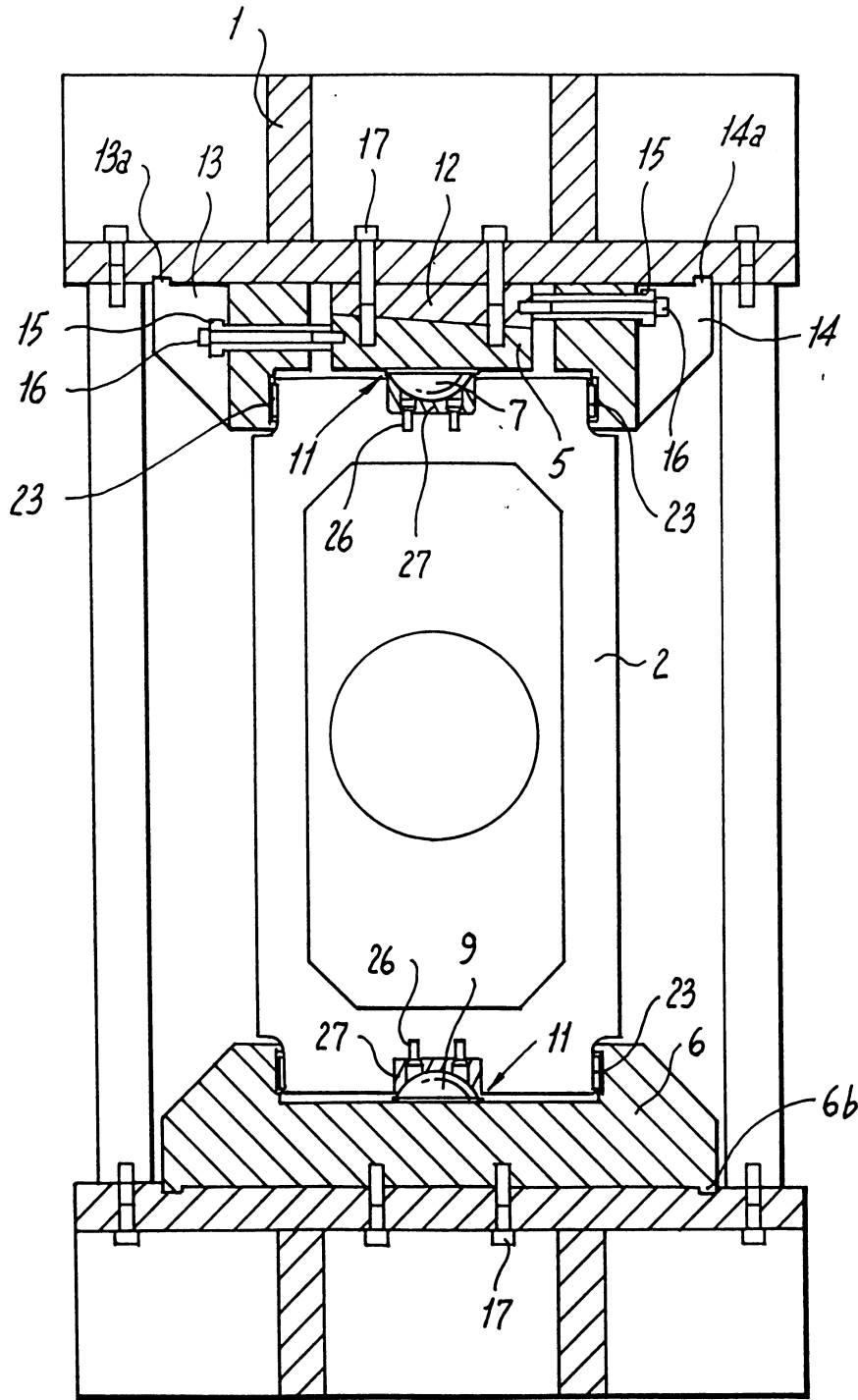
及一下凹球形表面；以及

一球形表面體，其連接至該壓機的一滑件，且具有與該蓋之該下凹球形表面部接合的一突出球形表面部份。

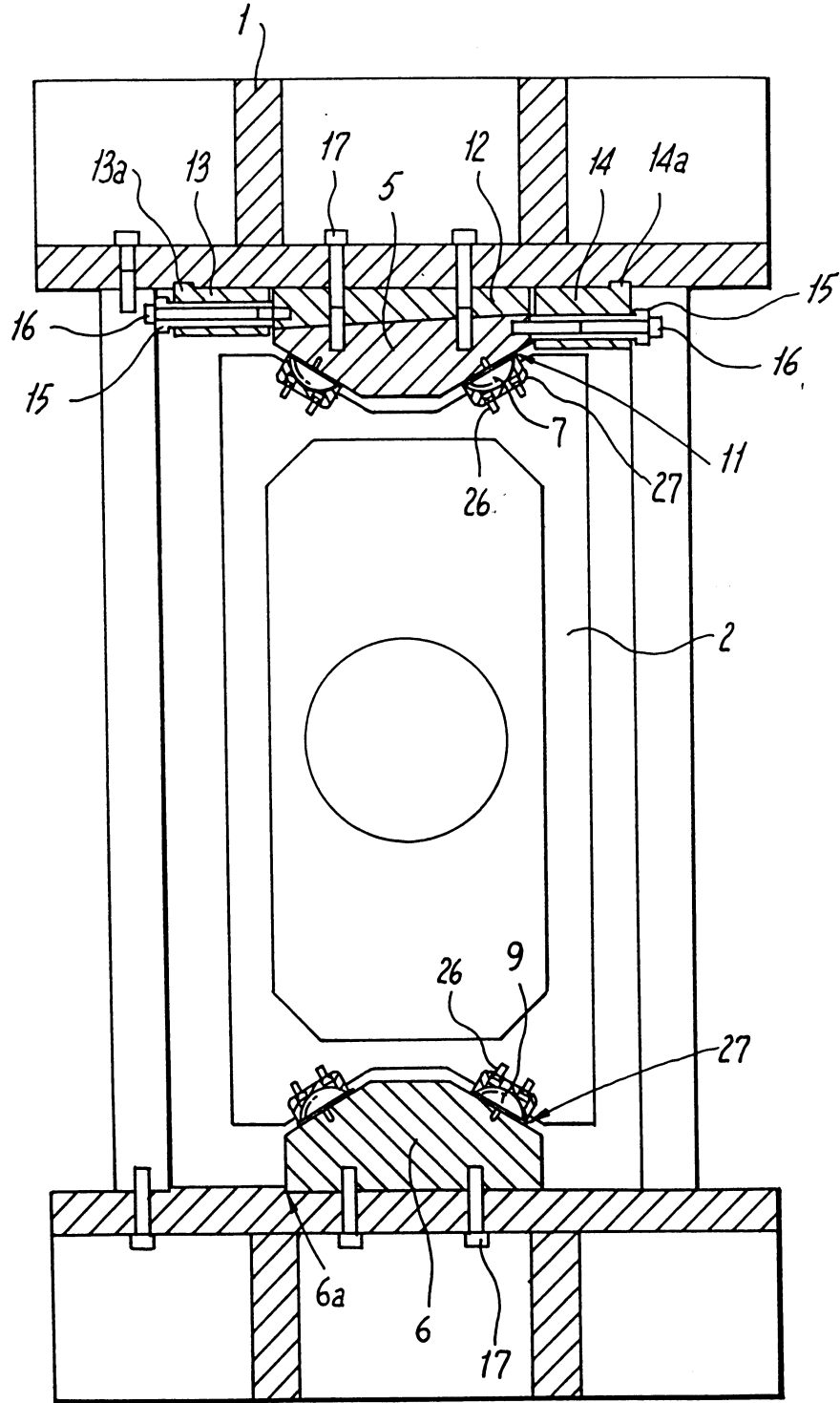
- 5 10. 如申請專利範圍第9項的滑件引導裝置，其中一對該球形表面體以相對於該嵌條的一預定角定位。
11. 如申請專利範圍第10項的滑件引導裝置，其中該角為一突出角。
12. 如申請專利範圍第10項的滑件引導裝置，其中該角為一下凹角。
- 10 13. 如申請專利範圍第9項的滑件引導裝置，其中該球形表面體定位在該滑件上的下凹部中。
14. 如申請專利範圍第10項的滑件引導裝置，其中該球形表面體定位在該滑件上的下凹部中。
- 15 15. 如申請專利範圍第11項的滑件引導裝置，其中該球形表面體定位在該滑件上的下凹部中。
16. 如申請專利範圍第12項的滑件引導裝置，其中該球形表面體定位在該滑件上的下凹部中。



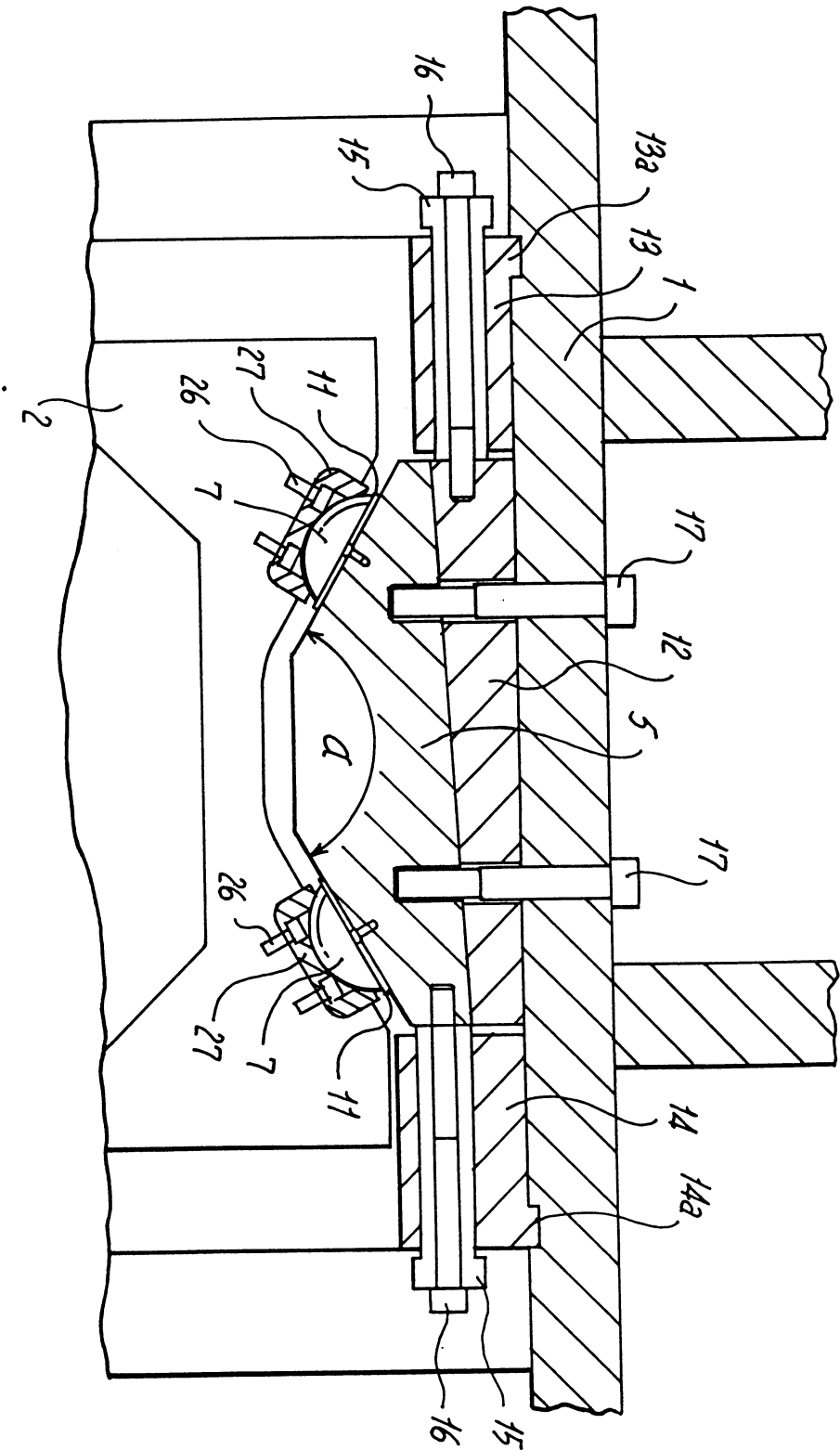
第 1 圖



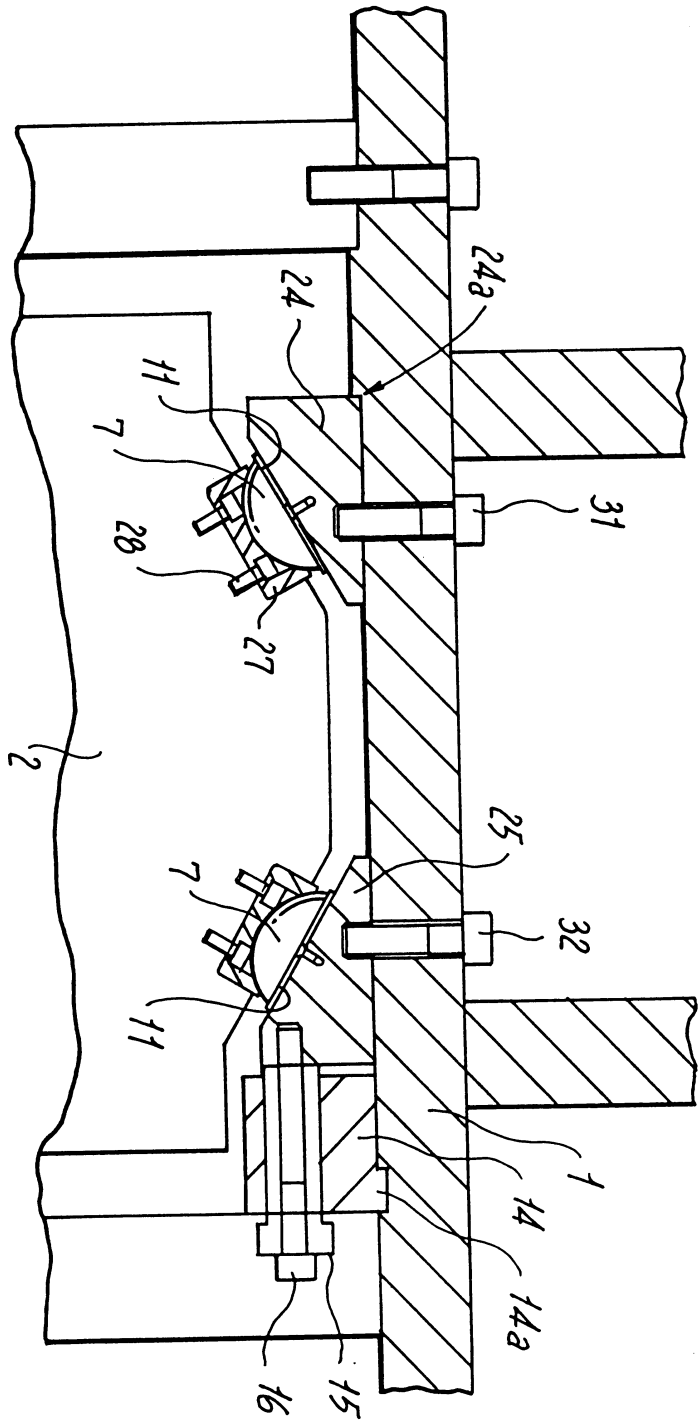
第 2 圖



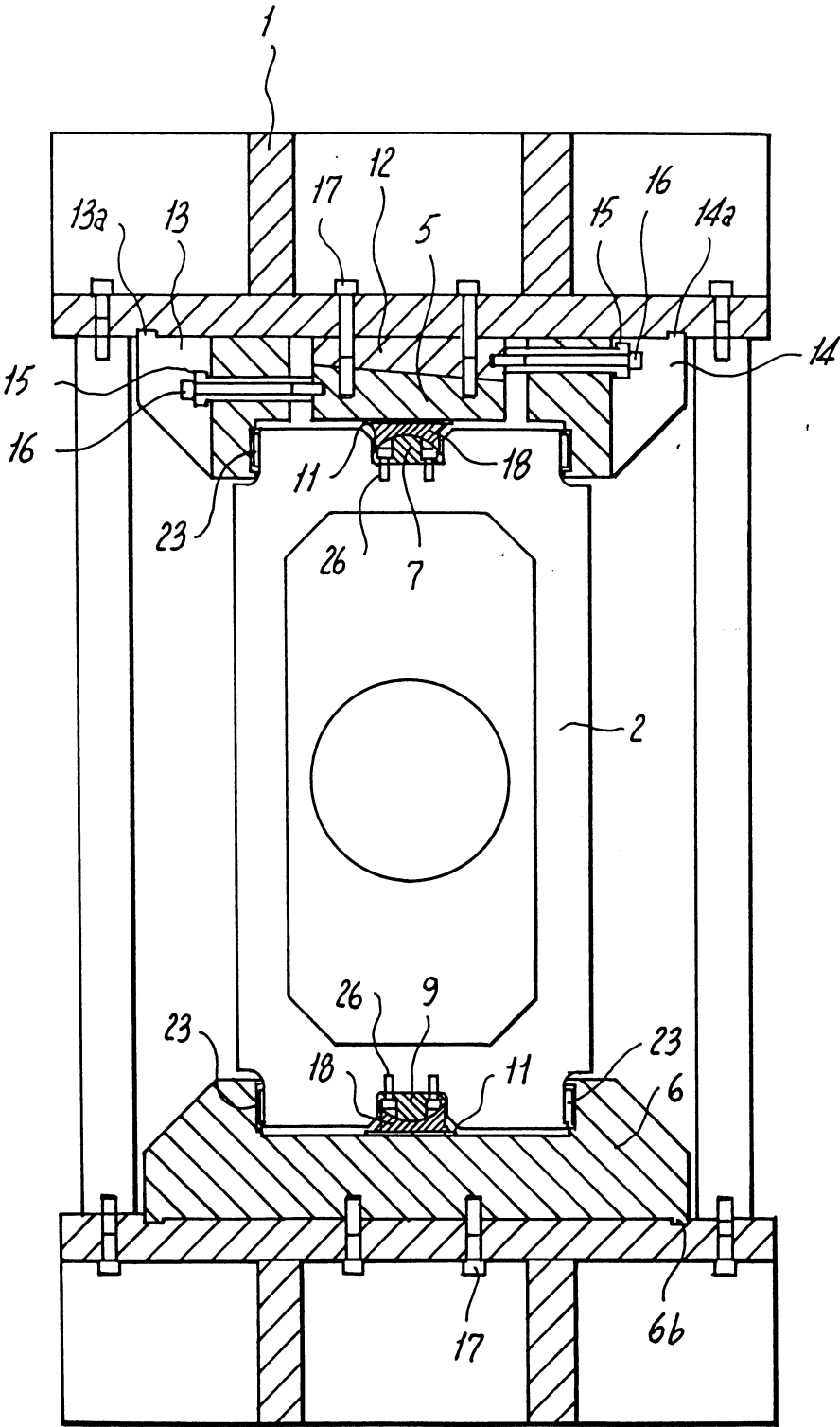
第 3 圖



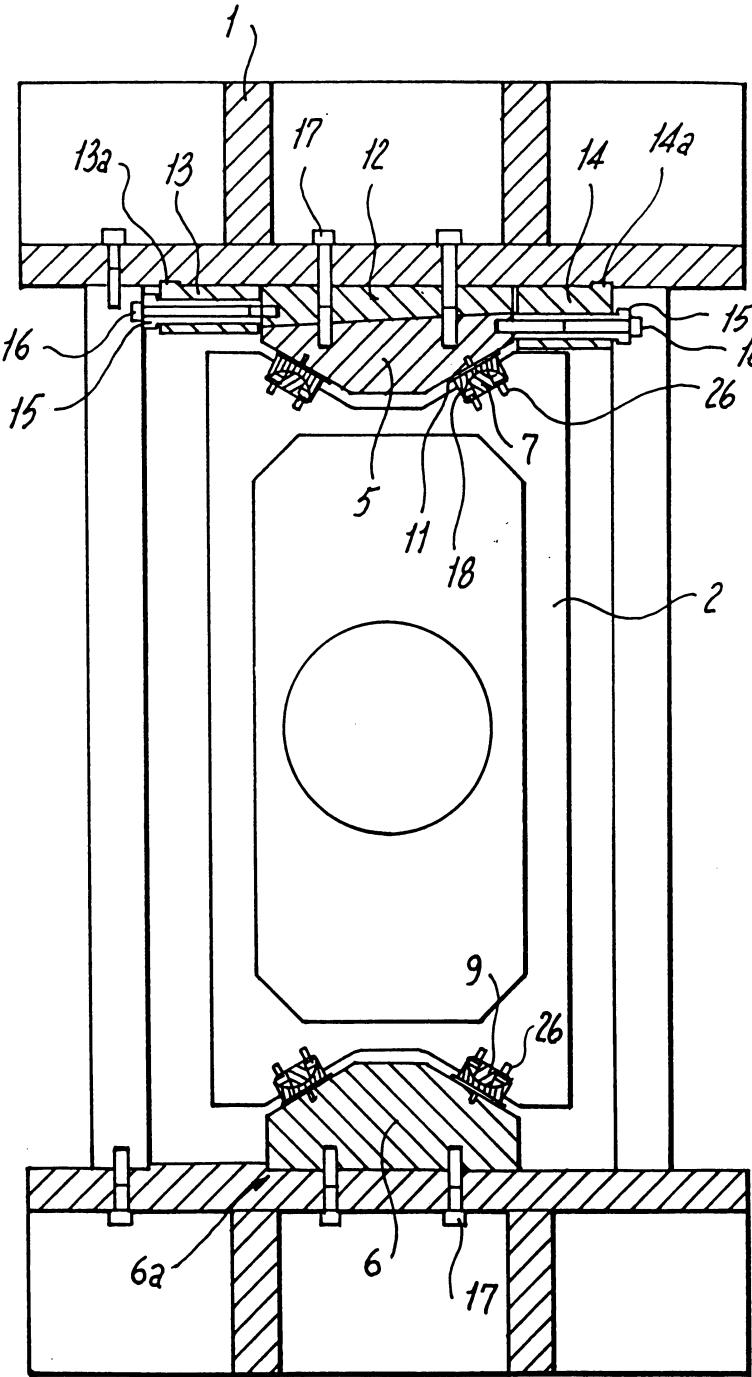
第 4 圖



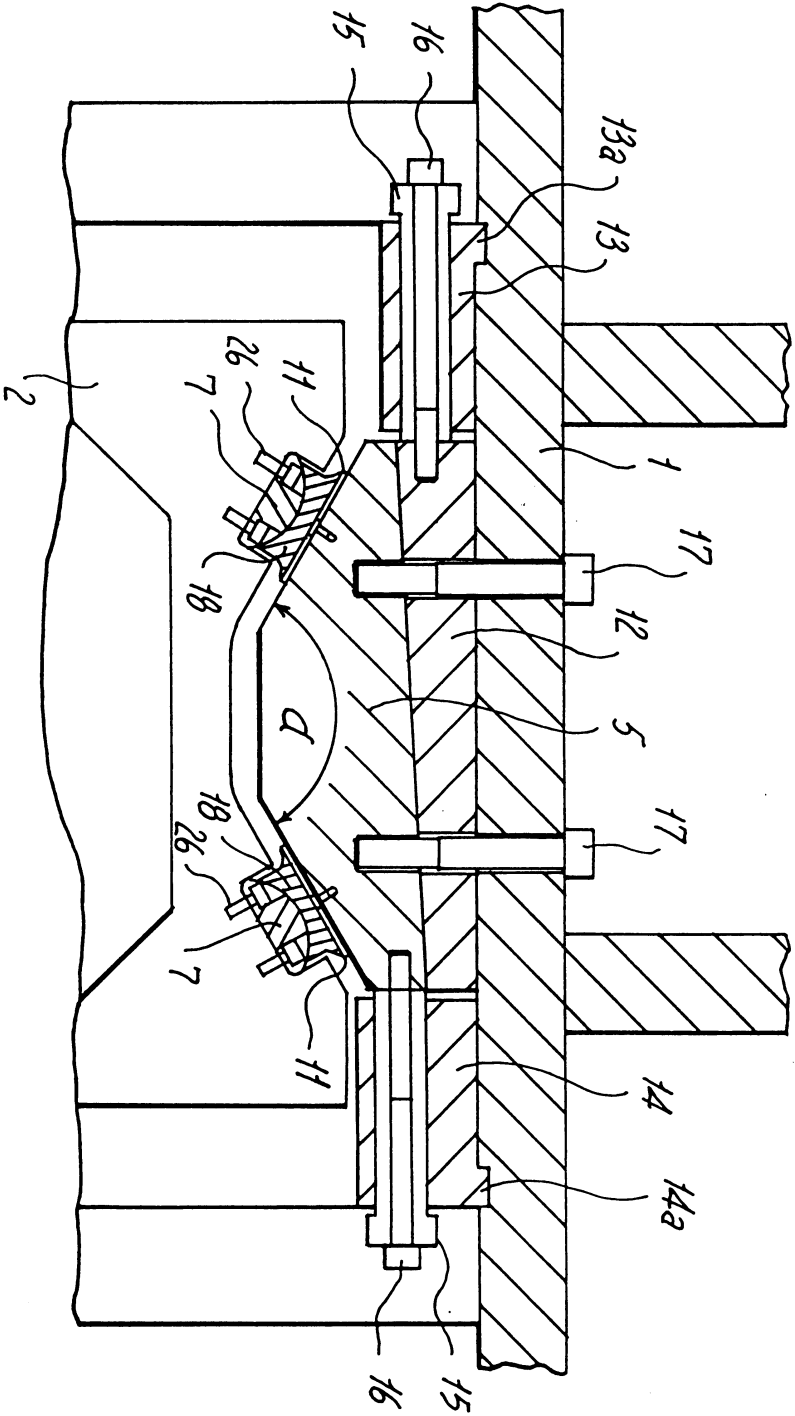
第 6 圖



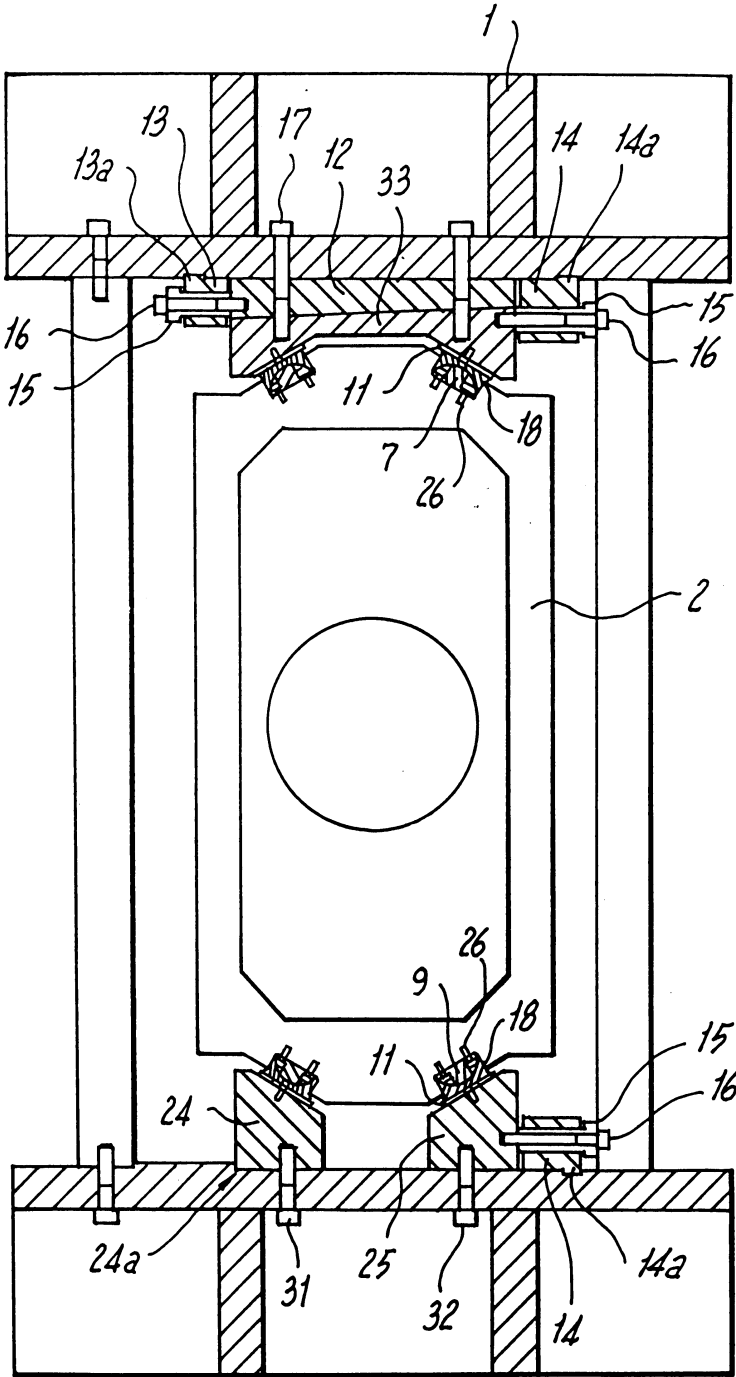
第 7 圖



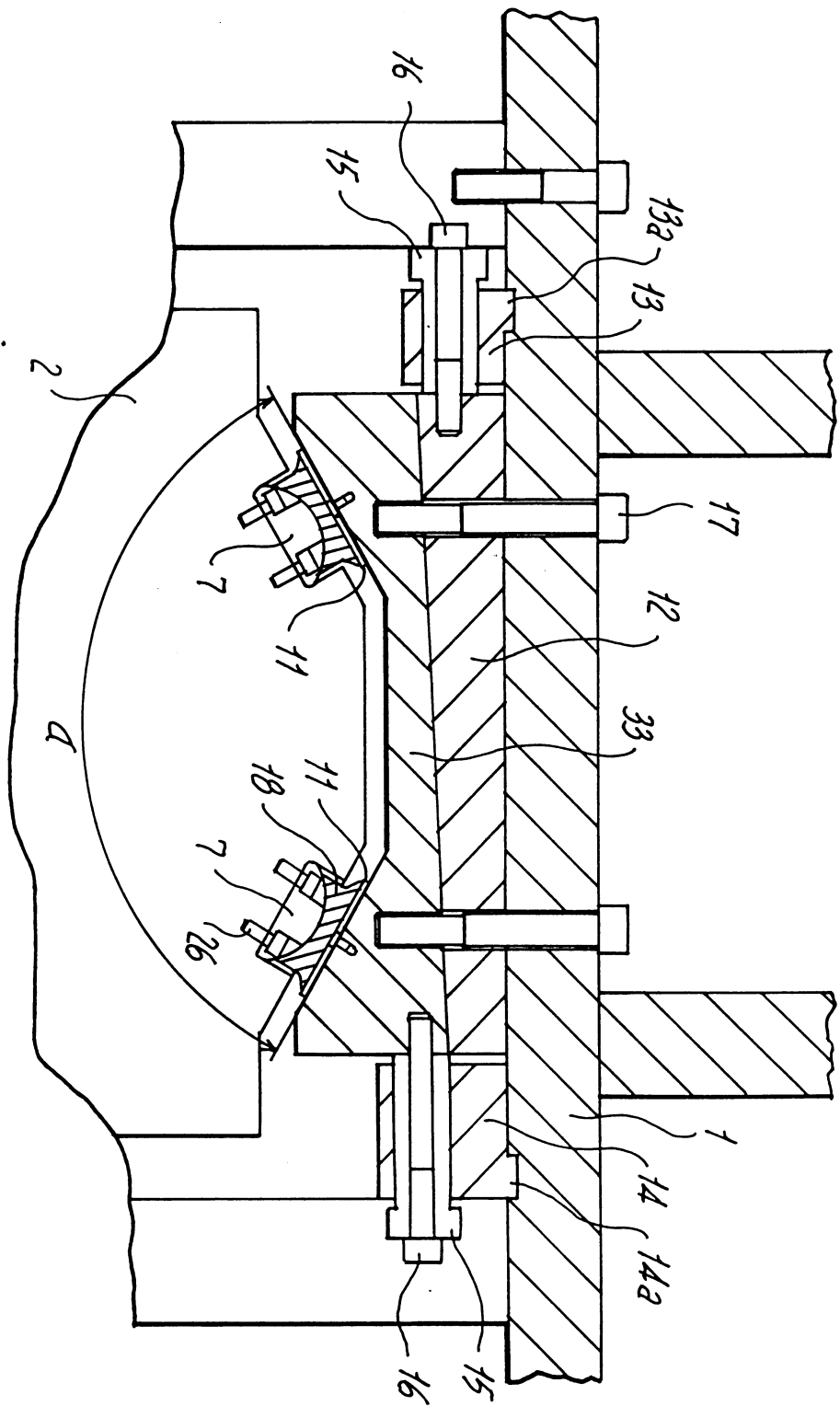
第 8 圖



第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖