

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：P2108071

※申請日期：P2.4.9

※IPC 分類：E05F 3/04, 5/06

壹、發明名稱：(中文/英文)

用於緩衝衝擊之裝置，較佳地係傢俱門或抽屜之衝擊

Device for Dampening Impacts, preferably Impacts of Furniture Doors or Drawers

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

亞突洛 沙里斯公司 / ARTURO SALICE S.P.A.

代表人：(中文/英文)

露西安諾·沙里斯 / Salice, Luciano

住居所或營業所地址：(中文/英文)

義大利(可莫省) 22060 諾維得拉，諾維得拉鄉路 10 號

Via Provinciale Novedrate, 10, I-22060 Carimate, Italy.

國籍：(中文/英文)

義大利 / Italian

參、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

露西安諾·沙里斯 / Salice, Luciano

住居所地址：(中文/英文)

義大利 I-22060 加里馬特，洛可路 30 號

Via Ronco, 30, I-22060 Carimate, Italy.

國籍：(中文/英文)

義大利 / Italian

肆、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： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☒ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 德國；2002.7.3；202 10 295.5

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

☐ 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】

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名；機構；日期；號碼 順序註記】

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

玖、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用於緩衝衝擊之裝置，較佳地係傢俱門或者抽屜衝擊，該裝置包含：一具有一活塞的壓缸，該活塞從該壓缸之其中一側緊密的抽出的活塞桿形成一衝擊吸收桿，其將流體填充的壓缸空間分成兩個腔室並且具有開口，並且／或者其壓缸壁圍住一貫穿間隙或貫穿通道；一引導軸襯，其係設置在該壓缸的出口末端之區域中，並且引導該活塞桿，且具有一縮減直徑的中央軸部，該中央軸部藉由一由可壓縮的彈性材料所製成的管狀區段以及一擴張末端區段所容納；一壓縮彈簧結合於該活塞以及該壓缸層之間；以及包含一壓缸關閉蓋體，其具有用於該活塞桿的軸向貫穿孔。

【先前技術】

此種減震裝置係可從專利案 DE-GM 200 10 282 中獲得。習知的減震裝置係能夠在安靜的操作期間防止或至少改善可能由存在於阻尼液中的氣泡或者先前進入由該引導軸襯的縮減直徑中央軸區段所形成的環狀空間中的氣泡而產生的干擾噪音，其中藉由該管狀區段而被吸收或中和，其形成一種儲存套筒。雖然習知的減震裝置已表現非常良好，然而其仍包含多種獨立的部件，因此本發明之目的係在於簡化習知的減震裝置。

【發明內容】

此目的係根據本發明藉由該引導軸襯以及蓋體係由一個一體成形部件製成而達成。

該蓋體以及該引導軸襯之一體成形設計不僅減少獨立部件的數目，並且更特別地係簡化組件，因為該壓缸可以使用一蓋體而密封並且僅僅藉由插入該引導軸襯而完成，而不需要任何特別的裝置來提供將該引導軸襯固定於一分離的蓋體以及壓缸之間。

該如同一單一部件與該蓋體連接的引導軸襯有利地由一塑膠射出成形部件所構成。

該可壓縮的管狀區段，其可由一泡沫或海綿橡膠或者泡沫彈性塑膠所構成，係插入於由該引導軸襯的中央軸區段縮減直徑而構成的環狀空間之中。

該引導軸襯的擴張末端區段的末端係有利地設有一擴張鏜孔區段，一唇形密封係設置於該擴張鏜孔區段之中而密封該活塞桿。

在本發明的另一個實施例之中，該蓋體區段的出口側係設有一擴張鏜孔區段，一設置在該活塞桿上的壓缸部係插入於該擴張鏜孔區段之中。如果一阻尼液欲從包圍該引導軸襯中的活塞桿之間隙流出至外側，其將累積該擴張鏜孔區段的下方區域之中，因此插在此鏜孔區段中如一活塞之形狀的圓柱形部將有效的防止任何阻尼液從該鏜孔區段溢出。

該圓柱形部最佳地係裝載有一由軟和／或彈性材料製成的帽蓋，其可溫和且安靜地吸收衝擊。

該蓋體區段可以延伸超出該壓缸。此延長區段可以設有用來將其安裝至傢俱部或其它類似者的機構，例如一卡扣環溝槽。

根據本發明進一步的發展中，該壓缸具有一區域，該區域具有插入的活塞，其中該阻尼液可以自由地或者幾乎自由地從下方腔室流動到上方腔室。此種阻尼液的溢流能力在達到插入位置之前能減少或者幾乎地消去制動作用，因此在此欲被減震的傢俱部的關閉或插入位置之區域中的關閉力量假使該減震器與一關閉裝置相互作用係不會被影響，例如用於一門或者摺板時。

該壓缸的直徑可以為圓錐形或者藉由在該消除制動作用之區域中的部位放大。該壓缸壁亦可以設有在此區域中的溝槽，其軸向長度或者延伸係超出該活塞的厚度。

本發明之示範性實施例將藉由參照圖式而在底下作更詳細的說明。

【實施方式】

顯示在圖 1 至圖 8 中的阻尼裝置係對應於揭示在專利案 DE-GM 200 10 282.6 號中圖 1 1 至圖 1 4 之第二實施例的阻尼裝置，除此之外，在根據該 DE-GM 專利案的阻尼裝置中，該引導軸襯以及該壓缸關閉蓋體係兩個獨立的部件，造成該軸襯變得固定在該壓缸的斜面環狀階以及設在該蓋體之凹部中的環狀階之間，而該引導軸襯以及該蓋體在本發明中係以單一部件製成，較佳地係由塑膠一體射出成

型而製成。因此係根據專利案 DE-GM 200 10 282.6 號之圖 1 1 至圖 1 4 作為本實施方式之參照，以用來說明位於該活塞桿下方的壓缸及部件，其位在其下方末端的凸緣狀伸展部係抵靠於該活塞。

壓缸 1 具有部件 2 插入於該壓缸 1 之中，該部件 2 形成蓋體關閉該壓缸，並且係設有一下方、軸襯狀的區段 3，該軸襯狀區段 3 具有一中央鏜孔用來引導一活塞桿 5。該軸襯狀區段 3 係與一區段 5 分開，該區段 5 藉由一環狀部 6 而形成蓋體。該軸襯狀區段 3 的下方末端區係經由一環狀部 7 設有一擴張區段 8。該軸襯狀區段 3 的軸部於該環狀部 6 與環狀部 7 之間具有一縮減的直徑以形成一環狀空間 9。一由泡沫或海綿橡膠、或者泡沫彈性塑膠所製成的管狀區段 10 係插入於此環狀空間 9。在下方擴張之軸襯狀區段 3 的區段 8 係設有一鏜孔區段 11，該鏜孔區段 11 具有一經由一環狀部而鄰近於該鏜孔 4 的擴張直徑，其中一唇形密封係插入於此鏜孔區段中。該蓋狀部 5 係設有一區段 13，該區段 13 的直徑係對應於該壓缸 1 的直徑。鄰近於該區段 13，該蓋狀部係設有直徑縮減環狀部 14，其接合該壓缸 1 之上方邊緣上的互補鏜孔部。

在所顯示的示範性實施例中，具有軸襯形區段之蓋體以及該壓缸係由塑膠所製成，因此該蓋體可以與該壓缸連接，例如，經由超音波焊接。該蓋體區 5 本身係設有一圓柱形盲孔 16，其經由一環狀部而通入該軸襯狀區段 3 的鏜孔 4。位於該活塞桿 5 之上末端上係一圓柱形部 17，

其直徑係以足夠的餘隙調整至該圓柱形盲孔 1 6，以此種方式，其係在幾乎不具有摩擦力下被引導，但仍可防止進入該盲孔 1 6 的阻尼液離開。該圓柱形部 1 7 係設有一鏜孔 1 9，其包含該活塞桿 5 的末端。該鏜孔 1 9 的基部具有一軸頸 2 0，其接合該活塞桿 5 的前方鏜孔。

該圓柱形部 1 7 的上末端係設有一凹部 2 1，一帽蓋 2 2 係置於該凹部 2 1 中。為了固定該帽蓋 2 2，該凹部 2 1 具有一環狀突出部 2 3，其接合該帽蓋 2 2 的一環狀溝槽 2 4。

從該活塞 2 5 排出的阻尼液可以流過該軸襯狀區段的擴張區段 8，因此該阻尼液可以進入該環狀空間 9，並且該管狀部 1 0 變成以顯示在圖 2 中的方式壓縮於其中。為了能夠讓阻尼液溢出，該軸襯狀區段的擴張區段 8 可以相對於該壓缸壁設有一環狀溝槽或者自由穿孔。

該蓋狀部 5 最佳地係設有用於連接至一傢俱區段或類似者的機構。該軸襯狀區段 5 具有一用於附接目的的環形溝槽 2 8，其顯示於示範性的實施例中。

根據圖 9 至圖 1 1 的示範性實施例係不同於圖 1 之圖 8 的實施例，在於該壓缸 1 的下方區域係設有一區段 3 0，在其阻尼運動之後該活塞 2 5 進入該區段 3 0，並且朝著底部圓錐狀地擴張。此圓錐擴張容許該阻尼液實際上未受限制地從該底部壓缸腔室溢流至上方壓缸腔室，藉此改善或幾乎消除當該活塞一進入該圓錐形區 3 0 時的制動作用。

【圖式簡單說明】

（一）圖式部分

圖 1 係一根據本發明之減震裝置之第一實施例的縱剖面圖，其中該活塞係在其上末端位置；

圖 2 係一根據圖 1 的視圖，其中該活塞係在其下方末端位置；

圖 3 係為於該活塞桿上之壓缸部的縱剖面圖；

圖 4 係一置放於根據圖 3 之壓缸部之凹陷部中的帽蓋的縱剖面圖；

圖 5 係該引導軸襯的縱剖面圖，其與該帽蓋設計成單一部件；

圖 6 係一置放於該引導軸襯之擴張下方末端之凹陷部中的密封的縱剖面圖；

圖 7 係由多孔及彈性材料製成的管狀區段的縱剖面圖；

圖 8 係該壓缸的縱剖面圖；

圖 9 和圖 10 係對應於圖 1 和圖 2 中之減震裝置的第二實施例的縱剖面圖；以及

圖 11 係根據圖 9 和圖 10 中的減震裝置之壓缸的縱剖面圖。

（二）元件代表符號

1 壓缸

2 部件

3	軸襯狀區段
4	鏜孔
5	活塞桿／區段
6	環狀部
7	環狀部
8	擴張區段
9	環狀空間
1 0	管狀區段
1 1	鏜孔區段
1 2	唇形密封
1 3	區段
1 4	直徑縮減環狀部
1 6	圓柱形盲孔
1 7	圓柱形部
1 9	鏜孔
2 0	軸頸
2 1	凹部
2 2	帽蓋
2 3	環狀突出部
2 4	溝槽
2 5	活塞
2 8	環形溝槽
3 0	區段

伍、中文發明摘要：

一種用於緩衝衝擊之裝置，較佳地係傢俱門或者抽屜或者其它移動傢俱部的衝擊，該裝置包含：一具有一活塞的壓缸，該活塞從該壓缸之其中一側緊密的抽出的活塞桿形成一衝擊吸收桿，其將流體填充的壓缸空間分成兩個腔室並且具有開口或一貫穿間隙。一引導軸襯，其係設置在該壓缸的出口末端之區域中，並且引導該活塞桿，且具有一縮減直徑的中央軸部，該中央軸部藉由一由可壓縮的彈性材料所製成的管狀區段以及一擴張末端區段所容納。一壓縮彈簧結合於該活塞以及該壓缸層之間。該壓缸係藉由一蓋體密封，其具有用於該活塞桿的軸向貫穿孔。該引導軸襯以及該蓋體由一個一體成形部件構成。

陸、英文發明摘要：

A device for dampening impacts, preferably impacts of moving furniture parts, consists of a cylinder with a piston, whose piston rod tightly withdrawn from one side of the cylinder forms an impact-absorbing ram, which divides the fluid-filled cylinder space into two chambers and has openings or a through gap. Situated in the cylinder outlet end area is a bushing that guides the piston rod, and has a middle shaft part of a narrowed diameter incorporated by a tubular section made out of compressible elastic material

and an expanded end section. A compression spring is sprung between the piston and cylinder floor. The cylinder is sealed by a cover with an axial through hole for the piston rod. The guide bushing and cover consist of a single piece.

柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

5	活 塞 桿 / 區 段
1 0	管 狀 區 段
1 2	唇 形 密 封
1 7	圓 柱 形 部
1 9	鏜 孔
2 2	帽 蓋
2 5	活 塞

捌、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. 一種用於緩衝衝擊之裝置，較佳地係傢俱門或者抽屜或者其他移動傢俱部的衝擊，該裝置包含：一具有一活塞（25）的壓缸（1），該活塞（25）從該壓缸之其中一側緊密的抽出的活塞桿（5）形成一衝擊吸收桿，其將流體填充的壓缸空間分成兩個腔室並且具有開口，並且／或者其壓缸壁圍住一貫穿間隙或貫穿通道；一引導軸襯，其係設置在該壓缸（1）的出口末端之區域中，並且引導該活塞桿（5），且具有一縮減直徑的中央軸部，該中央軸部藉由一由可壓縮的彈性材料所製成的管狀區段（10）以及一擴張末端區段（8）所容納；一壓縮彈簧結合於該活塞（25）以及該壓缸層之間；以及包含一壓缸關閉蓋體，其具有用於該活塞桿的軸向貫穿孔；其特徵在於，該引導軸襯以及該蓋體由一個一體成形部件（2）構成。

2. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其特徵在於，該具有蓋體的引導軸襯包含一由塑膠製成的射出成形部（2）。

3. 如申請專利範圍第 1 項或第 2 項之裝置，其特徵在於，該引導軸襯的擴張末端區段（8）在其末端係設有一擴張鏜孔區段（11），一唇形密封（12）係安置於該鏜孔區段中以密封該活塞桿（5）。

4. 如申請專利範圍第 1 項之裝置，其特徵在於，該蓋體區段（5）係在出口處設有一擴張鏜孔區段（16），

其容納有一安置於該活塞桿（5）上的圓柱形部（17）。

5.如申請專利範圍第4項之裝置，其特徵在於，該圓柱形部（17）的上末端具有一由軟和／或彈性材料所製成的帽蓋（22）。

6.如申請專利範圍第1項之裝置，其特徵在於，該蓋體區段（5）係延伸超出該壓缸（1）。

7.如申請專利範圍第1項之裝置，其特徵在於，該延長部（5）係設有用於安裝該延長部（5）之機構，例如，設有一環狀溝槽（28）。

8.如申請專利範圍第1項之裝置，其特徵在於，該壓缸（1）具有一區域（30），其中該活塞（25）係插入在該區域中，且其中該阻尼液可自由地流動或幾乎自由地從底部壓缸腔室流動到上方壓缸腔室。

9.如申請專利範圍第8項之裝置，其特徵在於，該壓缸的直徑係圓錐形（30）或是在溢流區中其中一放大的部分。

10.如申請專利範圍第8項之裝置，其特徵在於，在溢流區中的該壓缸壁係設有溝槽，其軸向長度或延伸係超出該活塞的厚度。

拾壹、圖式：

如次頁

圖1

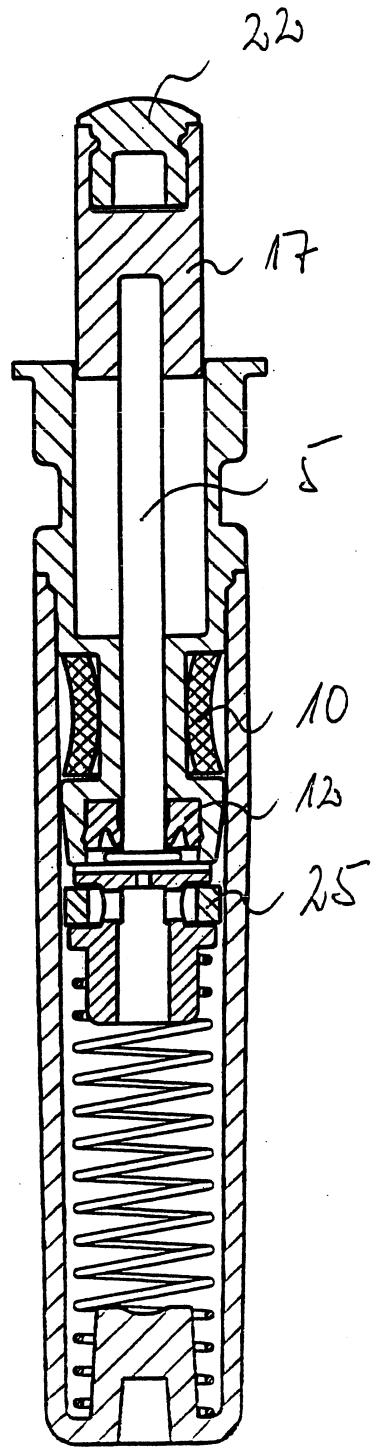


圖2

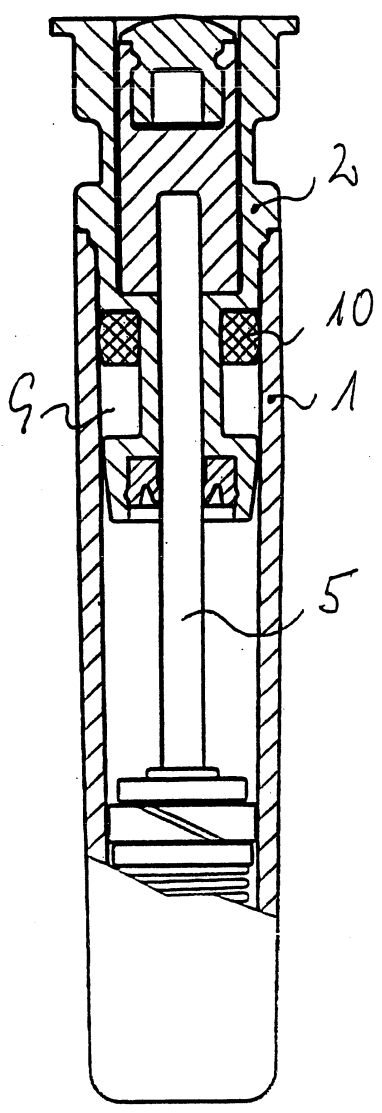


圖4

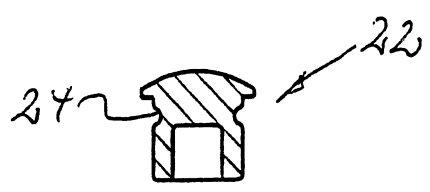


圖3

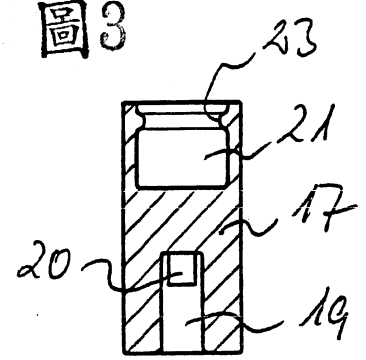


圖5

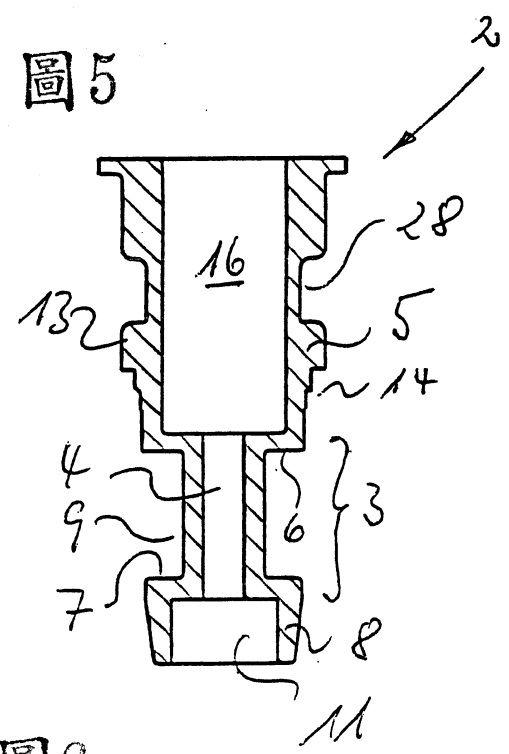


圖6

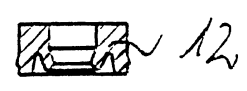


圖7

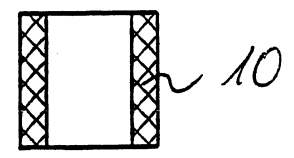


圖8

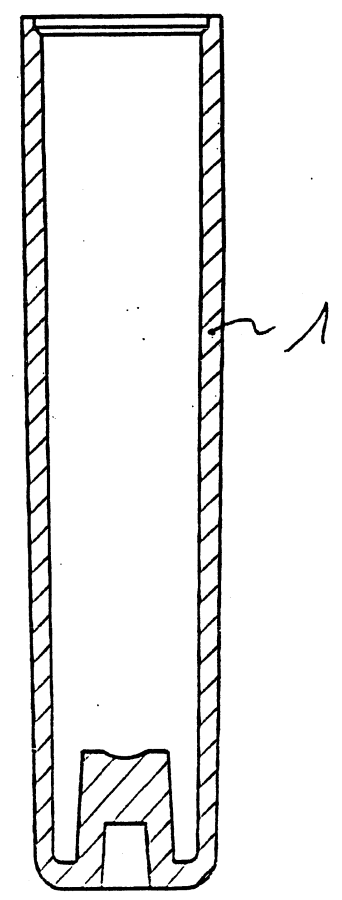


圖9

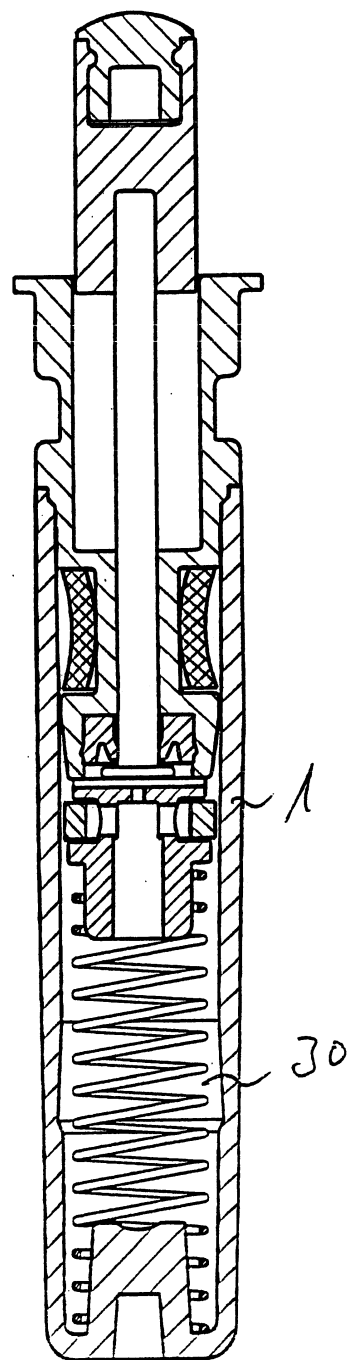


圖10

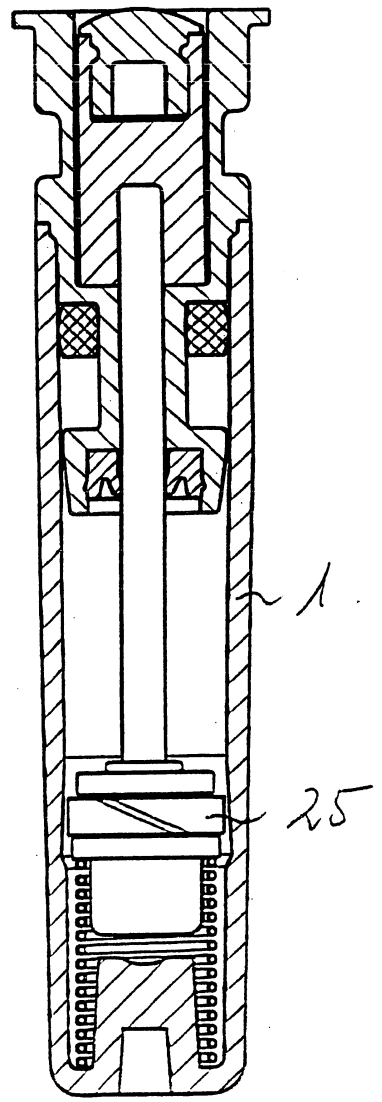


圖 11

