

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，
其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 德國；2004.09.29；10 2004 047 810.4

2. 德國；2004.12.23；10 2004 062 026.1

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於申請專利範圍第 1 項引文的一種包裝容器用的過壓閥。

【先前技術】

在德專利 DE 102 56 245 A1 發表了一種此類過壓閥。在此習知過壓閥，閥膜與本體的疊蓋區域（除了在一凹陷部區域為例外）互相一直都具有相同距離。如此可達成很好的密封，換言之，周圍空氣不會進入包裝容器內部。因此這點係利用閥膜平坦地倚在本體上，使該設在本體與閥膜之間的密封劑（呈矽立康油形式）用於使閥膜與本體之間有較大的附著力。但為了在包裝內部由於產生氣體發生過壓時，該過壓閥能有較佳的回應（Ansprechen, 英: response），故該過壓閥的開放壓力要儘量小，換言之，閥膜要儘量容易從本體掀起以形成一條「貫穿通道」。

【發明內容】

與之相較，具有申請專利範圍第 1 項的特點的包裝容器的本發明之過壓閥有一優點，即：包裝內部的過壓力還在較低時（例如在 5 毫巴的量級）該閥已打開，換言之，在包裝內部產生的氣體在過壓力還較低時已向外跑出。這點依本發明主要係利用本體與閥膜疊蓋的區域的一種至少局部不平的造形達成。如此，本體與閥膜之間由於其間所

設的密封劑造成的附著力遂減低，因此閥膜較易掀開。

包裝容器之本發明的過壓閥的有利的進一步特點見於申請專利範圍附屬項。特別有利的做法，係用一塔狀之隆起部圍住一貫通孔，該貫通孔在本體的底上形成，設在凹陷部的區域。如此，大氣壓力（它由外面作用到閥上）將閥膜在至少一貫通孔的區域壓到該隆起部上，並因此將該貫通孔封閉，如此可確實防止空氣由外侵入包裝內部。

本發明的實施例在圖式中顯示，並在以下詳細說明。

【實施方式】

圖 1 顯示一第一過壓閥(10)。此過壓閥(10)固定在一包裝材料壁(1)的內側(2)上，該包裝材料壁(1)利用對應的摺疊及密封形成一包裝袋，以包裝會產生氣體的食品，例如咖啡。

此過壓閥(10)有一圓形本體(11)，用塑膠以射出成形方法製成。本體(11)有一環繞的邊緣區域(12)，其朝向包裝材料壁(1)的內側(2)的端側上，舉例而言，形成一環繞的隆起部(13)，其橫截面為三角形。利用此隆起部(13)，該本體可用超音波熔接密封地固定在包裝材料壁(1)的內側(2)上。要補充一點，也可不用超音波熔接及隆起部(13)，而考慮用一般的粘著劑或接觸密封方式，以將本體(11)的邊緣區域(12)與包裝材料壁(1)的內側(2)密封固定。

在包裝材料壁(1)的被邊緣區域(2)圍入的領域中，宜

在包裝材料壁(1)中形成數個孔、切入部、或穿孔(5)，它們可使該食品產生的氣體通過到包裝外面，換言之，係跑到周圍空氣中。

本發明(11)有一基本區域(15)，它相對於邊緣區域(12)下降。基本區域(15)之朝向包裝材料壁(2)的那一側並非平坦或平面狀，而係設計成拱形者。在此宜採用一種凹形的拱形，使得基本區域(15)的中央區域(16)距包裝材料壁(2)的距離比基本區域(15)的外區域(17)大。此外，在該中央區域(16)中，如圖 1 及圖 2 所示，在朝向包裝材料壁(2)的那一側形成一凹陷部(20)。由上看(第 2 圖)此凹陷部(20)大約呈一 8 字形。在凹陷部(20)的翻入區域(21)的兩側，該凹陷部(20)各形成一貫通孔(23)(24)，它與包裝內部相通。在朝向凹陷部(20)的那一側，該二貫通孔(23)(24)被一塔形隆起部(25)(26)圍住，該隆起部由上看設計成圓形，如第 4 圖可看得最清楚，各隆起部(25)(26)有一入口半徑(27)，其中隆起部(25)(26)的上端面(28)(29)在一位面上延伸，該位面係就在凹陷部(20)旁緊接在基本區域(15)的高度下方。

此外要補充一點，該隆起(25)(26)也可一直延伸到中央區域(16)中的基本區域(15)的高度或甚至超出其外。

在該基本區域(15)之環繞的外緣上形成另一凹陷部(30)，它一直延伸到另一凹陷部(30)為止，此外，在該本體(11)之背向包裝材料壁(2)的那一側上，形成一陷入部(32)，它宜設計成圓形，且將該二貫通孔(23)(24)蓋住，

且在該陷入部(32)中固定著一過濾元件(34)，呈一不織布或類似物形式。此不織布用於防止當食物粒子大小比貫通孔(23)(24)直徑小時，食物粒子跑入貫通孔(23)(24)並將之堵住的情事。

在基本區域(15)的範圍設有一密封手段，呈一薄矽力康油層(36)形式。此矽力康油層(36)用於當作本體(11)與一閥膜(40)(它也宜同樣地設計成圓形)之間的密封及接合手段。在此，閥膜(40)的直徑略小於該本體(11)的邊緣區域(12)所圍的內直徑。

閥膜(40)同樣地由塑膠構成，且由於所選設的厚度而有某種程度的可撓性。為了防止閥膜(40)從本體掉出，故在邊緣區域(12)的內側上在本體(11)上形成一內翻部(41)，在此實施例中它係環繞者。但如不採用環繞的內翻部(41)，也可考慮只局部設置的倒勾指件或類似物。

至此所述的過壓閥(10)的作用如下：在含儲過程由於食品的化學轉變產生的氣體提高了包裝內壓力，直到它最後比包裝周圍的大氣壓力更大。舉例而言，當此過壓達 5 毫巴時，會先在凹陷部(20)的翻入區域(21)的二個尖端(43)(44)使閥膜(40)掀起。由該處起至少形成一條通道狀的通路朝向本體(11)的邊緣區域(12)，直到氣體能經閥膜(40)的外緣跑出為止。由該處氣體通過穿孔(5)到包裝的外部或周圍空氣中。當過壓力一消除，則閥膜(40)從其邊緣區域開始再倚靠到本體(11)上，其中該矽力康油層(36)由於有附著力，最後造成密封作用，防止周圍空氣進入包

裝內部。

在本發明的範疇中，閥膜(40)的掀起或揚起的作用可用以下方式變得更容易：在中央區域(16)中[凹陷部(20)也位在其中]基本區域(15)距閥膜(40)的距離，由於基本區域(15)設計成凹狀，故比較大，因此該閥膜(40)與本體(11)之間的附著力[由於閥膜(40)的韌性]比起外區域(17)來較小。如此有助於在尖端(43)(44)的區域將閥膜(40)掀起。因此上述之過壓閥在過壓力還較小時(相對於周圍壓力)，氣體已可從包裝內部洩出。此外該過壓力(10)也能對外部作特佳的密封，因為該經由穿孔(5)作用到閥膜(40)上的大氣壓力另外將閥膜(40)頂向二個隆起部(25)(26)，因此將貫通孔(23)(24)封閉。此外，該環繞的凹陷部(30)的作用，使得矽力康油能積聚在此區域，或此區域當作矽力康油的儲槽，因此矽力康油可再送到閥膜(40)，如此，在該朝向基本區域(15)的那一側上，該閥膜(40)可受到矽力康油較均勻的潤濕。

在圖 5 及圖 6 所示的第二過壓閥(50)，由凹陷部(51)兩側各有一陷入部(52)(53)，向外變細窄。在該二陷入部(52)(53)外，該本體(56)的基本區域(55)設計成平面或平坦狀。由於該二陷入部(52)(53)由該凹陷部(51)(它們同樣地設計成 8 字形)的二尖端(57)(58)發出，故在此第二過壓閥(50)也可使閥膜(59)特別容易地掀開。

在圖 7 及圖 8 所示的第三過壓閥(60)，該凹陷部(61)對應於第一過壓閥(10)設計成圓形，但只一直延伸到凹陷

部(62)的邊緣為止。

在圖 9 與圖 10 所示的過壓閥(65)(66)，在基本區域(67)(68)的範圍不設凹陷部或類似物，反而係由於例如二個長形框條(69)(圖 9)或隆起部(70)(圖 10)射出成形而造成該本體(67)(68)與閥膜[它蓋住本體(67)(68)]之間較大的距離。因此在框條(69)或隆起部(70)的此二區域中，在本體(67)(68)與閥膜之間的附著力同樣地減少，以使閥膜較易掀起，並使該過壓閥(65)(66)在包裝內部有過壓力時有較佳的回應。

至此所述之過壓閥(10)(50)(60)(65)及(66)可呈許多方式變更或更改，而不脫離本發明構想。本發明特別是在於利用各基本區域或用閥膜覆蓋的區域的特別設計，由於閥膜與本體間距離加大，而使閥膜較易掀起。

【圖式簡單說明】

圖 1 係在一包裝容器的包裝材料壁的區域經一本發明過壓閥的縱剖面圖，

圖 2 係第 1 圖的過壓閥的上視圖，

圖 3 係第 1 圖的過壓閥在該過壓閥邊緣區域處的細節，

圖 4 係第 1 圖的過壓閥在該塔形隆起部區域的細節，

圖 5 係第二本發明的過壓閥的上視圖，

圖 6 係圖 5 的平面 VI-VI 的一剖面圖，

圖 7 係第三本發明的過壓閥的上視圖，

圖 8 係第 7 圖之平面 VIII-VIII 的剖面圖，

圖 9 與圖 10 係其他之本發明的過壓閥的上視圖。

【主要元件符號說明】

- (1) 包裝材料壁
- (2) (包裝材料壁)的內側
- (5) 孔、切入部或穿孔
- (10) 過壓閥
- (11) 本體
- (12) 邊緣區域
- (13) 隆起部
- (15) 基本區域
- (16) (基本區域)的中央區域
- (17) (基本區域)的外區域
- (20) 凹陷部
- (21) 翻入區域
- (23)(24) 貫通孔
- (25)(26) 隆起部
- (28)(29) (隆起部)的上端面
- (30) 凹陷部
- (32) 陷入部
- (34) 過濾元件
- (36) 矽力康油層
- (40) 閥膜

- (43)(44) 尖端
- (50) 過壓閥
- (51) 凹陷部
- (52)(53) 陷入部
- (55) 基本區域
- (57)(58) 尖端
- (59) 閥膜
- (60) 過壓閥
- (61) 凹陷部
- (62) 凹陷部
- (65)(66) 過壓閥
- (67)(68) 基本區
- (69) 長形框條
- (70) 隆起部

五、中文發明摘要：

一種過壓閥(10)(50)(60)(65)(66)，具有一本體(11)(67)(68)，該本體被一閥膜(40)(59)蓋住。此設在一包裝容器的內側(1)上的本體(11)(67)(68)可使過壓力經由貫通孔(22)(24)及包裝材料壁(2)中形成的穿孔(5)從包裝容器洩出到大氣中。在此，該過壓閥(10)(50)(60)(65)(66)可利用其基本區域(15)(55)(67)(68)的特殊造形達成特佳的回應(Ansprechen)，換言之，係特別低的開放壓力。

六、英文發明摘要：

圖 1

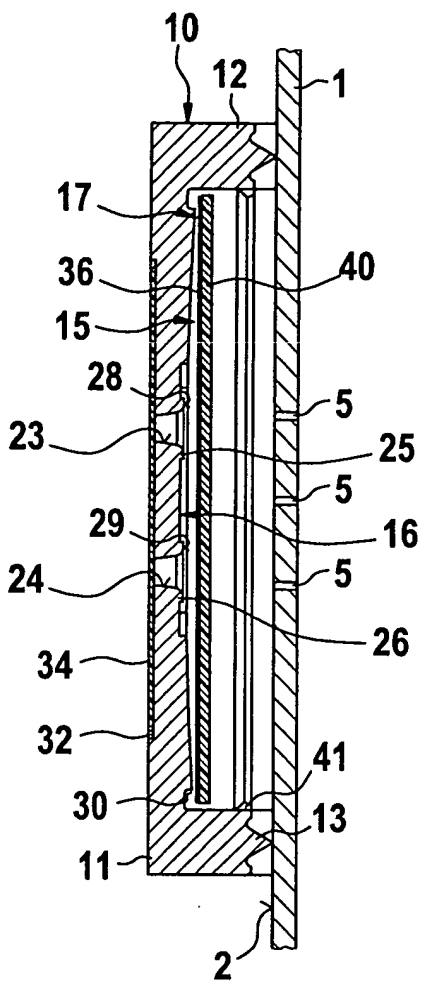


圖 2

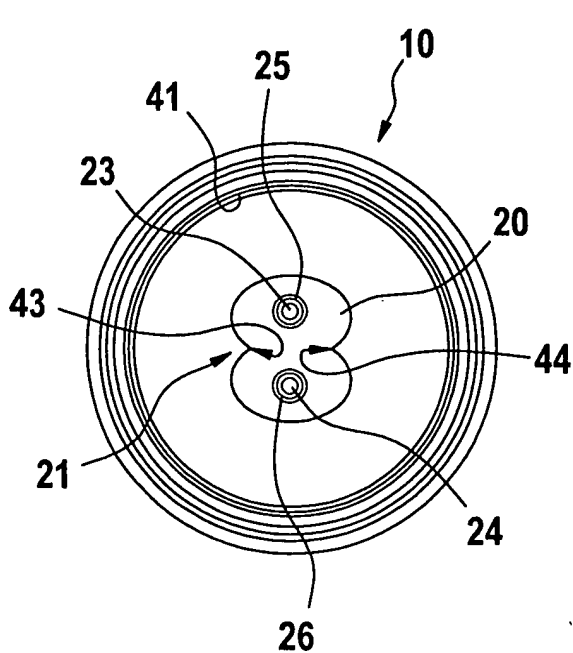


圖 3

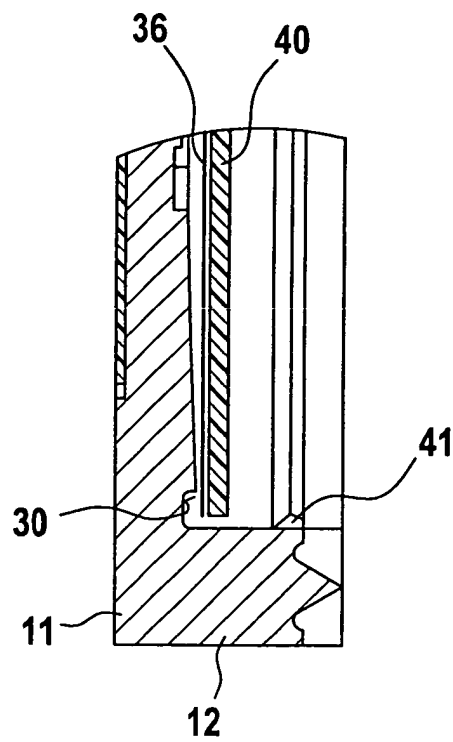


圖 4

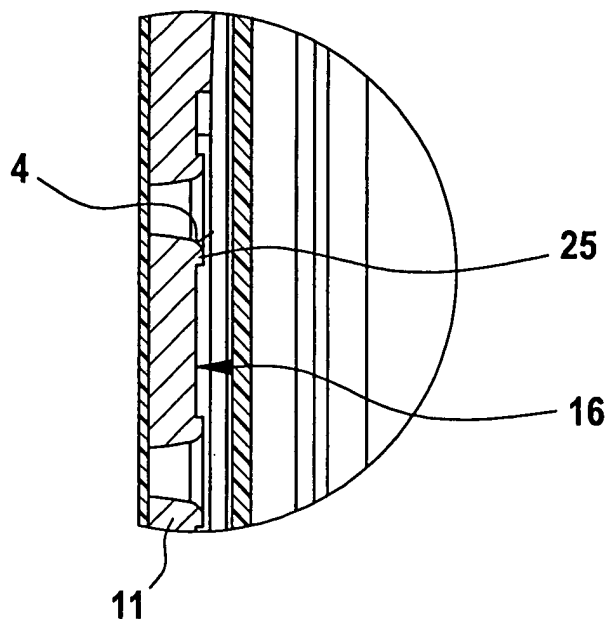


圖 5

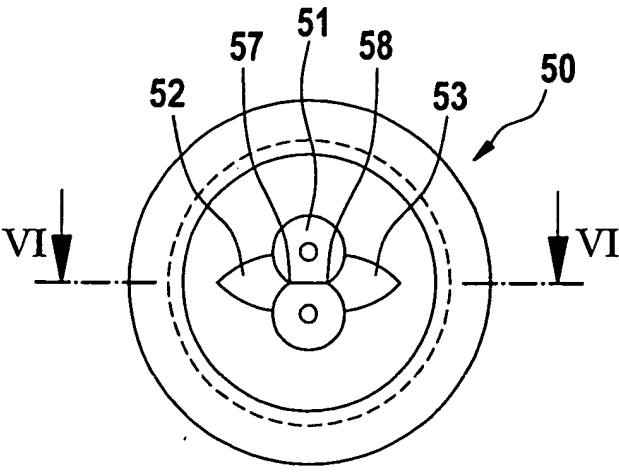


圖 6

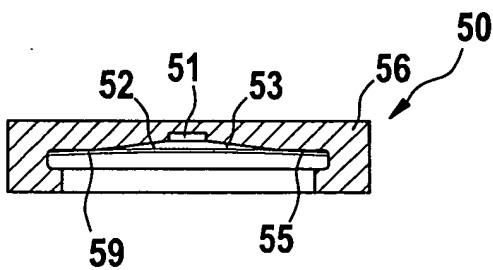


圖 7

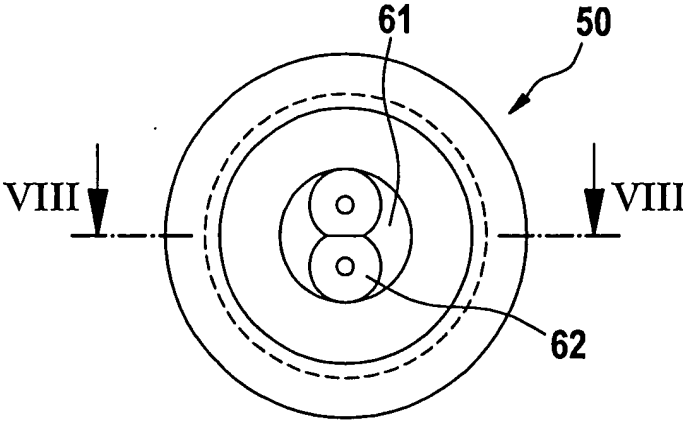


圖 8

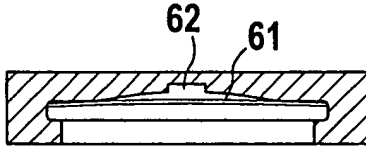


圖 9

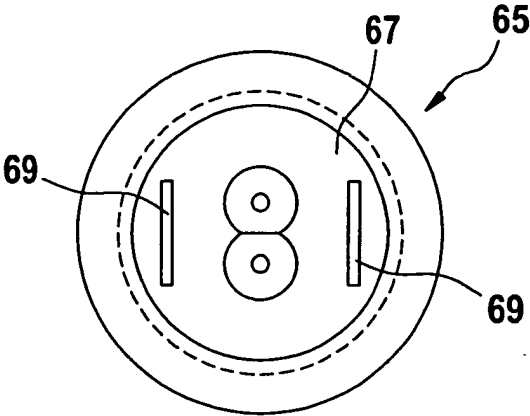
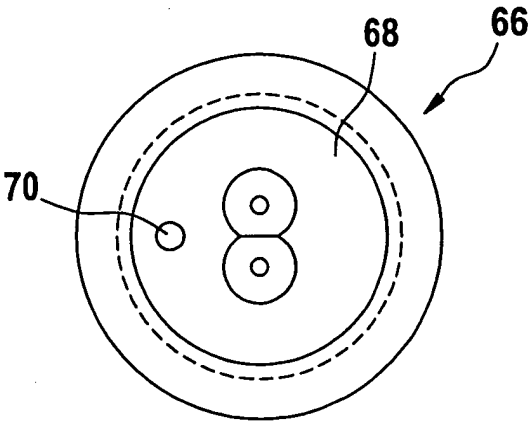


圖 10



七、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：

- | | |
|------------------|----------------|
| (1) 包裝材料壁 | (24) 貫通孔 |
| (2) (包裝材料壁)的內側 | (25) 隆起部 |
| (5) 孔、切入部或穿孔 | (28) (隆起部)的上端面 |
| (10) 過壓閥 | (29) (隆起部)的上端面 |
| (11) 本體 | (30) 凹陷部 |
| (12) 邊緣區域 | (32) 陷入部 |
| (13) 隆起部 | (34) 過濾元件 |
| (15) 基本區域 | (36) 矽力康油層 |
| (16) (基本區域)的中央區域 | (40) 閥膜 |
| (17) (基本區域)的外區域 | (41) 內翻部 |
| (23) 貫通孔 | |

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

發明專利說明書

(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：94133443

※ 申請日期：94.9.29

※IPC 分類：B65D 11/22

一、發明名稱：(中文/英文)

包裝容器用的過壓閥

Überdruckventil für einen Verpackungsbehälter

公告本

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

羅伯特博斯奇股份有限公司/ROBERT BOSCH GMBH

代表人：(中文/英文)

1. 葛歐格 米勒/MUELLER, GEORG
2. 彼得 默爾德納/MOELDNER, PETER

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國 D-70442 斯圖加特，郵政信箱 30 02 20

POSTFACH 30 02 20, D-70442 STUTTGART, GERMANY.

國 籍：(中文/英文)

德國/German

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 赫伯特 許托特契維茲/STOTKIEWITZ, HERBERT
2. 漢斯彼得 許達德/STADEL, HANS-PETER

國 籍：(中文/英文)

1. 2. 德國/German

十、申請專利範圍：

1. 一種包裝容器用的過壓閥(10)(50)(60)(65)(66)，具有一本體(11)，該本體(11)有一個相對於一基本區域(15)(55)(67)(68)高出的環繞的邊緣區域(12)，其中該邊緣區域(12)與包裝容器的壁(2)的內側接合成密封方式，其中，該包裝容器在該被邊緣區域(12)圍住的領域中至少有一貫通道(5)以供氣體通過，其中該本體(11)之被邊緣區域(12)圍住的基本區域(15)(55)(67)(68)上在朝向壁(2)的那一側有一凹陷部(20)，其中至少有一貫通孔(23)(24)從凹陷部(20)的底部出發，且其中在有一種密封液層(36)位在中間的情形下，該基本區域(15)(55)(67)(68)近乎完全被一閥膜(40)蓋住，其特徵在：該基本區域(15)被一環繞的凹陷部(30)圍住，該基本區域(15)(55)設計成至少部分拱形。

2. 如申請專利範圍第 1 項之過壓閥，其中：

該拱形設計成凹形。

3. 如申請專利範圍第 1 項之過壓閥，其中：

在基本區域(67)(68)形成隆起部(69)(70)，它們將閥膜(40)在基本區域(67)(68)周圍保持間隔。

4. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之過壓閥，其中：

該至少一貫通孔(23)(24)在凹陷部(20)底部被一塔形隆起部(25)(26)圍住。

5. 如申請專利範圍第 4 項之過壓閥，其中：

該隆起部(25)(26)在該直接圍繞凹陷部(20)的區域中

一直突伸到基本區域(15)的位面下方的高度處。

6. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之過壓閥，其中：

該凹陷部(20)呈一 8 字形狀，且凹陷部(20)的翻入區域(2)沒有貫穿孔。

7. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之過壓閥，其中：

該本體(11)在基本區域(15)(55)(67)(68)之環繞凹陷部(20)的區域中設計成至少部分地不平坦。因此在此環繞區域中，形成一些區域，這些區域中，基本區域(15)(55)(17)(68)與閥膜(40)之間的距離各不同。

8. 如申請專利範圍第 1 項之過壓閥，其中：

該凹陷部(30)一直突伸到邊緣區域(12)。

9. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項之過壓閥，其中：

該本體(11)與閥膜(40)的橫截面為圓形。

十一、圖式：

如次頁