



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201235561 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：100149002

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 27 日

(51)Int. Cl. : **F04B39/12 (2006.01)**

(30)優先權：2010/12/27 巴西 PI 1005454-5

(71)申請人：惠而浦公司 (巴西) WHIRLPOOL S. A. (BR)
巴西

(72)發明人：羅曼 艾利森 路易斯 ROMAN, ALISSON LUIZ (BR)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：4 共 11 頁

(54)名稱

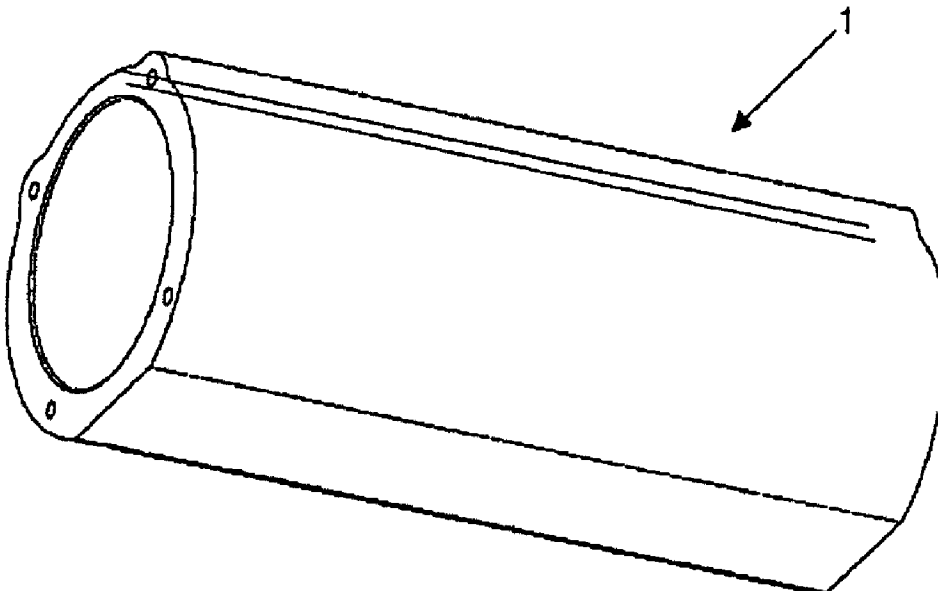
壓縮機之殼

SHELL FOR COMPRESSOR

(57)摘要

本發明係關於一種用於一線性壓縮機之殼(1)，該殼(1)包含一管狀壁，該管狀壁具有一實質上圓柱形內表面(2)及一外表面(3)，該管狀壁之末端由頂蓋封閉；該管狀壁之外表面(3)由至少三弓形表面(3a、3b、3c)及由一實質上平坦表面(3d)形成，一第一弓形表面(3a)及一第二弓形表面(3b)為彼此對稱地相對之表面；且該等彼此對稱地相對之弓形表面(3a、3b)在第一周邊區處由平坦表面(3d)接合，且在另一周邊區處由一實質上半橢圓之第三弓形表面(3c)接合。

1：殼





(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201235561 A1

(43)公開日：中華民國 101 (2012) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：100149002

(22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 12 月 27 日

(51)Int. Cl. : **F04B39/12 (2006.01)**

(30)優先權：2010/12/27 巴西 PI 1005454-5

(71)申請人：惠而浦公司 (巴西) WHIRLPOOL S. A. (BR)
巴西

(72)發明人：羅曼 艾利森 路易斯 ROMAN, ALISSON LUIZ (BR)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：7 項 圖式數：4 共 11 頁

(54)名稱

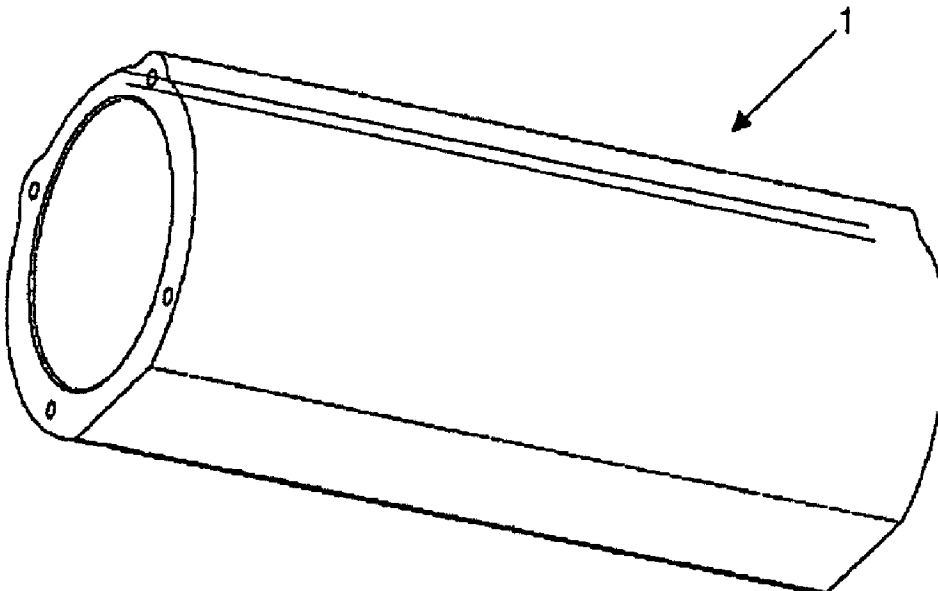
壓縮機之殼

SHELL FOR COMPRESSOR

(57)摘要

本發明係關於一種用於一線性壓縮機之殼(1)，該殼(1)包含一管狀壁，該管狀壁具有一實質上圓柱形內表面(2)及一外表面(3)，該管狀壁之末端由頂蓋封閉；該管狀壁之外表面(3)由至少三弓形表面(3a、3b、3c)及由一實質上平坦表面(3d)形成，一第一弓形表面(3a)及一第二弓形表面(3b)為彼此對稱地相對之表面；且該等彼此對稱地相對之弓形表面(3a、3b)在第一周邊區處由平坦表面(3d)接合，且在另一周邊區處由一實質上半橢圓之第三弓形表面(3c)接合。

1：殼



六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用於替代型壓縮機之殼，且更特定言之係關於一種用於線性壓縮機之殼。

【先前技術】

壓縮機之功能為將淋幕流體體積(curtained fluid volume)之壓力增加至用於進行冷卻循環所需的壓力。業界已知所謂的替代型壓縮機，在此類替代型壓縮機中活塞在氣缸內往復地滑動以進行氣體壓縮。在線性壓縮機中，活塞位移由線性馬達所導致。

除氣體入口孔及出口孔以外，構成線性壓縮機之部件包罩於氣密型密封殼內。密封為所要求的，此係因為未壓縮的氣體在殼與該壓縮機的部件之間流通。

除充當用於該壓縮機的組成部件之外罩以外，該殼亦起到隔離由可移動部件所引起之雜訊及為機組提供一些結構強度之功能。

該等線性壓縮機殼習知上為圓柱形，使得其允許在零件之間準確對準，且儘可能將機組維持為緊湊且輕巧的。

然而，已知之殼仍具有過大之尺寸，使得該等殼不可用於要求大小減小的壓縮機之應用中。

本發明之目標

因此，本發明的目的之一為提供一種用於線性壓縮機之殼，該殼在不損害包罩、密封、絕緣及結構強度性質的情況下提供實體空間節省。

【發明內容】

本發明經由一用於線性壓縮機之殼來達成上文提及之目標，該殼包含一管狀壁，該管狀壁具有一實質上圓柱形內表面及一外表面，該管狀壁之末端由頂蓋封閉；且該管狀壁之外表面由至少三弓形表面及由一實質上平坦表面形成，一第一弓形表面與一第二弓形表面為部分圓形且彼此對稱地相對之部分表面，該等彼此相對之對稱弓形表面在一第一周邊區處由該平坦表面接合，且在另一周邊區處由一實質上半橢圓之第三弓形表面接合。

在本發明之較佳實施例中，彼此相對之兩弓形表面形成關於該管狀壁之中央幾何軸線的大約25 mm至35 mm之半徑，且該弓形半橢圓表面具有大約25 mm至35 mm之較大半徑及大約21.5 mm至31.5 mm之較小半徑。

在該較佳實施例中，該弓形表面進一步包含形成用於收納頂蓋定位螺釘的區之半橢圓突出表面之兩部分。

【實施方式】

下文將基於在隨附圖式中呈現之實施實例來更詳細地描述本發明。

圖1說明本發明之線性壓縮機殼之較佳實施例的透視圖。

殼1包含實質上一體式管狀壁，該管狀壁具有實質上圓柱形內表面2以及由至少三弓形表面3a、3b、3c及由實質上平坦表面3d形成之外表面3。

該管狀壁的末端中之每一者由一頂蓋(未圖示)封閉，較

佳地該等頂蓋中之每一者具有與該壁相同之橫截面剖面。可將該等頂蓋經由螺釘或經由任何其他恰當固定(定位)方法(例如藉由焊接)附接至該殼。

弓形表面中之兩者3a、3b為部分圓形且對稱地相對之部分，其中每一者關於該殼的中央軸線形成大約25 mm至35 mm之恆定半徑Ra(在較佳實施例中，半徑Ra為大約30 mm)。彼此對稱地相對之弓形表面3a、3b在一第一周邊區處由平坦表面3d接合且在另一周邊區處由一第三弓形表面3c接合。

第三弓形表面3c為起自弧狀部分3a及3b之另一端的對稱半橢圓表面，且關於該殼的中央軸線而形成大約25 mm至35 mm之較大半徑Rma(在較佳實施例中，較大半徑Rma具有大約30 mm)及大約21.5 mm至31.5 mm之較小半徑Rme(在較佳實施例中，較小半徑Rme具有大約26.5 mm)。

因此，在本發明之較佳實施例中，表面3a及表面3b之半徑Ra等於半橢圓表面3c之較大半徑Rma，且半橢圓表面3c之較大半徑Rma為半橢圓表面3c之較小半徑Rme之大約1.11至1.16倍。

在諸圖中所展示的本發明之實施例中，半橢圓表面3c進一步包含形成用於收納頂蓋定位螺釘的區之突出(protrudent)表面4a及4b之兩部分。然而，值得注意的是，此類區為可選的，且僅在經由螺釘來進行頂蓋之附接(固定)時才存在此類區。

應理解基於上述諸圖提供之描述僅係關於對於本發明之

目標可能的實施例中之一些，該目標之真實範疇由所附申請專利範圍來界定。

【圖式簡單說明】

圖1說明根據本發明的較佳實施例之線性壓縮機殼的透視圖。

圖2說明在圖1中所說明之殼的前視圖。

圖3說明在圖2中所說明之切面A-A視圖。

圖4說明在圖2中所說明之切面C-C視圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|-----|--------------|
| 1 | 殼 |
| 2 | 圓柱形內表面 |
| 3 | 外表面 |
| 3a | 第一弓形表面/弧狀部分 |
| 3b | 第二弓形表面/弧狀部分 |
| 3c | 第三弓形表面/半橢圓表面 |
| 3d | 實質上平坦表面 |
| Ra | 半徑 |
| Rma | 較大半徑 |
| Rme | 較小半徑 |

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： 100149002

※申請日： 100 10 27

※IPC 分類：F04B 39/12 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

壓縮機之殼

SHELL FOR COMPRESSOR

二、中文發明摘要：

本發明係關於一種用於一線性壓縮機之殼(1)，該殼(1)包含一管狀壁，該管狀壁具有一實質上圓柱形內表面(2)及一外表面(3)，該管狀壁之末端由頂蓋封閉；該管狀壁之外表面(3)由至少三弓形表面(3a、3b、3c)及由一實質上平坦表面(3d)形成，一第一弓形表面(3a)及一第二弓形表面(3b)為彼此對稱地相對之表面；且該等彼此對稱地相對之弓形表面(3a、3b)在一第一周邊區處由平坦表面(3d)接合，且在另一周邊區處由一實質上半橢圓之第三弓形表面(3c)接合。

三、英文發明摘要：

The present invention relates to a shell (1) for a linear compressor that comprises a tubular wall having a substantially cylindrical inner surface (2) and an outer surface (3), the ends of the tubular wall being closed by caps; the outer surface (3) of the tubular wall being formed by at least three arcuate surfaces (3a, 3b, 3c) and by a substantially flat surface (3d), a first and a second arcuate surfaces (3a, 3b) being surfaces that are symmetrically opposite to each other; and the arcuate surfaces symmetrically opposed to each other (3a, 3b) being joined, at a first peripheral region, by flat surface (3d), and, at another peripheral region, by a third arcuate surface (3c) that is substantially semi-elliptical.

七、申請專利範圍：

1. 一種用於一線性壓縮機之殼(1)，其特徵在於其包含：
一管狀壁，其具有一實質上圓柱形內表面(2)及一外表面(3)，該管狀壁之末端由頂蓋封閉；
該管狀壁之該外表面(3)由至少三弓形表面(3a、3b、3c)及由一實質上平坦表面(3d)形成，一第一弓形表面(3a)及一第二弓形表面(3b)為彼此對稱地相對之表面；
該等彼此對稱地相對之弓形表面(3a、3b)在一第一周邊區處由平坦表面3d接合，且在另一周邊區處由一實質上半橢圓之第三弓形表面3c接合。
2. 如請求項1之殼，其中彼此相對之兩弓形表面(3a、3b)關於該管狀壁的一幾何中央軸線形成大約25 mm至35 mm之一半徑(Ra)。
3. 如請求項2之殼，其中該半徑(Ra)具有大約30 mm。
4. 如請求項2或3之殼，其中該半橢圓弓形表面(3c)具有大約25 mm至35 mm之一較大半徑(Rma)及大約21.5 mm至31.5 mm之一較小半徑(Rme)。
5. 如請求項4之殼，其中該較大半徑(Rma)具有大約30 mm，且該較小半徑(Rme)具有大約26.5 mm。
6. 如請求項3之殼，其中該弓形半橢圓表面(3c)進一步包含形成用於收納頂蓋定位螺釘的區之突出表面(4a、4b)之兩部分。
7. 如請求項4之殼，其中該弓形半橢圓表面(3c)進一步包含形成用於收納頂蓋定位螺釘的區之突出表面(4a、4b)之兩部分。

八、圖式：

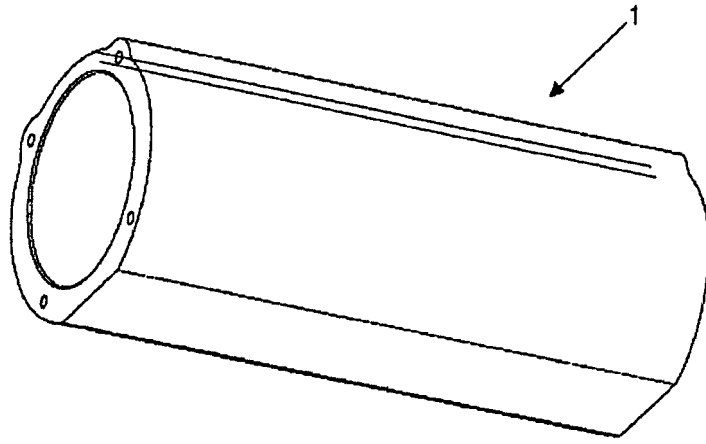


圖1

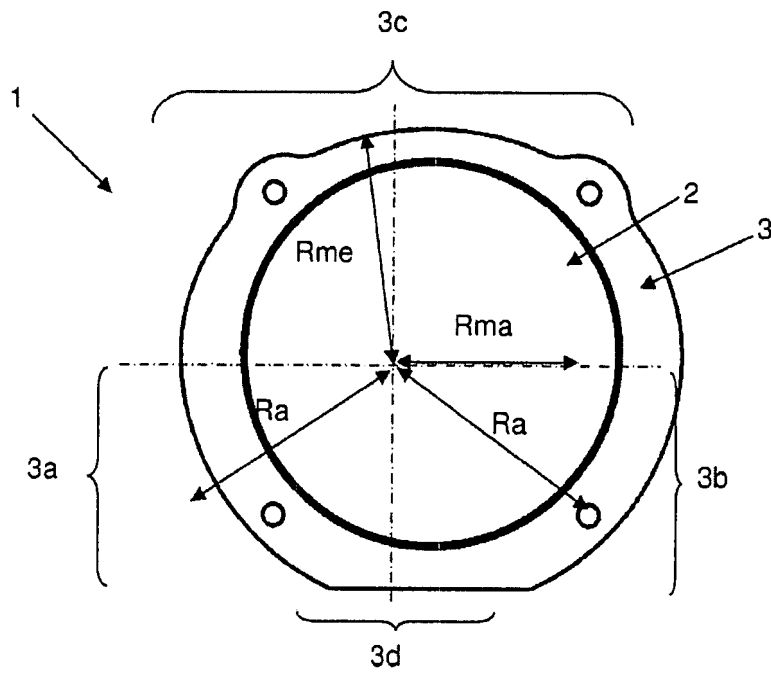


圖2

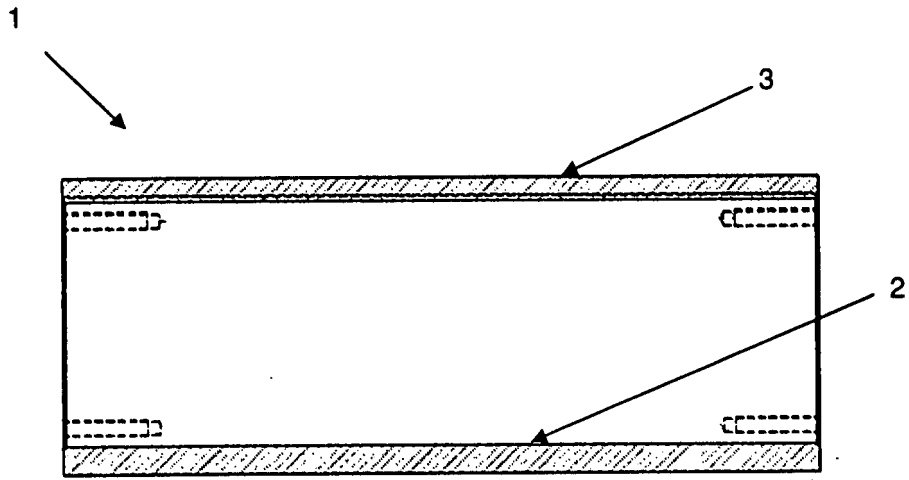


圖 3

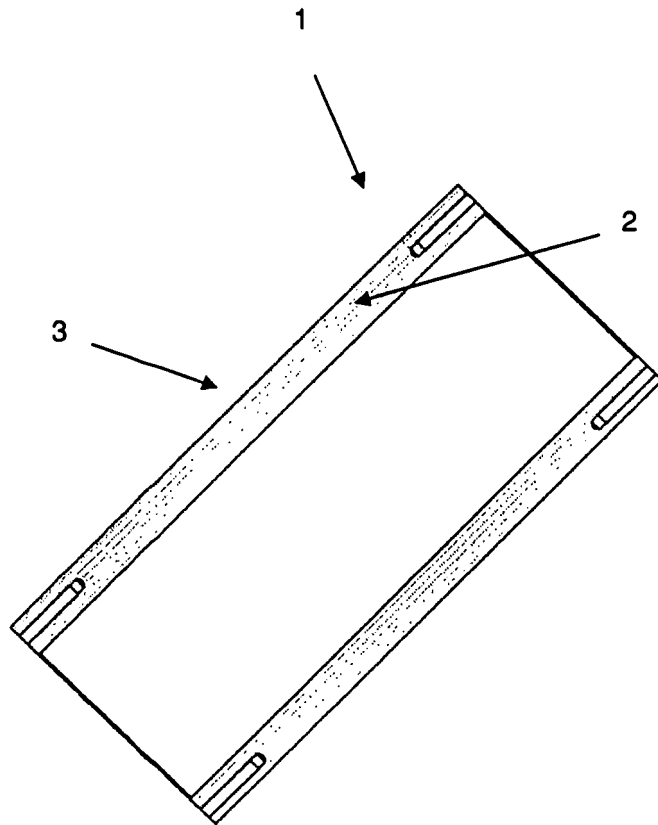


圖 4

四、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 殼

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)