



(21)申請案號：100133332 (22)申請日：中華民國 100 (2011) 年 09 月 16 日

(51)Int. Cl. : A47J43/07 (2006.01) A47J27/00 (2006.01)
A47J36/10 (2006.01)

(30)優先權：2010/09/30 德國 10 2010 037 892.5
2011/06/17 德國 10 2011 051 149.0

(71)申請人：佛維爾克控股公司 (德國) VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH (DE)
德國

(72)發明人：亞諾德 漢斯 彼得 ARNOLD, HANS-PETER (DE)；賈各伯斯 卡斯滕 JACOBS,
CARSTEN (DE)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

(56)參考文獻：

CN	1057771A	CN	1275892A
US	2004/0200851A1	WO	99/17646A1

審查人員：王欽彥

申請專利範圍項數：19 項 圖式數：16 共 37 頁

(54)名稱

包含蒸煮容器的電動廚用設備及帶蓋容器

ELECTRICAL KITCHEN MACHINE WITH A COOKING VESSEL, AND VESSEL WITH A COVER

(57)摘要

本發明係有關於一種電動廚用設備(1)，包含蒸煮容器(6)、及用於蒸煮容器(6)的蓋子(10)，其中，蓋子(10)在關閉位置中可閉鎖於蒸煮容器(6)上；蒸煮容器(6)具有蒸煮容器底部、及自該底部向上延伸的蒸煮容器壁(12)；蒸煮容器壁(12)形成有徑向外突的蒸煮容器邊(13)；蓋子(10)具有蓋邊(16)，其係在關閉位置中覆蓋住蒸煮容器邊(13)。本發明亦有關於一種帶有蓋子(10)的容器(6)。為了在蓋子閉鎖方面對上述廚用設備及/或容器進行改良，本發明提出如下解決方案：由一個用於卡住蓋子(10)的閉鎖件(17)實施閉鎖，該閉鎖件可透過圍繞軸線(y)進行旋轉，從而自解鎖位置移動到閉鎖位置，以及逆向進行移動，其中，閉鎖件(17)在軸線(y)之延伸方向上呈長條形。

The invention relates to an electrical kitchen machine (1) with a cooking vessel (6) and a cover (10) for the cooking vessel (6), wherein the cover (10) is locked against the cooking vessel (6) in the closed position, wherein further the cooking vessel (6) has a bottom and a vessel wall (12) extending from the bottom upwardly, wherein the vessel wall (12) extends into a radially protruding vessel edge (13), wherein further the cover (10) has a cover edge (16), which is in overlap with the vessel edge (13) in the closed position. Further the invention relates to a vessel (6) with a cover (10). In order to improve such kitchen machine or such vessel, it is proposed, that the locking is formed by a locking part (17) for engagement over the cover (10), which part is movable from a release position into a locking position and vice versa about an axis (y), wherein the locking part (17) is formed to be elongated in the direction of the axis (y).

指定代表圖：

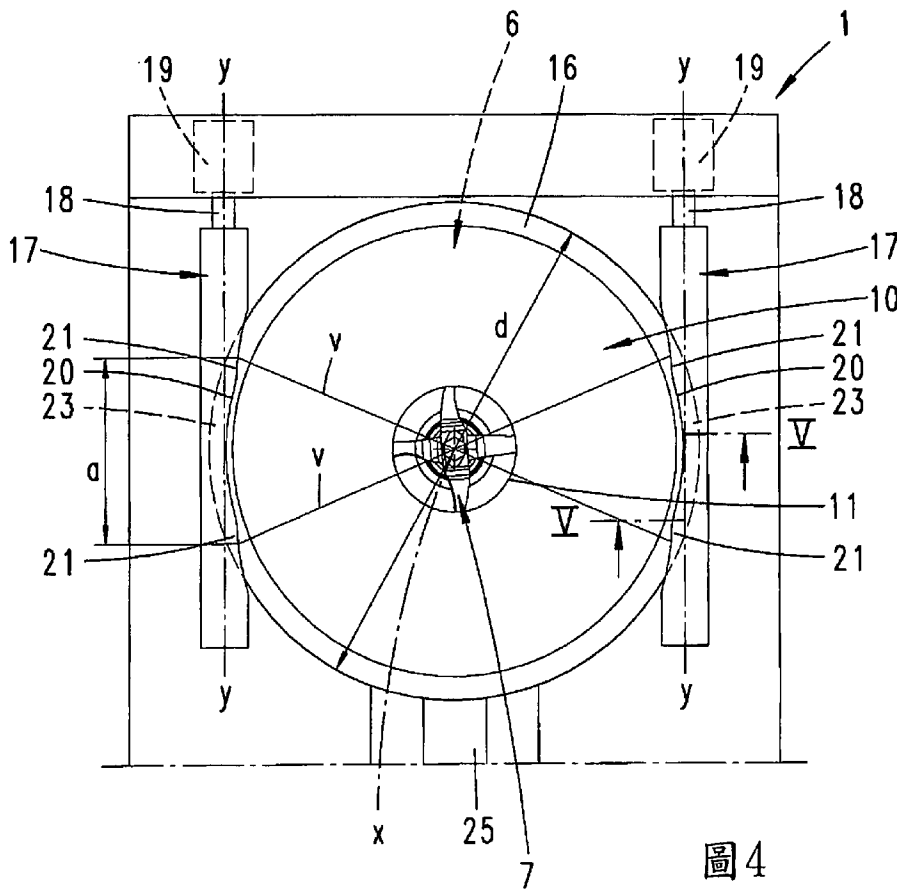


圖4

符號簡單說明：

1 . . . 廚用設備

6 . . . (蒸煮)容器

7 . . . 攪拌器

10 . . . 蓋子

11 . . . 加料口

16 . . . 蓋邊

17 . . . 閉鎖件

18 . . . 軸端

19 . . . 電動馬達

20 . . . 空腔

21 . . . 卡合段

23 . . . 接觸區

25 . . . 突起

a . . . (相隔)距離

d . . . 直徑

v . . . 連接線

x . . . (中心)豎軸；
(中)軸線

y . . . 旋轉軸；(幾
何)軸線

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100133332

※申請日：100/09/16

※IPC 分類：

A47J 43/07 (2006.01)
A47J 27/00 (2006.01)
A47J 36/10 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

包含蒸煮容器的電動廚用設備及帶蓋容器

ELECTRICAL KITCHEN MACHINE WITH A COOKING
VESSEL, AND VESSEL WITH A COVER

二、中文發明摘要：

● 本發明係有關於一種電動廚用設備(1)，包含蒸煮容器(6)、及用於蒸煮容器(6)的蓋子(10)，其中，蓋子(10)在關閉位置中可閉鎖於蒸煮容器(6)上；蒸煮容器(6)具有蒸煮容器底部、及自該底部向上延伸的蒸煮容器壁(12)；蒸煮容器壁(12)形成有徑向外突的蒸煮容器邊(13)；蓋子(10)具有蓋邊(16)，其係在關閉位置中覆蓋住蒸煮容器邊(13)。本發明亦有關於一種帶有蓋子(10)的容器(6)。為了在蓋子閉鎖方面對上述廚用設備及/或容器進行改良，本發明提出如下解決方案：由一個用於卡住蓋子(10)的閉鎖件(17)實施閉鎖，該閉鎖件可透過圍繞軸線(y)進行旋轉，從而自解鎖位置移動到閉鎖位置，以及逆向進行移動，其中，閉鎖件(17)在軸線(y)之延伸方向上呈長條形。

三、英文發明摘要：

The invention relates to an electrical kitchen machine (1) with a cooking vessel (6) and a cover (10) for the cooking vessel (6), wherein the cover (10) is locked against the cooking vessel (6) in the closed position, wherein further the cooking vessel (6) has a bottom and a vessel wall (12) extending from the bottom upwardly, wherein the vessel wall (12) extends into a radially protruding vessel edge (13), wherein further the cover (10) has a cover edge (16), which is in overlap with the vessel edge (13) in the closed position. Further the invention relates to a vessel (6) with a cover (10). In order to improve such kitchen machine or such vessel, it is proposed, that the locking is formed by a locking part (17) for engagement over the cover (10), which part is movable from a release position into a locking position and vice versa about an axis (y), wherein the locking part (17) is formed to be elongated in the direction of the axis (y).

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (4) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	廚用設備	6	(蒸煮)容器
7	攪拌器	10	蓋子
11	加料口	16	蓋邊
17	閉鎖件	18	軸端
19	電動馬達	20	空腔
21	卡合段	23	接觸區
25	突起	a	(相隔)距離
d	直徑	v	連接線
x	(中心)豎軸；(中)軸線	y	旋轉軸；(幾何)軸線

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

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於一種包含蒸煮容器及其蓋子的電動廚用設備，其中，蓋子在關閉狀態下可閉鎖於蒸煮容器上，蒸煮容器具有一蒸煮容器底部、及自該底部向上延伸的蒸煮容器壁，蒸煮容器壁形成有徑向外突的邊緣，蓋子具有蓋邊，其係在關閉狀態下覆蓋住蒸煮容器邊。

【先前技術】

此種廚用設備已為吾人所知。其主要在家用領域用以烹製或準備菜肴，為此，廚用設備具有用於容置蒸煮食品或流質食品等食品的蒸煮容器。蒸煮過程中，廚用設備之可加熱蒸煮容器內部會部分達到高壓。若蒸煮容器進一步在其底部區域設有攪拌器，則攪拌過程中形成液柱，而該液柱將自下方對蓋在蒸煮容器上的蓋子產生作用。故而，惟將蓋子鎖固於蒸煮容器上方，可吸收蒸煮容器中可能產生之壓力、或施加於蓋子之作用力。為此，某些習知方案係例如透過卡式旋轉閉鎖，將蓋子固定於蒸煮容器上。

此種廚用設備亦以「Vorwerk-Thermomix」之名為吾人所知。相關內容請參閱例如 DE 10210442 A1。此專利申請案之內容全部納入本發明，其各項特徵亦被納入本發明之申請專利範圍。

本發明亦有關於一種帶有蓋子的容器，其中，蓋子在關閉

狀態下可閉鎖於此容器上，此容器具有容器底部、及自該底部向上延伸的容器壁，容器壁形成有徑向外突的容器邊，蓋子具有蓋邊，其係在關閉狀態下覆蓋住容器邊。

此種容器尤以應用於家用領域而為吾人所知。此種容器一般用於蒸煮菜肴，例如，壓力鍋。然亦有用於保存食品者。

【發明內容】

本發明之目的在於，在上述先前技術基礎上進一步對此種廚用設備及/或容器之蓋子閉鎖性能進行改良。

申請專利範圍第1或2項之標的係為達成上述目的之主要解決方案，其中，由一個用於卡住蓋子的閉鎖件實施閉鎖，此閉鎖件可透過圍繞一軸線進行旋轉，從而自解鎖位置移動到閉鎖位置，以及逆向進行移動，且該閉鎖件在軸線之延伸方向上呈長條形。本發明之上述解決方案更有利於將蓋子鎖固於蒸煮容器上。本發明之閉鎖件係以可進行旋轉運動或偏轉運動之方式佈置，以便使閉鎖件進行旋轉或偏轉，從而自解鎖位置移動到閉鎖位置，以及逆向進行移動，此點較佳為藉由手動、特別是由使用者實施，作為替代或補充方案，亦可對閉鎖件進行電動驅動。此閉鎖件、特別是其實施閉鎖的區段，較佳為直接對應於蓋邊及容器邊之覆蓋區域。進入閉鎖位置的閉鎖件卡住蓋子，特別是卡住蓋邊，從而使閉鎖件之較佳至少一個實施閉鎖的區段在閉鎖狀態下豎向地覆蓋住蓋邊及容器邊。根據另一較佳實施方案，閉鎖件在軸線之

延伸方向上呈長條形，即，具有一定縱向延伸度的軸或軸體，此縱向延伸度較佳為閉鎖區域內之橫向尺寸的 2 至 10 倍、尤佳 3 至 5 倍。在此情況下，較佳為閉鎖件選擇某種長度，使得在不考慮(例如)使閉鎖件縱向延長的驅動設備等元件的情況下，閉鎖件之長度小於、等於蒸煮容器之朝上且被蓋子覆蓋的容器口區域之平均橫向延伸度，當蒸煮容器之輪廓較佳呈圓形時，此延伸度係容器直徑。上述措施可防止蓋子豎向地向上抬升，故而，容器內部所發生的壓力升高、及/或上升的液柱自下對蓋子施加的作用力，皆不會將蓋子頂起並使其脫離容器上的遮蓋位置。在蓋子上、特別是蓋邊上，較佳為設有密封件，以便蓋子與容器在其共同作用區域進行(特別是)液密式共同作用，作為替代方案，該密封件亦可設置在與蓋邊共同作用之容器邊上，抑或設置在與蓋子共同作用之容器區段上。採用上述佈置及設計方案之閉鎖件，用較小的作用力即可受到操縱。在蓋子較佳呈圓盤狀、且被覆蓋的容器口亦相應呈圓形的情況下，無需定向便可蓋上蓋子。

本發明其他特徵將在下文中、亦在附圖描述及附圖中，且常常較佳在其分屬申請專利範圍第 1 項之標的中、或申請專利範圍第 2 項之標的中、或在其他申請專利範圍之特徵中予以描述。此等特徵然而亦可在其分屬之申請專利範圍第 1 項或申請專利範圍第 2 項、或任一其他申請專利範圍之一或

多項單個特徵中產生重要意義。

根據另一較佳實施方案，幾何軸線之延伸度與蓋邊所定義的平面相對應。閉鎖件較佳為至少部分位於蓋邊及/或容器邊環繞而成的平面內，而此平面較佳為橫向於一條豎向的容器軸線。其中之幾何軸線較佳為水平分佈、或與水平線有較佳 1° 至 15° 或不超過 30° 之銳角，該幾何軸線較佳為與該平面平行，且具有較佳 $\pm 0.5^\circ$ 至 30° 之公差。

● 根據另一較佳實施方案，幾何軸線佈置於容器壁之外。特定言之，幾何軸線與容器壁之外表面相隔一定徑向距離，較佳以此徑向距離，位於與該幾何軸線具有相同高度的容器壁區段之外，因而，根據一種完全可能的具有豎向距離的較佳實施方案，即，幾何軸線係在其上方及/下方相對於容器使用位置豎向突起的實施方案，幾何軸線係與容器壁之某個區域相切，抑或穿過該區域。根據另一較佳實施方案，幾何軸線穿過容器壁之與該軸線具有相同高度的容器壁區段，就幾何軸線之整個延伸度而言，該幾何軸線較佳以某個分區穿過容器內部，其中，幾何軸線之較佳至少另一分區作為穿過容器壁之區段的相應延長部分係位於容器壁之外。

● 根據另一較佳實施方案，在閉鎖位置中實現形狀配合，其中，閉鎖件之至少一個分區以形狀配合方式卡住蓋子、特別是蓋邊。當蓋子處於基本狀態時，即，蓋子在廚用設備工作過程中不會受到壓力等內部作用力的影響時，閉鎖件之與蓋

邊共同作用的區段較佳並非以壓緊配合的方式作用，而根據替代性實施方案，例如，視情況在蓋子與容器壁或容器邊之間設置密封件的實施方案，除形狀配合之外，亦可實現此類壓緊配合。為了形成形狀配合，閉鎖件之用於實施閉鎖的區段至少部分與需要卡住的蓋邊形狀相匹配，自豎向剖面圖中可看出此點。

根據另一較佳實施方案，閉鎖件可自一端或兩端受到旋轉驅動，並自解鎖位置移動到閉鎖位置，以及逆向進行移動。為使閉鎖件發生位移，可由使用者手動抓持閉鎖件，並直接作用於閉鎖件、抑或作用於其延長段(例如，以形狀配合之方式與閉鎖件相連的驅動軸)，作為替代或補充方案，亦可藉由較佳設置於廚用設備中的電動馬達進行驅動。在透過廚用設備之電動馬達進行旋轉驅動的情況下，較佳係藉由按鍵等操作，使閉鎖件向閉鎖位置、抑或自閉鎖位置向解鎖位置進行移動，上述移動尤佳於接通廚用設備時、抑或於啟動廚用設備中的加熱器及/或攪拌器時，自動進行。若較佳地設有蓋子感測裝置，則廚用設備(加熱器及/或攪拌器)唯有在蓋子正常蓋上並閉鎖時，方可啟動。此外，幾何軸線較佳為在容器邊下方延伸，尤佳與容器之容器口平面相隔一定豎向距離，此距離較佳為容器邊所在區域之最大直徑的二十分之一至五分之一。

閉鎖件具有用於在閉鎖狀態下對整個蓋邊進行固定的卡

合段。在此情況下，閉鎖件於閉鎖狀態下較佳具有至少兩個就蓋邊之周向而言相隔一定距離的卡合段。藉此，就可於閉鎖狀態下，藉由閉鎖件將蓋子或蓋邊可靠地固定於周向相隔一定距離的兩點上。每個卡合段較佳皆以某個豎向間隙卡住蓋邊，而該間隙較佳為數個十分之一毫米，尤佳 0.1 mm 至 1 mm，其中，該間隙允許蓋子在廚用設備工作期間進行豎向運動，而不致影響較佳為徑向的密封件所提供的緊密性。

● 由於卡合段與蓋邊之間較佳地設有豎向的間隙，故而，在閉鎖件之閉鎖移動過程中、及在閉鎖狀態下，此等卡合段可以完全不存在摩擦耦合或壓緊配合之方式，卡住蓋邊。

在閉鎖狀態下，閉鎖件之各個外側閉鎖區域之間距，較佳為蓋子直徑之 $1/10$ 至 $1/2$ 、更佳 $1/8$ 至 $1/3$ ，尤佳為蓋子直徑或蓋子在橫向於蒸煮容器豎軸之方向上的平均延伸度的 $1/4$ 。

● 根據另一較佳實施方案，閉鎖件從剖面圖看以 30° 至 90° 之幅度呈圓弧狀覆蓋住蓋邊，以及/或者朝蓋邊運動，其中，特別是一卡合段較佳地與閉鎖件之旋轉軸同心佈置。

從豎向剖面圖看，特別是，在容器及蓋子安裝完畢後，容器邊及/或蓋邊較佳亦至少大致與閉鎖件之旋轉軸同心延伸，其中，特別是在蓋邊之豎向剖面圖中，由於蓋邊與卡合段較佳係同心佈置，故而，卡合段較佳在整個移動路徑中皆以數個十分之一毫米之豎向距離卡住蓋邊。

閉鎖件之閉鎖位置及解鎖位置較佳皆受止動件所限制，此種限制尤其係透過在閉鎖件上及/或在與該閉鎖件共同作用的部件(例如，蒸煮容器及/或蓋子)上採取相應構建措施而達成。在採用電動馬達驅動的情況下，可由施作成為伺服馬達的電動馬達對閉鎖件提供旋轉止動，而該伺服馬達僅允許閉鎖件進行某種受到旋轉限制的移動。若止動件於閉鎖狀態下設置在蓋子上，則蓋子亦可同時用作偵測部件。若閉鎖件之(尤指電動)移動越出其止動位置，則表明止動件及蓋子發生故障，此種閉鎖路徑過遠的情況可由相應的感測裝置偵測到。

根據一種實施方案，兩個閉鎖件係相對於蒸煮容器之中軸線相對面佈置，遂整體上以至少四點式閉鎖將蓋子鎖固於蒸煮容器上。其中，該等兩個閉鎖件之軸線較佳為平行分佈。

作為替代方案，在閉鎖件、特別是單一閉鎖件對面設有固定卡合元件。此卡合元件位於容器邊，抑或較佳地位於廚用設備上，藉此，在僅設一個閉鎖件的情況下，遂於整體上對蓋子形成至少三點式閉鎖。作為替代性方案，固定卡合元件亦可在一個與蒸煮容器相連且大體上豎向延伸的突起所在的區域內成型。

根據另一替代實施方案，設有兩個相對面佈置的閉鎖件，在蒸煮容器或蓋子之俯視圖中，該等閉鎖件之軸線較佳形成 30° 至 60° 、尤佳約 45° 之銳角。因而，在整個周邊上分佈有

至少四個卡住蓋邊的區段，根據俯視圖所示的另一較佳實施方案，該等兩個閉鎖軸之交點對面設有固定卡合元件，藉此，對蓋子相應地形成較佳的五點式閉鎖。

根據另一較佳實施方案，閉鎖件對蒸煮容器進行豎向緊固，以便在容器底面上，對蒸煮容器與支承該蒸煮容器的廚用設備底座之間必要的長度公差進行補償。為此，閉鎖件具有一或多個用於容器邊的接觸區，使得，蒸煮容器較佳以類似懸掛之方式掛在閉鎖件(尤佳為該等閉鎖件)上，當蒸煮容器具有相應的環狀輪廓時，蒸煮容器係較佳地掛在閉鎖件之朝向容器底部的下部區域內。其接觸區較佳為呈球頭狀或凸起狀，尤佳為從豎向剖面圖看以形狀配合方式支承住與其形狀相匹配的容器邊。就閉鎖件之縱向延伸度而言，其接觸區較佳係位於諸外側閉鎖區域之中央，因此，當閉鎖件移動到閉鎖位置後，沿蓋子之周向觀察，位於接觸區兩側的卡合段以與接觸區等距的方式卡住蓋邊。

根據另一實施方案，閉鎖件較佳具有兩個用於容器邊且在容器邊之周邊範圍內錯開佈置的接觸區，而閉鎖件之幾何軸線較佳為穿過容器壁。就其軸線之延伸方向而言，該等較佳兩個接觸區較佳地分別位於該幾何軸線穿過容器壁的貫穿點之前後，而該等接觸區較佳呈點狀，亦可如僅設一個接觸區之實施方案而呈線狀。此舉甚有利於對採用上述結構之閉鎖件進行清潔。此外，由於較佳設有兩個接觸區，且特別是

設有兩個閉鎖件，遂於整體上形成至少四點式支承，此較佳實施方案可達到良好的穩定性。

根據另一較佳實施方案，閉鎖件係用於在蓋解鎖狀態下將蓋子支承並固定在其至少基本上為豎直的方向上，從而使蓋子可藉其蓋邊以支承於環形容器邊上，藉此，可例如經由此時開啟的容器口添加其他佐料。此時，蓋子內側上可能存在的污染物可經由容器邊返回蒸煮容器，而不會污染周圍環境。在此情況下，蓋子支承於環形蓋邊緣之相應區段上，特定言之，支承於閉鎖件之接觸區上，其中，由容器邊提供徑向向內支承，由閉鎖件之相應區段、特別是處於解鎖位置的卡合段，提供徑向向外支承。

就所有上述取值範圍而言，本案在此亦將所有中間值、特別是以 1-mm 步長、及/或單倍步長、及/或 1 度步長為單位的中間值包含在內，此等中間值一方面對上述例如以步長為單位之範圍之上限及/或下限進行單倍或多倍限制，另一方面亦用於對相應範圍內的奇異值進行表示。

【實施方式】

下文將藉由附圖對本發明進行說明，此等附圖僅用於描述實施例。若某一部件已在其中一個實施例中得到過描述，且其他實施例因其特殊性而未用其他部件取代之，則應理解為，該其他實施例亦可設置此部件。

圖 1 為容器 6 之容器邊 13 之共同作用區域之豎向剖面

圖，此容器較佳可自由組裝，該容器邊則可與蓋子 10 相配合以封閉住容器 6。該蓋子具有可覆蓋容器邊 13 的蓋邊 16。

容器壁 12 外側固定有支架 26，閉鎖件 17 以可偏轉之方式安裝在支架 26 上，下文將對此閉鎖件予以詳述。

下文將藉由圖 2 至圖 12 對閉鎖件 17 之示範性實施方案及作用方式進行詳細說明，其中，首先聯繫圖 2 對電動廚用設備 1 進行描述。

廚用設備具有操作面板 2，其包括較佳多個控制器及/或按鈕 3、及較佳一個顯示器 4，用於顯示藉控制器及/或按鈕 3 所設定的參數。

廚用設備 1 另具有容器底座 5。

特定言之，蒸煮容器形式的容器 6 之底部區域較佳可以形狀配合方式容置並固定於容器底座內。

容器 6 較佳為大體上呈旋轉對稱，且具有中心豎軸 x。

容器 6 之底部區域較佳設有攪拌器 7。將容器 6 裝入容器底座 5 後，攪拌器便以形狀配合方式與設於廚用設備 1 內的攪拌器驅動裝置相耦合。

藉由電力線 9，對攪拌器驅動裝置、較佳為設於容器底部的加熱器 8、及整台廚用設備 1 之電力控制裝置供電。

特別是在攪拌器 7 及/或加熱器 8 工作期間，容器 6 被蓋子 10 所封閉。此蓋子較佳在其中心具有將容器 6 之豎軸 x 包含在內的加料口 11，此點在蓋子 10 之整體輪廓大致呈圓

盤狀時尤佳。

容器 6 具有自底部區域沿豎向向上延伸的容器壁 12，其在容器口側形成徑向向外突出的容器邊 13。如圖 6 中的豎向剖面圖所示，容器邊係呈圓弧形，尤佳呈半圓形，具有沿豎向向上拱起的曲面 14。

蓋子 10 下側(即，安裝完畢後靠近容器內部的一側)設有與豎軸 x 大體上同軸延伸的環形凸緣 15。凸緣 15 底側(即，安裝完畢後靠近容器內部的凸緣邊緣)形成徑向向外延伸的蓋邊 16。如圖 6 中的豎向剖面圖所示，此蓋邊呈與容器邊 13 相配的圓弧形，尤佳為在蓋子 10 安裝完畢後與容器邊 13 同心延伸。安裝完畢後，蓋子 10 藉其蓋邊 16 與容器邊 13 相抵接(見圖 5)。

蓋子 10 上或容器邊 13 區域內設有用於將蓋子 10 液密式佈置於容器 6 上的密封件，圖中對此未予顯示。此類密封件通常由軟質塑膠材料(例如，熱塑性彈性體)構成。

廚用設備工作期間，特別是，攪拌器及/或加熱器工作期間，需要對蓋在容器 6 上的蓋子 10 進行閉鎖，因為，廚用設備 1 工作期間或因攪拌器 7 實施攪碎處理及/或流體動力作用，而在容器 6 內產生強大作用力。為此，廚用設備 1 具有至少一個將蓋子 10 閉鎖於容器 6 上的閉鎖件 17。此閉鎖件 17 較佳呈長條波形桿狀，且具有縱向延伸的中軸線，而此軸線亦為閉鎖件 17 之旋轉軸 y。閉鎖件亦與蓋邊 16 或

容器邊 13 所定義的平面 E 平行。

軸線 y 位於容器邊 13 之徑向外側下方，沿豎向與之重疊。其中如圖 6 中豎向剖面圖所示，軸線 y 較佳與圓弧形容器邊 13 之圓心相交。

如圖 4 中俯視圖所示，由於旋轉軸 y 以前述方式佈置及定向，整體呈長條形圓柱狀的閉鎖件 17 係與蒸煮容器邊 13 及安裝完畢後的蓋邊 16 呈割線式相交，其中，本實施例為閉鎖件 17 所選擇的軸向長度，使其兩個末端區域在俯視圖中皆突出於其割線相交的邊緣區域之外。

閉鎖件 17 之末端經由軸端 18 而與設於廚用設備 1 內的電動馬達 19 相連。電動馬達 19 可按圖中所示方式進行佈置，即，其旋轉軸與閉鎖件 17 之旋轉軸 y 重合。作為替代方案，亦可將電動馬達 19 例如佈置於廚用設備 1 之基座區域，此時，例如透過傳送帶等裝置向旋轉軸 y 所在平面進行力傳遞。

閉鎖件 17 係藉由軸端 18 以可圍繞軸線 y 旋轉之方式，固定於廚用設備 1 上，閉鎖件整體懸伸佈置時亦是如此。

整體上呈波形桿狀的閉鎖件 17 上設有空腔 20，在本實施例中，此空腔之延伸範圍較佳約占閉鎖件 17 軸向長度之 60% 至 70%。在豎向剖面圖(即，垂直於旋轉軸 y 的剖面圖)中，空腔 20 之兩個軸向末端區域各形成有一個圓弧狀卡合段 21。此等卡合段較佳係與旋轉軸 y 同軸延伸，其中，卡合段

21 所覆蓋的空腔段 22 之徑向延伸及周向延伸方式，皆用於以形狀配合方式容納容器邊 13 及蓋在容器 6 上的蓋子 10 之蓋邊 16。此處，從豎向剖面看採取懸伸佈置的卡合段 21，較佳係呈圓弧狀延伸，在本實施例中，其延伸幅度約為 80° 至 85° 。

沿旋轉軸 y 之延伸方向觀察，卡合段 21 區域內之以上述方式形成的諸閉鎖區域相隔距離為 a ，在本實施例中，此距離約為蓋子直徑 d 的三分之一。

進一步沿旋轉軸 y 之延伸方向觀察，兩個卡合段 21 之間居中地形成有接觸區 23。此接觸區較佳呈球頭狀或凸起狀，尤其在圖 6 所示之豎向剖面圖中，該接觸區具有一個接觸面，此接觸面與旋轉軸 y 同軸延伸，安裝完畢後，從豎向剖面看，較佳係與蒸煮容器邊 13 及/或蓋邊 16 同心分佈。

在接觸區 23 內如此設計空腔 20，當蓋子處於如圖 6 所示之解鎖狀態時，可在接觸區 23 上方沿豎向自由升降容器 6 及蓋子 10。蓋子 10 整體上呈圓盤狀，故無需定向便可使蓋子與容器邊相配。

閉鎖件 17 之旋轉軸 y 穿過接觸區 23 之中心，以便閉鎖件 17 旋轉時使容器位置保持穩定。

安裝完畢後(見圖 6)，容器邊 13 與接觸區 23 之凸起面或球面相接觸，其中，容器 6 豎向上由閉鎖件 17 固定，以便在容器底面上對容器 6 與容器底座 5 之間有可能存在的長度

公差進行補償。

廚用設備 1 工作時需要蓋上蓋子 10，其中，蓋邊 16 直接與容器邊 13 相抵接，視情況，亦可在二者之間設密封件。

閉鎖件(在電動馬達 19 或手動作用下)開始旋轉後，該等沿軸向相隔一定距離的卡合段 21 便移動到蓋邊 16 上方，直至到達圖 5 所示之最終位置，此時，蓋子 10 進入閉鎖狀態。在此情況下，容器 6 及蓋子 10 較佳並非處於軸向拉緊狀態。確切而言，此舉僅使容器 6 及蓋子 10 處於閉鎖狀態，雖施以大力亦無法使其分開。緊密性則由上述徑向密封件保證。

在圖 1 至圖 9 所示之第一實施例中，較佳設有兩個閉鎖件 17，如圖 4 中的俯視圖所示，此等閉鎖件為相對佈置，其旋轉軸 y 相互平行。根據此種佈置方式，每一閉鎖件 17 各設有兩個卡合段 21，遂於整體上對蓋子 10 形成四點式閉鎖。其效果為：蒸煮容器 6 之蒸煮容器邊 13 首先支承在兩個互成 180° 角相對佈置的接觸區 23 上，使得，連接閉鎖區域的連接線 v 如俯視圖所示，在容器 6 之豎軸 x 區域內相交，其中，連接線 v 之交點位於容器重心正上方。藉此，可避免容器 6 上形成傾覆力矩，否則便須在其他位置上對此傾覆力矩進行支承。

卡合段 21 或閉鎖區域在旋轉軸 y 之延伸方向上相隔一定距離，在此情況下，作用力將自閉鎖件 17 之位於容器邊 13 下方的接觸區 23，經由閉鎖件 17 傳遞至卡合段 21，再向上

傳遞至蓋子 10。藉此，本實施例在蓋子 10 周邊形成四個壓力點。容器 6 及閉鎖件 17 具有足以承受相應力分佈的堅固性，此點能擴大蓋子 10 之材料選擇範圍。

接觸區 23 及閉鎖區域或卡合段 21 可處於同一個橫向於旋轉軸 y 的平面內。然而，此方案容易讓空腔段 22 區域受到污染，很難接近空腔段 22 對其進行清潔。另外，此方案中每個閉鎖件 17 僅形成一個閉鎖區域，若蓋子 10 變形或彎曲，密封功能便會受到影響。本發明提出對閉鎖措施進行軸向調整(使閉鎖區域或卡合段 21 軸向相隔一定距離)，藉此，可消除接觸區 23 與卡合段 21 之間易受污染的狹窄空隙(空腔段 22)。空腔 20 採用相應的構型後，可從外部順利觸及接觸區 23，從而便於對閉鎖件 17 進行清潔。

如圖 5 中之剖面圖所示，以旋轉軸 y 為參照，卡合段 21 以較佳為 0.5 mm 至 2 mm(尤佳 1 mm)之徑向間隙卡住蓋邊 16 及容器邊 13，透過此種設計，當閉鎖件 17 與蓋子 10 之間隙過小乃至趨於零時，閉鎖過程中不會因(例如)閉鎖件 17 之閉鎖區域之幾何公差、及/或閉鎖件 17 在廚用設備 1 內或廚用設備 1 上之位置公差，而在容器 6 上形成非期望的傾覆力矩。蓋子 10 可在規定間隙範圍內相對於容器 6 之豎軸 x 進行軸向運動，而不致影響前述徑向密封件所提供的緊密性。

閉鎖件 17、尤指具有空腔 20 及接觸區 23 的閉鎖件 17，

較佳為採用某種設計，使其可將蓋子 10 如圖 10 所示般豎起，以便為蒸煮容器 6 添加佐料，其中，蓋邊 16 以卡入空腔段 22 的方式支承，以豎軸 x 為參照，蓋邊 16 徑向向內支承於容器邊 13 之面對蓋邊的側面上，抑或替代地以其凸緣 15 所在區域徑向向外支承於卡合段 21 之自由前緣上。在此蓋子狀態下，附著於蓋子底面的污染物(例如，縮合物)可經由容器邊 13 返回蒸煮容器 6。

圖 11 所示係替代性實施方式。其中僅設有一個前述的閉鎖件 17，其非驅動端安裝於廚用設備上。如俯視圖所示，閉鎖件 17 之徑向對面設有一個固定的卡合元件 24。此卡合元件例如在廚用設備 1 上成型，較佳位於固定於容器 6 上的突起 25 之豎向上端區域內。卡合元件 24 被設計為當蓋子 10 蓋在容器邊 13 上時卡住蓋邊 16，但，僅憑卡合元件 24 無法實施閉鎖。唯有其對面的閉鎖件 17 進行相應旋轉移動方可實現閉鎖。透過此實施方案可對蓋子 10 實施三點式閉鎖。

圖 12 示出另一替代性方案，其中，設有兩個閉鎖件 17，其旋轉軸 y 如俯視圖所示形成約 60° 之銳角，且處於同一平面內。在兩旋轉軸 y 之交點之徑向對面，設有一個固定的卡合元件 24，遂於整體上形成五點式閉鎖。

蓋子 10 在蓋到容器 6 上的過程中，卡在卡合元件 24 下面。

蓋子 10 較佳為整體上呈圓盤狀，而容器 6 之容器邊 13

所在區域亦採用相應的設計，故無需定向便可蓋上蓋子 10。

需要施加少量驅動轉矩，方可對閉鎖件 17 進行操縱，亦即，使其自圖 7 所示之解鎖位置旋轉移動到圖 5 所示之閉鎖位置，以及逆向進行旋轉移動。藉此，可對蓋子 10 實施自動閉鎖，尤指可於廚用設備 1(特別是，攪拌器 7 及/或加熱器 8)啟動時自動實施的閉鎖。閉鎖件 17 之旋轉位置較佳受止動件限制。此外，例如可利用相應的感測裝置，偵測閉鎖件 17 之閉鎖位置，藉此，就可唯有在偵測到相應生成的信號時方啟動廚用設備 1。此外，亦可對蓋子 10 之某種狀況進行偵測，使得，唯有在蓋子 10 被蓋上、且較佳處於閉鎖狀態時，方啟動廚用設備 1。舉例而言，蓋子 10 可對閉鎖件 17 朝閉鎖位置之旋轉移動起限位作用，其中，若蓋子故障，則閉鎖件 17 或偏出其規定的可偵測閉鎖位置，此種狀況則顯示為蓋子 10 故障。

圖 13 及 14 係閉鎖件 17 之另一實施方式。此處之閉鎖件以其幾何軸線 y 穿過容器壁 12 之方式設計及旋轉運動佈置，此點在圖 14 中尤為明顯。與此相應，閉鎖件 17 之作用側、較佳為軸端 18 一側，至少部分地形成波形桿狀軸段，此軸段較佳被幾何軸線 y 中心貫穿。與圖 8 所示實施方式中的閉鎖件 17 相同，此處之閉鎖件 17 亦具有大體上沿閉鎖件 17 之縱向延伸度延伸的空腔 20，從豎向剖面(即，垂直於旋轉軸 y 的剖面)看，空腔 20 之兩個軸向末端區域各形成一個圓

弧狀卡合段 21。此等卡合段較佳亦與旋轉軸 y 同心延伸，其中，卡合段 21 所覆蓋的空腔段 22 之徑向延伸、及較佳的周向延伸方式，皆用於以形狀配合方式容納容器邊 13 及蓋在容器 6 上的蓋子 10 之蓋邊 16。此處，從豎向剖面看採取懸伸佈置的卡合段 21 係呈圓弧狀延伸，其延伸幅度較佳約為 80° 至 85° 。

由於旋轉軸 y 以上述方向穿過容器壁 12，故而，閉鎖件 17 上較佳形成有兩個用於容器邊 13、且在容器邊 13 之周邊範圍內錯開佈置的接觸區 23，此等接觸區 23 較佳呈線狀，尤佳為高於周圍區域。因此，沿軸線 y 之延伸方向觀察，每個閉鎖件 17 皆具有兩個用於容器邊 13 的彼此錯開的接觸區 23。根據一種較佳實施方案，此等接觸區 23 以某種方式定位，使得，橫向於軸線 y 的剖面平面在穿過接觸區 23 的同時，亦與卡合段 21 所在區域相交。

相對於平行於幾何軸線 y 、且與容器壁 12 之外壁相切的直線而言，該幾何軸線徑向向內偏移一定尺寸，而該尺寸較佳係至少等於容器壁 12 之材料厚度，尤佳等於容器邊 13 之(自相應的容器壁外側)徑向向外延伸的自由剖面延伸度之 25% 至 100%。

圖 15 及 16 示出另一實施方式，其中，閉鎖件 17 之幾何軸線 y 如前述實施方式般穿過容器壁 12，但，閉鎖件 17 之縱向延伸有所彎曲，故而，特別是其懸伸的末端區域之直徑

有所縮小，而此種彎曲係透過對相應的卡合段 21 及接觸區 23 進行成型處理而達成。

所有已揭示特徵(自身即)為發明本質所在。故，本申請案之揭示內容亦包含相關/所附優先權檔案(在先申請案副本)所揭示之全部內容，該等檔案所述特徵亦一併納入本申請案之申請專利範圍。附屬項採用可選並列措辭，對本發明針對先前技術之改良方案的特徵予以說明，其目的主要在於在該等請求項基礎上進行分案申請。

【圖式簡單說明】

圖 1 為其上設有閉鎖件的帶蓋容器之共同作用區域之剖面圖。

圖 2 為前述包括有用蓋子封閉的蒸煮容器的廚用設備之側視圖。

圖 3 為沿圖 2 中箭頭 III 截取之局部圖。

圖 4 為圖 2 之俯視圖。

圖 5 為蓋子閉鎖狀態下沿圖 4 中 V-V 線截取之剖面圖。

圖 6 為與圖 5 相似的關於蓋子解鎖狀態之剖面圖。

圖 7 為與圖 6 相似的取下蓋子後之狀態之剖面圖。

圖 8 為用於固定蓋子的閉鎖件之立體透視圖。

圖 9 為閉鎖件之另一立體透視圖。

圖 10 為與圖 5 相似而狀態如圖 6 的蓋子處於使容器口曝露的豎起狀態之另一剖面圖。

圖 11 為關於第二實施方式之與圖 4 相似的俯視圖。

圖 12 為關於第三實施方式之與圖 4 相似的另一俯視圖。

圖 13 為關於第二實施方式之與圖 8 相似的閉鎖件之示意圖。

圖 14 為關於圖 13 所示之第二實施方式之與圖 4 相似的閉鎖件之俯視圖。

圖 15 為閉鎖件之另一實施方式之立體透視圖。

圖 16 為關於圖 15 所示之實施方式之與圖 4 相似的示意圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|----|---------|
| 1 | 廚用設備 |
| 2 | 操作面板 |
| 3 | 控制器；按鈕 |
| 4 | 顯示器 |
| 5 | 容器底座 |
| 6 | (蒸煮)容器 |
| 7 | 攪拌器 |
| 8 | 加熱器 |
| 9 | 電力線 |
| 10 | 蓋子 |
| 11 | 加料口 |
| 12 | (蒸煮)容器壁 |

- 13 (蒸煮)容器邊
- 14 曲面
- 15 (環形)凸緣
- 16 蓋邊
- 17 閉鎖件
- 18 軸端
- 19 電動馬達
- 20 空腔
- 21 卡合段
- 22 空腔段
- 23 接觸區
- 24 卡合元件
- 25 突起
- 26 支架
- a (相隔)距離
- d 直徑
- v 連接線
- x (中心)豎軸；(中)軸線
- y 旋轉軸；(幾何)軸線
- E 平面

七、申請專利範圍：

1. 一種帶有蓋子的容器，其中，蓋子(10)在關閉位置中可閉鎖於此容器(6)上；此容器(6)具有容器底部、及自該底部向上延伸的容器壁(12)；該容器壁(12)形成有徑向外突的容器邊(13)；該蓋子(10)具有蓋邊(16)，其係在關閉位置中覆蓋住該容器邊(13)；由一個用於卡住蓋子(10)的閉鎖件(17)實施閉鎖，該閉鎖件可透過圍繞一幾何軸線(y)進行旋轉，從而自解鎖位置移動到閉鎖位置，以及逆向進行移動，其中，該閉鎖件(17)在軸線(y)之延伸方向上呈長條形；其特徵在於：

整體呈波形桿狀的該閉鎖件(17)設有延伸過軸向長度之空腔(20)，其中，從垂直剖面看，形成有圓弧形卡合段(21)，並且，被該卡合段(21)覆蓋的空腔段(22)就其徑向延伸度及周向延伸度而言，皆被設計用來以形狀配合方式容置該容器邊(13)和放置於此容器(6)上之蓋子(10)的該蓋邊(16)。

2. 如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，該幾何軸線(y)之延伸度平行於蓋邊(16)所定義的平面(E)，或與該平面成 0.5° 至 30° 之銳角，該平面則係橫向於垂直定向之容器軸線。

3. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之容器，其中，該幾何軸線(y)係佈置於容器壁(12)之外。

4. 如申請專利範圍第 1 或 2 項之容器，其中，該幾何軸線(y)係穿過容器壁(12)。

5.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，該幾何軸線(y)係在該容器邊(13)下方延伸。

6.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，該閉鎖件(17)可自一端或兩端受到旋轉驅動，並自解鎖位置移動到閉鎖位置，以及逆向進行移動。

7.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，在閉鎖狀態下，該閉鎖件(17)上設有至少兩個就蓋邊(16)之周向而言相隔一定距離的卡合段(21)。

8.如申請專利範圍第 7 項之容器，其中，在閉鎖狀態下，該閉鎖件(17)之各外側閉鎖區域之間距為蓋子直徑(d)的 $1/10$ 至 $1/2$ 。

9.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，該閉鎖件(17)從剖面圖看，係以 30° 至 90° 之幅度呈圓弧狀覆蓋住蓋邊(16)。

10.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，該閉鎖件(17)係在 30° 至 90° 之圓弧形區域上朝該蓋邊運動。

11.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，在該閉鎖件(17)對面設有固定卡合元件(24)。

12.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，兩個閉鎖件(17)相對於此容器(6)之中軸線(x)相對面佈置。

13.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，設有兩個相對面佈置的閉鎖件(17)，且其軸線(y)在俯視圖中係形成一銳角。

14.如申請專利範圍第 13 項之容器，其中，在兩條旋轉軸線(y)之交點的徑向對面設有固定卡合元件(24)。

15.如申請專利範圍第 1 項之容器，其中，該閉鎖件(17)具有用於容器邊(13)的接觸區(23)。

16.如申請專利範圍第 15 項之容器，其中，該接觸區(23)呈球頭狀。

17.如申請專利範圍第 15 項之容器，其中，就閉鎖件(17)之縱向延伸度而言，接觸區(23)位於諸外側閉鎖區域之中央。

18.如申請專利範圍第 15 至 17 項中任一項之容器，其中，該閉鎖件(17)具有兩個用於容器邊(13)、且在容器邊(13)之周邊範圍內錯開佈置的接觸區(23)。

19.一種電動廚用設備，包含被構造成蒸煮容器的申請專利範圍第 1 至 18 項中任一項之容器(6)。

八、圖式：

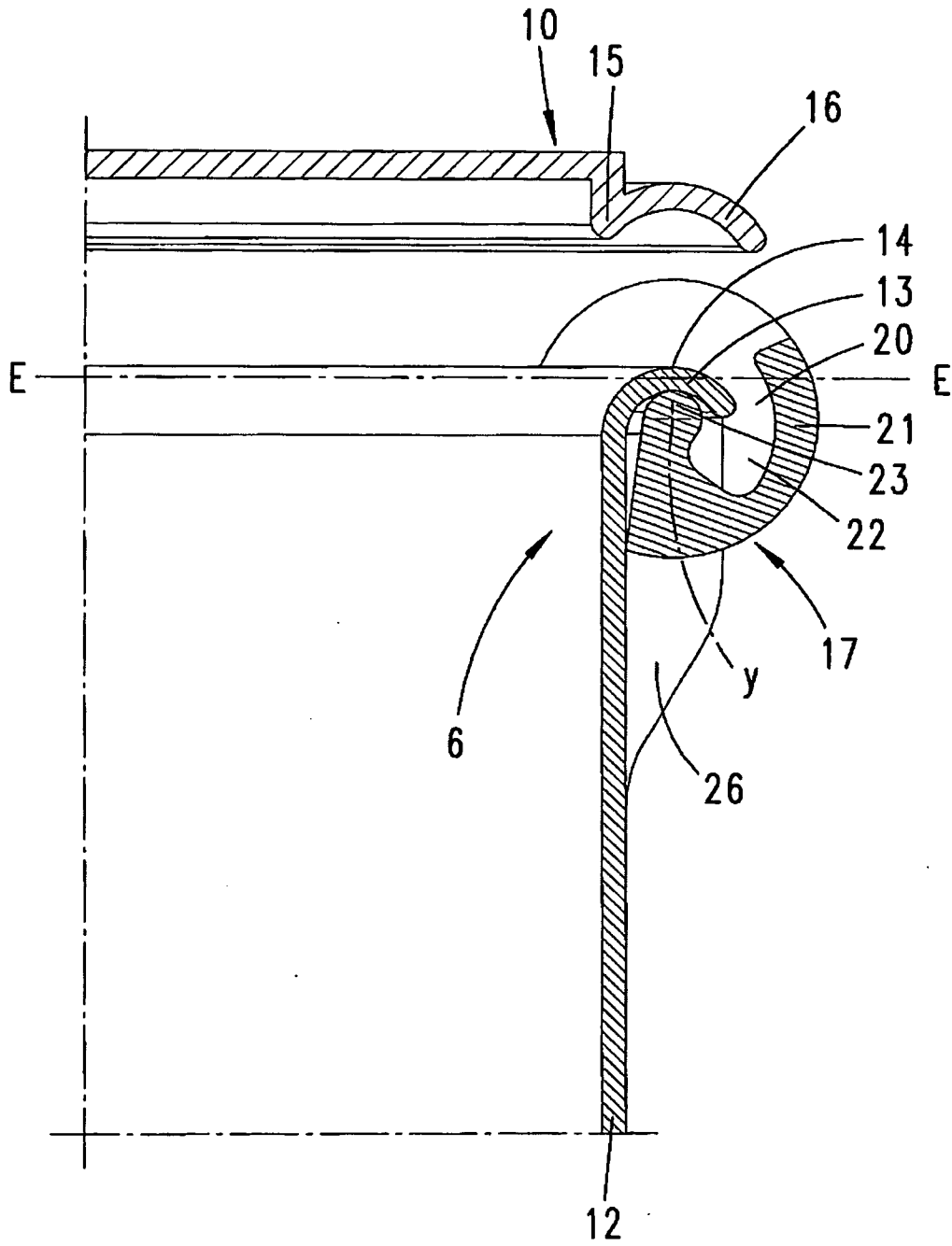


圖1

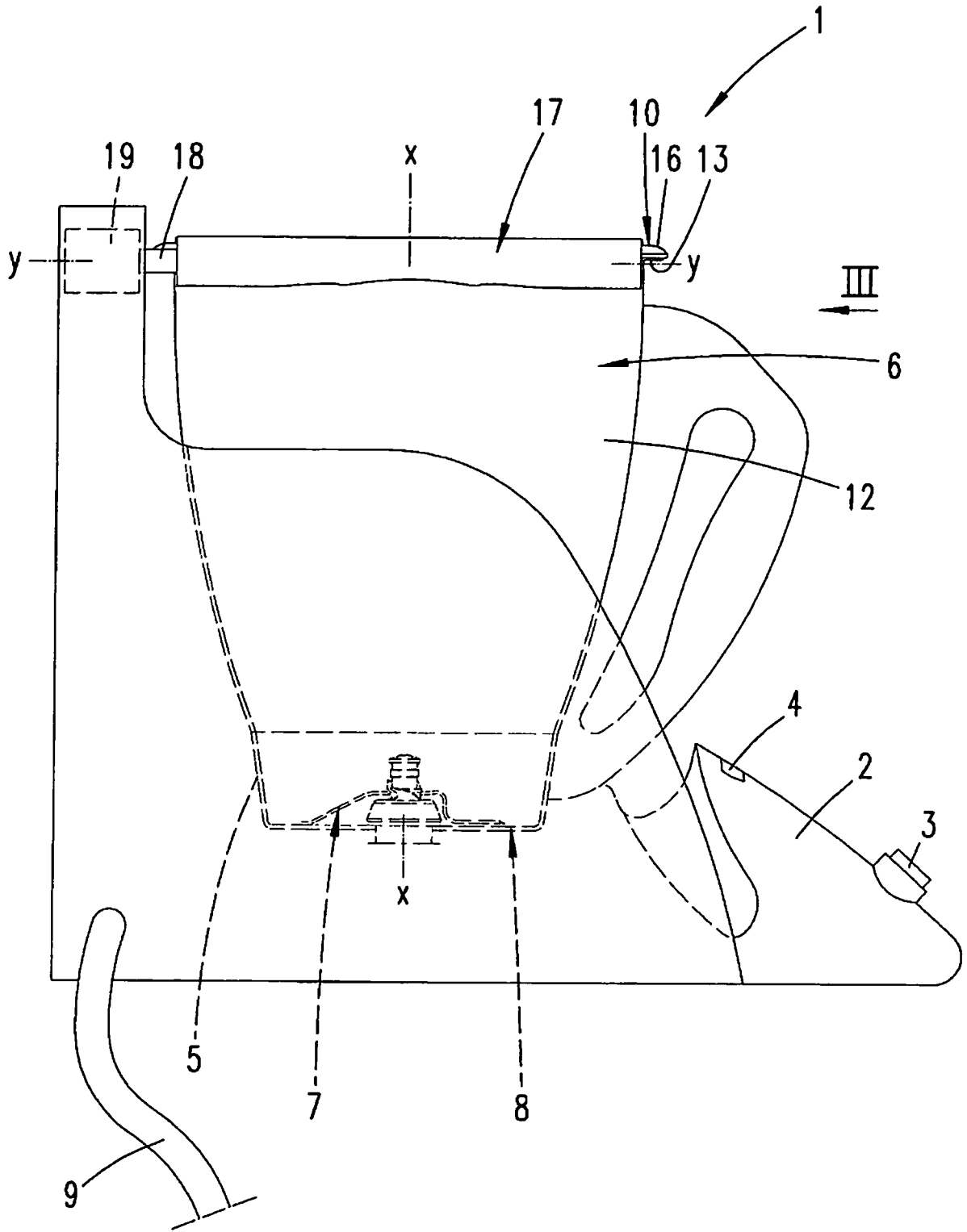


圖2

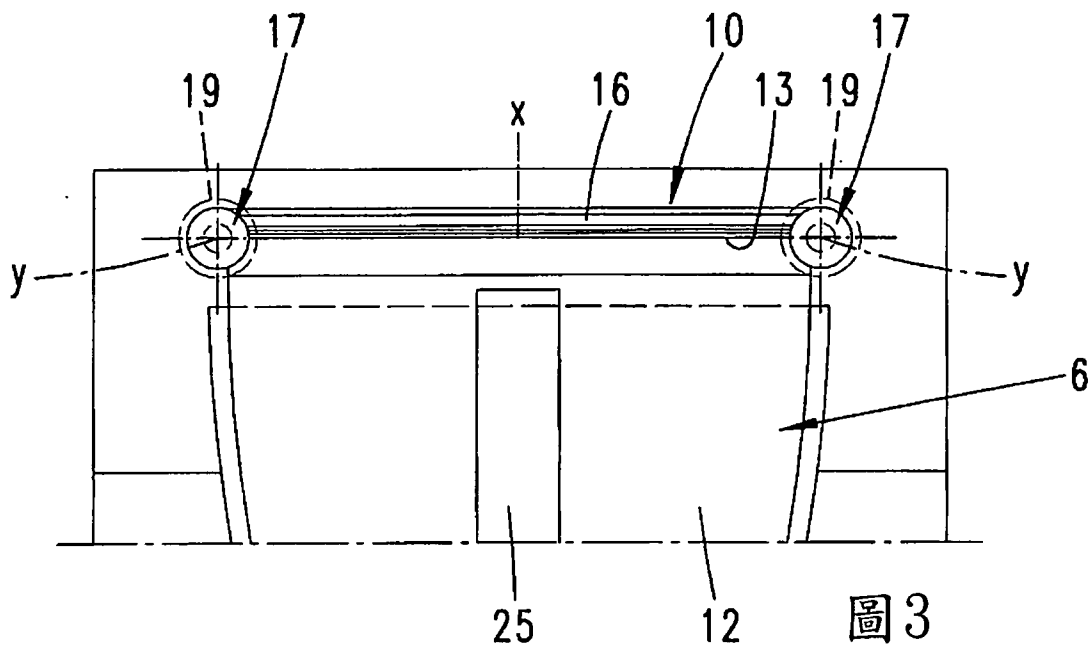


圖3

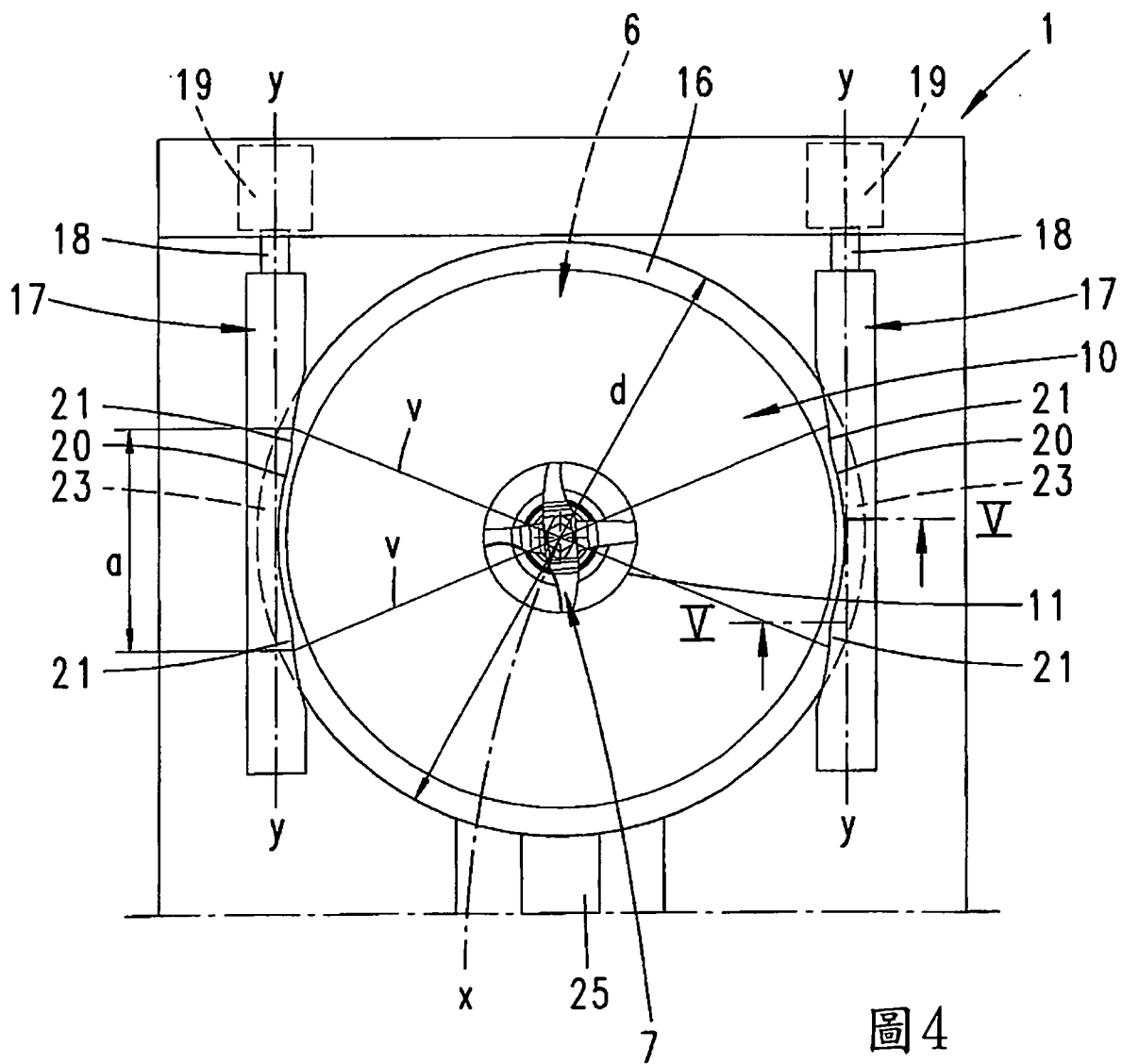


圖4

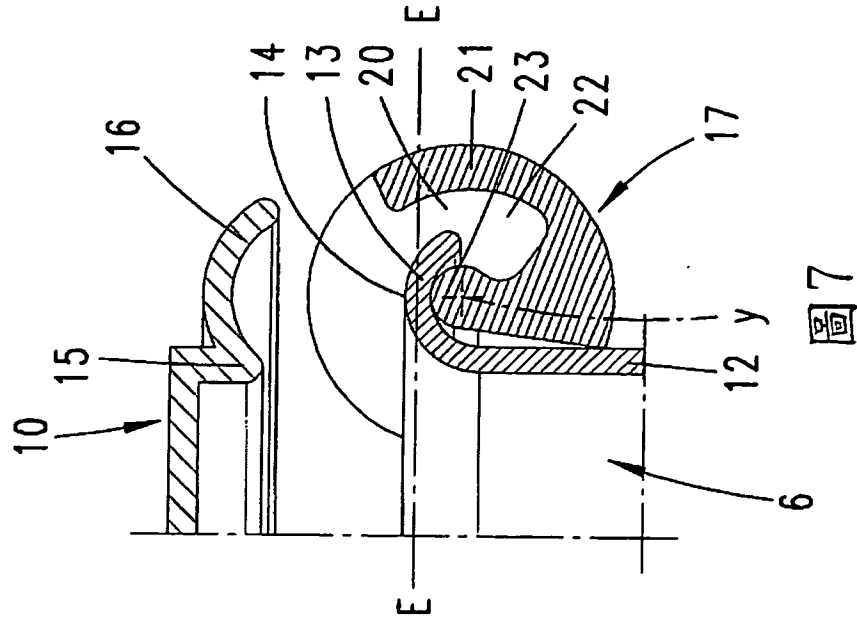


圖7

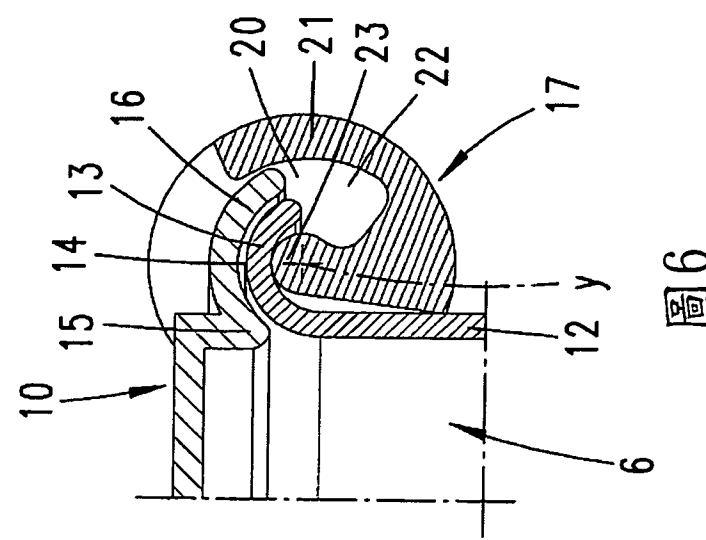


圖6

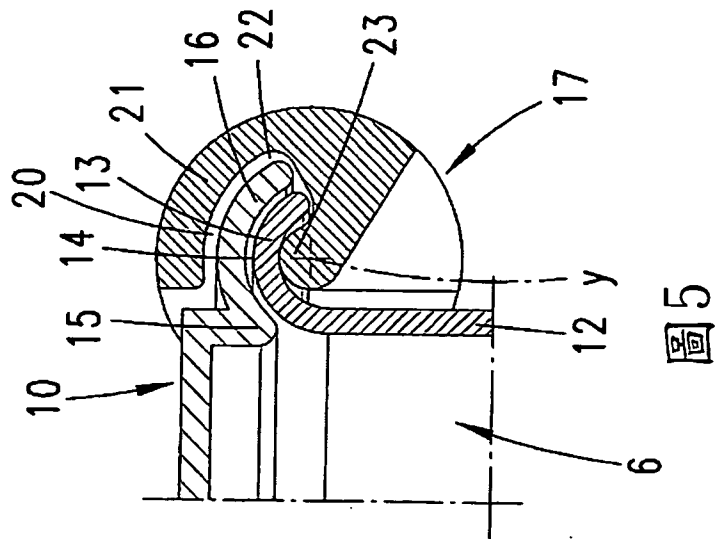


圖5

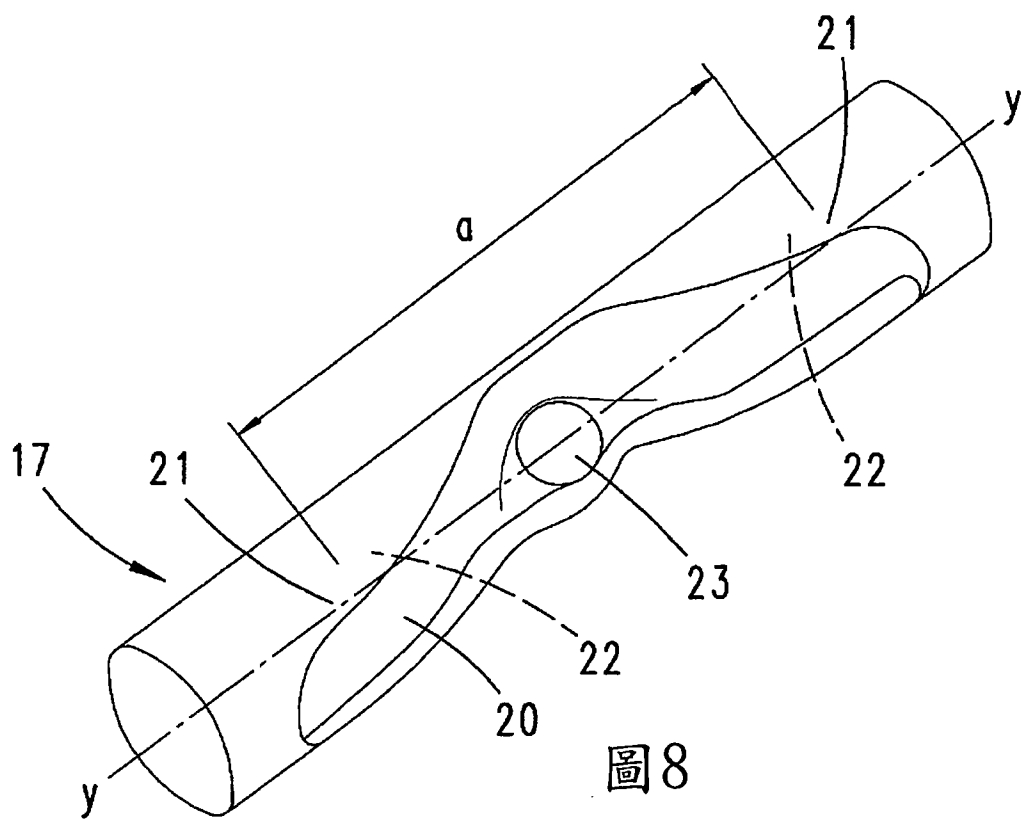


圖8

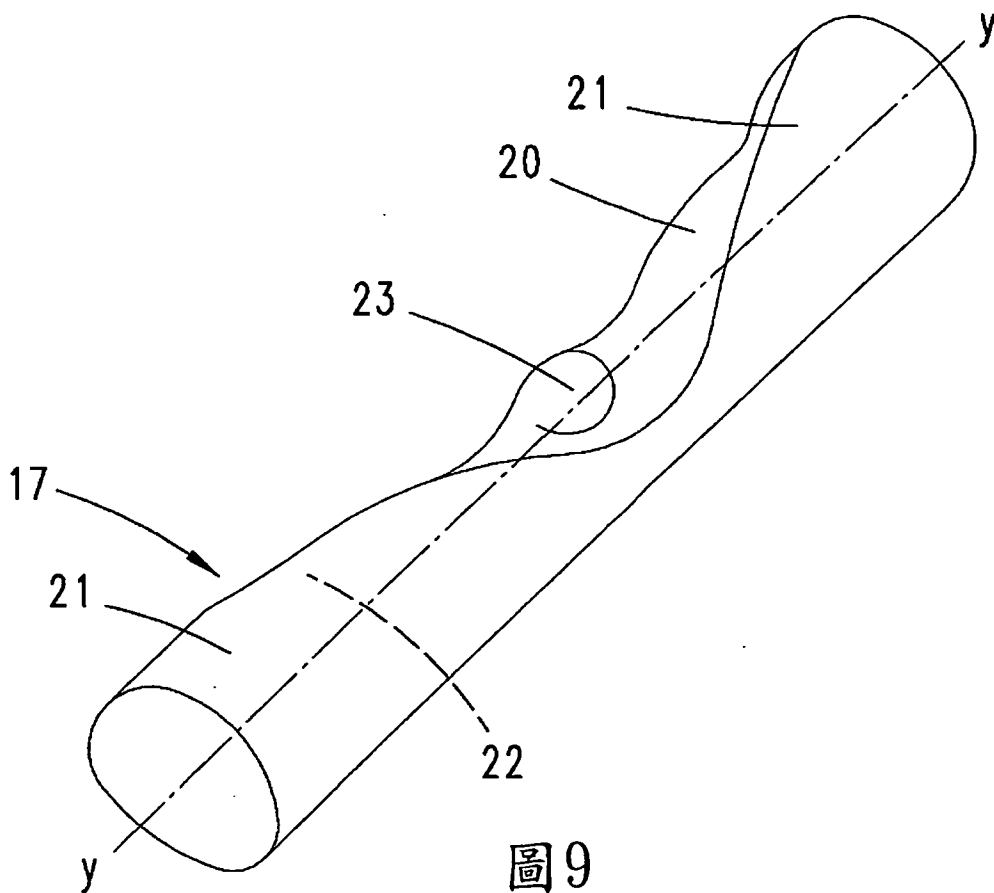


圖9

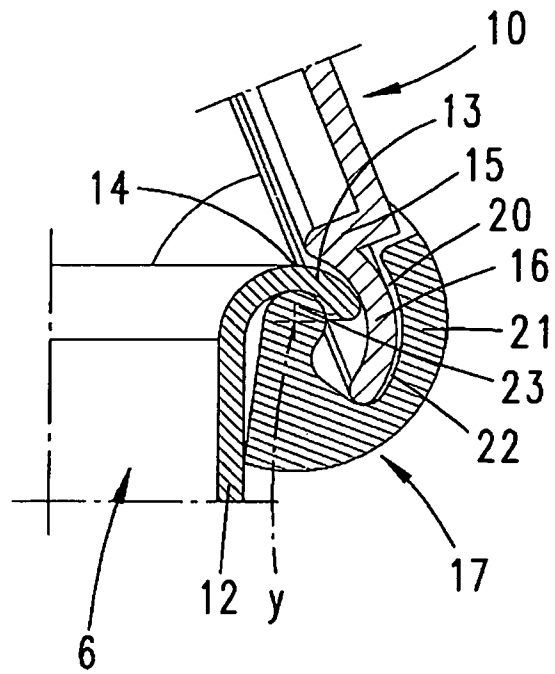


圖10

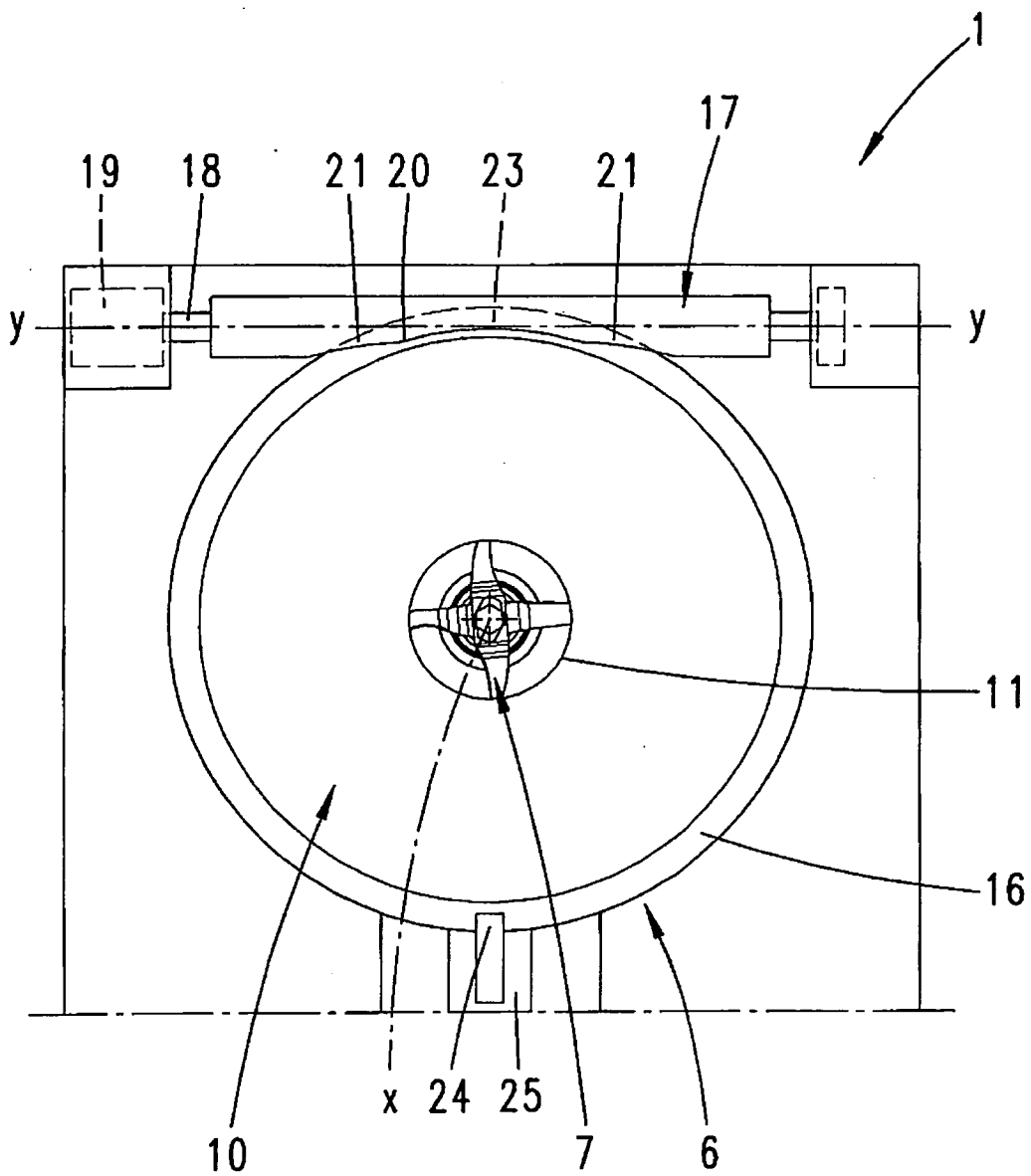


圖11

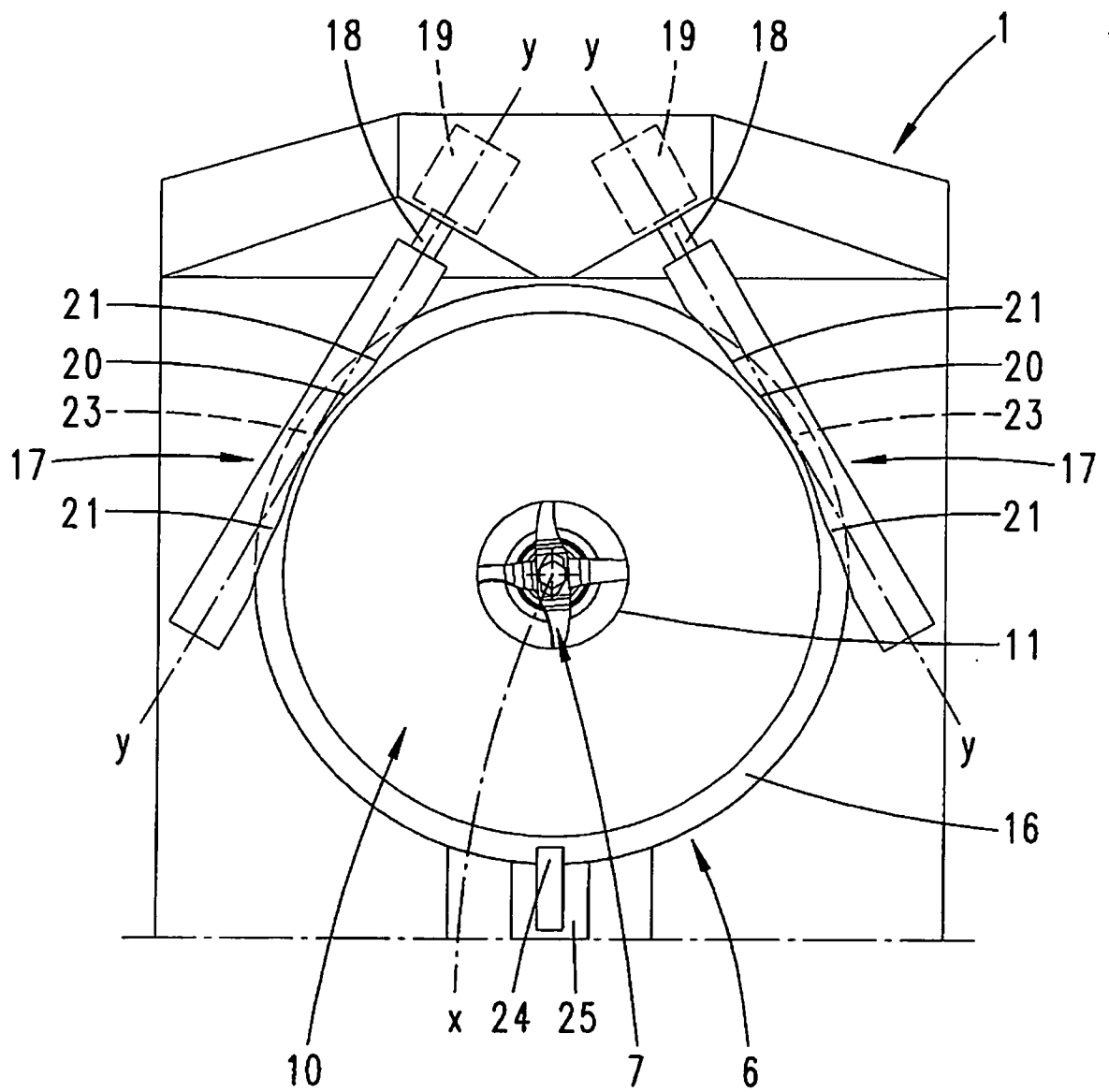


圖12

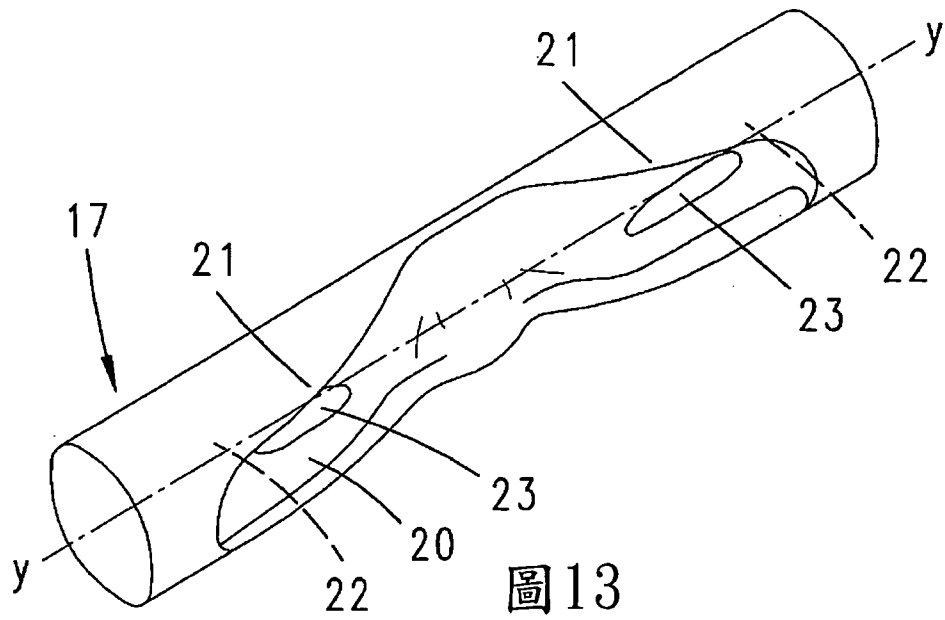


圖13

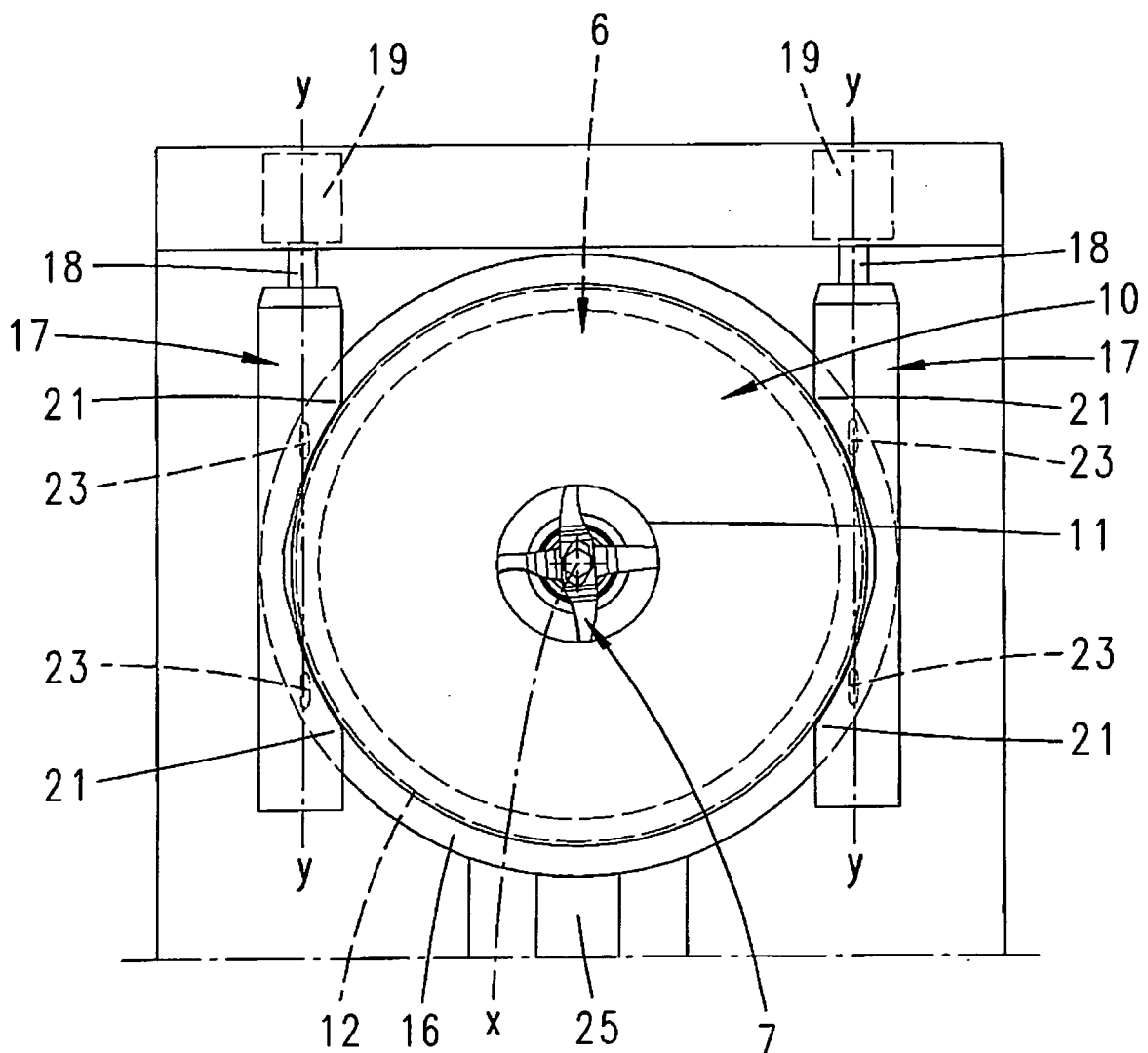


圖14

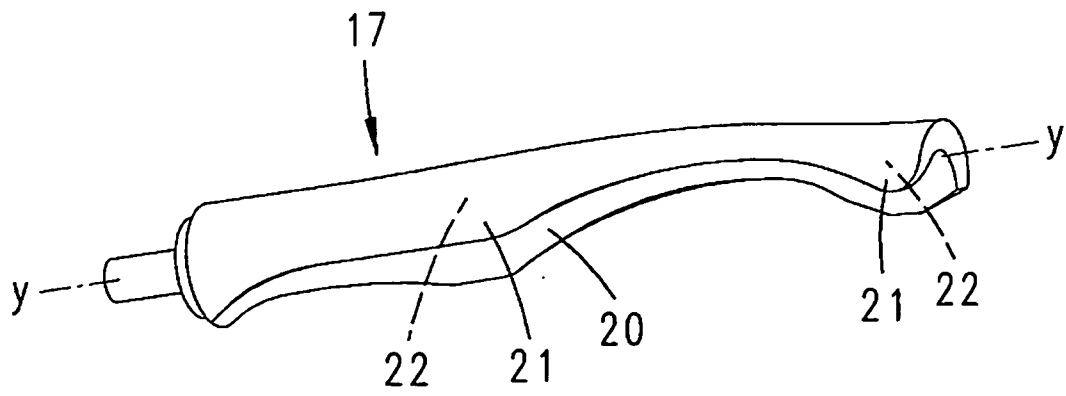


圖15

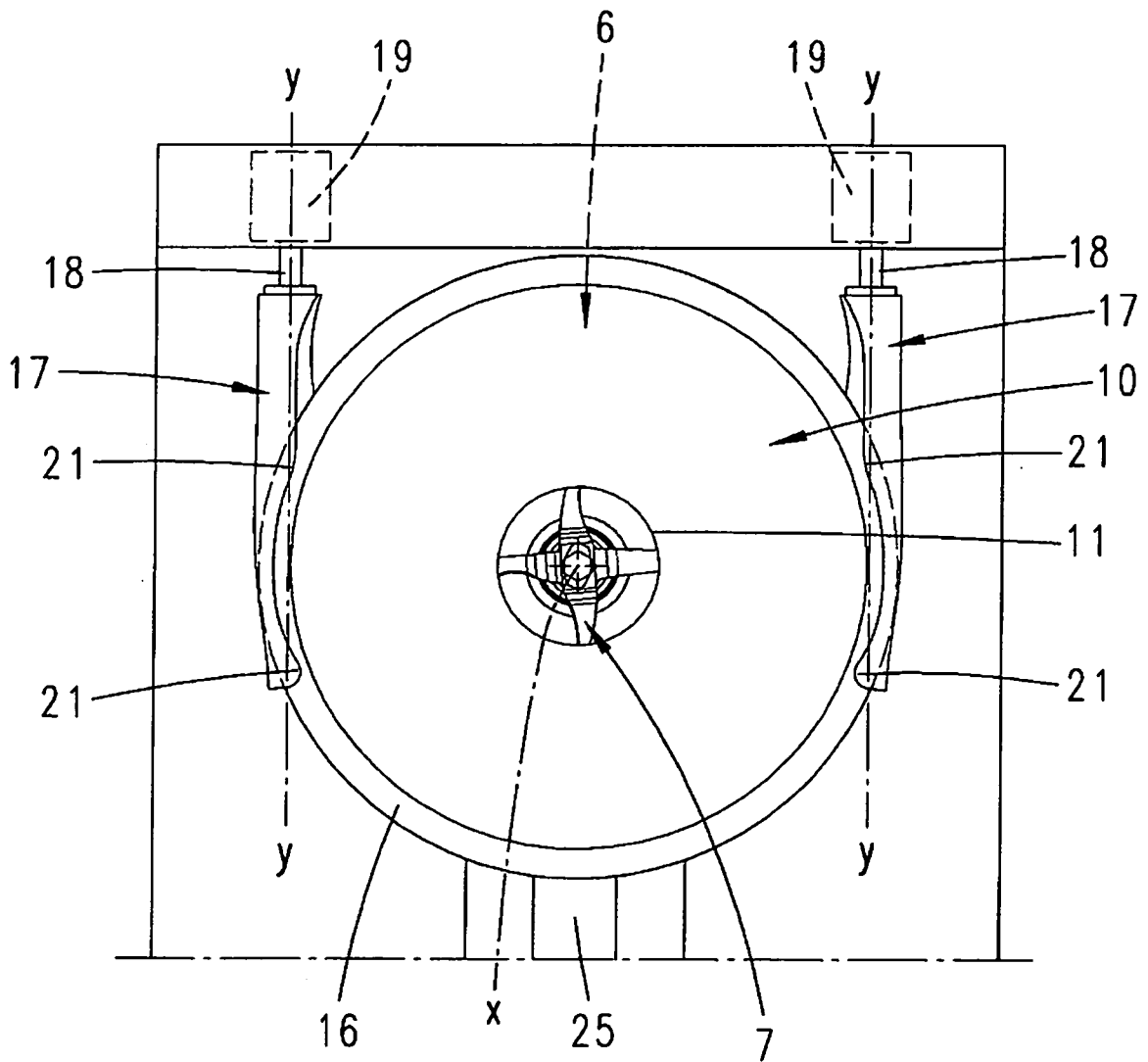


圖16