

公告本

新型專利說明書

(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：P3201206

※申請日期：P3.1.20

※IPC 分類：A47J3/42

壹、發明名稱：(中文/英文)

磨咖啡豆裝置和具此裝置的咖啡機

COFFEE GRINDER AND COFFEE MACHINE WITH SUCH GRINDER

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

偉嘉電業有限公司/WIK FAR EAST LIMITED

代表人：(中文/英文)

多恩 克勞斯/DORN, KLAUS

住居所或營業所地址：(中文/英文)

香港北角電氣道 169 號宏利保險中心 23 樓 B 室

Unit B, 23/F., Manulife Tower, 169 Electric Road, North Point, Hong Kong SAR, China

國籍：(中文/英文)

香港/Hong Kong

電話/傳真/手機：

E-MAIL：

參、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

史德克漢 馬克斯/STECKHAN, MARKUS

住居所地址：(中文/英文)

德國慕爾漢·瑪肯街 16a 號/Markenstrasse 16a, 45481 Muhlheim, Germany

國籍：(中文/英文)

德國/Germany

肆、聲明事項：

本案係符合專利法第九十八條第一項 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；2003,01,22；20300933.9

2.

3.

4.

5.

主張國內優先權（專利法第一〇五條準用第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

3.

捌、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

新型領域

本實用新型涉及咖啡研磨機，它具有有一個結構上分成
5 至少兩個格子的咖啡豆容器，一個在下側的為兩個格子共
用的輸出管，一個設在輸出管下面的研磨機構，還具有一
個關閉元件，用於選擇性地關閉至少一個格子的輸出口。
此外本實用新型還涉及帶有咖啡研磨機的自動咖啡機，該
咖啡研磨機包括一個在下側帶有輸出管的咖啡豆容器和一
10 個安裝在輸出管下面的研磨機構。

【先前技術】

新型背景

DE 196 06 076 A1公開了一種咖啡研磨機，它包括一個
在下側帶有輸出管的咖啡豆容器。咖啡豆容器的輸出管通
15 向研磨機構的入口。咖啡豆容器本身分成兩格，以便可以
在其中貯存兩種不同的咖啡。在咖啡豆容器的下部區域設
置一個導向錐體，它用於從一側向輸出管導入咖啡豆。此
外咖啡豆容器的一部分是一個關閉元件，它可轉動地安裝
在咖啡豆容器上。關閉元件的結構是向下開口的杯子的形
20 狀，其上面裝配一個帶上側旋鈕的軸。軸自身安裝在一個
管形的、穿過咖啡豆容器的物體上。關閉元件可以部分打
開。關閉元件的剩餘部分可以安裝在一個格子的下側出口
前面，以便選擇性地使一個格子中的咖啡豆或者另一個格
子中的咖啡豆進入輸出管，並導向研磨機構。因此在這種

公知的咖啡研磨機中可以研磨不同種類的咖啡豆，而不必事先倒空咖啡豆容器。

原則上以所述方式方法實現咖啡研磨機的功能時，這種咖啡研磨機的操作缺陷就會顯現出來。例如，咖啡豆可能會中斷關閉元件的轉動，這時要用較大的力(如果情況確實如此)轉動旋鈕才可能控制關閉元件。此外，在設計咖啡豆容器的造型尤其是其蓋時受到了限制，因為在任何情況下都必須保證關閉元件的控制機構(軸和旋鈕)處於規定的位置上。因此例如鉸鏈蓋幾乎不能實現。

10 自動咖啡機或者全自動咖啡機具有一個用於貯存咖啡豆的咖啡豆容器。在每次為準備咖啡而需要磨制新鮮的咖啡粉時將使用這樣的自動機。自動機的研磨機構負責準備每次需要的咖啡粉量。咖啡豆容器包括一個具有輸出管的容器，它裝在研磨機構的入口。容器的輸出管上面通常有一個引導錐體，由此從一側把咖啡豆導向研磨機構。該容器的下面開口。

咖啡豆容器通過一個連接環固定在自動咖啡機的外殼上，連接環例如可以以接插的方式固定在一個相應設計的配合件上。

20 這種自動咖啡機的咖啡豆容器具有一個用來存放咖啡豆的容器，還有一個在其側面安裝的管，用於把已經研磨好的咖啡粉從研磨機構引出，由此可以把該咖啡粉直接倒入煮沸室。

但是存在這樣的願望，這種自動咖啡機可以提供能夠

貯存至少兩種不同咖啡豆的咖啡豆容器。

【新型內容】

新型概要

從對現有技術的這一討論出發提出了本實用新型的任務，所述任務是改進咖啡研磨機以及裝有這種咖啡研磨機的自動咖啡機，使其至少盡可能地避免文中開始所述的咖啡研磨機顯示出來的缺點。

這一任務是通過下述方式完成的，即使得關閉元件與研磨機構構成一個實體單元，咖啡豆容器相對於由關閉元件和研磨機構構成的單元可轉動地安裝。

此外，涉及本實用新型所述任務的自動咖啡機是這樣實現的，即咖啡豆容器從結構上分成兩個格子，格子與輸出管連通，自動咖啡機具有一個關閉元件，可以選擇性地關閉至少一個格子的出口，其中關閉元件與研磨機構構成一個實體單元，咖啡豆容器相對於由關閉元件與研磨機構構成的單元以可轉動的方式安裝。

在這種咖啡研磨機中關閉元件一般安裝在研磨機構上。因此咖啡豆容器自身不需要安裝或者帶有任何用於控制關閉元件的可動部分。相對於咖啡豆容器的轉動，關閉元件是固定在研磨機構上的。與此相反，咖啡豆容器本身相對於研磨機構設置成可在至少兩個端部位置之間轉動的形式。關閉元件部分覆蓋研磨機構的入口。用於輸出咖啡豆的格子開口基本相當於由關閉元件讓出的空間輪廓。由此每次圍繞咖啡豆容器的軸相應轉動咖啡豆容器，就可以把

裝有所需種類的咖啡豆的格子出口與未被關閉元件覆蓋的輸出空間相連通，以便將放置在該格子裏的咖啡豆導向研磨機構。該咖啡研磨機一個特別的優點是，咖啡種類的更換通過轉動咖啡豆容器來實現。咖啡豆容器通常具有足夠大的直徑，即使當關閉元件和各格子出口之間存在咖啡豆時，也能毫不困難地擺動，這是因為採用大的操縱杆可以毫不困難地將咖啡豆壓向側面。特別是還可以用雙手來轉動咖啡豆容器。

在關閉元件和咖啡豆容器的各格子出口之間只保留一個很小寬度的運動縫隙是適宜的，該縫隙的淨寬度應明顯小於咖啡豆的平均直徑。

關閉元件原則上可以採用圓盤的形式，該圓盤裝在研磨機構輸入管的上部入口位置上。在這種情況下，咖啡豆容器不具有任何導向錐體，而是，將格子開口直接插入咖啡豆容器的底板中。

與此相反，在另一種結構中，咖啡豆容器具有一個導向件，例如導向錐體，用於從側面把咖啡豆引入輸出管。關閉元件此時與導向件的下側輪廓匹配，例如採用向下開口的杯形。

關閉元件以可拆卸的方式不易轉動地固定在研磨機構上是適宜的，由此在取下咖啡豆容器和去掉關閉元件後可從上面夠及研磨機構。在研磨機構上設置一個上部凸起，其上放置關閉元件的結構是適宜的。為了相對於在這上面安裝的咖啡豆容器的轉動而實現旋轉脫扣，關閉元件可以

帶有一個徑向凸出的凸輪，它與研磨機構外殼上的一個對應槽結合。咖啡豆容器在下側帶有一個旋轉的、關閉輸出管的凸緣是適宜的，凸緣插入研磨機構的外殼。

因此裝備這種咖啡研磨機的自動咖啡機可以貯存不同
5 種類的咖啡豆。這種自動咖啡機的咖啡豆容器可以置於相對於研磨機構不同的轉動位置，其中同樣可以設計成，使在一個位置已經研磨好的咖啡粉通過側面的引導管繞過研磨機構進入自動咖啡機的煮沸室。

咖啡豆容器中格子的分隔可以通過可拆卸的隔板實現，
10 該隔板可以安裝在咖啡豆容器上相應的槽中。在這樣的結構中，也可以通過抽出隔板而只用單一種類的咖啡豆裝填咖啡研磨機。

圖式簡單說明

下面參考與附圖相關的一個實施例來說明本實用新型。

15 第1圖是帶有一個整體咖啡研磨機的自動咖啡機示意圖。

第2圖是第1圖中自動咖啡機的咖啡研磨機在咖啡豆容器的下部關閉區域第一位置上的剖面示意圖。

20 第3圖表示第2圖的裝置在咖啡豆容器處於相對於研磨機構的另一位置時的情形。

【實施方式】

較佳實施例之詳細說明

自動咖啡機1作為全自動機設計，它包括兩個可見的咖啡流出口2、3，此外還有一個蒸汽管4，在蒸汽管的自由端

上設有蒸汽噴嘴5。在自動咖啡機1的外殼6中插入一個緊固框7，其內設置一個控制板8。控制板8包括多個作為電子開關的按鍵T，使用這些按鍵可以執行自動咖啡機1的不同功能。用多個發光二極體L作為控制指示設備，指示一個確定的按鍵被操作，或者當使用一個按鍵T執行不同功能時用作選擇指示器，以及表示誤操作。在自動咖啡機1的外殼6中安裝一個用於研磨咖啡豆的研磨機構。為貯存咖啡豆，在自動咖啡機1上設置一個咖啡豆容器9，它通過一個連接環與自動咖啡機1的外殼6連接。咖啡豆容器9置於外殼6的上側開口上，其下放置研磨機構。

自動咖啡機1具有一個由咖啡豆容器9和研磨機構10構成的咖啡研磨機11，該咖啡研磨機11在第2圖中以局部剖面圖表示。咖啡豆容器9由隔板12分成兩個格子13、14，以便可以在咖啡豆容器9中貯存兩種不同種類的咖啡豆。在咖啡豆容器9的下部區域有一個導向錐體15，它通過多個隔片S支撐在咖啡豆容器9的底板16上。在錐體15的隔片S之間設置多個輸出口，在第2圖中可以看到其中的兩個輸出口17、18。可以將隔片S和輸出口17、18的結構設計成，使得這些輸出口17、18或者與格子13連通，或者與格子14連通。

在咖啡豆容器9的底板16上形成一個向下突出的旋轉的凸緣19。通過凸緣19和隔片S圍起一個輸出管20。輸出管20下面安裝研磨機構10，其與外殼21結合。研磨機構21固定安裝在自動咖啡機上。

研磨機構10有一個關閉元件22，它的結構與導向錐體

15下側的輪廓相適應。關閉元件22近似於一個四分之一球形件。關閉元件22位於研磨機構10入口區域中的一個凸緣上，並通過凸輪23與研磨機構10構成旋轉連接。

咖啡豆容器9與自動咖啡機1的外殼6通過鎖銷連接，其中在第2圖中可以看到設在咖啡豆容器9上的兩個卡口凸輪24、25和一個作為外殼6的一部分提供的卡口槽26。如從第2圖中可以看到，咖啡豆容器9的下側支撐在自動咖啡機的外殼6上。咖啡豆容器9可相對於研磨機構10和自動咖啡機1的其餘元件圍繞其縱向軸轉動。在第2圖所示的咖啡豆容器9相對於研磨機構10的位置上輸出口17未關閉，從而使得在這一位置存放在格子14中的咖啡豆進入研磨機構10的入口，正如通過在該圖中表示咖啡豆流動方向的箭頭指示的那樣。在咖啡豆容器9的格子13中保存的咖啡豆不能進入輸出管20，這是因為輸出口18由關閉元件22封閉。然而，當把咖啡豆容器9轉動180°將其轉到另一位置時，位於格子13中的咖啡豆此時可以進入輸出管20，並導向研磨機構10。這一點在第3圖中示出。因為關閉元件22與咖啡豆容器9的轉動是各自獨立的，因此關閉元件22停留在其原來的位置。格子13的輸出口18隨後到達上述咖啡豆容器9所在位置中輸出口17曾經所處的位置。因此，現在可以使用自動咖啡機1煮咖啡，所用咖啡豆是存放在咖啡豆容器9格子13中的咖啡豆，其通過格子13的輸出口18進入輸出管20，並導向研磨機構10。

適當使關閉元件22的開口面向限定的端面27傾斜，並

且朝向由關閉元件22封閉的空間。

對本實用新型進行說明的意義在於，借助所述的咖啡研磨機不僅可以通過簡單的設備選擇不同種類的咖啡，而且可以提供帶有這種咖啡研磨機的自動咖啡機。這種咖啡

5 研磨機的咖啡豆容器也可以具有多於兩個的格子。

咖啡豆容器相對於研磨機構的不同位置可以製造成用適當的觸覺來感知，例如通過凸起，用戶可以通過這種方式知道容器進入某一位置。原則上可以將咖啡研磨機設計成，用設備來識別咖啡豆容器的位置切換，並且在執行切

10 換後研磨機構將在較短的時間內接通，以便把先前所需的咖啡種類的剩餘咖啡豆從研磨機構排空。把在研磨該剩餘咖啡豆時得到的咖啡粉引入一個專用的容器是適宜的。在使用這樣的咖啡研磨機作為自動咖啡機的一部分時，可以把該咖啡粉引入渣滓容器中。

15 【圖式簡單說明】

第1圖是帶有一個整體咖啡研磨機的自動咖啡機示意圖。

第2圖是第1圖中自動咖啡機的咖啡研磨機在咖啡豆容器的下部關閉區域第一位置上的剖面示意圖。

20 第3圖表示第2圖的裝置在咖啡豆容器處於相對於研磨機構的另一位置時的情形。

【圖式之主要元件代表符號表】

1...自動咖啡機	3...咖啡流出口
2...咖啡流出口	4...蒸汽管

M262133

- | | |
|----------|---------|
| 5…蒸汽噴嘴 | 18…輸出口 |
| 6…外殼 | 19…凸緣 |
| 7…緊固框 | 20…輸出管 |
| 8…控制板 | 21…外殼 |
| 9…咖啡豆容器 | 22…關閉元件 |
| 10…研磨機構 | 23…凸輪 |
| 11…咖啡研磨機 | 24…卡口凸輪 |
| 12…隔板 | 25…卡口凸輪 |
| 13…格子 | 26…卡口槽 |
| 14…格子 | 27…端面 |
| 15…導向錐體 | L…發光二極體 |
| 16…底板 | S…隔片 |
| 17…輸出口 | T…按鍵 |

伍、中文新型摘要：

咖啡研磨機具有一個從結構上分成至少兩個格子的咖啡豆容器，一個下側的、為兩個格子共用的輸出管，一個在輸出管下面安裝的研磨機構，和一個用於選擇性地關閉至少一個格子的出口的關閉元件，其特徵在於，關閉元件與研磨機構構成一個實體單元，咖啡豆容器相對於由關閉元件與研磨機構構成的單元以可轉動的形式設置。此外本實用新型還涉及自動咖啡機，其具有帶上述咖啡豆容器的咖啡研磨機。

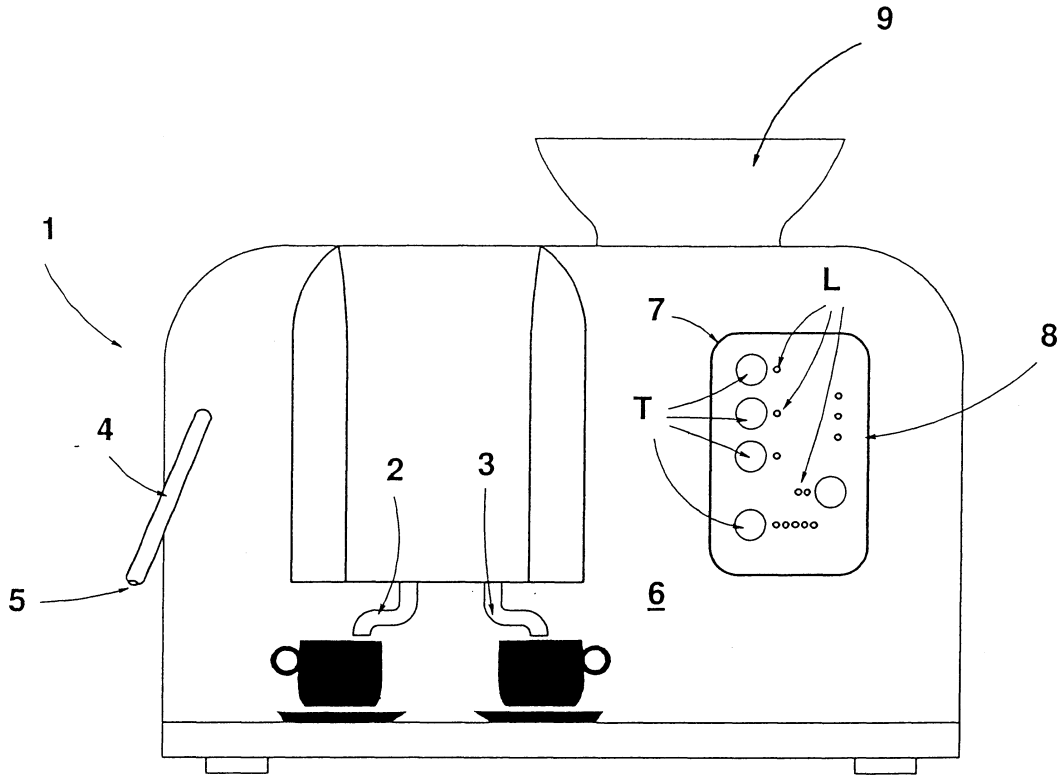
陸、英文新型摘要：

柒、指定代表圖：

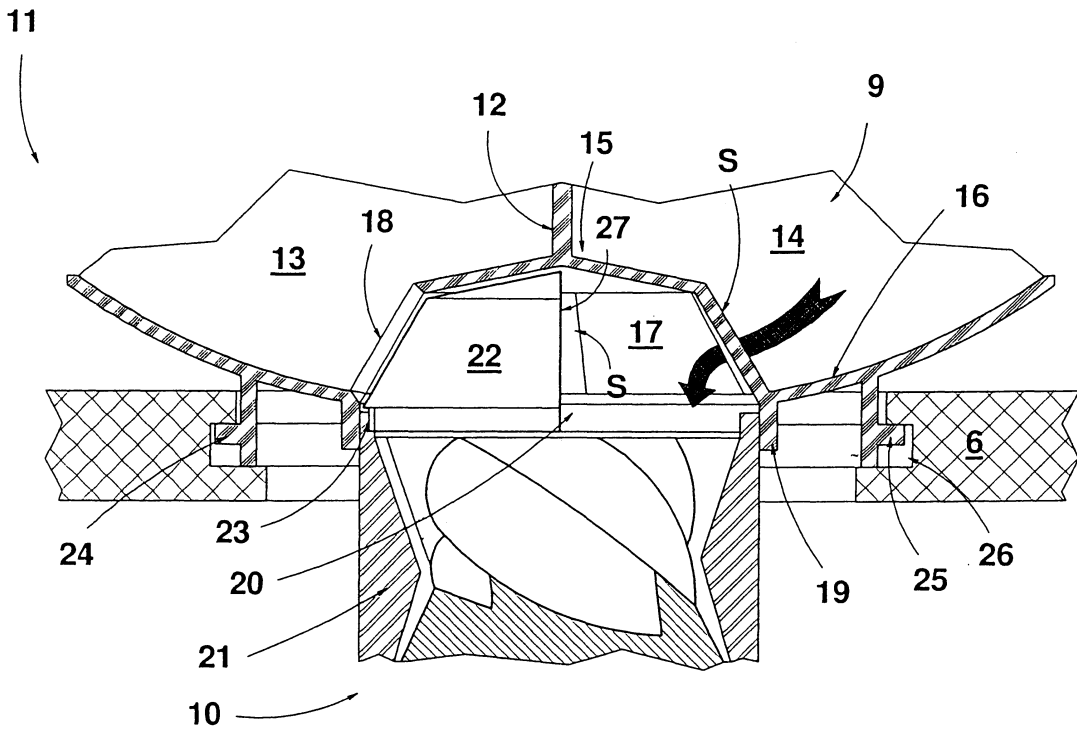
(一)本案指定代表圖為：第（ 1 ）圖。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

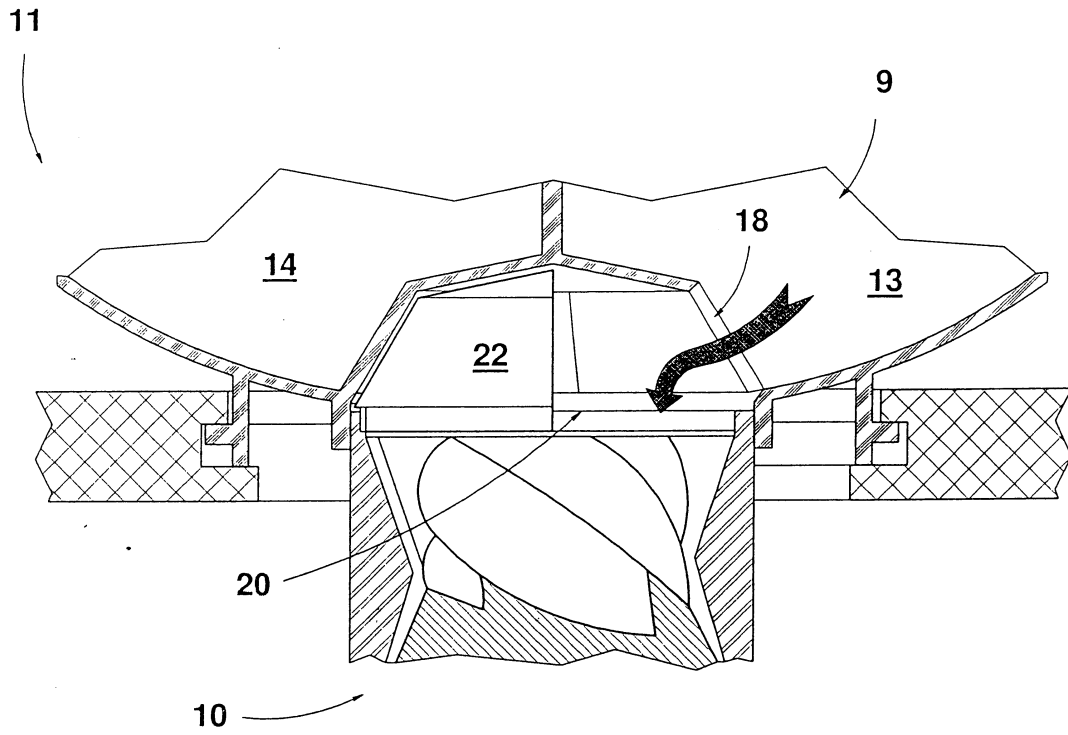
- 1 自動咖啡機
- 2 咖啡流出口
- 3 咖啡流出口
- 4 蒸汽管
- 5 蒸汽噴嘴
- 6 外殼
- 7 緊固框
- 8 控制板
- 9 咖啡豆容器
- L 發光二極體
- T 按鍵



第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

玖、申請專利範圍：

1. 一種咖啡研磨機，具有通過分隔成至少兩個格子而構成的咖啡豆容器，一個下側的、為兩個格子共用的輸出管；一個在輸出管下面安裝的研磨機構，和一個用於選擇性地關閉至少一個格子出口的關閉元件，其特徵在於，關閉元件與研磨機構構成一個實體單元，咖啡豆容器相對於由關閉元件與研磨機構構成的單元以可轉動的方式設置。
- 5 2. 如申請專利範圍第1項的咖啡研磨機，其特徵在於，關閉元件採用圓盤的形式，通過所述關閉元件部分關閉研磨機構上側打開的入口。
- 10 3. 如申請專利範圍第1項的咖啡研磨機，其特徵在於，咖啡豆容器具有一個導向件，用於從側面把咖啡豆導入輸出管，關閉元件安裝在導向件的下面，其輪廓與導向件下側的和通過它構成的格子的出口匹配。
- 15 4. 如申請專利範圍第2或3項的咖啡研磨機，其特徵在於，關閉元件形狀合理地與研磨機構或者其外殼連接，以實現咖啡豆容器的可轉動。
- 20 5. 如申請專利範圍第4項的咖啡研磨機，其特徵在於，關閉元件帶有一個徑向突出的凸輪，該凸輪與研磨機構或者其外殼上的一個容納槽相結合。
6. 如申請專利範圍第1項的咖啡研磨機，其特徵在於，咖啡豆容器具有一個旋轉的、關閉輸出管的凸緣，在凸緣內插入研磨機構。

7. 如申請專利範圍第1項的咖啡研磨機，其特徵在於，咖啡豆容器可相對於研磨機構進行拆卸，並可通過鎖銷與之連接。
8. 如申請專利範圍第1項的咖啡研磨機，其特徵在於，咖啡研磨機是自動咖啡機的一部分。
9. 一種具有咖啡研磨機的自動咖啡機，所述咖啡研磨機包括一個帶有下列輸出管的咖啡豆容器和一個在輸出管下面安裝的研磨機構，其特徵在於，通過構成至少兩個格子而將咖啡豆容器分隔，其中咖啡豆容器的格子與輸出管連通，自動咖啡機具有一個關閉元件，其用於選擇性地關閉至少一個格子的出口，其中關閉元件與研磨機構構成一個實體單元，咖啡豆容器相對於由關閉元件與研磨機構構成的單元以可轉動的方式設置。
10. 如申請專利範圍第9項的自動咖啡機，其特徵在於，關閉元件採用圓盤的形式，通過所述關閉元件可部分封閉研磨機構的上側打開的入口。
11. 如申請專利範圍第9項的自動咖啡機，其特徵在於，咖啡豆容器具有一個導向件，用於從側面把咖啡豆導入輸出管，關閉元件安裝在導向件的下面，其輪廓與導向件的下側的和通過它構成的格子的出口匹配。
12. 如申請專利範圍第9或10項的自動咖啡機，其特徵在於，關閉元件形狀合理地與研磨機構或者其外殼連接，從而實現咖啡豆容器的可轉動性，。
13. 如申請專利範圍第12項的自動咖啡機，其特徵在於，關

閉元件帶有一個徑向突出的凸輪，該凸輪與研磨機構或者其外殼上的一個容納槽相結合。

14. 如申請專利範圍第9項的自動咖啡機，其特徵在於，咖啡豆容器具有一個旋轉的、關閉輸出管的凸緣，在所述
5 凸緣內插入研磨機構。
15. 如申請專利範圍第9項的自動咖啡機，其特徵在於，咖啡豆容器具有一個可從咖啡豆容器中取出的隔板，該隔板用於將咖啡豆容器分隔為至少兩個格子。
16. 如申請專利範圍第9項的自動咖啡機，其特徵在於，咖啡
10 豆容器可相對於研磨機構進行拆卸，並可通過鎖銷與之連接。