

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 1905/2010

(22) Anmeldetag: 18.11.2010

(43) Veröffentlicht am: 15.02.2012

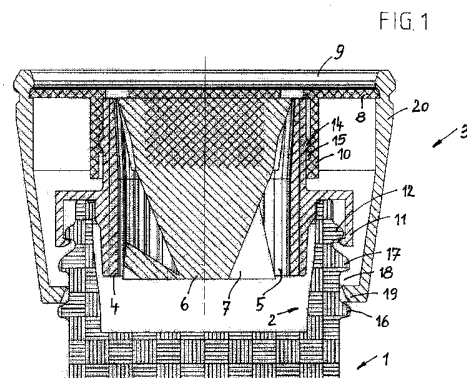
(51) Int. Cl. : **A47J 42/04**

(2006.01)

(73) Patentanmelder:
JOMA KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH & CO.
KG
A-2345 BRUNN AM GEBIRGE (AT)

(54) **GEWÜRZMÜHLE**

(57) Eine Gewürzmühle mit einem auf einen Behälter (1), insbesondere eine Flasche, aufsetzbaren Mahlwerk (3), weist einen mit Zähnen (5) versehenen Stator (4) auf, in dem ein mit Zähnen (7) versehener Rotor (6) gelagert ist, der über eine fest mit ihm verbundene Kappe (9) drehbar und begrenzt axial verschiebbar ist. Zur Begrenzung der axialen Verschiebbarkeit des Rotors (6) ist die Kappe (9) an ihrem den Behälterhals (2) umgreifenden Umfangsteil (20) mit nach innen ragenden Ansätzen (19) versehen, die eine umfänglich verlaufende Rippe (17) des Behälterhalsses (2) übergreifen. Dadurch wird eine einfache Begrenzung des axialen Verschiebeweges des Rotors erreicht.



Zusammenfassung

Eine Gewürzmühle mit einem auf einen Behälter (1), insbesondere eine Flasche, aufsetzbaren Mahlwerk (3), weist einen mit Zähnen (5) versehenen Stator (4) auf, in dem ein mit Zähnen (7) versehener Rotor (6) gelagert ist, der über eine fest mit ihm verbundene Kappe (9) drehbar und begrenzt axial verschiebbar ist.

Zur Begrenzung der axialen Verschiebbarkeit des Rotors (6) ist die Kappe (9) an ihrem den Behälterhals (2) umgreifenden Umfangsteil (20) mit nach innen ragenden Ansätzen (19) versehen, die eine umfänglich verlaufende Rippe (17) des Behälterhalses (2) übergreifen.

Dadurch wird eine einfache Begrenzung des axialen Verschiebeweges des Rotors erreicht.

(Fig. 1)

Wien, 17. November 2010

JOMA Kunststofftechnik
GmbH & Co. KG

durch:

Patentanwalt
Dipl. Ing. Andreas Rippel

RECHTSANWALT
Prof. Dipl. Ing. Mag. iur.
ANDREAS O. RIPPEL

Die Erfindung bezieht sich auf eine Gewürzmühle mit einem Behälter, insbesondere Flasche, zur Aufnahme von Gewürzen und zum Aufsetzen eines Mahlwerkes auf den Behälterhals, wobei das Mahlwerk einen mit Zähnen versehenen Stator aufweist, in dem ein mit Zähnen versehener Rotor gelagert ist, der über eine fest mit ihm verbundene
5 Kappe drehbar und begrenzt axial verschiebbar ist.

Aus der EP 1 696 775 B1 ist eine derartige Gewürzmühle bekannt, wobei das Mahlwerk auf dem Behälterhals durch Verschraubung befestigt ist. Die Begrenzung der axialen Verschiebung erfolgt durch zwei am Rotor vorgesehene Nuten, die mit einer am Stator
10 vorgesehenen Rippe zusammenwirken.

Nachteilig bei dieser Anordnung ist sowohl die Verschraubung des Mahlwerkes am Behälterhals als auch die Anordnung der beiden nahe beieinander liegenden Nuten am Rotor. Durch die Verschraubung kann sich das Mahlwerk relativ leicht vom Behälter
15 lösen, und die Anordnung von zwei Nuten nahe beieinander ist insbesondere bei Kunststoffteilen verhältnismäßig schwierig und aufwendig.

Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, die Nachteile der bekannten Gewürzmühle zu vermeiden und erreicht dies dadurch, dass zur Begrenzung der axialen
20 Verschiebbarkeit des Rotors die Kappe an ihrem den Behälterhals umgreifenden Umfangsteil mit nach innen ragenden Ansätzen versehen ist, die eine umfänglich verlaufende Rippe des Behälterhalses umgreifen.

Bei einer erfindungsgemäßen Anordnung erfolgt die Begrenzung des axialen
25 Verschiebeweges des Rotors durch Rippen am Behälterhals, die mit Vorsprüngen am Mahlwerk zusammenwirken. Dies ist leichter herzustellen als die beiden nahe beieinander liegenden Nuten am Rotor der bekannten Anordnung.

Um den axialen Verschiebeweg nach beiden Seiten hin zu begrenzen, bildet die
30 umfänglich verlaufende Rippe die obere Begrenzung einer umfänglich verlaufenden Rille, deren Breite der Länge des axialen Verschiebeweges des Rotors entspricht.

Im Rahmen der Erfindung ist es zweckmäßig, wenn ein mit der Kappe verbundener Innenteil einen den Rotor mindestens teilweise umgebenden Rand aufweist, der innen eine umfänglich verlaufende Nut besitzt, die bei einer axialen Verschiebung der Kappe und damit des Rotors mit einer an diesem angeordneten Rippe zusammenwirkt.

5

Ein Behälter zum Aufsetzen einer erfindungsgemäßen Gewürzmühle zeichnet sich dadurch aus, dass der Behälter am Behälterhals zwei im Abstand verlaufende Rippen aufweist, die eine Rille begrenzen, deren Breite der Länge des axialen Verschiebeweges des Rotors entspricht.

10

Zur Befestigung des Stators ist am Behälterhals nahe seinem oberen Ende eine weitere umfänglich verlaufende Rippe zur Befestigung des Stators angeordnet.

Diese Rippe zur Befestigung des Stators weist einen kleineren Durchmesser als die
15 Rippen, welche die Rillen begrenzen, auf.

Am Behälterhals sind Vorsprünge zur Verdrehsicherung des Stators angeordnet.

Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten
20 Ausführungsbeispieles näher beschrieben.

Dabei zeigt:

Fig. 1 den Behälterhals mit aufgesetztem Mahlwerk im Schnitt in der Stellung zum
Feinmahlen;

Fig. 2 in einer der Fig. 1 entsprechenden Darstellung das Mahlwerk in der Stellung
25 zum Grobmahlen;

Fig. 3 den Behälterhals in Seitenansicht.

Gemäß den Fig. 1 und 2 ist auf dem Behälterhals 2 eines Behälters 1, insbesondere einer
Flasche, ein Mahlwerk 3 aufgesetzt. Das Mahlwerk 3 besteht aus einem Stator 4 mit
30 nach innen ragenden Zähnen 5 und einem im Stator 4 gelagerten Rotor 6 mit Zähnen 7,
die mit den Zähnen 5 des Stators 4 zum Mahlen eines im Behälter 1 enthaltenen
Gewürzes zusammenwirken.



Der Rotor 6 ist mit einem Innenteil 8 und dieser mit einer Kappe 9 fest verbunden. Der mit der Kappe 9 verbundene Innenteil 8 weist einen den Rotor 6 mindestens teilweise umgebenden Ring 10 auf.

- 5 Der Stator 4 besitzt nach innen federnde Krallen 11, die eine am Behälterhals 2 nahe seinem oberen Ende umfänglich verlaufende Rippe 12 umgreifen, wodurch der Stator 4 fest am Behälterhals 2 befestigt ist. Zur Verdrehsicherung des Stators 4 sind am Behälterhals 2, wie aus Fig. 3 ersichtlich ist, Vorsprünge 13 angeordnet.
- 10 Der Rotor 6 weist eine an seinem Umfang angeordnete Rippe 14 auf, die mit einer innen am Ring 10 umfänglich verlaufenden Nut 15 zusammenwirkt.

- Der Behälterhals 2 besitzt an seinem Außenumfang zwei umfänglich verlaufende Rippen 16 und 17, die eine Rille 18 begrenzen. In diese Rille 18 greifen Ansätze 19 ein,
- 15 welche am Umfangsteil 20 der Kappe 9 angeordnet sind.

Diese Ansätze 19 begrenzen daher, insbesondere durch die Rippe 17, eine axiale Bewegung der Kappe 9 und damit des Rotors 6.

- 20 Demgemäß ist bei der in Fig. 1 dargestellten Lage des Rotors 6 ein größerer Mahlspace zwischen dem Stator 4 und dem Rotor 6 vorhanden. Im Gegensatz dazu ist bei der in Fig. 2 dargestellten Stellung, in der die Rippe 14 in die Nut 15 eingreift, der Mahlspace zwischen dem Stator 4 und dem Rotor 6 kleiner.
- 25 Wie ersichtlich, ist zur Befestigung des Mahlwerkes 3 am Behälter keine Verschraubung erforderlich. Die Begrenzung der axialen Verschiebewegung erfolgt durch die beiden Rippen 16 und 17, wobei insbesondere die Rippe 17 wesentlich ist, weil sie ein Ausziehen des Rotors aus dem Stator verhindert.
- 30 Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen möglich. So könnte z.B. der Innenteil 8 mit seinem Ring 10 einstückig mit der Kappe 20 ausgebildet sein.



Patentansprüche

1. Gewürzmühle mit einem auf einen Behälter (1), insbesondere eine Flasche, aufsetzbaren Mahlwerk (3), das einen mit Zähnen (5) versehenen Stator (4) aufweist, in dem ein mit Zähnen (7) versehener Rotor (6) gelagert ist, der über eine fest mit ihm verbundene Kappe (9) drehbar und begrenzt axial verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Begrenzung der axialen Verschiebbarkeit des Rotors (6) die Kappe (9) an ihrem den Behälterhals (2) umgreifenden Umfangsteil (20) mit nach innen ragenden Ansätzen (19) versehen ist, die eine umfänglich verlaufende Rippe (17) des Behälterhalses (2) übergreifen.
2. Gewürzmühle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die umfänglich verlaufende Rippe (17) die obere Begrenzung einer umfänglich verlaufenden Rille (18) bildet, deren Breite der Länge des axialen Verschiebeweges des Rotors (6) entspricht.
3. Gewürzmühle nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein mit der Kappe (9) verbundener Innenteil (8) einen den Rotor (6) mindestens teilweise umgebenden Ring (10) aufweist, der innen eine umfänglich verlaufende Nut (15) besitzt, die bei einer axialen Verschiebung der Kappe (9) und damit des Rotors (6) mit einer an diesem angeordneten Rippe (14) zusammenwirkt.
4. Behälter zum Aufsetzen einer Gewürzmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) am Behälterhals (2) zwei im Abstand verlaufende Rippen (16, 17) aufweist, die eine Rille (18) begrenzen, deren Breite der Länge des axialen Verschiebeweges des Rotors (6) entspricht.
5. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Behälterhals (2) nahe seinem oberen Ende eine weitere umfänglich verlaufende Rippe (12) zur Befestigung des Stators (4) angeordnet ist.

6. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rippe (12) zur Befestigung des Stators (4) einen kleineren Durchmesser als die Rippen (16, 17), welche die Rille (18) begrenzen, aufweist.
- 5 7. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Behälterhals (2) Vorsprünge (13) zur Verdrehsicherung des Stators (4) angeordnet sind.

Wien, 17. November 2010

JOMA Kunststofftechnik

GmbH & Co. KG

10

durch:

Patentanwal
Dipl. Ing. Andreas Rippe

RECHTSANWALT
Prof. Dipl. Ing. Mag. iur.
ANDREAS KAPFER

FIG. 1

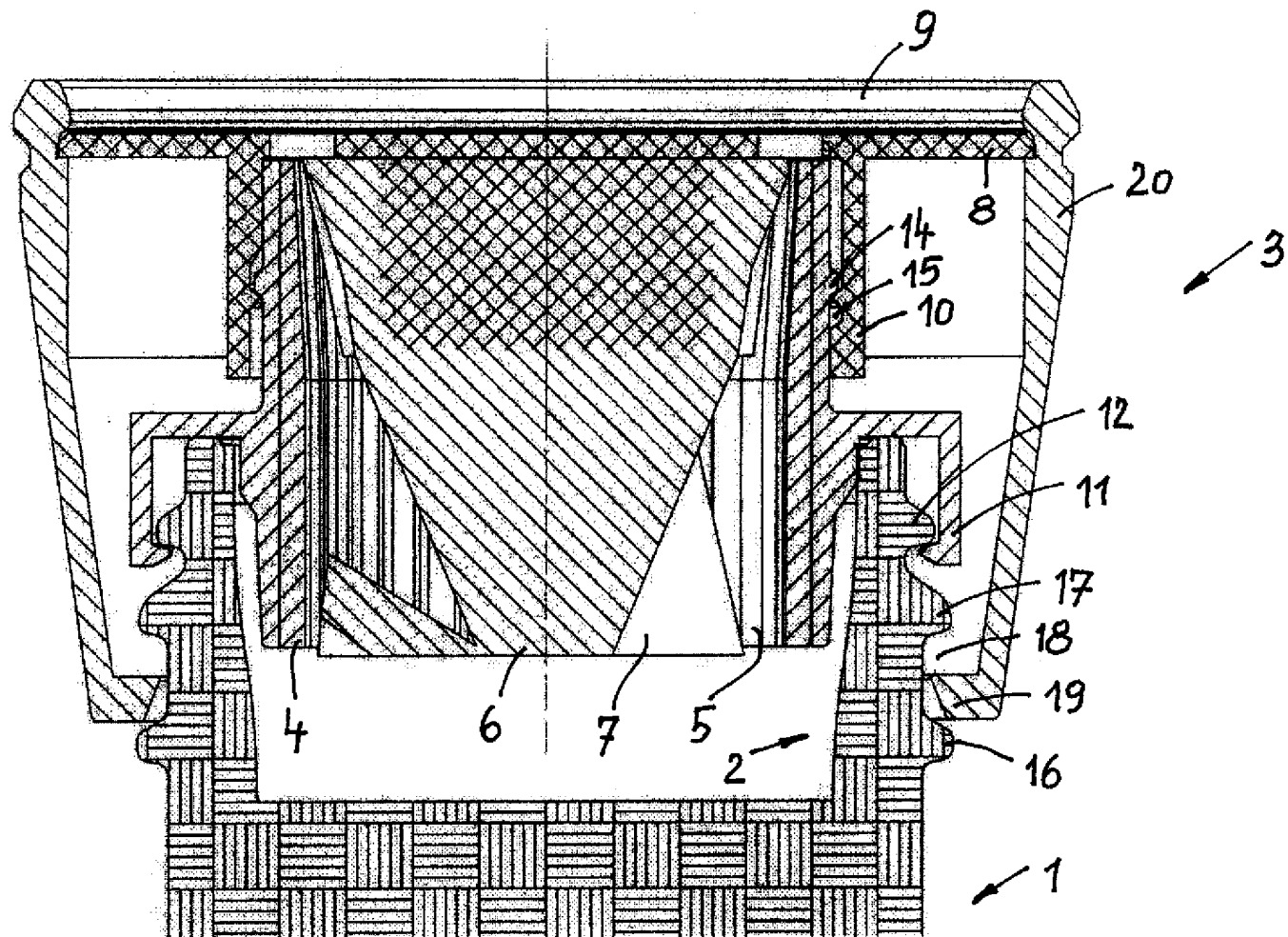
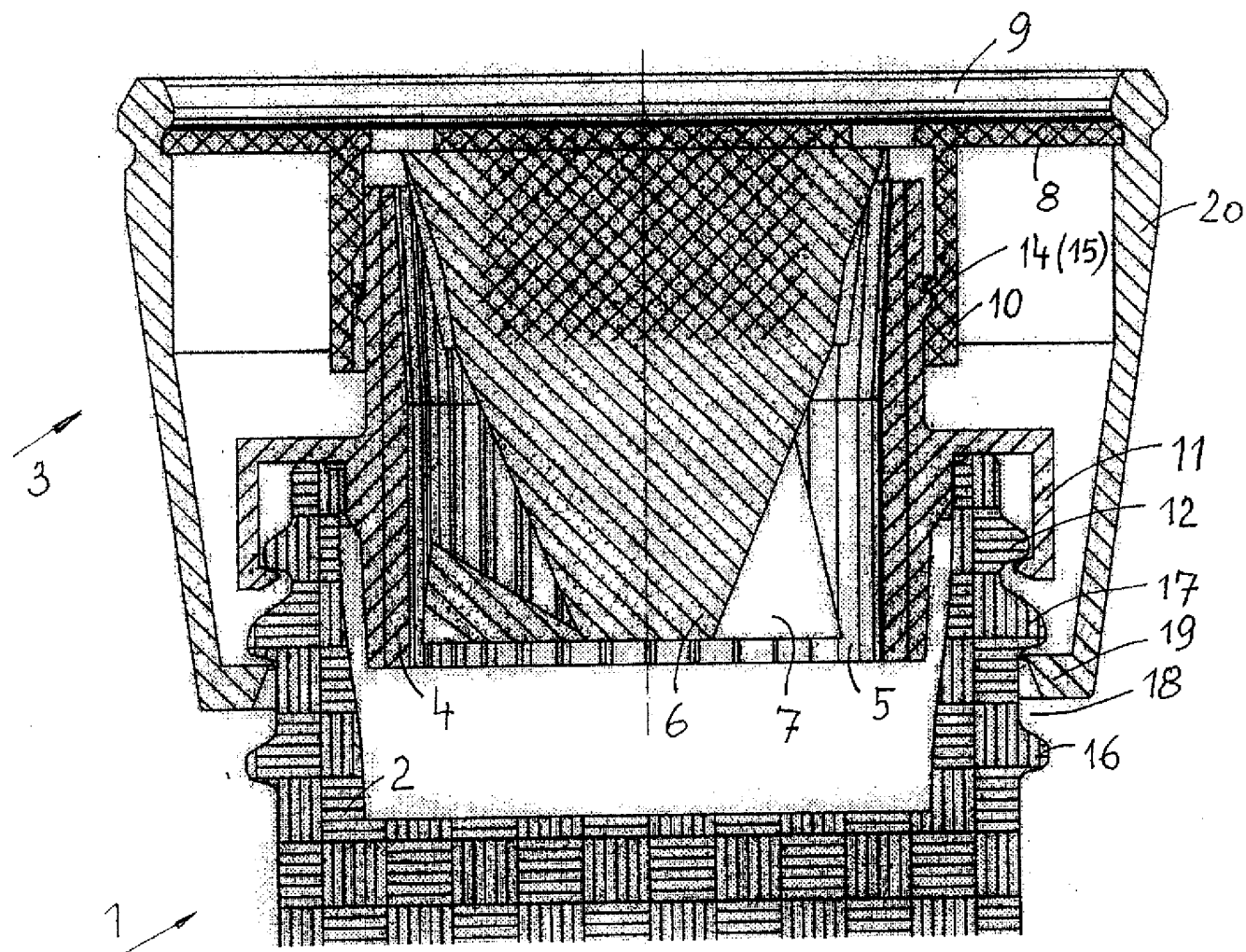


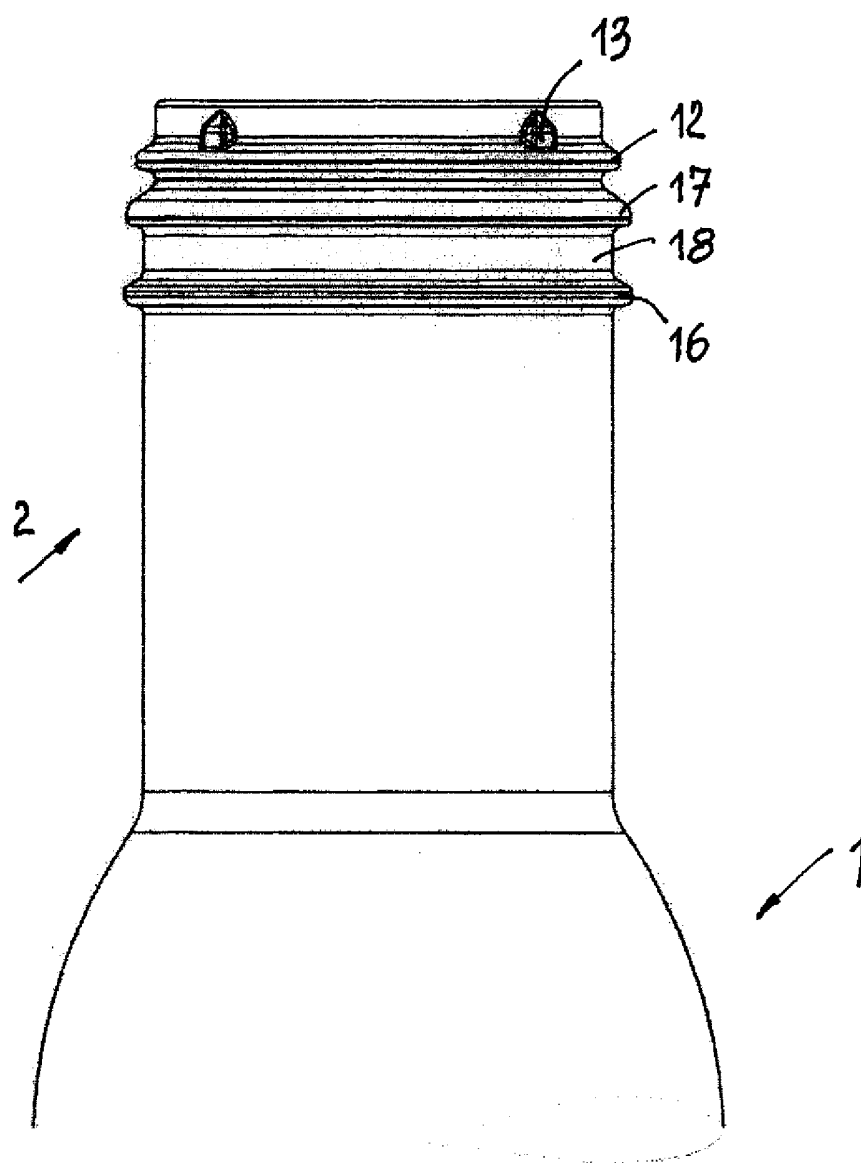
FIG. 2



SECRET

012242

FIG. 3



~~Neue~~ Patentansprüche

1. Gewürzmühle mit einem auf einen Behälter (1), insbesondere eine Flasche, aufsetzbaren Mahlwerk (3), das einen mit Zähnen (5) versehenen Stator (4) aufweist, in dem ein mit Zähnen (7) versehener Rotor (6) gelagert ist, der über eine fest mit ihm verbundene Kappe (9) drehbar und begrenzt axial verschiebbar ist, wobei der Umfangsteil (20) der Kappe (9) mit nach innen ragenden Ansätzen (19) versehen ist, die eine umfänglich verlaufende Rippe (17) des Behälterhalses (2) übergreifen, dadurch gekennzeichnet, dass die umfänglich verlaufende Rippe (17) die obere Begrenzung einer umfänglich verlaufenden Rille (18) bildet, deren Breite der Länge des axialen Verschiebeweges des Rotors (6) entspricht.

2. Gewürzmühle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein mit der Kappe (9) verbundener Innenteil (8) einen den Rotor (6) mindestens teilweise umgebenden Ring (10) aufweist, der innen eine umfänglich verlaufende Nut (15) besitzt, die bei einer axialen Verschiebung der Kappe (9) und damit des Rotors (6) mit einer an diesem angeordneten Rippe (14) zusammenwirkt.

3. Behälter zum Aufsetzen einer Gewürzmühle nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (1) am Behälterhals (2) zwei im Abstand verlaufende Rippen (16, 17) aufweist, die eine Rille (18) begrenzen, deren Breite der Länge des axialen Verschiebeweges des Rotors (6) entspricht.

4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälterhals (2) nahe seinem oberen Ende eine weitere umfänglich verlaufende Rippe (12) zur Befestigung des Stators (4) angeordnet ist.

NACHGEREICHT

5. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rippe (12) zur Befestigung des Stators (4) einen kleineren Durchmesser als die Rippen (16, 17), welche die Rille (18) begrenzen, aufweist.

6. Behälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälterhals (2) Vorsprünge (13) zur Verdrehsicherung des Stators (4) angeordnet sind.

Wien, 16. Juni 2011

JOMA KUNSTSTOFFTECHNIK

GMBH & Co. KG

durch:

Patentanwalt
Dipl.-Ing. Andreas Rippel

RECHTSANWALT
Prof. Dipl.-Ing. Mag. iur.
ANDREAS O. RIPPEN

NACHGEREICHT