

(19)



Deutsches
Patent- und Markenamt



(10) **DE 20 2016 006 367 U1** 2017.01.05

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2016 006 367.8**

(22) Anmeldetag: **13.10.2016**

(47) Eintragungstag: **28.11.2016**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **05.01.2017**

(51) Int Cl.: **A47J 31/18 (2006.01)**

A47J 31/44 (2006.01)

A47J 31/06 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

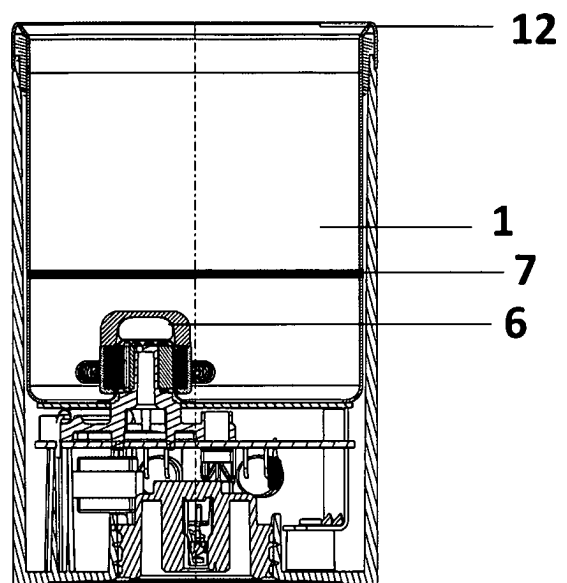
**WIK - ELEKTROGERÄTE Entwicklungs- und
Service-GmbH & Co. KG, 45355 Essen, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Zubereitungsgerät für kaltes Kaffeegetränk**

(57) Hauptanspruch: Elektrisch betriebenes Gerät zur Zubereitung einer einzelnen Portion eines flüssigen Nahrungsmittels, vorzugsweise Kaffee oder Tee, umfassend ein Lebensmittelzubereitungsbehältnis zur Aufnahme der zuzubereitenden Flüssigkeit, umfassend eine elektrische Rührereinrichtung, insbesondere zum Vermengen der zuzubereitenden Flüssigkeit mit Kaffee, mit einem im Bereich des Bodens des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses drehbargelagerten Rührwerkzeug und mit einem unterhalb des Bodens des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses angeordneten Motors, dadurch gekennzeichnet, dass

- innerhalb des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses ein Kaffeeextraktreservoir angeordnet ist, welches durch eine Filtereinheit, vorzugsweise ein feinmaschiges Sieb oder ein Goldfilter von dem Rest des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses getrennt ist; und
- die am Boden des Kaffeeextraktreservoirs befindliche Rührereinrichtung ein Schlagmesser aufweist; und/oder
- das Lebensmittelzubereitungsbehältnis eine Wiegevorrichtung aufweist, welche das innerhalb des Behältnisses befindliche Gewicht erkennt.



Beschreibung

[0001] Die gegenständliche Erfindung betrifft ein Gerät zur Zubereitung eines flüssigen Nahrungsmittels. Das Gerät ist zur Zubereitung von Lebensmitteln vorzugsweise einem Kaffeegetränk vorgesehen.

[0002] Dem gegenwärtigen Zeitgeist geschuldet werden stets neuartige Zubereitungsvarianten für Kaffee oder Kaffeemischgetränke populär. So verhält es sich auch bezüglich des sogenannten „Cold-Brew-Coffee“. Bei dieser Kaffeevariante handelt es sich um eine Zubereitungsart bei der der Kaffee kalt „gebrüht“ wird. Im Gegensatz zur Kaffeezubereitung mit heißem Wasser wird beim Cold-Brew-Coffee kühles Wasser mit Raumtemperatur für die Zubereitung verwendet.

[0003] Im Rahmen der gewöhnlichen Zubereitung von Cold-Brew-Coffee wird frisch gemahlenes Kaffeepulver in grober Körnung gleichmäßig mit kaltem Wasser in einem Gefäß vermengt. Die unterschiedlichen Rezepturen variieren je nach Geschmacksrichtung. Das Mischverhältnis von gemahlenem Kaffee zu Wasser schwankt bei diesen Rezepten zwischen eins zu zehn und fünf zu zehn. Je nach Präferenz ist es ratsam gefiltert Wasser zu verwenden. Für gewöhnlich muss nach Vermengung des Kaffees mit dem Wasser das Getränk ca. 8–12 Stunden bei Raumtemperatur in einem Gefäß mit Deckel ziehen. Je nach Rezeptur und gewünschtem Geschmacksergebnis kann dieser Vorgang auch bis zu 24 Stunden andauern. Nach 8–12 Stunden stehen für gewöhnlich etwaige Citrus Aromen geschmacklich im Vordergrund. Wird die Zeitspanne verlängert, gewinnen die im Kaffee enthaltenen Bitterstoffe zunehmend Einfluss auf das Gesamtergebnis. Nach der gewünschten Zeitdauer muss das Getränk gefiltert werden. Die Filtration kann mittels eines gewöhnlichen Handfilters oder einer entsprechenden Apparatur erfolgen. Nach der Filtration kann das Getränk pur, auf Eis oder mit Milch serviert werden.

[0004] Für die Zubereitung sind folglich viele händische Arbeitsschritte notwendig. Ein automatisiertes Verfahren zur Herstellung dieser Kaffeevariationen ist bislang nicht bekannt, bzw. für den Haushaltsgebrauch nicht verfügbar.

Zielsetzung der Erfindung

[0005] Zielsetzung der Erfindung ist es, ein Gerät zu offenbaren, welches den vorgenannten Zubereitungsvorgang für den Benutzer vereinfacht und diesen möglichst automatisiert vornimmt.

[0006] Die vorliegende Erfindung zielt darauf ab, den vorgenannten Nachteil von bekannten manuellen Geräten zur Zubereitung von Cold-Brew-Coffee zu verbessern. Es soll durch die Erfindung ein Ge-

tränkezubereitungsgerät offenbart werden, welches für die einfache Bedienung optimiert ist und etwaige händische Arbeitsschritte eigenständig vornimmt.

[0007] Mit diesem Ziel betrifft die Erfindung ein Gerät für die Zubereitung einer Kaffeevariation, aufweisend:

- Ein Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis zur Aufnahme einer Lebensmittelflüssigkeit
- Ein Kaffeeextraktreservoir
- einen Rührmechanismus
- eine Filtereinheit
- einen Deckel
- ein Schlagmesser
- eine Waage
- Gegebenenfalls einen Akkumulator
- sowie gegebenenfalls eine Basisstation die das Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis mit Strom versorgt

Zusammenfassung der Erfindung

[0008] Um dem Anspruch auf größtmöglichen Zubereitungscomfort zu entsprechen, soll die Zubereitung möglichst mit nur einem Arbeitsschritt vorgenommen werden können. So soll der Benutzer lediglich zu Anfang die für die Zubereitung essenziellen Komponenten in das Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis einfüllen. Sämtliche weitere Arbeitsschritte sollen vollautomatisiert erfolgen.

[0009] In einem Ausführungsbeispiel soll der Benutzer das zuvor gemahlene Kaffeepulver in das Behältnis geben. Das gemahlene Kaffeepulver wird zunächst in das Kaffeeextraktreservoir gegeben. Das Kaffeeextraktreservoir befindet sich am unteren Ende des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses. Dieses erstreckt sich auf etwa ein Drittel der Höhe des gesamten Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses. Das Kaffeeextraktreservoir wird mittels eines Filters von dem restlichen Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis getrennt. Bei dem Filter soll es sich um ein engmaschiges Mesh, vorzugsweise um einen Goldfilter handeln. Dieser Filter soll verhindern, dass beim späteren Ausgießen etwaige Reste des gemahlenen Kaffees in das Trinkbehältnis gelangen.

[0010] Der vorgenannte Filter soll in einem Ausführungsbeispiel fester Bestandteil des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses sein. Eine Entnahme durch den Benutzer ist nicht vorgesehen.

[0011] In einem anderen Ausführungsbeispiel soll der vorgenannte Filter zu Reinigungszwecken entnehmbar sein. Dieser soll mithilfe eines Bajonettverschlusses, oder eines ähnlich wirkenden Verschlusses in einer bestimmten Position fixiert werden können.

[0012] Im Anschluss wird Wasser hinzugegeben. Der innerhalb des Kaffeeextraktreservoirs liegende Rührmechanismus startet sodann den Zubereitungs Vorgang. Das gemahlene Kaffeepulver wird mit dem Wasser vermengt. Je nach Zubereitungsvariante kann der Benutzer wählen ob die Vermengung mittels des Rührmechanismus lediglich zu Anfang, in Intervallen oder durchgängig erfolgen soll. Sofern der Benutzer die Vermengung in Intervallen wünscht, soll es ihm möglich sein die Intervalle individuell zu konfigurieren. Ebenfalls soll es dem Benutzer möglich sein die Gesamtdauer des Zubereitungs Vorganges von vornherein einzustellen. So kann dem Benutzer mittels eines etwaigen Signaltons mitgeteilt werden, ob der Zubereitungs Vorgang abgeschlossen ist.

[0013] Der verwendete Rührer ist lediglich für die Anwendung des Geräts auf ein sogenanntes Positionierungselement zu setzen. Dieses gibt den Standort des Rührers vor und fixiert diesen während des Rührvorgangs.

[0014] Der Rührer kann aus verschiedenen Elementen zusammengesetzt sein. Zum einen kann er aus torusförmigen Windungen aus Draht bestehen. Alternativ kann der Rührer Flügelräder aufweisen, auf welchen die Magnete positioniert sind. Die torusförmigen Windungen können ebenfalls auf einem Trägerelement befestigt sein um dem Rührer die nötige Formstabilität zu geben.

[0015] Der verwendete Rührer soll innerhalb des Kaffeeextraktreservoirs durch ein Schlagmesser ergänzt werden. Dieses Schlagmesser soll vorzugsweise aus Edelstahl bestehen. Das Schlagmesser kann oberhalb oder auch unterhalb des Rührers angeordnet werden. Alternativ kann das Schlagmesser den Rührer auch ersetzen und den Rührvorgang aufgrund der eigenen Rotation vornehmen.

[0016] Sofern das erfindungsgegenständliche Gerät ein Schlagmesser aufweist, ist es möglich, dass ein separater Mahlvorgang der Kaffeebohnen entbehrlich ist. Ein weiteres Gerät für die Erstellung von gemahlenem Kaffee ist somit nicht notwendig.

[0017] Das vorgenannte Positionierungselement kann als Erhebung oder Aussparung ausgestaltet sein. Die verwendeten Materialien sollen einen geringen Reibungskoeffizienten aufweisen um die übermäßige Reibung des Rührers zu verhindern. Vorzugsweise ist das Positionierungselement in diesem Ausführungsbeispiel aus einem Stück wie der Behälterboden gefertigt.

[0018] Eine Anzeigevorrichtung zeigt dem Benutzer den Status des Zubereitungs Vorgangs an und lässt eine Einstellung etwaiger Parameter zu. Der Geschmack des Cold-Brew-Coffees hängt von der gewählten Zubereitungsvariante ab. So hat der Be-

nutzer die Möglichkeit, einen Cold-Brew-coffee nach eigenen Vorstellungen herzustellen. Zu diesen Parametern können, die gewünschte Zeit des Zubereitungs Vorganges sowie auch eine Einstellung hinsichtlich der Intensität und/oder Häufigkeit der Vermengung des Wassers mit dem Kaffeepulver gehören.

[0019] Um eine optimale Überwachung des Zubereitungs Vorganges zu gewährleisten, kann das erfindungsgegenständliche Gerät eine Rückmeldung des Antriebs an eine etwaige Elektronikeinheit senden. Sofern ein sogenannter bürstenloser Motor verwendet wird, kann eine etwaige Trägheit des magnetisch angekoppelten Rührers ermittelt werden. Eine derart funktionierende Technologie wird beispielsweise in EP2737834 offenbart.

[0020] Sobald der Zubereitungs Vorgang abgeschlossen ist, kann der Kaffee in ein Trinkbehältnis gekippt werden. Durch den innerhalb des Behältnisses liegenden Filter wird vermieden, dass etwaige Partikel des gemahlene Kaffees in der Trinkbehältnis gelangen.

[0021] In einem anderen Ausführungsbeispiel befindet sich der Filter nicht in Bodennähe des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses, sondern wird in den Deckel integriert. Im Rahmen der Verwirklichung dieses Ausführungsbeispiels findet eine Abscheidung des Kaffeepulvers von der restlichen Flüssigkeit in Gänze erst beim Auskippen der Flüssigkeit statt.

[0022] Die Abscheidung des Kaffeepulvers kann in diesem Anwendungsbeispiel nicht nur durch ein einfaches Sieb erfolgen. Ein speziell ausgeprägtes Röhrensystem kann für eine Abscheidung des Kaffeepulvers sorgen und das zubereitete Getränk von etwaigen Schwebstoffen trennen. Das Röhrensystem soll eine noch bessere Filtration der Flüssigkeit ermöglichen und die Reinheit des zubereiteten Getränkes weiter erhöhen. In das Röhrensystem können mehrere Filterstufen hintereinander integriert werden um dieses Ziel zu erreichen.

[0023] In einem weiteren Ausführungsbeispiel soll das Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis eine Waage aufweisen. Diese Waage soll das Gewicht des innerhalb des Kaffeeextraktreservoirs befindlichen gemahlene Kaffees und/oder das innerhalb des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses befindlichen Gesamtgewichtes (also inklusive des verwendeten Wassers) ermitteln und dieses dem Benutzer anzeigen. So soll es dem Benutzer ermöglicht werden das Zubereitungsverhältnis exakt nachzuvollziehen und gegebenenfalls später zu replizieren.

[0024] Zu diesem Zweck soll das erfindungsgegenständliche Gerät eine Anzeige aufweisen, die das Ergebnis des Wiegevorgangs sowie etwaige andere

Parameter, wie beispielsweise die Dauer des Zubereitungs Vorgangs anzeigt.

[0025] Die Erfindung weist wahlweise eine Basisstation auf, die mittels einer elektrischen Verbindung Kontakt zum Fuß des Behältnisses aufnimmt und auf diese Art die elektrische Versorgung gewährleistet. Diese Ausführungsform geht auf einen 2-Komponentenaufbau zurück.

[0026] Durch die Verwendung einer Basisstation ist das Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis selber kabellos. Die Verbindung zwischen dem Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis und der Basisstation wird mittels elektrischer Anschlussstellen hergestellt. Im Boden des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses befindet sich ein Anschlusssteil (female). Auf der Basisstation befindet sich das zugehörige Gegenstück (male).

[0027] In einem anderen Ausführungsbeispiel, kann auf eine externe elektrische Versorgung des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses verzichtet werden. Um dies zu ermöglichen, soll das erfindungsgegenständliche Gerät einen Akkumulator oder Batterien aufweisen. Da der Stromverbrauch des erfindungsgegenständlichen Gerätes nicht von erheblicher Bedeutung ist, da beispielsweise kein Erwärmungsmechanismus vorgesehen ist, ist eine entsprechend lange Akkulaufzeit bzw. Batterielaufzeit möglich.

[0028] Sofern das Gerät einen Akku aufweist, kann dieses auf eine externe Basisstation gestellt werden um den Akku wieder zu laden. Im Rahmen dieses Ausführungsbeispiels, ist es möglich das erfindungsgegenständliche Gerät auch unterwegs zu verwenden. Die Zubereitung des Cold-Brew-Coffees ist somit ortsungebunden.

[0029] In einem Ausführungsbeispiel soll das erfindungsgegenständliche Gerät für verschiedene Spannungen ausgelegt sein. Das Gerät soll mit einer Versorgungsspannung von 12 Volt sowie auch mit einer Versorgungsspannung von 100, 120 oder 230 Volt betrieben werden können.

[0030] Die Erfindung sieht ebenfalls einen Behältnisdeckel vor. Der Deckel des Behältnisses dient einerseits dem Verschluss des Behältnisses, wenn das Gerät bestimmungsgemäß verwendet wird. Durch den Verschluss des Behältnisses wird gewährleistet, dass keine während des Zubereitungs Vorgangs entstehenden Aromen flüchtig werden.

[0031] Das erfindungsgegenständliche Gerät kann ebenfalls für die Zubereitung von Tee verwendet werden. Im Rahmen dieser Anwendung wird der Tee in gehäckselter Form oder in ganzen Blättern in das Reservoir am unteren Bereich des Lebensmittelzube-

reitungsbehältnisses gegeben. Der Zubereitungs Vorgang verläuft äquivalent zu der eines Cold-Brew-Coffees.

Bezugszeichenliste

1	Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis
2	Kaffeeextraktreservoir
3	Basisstation
4	Schlagmesser
5	Anzeigevorrichtung
6	Rührer
7	Filtereinheit
8	Motor
9	Positionierungselement
10	Elektrische Anschlussstelle
11	Energieversorgungsmittel
12	Deckel

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EP 2737834 [0019]

Schutzansprüche

1. Elektrisch betriebenes Gerät zur Zubereitung einer einzelnen Portion eines flüssigen Nahrungsmittels, vorzugsweise Kaffee oder Tee, umfassend ein Lebensmittelzubereitungsbehältnis zur Aufnahme der zuzubereitenden Flüssigkeit, umfassend eine elektrische Rührereinrichtung, insbesondere zum Vermengen der zuzubereitenden Flüssigkeit mit Kaffee, mit einem im Bereich des Bodens des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses drehbargelagerten Rührwerkzeug und mit einem unterhalb des Bodens des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses angeordneten Motors, **dadurch gekennzeichnet**, dass

- innerhalb des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses ein Kaffeeextraktreservoir angeordnet ist, welches durch eine Filtereinheit, vorzugsweise ein feinsmaschiges Sieb oder ein Goldfilter von dem Rest des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses getrennt ist; und
- die am Boden des Kaffeeextraktreservoirs befindliche Rührereinrichtung ein Schlagmesser aufweist; und/oder
- das Lebensmittelzubereitungsbehältnis eine Wiegevorrichtung aufweist, welche das innerhalb des Behältnisses befindliche Gewicht erkennt.

2. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Porenweite der Filtereinheit mindestens 0,02 mm und höchstens 0,2 mm beträgt.

3. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Kaffeeextraktreservoir über mindestens ein Viertel und höchstens zwei Drittel des Gesamtvolumens des Lebensmittelzubereitungsbehältnisses erstreckt.

4. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Nahrungsmittelbehältnis aus Glas und/oder einem nicht rostenden Metall und/oder Kunststoff, welcher wahlweise durchsichtig ist, besteht.

5. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Schlagmesser oberhalb oder unterhalb des Rührwerkzeugs angeordnet ist.

6. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erfindungsgegenständliche Gerät eine Anzeigevorrichtung für die Programmauswahl und andere eingestellte Zubereitungsparameter aufweist.

7. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erfindungsgegenständliche Gerät eine Basisstation aufweist.

8. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedienung des Gerätes mittels Drehung auf der Basisstation oder mittels kapazitiver oder mechanischer Knöpfe erfolgt.

9. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der innerhalb des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses liegende Rührer mittels einer Magnetkupplung angetrieben wird.

10. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der mit Magneten versehene Rührer durch einen unterhalb des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses liegenden, mit Magneten versehenen Motors angetrieben wird.

11. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gerät mittels einer innenliegenden Heizeinrichtung beheizt wird.

12. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gerät ein Peltierelement im Boden des Behältnisses zur Kühlung der im Lebensmittelzubereitungsbehältnis befindlichen Flüssigkeit aufweist.

13. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gerät unterschiedliche voreingestellte Zubereitungsprogramme und/oder eine Timerfunktion aufweist.

14. Gerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass innerhalb des Behältnisses ein Positionierungselement angeordnet ist, welches den Rührer und/oder das Schlagmesser stabilisiert und zu diesem komplementär ist.

15. Gerät nach Anspruch 1 und Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Positionierungselement sowie der Boden des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses aus einem Stück gefertigt sind.

16. Gerät nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Rührer eine ringförmige Gestalt mit einer Aussparung aufweist, welche so ausgestaltet ist, um mit dem Positionierungsmittel in Verbindung gesetzt zu werden.

17. Gerät nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Basisstation mittels einer elektrischen Anschlussstelle mit dem Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis verbunden ist.

18. Gerät nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Basisstation ein elektrisches Energieversorgungsmittel aufweist.

19. Gerät nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gerät für eine Betriebsspannung von 12 Volt und/oder bis zu 240 Volt ausgelegt ist.

20. Gerät nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das erfin-

dungsgegenständliche Gerät unterhalb des Bodens des Nahrungsmittelzubereitungsbehältnisses einen Akkumulator aufweist.

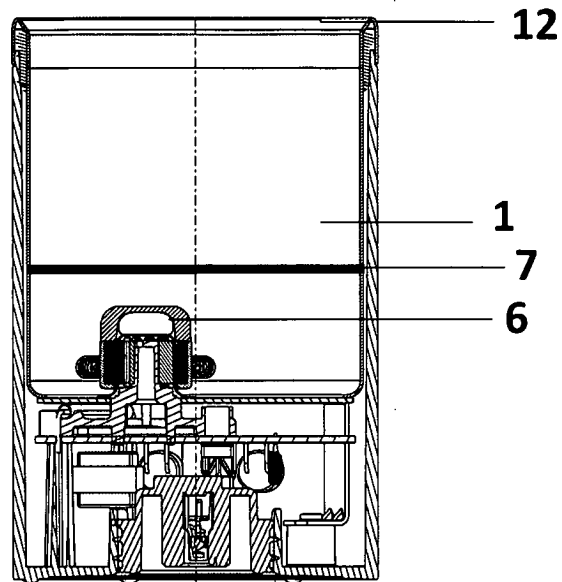
21. Gerät nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Nahrungsmittelzubereitungsbehältnis einen Deckel aufweist.

22. Gerät nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass in den Deckel des Behältnisses ein Sieb integriert ist.

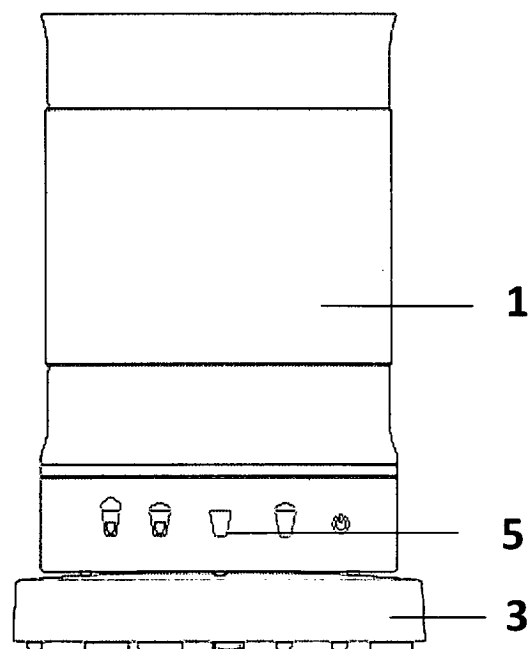
Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

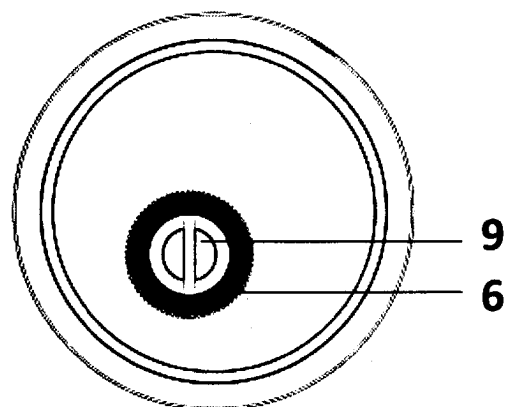
1)



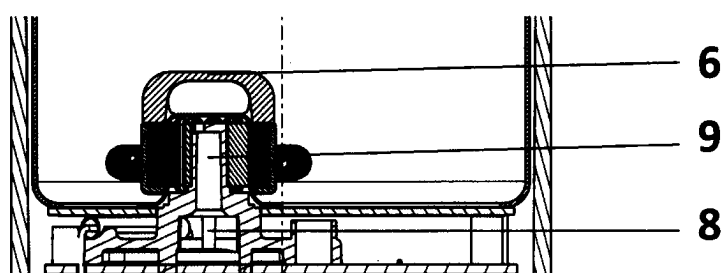
2)



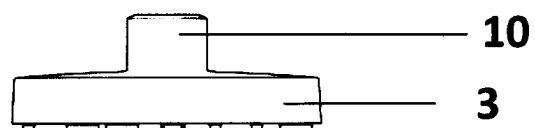
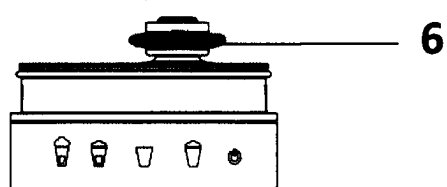
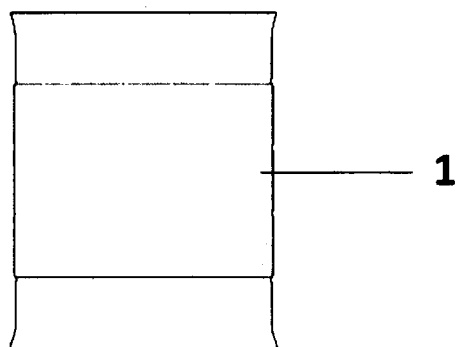
3)



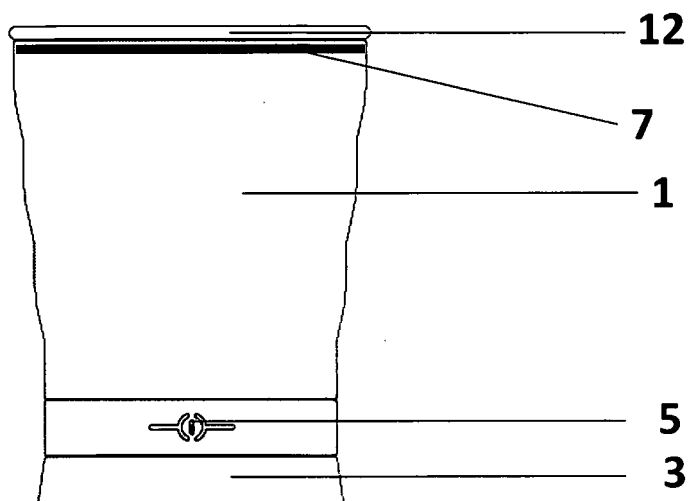
4)



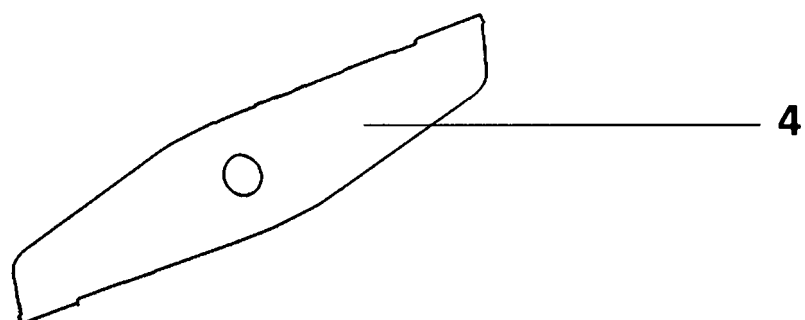
5)



6)



7)



8)

