



(10) **DE 20 2021 002 304 U1** 2021.11.18

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2021 002 304.6**

(22) Anmeldetag: **06.07.2021**

(47) Eintragungstag: **12.10.2021**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **18.11.2021**

(51) Int Cl.: **A47J 27/10 (2006.01)**

A47J 43/04 (2006.01)

A47J 44/00 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

Zenner, Gilbert, Mersch, LU

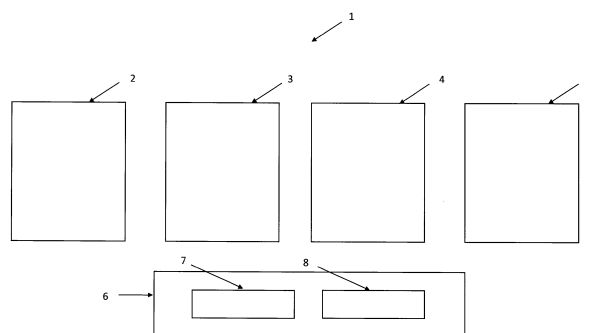
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

**Leffers, Thomas, Dipl.-Tech. Math. Univ., 80689
München, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **Kochtopf zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser und Küchenmaschine**

(57) Hauptanspruch: Kochtopf zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser, wobei der Kochtopf (2,10) einen Behälter (11), in welchen Lebensmittel zur Zubereitung in heißem Wasser eingeführt werden, und eine Wasserzufuhr (12) zum Zuführen von Wasser in den Behälter (11) aufweist, wobei die Wasserzufuhr (12) derart ausgebildet ist, dass das zugeführte Wasser während des Zuführens in den Behälter (11) über die Wasserzufuhr (12) erhitzt wird.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Kochtopf zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser, mit welchem Energie und Zeit beim Zubereiten von Lebensmitteln eingespart werden kann, und eine Küchenmaschine, welche einen derartigen Kochtopf aufweist.

[0002] Küchenmaschinen sind in vielfachen Ausgestaltungen bekannt und unterstützen bei der Zubereitung beziehungsweise Verarbeitung von Lebensmitteln. Unter Küchenmaschine wird dabei eine, wenigstens eine Komponente beziehungsweise wenigstens ein mechanisches oder elektrisches Küchengerät aufweisende Maschine beziehungsweise Vorrichtung verstanden, wobei das wenigstens eine Küchengerät beispielsweise ausgebildet sein kann, Lebensmittel zu kneten, zu rühren, zu raspeln, zu pürieren und/oder zu entsaften.

[0003] Dabei wird mehr und mehr versucht, die Zubereitung von Speisen in derartigen Küchenmaschinen zu automatisieren. Beispielsweise sind Küchenmaschinen bekannt, bei denen ein Nutzer einem Display der Küchenmaschine Zubereitungsanweisungen entnehmen kann, die dann durch den Nutzer zum Zubereiten eines entsprechenden Rezeptes umgesetzt werden müssen. Auch kann die Küchenmaschine weiter ein Steuerprogramm zur selbsttätigen, automatischen Abarbeitung der Zubereitungsschritte aufweisen.

[0004] Aus der Druckschrift US 2016/0235239 A1 ist eine vollautomatische Küchenmaschine mit mehreren Einheiten bekannt, wobei Lebensmittel über entsprechende Lebensmittelspender bereitgestellt werden können sowie Gewürze über entsprechende Gewürzspender, und wobei Rezepte in einem Speicher hinterlegt sind, wobei die Küchenmaschine weiter eine Benutzerschnittstelle aufweist, über welche ein Benutzer ein gespeichertes Rezept auswählen und/oder eine gewünschte Menge an Gewürzen, welche dem Gericht zugeführt werden sollen, einstellen kann, und wobei die Küchenmaschine ausgebildet ist, durch den Benutzer ausgewählte Rezepte automatisch nachzukochen.

[0005] Aufgabe von Ausführungsformen der Erfindung ist es, eine verbesserte Küchenmaschine anzugeben.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch den Gegenstand der nebengeordneten Ansprüche. Weitere vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0007] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung wird diese Aufgabe gelöst durch einen Kochtopf zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser,

wobei der Kochtopf einen Behälter, in welchen Lebensmittel zur Zubereitung in heißem Wasser eingeführt werden, und eine Wasserzufuhr zum Zuführen von Wasser in den Behälter aufweist, wobei die Wasserzufuhr derart ausgebildet ist, dass das zugeführte Wasser während des Zuführens in den Behälter über die Wasserzufuhr erhitzt wird, insbesondere derart, dass direkt kochendes Wasser über die Wasserzufuhr zugeführt wird.

[0008] Unter Kochtopf wird dabei ein Gefäß zum Zubereiten von Lebensmitteln und insbesondere zum Garen von Lebensmitteln verstanden.

[0009] Dass die Lebensmittel dabei zur Zubereitung der Lebensmittel in heißem Wasser in den Behälter eingeführt werden, bedeutet dabei, dass die Lebensmittel in dem Behälter eingeführt werden, um anschließend in heißem, insbesondere kochendem Wasser gekocht beziehungsweise zubereitet zu werden. Bei den Lebensmitteln kann es sich dabei beispielsweise um Nudeln handeln und bei dem Kochtopf um einen Nudelkocher.

[0010] Ein derartiger Kochtopf hat den Vorteil, dass mit diesem Ressourcen, insbesondere Wasser eingespart werden kann, da das zugeführte Wasser über die Wasserzufuhr effizient und gezielt erhitzt werden kann. Dies erweist insbesondere in Regionen, in welchen eine Wasserknappheit herrscht, als vorteilhaft. Das direkt heißes Wasser zugeführt wird, hat den Vorteil, dass das Wasser zum Zubereiten der Lebensmittel nicht erst noch erhitzt, beispielsweise zum Kochen gebracht werden muss, wodurch erheblich Zeit bei der Zubereitung der Lebensmittel eingespart werden kann. Dabei kann, beispielsweise indem stetig weiteres heißes Wasser nachgeführt wird, der Behälter entsprechende Beschichtungen aufweist, oder der Behälter gleichzeitig noch warmgehalten wird, sichergestellt werden, dass das zugeführte Wasser während der Zubereitung der Lebensmittel nicht abkühlt. Insgesamt wird somit ein verbesserter Kochtopf, welcher eine verbesserte Küchenmaschine darstellen kann, angegeben.

[0011] Die Wasserzufuhr kann dabei eine beheizbare Wasserleitung sowie Heizelemente zum Beheizen der beheizbaren Wasserleitung aufweisen. Somit kann die erfindungsgemäße Wasserzufuhr auf einfache Art und Weise realisiert werden, wobei die Komponenten der Wasserzufuhr zudem leicht zu steuern sind.

[0012] Dabei kann die beheizbare Wasserleitung weiter spiralförmig ausgebildet sein, das heißt die Form einer Spirale aufweisen. Die Wasserleitung kann dabei eine Vielzahl von Wicklungen aufweisen, wodurch sichergestellt wird, dass eine große Menge an Wasser gleichzeitig erhitzt und nacheinander in den Behälter zugeführt werden kann, so dass immer

genug heißes Wasser zur Zubereitung der Lebensmittel zur Verfügung steht.

[0013] Dabei, dass die Wasserleitung spiralförmig ausgebildet ist, handelt es sich jedoch nur um eine bevorzugte Ausführungsform. Vielmehr kann die Wasserleitung auch andere geeignete Formen aufweisen, beispielsweise ringförmig ausgebildet sein.

[0014] Zudem kann die Wasserleitung aus Aluminium gebildet sein. Aluminium weist hierbei den Vorteil auf, dass dieses stabil ist und eine große Hitzebeständigkeit aufweist, insbesondere erst bei Temperaturen über 600°C zu schmelzen beginnt. Hierdurch kann wiederum auch die Lebensdauer des Kochtopfes erhöht werden.

[0015] In einer Ausführungsform kann der Kochtopf weiter einen Auslass aufweisen, über welchen überschüssiges Wasser aus dem Behälter abgelassen werden kann.

[0016] Unter überschüssigem Wasser wird hierbei Wasser verstanden, welches zur Zubereitung der Lebensmittel nicht vonnöten ist, oder welches ansonsten während der Zubereitung der Lebensmittel überlaufen würde.

[0017] Das abgelassene Wasser kann hierbei beispielsweise durch einen Auffangbehälter aufgefangen werden, so dass dieses anschließend wiederverwendet und entsprechend Ressourcen geschont werden können. Auch kann hierdurch die Sicherheit für Benutzer des Kochtopfes erhöht werden, da die Gefahr, dass sich ein Benutzer an überlaufendem, heißen beziehungsweise kochendem Wasser verbrühen kann, minimiert werden kann.

[0018] Auch kann der Kochtopf weiter ein in den Kochtopf integriertes Element, welches ausgebildet ist, die zugeführten Lebensmittel bei Bedarf automatisch umzurühren, aufweisen.

[0019] Dass das integrierte Element dabei ausgebildet ist, die zugeführten Lebensmittel bei Bedarf automatisch umzurühren, bedeutet dabei, dass das integrierte Element die in den Behälter gegebenen Lebensmittel während der Zubereitung in Reaktion auf entsprechende Ansteuersignale von einem elektronischen Steuergerät automatisch umrühren kann.

[0020] Hierdurch kann die Zubereitung der Lebensmittel in dem Kochtopf noch weiter automatisiert werden.

[0021] Mit einer weiteren Ausführungsform der Erfindung wird weiter auch Küchenmaschine, welche ausgebildet ist, automatisch abgespeicherte Rezepte nachzukochen, und welche einen obenstehend be-

schriebenen Kochtopf zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser aufweist, angegeben.

[0022] Somit wird eine verbesserte Küchenmaschine angegeben. Dass die Küchenmaschine dabei einen obenstehend beschriebenen Kochtopf aufweist, hat den Vorteil, dass mit diesem Ressourcen, insbesondere Wasser eingespart werden kann, da das zugeführte Wasser über die Wasserzufuhr effizient und gezielt erhitzt werden kann. Dies erweist insbesondere in Regionen, in welchen eine Wasserknappheit herrscht, als vorteilhaft. Dass direkt heißes Wasser zugeführt wird, hat den Vorteil, dass das Wasser zum Zubereiten der Lebensmittel in dem Kochtopf nicht erst noch erhitzt, beispielsweise zum Kochen gebracht werden muss, wodurch erheblich Zeit bei der Zubereitung der Lebensmittel eingespart werden kann. Dabei kann, beispielsweise indem stetig weiteres heißes Wasser in den Kochtopf nachgeführt wird, der Behälter entsprechende Beschichtungen aufweist, oder der Behälter gleichzeitig noch warmgehalten wird, sichergestellt werden, dass das zugeführte Wasser während der Zubereitung der Lebensmittel nicht abkühlt.

[0023] In einer Ausführungsform weist die Küchenmaschine dabei weiter eine um 180° drehbare Wendepfanne auf.

[0024] Unter Wende- beziehungsweise Doppelpfanne wird hierbei insbesondere ein Element beziehungsweise eine Pfanne verstanden, welches beziehungsweise welche zwei Hälften beziehungsweise Pfannen zum Braten von Lebensmitteln aufweist, wobei die beiden Hälften zum Braten von Lebensmitteln derart zusammenklappbar sind, dass Lebensmittel in der Wendepfanne gleichzeitig von beiden Seiten (an)gebraten werden können.

[0025] Hierdurch kann gleichzeitig auch die zum (An-)Braten von Lebensmitteln benötigte Zeit erheblich verkürzt werden, so dass insgesamt die zur Zubereitung von Lebensmitteln in dem Kochtopf und der Wendepfanne und somit die zur Zubereitung entsprechender Speisen benötigte Zeit erheblich verkürzt werden kann. Dass die Wendepfanne dabei um 180° drehbar ist hat zudem den Vorteil, dass Lebensmittel während des automatischen (An-)Bratens in der Wendepfanne auf einfache Art und Weise mittels entsprechender Aktoren auch gewendet werden können, wodurch die Zubereitungszeit weiter verkürzt und gleichzeitig auch die Qualität der automatisch zubereiteten Lebensmittel weiter erhöht werden kann.

[0026] Die Wendepfanne kann dabei einen oberen und einen unteren Teil beziehungsweise eine obere und eine untere Hälfte aufweisen, wobei der obere Teil ein erstes Heizelement aufweist, welches ausgebildet ist, eine Oberfläche des oberen Teils zu erhitzen, und wobei der untere Teil ein zweites Heizele-

ment aufweist, welches ausgebildet ist, eine Oberfläche des unteren Teils zu erhitzen.

[0027] Bei der Oberfläche des oberen Teils und der Oberfläche des unteren Teils kann es sich dabei um sich im geschlossen beziehungsweise zusammengeklappten Zustand der Wendepfanne gegenüberliegende Oberflächen handeln.

[0028] Somit kann die erfindungsgemäße Wendepfanne auf einfache Art und Weise realisiert werden, wobei die Komponenten der Wendepfanne zudem leicht zu steuern beziehungsweise anzusteuern sind.

[0029] Ferner können die Oberfläche des oberen Teils und die Oberfläche des unteren Teils aber auch durch ein gemeinsames Heizelement erhitzt werden.

[0030] Zudem kann die Küchenmaschine weiter auch eine Backstation und/oder eine Gewürzplattform mit wenigstens einem Gewürzspender zum Zuführen von Gewürzen zu zuverarbeitenden Lebensmitteln aufweisen. Insbesondere kann die Küchenmaschine dabei alle nötigen Komponenten aufweisen, welche erforderlich sind, um komplexe Gerichte, insbesondere schnell und ressourceneffizient, automatisch nachkochen zu können.

[0031] Dabei kann der wenigstens eine Gewürzspender zudem ausgebildet sein, die Gewürze derart zu den zuverarbeitenden Lebensmitteln zuzuführen, dass die Gewürze in den zuverarbeitenden Lebensmitteln gleichmäßig verteilt sind. So sollten Gewürze, um ein besseres Geschmackserlebnis zu erzeugen, immer möglichst gleichmäßig verteilt werden. Folglich kann die Qualität der durch die Küchenmaschine automatisch zubereiteten Speisen weiter erhöht werden.

[0032] Ferner kann die Küchenmaschine zudem ein elektronisches Steuergerät aufweisen, wobei das elektronische Steuergerät einen Speicher aufweist, in welchem nachkochbare Rezepte und entsprechende Maschineninstruktionen zum Ansteuern von Komponenten der Küchenmaschine beziehungsweise entsprechenden Aktoren der Komponenten derart, dass ein nachkochbares Rezept mittels der Komponenten der Küchenmaschine automatisch nachgekocht werden kann, gespeichert sind, und wobei das elektronische Steuergerät weiter eine Mensch-Maschine-Schnittstelle aufweist, über welche ein Nutzer eines der gespeicherten nachkochbaren Rezepte auswählen kann.

[0033] Unter elektronischem Steuergerät wird hierbei ein elektronisches Modul beziehungsweise eine elektronische Einheit verstanden, welches derart ausgebildet ist, dass die Komponenten der Küchenmaschine basierend auf den Maschineninstruktionen entsprechend angesteuert beziehungsweise geregelt

werden können, um ein basierend auf einer Nutzerauswahl ausgewähltes Rezept automatisch nachzukochen.

[0034] Unter Mensch-Maschine Schnittstelle oder Benutzerschnittstelle wird weiter ein Element verstanden, über welches der Nutzer mit dem elektronischen Steuergerät in Interaktion treten kann.

[0035] Das hierbei ein gemeinsames elektronisches Steuergerät zur Ansteuerung aller Komponenten der Küchenmaschine vorgesehen ist, hat dabei den Vorteil, dass eine leichte, kompakte und aufeinander abgestimmte Ansteuerung der Komponenten ermöglicht wird, wobei, verglichen mit Küchenmaschinen, welche mehrere separate elektronische Steuergeräte aufweisen, gleichzeitig auch der nötige Verkabelungsaufwand reduziert werden kann. Ferner kann das elektronische Steuergerät aber auch ausgebildet sein, drahtlos mit den einzelnen Komponenten der Küchenmaschine zu kommunizieren.

[0036] Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der vorliegenden Erfindung eine verbesserte Küchenmaschine angegeben wird.

[0037] Insbesondere wird eine Küchenmaschine angegeben, mit welcher automatisch ausgewählte Rezepte nachgekocht werden können, wobei die hierzu nötige Zubereitungszeit verkürzt und gleichzeitig die Qualität der zubereiteten Speisen erhöht werden kann.

[0038] Zudem ist die Küchenmaschine derart ausgebildet, dass mit dieser Ressourcen, beispielsweise Wasser, eingespart werden können, so dass die Küchenmaschine auch in Gegenden, in welchen entsprechende Ressourcen knapp sind, eingesetzt werden kann.

[0039] Die Erfindung wird nun anhand der vorliegenden Figuren näher erläutert.

Fig. 1 zeigt ein Blockschaltbild einer Küchenmaschine, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, gemäß Ausführungsformen der Erfindung;

Fig. 2 zeigt eine Querschnittsansicht eines Kochtopfes zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser gemäß Ausführungsformen der Erfindung;

Fig. 3 zeigt eine Querschnittsansicht einer in Küchenmaschine, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, enthaltene Wendepfanne gemäß Ausführungsformen der Erfindung;

Fig. 4 zeigt eine Querschnittsansicht eines in eine Küchenmaschine, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, enthaltenen Gewürzspenders gemäß Ausführungsformen der Erfindung.

[0040] **Fig. 1** zeigt ein Blockschaltbild einer Küchenmaschine **1**, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, gemäß Ausführungsformen der Erfindung.

[0041] Küchenmaschinen sind in vielfachen Ausgestaltungen bekannt und unterstützen bei der Zubereitung beziehungsweise Verarbeitung von Lebensmitteln. Unter Küchenmaschine wird dabei eine, wenigstens eine Komponente beziehungsweise wenigstens ein mechanisches oder elektrisches Küchengerät aufweisende Maschine beziehungsweise Vorrichtung verstanden, wobei das wenigstens eine Küchengerät beispielsweise ausgebildet sein kann, Lebensmittel zu kneten, zu rühren, zu raspeln, zu pürieren und/oder zu entsaften.

[0042] Dabei wird mehr und mehr versucht, die Zubereitung von Speisen in derartigen Küchenmaschinen zu automatisieren. Beispielsweise sind Küchenmaschinen bekannt, bei denen ein Bediener einem Display der Küchenmaschine Zubereitungsanweisungen entnehmen kann, die dann durch den Bediener zum Zubereiten eines entsprechenden Rezeptes umgesetzt werden müssen. Auch kann die Küchenmaschine weiter ein Steuerprogramm zur selbsttätigen, automatischen Abarbeitung der Zubereitungsschritte aufweisen.

[0043] **Fig. 1** zeigt dabei eine Küchenmaschine **1**, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, wobei die Küchenmaschine einen Kochtopf **2** zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser und insbesondere einen Kochtopf **2**, welcher einen Behälter, in welchen Lebensmittel zur Zubereitung in heißem Wasser eingeführt werden, und eine Wasserzufuhr zum Zuführen von Wasser in den Behälter aufweist, wobei die Wasserzufuhr derart ausgebildet ist, dass das zugeführte Wasser während des Zuführens in den Behälter über die Wasserzufuhr erhitzt wird, insbesondere derart, dass direkt heißes, beispielsweise kochendes Wasser über die Wasserzufuhr zugeführt wird.

[0044] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 1** wird somit eine verbesserte Küchenmaschine **1** angegeben. Dass die Küchenmaschine **1** dabei einen derartigen Kochtopf **2** aufweist, hat den Vorteil, dass mit diesem Ressourcen, beispielsweise Wasser, eingespart werden können, da das zugeführte Wasser über die Wasserzufuhr effizient und gezielt erhitzt werden kann. Dies erweist insbesondere in Regionen, in welchen eine Wasserknappheit herrscht, als vorteilhaft. Dass direkt heißes Wasser

zugeführt wird, hat zudem den Vorteil, dass das Wasser zum Zubereiten der Lebensmittel in dem Kochtopf **2** nicht erst noch erhitzt, beispielsweise zum Kochen gebracht werden muss, wodurch erheblich Zeit bei der Zubereitung der Lebensmittel eingespart werden kann. Dabei kann, beispielsweise indem stetig weiteres heißes Wasser in den Kochtopf **2** nachgeführt wird, der Behälter entsprechende Beschichtungen aufweist, oder der Behälter gleichzeitig noch warmgehalten wird, sichergestellt werden, dass das zugeführte Wasser während der Zubereitung der Lebensmittel nicht abkühlt.

[0045] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 1** weist die Küchenmaschine zudem auch eine um 180° drehbare Wendepfanne **3** auf.

[0046] Wie **Fig. 1** weiter zeigt, weist die dargestellte Küchenmaschine **1** zudem eine Backstation **4** beziehungsweise Backofen und eine Gewürzplattform **5** mit wenigstens einem, in **Fig. 1** nicht gezeigten Gewürzspender zum Zuführen von Gewürzen zu zuverarbeitenden Lebensmitteln auf.

[0047] Ferner weist die dargestellte Küchenmaschine **1** weiter ein elektronisches Steuergerät **6** auf, wobei das elektronische Steuergerät **6** einen Speicher **7** aufweist, in welchem nachkochbare Rezepte und entsprechende Maschineninstruktionen zum Ansteuern von Komponenten **2,3,4,5** der Küchenmaschine **1** derart, dass ein nachkochbares Rezept mittels der Komponenten **2,3,4,5** der Küchenmaschine **1** automatisch nachgekocht werden kann, gespeichert sind, und wobei das elektronische Steuergerät **6** weiter eine Mensch-Maschine-Schnittstelle **8** aufweist, über welche ein Nutzer eines der gespeicherten nachkochbaren Rezepte auswählen kann.

[0048] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 1** handelt es sich bei dem elektronischen Steuergerät **6** dabei um einen Mini-Computer beziehungsweise Kleinrechner. Ferner kann es sich bei dem elektronischen Steuergerät aber auch beispielsweise um einen Desktop-PC oder eine Workstation handeln.

[0049] Die Mensch-Maschine-Schnittstelle kann dabei beispielsweise einen Touchscreen beziehungsweise berührungsempfindlichen Bildschirm aufweisen, über welchen der Nutzer entsprechende Auswahlen tätigen kann. Ferner kann die Mensch-Maschine-Schnittstelle aber auch ausgebildet sein, einen Remote-Zugriff zu ermöglichen, so dass der Nutzer beispielsweise über sein Smartphone, einen Personal Digital Assistant, ein Tablet oder einen Laptop Computer ein nachzukochendes Rezept auswählen kann.

[0050] Der Speicher kann ferner wiederbeschreibbar sein, so dass gespeicherte Rezepte, beispielsweise basierend auf den Wünschen des Nutzers oder

Allergien des Nutzers aktualisiert werden können. Dabei kann die Küchenmaschine aber auch derart ausgebildet sein, dass weitere Rezepte über das Internet heruntergeladen und in dem Speicher hinterlegt werden können.

[0051] Nach Auswahl eines Rezeptes durch den Nutzer kann dabei, basierend auf den Maschineninstruktionen, eine Folge von Maschinenfunktionen initiiert werden und können die Komponenten **2,3,4,5** der Küchenmaschine **1** beziehungsweise entsprechende Aktoren entsprechend angesteuert werden, so dass diese das ausgewählte Gericht automatisch nachkochen können. Die Maschineninstruktionen können dabei unter anderem Gar- beziehungsweise Kochzeiten vorgeben und entsprechende Timer setzen. Insbesondere ist das elektronische Steuergerät **6** dabei ausgebildet, Temperaturen, Zubereitungszeiten, etc. für jede der Komponenten **2,3,4,5** der Küchenmaschine basierend auf dem entsprechenden Rezept separat zu regeln, wodurch weitere Ressourcen, beispielsweise Energie, eingespart werden können.

[0052] Die benötigten Lebensmittel zum Nachkochen des Rezeptes können dem Nutzer dabei über die Mensch-Maschine Schnittstelle **8** angezeigt werden zusammen mit einer Information, in welche der Komponenten **2,3,4,5** der Küchenmaschine **1** die Lebensmittel jeweils eingebracht beziehungsweise eingelegt werden müssen. Ferner kann die Küchenmaschine aber auch Lebensmittelaufbewahrungsboxen, welche Kühlboxen umfassen können, und in welchen Lebensmittel aufbewahrt werden aufweisen, wobei die zum Nachkochen des ausgewählten Rezeptes benötigten Lebensmittel automatisch aus den Lebensmittelaufbewahrungsboxen entnommen und beispielsweise mittels eines Fördersystems in die entsprechenden Komponenten der Küchenmaschine eingeführt beziehungsweise eingelegt werden können.

[0053] **Fig. 2** zeigt eine Querschnittansicht eines Kochtopfes **10** zur Zubereitung von Lebensmitteln in kochendem Wasser gemäß Ausführungsformen der Erfindung.

[0054] Wie **Fig. 2** zeigt, weist der Kochtopf **10** dabei einen Behälter **11**, in welchen Lebensmittel zur Zubereitung in kochendem Wasser eingeführt werden, und eine Wasserzufuhr **12** zum Zuführen von Wasser in den Behälter **11** auf, wobei die Wasserzufuhr **12** derart ausgebildet ist, dass das zugeführte Wasser während des Zuführens in den Behälter **11** über die Wasserzufuhr **12** erhitzt wird, so dass direkt heißes, beispielsweise kochendes Wasser über die Wasserzufuhr **12** in den Behälter **11** zugeführt wird.

[0055] Die zu verarbeitenden Lebensmittel werden dabei in ein, wasserdurchlässiges und hitzebeständi-

ges Behältnis **13** gefüllt, wobei das Behältnis **13** beispielsweise mittels eines Kolbensystems in den Behälter **11** eingeführt und nach Zubereitung der Lebensmittel wieder aus diesem **11** entnommen werden, wodurch die Handhabung der Lebensmittel weiter vereinfacht werden kann. Das Kolbensystem kann dabei beispielsweise über Einrasthaken oder einen Magnetverschluss wieder lösbar mit dem Behältnis verbunden werden.

[0056] Zudem weist der dargestellte Kochtopf **10** und insbesondere der Behälter **11** eine Öffnung **14** auf, über welche Wasserdampf entweichen kann.

[0057] Wie **Fig. 2** zeigt, weist die Wasserzufuhr **12** dabei eine beheizbare Wasserleitung **15** sowie Heizelemente **16** zum Beheizen der beheizbaren Wasserleitung **15** auf.

[0058] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 2** ist die Wasserleitung **15** dabei ferner über ein, in **Fig. 2** nicht gezeigtes steuerbares Ventil mit einem Wasseranschluss, beispielsweise einem Anschluss für kaltes Leitungswasser verbunden.

[0059] Die Heizelemente **16** sind dabei ferner durch ein elektronisches Steuergerät derart ansteuerbar, dass das durch die Wasserleitung fließende Wasser gezielt und effektiv auf eine gewünschte Temperatur erwärmt werden kann. Dabei können in der Wasserleitung weiter Temperatursensoren vorgesehen sein, wobei über die Temperatursensoren eine entsprechende Feedback-Schleife realisiert werden kann.

[0060] Wie **Fig. 2** zeigt, ist die Wasserleitung **15** gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 2** zudem spiralförmig ausgebildet.

[0061] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 2** ist die Wasserleitung zudem aus Aluminium gebildet. Dabei kann an einer Innenfläche der Wasserleitung, welche mit dem durchfließenden Wasser in Kontakt steht, zudem eine hitzebeständige Anti-Rostbeschichtung vorgesehen sein.

[0062] Der dargestellte Kochtopf **10** weist zudem einen Auslass **17** auf, über welchen überschüssiges Wasser abgelassen werden kann, beispielsweise in einen entsprechenden Auffangbehälter.

[0063] Zudem weist der dargestellte Kochtopf **10** ein in diesen integriertes Element **18**, welches ausgebildet ist, die zugeführten Lebensmittel bei Bedarf beziehungsweise bei entsprechender Ansteuerung durch ein elektronisches Steuergerät automatisch umzurühren, auf.

[0064] **Fig. 3** zeigt eine Querschnittansicht einer in eine Küchenmaschine, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, ent-

haltene Wendepfanne **20** gemäß Ausführungsformen der Erfindung.

[0065] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 3** weist die Wendepfanne dabei einen Drehmechanismus **21** auf, über welchen die Wendepfanne basierend auf einer entsprechenden Ansteuerung um 180° drehbar ist. Dabei kann der Drehmechanismus weiter auch einen Arretiermechanismus aufweisen, um die Wendepfanne in verschiedenen Winkelstellungen sicher zu halten.

[0066] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 3** besteht die Wendepfanne **20** ferner aus zwei Pfannen, welche wie ein Waffeleisen zusammengedrückt werden können, wobei nach Zusammendrücken der beiden Pfannen in die Wendepfanne **20** eingelegte Lebensmittel automatisch (an-)gebraten werden können. Insbesondere weist die dargestellte Wendepfanne dabei einen oberen **22** und einen unteren Teil **23** auf, wobei der obere Teil **22** ein erstes Heizelement **24** aufweist, welches ausgebildet ist, eine Oberfläche **25** des ersten Teils **22** zu erhitzen, und wobei der untere Teil **23** ein zweites Heizelement **26** aufweist, welches ausgebildet ist, eine Oberfläche **27** des unteren Teils **23** zu erhitzen.

[0067] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 3** sind das erste **24** und das zweite Heizelement **26** dabei jeweils ausgebildet, basierend auf entsprechenden Ansteuersignalen eines elektronischen Steuergerätes elektrische Energie in Wärmeenergie umzuwandeln.

[0068] Wie **Fig. 3** zeigt, sind der obere **22** und der untere Teil **23** der Wendepfanne **20** zudem über ein mechanisches Scharniergelenk **28** derart miteinander verbunden, dass die Wendepfanne **20** bei Bedarf auf- und zugeklappt werden kann.

[0069] **Fig. 4** zeigt eine Querschnittsansicht eines in einer Küchenmaschine, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, enthaltenen Gewürzspenders **30** gemäß Ausführungsformen der Erfindung.

[0070] Wie **Fig. 4** zeigt, weist der Gewürzspender **30** dabei auf einer, den weiteren Komponenten der Küchenmaschine gegenüberliegenden ersten Oberfläche eine erste Öffnung **31** auf, welche über eine Klappe luftdicht verschlossen werden kann, und über welche Gewürze in den Gewürzspender **30** (nach-)füllbar sind.

[0071] Zudem weist der dargestellte Gewürzspender eine, auf einer, der ersten Oberfläche gegenüberliegenden zweiten Oberfläche eine zweite Öffnung **32** auf, über welche Gewürz aus dem Gewürzspender **30** auf durch die Küchenmaschine automatisch zubereitete Speisen beziehungsweise durch die Küchen-

maschine automatisch zu verarbeitende Lebensmittel fließen kann.

[0072] Wie **Fig. 4** zeigt, ist dabei ein Stopfen **33** vorgesehen, welcher aus einer Verschlussstellung, in welcher der Stopfen die zweite Öffnung **32** derart verschließt, dass kein Gewürz aus der zweiten Öffnung **32** austreten kann, in eine Öffnungsstellung, in welcher Gewürz aus der zweiten Öffnung **32** austreten kann, gebracht werden kann und umgekehrt. Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 4** ist der Stopfen dabei derart ausgebildet, dass dieser basierend auf einem entsprechend angesteuerten Magneten **34** aus der Verschlussstellung in die Öffnungsstellung überführt werden kann und umgekehrt.

[0073] Gemäß den Ausführungsformen der **Fig. 4** ist der Gewürzspender **30** dabei weiter ausgebildet, das entsprechende Gewürz derart zu den zu verarbeitenden Lebensmitteln zuzuführen, dass das Gewürz in den zu verarbeitenden Lebensmitteln gleichmäßig verteilt ist. Wie **Fig. 4** zeigt, weist der Gewürzspender **30** hierzu weiter eine Verteilvorrichtung **35** auf, wobei die Verteilvorrichtung mehrere, beispielsweise acht Verteilarme **36** aufweist, über welche das Gewürz zu den zu verarbeitenden Lebensmitteln zugeführt werden kann, auf, wobei ein Winkel zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Verteilarmen **36** der Verteilvorrichtung **35** immer gleich groß ist.

Bezugszeichenliste

1	Küchenmaschine
2	Kochtopf
3	Wendepfanne
4	Backmaschine
5	Gewürzplattform
6	Elektronisches Steuergerät
7	Speicher
8	Mensch-Maschine Schnittstelle
10	Kochtopf
11	Behälter
12	Wasserzufuhr
13	Behältnis
14	Öffnung
15	Wasserleitung
16	Heizelement
17	Auslass
18	Element
20	Wendepfanne
21	Drehmechanismus

- 22** oberer Teil
- 23** unterer Teil
- 24** erstes Heizelement
- 25** Oberfläche
- 26** zweites Heizelement
- 27** Oberfläche
- 26** Scharnierelement
- 30** Gewürzspender
- 31** erste Öffnung
- 32** zweite Öffnung
- 33** Stöpsel
- 34** Magnet

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

- US 2016/0235239 A1 [0004]

Schutzansprüche

1. Kochtopf zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser, wobei der Kochtopf (2,10) einen Behälter (11), in welchen Lebensmittel zur Zubereitung in heißem Wasser eingeführt werden, und eine Wasserzufuhr (12) zum Zuführen von Wasser in den Behälter (11) aufweist, wobei die Wasserzufuhr (12) derart ausgebildet ist, dass das zugeführte Wasser während des Zuführens in den Behälter (11) über die Wasserzufuhr (12) erhitzt wird.

2. Kochtopf nach Anspruch 1, wobei die Wasserzufuhr (12) eine beheizbare Wasserleitung (15) sowie Heizelemente (16) zum Beheizen der beheizbaren Wasserleitung (15) aufweist.

3. Kochtopf nach Anspruch 2, wobei die beheizbare Wasserleitung (15) spiralförmig ausgebildet ist.

4. Kochtopf nach Anspruch 2 oder 3, wobei die beheizbare Wasserleitung (15) aus Aluminium gebildet ist.

5. Kochtopf nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Kochtopf (10) weiter einen Auslass (17) aufweist, über welchen überschüssiges Wasser aus dem Behälter (11) abgelassen werden kann.

6. Kochtopf nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Kochtopf (10) weiter ein integriertes Element (18), welches ausgebildet ist, die zugeführten Lebensmittel bei Bedarf automatisch umzurühren, aufweist.

7. Küchenmaschine, welche ausgebildet ist, gespeicherte Rezepte automatisch nachzukochen, wobei die Küchenmaschine (1) einen Kochtopf (2,10) zur Zubereitung von Lebensmitteln in heißem Wasser nach einem der Ansprüche 1 bis 6 aufweist.

8. Küchenmaschine nach Anspruch 7, wobei die Küchenmaschine (1) weiter eine um 180° drehbare Wendepfanne (3,20) aufweist.

9. Küchenmaschine nach Anspruch 8, wobei die Wendepfanne (20) einen oberen (22) und einen unteren Teil (23) aufweist, wobei der obere Teil (22) ein erstes Heizelement (24) aufweist, welches ausgebildet ist, eine Oberfläche (25) des oberen Teils (22) zu erhitzen, und wobei der untere Teil (23) ein zweites Heizelement (26) aufweist, welches ausgebildet ist, eine Oberfläche (27) des unteren Teils (23) zu erhitzen.

10. Küchenmaschine nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei die Küchenmaschine (1) weiter eine Backstation (4) und/oder eine Gewürzplattform (5) mit wenigstens einem Gewürzspender (30) zum Zu-

führen von Gewürzen zu zuverarbeitenden Lebensmitteln.

11. Küchenmaschine nach Anspruch 10, wobei der wenigstens eine Gewürzspender (30) ausgebildet ist, die Gewürze derart zu den zu verarbeitenden Lebensmitteln zuzuführen, dass die Gewürze in den zuverarbeitenden Lebensmitteln gleichmäßig verteilt sind.

12. Küchenmaschine nach einem der Ansprüche 7 bis 11, wobei die Küchenmaschine (1) weiter ein elektronisches Steuergerät (6) aufweist, wobei das elektronische Steuergerät (6) einen Speicher (7) aufweist, in welchem nachkochbare Rezepte und entsprechende Maschineninstruktionen zum Ansteuern von Komponenten (2,3,4,5) der Küchenmaschine (1) derart, dass ein nachkochbares Rezept mittels der Komponenten (2,3,4,5) der Küchenmaschine (1) automatisch nachgekocht werden kann, gespeichert sind, und wobei das elektronische Steuergerät (6) weiter eine Mensch-Maschine-Schnittstelle (8) aufweist, über welche ein Nutzer eines der gespeicherten nachkochbaren Rezepte auswählen kann.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

FIG. 1

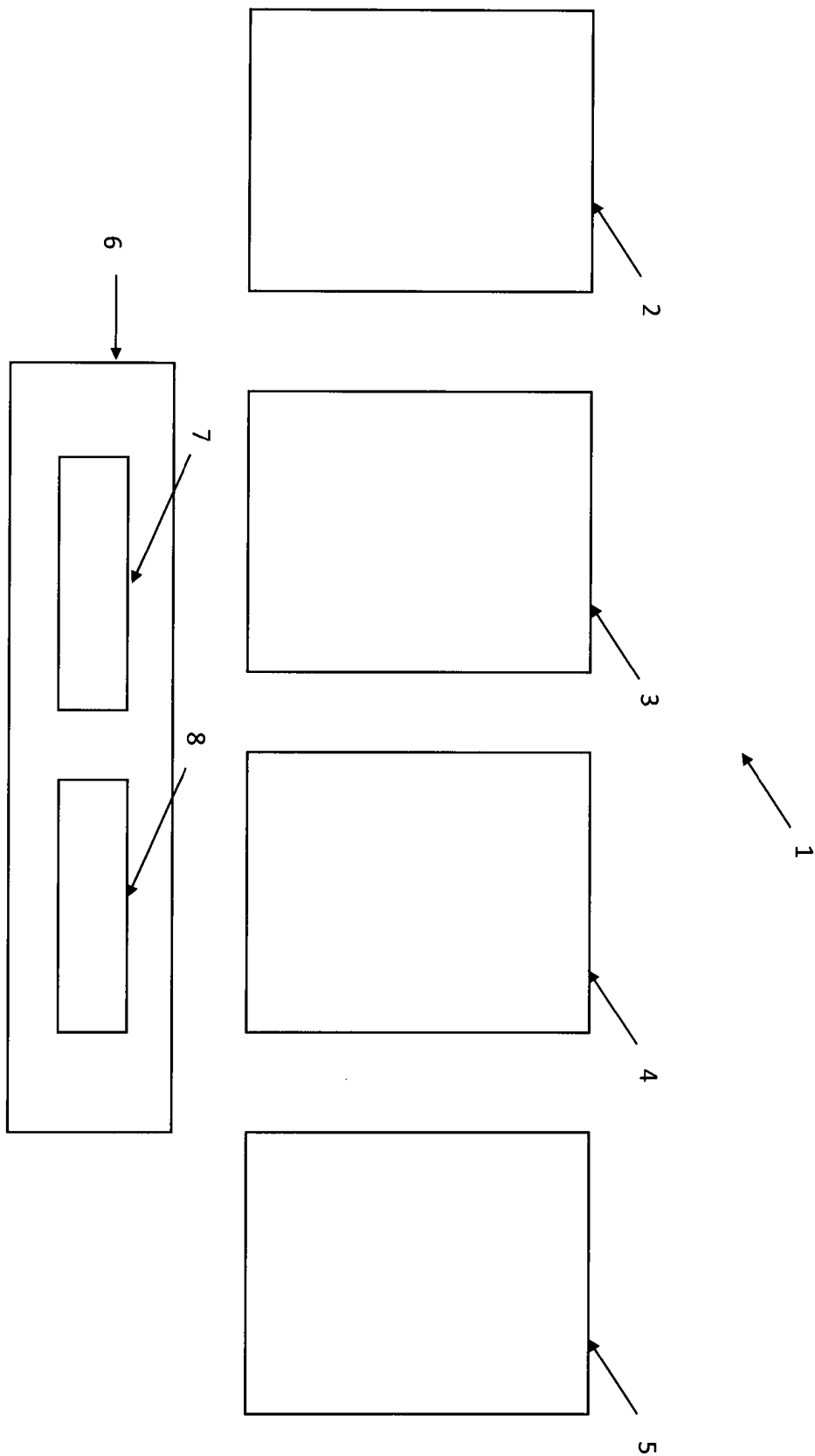


FIG. 2

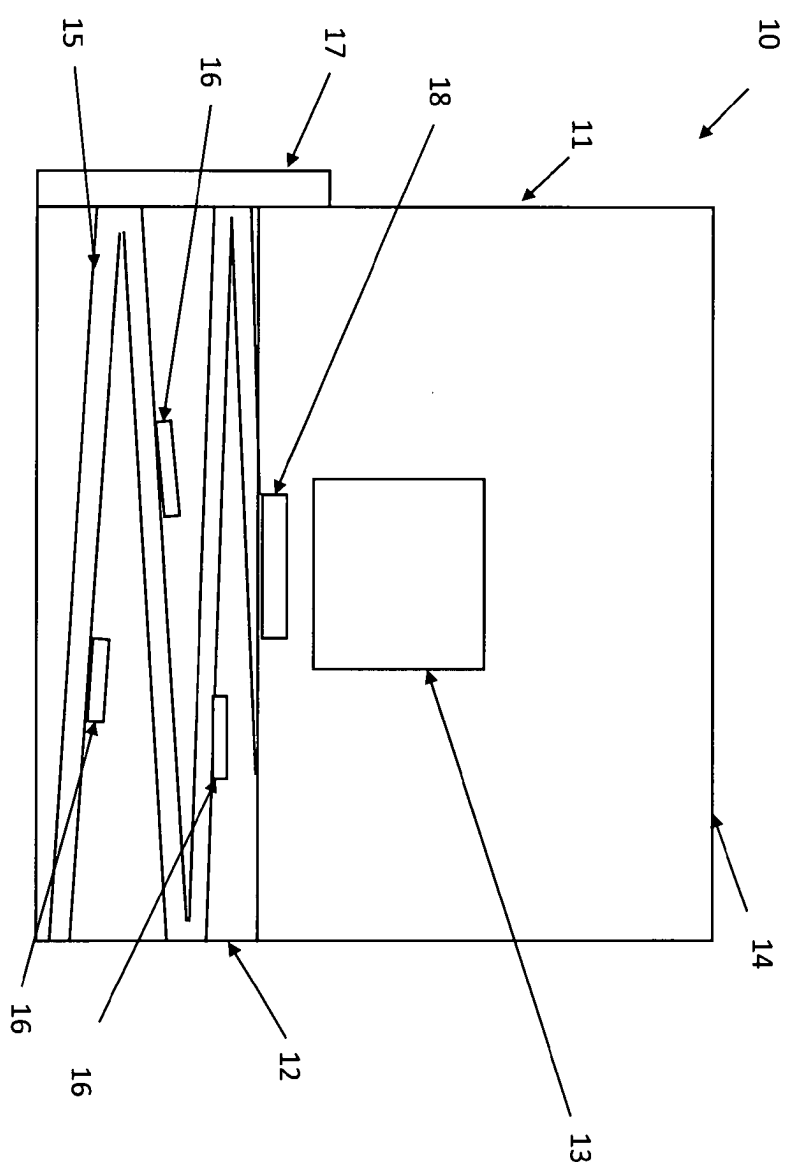


FIG. 3

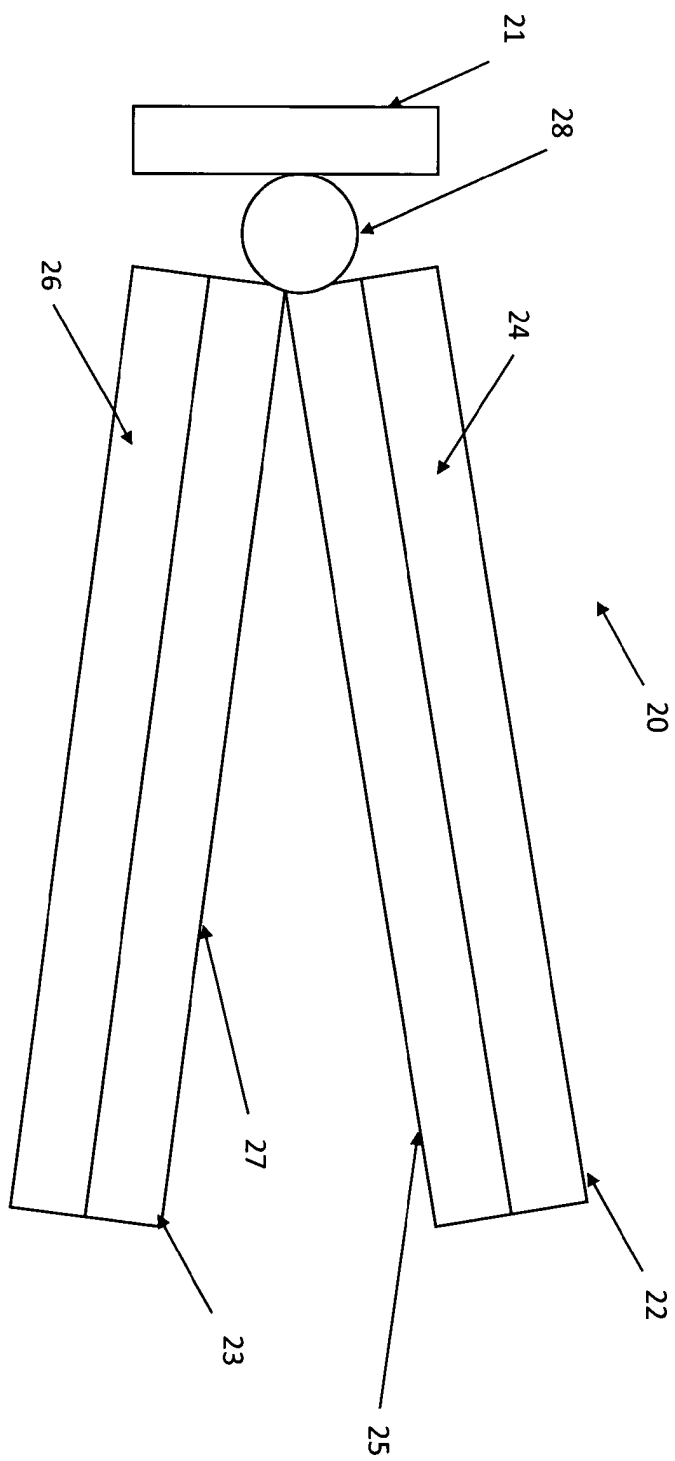


FIG. 4

