



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **704 228 A1**

(51) Int. Cl.: **H05B 3/68** (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 01692/10

(71) Anmelder:
ECOFIELD GMBH, Rebbergstrasse 32
8102 Oberengstringen (CH)

(22) Anmeldedatum: 15.10.2010

(43) Anmeldung veröffentlicht: 31.05.2012

(72) Erfinder:
Bryan Bushay, 8102 Oberengstringen (CH)

(54) **Kochplattensystem und Verfahren zur schnellen Heizung, Kühlung und Sensortechnik.**

(57) Bei dieser Erfindung handelt es sich um ein System und ein Verfahren zur schnellen Heizung, Kühlung und Sensortechnik vor, während und nach einem Kochprozess auf einem Plattensystem, bestehend aus (Si₃N₄) einem elektrischen Kochplatten-System, gekennzeichnet durch die Kombination, die aus einer niedrigen Eigenwärmekapazität einer dünnen Keramikschicht und schnellen Kühlung besteht, verfügt über Wärmeableitungsgerät und mindestens einen Sensor zur Erkennung eines Kochgeschirrs, das wie Kochplatten angeordnet ist, wodurch die Heizung via Dateneigenschaften beeinflusst wird. Sensoren unterstützen ein Erkennungs-und-Melde-System, sie erkennen jeden Nutzen, decken Wärmestrom auf, der im Plattenbereich verschwendet wird (1.1). Ein Vergleichswert gemeinsam mit Sensoreinheiten (1.1–1.3) aktiviert einen Grill-Referenzwert, die technische Eigenschaft der Heizung und Kühlung wird ausgenutzt durch leistungsstarke Datenintegration, die einheitliche Temperaturschwankungen unter Beobachtung ermöglichen, deren Vorteile lassen sich hauptsächlich in Verbringung mit ihren Kochutensilien sehen.

Beschreibung

Hintergrund der Erfindung

[0001] Bei der vorliegenden Erfindung handelt es sich um eine Kombination von einer schnellen Heizung, Kühlung und Sensorsystem für Energieversorgung, die als Kochgerät, mit oder ohne Kochgeschirr, verwendet werden kann. Es beseitigt die Nachteile und verbessert die Vorteile der konventionellen Kochgeräte, und ist ausserdem offen für neue Vorteile.

[0002] Das innovative System und Methode kombiniert ein schnelles Heizungs- und Kühlungssystem rund um eines Kochplattensystems, das hauptsächlich aus (Si₃N₄) besteht. EP 078 383 081 ist insbesondere ausgewählt worden wegen ihrer Materialfestigkeit, die durch eine flache obere Seite und flache untere Seite gekennzeichnet ist. Die besagte Kochplatte besteht mindestens aus einem Kochbereich, der erhitzt und gekühlt werden kann mittels Geräte, die unter der Kochplatte in ihrer bevorzugten Einschliessung angeordnet sind, die Plattenheizungs- bzw. Kühlungsgeräte davon bestehen wiederum aus elektrischem Kontrollsystem, das die Heizung, die Kühlung und die Sensorkapazität rund um die Kochplatte überwacht und steuert, ein erste und zweite Wärmesensoreinheiten angeordnet unter der Kochplatte, vorgesehen um eine Erkennungs- und Melde-Funktion zu unterstützen, die später erläutert wird. Die Heizleistung des Heizkörpers wird nach gegebenem Vergleich gesteuert. Demzufolge gibt es eine Reihe von industriellen Anwendungen wo die Eigenschaft dieses evolutionären Technologiesystems ausgenutzt werden kann, und noch viel mehr mit einer Hochleistung Datenintegration. Das innovative Plattensystem unterstützt eine hohe Menge der einheitlichen Temperaturveränderungen. Wegen seiner schnellen Temperaturschwankung und einzigartige Form ist dieses innovative System hauptsächlich von Vorteil, wenn es zusammen mit den spezialangefertigten Küchenutensilien verwendet wird, denn nur so kann eine (100-prozentige) optimale Effizienz erreicht werden. Sein Umfeld erlebt eine Phasenänderung, um ein hybrides Kochsystem zu werden; es reagiert dabei andauernd auf den Zustand seiner unmittelbaren Umgebung mit seiner Wirkung des Erkennungs- und Melde-Systems gegenüber den Küchenutensilien, erkennt welches Küchenutensil vorhanden ist und welche Funktion eingeschaltet worden ist. Die Erkennungs- und Melde innovative Methode ist für Topf, leere Topf oder kein-Topf System vorgesehen, wodurch mit einem Grill-, Brat- und Aufwärm-Modus anders aktiviert werden können.

DER AKTUELLE STAND DER TECHNIK

[0003] Konventionell, herkömmliches Kochsystem wie Induktionskoch- und Heizsystem wie in US4467162 (A)

[0004] Vorteile: sind geringere Verbrennungsgefahr beim Blanchieren, niedrige Wärmeausdehnung, schnelle Heizung mit gleichmässiger Wärmeverteilung, kurze Kochzeiten, spart Energie im Parbolling-Verfahren auf Keramik ein, schnelle Abkühlung und Langlebigkeit.

[0005] Nachteile: sie sind teuer, zusätzliches Kochgeschirr ist obligatorisch, hoher Energieverbrauch insbesondere während der Startphase, Wärme kann auch stark reguliert werden, hohe Temperaturen können bis 500° in Pfanne sein, komplizierte Bedienung, nicht einfach zu reinigen, werden ganz leicht zerkratzt, laute Geräusche (Brummen, klickend, summend), keine Wärme nach dem Erhitzen zum Weiterwärmen, und kann eine Gesundheitsgefährdung für Menschen darstellen, zum Beispiel, Menschen mit Herzschrittmacher, schwangere Frauen, ältere Menschen, Menschen mit künstlichen Gliedern, Geräusche mit hohen Frequenzen (deutlich störend für Tiere und werden hauptsächlich in Standardmassen hergestellt).

[0006] Ein anderes konventionelles System wie DE 2 202 760 zeigt ein Herd mit einer Höhle Kochplatten aus Glaskeramik unterstützt, die in einen Rahmen gesetzt ist.

[0007] Nachteile: sind hohe Energieverbrauch, hohe Temperaturen, welche von 700 bis 800° C auf den Kochplatten sein können, Wärmetemperatur kann schwer regulierbar sein, sie sind nicht kratzerfrei, Kochfeld ist nicht leicht zu reinigen, Brandgefahr, enge Räumlichkeit, brennt leicht und hat eine lange Aufwärm- und Abkühlungszeit, auf der anderen Seite erreichen Heizstrahler ihre Glühtemperatur von bis 1000 °C. Die Wärmeübertragung vom Heizgerät zum Kochbereich ist hauptsächlich wegen der vertikalen thermischen Auszahlung.

[0008] Vorteile: Preis-Leistungs-Verhältnis, kein Magnetfeld, kein Geräusch, niedrige thermische Ausdehnung, Langlebigkeit, nur Standardmass.

[0009] Gebrauch: Wie oben erwähnt das Groundsystem für die Erfindung, EP 078 383 081, das auch Nachteile aufweisen wie obligatorische Zusatzkochgeschirr, kostspielig, kein funktionsfähiges Erkennungssystem für die Nützlichkeit, und dauert lang bis zur Abkühlung nach dem Gebrauch. Stellt immer noch Unannehmlichkeiten in den tatsächlichen Anwendungen dar, um die oben genannten Nachteile zu beseitigen, die konventionell vorgeschlagen worden sind. Es wurde erkannt, während der Entwicklung eines neuen Kochsystems und Methode, dass es ein unbefriedigter Bedarf an System und Methode für schnelles Abkühlung des Kochplattensystem und andere Materialien wie (Si₃N₄) besteht, die wiederum eine lange Zeit zur Abkühlung Zeit brauchen, wie auch die integrierten Erkennung der Küchenutensilien, deswegen die Einführung eines Erkennungs- und Melde System, um Verbrennungsgefahren in der Küche und am Kochfeld zu reduzieren. Ausser einer verbesserten Beheizung der Kochplatte (Si₃N₄) existiert die Genauigkeit der Geschwindigkeit und Temperaturführung an der Kochplatte beim Abkühlprozess, welche Zeit und Energie spart, welche auch eine einzigartige Form bietet, welche durch die früheren Systeme und Methode im Moment nicht erreicht sind, welche ununterbrochen an einer Einzelablage kühlt, erzeugt eine einheitliche Abkühlung gemeinsam mit einer Methode, welche sicher und mehr Kosteneffizient ist.

ZIEL DER ERFINDUNG UND LÖSUNG

[0010] Das Ziel dieser Erfindung ist es, ihre Nachteile zu vermeiden und die Vorteile dieser Kochgeräte zu nutzen, es soll ferner offen sein für neue verbesserte Vorteile, ein verbessertes Kochsystem und eine verbesserte Methode bieten für eine schnelle Heizung, Kühlung und Erkennung vor, während und nach einem Kochprozess.

VORTEILE

[0011] Um die Nachteile der konventionellen Systeme zu überwinden und gleichzeitig um erkannte Bedürfnisse zu erfüllen in dem sie ein System bietet, welches die oben genannten an der Einzelablage kombiniert, ein hohes Volumen an einheitlichen Kühlungsfunktionen erzeugt gemeinsam mit einer Methode, welche sicher und mehr Kosteneffizient ist. Besagter Systemvorteil: es ist sicher, kühlt schnell, keine Strahlungseigenschaften, es wird nicht funktionieren ohne Küchenutensilien, wodurch einige Funktionen ausgeführt werden können ohne Küchenutensilien, besagtes Gerät liefert die generierte Wärme direkt an das Gerät zur Erwärmung, deshalb ist Überhitzung oder Verkochen ausgeschlossen. Sein Heiz- und Kühlelemente, sowohl strukturell und technisch vereinfacht, sind durchführbar und steigert die Effizienz.

[0012] Ein bedeutender Aspekt dieses Kochsystems besteht aus einer Kochplatte in bevorzugter Verkörperung (Si_3N_4). Ausserdem verfügt es über ein optimales Verhalten zum elektrischen Widerstand unter Heiz- und Kühltemperaturen. Deswegen wird sein Isolierträger aus hochwiderstandsfähigem Material verwendet wegen seiner hervorragenden mechanischen, thermo-chemischen Eigenschaften. Für Wärmeabfuhr unten ist die Kochplatte vorzugsweise aus einem Material gemacht, welches als Kühlblech dient, um die Wärme auf und ausserhalb des Kochplattensystems zu bewältigen. Das Blech ist auf Höhlen mit gleicher Grösse ausgerichtet, welche für den Luftstrom der Kochplatten und die dafür erforderliche Temperatur sorgen.

[0013] Weitere Besonderheit und Vorteil der vorliegenden Erfindung - wenn Wärme oder Kühlwasser erzeugt wird, wird sie sofort an den Träger übertragen.

[0014] Noch weitere Vorteile dieser Methode der vorliegenden Erfindung sind erhöhte Produktivität des Kühlungsrates gegenüber derjenigen Kühlungsrate, welche durch die früheren Systeme im Moment nicht erreichbar sind.

[0015] Ein weiterer Vorteil dieses Systems und der Methode der vorliegenden Erfindung ist die Fähigkeit, Geschwindigkeit und Flexibilität zu bieten, um den Systemprozess schnell zu ändern, um die genaue, erforderliche Temperatur zu erzeugen.

[0016] Dementsprechend, ein weiteres Merkmal und ein weiterer Vorteil dieses Systems und dieser Methode ist die Fähigkeit, eine Form zu bieten, welche im Moment durch die jetzigen Systeme und Methode nicht erreichbar sind.

[0017] Noch weiterer Vorteil des Systems und der Methode ist es, solche Funktionalität und Merkmale mit weniger Kapitalaufwand zu bieten, als die früheren Methoden, und dennoch nur einen Bruchteil der Räumlichkeit einnimmt, die für die früheren Systeme und Methode erforderlich ist.

[0018] Diese und andere Merkmalvorteile des System und der Methode der besagten Erfindung werden den Fachleuten bekannt nachdem sie die ausführliche Beschreibung der Erfindung und Ansprüche angesichts der dazugehörigen Zeichnungen gelesen haben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0019] Diese und andere Gegenstände und Merkmale der vorliegenden Erfindung werden in der folgenden Beschreibung bekannt, welche gemeinsam mit der bevorzugten Verkörperung genommen wird, mit Bezug auf die dazugehörigen Zeichnungen, in denen sie mindestens eine bevorzugte Verkörperung der vorliegenden Erfindung zeigen.

[0020] Abb. 1 zeigt die Heizschicht in Verbindung mit der Anordnung der wichtigen Komponenten zwischen der Kochplatte und dem Blech.

[0021] Abb. 2 zeigt ein E_F_DIAGRAM) Kühlsystem diagrammatische Ansicht von mindestens eine Anordnung des Kühlsystems rund um das Kochplattensystem, welche die Funktionalität rund um das besagte Kochplattensystem unterstützt.

[0022] Abb. 3 zeigt eine mögliche Anordnung des Kochplattensystems mit Blech und Komponentenpositionen gemäss der vorliegenden Erfindung im Schnitt.

[0023] Abb. 4 zeigt eine andere mögliche Darstellung der Bodenwannentechnik gemäss der vorliegenden Erfindung.

[0024] Abb. 5 + 6 zeigen eine weitere Variante der Anordnung der Kochplatte.

[0025] Abb. 7 zeigt eine Teilseitenansicht einer dritten Verkörperung einer Kochplatten, Heizschicht und ein Bauteil über dem Kühlblech gemäss der Erfindung. [0025] Bevor die Beschreibung der vorliegenden Erfindung fortgesetzt wird, sei es hingewiesen, dass ähnliche Bauteile sind durch ähnliche Verweisziffern in mehreren Ansichten der dazugehörigen Zeichnungen bezeichnet.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0026] Abb. 1, im Beschreiben der bevorzugten Verkörperungen dieses Vereinigungsteller-Systems und Methode für die gegenwärtige Erfindung «Enthüllung illustriert» in der Zeichnung Abb: 1 bis 7, wo spezifische Fachsprache wegen der

Klarheit verwendet wird. Die geforderte Erfindung ist jedoch nicht beabsichtigt, um auf die spezifische Fachsprache, wie ausgewählt, beschränkt zu werden, und soll verstanden werden, dass jedes spezifische Element alle technischen Entsprechungen einschliesst, die auf eine ähnliche Weise funktionieren, einen ähnlichen Zweck zu vollbringen. Das bezieht sich auf ein elektrisches Heizungselement, Teller, Sensoren, Schalter, und Kühlsystem, Dienstprogramme für das gesagte System mit den Eigenschaften des Einleitungsanspruchs 1 to 10 besonders für das Kochen System, die Heizung oder das Wärmen, indem es kontrollierten Temperaturstabilitätsgebrauch des Trogs erlebt.

[0027] Es wird weiter verstanden, dass die Wärmeeinheit, «schnelle Heizung / Abkühlen, System, Teller, Sensor, Thermalschalter, Tablett, Öffnung, Material, und ihre jeweiligen Mehrzahlformen, wie verwendet, hierin, beabsichtigt, um einige einer Vielfalt von Zusammensetzungsbestandteilen für das gesagte System zu beschreiben. Lösungen und ähnlich, die eine Phase-Änderung, warm zur Kälte durchgehen (indem sie zwischen heiss und kalt) durch eine typische kühl werdende Form schweben, ein Teil des gesagten Systems und der Methode zu werden. Über das Nichtbegrenzen von Beispielen, sagte, dass System-Materialien (von Si₃N₄), Siliziumkarbid (SiC), Bindemittel, Aluminium (Al₂O₃) oder vulcanized Gummi umfassen können.

[0028] Dieser Erfindungsenthüllungssatz stellt hervor hierin allgemein ein Kombinationssystem und Methode für die Dienstprogramm-Abfragung zur Verfügung, die schnelle Heizung und das Abkühlen einer typisch Heizplatte umfassen von (Si₃N₄), und andere Materialien, die umgeben. Sagten System Luftkühlung zirkuliert unter diesem Teller erzeugt eine dauernde Grossserie des Abkühlens es wird von einem Standardkühlsystem erzeugt. Um diese Funktionalität zu erreichen, wird ein Zylinder mit einem sehr kleinen inneren Kompressor versorgt, eine Vacuumed-Wirkung optimiert die Temperatur zu und vom Teller und unmittelbaren Umgebungen mit Unterstützungstrog-Sensoren 1.4.1.1, 1.4.1.2, 1.4.1.3, Dieses elektrische Heizungselement 1.2 ist deshalb gewählt worden, um Mittel der schnellen Leitungsheizung zu erlauben, während unter dem kühl werdenden Raum 1.4.5 gesagte Hitze, die 1.3.1 isoliert, innerhalb gesagten tray 1.4 eingebettet wird, der die leitende Schicht und Stabilität für die Thermalschalter 1.4.3 Gebiet unterstützt.

[0029] In seiner bevorzugten Ausführungsform die kombinieren System und Methode gewählt wird mit Gentral ist das Fach mit luftdurchlässigen Öffnungen 1.4.1 (am besten als teilweise hohle Röhren beschrieben). Sensoren, 1.4.1.1, 1.4.1.2, 1.4.1.3, für Töpfe und Pfannen präsentieren Sinn und System mitteilen, die spürt, wenn eine ist. Real-Time Sensor 1.4.1.1 registriert die tatsächliche Temperatur kochende. Seine Lesungen werden dann über Daten zusammen mit Lesungen von Sensor 1.4.1.3 verarbeitet, nur wenn in seiner bevorzugten Ausführungsform die kombinieren System und Methode gewählt wird mit Central ist das Fach mit luftdurchlässiger Öffnungen 1.4.1 (am besten als teilweise hohle Röhren beschrieben). Sensoren, 1.4.1.1, 1.4.1.2, 1.4.1.3, für Töpfe und Pfannen präsentieren Sinn und System mitteilen, die spürt, wenn eine ist. Real-Time Sensor 1.4.1.1 registriert die tatsächliche Temperatur kochende. Seine Lesungen werden dann über Daten zusammen mit Lesungen von Sensor 1.4.1.3 verarbeitet, nur wenn ein Topf vorhanden ist. Sensor 1.4.1.2 regelt ein Topf vorhanden ist. Sensor 1.4.1.2 regulieren die Steckdose-Ports um zu bestimmen, indem Sie die Eigenschaften Wärme diese vorzugsweise direkt in die Umgebung 1.1.1 oder innerhalb der Platten eingebettet sind vulcanise Gummi Montage Gebiet für höchste Funktionalität. Sensor 1.4.1.2, 1.4.1.3, fasst zusammen, registrieren die System Eingabe unter dem Kommando von Benutzer, damit maximale Sicherheit, daher nicht so, dass das System versehentlich eingeschaltet werden.

[0030] Nach dem Kochvorgang geschehen sagte tablett und ihrer Umgebung werden gekühlt, der die Temperatur, während eines Kochvorgangs diese Funktion ist vor. allem für die Aufrechterhaltung einer stabilen Kochtemperatur und unterstützen die Kühlung der platten 1,1 trough sensor 1.4.1.2, 1.4.1.3. Darüber hinaus wird jedes Fach Steckdose 1.4.5 hat einen Befestigungspunkt für anlage und entsprechend der Anzahl der Platten. Die Aussparungen/Öffnungen 1.4.1 mit kühler Luft beginnen sofort nach dem Abkühlen der Platte. Die Hohlräume / Entlüftungen 1.4.1 mit kühler Luft sofort beginnen, um die Platte zu kühlen, da die Ventilatoren Fig. 2 langsam dreht sich die kühle Luft unter kontrolliertem Druck durch den ventsl. 4.1 Kühlung der Platte und um in ihrer bevorzugten Ausführungsform.

[0031] Abb. 2, wie weiter oben beschrieben hierin sagte Zylinder 3 outlet; vorzugsweise gebildet von effizienter Wärme unterdrückte Material. Die Zylinder 2 hat eine kleine leere Steckdose; durch die Kühlluft im Infobereich weitergeleitet wird, sagte, die dient als Widerlager für eine Abdeckung angeordnet unterhalb der platte endet seine Position nach unten wo das elektronische Helfer und Kühlung, feste und doch leicht Ausschaltbar im tray. Gesagtes Tablett, das Eigenschaften abkühlt, ist direkt mit der Rate verbunden, an der die Hitze vom Teller 1 und seiner Umgebung deshalb entfernt werden kann, werden die primären Variablen dem Zylinder gegeben, um das Installierungsgebiet für hat's zu treffen, Zimmer betragen Temperatur im Durchschnitt. Gesagter Zylinder 23 wird mit der passenden Verringerung versorgt, die genügend ist, die beabsichtigte Anwendung der Radios des Tellers anzupassen. Der Teller muss Garantie nämlich, dass unter der Temperaturstabilität der Träger-Oblaten gegen Der Kühlkörper bleibt in guten Kontakt mit ihrem Relief Bewegung. Im Rahmen einer Bodenwanne Abb. 7 (4), die eine grosse Anzahl von gleichmässigem Abkühlen nach Verwendung produziert stabilisiert die Temperatur der Platte. Es ist daher die Gegenstände der Erfindung, ein elektrisches Heizelement bieten mit diesem System Heizen, Kühlen und Aufseher Eigenschaften, wo eine fix in mindestens einem bestimmten Sinn zu Dienstprogrammen Formen oder Erwärmung auf der Platte, deren Wärmetauscher genutzt werden kann beschäftigen wird ausgesetzt zu direkt die Umwelt.

[0032] Abb. 3, wie weiter oben beschrieben hierin vorzugsweise Material, dient als Kühlkörper entfernen und leiten Wärme von der heissen Platte 1,1 beim Abkühlen. Sagte Fach entspricht in ihrer Krümmung 1.1.4 Abb. 3 und dreidimensionale grosse eng Aufliegend den Teller ganz oder teilweise entsprechend angepasst, die Qualität maximiert die Luft übertragen

und den Verkehr innerhalb der Base Tablett. Der Beförderer wird zur Optimierung den elektrischen Widerstand des gesamten oberen mäandern. Der Träger aufgebracht wird, um den elektrischen Widerstand der gesamten oberen Fläche Mäanders zu optimieren. EP 078 383 081, ausgewählt wird, während das Material der elektrisch leitenden Schicht hängt von der jeweiligen Rahmen von verschiedenen Randbedingungen.

[0033] Für einen Fachmann in der Kunst oben beschrieben, wobei die Schale Abb. 4 als Singular oder Plural abdeckt unter vorgesehen sein Platten. Bei dieser Anwendung wird eine solche Anordnung zur Erleichterung der Herstellung bevorzugt, für die Steuerung und Befestigung des Tablett, Platten, während die Komponenten 4,3 bis 4,7 ständig der abkühlende Kanal unterstützt. Es versteht sich, dass die Schale, ob im Singular oder im Plural mit dem Auslass des Zylinders 2 und 3 kann auch durch luftdichten Klemmen, Klammern, Schrauben oder Bolzen Anordnungen, deren spezifische Mittel zur Verfügung zu praktischen Anordnung im Gegensatz EP 078 383.081 befestigt werden. Wobei EP 078 383 081 Form bei höheren Temperaturen, wenn die Heizung und Entkohlung des Heizelementes kontrolliert und langsam ist, kann verwendet werden, dann hat keinen Temperaturschock.

[0034] Es wird auch geschätzt, dass ein Wärmeübertragungsagent wie EP 078 383 081 metalized Harz oder das ähnliche, noch direkt unter der Oberfläche des Tellers, und über dem Tablett-Isolator angewandt werden muss, um eine gründliche und wirksame Wärmeübertragung zur Verfügung zu stellen, während mechanische Mittel jetzt, das nicht mehr Kleben, noch das Abbinden des Tellers zum Tablett zur Verfügung gestellt werden.

[0035] Gesagte Tablett-Designs versorgen mit mindestens einer Höhle 4.5 Fig. 4 der gleichförmigen Grösse, die Luftströme kontrolliert, die noch Zimmer für Sensoren 1.1 -1.3 erlauben, sagte, dass Tablett leicht ersetzt oder sonst geändert werden kann, um sich unterscheidende Gestalten und Grössen um zur erwogenen und maximierenden gesagten System-Leistungsfähigkeit anzupassen.

[0036] Gesagter Teller kann mit mehreren Eigenschaften versorgt werden, um eine Gleichgewicht-System-Temperatur zu ermöglichen. Schneider machte PT100's 1.1-1.3 werden in ungefähr den plate/s gelegt, um die System-Temperatur zu regeln, sie werden mit dem Frühling geladen, Niveau und verjüngten Wänden versorgt, als mit elektrischen Kontakten wohlbekannt ist, die Verbindung über den Datenbasteinsatz sowie Datenbasteinsatz zu Thermalschaltern (TS Fig. 7/4) für die Teller-Stromquelle erlauben. (TS) Schützen sagte Teller während des Gebrauchs vereinfacht, Sie werden direkt an den Frachtführer für Schutz im Falle von Überhitzung aufgrund Hitzebeständigkeit, die mit Lot aus Siliziumnitrid auftreten können.

[0037] Die folgenden genannten Alternativen zur ersten Ausführungsform angegeben sind der Schale Designs mit Hohlräumen von einheitlicher Grösse, die die Platte zu steuern Luft strömt über eine Saugwirkung. Warm-Sensoren 1,1 -1,3 lesen während der zweiten Hitze Wellenlänge bestimmt das abkühlende Kapazität Verhältnis.

[0038] Thermoschalter Abb. 7, 4 wird vorzugsweise in einer benutzerdefinierten Temperatur Schaltbereiche vorgesehen sein, von dem Einschalten / Ausschalten der Platte, wenn nötig. Said TS 4 in eine Hohlwelle über Drehregler unterstützten, Trog der inneren Schale und durch Data Control kann die optimale Funktionalität für den Anwender zu erreichen, wenn der Sensor 1.1 während und nach einem kochenden Prozess stabil ist.

[0039] Fortsetzung, wie oben beschrieben, kühle Luft wird vorzugsweise Vakuum unter Druck gesetzt oder Injektion in eine Welle über eine Mini-Kompressor, vorzugsweise mit verschlossenen Kapseln beschränkt, Luft wird danach verteilt oder in das Fach (en) über eine flexible hohle Rohre Transporter vorzugsweise coaxial. Der Schale eingebettet ist innerhalb der Platte der Abdeckung, wobei nach der Platte abgekühlt wird Auslassventil ermöglicht Luftstrom durch ein distales Ende Welle auf die nächste Platte, wo erforderlich. Dieser Prozess wird als im Wert von Tellern innerhalb eines System-Feldes wiederholt. Dieser Prozess wird als im Wert von Tellern innerhalb eines System-Feldes wiederholt. Dieser Raum kann aus der Hohlkörper, wodurch für die Kanalisierung für Rohrleitungen oder anderen Luftstrom, um zu direkten Luft in einer Weise am besten geeignet für die Stabilität und Performance.

[0040] Alternativen zu EP 078 383.081 Ausführungsformen Zustände, wenn gemäss der Erfindung verwendet wird, um 1 Liter Wasser bis zum Siedepunkt zu erhitzen, wird der Energieverbrauch bis zu 40% reduziert. Allein aufgrund dieser Erfindung, die rasche Temperaturschwankungen und einzigartige Form dieses erfindungsgemässe System ermöglicht noch mehr Reduktion des Energieverbrauchs, wodurch es sehr vorteilhaft, wenn verwendet, in Verbindung mit seiner Gewohnheit gemacht, Dienstprogramme für nur dann optimale Leistungsfähigkeit (von 100 %) optimale Leistungsfähigkeit kann erhalten werden, indem sie Energieverbrauch auf einen höheren Prozentsatz reduziert. Sagte System Umgebung geht durch diese konstante phase change to become a hybrid kochen System und reagiert ständig auf den Status von ihrer unmittelbaren Umgebung. In Anbetracht der Einfluss der Sinne und teil System gegenüber dem kochen Utilities, die warmen Sensoren 1.1 bis 1.3 in Verbindung mit dem data unit Abb. 2 -10 Sinne, Utility vorhanden ist oder welche Funktion eingestellt wurde. Sinn und sagen, dass erfinderischen Methode für ein leeres oder kein Topf vorhanden Nutzung deaktiviert wird, wenn keine Kochen Dienstprogramme auf der Heizplatte vorhanden sind, es sei denn, ein direkter Befehl an das System, über das erste einer Reihe von integrierten Sensoren gegeben hat 1.4.1.1, 1.4.1.2, 1.4.1.3, Anordnung, die unter die Platte innerhalb der Systemkühlung Fläche platziert wird. 1.4.1.2 Sensoren und 1.4.1.3 überwachen ständig die plate system für jede custom made oder anders kochen Utilities die keine Nutzung des Systems bis zu dem Punkt, wo der erforderlichen Code registriert wurde. Sobald dieser Prozess erfasst die Daten kit releases TS 4 Abb. 7 und wer befreit sensor 1.4.1.1 Abb. 1 wer übernimmt dann das kochen die Datenkommunikation mit dem data kit. Wenn zu irgendeinem

Zeitpunkt TS 4 Abb. 7 oder sensor 1.4.1.1 Abb. 1 fales um die entsprechenden Daten dann Sensoren 1.4.1.2 and 1.4.1.3 Überschreibungen der Kochvorgang über den Daten-Kit.

[0041] Die Geschwindigkeit der Kühlenergie Bildung ist direkt um die Platte herum das Layout Trog Sensoren 1.4.1.2 and 1.4.1.3 deren primäre sekundäre Variablen gehören Zylinder Abb. 2, 2 und 3 für den kühlen Temperaturtransport. Der Schale über einen vierten Sensor erhöht den Ansatz Temperatur auf der Platte, bevor es die Kochsystem elektrisches Heizelement, die ihre Funktion als Wärmetauscher während die belichteten gegen Umwelteinflüsse zu leiten überhitzt, während für jedes Kühlsystem während der Wärmeübertragung zwischen den Tellern das System mindestens einem der Ansprüche 2 bis 10 bietet. Ein Daten-Einheit 10 gekennzeichnet ist, dass es mindestens einen Bereich, der Kühlung Fach und Sensoren beim Drehen an/aus die Heizung in den Erfassungsbereich des zweiten Sensors auf Abb. 4 überschritten haben sollte; 1.2 mit einem angegebenen Gedächtnis der elektrischen Kontrolle versorgte Emissionsvermögen, wenn gilt, startet er die Heizung oder Kochen des Prozesses.

[0042] Eine andere Möglichkeit, das System und Methode der Heizplatte System werden auf der Grundlage der Abb. 1 bis Abb. 7 besser erklärt nachfolgende: Heizplatte entsprechend Erfindung ist bei über die Daten-Kit ausserhalb der Heiz-System eingeschaltet. Damit die entsprechende Sensoren 1 bis 3 Funktion als eine komplette Sensorsystem von diese Daten Kit/Unit 10 in Abb. 2. Vertreten, Sensoren Abb 11.4.1.2 und 1.4.1.3 Elemente des Systems Platte in abwesenden alle Utilities eingeschaltet, besser bekannt als Sense and teil, so dass die Heizung sich so zurückhält, wird der Daten-basteinsatz 10 keine Heizung auf der Oberfläche des Tellers erlauben. Sobald ein Topf oder passendes Dienstprogramm gemäss der Erfindung vollständig entdeckt werden, womit gleichzeitig eine Betriebstemperatur, mit Massen im Gebiet der Hitze geführt mittels des bereits erklärten ersten und zweiten Sensors 1.4.1.1, 1.4.1.2 Anfänge der kochende Prozess, welch auf dem Basistablett die Abb. 3 exemplarily wird erklärt. Die Abb. 3 ist qualitativ und wendet vom grundsätzlichen Zeitkurs der Produktion beide zuerst sowie zum zweiten Sensor 1.4.1.1, 1.4.1.2 an. Abb. 5 vertrat Installierungssituation, in der der vulcanized Gummi auf den Tellern 2, R, rym sowohl Sensor 1.4.1.1, 1.4.1.2 sowie die Lichtquelle bedeckt als auch so fungieren, wie Einheiten 1.4.1.1, 1.4.1.2 ungefähr ein Abfragungsgefühl um den Teller-Rand zur Arbeitsoberfläche oder installiertem Gebiet bilden.

[0043] Mit Abb. 3, bereits erklärt, eine vierte Verkörperung der Lehre gemäss der Erfindung zeigt Abb. 7, mit welche Sensoren 1.2 und 1.3 statt unter der Heizplatte werden vulcanise Gummi der Platte gemäss erfinderisch Anordnung. Diese Verkörperung der Verwendung eines Daten-Einheit 10 Abb. 2 und Sensor 1, 2, 1, 3 für die Rückgabe der Mittel angeordnet. Im Gegensatz zu einem Kochvorgang von der Heizplatte 1 und dem Daten-Kit 10 auf Abb. 2 emittiert Bewegungen rund um die beiden warmen Sensoren 1, 3, 1, 2 Platten unter dem Überwachungs-Platte 1 gerichtet – Fig. 2 Sinn herbei und erzählen Funktion. Sense and teil, dass System symbolisiert, kochende Dienstprogramme sind bereit, welches Dienstprogramm anwesend ist, was der Status des Dienstprogrammes ist, und welche Funktion gebeten worden ist. Seine erfinderische Methode für einen leeren oder keine Topf-Gegenwart wird jeden Gebrauch im abwesenden von jedem Dienstprogramm unbrauchbar machen, wobei andere Modi kann so eingestellt werden, aktiviert das System mittels einer Vielzahl von integrierten Sensoren. Deshalb ist diese Sinn und teil System verwendet werden kann nicht nur mit dem kochen System, aber mit anderen Einsatzmöglichkeiten im Haushalt. Der gesagte Einfluss von kochenden Dienstprogrammen oder Mangel daran ist mit diesem System in Betracht gezogen worden, um die erwähnten Nachteile entsprechend zu beseitigen. Mit der Temperatur vorzugsweise innerhalb einer Spanne von 0-10°, gekühlte Luft wird in das System aufgenommen Schacht auf Blöcke auf beiden Seiten des Zylinders hinter den Daten gerät und wird vorzugsweise electro motor powered für die erforderliche Funktionalität der platte deren Temperaturwechselbeständigkeit dient als Kühlkörper noch während erzeugt Hitze und gibt sie an warmen das Objekt.

[0044] Obwohl die vorliegende Erfindung vollständig anhand von Beispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen beschrieben, ist es hier angemerkt, dass verschiedene Änderungen und Modifikationen sind für Fachleute auf dem Gebiet. Daher sollten, ausser derartige Änderungen und Modifikationen vom Umfang der vorliegenden Erfindung abweichen, sollten sie als darin enthalten ausgelegt werden.

Patentansprüche

1. Anspruch 1: eine elektrisches Kochplattensystem, charakterisiert durch die Kombination, dass es besteht aus einem eigenen Wärmekapazität von einer dünnen Schicht aus Keramik, die schnelle Kühlung, hat eine Hitze Zerstreuernde gerät und mindestens einen Sensor zur Erkennung einer angeordnet angeordnet auf der Heizplatte Kochutensilien, durch die der Heizung wird beeinflusst.
2. Anspruch 2: seine kühl werdenden Eigenschaften werden zwischen der keramischen Schicht und dem Tablett über die Integration innerhalb der Basis des Systems des Tellers angewandt, dessen Kühlmittel abgekühlte Luft ist und die Heizungskapazität des Heizungsgeräts entsprechend kontrolliert wird.
3. Anspruch 3 ein System und Verfahren für ein schnelles Aufheizen und Abkühlen von einer Heizplatte System, die zur gleichen Zeit erkennt, Wetter oder keine Kochutensilien vorhanden sind, am oder um den Plate-System. Wobei das System ferner von Hohlräumen und Zylinder, ein Kühlmittel zum Kühlen der Platte und Umgebung und Umsetzung Ventilatoren. Mehrere Sensoren werden eingeführt, um zu erzeugen und zu stabilisieren einen gleichmässigen Luftstrom in das System. Sagte Platte Oberfläche und Umgebung der einzelnen Fächer Kühlung Eingang / Ausgang bietet ausreichende Verweilzeit innerhalb der Form Hohlraum um ausreichende Kühlung des besagten Plate-Systems

zu gewährleisten. Eine äussere Oberfläche Abb. 3: 4.1.5 Wird an besagten Flaschen über Luftkanäle und elektrische Datenträger per Kabel angeschlossen ist

4. Anspruch 4: Sense and teil sagen (1) wenn ein leerer oder kein Topf anwesend sind, (2) Deaktivieren einer Heizung auf die Plattenfläche entsteht, wenn keine genaue Kochvorgang festgelegt ist, darüber hinaus umfasst dem Schritt mit der zweiten Sensor Erkennung Bereich 033n die Platte das Pot-Registrierungssystem beginnt.
5. Anspruch 5; abgeleitet aus Anspruch 1: characterizes, dass ein Temperaturfühler an der Platte System hinzugefügt wird, dass der erste Sensor 1.1 ist die Platte Echtzeit Temperatursensor mit dem ersten und dem zweiten Sensor 1.4.1.1, 1.4.1.2 für die Überwachung der Bewegung für die Auslösung zumindest eine teilweise gemeinsame Komponenten, Während die Platte Materialstärke zumindest im Ortsbereich des ersten Sensors 1.4.1.1 reduziert wird.
6. Anspruch 6: genannten Sensoren und Lüfter, Zylinder ist elektrisch angetrieben mit Hochleistungs-Daten Software-Integration für die Unterstützung der Heizstab Durchführung Schicht besteht aus polykristallinen oder amorphen dotiertes Silizium oder Metall, vorzugsweise aus der Gruppe chromhaltige, TITANNITRID, Nickel, Titan oder eine chrom-Nickel-Legierung.
7. Anspruch 7: Das Kühlsystem stabilisiert und verringern die Temperatur auf und um die Platte sowie die Übertragung von warmer Luft in und aus dem Plattensystem (dessen Heizelement muss mindestens 1 zu 100 pm)
8. Anspruch 8: Jedes Fach umfasst darüber hinaus einen Index für die Kennzeichnung, die das Heizelement gedrückt wird oder gegen Unterstützung mittels Druck oder löten. Die Sensoren 2 und 4 haben kontinuierliche Kommunikation mit dem Kühlsystem, produziert gleichmässig kühlen um diese Heizplatte System.
9. Anspruch 9: während der Wärmeübertragung zwischen den Platten und Schalen nach mindestens einem der Ansprüche 3 bis 8 in dem System bestehenden abgekühlt, gekennzeichnet eine Dateneinheit, dass auf die Daten haben Einheit 10 vielfältige Überschneidungen der Erkennungsbereich der Sensor 1, 11, 3 Umgebung das Plattensystem.
10. Anspruch 10: Die Interaktion von einer Aussenfläche des cool box angeschlossen ist, die wiederum auf der Platte Kühlsystem, dessen Kühlmittel gekühlt wird die Luft für die genannten Fach innere und der äussere Kühlung entwickelt, wobei die gegnerischen air pressure sealed valve shutter doorway aus dem inneren Fach zweite kühlen Bereich nach kochen sagte tray mit Luftlöchern schaltet auf zusätzliche platten System.

Fig: 1

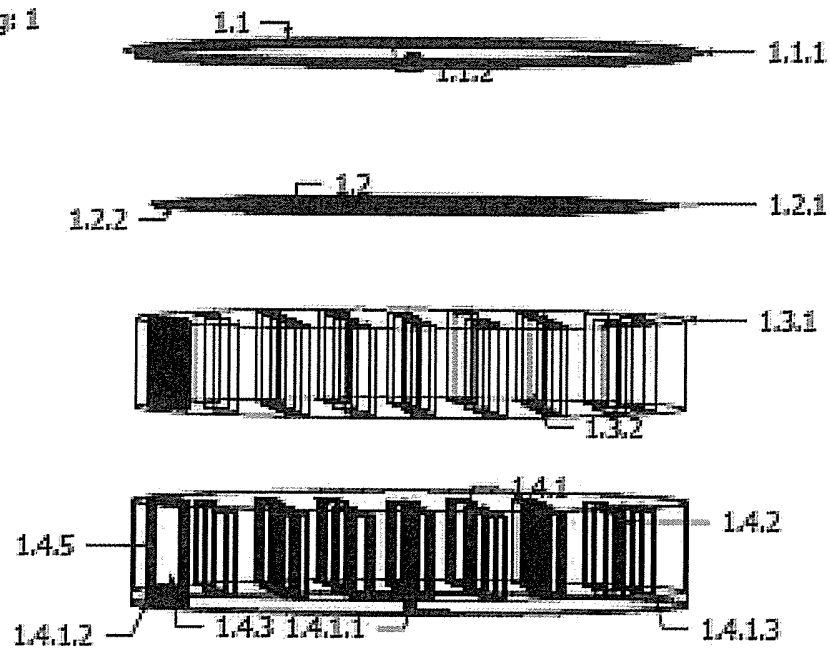


Fig: 2

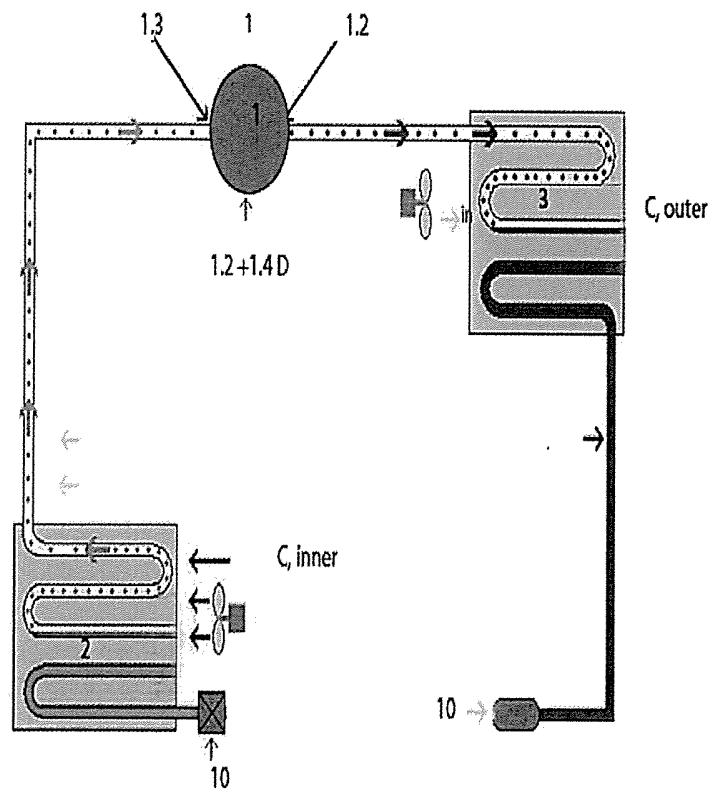


Fig: 3

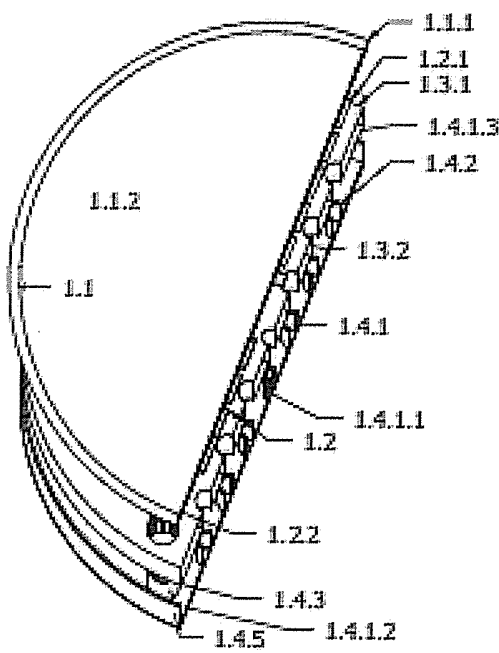


Fig:4

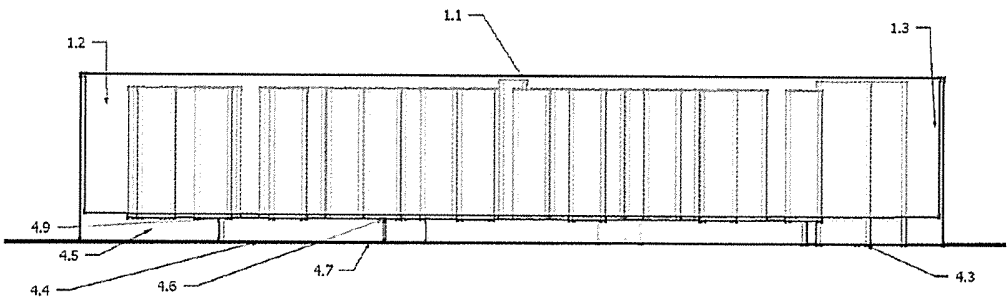


FIG. 5

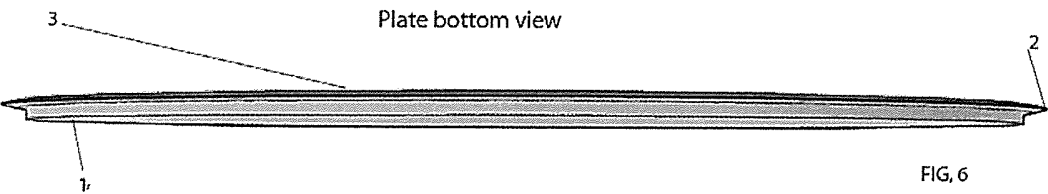
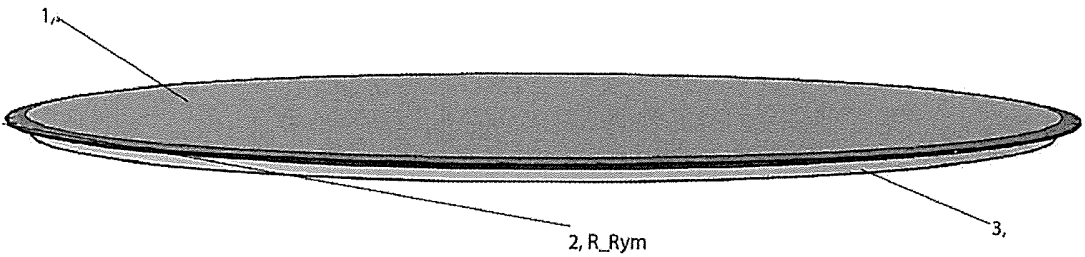
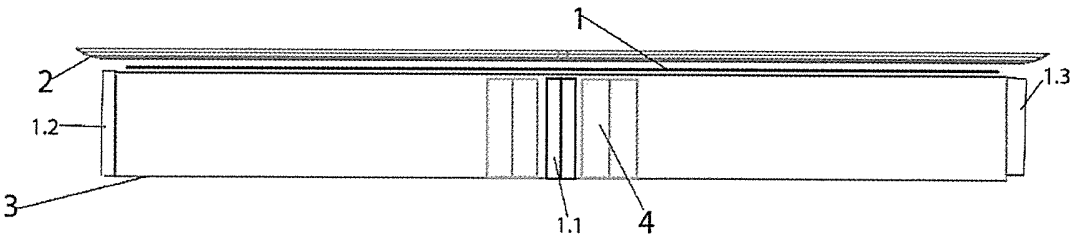


FIG. 6

Fig 7



**EINGESCHRÄNKTER RECHERCHENBERICHT ZUR
SCHWEIZERISCHEN PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: CH01692/10

gilt gemäss Art. 56 PatV als Bericht über den Stand der Technik

Klassifikation der Anmeldung (IPC):
H05B3/68**Recherchierte Sachgebiete (IPC):**
H05B**EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE:**

(Referenz des Dokuments, Kategorie, betroffene Ansprüche, Angabe der massgeblichen Teile(*))

1 US5428207 A (E G O ELECKTRO GERATE BLANC U [DE]) 27.06.1995Kategorie: **X**Ansprüche: **1**

* column 2, rows 33 - 35; column 3, rows 27 - 29, 49 - 56; column 3, row 62 - column 4, row 4; column 7, rows 7 - 18, 23 - 39; column 9, rows 11 - 19; figures 1 -3 *

2 DE102006017998 A1 (EGO ELEKTRO GERAETEBAU GMBH [DE]) 11.10.2007Kategorie: **X**Ansprüche: **1**

* [0014]; [0017]; [0022]; [0035]; figures 1 - 4 *

3 DE19646826 A1 (AEG HAUSGERAETE GMBH [DE]) 28.08.1997Kategorie: **X**Ansprüche: **1**

* column 2, rows 48 -57; column 3, rows 19 - 21, 43 - 52; figure 1 *

4 DE102009015525 A1 (JAKSCH CHRISTIAN [DE]) 14.10.2010Kategorie: **A**Ansprüche: **1**

* [0010]; [0016]; [0017]; [0020]; [0024]; [0031]; [0038] *

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:

X:	stellen für sich alleine genommen die Neuheit und/oder die erfinderische Tätigkeit in Frage	P:	wurden zwischen dem Anmeldedatum der recherchierten Patentanmeldung und dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht
Y:	stellen in Kombination mit einem Dokument der selben Kategorie die erfinderische Tätigkeit in Frage	D:	wurden vom Anmelder in der Anmeldung angeführt
A:	definieren den allgemeinen Stand der Technik; ohne besondere Relevanz bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit	E:	Patentdokumente, deren Anmelde- oder Prioritätsdatum vor dem Anmeldedatum der recherchierten Anmeldung liegt, die aber erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden
		&:	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

Die Recherche basiert auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentansprüche. Eine nachträglich eingereichte Neufassung geänderter Patentansprüche (Art. 51, Abs. 2 PatV) wird nicht berücksichtigt.

Der/Die Patentanspruch/Patentansprüche 1,2,4-6 wurde(n) unvollständig recherchiert. Der/Die Patentanspruch/Patentansprüche 3,7-10 wurde(n) nicht recherchiert.

EINGESCHRÄNKTE RECHERCHE

Das Institut betrachtet die vorliegende Patentanmeldung lediglich in Teilen mit dem schweizerischen Patentgesetz in Einklang.

Für einen oder mehrere Patentansprüche konnte keine sinnvolle Recherche nach dem Stand der Technik durchgeführt werden. Begründung:

Die Patentansprüche 1,2 und 4-6 haben sprachliche Mängel und wegen fehlenden Rückbezügen und unklaren Merkmalen ist nicht ersichtlich wie die einzelnen Komponenten in dem Heizplattensystem zusammenwirken. Im Rahmen dieser Recherche wurden folgende Merkmale berücksichtigt:

Ein elektrisches Heizplattensystem zum Kochen

- mit einer keramischen Platte,

- einem Sensor zum Detektieren von Kochgeschirr,
- einem Temperatursensor,
- einer Luftkühlung mit einem Ventilator für das Heizplattensystem,
- einer Heizschicht aus polykristalinem oder amorphem Silizium oder aus einem Metall der Gruppe Chrom, Nickel oder einer Chrom-Nickel-Legierung oder Titannitrid.

Die Patentansprüche 3 und 7-10 enthalten unklare Merkmale, die Anspruchskategorie ist unklar und die Rückbezüge fehlen oder sind mehrdeutig. Diese Patentansprüche wurden für die Recherche nicht berücksichtigt.

Rechercheur: Dohnke Ina, Bern

Abschlussdatum der Recherche: 07.11.2011

FAMILIENTABELLE DER ZITIERTEN PATENTDOKUMENTE

Die Familienmitglieder sind gemäss der Datenbank des Europäischen Patentamtes aufgeführt. Das Europäische Patentamt und das Institut für Geistiges Eigentum übernehmen keine Garantie für die Daten. Diese dienen lediglich der zusätzlichen Information.

US5428207 A	27.06.1995	DE4224405 A1	16.09.1993
		DE59306425 D1	19.06.1997
		EP0561219 A1	22.09.1993
		EP0561219 B1	14.05.1997
		ES2101150 T3	01.07.1997
		US5428207 A	27.06.1995
DE102006017998 A1	11.10.2007	DE102006017998 A1	11.10.2007
DE19646826 A1	28.08.1997	DE19646826 A1	28.08.1997
		DE19646826 C2	08.03.2001
		DE19646826 C5	16.10.2008
		DE19707664 A1	30.10.1997
		DE19707664 C2	14.11.2002
		DE19707664 C5	29.06.2006
		DE19707664 C9	17.04.2008
		DE19758873 B4	06.11.2008
		DE102009015525 A1	14.10.2010
DE102009015525 A1	14.10.2010		