

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/017413 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F24C 15/02**

GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007930

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juli 2004 (15.07.2004)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GIRAUD, Hubert** [DE/DE]; Parkstr. 1, 76297 Stutensee-Fr. (DE). **ÖZÜNAL, Kivanc** [TR/DE]; Karlsruhe, 76133 Amalienstr. 63-65 (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(30) Angaben zur Priorität:
103 37 438.8 14. August 2003 (14.08.2003) DE

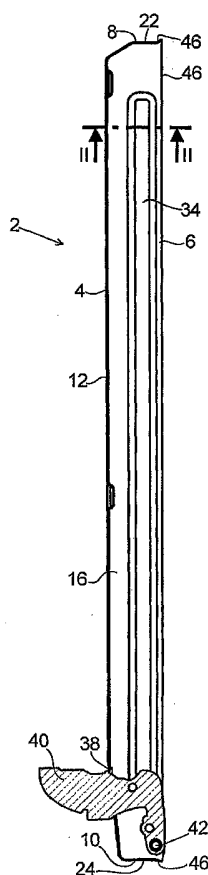
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OVEN DOOR AND ASSOCIATED DOOR BASE

(54) Bezeichnung: BACKOFENTÜR UND TÜRBODEN DAFÜR



(57) Abstract: The invention relates to a door base and to an oven door that is configured from said base. Lateral wall parts (16) that are angled away from a base plate part (12) contain respectively at least one reinforcement bead (34) that extends in the longitudinal direction of the wall. The advantage of this is that a wall reinforcement can be obtained with a minimum material, weight and space requirement.

(57) Zusammenfassung: Türboden und damit gebildete Backofentür. Von einem Bodenplattenteil (12) abgewinkelte Seitenwandteile (16) enthalten je mindestens eine sich in Wandlängsrichtung erstreckende Verstärkungssicke (34). Vorteil: Wandversteifung mit geringem Material-, Gewichts- und Platzaufwand.

WO 2005/017413 A1



GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

5 Backofentür und Türboden dafür

Die Erfindung betrifft eine Backofentür und einen Türboden dafür.

Eine Backofentür und ein Türboden dafür dieser Art sind aus der DE 41 08 816 A1 bekannt. Sie zeigt einen wannenförmigen Türboden, welcher einen flachen Bodenplattenteil und davon zur Türvorderseite hin abgewinkelte Wandteile aufweist. Auf dem vorderen Ende des Türbodens ist eine Glasplatte angeordnet. Durch den Bodenplattenteil ragen Scharnierteile, welche im Türboden befestigt sind. Die DE 36 28 763 C2 zeigt einen Backofen mit einer Backofentür, welche an ihrem unteren Ende durch Scharniere mit dem Backofengehäuse verbunden ist, so dass die Backofentür um eine horizontale Schwenkachse an ihrem unteren Ende zwischen einer vertikalen Schließstellung und einer horizontalen Offenstellung schwenkbar ist. Die Backofentür hat ein Sichtfenster, durch welches eine Person bei geschlossener Tür den Backraum des Backofens beobachten kann.

20 Ferner ist es aus der Praxis bekannt, auf den beiden Längsseiten des Türbodens die
Seitenwandteile treppenförmig abzustufen, so dass jeder Seitenwandteil von einem
Bodenplattenteil abgekantet ist und zusätzlich zwei Abkantungen enthält. Eine solche
treppenförmige Abstufung der Seitenwandteile dient zur Verstärkung der Formstabilität.

25 Die treppenförmige Abkantung hat jedoch mehrere Nachteile:
der Treppenabsatz in jedem Seitenwandteil bedeutet zusätzlichen Materialbedarf und
zusätzliches Gewicht. Außerdem kollidiert der Treppenabsatz in den Seitenwandteilen mit
anderen, den Seitenwandteilen benachbarten Teilen, und er behindert den Einbau von
Elementen in den Türboden wie beispielsweise den Einbau von Türscharnieren oder einer
30 Glasplatte oder anderen Elementen zur Wärmeisolierung.

Durch die Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, eine Möglichkeit zu schaffen, durch welche hohe Seitenwandteile eine große Formstabilität haben. Ferner soll auch bei hoher Formstabilität der von den Seitenwandteilen benötigte Raum reduziert werden.

35 Gleichzeitig soll es möglich sein, den Bodenplattenteil, von welchem die Seitenwandteile abgekantet sind, mindestens im Bereich der Seitenwandteile oder vorzugsweise über den

5 gesamten Türbodenplattenteil, flach gestalten zu können, ohne dass der Türbodenteil Verformungen zur Versteifung der Seitenwandteile benötigt. Gemäß einer weiteren Ausbildung der Erfindung sollen bei einem Türboden, welcher an seinem unteren Ende und/oder an seinem oberen Ende Querwandteile aufweist, auch diese Querwandteile in gleicher vorteilhafter Weise ausgebildet werden können wie die Seitenwandteile.

10

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die Merkmale von Anspruch 1 gelöst.

Demgemäss betrifft die Erfindung einen Türboden einer Backofentür, enthaltend einen Bodenplattenteil und je einen Seitenwandteil an den beiden Längsseiten des
15 Bodenplattenteils, von welchem sie in Richtung zur Türbodenvorderseite hin abgewinkelt sind, wobei der Bodenplattenteil und die beiden Seitenwandteile zusammen ein einstückiges Teil sind und die Seitenwandteile sich im Wesentlichen über die ganze Länge des Bodenplattenteils erstrecken, dadurch gekennzeichnet, dass jeder
20 Seitenwandteil mit mindestens einer Verstärkungssicke versehen ist, welche eine längliche Form hat und sich mit Abstand vom Bodenplattenteil parallel zu dessen Längsseiten erstreckt.

Die Erfindung hat folgende Vorteile:

25 die Seitenwandteile haben eine hohe Steifigkeit; benötigen wenig Raum; enthalten relativ zu einer treppenförmig abgestuften Wand weniger Material und ein geringeres Gewicht wegen Wegfalls der Stufe; benötigen weniger Raum wegen Wegfalls der Stufe; ermöglichen dadurch ungehinderten Einbau von Teilen in den Türboden wie beispielsweise eine Glasscheibe oder Scharniere; behindern nicht andere Backofenteile am Außenumfang des Türbodens; preiswert herstellbar.

30

Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten, welche vorteilhafte Weiterbildungen des Gegenstandes von Anspruch 1 sind.

35 Ferner betrifft die Erfindung eine Backofentür, welche einen solchen Türboden gemäß der Erfindung enthält.

Die Erfindung wird im Folgenden mit Bezug auf die Zeichnungen anhand von bevorzugten Ausführungsformen als Beispiele beschrieben. In den Zeichnungen zeigen

5 Fig. 1 einen vertikalen Längsschnitt durch einen Türboden gemäß der Erfindung, welcher in vertikaler Schließstellung einer Backofentür dargestellt ist,

Fig. 2 einen Querschnitt längs der Ebene II-II von Fig. 1,

10 Fig. 3 eine unmaßstäbliche perspektivische Rückansicht des Türbodens von Fig. 1, zusätzlich je mit einer Verstärkungssicke auch in einem oberen Querwandteil und in einem unteren Querwandteil,

Fig. 4 schematisch eine Seitenansicht eines Backofens mit einer in Schließstellung
15 dargestellten Backofentür nach der Erfindung, welche einen Türboden nach der Erfindung enthält.

Der in den Zeichnungen dargestellte Türboden 2 hat eine Rückseite 4, welcher einer
Backofenöffnung zugewandt ist, einer Vorderseite 6, ein oberes Ende 8 und ein unteres
20 Ende 10.

Der Türboden 2 enthält einen Bodenplattenteil 12 und je einen Seitenwandteil 14 bzw. 16
an den beiden Längsseiten 17 bzw. 18 des Bodenplattenteils 12, von welchem sie in
Richtung zur Türbodenvorderseite 6 hin abgewinkelt (abgekantet) sind. Die
25 Seitenwandteile 14 und 16 erstrecken sich im Wesentlichen über die ganze Länge des
Bodenplattenteils 12. Vorzugsweise sind von den oberen und unteren Querseiten 19 bzw.
20 des Bodenplattenteils 12 Querwandteile 22 bzw. 24 nach vorne abgewinkelt
(abgekantet). Die Querwandteile 22 und 24 erstrecken sich im Wesentlichen über die
gesamte Breite des Bodenplattenteils 12. Die Querwandteile 22 und 24 sind an ihren
30 seitlichen Enden vorzugsweise mit den Längswandteilen 14 und 16 verbunden,
vorzugsweise indem sie miteinander ununterbrochene Wandecken 26, 27, 28, 29 bilden.
Vorzugsweise bestehen der Bodenplattenteil 12, die Seitenwandteile 14 und 16 und die
Querwandteile 22 und 24 zusammen aus einem einzigen unterbrechungsfreien Stück,
welches vorzugsweise durch ein Tiefziehverfahren geformt ist, bei welchem vorzugsweise
35 auch die Wandecken 26, 27, 28, und 29 vollständig oder mindestens in ihrem an den
Bodenplattenteil 12 angrenzenden Bereich unterbrechungsfrei ausgebildet werden.

5 Jeder Seitenwandteil 14 und 16 ist mit einer Verstärkungssicke 32 bzw. 34 versehen, welche eine stabartig längliche Form hat und sich mit Abstand von dem Bodenplattenteil 12 parallel zu dessen Längsseiten 17 und 18 erstreckt.

Die Verstärkungssicken 32 und 34 erstrecken sich vorzugsweise durchgehend je bis in
10 die Nähe des oberen Endes 8 und bis in die Nähe des unteren Endes 10 der Seitenwandteile 14 und 16.

Gemäß anderer, nicht gezeigter Ausführungsform, kann jeder Seitenwandteil 14 und 16 anstelle von einer einzigen Verstärkungssicke 32 bzw. 34 auch zwei oder mehr solcher
15 Verstärkungssicken aufweisen, welche parallel und mit Abstand voneinander angeordnet sind. Auch können mehrere Verstärkungssicken in Wandlängsrichtung nacheinander angeordnet sein. Wesentlich ist in allen Fällen, dass die Verstärkungssicken die Seitenwandteile 14 und 16 in den Bereichen verstärken, wo sie beim Betätigen der Tür besonders belastet werden. Diese Bereiche sind insbesondere in der halben Türhöhe
20 (Türhöhe) und nahe des unteren Türbodenendes 10, wo der Türbodenteil 12 mit zwei Öffnungen 36 bzw. 38 versehen ist, durch welche je ein Scharnierelement 40 hindurchragt. Die beiden Öffnungen 36 und 38 haben seitlich Abstand voneinander. Die Scharnierelemente 40 sind in bekannter Weise an den Seitenwandteilen 14 bzw. 16 schwenkbar befestigt, wobei eine Tür-Schwenkachse 42 definiert wird, und an einem
25 Backofenkörper 44 einhängbar oder anderweitig befestigbar.

Die Seitenwandteile 14 und 16 sind mit Ausnahme der mindestens einen Verstärkungssicke 32 bzw. 34 vorzugsweise flach ausgebildet, mindestens zwischen der Verstärkungssicke und dem Bodenplattenteil 12. Gemäß den Figuren 1 und 2 können die
30 Seitenwandteile 14 und 16 und/oder die Querwandteile 22 und 24 an ihrem nach vorne zeigenden Endabschnitt 46 schräg nach außen abgebogen sein. Dies ergibt eine weitere Erhöhung der Steifigkeit dieser Seitenwandteile und der Querwandteile, ohne dass seitlich viel Raum benötigt wird und ohne dass mehr Material benötigt wird.

35 Die Querwandteile 22 und 24 können in gleicher Weise wie die Seitenwandteile 14 und 16 je mindestens eine Verstärkungssicke 52 bzw. 54 enthalten, welche stabartig länglich ausgebildet ist und sich in Türbodenquerrichtung jeweils bis in die Nähe der

- 5 Seitenwandteile 14 und 16 erstreckt, und parallel zur oberen bzw. unteren Querseite 19 bzw. 20 des Bodenplattenteils 12, mit Abstand von diesem.

Die in dieser Beschreibung verwendeten Ausdrücke, dass sich die Verstärkungssicken 32, 34, 53, 54 jeweils bis „in die Nähe“ der oberen unteren Wandecken 26, 27, 28, 29, bzw. „bis in die Nähe“ der Seitenwandteile 14, 16 erstrecken, bedeutet, dass sie sich bis in die Wandecken 26, 27, 28, 29 erstrecken können, dass sie jedoch auch einen Abstand davon haben können. Bei bevorzugten Ausführungsformen betragen die Abstände von den Wandecken oder von den Wandteilenden zwischen 1,0 cm und 10,0 cm.

- 15 Der Bodenplattenteil 12 ist vorzugsweise über seinem gesamten Bereich flach ausgebildet. Er kann durchgehend geschlossen sein oder entsprechend Fig. 3 mit einer Sichtfensteröffnung 56 versehen sein. Es kann an oder nahe bei der Sichtfensteröffnung eine Prägung aufweisen. Vorzugsweise ist der Bodenplattenteil 12 entlang von allen Seitenwandteilen 14, 16 und Querwandteilen 22, 24 flach und frei von Prägungen.

- 20 Eine Backofentür 58 nach der Erfindung enthält den Türboden 2, auf seinem hinteren Ende 4 und auf seinem vorderen Ende 6 je eine Scheibe 60 bzw. 62 aus durchsichtigem, wärmebeständigem Material, beispielsweise Glas. Zwischen diesen beiden Scheiben 60, 62 könnte eine dritte Scheibe angeordnet sein. Die Backofentür 58 ist um die Schwenkachse 42 entsprechend einem Pfeil 64 zwischen der in Fig. 4 gezeigten vertikalen Schließstellung und einer horizontalen Offenstellung schwenkbar.

- Die Verstärkungssicken der Seitenwandteile und die Verstärkungssicken der Querwandteile sind vorzugsweise von dem Bodenplattenteil 12 weiter entfernt als von dem von dem Bodenplattenteil entfernten vorderen Wandende. Dadurch wird eine bessere Versteifung der Wandränder erzielt. Die Versteifungssicken von allen Wandteilen haben vorzugsweise alle den gleichen Abstand von dem Bodenplattenteil 12.

- Alle beschriebenen und in den Zeichnungen dargestellten Merkmale sind einzeln und in Unterkombination verwendbar und im Rahmen der Patentansprüche geschützt.

5

Patentansprüche

1. Türboden einer Backofentür, enthaltend einen Bodenplattenteil (12) und je einen
Seitenwandteil (14, 16) an den beiden Längsseiten (17, 18) des Bodenplattenteils
(12), von welchem sie in Richtung zur Türbodenvorderseite (6) hin abgewinkelt
10 sind, wobei der Bodenplattenteil (12) und die beiden Seitenwandteile (14, 16)
zusammen ein einstückiges Teil sind und die Seitenwandteile (14, 16) sich im
Wesentlichen über die ganze Länge des Bodenplattenteils (12) erstrecken,
dadurch gekennzeichnet, dass jeder Seitenwandteil (14, 16) mit mindestens einer
Verstärkungssicke (32, 34) versehen ist, welche eine längliche Form hat und sich
15 mit Abstand vom Bodenplattenteil (12) parallel zu dessen Längsseiten (17, 18)
erstreckt.
2. Türboden nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungssicke
(32, 34) sich je über den Längs-Mittenabschnitt und bis in die Nähe des oberen
20 Endes und bis in die Nähe des unteren Endes der Seitenwandteile (14, 16)
erstreckt.
3. Türboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass die Seitenwandteile (14, 16) flach ausgebildet sind, mindestens zwischen der
25 Verstärkungssicke (32, 34) und dem Türbodenteil (12).
4. Türboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
dass vom oberen Ende und/oder vom unteren Ende des Bodenplattenteils (12) ein
Querwandteil (22, 24) in Richtung zur Türbodenvorderseite (6) hin abgebogen ist,
30 welcher sich bis oder bis nahe zu den beiden Seitenwandteilen (14, 16) erstreckt.
5. Türboden nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Querwandteil (22,
24) sich bis zu den beiden Seitenwandteilen (14, 16) erstreckt und an seinen
35 Enden mit den Enden der Seitenwandteile verbunden ist, vorzugsweise die Enden
der Querwandteile unterbrechungsfrei einstückig in die Enden der Seitenwandteile
übergehen und zusammen Wandeckverbindungen bilden.

5

6. Türboden nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der betreffende Querwandteil (22, 24), die Seitenwandteile (14, 16) und der Bodenplattenteil (12) zusammen ein einstückiges Teil sind.

10

7. Türboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er ein einstückiges, vorzugsweise in einem Tiefziehverfahren geformtes Teil ist.

15

8. Türboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungssicken (32, 34) von dem Bodenplattenteil (12) weiter entfernt sind als von dem, von dem Bodenplattenteil (12) entfernten vorderen Ende (6) der Seitenwandteile (14, 16).

20

9. Türboden nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der betreffende Querwandteil (22, 24) mit mindestens einer länglichen Verstärkungssicke (52, 54) versehen ist, welche sich mit Abstand von dem Bodenplattenteil (12) parallel zu dessen oberen und unteren Ende erstreckt.

25

10. Türboden nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die betreffende Querwand (22, 24) flach ausgebildet ist, mindestens zwischen der Verstärkungssicke (52, 54) und dem Bodenplattenteil (12).

30

11. Türboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein vom Bodenplattenteil (12) entfernter vorderer Endabschnitt der Seitenwandteile (14, 16) schräg nach außen abgebogen ist, aus der Ebene des Bereiches der Seitenwandteile heraus, in welchem die Verstärkungssicke (32, 34) gebildet ist.

35

- 5 12. Türboden nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein vom Bodenplattenteil (12) entfernter vorderer Endabschnitt der Querwandteile (22, 24) schräg nach außen abgebogen ist.
- 10 13. Backofentür, gekennzeichnet durch einen Türboden (2) nach irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche.

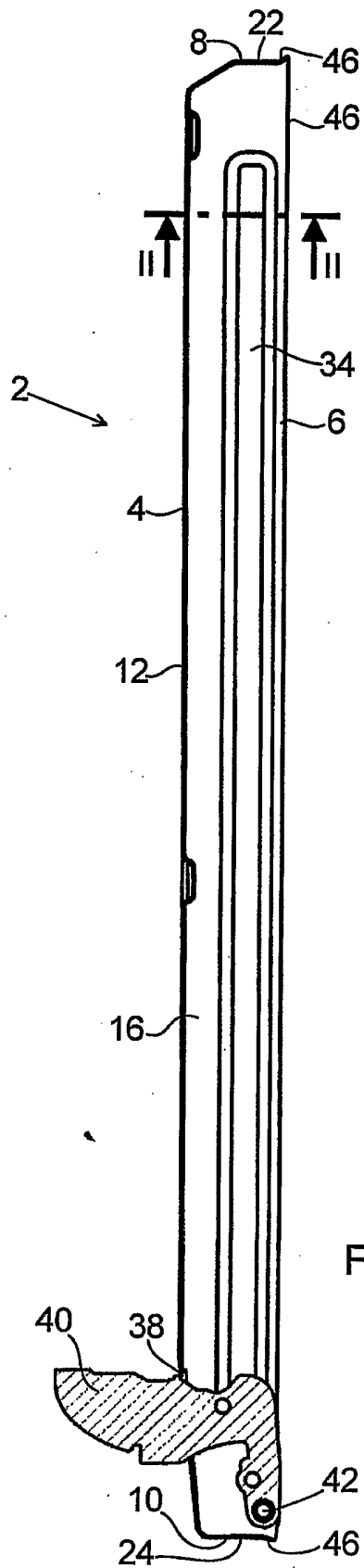


Fig. 1

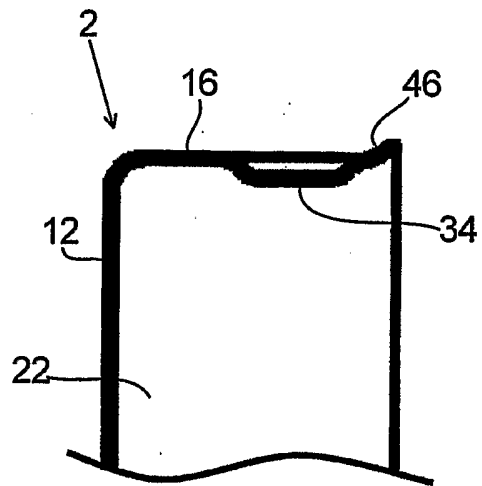


Fig. 2

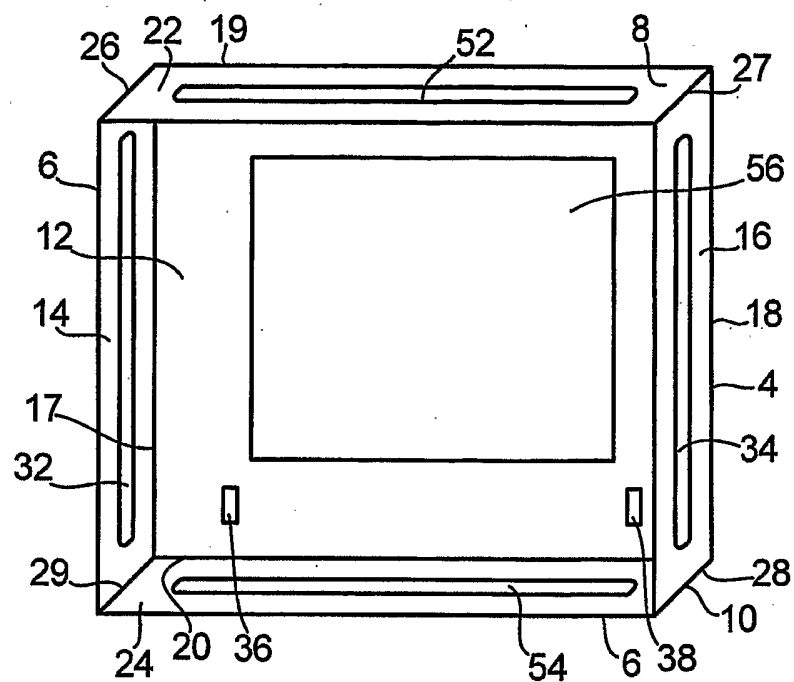


Fig. 3

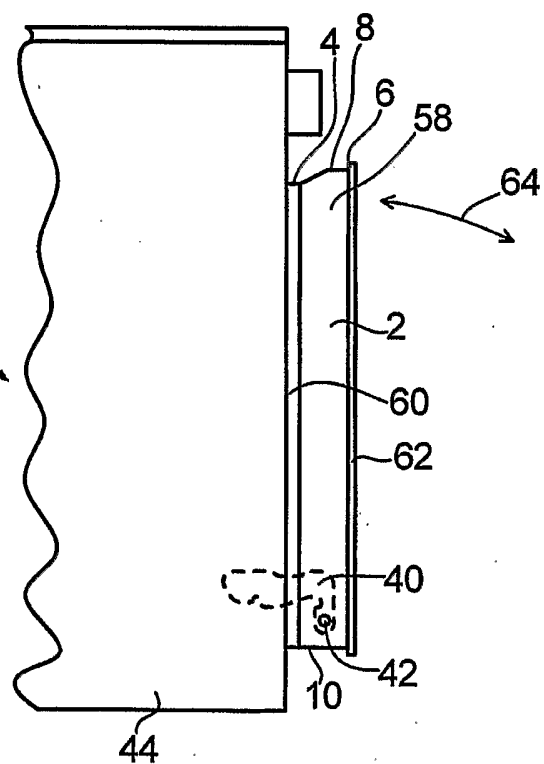


Fig. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007930

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F24C15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F24C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 38 31 664 A (LICENTIA GMBH) 22 March 1990 (1990-03-22)	1,2,4-9, 11-13
Y	column 1, line 49 - column 2, line 42; figure 1	3-6
Y	EP 0 857 918 A (GAGGENAU HAUSGERAETE GMBH) 12 August 1998 (1998-08-12) figures 1-3	3-6
A	US 6 561 180 B1 (RODEN JIMMY C ET AL) 13 May 2003 (2003-05-13) the whole document	3-6
A	GB 413 569 A (DANIEL TAYLOR) 19 July 1934 (1934-07-19) the whole document	3-6
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 October 2004

Date of mailing of the international search report

27/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Merkt, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

P/EP2004/007930

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 41 08 816 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 24 September 1992 (1992-09-24) cited in the application the whole document -----	
A	EP 0 731 318 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 11 September 1996 (1996-09-11) the whole document -----	
A	EP 0 151 359 A (EUROP EQUIP MENAGER) 14 August 1985 (1985-08-14) the whole document -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/007930

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3831664	A	22-03-1990	DE 3831664 A1	22-03-1990
EP 0857918	A	12-08-1998	DE 19705120 A1	13-08-1998
			DE 59806004 D1	28-11-2002
			EP 0857918 A1	12-08-1998
			ES 2186028 T3	01-05-2003
US 6561180	B1	13-05-2003	CA 2414692 A1	15-07-2003
GB 413569	A	19-07-1934	NONE	
DE 4108816	A	24-09-1992	DE 4108816 A1	24-09-1992
EP 0731318	A	11-09-1996	EP 0731318 A1	11-09-1996
			DE 59503694 D1	29-10-1998
			ES 2125504 T3	01-03-1999
EP 0151359	A	14-08-1985	FR 2557272 A1	28-06-1985
			DE 3470942 D1	09-06-1988
			EP 0151359 A1	14-08-1985
			ES 294891 U	16-10-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

EP/EP2004/007930

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F24C15/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F24C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	DE 38 31 664 A (LICENTIA GMBH) 22. März 1990 (1990-03-22)	1,2,4-9, 11-13
Y	Spalte 1, Zeile 49 - Spalte 2, Zeile 42; Abbildung 1	3-6
Y	EP 0 857 918 A (GAGGENAU HAUSGERAETE GMBH) 12. August 1998 (1998-08-12) Abbildungen 1-3	3-6
A	US 6 561 180 B1 (RODEN JIMMY C ET AL) 13. Mai 2003 (2003-05-13) das ganze Dokument	3-6
A	GB 413 569 A (DANIEL TAYLOR) 19. Juli 1934 (1934-07-19) das ganze Dokument	3-6
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. Oktober 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

27/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Merkt, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007930

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 41 08 816 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 24. September 1992 (1992-09-24) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	
A	EP 0 731 318 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 11. September 1996 (1996-09-11) das ganze Dokument -----	
A	EP 0 151 359 A (EUROP EQUIP MENAGER) 14. August 1985 (1985-08-14) das ganze Dokument -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007930

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3831664	A	22-03-1990	DE	3831664 A1		22-03-1990
EP 0857918	A	12-08-1998	DE	19705120 A1		13-08-1998
			DE	59806004 D1		28-11-2002
			EP	0857918 A1		12-08-1998
			ES	2186028 T3		01-05-2003
US 6561180	B1	13-05-2003	CA	2414692 A1		15-07-2003
GB 413569	A	19-07-1934	KEINE			
DE 4108816	A	24-09-1992	DE	4108816 A1		24-09-1992
EP 0731318	A	11-09-1996	EP	0731318 A1		11-09-1996
			DE	59503694 D1		29-10-1998
			ES	2125504 T3		01-03-1999
EP 0151359	A	14-08-1985	FR	2557272 A1		28-06-1985
			DE	3470942 D1		09-06-1988
			EP	0151359 A1		14-08-1985
			ES	294891 U		16-10-1986