

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

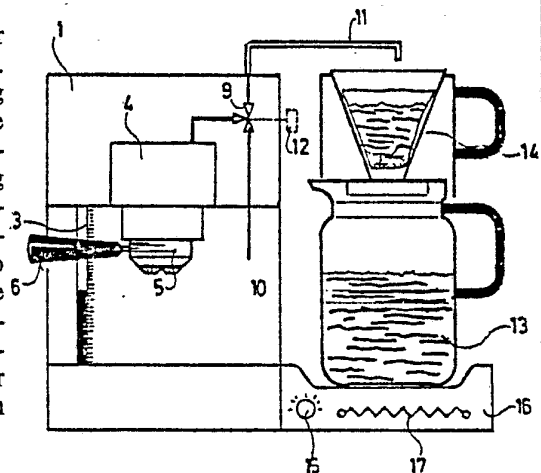
<p>(51) Internationale Patentklassifikation³: A47J 31/36, 31/057</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 81/01951 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 23. Juli 1981 (23.07.81)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH80/00164 (22) Internationales Anmeldedatum: 31. Dezember 1980 (31.12.80) (31) Prioritätsaktenzeichen: P 30 00 105.9-16 (32) Prioritätsdatum: 3. Januar 1980 (03.01.80) (33) Prioritätsland: DE (71) Anmelder; und (72) Erfinder: MARINONI, Romeo [CH/CH]; Edikerstrasse 515, CH-8635 Dürnten (CH). SCHMED, Arthur [CH/ CH]; Breitenmattstrasse 67, CH-8635 Oberdürnten (CH). (74) Anwalt: R. ROTTMANN & CO.; Seestrasse 21, CH-8702 Zollikon (CH).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), JP, NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit dem internationalen Recherchenbericht</i></p>	

(54) Title: DEVICE FOR THE PREPARATION OF HOT BEVERAGES AND METHOD FOR ITS OPERATION

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR ZUBEREITUNG VON HEISSGETRÄNKEN UND VERFAHREN ZU IHREM BETRIEB

(57) Abstract

Inside a casing are provided a water tank and a pump. The latter pumps fresh water from the tank and brings it into a heating chamber (4). A chamber for powder beverages (5) is located directly under the heating chamber (4) and connected to the latter by an overpressure valve. A three way valve (9), of which two ways are for hot water, is connected to the heating chamber (4). One of the hot water ways (11) comes out of the casing (1) in the upper portion, extends laterally and opens downwardly. The valve (9) is coupled to the pump by means of a control member so that, in position (3), when the hot water is supplied through conduit (11), the pump capacity is reduced. This arrangement avoids the overflow out of the coffee filter (14) arranged on a receiving container (13) provided next to the casing (1). The setting surface (16) may be provided with heating with thermostatic regulation so as to keep warm the coffee prepared in the container (13). This device allows the single preparation of coffee either directly in cups, or a big quantity of filter coffee.



(57) Zusammenfassung

Im Inneren eines Gehäuses ist ein Wasser-Vorratsbehälter und eine Pumpe eingebaut, die Frischwasser aus dem Vorratsbehälter ansaugt und in eine Heizkammer (4) fördert. Direkt unterhalb dieser Heizkammer (4) und mit dieser über ein Überdruckventil verbunden befindet sich eine Getränkepulverkammer (5). An die Heizkammer (4) ist ein Dreiwegventil (9) angeschlossen, welches mit zwei Heisswasserleitungen versehen ist. Eine dieser Heisswasserleitungen (11) tritt oben aus dem Gehäuse (1) aus, erstreckt sich seitlich über dieses hinaus und mündet gegen unten. Das Ventil (9) mit einem Steuerorgan für die Pumpe gekoppelt, in der Weise, dass in der Stellung (3), wenn Heisswasser durch die Leitung (11) gefördert wird, die Förderleistung der Pumpe gedrosselt wird. Diese Massnahme verhindert, dass ein neben dem Gehäuse (1) auf einem Auffangbehälter (13) aufgesetzter Kaffeefilter (14) überläuft. Die Abstellfläche (16) kann mit einer eingebauten, thermostatisch geregelten Heizung (17) versehen sein, um den im Krug (13) befindlichen, zubereiteten Kaffee warmzuhalten. Mit dieser Vorrichtung können auf einfachste Weise entweder einzelne Tassen Kaffee direkt oder eine grössere Menge Filterkaffee zubereitet werden.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	KP	Demokratische Volksrepublik Korea
AU	Australien	LI	Liechtenstein
BR	Brasilien	LU	Luxemburg
CF	Zentrale Afrikanische Republik	MC	Monaco
CG	Kongo	MG	Madagaskar
CH	Schweiz	MW	Malawi
CM	Kamerun	NL	Niederlande
DE	Deutschland, Bundesrepublik	NO	Norwegen
DK	Dänemark	RO	Rumänien
FI	Finnland	SE	Schweden
FR	Frankreich	SN	Senegal
GA	Gabun	SU	Sowjet Union
GB	Vereinigtes Königreich	TD	Tschad
HU	Ungarn	TG	Togo
JP	Japan	US	Vereinigte Staaten von Amerika

- 1 -

VORRICHTUNG ZUR ZUBEREITUNG VON HEISSGETRÄNKEN
UND VERFAHREN ZU IHREM BETRIEB

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Zubereiten von Heissgetränken, insbesondere von Kaffee, sowie auf ein Verfahren zu ihrem Betrieb.

Zur Kaffeezubereitung sind die sogenannten Espresso-Maschinen bekannt, welche ein Gehäuse besitzen, das einen Wasservorratsbehälter, eine mittels einer Pumpe mit Wasser gespiesene Heizkammer sowie eine Getränkepulverkammer aufnimmt, die über ein Ueberdruckventil an die Heizkammer angeschlossen ist. Es wird dabei in die Getränkepulverkammer beispielsweise Kaffeepulver eingefüllt. Die Pumpe saugt Wasser aus dem Vorratsbehälter an und presst dieses in die Heizkammer. Dort wird es aufgeheizt und gelangt durch das Ueberdruckventil in die Pulverkammer, durchströmt das darin befindliche Pulver und tritt als Kaffee unten aus der Pulverkammer aus. Zuweilen ist neben der Pulverkammer noch ein separater Heisswasserauslass vorhanden, z.B. zur Zubereitung von Tee mittels der bekannten Teebeutel.

Diese Maschinen erlauben ein schnelles und bequemes Zubereiten insbesondere einer einzelnen oder einiger weniger Tassen Kaffee. Oftmals wird es aber als Nachteil empfunden, dass jede Tasse Kaffee einzeln zubereitet werden muss, besonders wenn Bedarf an einer grösseren Menge dieses Getränkes besteht, die innerhalb relativ kurzer Zeit konsumiert wird. In solchen Fällen wird dann auf die bekannte Filtriermethode zurückgegriffen, bei der das Wasser separat erwärmt wird und dann das in einem Filter befindliche Kaffeepulver durchläuft.



- 2 -

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der wahlweise einzelne Portionen eines Heissgetränkes, insbesondere Kaffee, oder aber eine grössere Menge von Kaffee zubereitet werden kann, ohne dass separat Wasser erhitzt werden muss. Es wird dabei von einer Vorrichtung ausgegangen, die ein Gehäuse besitzt, welches einen Wasservorratsbehälter, eine mittels einer Pumpe vom Vorratsbehälter mit Wasser gespiesene Heizkammer sowie eine Getränkepulverkammer aufnimmt, welche über ein Ueberdruckventil an die Heizkammer angeschlossen ist, wobei gegebenenfalls noch ein neben der Getränkepulverkammer mündender Heisswasserauslass vorgesehen sein kann.

Gemäss der Erfindung zeichnet sich diese Vorrichtung dadurch aus, dass die Heizkammer einen weiteren, durch ein Ventil absperrbaren Auslass besitzt, an welchen eine aus dem Gehäuse herausgeführte Heisswasserleitung angeschlossen ist, die in einen seitlich am Gehäuse in einer Halterung gelagerten Kaffeefilter mündet, unter welchen auf einer Abstellfläche ein Auffangbehälter angeordnet ist, wobei die Pumpe mit einem Steuerorgan zur Drosselung der Pumpen-Förderleistung in Verbindung steht, welches beim Oeffnen des Ventils betätigt wird.

Damit das Heisswasser bequem in einen neben die Vorrichtung gestellten Krug mit aufgesetztem Filter gelangen kann, ist die Heisswasserleitung zweck-



- 3 -

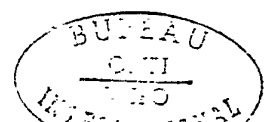
mässigweise an der Oberseite des Gehäuses herausgeführt, erstreckt sich seitlich über das Gehäuse hinaus und mündet gegen unten.

Eine vereinfachte Handhabung wird erreicht, wenn die Heisswasserleitung um eine vertikale und/oder horizontale Achse schwenkbar ist.

Bei einer weiteren Ausgestaltung der erfindungsgemässen Vorrichtung kann die Abstellfläche für den Auffangbehälter mit einer eingebauten, thermostatisch geregelten Heizung zur Warmhaltung des zubereiteten Kaffees versehen sein.

Zweckmässigerweise ist seitlich am Gehäuse, im Bereich der herausgeführten Heisswasserleitung, eine Halterung für den Kaffeefilter angebracht. Dies vereinfacht die Handhabung und erlaubt das Entfernen des Auffangbehälters, ohne dass der Filter abgenommen werden muss.

Um die Menge des zuzubereitenden Filterkaffees vorzuwählen, kann das Steuergerät für die Pumpe mit einem einstellbaren Timer versehen sein, der die Pumpe nach einer vorgewählten Zeit abstellt. Eine andere Möglichkeit besteht darin, dass das Steuerorgan für die Pumpe mit einer einstellbaren Niveau-Messeinrichtung versehen ist, die bei Erreichen eines vor-



gewählten Flüssigkeitsniveaus im Auffangbehälter ein Abschalten der Pumpe bewirkt.

Falls die Vorrichtung mit einem Heisswasserauslass für Teezubereitung versehen ist, kann dieser und die aus dem Gehäuse herausgeführte, weitere Heisswasserleitung über ein Dreiwegventil an die Heizkammer angeschlossen sein.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der erfindungsgemässen Vorrichtung, unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen, näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 Eine perspektivische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines dritten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 4 einen schematischen Schnitt durch die Ausführung nach Fig. 3, und
- Fig. 5 einen schematischen Schnitt durch die Ausführung nach Fig. 1.

Die Ausführung gemäss Fig. 1 und 5 besitzt ein Gehäuse 1, welches einen Wasservorratsbehälter 2 aufnimmt. Eine Wasser-



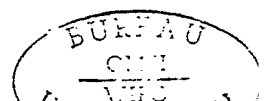
- 5 -

standsanzeige 3 orientiert über den noch vorhandenen Wasservorrat. Im Inneren des Gehäuses ist ferner eine Pumpe (nicht dargestellt) eingebaut, die Frischwasser aus dem Vorratsbehälter 2 ansaugt und in eine Heizkammer 4 fördert. Direkt unterhalb dieser Heizkammer 4 und mit dieser über ein Ueberdruckventil verbunden befindet sich die Getränkepulverkammer 5, die mittels eines Bajonettverschlusses befestigt ist und zum Entfernen und Festhalten einen Handgriff 6 besitzt. Zum Einschalten der Heizung in der Heizkammer 4 und zum Einschalten der Pumpe sind elektrische Schalter 7 und 8 vorhanden.

An die Heizkammer 4 ist ein Dreiwegventil 9 angeschlossen, welches mit zwei Heisswasserleitungen versehen ist. Eine erste Heisswasserleitung 10 mündet unten neben der Pulverkammer 5 und dient zum Zubereiten von Tee oder dgl. Die zweite Heisswasserleitung 11 tritt oben aus dem Gehäuse 1 aus, erstreckt sich seitlich über dieses hinaus und mündet gegen unten. Das Dreiwegventil 9 besitzt einen Betätigungsknopf 12, mit dem wahlweise drei verschiedene Betriebsarten des Ventils 9 eingestellt werden können:

- 1) Ventil geschlossen
- 2) Leitung 10 offen
- 3) Leitung 11 offen

Das Ventil 9 bzw. der Einstellknopf 12 ist ausserdem mit einem Steuerorgan für die Pumpe gekoppelt, in der Weise, dass in Stellung 3), d.h. wenn Heisswasser durch die Leitung



- 6 -

11 gefördert wird, die Förderleistung der Pumpe gedrosselt wird. Dies kann z.B. mit einer an sich bekannten Phasenanschnitt-Steuerung realisiert werden. Diese Massnahme verhindert, dass ein neben dem Gehäuse 1 auf einem Auffangbehälter 13 aufgesetzter Kaffeefilter 14 überläuft.

Das Steuergerät für die Pumpe kann ausserdem mit einem Timer ausgerüstet sein. Dieser wird dann auf eine vorbestimmte Zeit eingestellt und bewirkt, dass die Pumpe nach Ablauf dieser Zeitspanne selbständig abschaltet. Da die Förderzeit der Pumpe mit guter Näherung zur hergestellten Kaffeemenge proportional ist, kann der Einstellknopf 15 für den Timer in Anzahl zuzubereitender Tassen Kaffee, z.B. von 1 bis 10, geeicht sein.

Neben dem Gehäuse 1 befindet sich eine Abstellfläche 16 für den Auffangbehälter 13. Diese Abstellfläche 16 kann mit einer eingebauten, thermostatisch geregelten Heizung 17 versehen sein, um den im Krug 13 befindlichen, zubereiteten Kaffee warmzuhalten. Die Verbindung zwischen Abstellfläche 16 und Gehäuse 1 kann durch Anstecken oder Anschrauben erfolgen, wobei die erforderlichen elektrischen Verbindungen für Heizung 17 und Timereinstellung 15 ebenfalls über Steckkontakte erfolgen können.

Die Ausführung gemäss Fig. 2 entspricht im wesentlichen der zuvor beschriebenen Ausführung. Die Heisswasserleitung 11 ist etwas anders gestaltet und kann schwenkbar sein, damit das



- 7 -

Hinstellen und Entfernen des Krugs 13 mit Filteraufsatz 14 erleichtert ist.

Die Ausführung gemäss Fig. 3 und 4 entspricht im Prinzip ebenfalls der Ausführung nach Fig. 1, doch ist hier seitlich oben am Gehäuse eine Halterung 18 zur Aufnahme des Kaffeefilters 14 vorgesehen. Auf eine Heizung in der Abstellfläche 16 kann verzichtet werden, wenn als Auffangbehälter ein Isolierkrug 13a verwendet wird. Der Einstellknopf 15 für die Vorwahl der Menge des zuzubereitenden Kaffees befindet sich mit Vorteil an der Halterung 18, da durch das Fehlen der Heizung im Unterteil keine elektrischen Verbindungen erforderlich sind.

Wie in Fig. 4 schematisch angedeutet, kann zur Steuerung der Pumpe auch eine Niveau-Messeinrichtung 19 herangezogen werden. Diese misst laufend das Niveau des zubereiteten Kaffees 20 und stellt die Pumpe ab, wenn das am Knopf 15 vorgewählte Niveau erreicht ist.

Mit der vorgeschlagenen Vorrichtung ist eine Maschine geschaffen, bei der auf einfachste Weise entweder einzelne Tassen Kaffee direkt oder eine grössere Menge Filterkaffee zubereitet werden kann. Für die praktische Ausführung stehen zwei Möglichkeiten offen:



- 8 -

- a) Die Vorrichtung kann komplett als Einheit ausgebildet werden, etwa in der Art, wie es in Fig. 3 dargestellt ist, wobei die Abstellfläche 16 und die Halterung 18 auch einstückig mit dem Gehäuse 1 ausgebildet werden können.
- b) Die Einrichtung zur Zubereitung von Filterkaffee kann als Zusatzteil zur Espresso-Maschine angeboten werden, wobei letztere natürlich entsprechend vorbereitet sein muss, um den nachträglichen Anschluss der Leitung 11, der elektrischen Verbindungen usw. zu erlauben.

Schliesslich soll noch auf einen besonderen Vorteil der erfindungsgemässen Vorrichtung hingewiesen werden: Da das Wasser nur auf ca. 90°C aufgeheizt, keinesfalls aber zum Sieden gebracht wird, und von der Pumpe zum Kaffeefilter gefördert wird, werden die Aromastoffe wesentlich besser aus dem Kaffee- pulver herausgelöst, während gleichzeitig weniger Bitterstoffe und weniger Koffein in das Getränk gelangen. Dies im Gegensatz zu den meisten, gebräuchlichen Kaffeemaschinen, bei denen das Wasser bis zum Siedepunkt erhitzt und mittels Dampfdruck zum Kaffeefilter transportiert wird. Somit ergibt sich, wie Versuche gezeigt haben, mit der erfindungsgemässen Vorrichtung ein wesentlich wohlschmeckenderes Getränk.



PATENTANSPRUECHE:

1) Vorrichtung zur Zubereitung von Heissgetränken, insbesondere Kaffee, mit einem Gehäuse, das einen Frischwasser-Vorratsbehälter, eine mittels einer Pumpe vom Vorratsbehälter mit Frischwasser gespiesene Heizkammer sowie eine Getränkepulverkammer aufnimmt, die über ein Ueberdruckventil an die Heizkammer angeschlossen ist, wobei gegebenenfalls noch ein neben der Getränkepulverkammer mündender Heisswasserauslass vorgesehen ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Heizkammer (4) einen weiteren, durch ein Ventil (9) absperrbaren Auslass besitzt, an welchen eine aus dem Gehäuse (1) herausgeführte Heisswasserleitung (11) angeschlossen ist, die in einen seitlich am Gehäuse (1) in einer Halterung (18) gelagerten Kaffeefilter (14) mündet, unter welchen auf einer Abstellfläche (16) ein Auffangbehälter (13) angeordnet ist, wobei die Pumpe mit einem Steuerorgan zur Drosselung der Pumpen-Förderleistung in Verbindung steht, welches beim Oeffnen des Ventils (9) betätigt wird.

2) Vorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Heisswasserleitung (11) an der Oberseite des Gehäuses (1) herausgeführt ist, sich seitlich über das Gehäuse hinaus erstreckt und gegen unten mündet.



- 10 -

3) Vorrichtung nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Heisswasserleitung (11) um eine vertikale und/oder horizontale Achse schwenkbar ist.

4) Vorrichtung nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Abstellfläche (16) mit einer eingebauten Heizung (17) versehen ist, die von einem Thermostaten gesteuert ist.

5) Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass das Steuerorgan für die Pumpe mit einem einstellbaren Timer versehen ist, der die Pumpe nach einer vorgewählten Zeit abstellt.



- 11 -

- 6) Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Steuerorgan für die Pumpe mit einer einstellbaren Niveau-Mess-
einrichtung (19) versehen ist, die bei Erreichen eines vorgewählten
Flüssigkeitsniveaus im Auffangbehälter (13a) ein Abschalten der Pumpe be-
wirkt.
- 7) Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der neben der Getränkepulverkammer (5) mündende Heisswasseraus-
lass (10) und der weitere, aus dem Gehäuse (1) herausgeführte Heiss-
wasserauslass (11) über ein Dreiwegventil (9) an die Heizkammer (4) an-
geschlossen sind.
- 8) Verfahren zum Zubereiten von Kaffee mittels der Vorrichtung gemäss
Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass Frischwasser vom Vorratsbehälter durch die Heizkammer (4) gefördert,
dort im Durchlauf auf höchstens 90° C erhitzt und schliesslich durch die
herausgeführte Heisswasserleitung (11) einem Kaffee-Filter (14) zugelei-
tet wird, wobei die Förderleistung der Pumpe auf den Wert der Durchfluss-
menge der Flüssigkeit durch den Filter (14) reduziert wird.



1/4

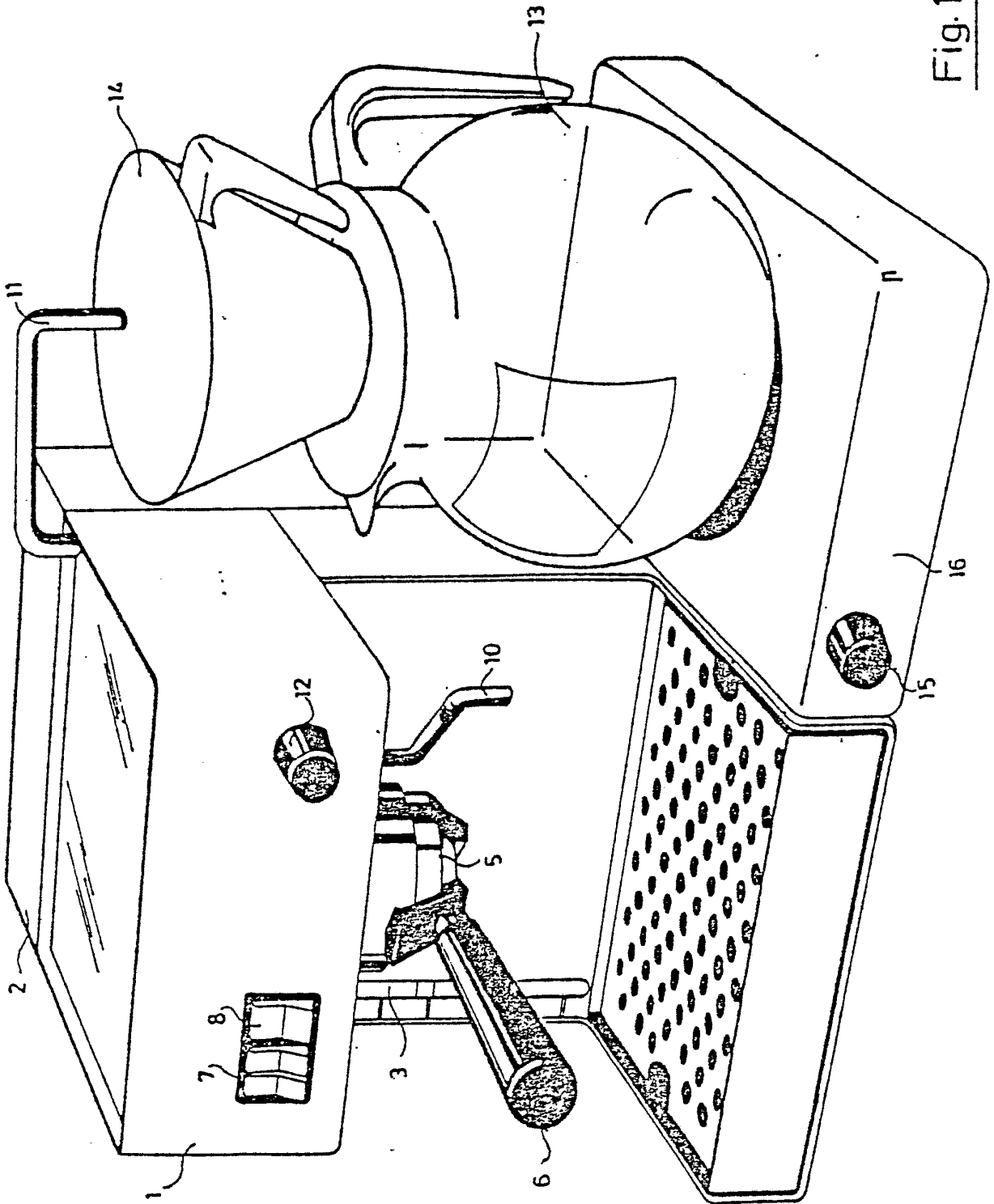
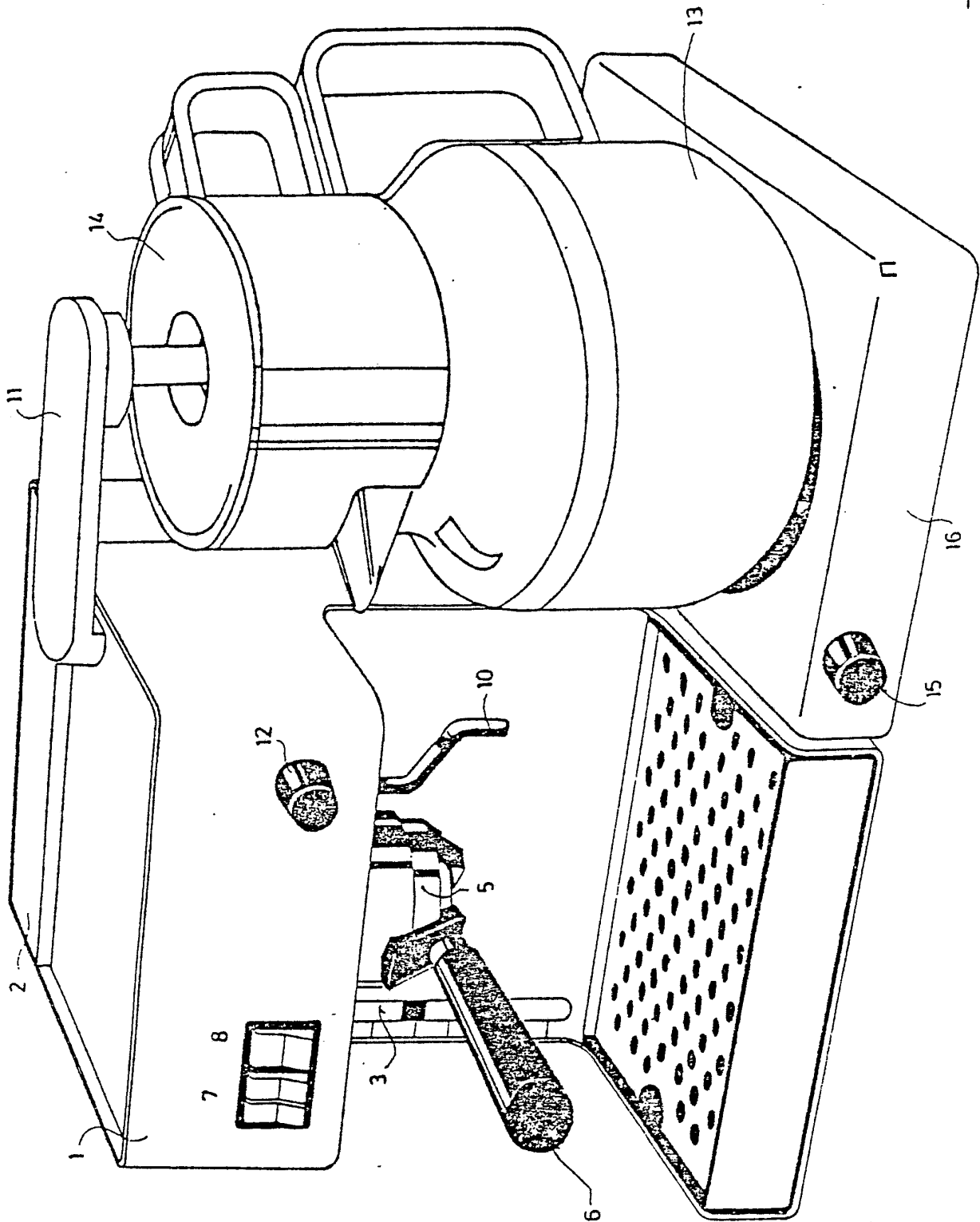


Fig. 1

Fig. 2



3/4

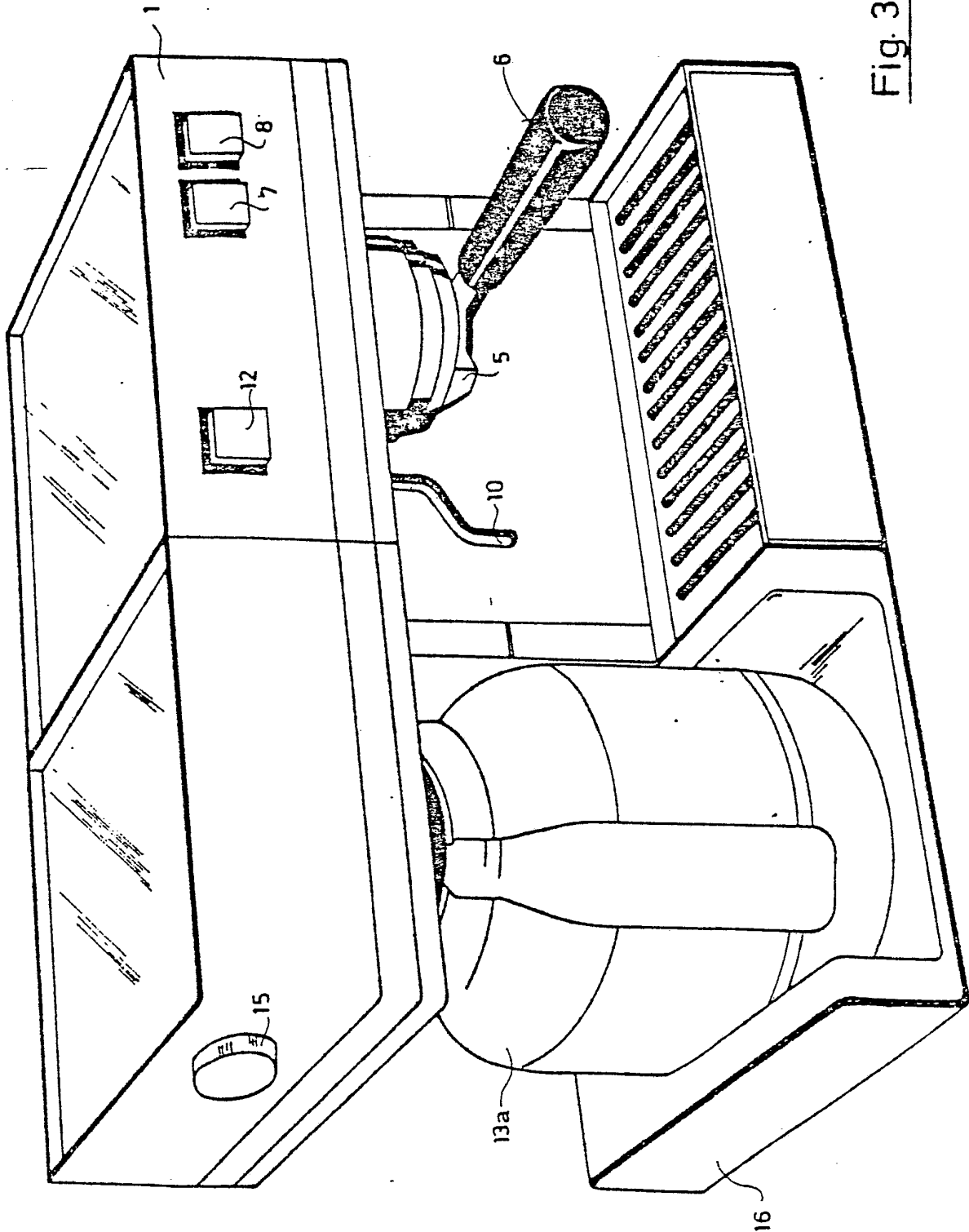


Fig. 3



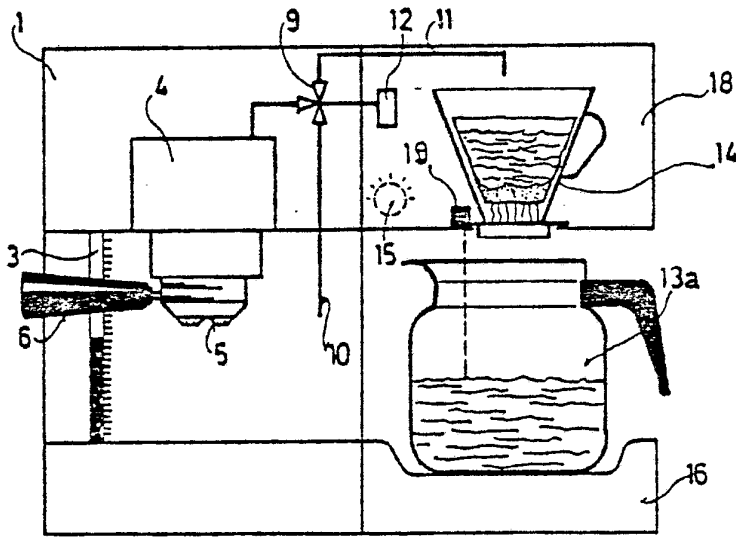


Fig. 4

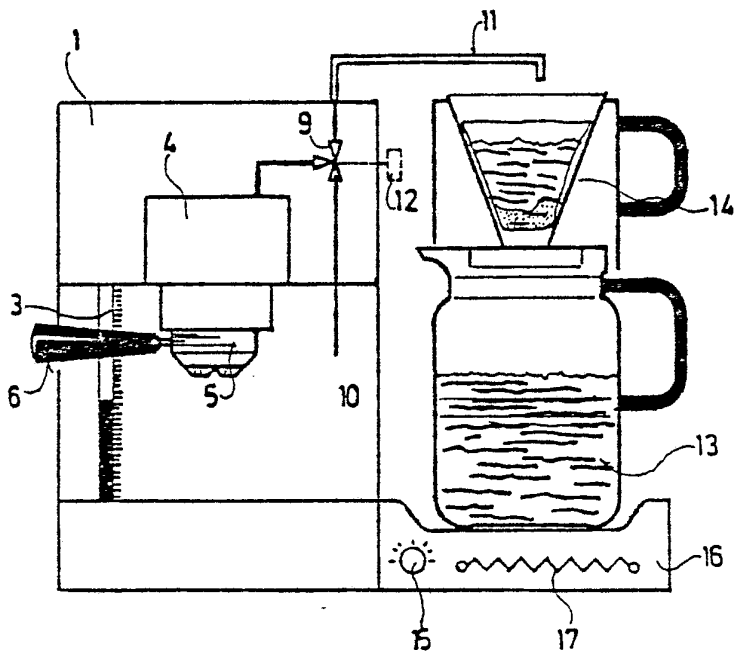



Fig. 5



INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH 80/00164

I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ³		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC Int.Cl. ³ : A 47 J 31/36; A 47 J 31/057		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoff ⁴		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Cl. ³	A 47 J	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁵		
III. ALS BEDEUTSAM ANZUSEHENDE VERÖFFENTLICHUNGEN ¹⁴		
Art +	Kennzeichnung der Veröffentlichung, ¹⁶ mit Angabe, soweit erforderlich, der in Betracht kommenden Teile ¹⁷	Betr. Anspruch Nr. ¹⁸
	FR, A, 1563536, veröffentlicht am 11. April 1969, siehe Seite 3, letzter Abschnitt, Seite 4, 1. Abschnitt, Eveco Trust ----	1, 8
	EP, A, 0004659, veröffentlicht am 17. Oktober 1979, siehe die Zusammenfassung und Figur 1, Wunderlin ----	1
	FR, A, 2220220, veröffentlicht am 04. Oktober 1974, siehe das ganze Dokument Bianchi ----	1
	DE, U, 7827682, veröffentlicht am 05. April 1979, siehe die Zusammenfassung, und Figur, Gaggia ----	1, 7
	CH, A, 503490, veröffentlicht am 15. April 1971, siehe Figur 2, Préfina GmbH ----	2, 3, 4
	US, A, 3106149, veröffentlicht am 08. Oktober 1963, siehe Spalte 2, Vukasin et al. ----	2, 3, 5 ./.
+ Besondere Arten von angegebenen Veröffentlichungen: ¹⁵		
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert	"P" Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber am oder nach dem beanspruchten Prioritätsdatum erschienen ist	
"E" frühere Veröffentlichung, die erst am oder nach dem Anmeldedatum erschienen ist	"T" Spätere Veröffentlichung die am oder nach dem Anmeldedatum erschienen ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben wurde	
"L" Veröffentlichung, die aus anderen als den bei den übrigen Arten genannten Gründen angegeben ist	"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung	
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des tatsächlichen Abschlusses der Internationalen Recherche ²	Abschlußdatum des internationalen Recherchenberichts ²	
24. März 1981	06. April 1981	
Internationale Recherchenbehörde ¹ EUROPÄISCHES PATENTAMT	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten ²⁰  G.L.M. Kruidenberg	

III. ALS BEDEUTSAM ANZUSEHENDE VERÖFFENTLICHUNGEN (FORTSETZUNG DER ANGABEN VON BLATT 2)		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung, ¹⁶ mit Angabe, soweit erforderlich, der in Betracht kommenden Teile ¹⁷	Betr. Anspruch Nr. ¹⁸
	DE, A, 1297293, veröffentlicht am 12. Juni 1969, siehe das ganze Dokument, Wuerttembergische -----	6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/CH 80/00164

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ³		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
Int.Cl. ³ : A 47 J 31/36; A 47 J 31/057		
II. FIELDS SEARCHED		
Minimum Documentation Searched ⁴		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. ³	A 47 J	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵		
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴		
Category *	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸
	FR, A, 1563536, published on 11 April 1969, see page 3, last paragraph, page 4, 1. abstract, Eyeco Trust	1,8
	EP, A, 0004659, published on 17 October 1979, see the abstract and figure 1, Wunderlin	1
	FR, A, 2220220, published on 4 October 1974, see the whole document Bianchi	1
	DE, U, 7827682, published on 5 April 1979, see the abstract, and figure, Gaggia	1,7
	CH, A, 503490, published on 15 April 1971, see figure 2, .Prefina	2,3,4
	US, A, 3106149, published on 8 October 1963, see column 2, Vukasin et al.	2,3,5
	DE, A, 1297293, published on 12 June 1969, see the whole document, Wuerttembergische	6

* Special categories of cited documents: ¹⁵		
"A" document defining the general state of the art	"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"T" later document published on or 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	
"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories	"X" document of particular relevance	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		
IV. CERTIFICATION		
Date of the Actual Completion of the International Search ²	Date of Mailing of this International Search Report ²	
24 March 1981 (24.03.81)	6 April 1981 (06.04.81)	
International Searching Authority ¹	Signature of Authorized Officer ²⁰	
European Patent Office		