



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Classificazione : **34 l, 7/03**

Domanda depositata : 23 marzo 1956, ore 24

Priorità : Italia, 1° ottobre 1955

Brevetto registrato : 15 aprile 1959

Esposto d'invenzione pubblicato : 30 maggio 1959

**BREVETTO PRINCIPALE**

Leoniero Ruffini, Torino (Italia)

**Macchina per caffè e procedimento per la sua fabbricazione**

Leoniero Ruffini, Torino (Italia), è stato designato come inventore

La presente invenzione ha per oggetto una macchina per caffè ed un procedimento per la sua fabbricazione.

Una forma di realizzazione della macchina per caffè è illustrata, a titolo di esempio, negli annessi disegni, in cui :

la fig. 1 mostra la macchina, montata, in sezione assiale verticale ;

la fig. 2 è un particolare del procedimento di costruzione della macchina ;

la fig. 3 mostra la macchina, in sezione assiale verticale, scomposta nelle sue parti ;

la fig. 4 è un particolare.

La caldaia della macchina, avente forma troncoconica, consta di una parte 1 costituente le pareti laterali.

Inferiormente, la caldaia è completata dal fondello 2, giustapposto alla parte inferiore del pezzo 1 e provvisto di una flangia 2°, analoga ad una flangia 1° portata dal pezzo 1. Il collegamento fra le due parti 1 e 2, prefabbricate, viene eseguito nel modo illustrato da fig. 2.

Le parti 1 e 2, giustapposte, vengono introdotte nella cavità di uno stampo per pressofusione costituito da una matrice fissa A e da una matrice mobile B fra le quali vengono serrate e mantenute nella giusta posizione le parti 1 e 2 giustapposte, mentre dei tasselli scorrevoli C completano lo stampo, che, eseguita la fusione alimentata attraverso il ca-

nale D, dà luogo alla creazione di un pezzo 3, a forma sostanzialmente troncoconica divergente verso l'alto, la cui parte inferiore ingloba le flangie 1° e 2° costituendo attorno al fondello un bordino e garantendo il collegamento a tenuta delle parti 1 e 2. L'unione fra queste due parti può essere resa ancora più sicura provvedendo ciascuna di esse di un bordino, o di una serie di dentini, rispettivamente 1', 2' che, al momento della giustapposizione delle due parti, penetrano nel materiale della parte con cui sono a contatto, incastrandosi e impedendo qualsiasi movimento relativo delle due parti.

La tazza 4 di raccolta dell'infuso ha forma di vasca anulare, con becco di erogazione 4° e manico od impugnatura 5. La tazza viene montata sopra le parti 1, 2 e 3, ormai rigidamente e definitivamente collegate, ed il suo bordo inferiore va a corrispondere al bordo superiore della parte 3, inscatolandosi con essa, mentre la sagoma esterna della parte 3 viene proseguita dalla tazza 4. Superiormente, il bordo interno 4' della tazza si innesta sulla bocca superiore della caldaia. Nel punto di giunzione possono essere previsti dei grani o dentini 1" (vedi particolare, fig. 4), atti a stabilire la posizione reciproca della tazza e della caldaia, i quali dopo il montaggio possono essere ribattuti, rendendo definitivo il collegamento. In questo caso, la caldaia e la tazza vengono poi a costituire un unico complesso indissolubile. Nei punti di giunzione possono eventualmente essere inserite guarnizioni. La tenuta del collegamento alla bocca della caldaia può però essere garantita dalla sola guarnizione 6, interposta fra la bocca della caldaia ed il fondello superiore di chiusura, quando essa venga montata, come illustrato, in una sede

ricavata parzialmente nella bocca della caldaia, e parzialmente nel bordo superiore interno della tazza.

Come fondello di chiusura superiore della caldaia viene utilizzato il fondo del recipiente destinato a contenere il caffè polverizzato. Esso consta di un contenitore 7 allargantesi verso l'alto e provvisto inferiormente di canali di uscita dell'infuso 7° e, sopra questi, di un setto perforato 8 che fungendo da filtro trattiene il caffè in polvere e lascia passare l'infuso.

Assialmente al contenitore 7 è disposto il tubo 9 di spillamento dell'acqua della caldaia. Esso pesca presso il fondo della caldaia (il quale presenta una certa pendenza verso il centro) e termina superiormente presso la sommità del coperchio 10 della macchina, il quale è collegato alla tazza mediante innesti a rotazione 10°. Il coperchio presenta, in una adatta sede, una guarnizione 11 che garantisce la tenuta fra esso e il bordo superiore del contenitore 7. La macchina è provvista di un disco 12 perforato a doccia, destinato a regolarizzare il passaggio dell'acqua attraverso la massa di caffè. Esso presenta un mozzetto centrale 12" per afferrarlo e che viene attraversato dal tubo 9, il quale quindi eroga l'acqua al disopra del disco 12.

Essa scende poi attraverso i fori del disco.

L'acqua scende uniformemente attraverso tutta la massa del caffè, sfruttandola, attraverso il filtro 8 e cola nella tazza attraverso i canali 7°.

Il bordo circolare 10" del coperchio 10 che tiene in posizione la guarnizione 11 sporge alquanto verso il basso appoggiando sul disco 12, in modo che quando il coperchio 10 viene montato, detto bordo preme in basso il disco 12 che a sua volta comprime la polvere di caffè che si sarà disposta nel contenitore 7.

La valvola di sicurezza 13 è disposta, come illustrato, nel fondo del contenitore del caffè in polvere, e quando essa si apre il getto di vapore attraverso il condotto orizzontale 13° si scarica nella tazza 4 e giunge all'esterno indirettamente attraverso il becco 4°. La valvola è disposta in un punto del fondo del contenitore 7 intercalata fra due contigui canali 7° come mostra la fig. 1. I canali 7° sono uniformemente distribuiti attorno al fondo del contenitore, come mostra la fig. 3, in cui il contenitore è stato ruotato di un certo angolo rispetto alla fig. 1, onde la valvola 13 ed il suo canale 13° non si trovano nella sezione.

Come si vede da fig. 1, fra la caldaia e la tazza di raccolta risulta compresa una intercapedine 14 onde il caffè raccolto non viene surriscaldato, danneggiandolo, mentre d'altra parte la tazza è intiepidita dall'irradiazione della caldaia. Per la particolare disposizione delle parti, la forma esterna della macchina risulta armoniosa e proporzionata.

## RIVENDICAZIONI :

I. Macchina per caffè, caratterizzata dal fatto che comprende una caldaia di forma troncoconica, a cui è sovrapposta una tazza di raccolta a vasca anulare, fra le due parti essendo lasciata una intercapedine vuota, sopra questo gruppo e sotto un coperchio essendo disposto il contenitore per il caffè in polvere.

II. Procedimento di fabbricazione per una macchina da caffè secondo la rivendicazione I, caratterizzato dal fatto che il corpo della caldaia e il suo fondello, ottenuti separatamente, vengono riuniti in uno stampo per pressofusione destinato a foggare un pezzo in forma di tazza costituente il basamento per la tazza di raccolta, e che il getto di metallo liquido che si fa arrivare nello stampo contorna e racchiude il bordo della bocca inferiore della caldaia e quello del fondello e col rapprendersi serra indissolubilmente queste parti l'una contro l'altra.

## SOTTORIVENDICAZIONI :

1. Macchina secondo la rivendicazione I, caratterizzata dal fatto che la caldaia è composta da un corpo troncoconico con un bordo a flangia e da un fondello riuniti tra loro da un pezzo anulare abbracciante il bordo della flangia ed il fondello ed estendentesi in forma di tazza per costituire basamento per la tazza di raccolta, il quale pezzo è ottenuto mediante fusione a pressione sopra le parti della caldaia.

2. Macchina secondo la rivendicazione I, caratterizzata dal fatto che la tenuta, fra la bocca della caldaia ed il bordo superiore interno della tazza di raccolta, è garantita da una guarnizione incastrata in una sede ricavata parzialmente in una e parzialmente nell'altra di dette parti.

3. Macchina secondo la rivendicazione I, caratterizzata dal fatto che il gruppo caldaia-tazza di raccolta viene reso solidale mediante ribattitura di dentini disposti nella zona superiore di giunzione fra la tazza e la caldaia.

4. Macchina secondo la rivendicazione I, caratterizzata dal fatto che il contenitore per il caffè in polvere è provvisto assialmente di un tubo per lo spillamento dell'acqua della caldaia, inferiormente di canali di scolo dell'infuso e, sopra questi, di un disco perforato fungente da filtro.

5. Macchina secondo la rivendicazione I, caratterizzata dal fatto che il coperchio è innestato sulla tazza mediante innesti a rotazione, è provvisto di guarnizione di tenuta rispetto al contenitore del caffè in polvere, presenta una sporgenza anulare per premere un disco destinato a regolarizzare il flusso dell'acqua attraverso la massa del caffè, e contemporaneamente serve a stipare la polvere di caffè del contenitore.

6. Macchina secondo le sottorivendicazioni 4 e 5, caratterizzata dal fatto che il disco regolarizzatore del flusso presenta un mozzetto assiale attraversato dal tubo di spillamento dell'acqua e che serve anche s per afferrarlo.

7. Macchina secondo la rivendicazione I, caratterizzata dal fatto che la valvola di sicurezza è montata nella parte inferiore del contenitore del caffè in polvere, il relativo condotto di smaltimento del getto di vapore sboccando nella tazza di raccolta. 10

**Leoniero Ruffini**

Mandatario: W. L. Blanc, ing. dipl., Ginevra

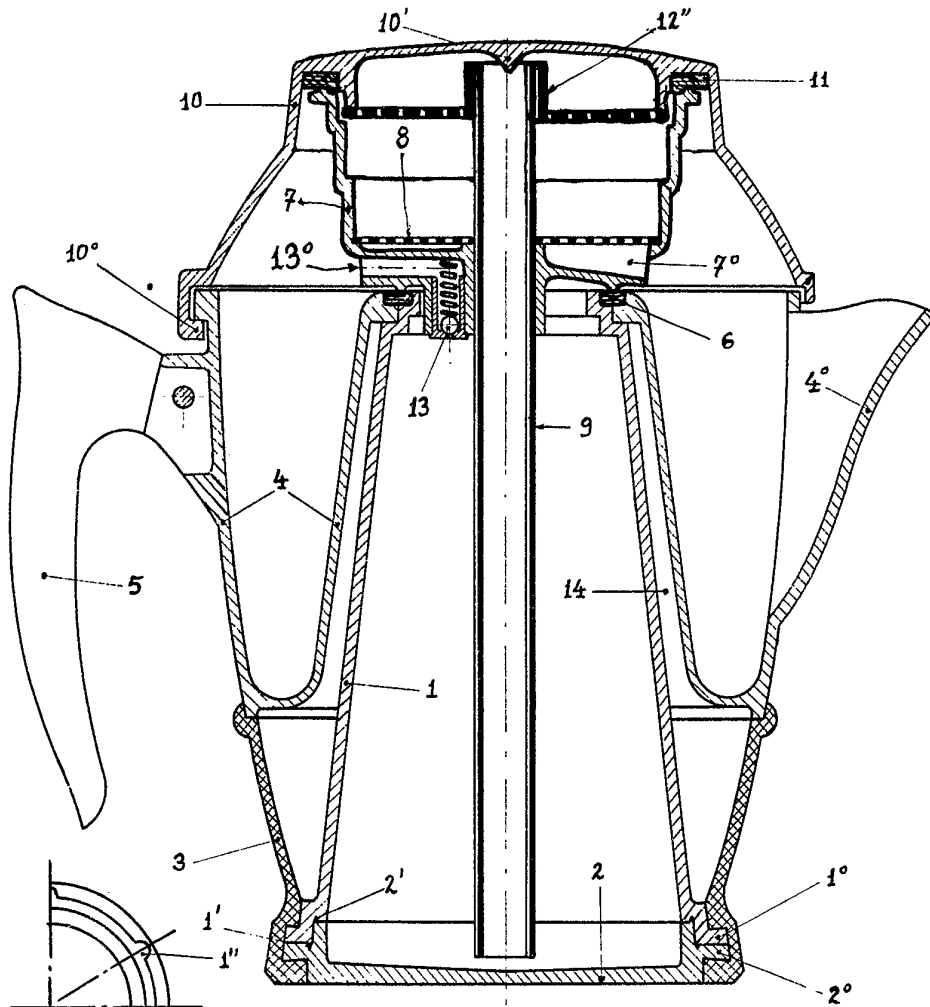


FIG. 1

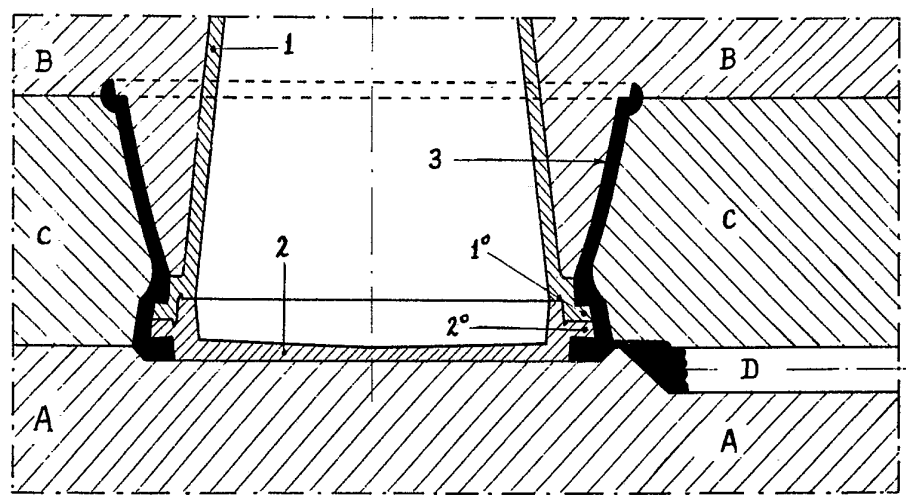


FIG. 2

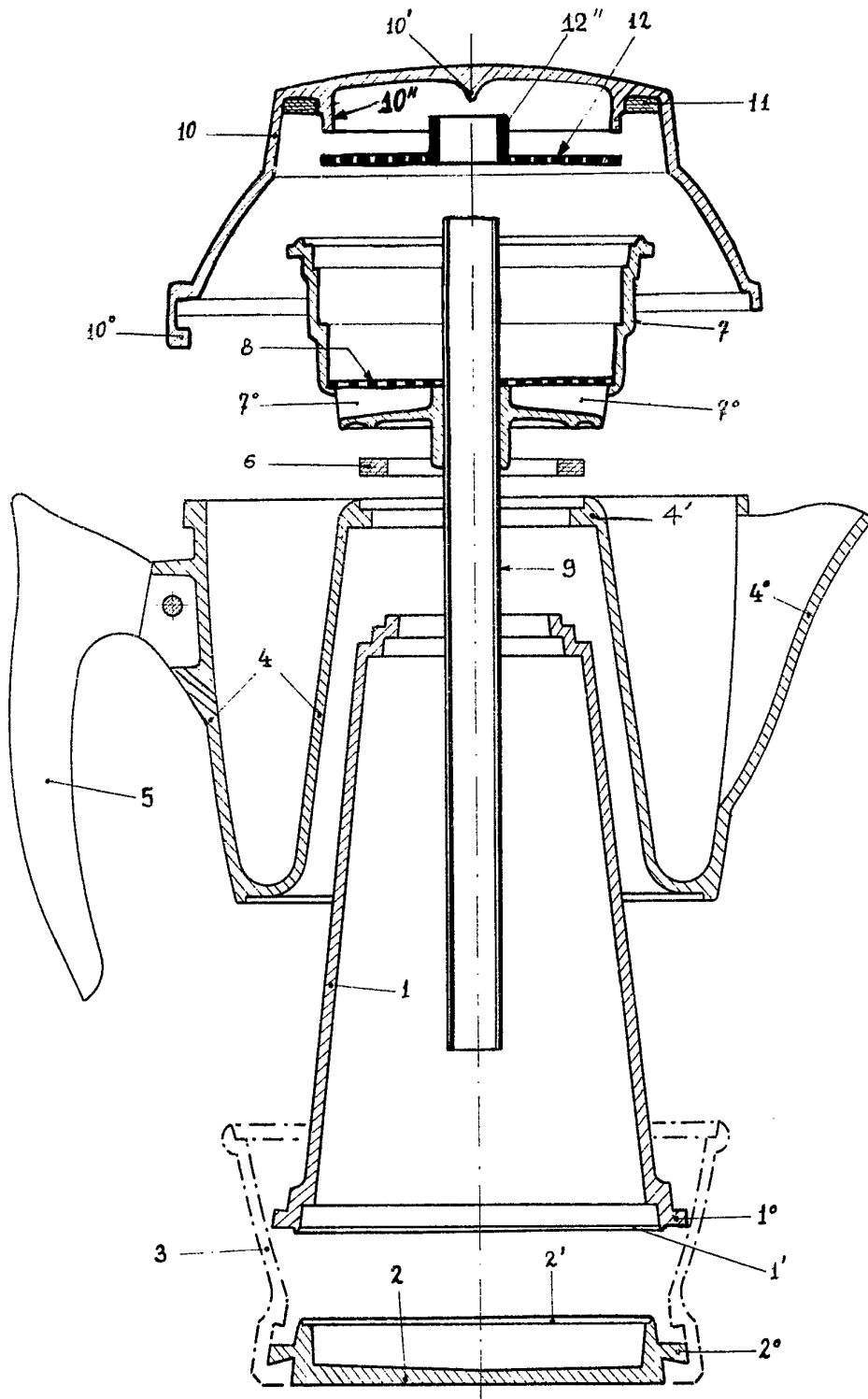


FIG. 3