



CONFEDERAZIONE SVIZZERA

UFFICIO FEDERALE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Classificazione : **34 I, 7/02**

Domanda depositata : 7 novembre 1956, ore 18

Priorità : Italia, 19 novembre 1955

Brevetto registrato : 31 ottobre 1959

Esposto d'invenzione pubblicato : 15 dicembre 1959

BREVETTO PRINCIPALE

Giampietro Saccani, Lecco (Como, Italia)

Macchina da caffè espresso

Giampietro Saccani, Lecco (Como, Italia), è stato designato come inventore

È noto che per ottenere il migliore rendimento qualitativo delle macchine per la preparazione del caffè in bevanda, del tipo così detto « espresso », è necessario che il gruppo od i gruppi erogatori postafiltro della macchina siano portati e mantenuti ad una determinata temperatura costante, alla quale il passaggio dell'acqua calda attraverso uno strato di caffè torrefatto e macinato avviene nelle condizioni termiche più favorevoli per il migliore sfruttamento delle essenze del caffè, mentre a temperature inferiori tale sfruttamento risulta incompleto e, a temperatura più elevata, possono prodursi fenomeni di bruciatura del caffè, con grave pregiudizio per il gusto e per l'aroma della bevanda.

È stato sperimentalmente confermato che tali gruppi risultano nelle condizioni di rendimento qualitativo « optimum » quando mantenuti ad una temperatura dell'ordine di 100° circa, con piccole variazioni in più od in meno.

È pure noto che le attuali macchine per la preparazione di caffè espresso, ad esempio del tipo in uso presso bar od altri locali di pubblica consumazione, e comprendenti una caldaia nella quale una certa quantità di acqua viene portata e mantenuta alla temperatura di ebollizione, ad una pressione dell'ordine di 1,5 kg/cm², circa ed uno o più gruppi comprendenti un sistema pompante atto a forzare una dose d'acqua calda attraverso lo strato o « filtro » di caffè macinato, presentano notevoli inconvenienti nel loro esercizio, dovuto alla loro incapacità di conservare il più favorevole regime termico nei rispettivi gruppi erogatori, i quali possono surriscaldarsi per la trasmissione del calore, per conduzione tra parti metalliche, oppure eccessivamente raffreddarsi, quando termicamente isolati, nel caso di pro-

lungati intervalli fra le successive operazioni di preparazione della bevanda.

La presente invenzione che tende ad evitare questi inconvenienti, si riferisce ad una macchina da caffè espresso, comprendente almeno un gruppo erogatore portafiltro. Tale macchina è caratterizzata da un circuito idraulico avente origine e termine nella caldaia della macchina e nel quale circola l'acqua riscaldata da detta caldaia, in relazione termica col gruppo erogatore, per mantenere la temperatura del detto gruppo prossima a quella dell'acqua della caldaia.

Un esempio non limitativo di esecuzione della macchina secondo l'invenzione è riprodotto nella tavola di disegni allegata, nella quale il detto esempio è rappresentato in forma costruttivamente semplificata, con omissione dei diversi dettagli e particolari costruttivi che, isolatamente considerati, sono attuabili secondo le conoscenze tecniche note del ramo.

Nell'esempio rappresentato, la macchina comprende, secondo soluzioni tecniche note, una caldaia nella quale una massa d'acqua è contenuta e riscaldata, per mezzo di idonee sorgenti di calore (non rappresentate) ed almeno un gruppo erogatore 12, alimentato dalla detta caldaia.

Tale gruppo erogatore 12 viene fissato per mezzo di una sua appendice a flangia 13, ad una parte strutturale 14, costituita ad esempio da una parete del cofano che racchiude la caldaia, o da un elemento di intelaiatura, distaccata e separata dalla detta caldaia 10, in modo da ottenere il duplice effetto di evitare che alla detta caldaia vengano trasmesse le sollecitazioni meccaniche dovute alla manovra della leva del gruppo 12, e di ridurre al mi-

nimo la trasmissione del calore per conduzione tra parti metalliche.

Nell'interno del corpo del gruppo erogatore 12, nella cui massa metallica il calore si trasmette con facilità, è attuato un passaggio 15 avente raccordi di entrata 16 e di uscita 17, ai quali vengono collegate una tubazione 18 di prelievo e rispettivamente una tubazione 19 di ritorno dell'acqua dalla e rispettivamente nella caldaia 10. La detta tubazione di prelievo 18 è collegata ad un tubo di pescaggio 20 interno alla caldaia, disposto e prolungato in modo che la sua origine 21 risulti sempre al di sotto del livello minimo di esercizio dell'acqua nella caldaia. La tubazione di ritorno 17 sbocca in 22 sul fondo della caldaia.

Il descritto complesso di passaggi, raccordi e tubazioni costituisce un circuito idraulico che si chiude nell'interno della caldaia, fra i punti 21 e 22, entrambi immersi nella massa 11 dell'acqua e sottoposti ad uguali condizioni di temperatura e di pressione. Dato però che il detto circuito si sviluppa a differenti livelli e comprende almeno una parte, costituita dal passaggio 15, nella quale l'acqua subisce un raffreddamento, con conseguente aumento del suo peso specifico, lungo il detto circuito si stabilisce e si conserva uno stato di circolazione spontanea a termosifone.

In tal modo, indipendentemente dalla frequenza di esercizio del gruppo 12, per la continua circolazione dell'acqua calda attraverso il passaggio 15, il detto gruppo viene portato e mantenuto ad una

determinata temperatura costante, di valore leggermente inferiore a quello dell'acqua nella caldaia, e cioè nelle condizioni più favorevoli per la produzione della bevanda e del miglior sfruttamento delle caratteristiche organolettiche, di gusto e di aroma del caffè.

Per l'alimentazione del gruppo 12, è previsto un passaggio 23 attraverso il quale l'acqua viene prelevata direttamente dal sopra descritto circuito; il prelievo intermittente dell'acqua calda dal passaggio 15 non modifica le condizioni di circolazione a termosifone.

RIVENDICAZIONE :

Macchina da caffè espresso, comprendente almeno un gruppo erogatore portafiltro, caratterizzata da un circuito idraulico avente origine e termine nella caldaia della macchina e nel quale circola l'acqua riscaldata da detta caldaia, in relazione termica col gruppo erogatore, per mantenere la temperatura del detto gruppo prossima a quello dell'acqua della caldaia.

SOTTORIVENDICAZIONI :

1. Macchina secondo la rivendicazione, caratterizzata dal fatto che il circuito idraulico comprende un passaggio ricavato nel corpo del gruppo erogatore.

2. Macchina secondo la sottorivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che l'origine ed il termine del circuito sono a livelli diversi nella caldaia.

Giampietro Sacconi

Mandatario : Fritz Isler, Zurigo

