



AUSGEGEBEN AM
20. NOVEMBER 1937

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 653 326

KLASSE 34b GRUPPE 820

M 134051 X/34b

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 4. November 1937

José Mas Font in San Pedro de Vilamajor, Barcelona, Spanien

Kaffeemühle

Patentiert im Deutschen Reiche vom 28. März 1936 ab

Die Priorität der Anmeldung in Spanien vom 11. April 1935 ist in Anspruch genommen.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kaffeemühle mit einer mittleren feststehenden, der Zuführung des Gutes dienenden und zwei seitlichen drehbaren Mahlbacken.

5 Es sind große Mühlen mit Steinen oder anderen Mahlkörpern bekanntgeworden, z. B. mit drei größeren Steinen, von denen der mittlere feststehend und die beiden seitlichen drehbar sind. Solche Mühlen, die in der
10 Hauptsache zum Mahlen von Korn bestimmt sind, und ihre Bauweise können nicht ohne weiteres auf die üblichen Kaffeemühlen übertragen werden. An Kaffeemühlen sind solche
15 bekanntgeworden, bei denen das Zerkleinerungswerk aus zwei metallischen Mahlbacken besteht, von denen die eine fest und die andere drehbar angeordnet ist und die an ihren
Berührungsstellen mehrere in konzentrischen Kreisen angeordnete Zahnreihen aufweisen,
20 welche untereinander kreisförmige Furchen bilden, so daß die Zähne der einen Mahlbacke in die der anderen eingreifen. Ferner sind Kaffeemühlen mit einer Vorzerkleinerung der
Bohnen und darauffolgender feineren Mahlung bekannt; im übrigen erfolgt bei allen
25 Kaffeemühlen in der einen oder der anderen Weise eine Vorzerkleinerung, da die ganzen Bohnen nicht direkt zwischen den zur Erzielung einer gewissen Feinheit bestimmten
30 Mahlkörpern durchgehen können.

Der Erfindungsgegenstand betrifft eine besondere Bauweise von Kaffeemühlen, bei welcher auch eine Vorzerkleinerung erfolgt, bei der das Mahlen sehr schnell vor sich geht und

die Abmessungen gering sind. Die Kaffeemühle arbeitet sehr wirtschaftlich.

Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß die aus einem Metallring bestehende mittlere Backe der Kaffeemühle mit einer
oberen Durchbrechung mit dem Trichter in
40 Verbindung steht und daß sie sowie die sich beiderseitig anschließenden, aus Metallplatten bestehenden Mahlbacken verschiedene Reihen konzentrisch angeordneter Zähne in solcher
Anordnung aufweisen, daß die Zähne einer
45 Mahlbacke in die Zwischenräume der anderen eingreifen. Außerdem kommt es noch auf besondere Ausbildungen der Einzelteile dieser Kaffeemühle an und auf die besondere
50 Verstellung der seitlichen Mahlbacken.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung dargestellt.

Abb. 1 ist ein senkrechter Schnitt durch den Zerkleinerungsteil der Mühle.

Abb. 2 ist ein senkrechter Schnitt nach der
55 Linie II-II der Abb. 1, und

Abb. 3 ist eine Ansicht der das Mahlwerk bildenden Mahlbacken in zerlegtem Zustande.

Das Gestell der Mühle besteht aus dem Fuß oder Sockel 10, an dem das Oberteil 11 befestigt ist, welches die Verkleidung der Mahlbacken bildet und nach oben in den Trichter
60 12 ausläuft. Die mittlere Verkleidung 11 ist an ihren Seitenteilen mit den in beliebiger Weise befestigten Platten 13 und 14
65 ausgestattet, die die Lager oder Stützen für die Achse 15 bilden, welche durch sie hindurchgeht und an einem ihrer Endpunkte mit einem

in der Zeichnung nicht dargestellten Motor oder mit einem ebenfalls nicht dargestellten Schwungrade für Handbetrieb gekuppelt werden kann.

5 Die Achse 15 hat einen prismatisch geformten mittleren Teil 20, vorteilhaft von quadratischem Querschnitt, auf den die seitlichen Mahlbacken des Zerkleinerungsmahlwerkes aufgesetzt sind. Dieses besteht aus
10 einer mittleren Mahlbacke 21, die in beliebiger Weise im Innern der Verkleidung 11 mittels der Ansätze oder Vorsprünge 22, die in entsprechende Nuten der Verkleidung hineinpassen, festgehalten wird. Der Zerkleinerungsteil wird durch die zwei drehbaren, auf
15 den prismatischen Teil 20 aufgesetzten Mahlbacken 23 und 24 vervollständigt, so daß sie also mit der Achse 15 drehbar sind. Die Ansätze 22 sind über beide Endpunkte hinaus
20 verlängert und bilden nahe dem Rande der seitlichen Mahlbacken Abstreifinger, welche den Zweck haben, jene von dem Mahlstaube zu befreien, der sich auf ihrem Rande ange-
setzt haben kann.

25 Sowohl die äußeren Flächen der mittleren Mahlbacken als auch die hintere Fläche jeder der beiden seitlichen Mahlbacken sind mit in kreisförmigen Reihen angeordneten Zähnen 25 in der Weise ausgestattet, daß die Zähne
30 der einen Mahlbacke in die kreisförmig angeordneten Zwischenräume der anderen eingreifen. Die Zähne werden noch von etwa radial stehenden Furchen gekreuzt, die den Zweck haben, die zerkleinernde Wirkung zu erhöhen.

35 Die feststehende Mahlbacke ist in ihrem mittleren Teil hohl und bildet eine wellenförmige oder mit Graten versehene Fläche 26, die oben offen ist, um mit dem unteren Teile
40 des das Mahlgut enthaltenden Trichters in Verbindung stehen zu können. Auf diese Art wird erzielt, daß zwischen dem prismatischen Teile 20 der Achse und der wellenförmigen oder mit Graten versehenen Fläche 26 der
45 mittleren Mahlbacke eine grobe Vormahlung des Mahlgutes stattfindet, worauf die so erhaltenen Teilchen auf beide Seiten verteilt werden, um von den seitlichen Mahlbacken
50 fein gemahlen zu werden. Von diesen fällt alsdann das Kaffeepulver in den unteren Behälter hinein.

Der Druck zwischen den seitlichen und der mittleren Mahlbacke ist regelbar. Zu diesem Zwecke ist am freien Ende der Achse 15 eine
55 Hülse 30 angebracht, die mit ihrem Rande an der Außenseite der Mahlbacke 24 anliegt; diese Hülse ist durch eine Mutter 31 verschiebbar, die auf das mit Gewinde versehene Ende der Achse aufgeschraubt ist. Um zu

vermeiden, daß Verschiebungen während des Mahlvorganges eintreten, wird die Hülse 30
60 bei ihrer Umdrehung von einem Splint 32 mitgenommen, und die Mutter 31 ist mit Kügelchen oder Vorsprüngen 33 versehen, die in entsprechende, in der Oberfläche der Hülse
30 befindliche Aussparungen eingreifen. 65

Die Erfindung vereinfacht in wesentlicher Weise die Herstellung von Kaffeemühlen. Diese haben den Vorteil, daß sie keinerlei
70 Stößen in der Längsrichtung ausgesetzt sind, da durch die zwei seitlichen, auf die mittlere Mahlbacke einwirkenden Mahlbacken ein Kräfteausgleich stattfindet, außerdem wird eine schnelle und vollkommene Zerkleinerung
des Mahlgutes auf den gewünschten Feinheitsgrad herab erzielt. 75

PATENTANSPRÜCHE:

1. Kaffeemühle mit einer mittleren feststehenden, der Zuführung des Gutes dienenden und zwei seitlichen drehbaren
80 Mahlbacken, dadurch gekennzeichnet, daß die aus einem Metallring bestehende mittlere Backe (21) mit einer oberen Durchbrechung mit dem Trichter (12) in Verbindung steht und daß sie sowie die sich
85 beiderseitig anschließenden, aus Metallplatten bestehenden Mahlbacken (23, 24) verschiedene Reihen konzentrisch angeordneter Zähne (25) in solcher Anordnung aufweisen, daß die Zähne einer Mahlbacke
90 in die Zwischenräume der anderen eingreifen.

2. Kaffeemühle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die drehbaren
95 Mahlbacken (23, 24) auf einem prismatischen Teile (20) der Mühlenachse (15) von vorzugsweise quadratischem Querschnitt angebracht sind und daß der innere Teil der feststehenden mittleren Mahlbacke (21) eine wellenförmige oder mit
100 Rippen versehene Oberfläche (26) aufweist, wobei der Abstand zwischen den Rippen und den Ecken der prismatischen Achse auf der einen Seite der Achse größer und nach der anderen Seite hin kleiner
105 ist.

3. Kaffeemühle nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet durch eine Hülse (30),
110 durch welche auf die äußere Oberfläche einer der seitlichen Mahlbacken ein mittels einer Mutter (31) regelbarer Druck ausgeübt wird, um die Entfernung zwischen den Mahlbacken vergrößern oder verringern und somit einen größeren oder
115 geringeren Grad von Feinheit des gemahlten Gutes erzielen zu können.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

