



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 22.V.1967 (P 120 674)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.II.1969

Kl. ~~34 b, 8/20~~

MKP ~~A 47 j~~

UKD

Twórca wynalazku: inż. Stanisław Michalak

Właściciel patentu: Częstochowskie Zakłady Metalowe Przemysłu Tere-
nowego Przedsiębiorstwo Państwowe, Częstochowa
(Polska)

Urządzenie do mielenia ziarn kawy w młynkach ręcznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mie-
lenia ziarn kawy, w młynkach ręcznych składają-
ce się z mlewnika, mlewnicy i sprężyny. Znanе są
urządzenia mielące kawę, wykonane jako odlew,
w których wnętrze mlewnicy ma kształt dwóch
stożków ściętych przylegających do siebie ścięty-
mi częściami. Mlewnik posiadający na obwodzie
w górnej części 5—6 łamaczy a w dolnej części
zęby ścierające, jest połączony za pomocą strze-
mienia i regulatora śrubowego z mlewnicą. Wadą
tych urządzeń jest nadmierne ścieranie się mlewni-
cy i mlewnika, w wyniku czego opilki żeliwne
dostawały się do kawy, zaś oddzielenie ich w do-
mowych warunkach było niemożliwe.

Znane są również urządzenia mielące wykonane
ze stali o podobnym układzie łamaczy i ścieraczy
jak w urządzeniach żeliwnych, w których zarówno
mlewnica jak i mlewnik są cementowane to jed-
nak na skutek stałego docisku regulatorem śrubo-
wym mlewnika do mlewnicy następuje również
ścieranie się współpracujących części. Dalszą wa-
dą tych urządzeń jest ich mała wydajność.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad i wy-
eliminowanie ścierania się części trących jak rów-
nież zwiększenie wydajności mielenia.

Aby osiągnąć ten cel opracowano samoczynną
regulację mielenia oraz opracowano konstrukcję
mlewnika pozwalającą na zmniejszenie wysiłku w
czasie mielenia jak również wyeliminowano ście-
ranie się współpracujących elementów, Samoczyn-

2

na regulację docisku mlewnika do mlewnicy
osiągnięto przez zastosowanie sprężyny osadzonej
na wrzecionie mlewnika i zamkniętej górną obu-
dową młynka. Równocześnie wyeliminowano ście-
ranie się współpracujących części przez zmianę
konstrukcji mlewnicy i mlewnika.

Mlewnica wykonana w kształcie odwróconego
ściętego stożka, zaopatrzona jest na wewnętrznym
obwodzie w górnej części w łamacze zaś w dolnej
części w zęby ścierające o szerokości 8—14 mm.
Łamacze i zęby ścierające są pochylone pod ką-
tem 3°—7° w kierunku ruchu wskazówek zegara.

Mlewnik ma kształt dwóch ściętych stożków
przylegających podstawami do siebie, przy czym
stożek dolny o wysokości 4—7 mm i odwrócony
podstawą do góry zaopatrzony jest w zęby o po-
działce 0,7—1,5 mm.

Stożek górny posiada dwa łamacze podsiębier-
ne w kształcie skrzydełek stożkowych. Tak łama-
cze jak i zęby ścierające są pochylone pod kątem
30°—40° w tym samym kierunku co łamacze
mlewnicy (fig. 4) Mlewnica z mlewnikiem są tak
usytuowane, że odległość łamaczy mlewnicy od łam-
aczy mlewnika wynosi 0,8—1,5 mm a zęby ście-
rające mlewnicy i mlewnika przylegają do siebie
wierzchołkami na całej długości.

Elementy mielące kawę są nawęglane na głę-
bokość 0,8—1,5 mm i hartowane do twardości
50°—60°HRc oraz pokryte niklową powłoką gal-
waniczną o grubości 12—15 mikronów.

Urządzenie według wynalazku jest dokładnie wyjaśnione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia młynnicę z boku z częściowym przekrojem, fig. 2 tą samą młynnicę w widoku z góry, fig. 3 wzajemne połączenie łamaczy z zębami ścierającymi młynnicy, fig. 4 młynnik w widoku z boku, fig. 5 krawędzie łamaczy młynnika, fig. 6 młynnik z łamaczami w widoku z góry, fig. 7 młynek w przekroju pionowym.

Jak uwidoczniono na rysunkach łamacze 1 wraz z połączonymi zębami ścierającymi 2 młynnicy 3 pochyłone są pod kątem 3° — 7° 10. Łamacze 4 młynnika 6 pochyłone są pod kątem 30° — 40° zaś zęby ścierające 5 młynnika 6, są pochyłone pod kątem 33° — 38° . Sprężyna 7, osadzona na wrzecionie 8, młynnika 6, oparta jest jednym końcem o górną obudowę młynka 9 a drugim końcem dociska młynnik 6 do młynnicy 3 przy czym zęby

ścierające 2 i 5 przylegają do siebie wierzchołkami.

Ziarno kawy znajdujące się między łamaczami 1 i 4 zostaje wstępnie połamane a kawałki ziarna przemieszczane są w kierunku zębów ścierających między którymi zostają starte na proszek o żądanej granulacji.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do mielenia ziarn kawy w młynkach ręcznych składające się z młynnicy o kształcie ściętego stożka, młynnika, sprężyny i wrzeciona **znamiennie tym**, że młynnica (3) jest zaopatrzona w górnej części na obwodzie wewnętrznym w łamacze (1) pochyłone pod kątem 3° — 7° , zaś młynnik (6) posiada dwa podsiębierne łamacze (4) pochyłone w stosunku do osi obrotu pod kątem 30° — 40° .



