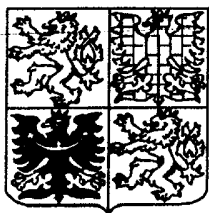


ČESKÁ  
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

# ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 05.07.94  
(32) 08.07.93  
(31) 93/93305364  
(33) EP  
(40) 12.06.96

(21) 50-96

(13) A3

6(51)

A 23 P 1/08  
A 23 L 1/31  
A 23 L 1/325  
A 23 L 1/315

(71) UNILEVER N. V., Rotterdam, NL;

(72) Jarrett Graham Andrew, Norfolk, GB;  
Mcbride Malcolm John, Northampton, GB;  
Symien Serge Alfred, Bedford, GB;  
Walker Peter, Northampton, GB;  
Wooten Alan, Northampton, GB;

(54) Způsob obalování potravinářských výrobků

(57) Způsob výroby potravinářských výrobků, majících silný a nerovnoměrný obal, zahrnující: obalení potravinářského výrobku těstíčkem; a obalení potravinářského výrobku aglomerovaným práškovým materiálem tak, že poměr těstíčka vůči aglomerovanému práškovému materiálu činí 2,5 : 1 až 1 : 1,5.

č.j.	022753
DOŠLO	27. III. 96
URAD PRŮMYŠLOVÉHO VLASTNÍCTVÍ	
PŘÍL.	

**Způsob obalování potravinářských výrobků**

Oblast techniky

Vynález se týká způsobu výroby potravinářských výrobků, majících silný a nerovnoměrný obal.

Dosavadní stav techniky

Potravinářské výrobky se silným a nerovnoměrným obalem byly určitý čas oblíbené u spotřebitelů.

Běžně jsou takové výrobky zajišťovány množstvím postupů:

Jeden z těchto postupů zahrnuje nejprve pokrytí výrobku tenkou vrstvou viskozního těstíčka (majícího dobu výtoku > 60 sekund průtokovým kalíškem číslo 6 BS 3900 A6 /Stanhope Seta/) a poté nanesení tenké vrstvy práškového materiálu dříve než se provádí před smažení, tak, že typický poměr těstíčka a práškového materiálu činí 3:1.

Nevýhodou tohoto postupu je to, že je velmi choulostivý, přemísťovací překladače a olej, používaný k před smažení, se rychle znečišťují těstíčkem a práškovým materiálem a vyžadují častá zastavení provozu pro čištění. Nadto je obtížné takový postup kontrolovat a výsledkem jsou významné odlišnosti v hmotnosti obalu.

Jiný postup zahrnuje nejprve obalení potravinářského výrobku tenkou vrstvou běžného těstíčka (o nízké viskozitě, tj. době výtoku přibližně 10 sekund průtokovým kalíškem číslo 6 BS 3900 A6), po němž následuje nanesení obalu práškového materiálu a tento postup se pak jednou nebo vícekrát opakuje dříve, než se provádí před smažení.

Tento druhý způsob minimalizuje obtíže prvně uvedeného způsobu, je však složitější a tím i nákladnější. Nadto může být výsledkem tohoto způsobu výrobek, mající odlišný vzhled obalu.

Autoři tohoto vynálezu nyní vyřešili výše zmíněné obtíže dříve známých postupů aglomerací (nahloučením) obalu práškového materiálu před jeho nanesením na výrobek.

### Podstata vynálezu

Vynález tedy poskytuje nový způsob obalování potravinářských výrobků práškovým materiálem k vytvoření silného nerovnoměrného obalu, zahrnující:

(a) obalení potravinářského výrobku těstíčkem; a

(b) obalení potravinářského výrobku aglomerovanou práškovým materiálem;

tak, že je poměr těstíčka a aglomerované ho práškového materiálu 2,5:1 až 1:1,5.

Vynález dále poskytuje obalovaný potravinářský výrobek, vyráběný podle stanoveného nového způsobu.

Poměr poměr těstíčka a aglomerovaného práškového materiálu je s výhodou 2:1 až 1:1, výhodněji pak 1:1.

Poté, co byl potravinářský výrobek obalen, se obalení s výhodou předem upraví, například před smažením, a poté je potravinářský výrobek uchováván pro spotřebu, typicky zamražením.

Vhodné potravinářské výrobky mohou být zvoleny z masa, drůbeže, zeleniny a ryb.

Složení práškového materiálu může zahrnovat jakoukoli vhodnou přísadu, která bude snadno určena odborníkem v oboru. Práškový materiál může obsahovat například mouku, jako pšeničnou mouku, kukuřičnou mouku a jejich směsi; škrob; nástřikově sušené tuky, jako nástřikově sušené hydrogenované rostlinné tuky; jiné tuky a/nebo náhrady tuků; bílkoviny; dochucovací činidla, jako sůl, cukr, cibulový prášek, česnekový prášek; koření; sucharovou drť; nebo zvýrazňovače tuku.

Složení těstíčka může zahrnovat jakoukoli vhodnou přísadu, která bude snadno určena odborníkem v oboru. Těstíčko může například obsahovat mouku, jako pšeničnou mouku, kukuřičnou mouku a jejich směsi; škrob; nástřikově sušené tuky, jako nástřikově sušené hydrogenované rostlinné tuky; dochucovací činidla, jako sůl, cukr, cibulový prášek, česnekový prášek; koření; sucharovou drť; kypřící činidla či látky, napomáhající zpracování.

Použit lze jakoukoli vhodnou viskozitu těstíčka, za předpokladu, že konečný poměr těstíčka vůči práškovému materiálu bude ležet ve stanoveném rozmezí, ovšem pro usnadnění zpracování má těstíčko s výhodou takovou viskozitu, že doba výtoku průtokovým kalíškem číslo 6 BS3900 A6 činí 10 až 60 sekund.

Potravinářský výrobek může být podle volby nejprve předem poprášen před obalením v těstíčku. Prostředek k předběžnému poprášení může obsahovat jakoukoli vhodnou přísadu, která bude snadno určena odborníkem v oboru. Prostředek k předběžnému poprášení může například obsahovat mouku, jako rýžovou mouku; nástřikově sušené tuky, jako nástřikově sušené hydrogenované rostlinné tuky; dochucovací činidla; škrob; sucharovou drť či emulgační činidla.

## Postup aglomerace

Aglomerace je dobře známou technikou, kdy jsou přísady dohromady vázány působením materiálových můstků nebo tlaku takovým způsobem, že jsou vytvořeny stabilní granule. Existuje množství různých vhodných aglomeračních postupů. Dvěma takovými příklady jsou:

(i) Vířivý aglomerátor. Voda je sprejově nastříkována na fluidizovaný (zkapaňovaný) prášek v prostředí horkého vzduchu a vytvářeny jsou částice. Jakmile byla nastříkována veškerá voda, odstraní se přebytečná vlhkost další fluidizací v horkém vzduchu.

(ii) Tlaková aglomerace, například válcovací pěchovač (Alexander Machine). Prášek je dodáván mezi dva válce, které vynaloží tlak do 100 barů (10 MPa). Teplo je vytvářeno mechanickou prací válců, která vyvolává u hydrogenovaných rostlinných tuků, obsažených v prášku, tání dostačující k jeho agregování.

Agglomeráty jsou pak přesívány na podíly o požadované velikosti.

### Příklady provedení vynálezu

Srovnávací pokus byl proveden mezi tradičním postupem a postupem podle vynálezu, používajícím výrobní linku, která zahrnovala miskovitou tvarovací frézku (Formax, model 19) k tvarování masových paštiček o hmotnosti 67 gramů, ponorný obalovač (Stein, model APB) pro nanášení těstíčka, zařízení k nanášení strouhanky (Stein, model XLF) a nepřetržitě pracující olejovou fritézu, zahřívanou na 190°C.

V obou pokusech byly použity podobné přísady:

(a) přípravek sušiny těstíčka:

---

pšeničná mouka	80 %
hydrogenovaný rostlinný tuk	4,5 %
modifikovaný škrob	3 %
kypřicí prostředek	0,5 %
dochucovací přísady a koření	12 %

(b) přípravek práškového materiálu:

pšeničná mouka	60 %
nástříkově sušený, hydroge- novaný rostlinný tuk	20 %
sucharová drť	2 %
dochucovací přísady a koření	10 %
zvýrazňovač chuti	8 %

Běžný postup:

V běžném postupu bylo zařízení na obalování v těstíčku naplněno těstíčkem, vyrobeného z těstíčkové sušiny (a), smíchané s vodou k poskytnutí viskozity o výtoku z kalíšku v hodnotě 75 sekund (kalíšek číslo 6; BS 3900 A6, Stanhope Set).

Zařízení k nanášení strouhanky bylo naplněno práškovým materiálem (b).

Masové paštičky byly podrobeny následným krokům nepřetržitého obalování a tvrdnutí (osychání) v pokusu, který celkově trval 100 minut. Výsledky jsou popsány v následující tabulce.

Způsob podle vynálezu

Ve způsobu podle vynálezu bylo zařízení na obalování v těstíčku naplněno těstíčkem, vyrobeným z těstíčkové sušiny (a), smíchané s vodou, k poskytnutí viskozity o výtoku z kalíšku v hodnotě 22 sekund (kalíšek číslo 6, BS 3900 A6, Stanhope Seta).

Zařízení k nanášení strouhanky bylo naplněno práškovým materiálem (b), aglomerovaným na válcovacím pýchovacím granulátoru (Alexanderwerke, model WP50/N75) při tlaku svěru 7,5 MPa a granulovaným přes síto o velikosti otvorů 3 mm.

Masové paštičky byly podrobeny následným krokům nepřetržitého obalování a tvrdnutí (osychání) v pokusu, který celkově trval 180 minut.

Výsledky jsou popsány v následující tabulce.

Výsledky:

	běžný postup zpracování	postup zpracování podle vynálezu
hmotnost masové paštičky	67 g	67 g
hmotnost masové paštičky v těstičku	90,5 g	84 g
hmotnost plně obaleného, nevařeného výrobku	101 g ± 8,75 g SD = 4,9	99,75 g ± 2,3 g SD = 1,9
charakteristiky povrchu výrobku	Vysoce proměnlivý vzhled, od hladkého po silně nerovný povrch	Pravidelně nerovný povrch
zjištění při zpracování	Intenzivní špinění linky. Objevují se významné úlomky ve smažicím oleji. Postup byl přerušen po 100 minutách pro vyžadované čištění.	Malé špinění linky. Málo úlomků ve smažicím oleji. Postup dobrovolně přerušen po 180 minutách.

Jídelní charakteristiky výrobků, vyrobených oběma způsoby, byly po smažení podobné.

Lze jasně vidět, že způsob podle vynálezu poskytuje ve srovnání s obvyklým způsobem zpracování významné výhody, týkající se výrobku a jeho zpracování.

Zastupuje:

**PATENTOVÉ NÁROKY**

1. Způsob obalování potravinářských výrobků práškovým materiálem k vytvoření silného a nerovnoměrného obalu, vyznačující se tím, že zahrnuje:

(a) obalení potravinářského výrobku těstíčkem; a

(b) obalení potravinářského výrobku aglomerovaným práškovým materiálem;

tak, že poměr těstíčka vůči aglomerovanému práškovému materiálu činí 2,5:1 až 1:1,5.

2. Způsob obalování potravinářských výrobků podle nároku 1, vyznačující se tím, že poměr těstíčka vůči aglomerovanému práškovému materiálu činí 2:1 až 1:1.

3. Způsob obalování potravinářských výrobků podle nároku 1 nebo 2, vyznačující se tím, že poměr těstíčka vůči aglomerovanému práškovému materiálu činí 1:1.

4. Způsob obalování potravinářských výrobků podle kteréhokoli z předcházejících nároků, vyznačující se tím, že potravinářský výrobek je nejprve předem poprášen před nanesením těstíčka.

5. Způsob obalování potravinářských výrobků podle kteréhokoli z předcházejících nároků, vyznačující se tím, že potravinářský výrobek je zvolen z rybích, zeleninových, masných a drůbežích výrobků.

Zastupuje: