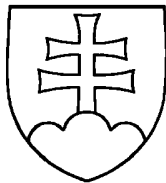


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD  
PRIEMYSELNÉHO  
VLASTNÍCTVA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

## ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(21) Číslo dokumentu:

# 116-99

- (22) Dátum podania: 29.01.99  
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 198 05 116.6  
(32) Dátum priority: 09.02.98  
(33) Krajina priority: DE  
(40) Dátum zverejnenia: 10.09.99  
(86) Číslo PCT:

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.<sup>6</sup> :

**A 23L 1/216,  
A 23B 7/06,  
A 23B 7/16,  
A 23B 7/03**

(71) Prihlasovateľ: Bestfoods, Englewood Cliffs, NJ, US;

(72) Pôvodca vynálezu: Bosch Thomas, Bad Friedrichshall-Kochendorf, DE;  
Detje Peter, Heilbronn, DE;  
Lung Oliver, Heilbronn, DE;  
Pfeilstetter Hans, Heilbronn, DE;

(54) Názov prihlášky vynálezu: Suché zemiakové výrobky tvarované do veľkých kusov a spôsob ich prípravy

(57) Anotácia:  
Spôsob prípravy suchých zemiakových výrobkov tvarovaných do veľkých kusov, pri ktorom sa surové zemiaky olúpu, nakrájajú na veľkosť 0,6 až 2 mm v jednom rozmere a potom sa blanširujú. Povrchová voda sa odstráni a časti sa potom pokryjú povlakom. Potiahnuté časti sa tvarujú za vzniku požadovaného tvaru výrobku. Tvarovaný výrobok sa potom vysuší na menší obsah vody ako 12 % bežným sušením pri teplotách nižších ako 110 °C. Môže sa tiež použiť postup, pri ktorom sa surové zemiaky môžu najskôr nakrájať na časti s väčšou veľkosťou ako je konečná požadovaná veľkosť, blanširujú sa, ochladia a následne sa nakrájajú na konečnú požadovanú menšiu veľkosť častí.

## Suché zemiakové výrobky tvarované do veľkých kusov a spôsob ich prípravy

### Oblasť techniky

Vynález sa týka suchých zemiakových výrobkov tvarovaných do veľkých kusov, ako sú zemiakové hranolky, vyprážené zemiakové plátky, Rosti plátky, zemiakové guľky alebo zemiakové rezance, ktoré sa môžu ľahko rehydrátovať, a spôsobu ich prípravy.

### Doterajší stav techniky

Štruktúra rehydrátovaných sušených zemiakov je do veľkej miery určená stupňom napučievania bunkových agregátov na konci určeného času prípravy. Pri vysušení zemiakových výrobkov sa v priebehu procesu vysušovania objem zmrašťuje na približne 50% pôvodného objemu. Toto znižovanie bunkových agregátov sťažuje rehydratáciu a spôsobuje, že v priebehu rehydratácie nastáva neúplná reabsorpcia vody odstránenej počas vysušovania. Pripravené výrobky už viac nenapučievajú na svoju pôvodnú veľkosť, konzistencia je často tuhá a pri veľkých zemiakových výrobkoch je veľmi ťažké dosiahnuť dobré rehydratačné vlastnosti.

Predmetom predloženého vynálezu je preto poskytnúť suché zemiakové výrobky tvarované do veľkých kusov, ktoré vykazujú dobré rehydratačné vlastnosti, rýchlu a komplexnú rehydratáciu, po ktorej sú dostatočne mäkké.

Je známy celý rad spôsobov prípravy suchých zemiakových výrobkov, ktoré sa pripravujú následnou rehydratáciou a varením.

WO 96/22029-A opisuje spôsob prípravy zemiakových lupienkov. Dehydrátované kúsky zemiakov, napríklad zemiakové vločky, sa rehydratujú, čím sa vytvorí pasta, ktorá sa potom vytláča.

JP 9000196-A zverejňuje prípravu zemiakových výrobkov rehydratáciou sušených tenkých zemiakových plátkov.

Coleman a kol., americký patent US č. 5,486,369 opisuje vyprážené zemiakové výrobky vhodné na spracovanie v mikrovlnnej rúre. Surové zemiaky sa nakrájajú na

pásiky, blanšírujú v roztoku obsahujúcom kuchynskú soľ a cukor, varia, sušia a smažia, čím vznikne výrobok s obsahom vlhkosti od 10 do 40 %, ktorý sa potom balí a uvádza sa, že ho možno skladovať bez zmrazenia sa sterilizácie. Môže sa pripravovať zahrievaním v mikrovlnnej rúre bez použitia vody alebo omáčok.

Stubbs a kol., americký patent US č. 5,492,704 zverejňuje spôsob dehydratácie zemiakov na prípravu kaše. Pri tomto spôsobe sa malé kúsky zemiakov, napríklad pozdĺžne nastrúhané zemiaky, potiahnu suchou zmesou, ktorá obsahuje zložku v podobe častíc, napríklad granulovaný škrob alebo mleté zemiaky, čo zabezpečuje oddelenie malých prífahľých kúskov zemiakov. Potiahnutie sa v tomto prípade uskutočňuje preto, aby sa zabezpečilo, že malé kúsky zemiakov, dokonca po vysušení, zostanú oddelené a navzájom sa nezlepia. Neopisuje sa tvarovanie zemiakových výrobkov do veľkých kusov pred vysušením. Po príprave, pri zahrievaní v panvici sa malé kúsky zemiakov môžu spolu zlepíť.

Na rozdiel od uvedeného, podľa predloženého vynálezu sa kúsky zemiakov tvarujú pred vysušením, čím vznikajú zemiakové výrobky tvarované do veľkých kusov. Hoci sú vytvorené z jednotlivých častí zemiakov, kúsky zemiakov sú tvarované veľkých kusov nielen počas sušenia, ale taktiež po vysušení a po rehydratácii, ako sú zemiakové hranolky, vyprážené zemiakové plátky, Rosti rožky, zemiakové guľky a podobne.

Prekvapujúco sa teraz podľa vynálezu zistilo, že malé potiahnuté časti zemiakov sa môžu tvarovať tak, aby tvorili veľké kusy, ktoré si zachovávajú svoj tvar a nerozpadávajú sa, ale napriek tomu si zachovávajú otvorenú štruktúru, ktorá zabezpečuje dobré a rýchle vysušenie a rýchlu a úplnú rehydratáciu. Použitím spôsobu podľa vynálezu sa získa výrobok podobný tkanému výrobku, ktorý má otvorené dutiny, do ktorých môže penetrovať vysušací vzduch a rehydratačná voda, hoci celkový tvar zostáva zachovaný. Porézna štruktúra, ktorá má uzatvorené póry, ako sa tvorí napríklad pri použití prášku do pečiva, nemá požadované vlastnosti podľa predloženého vynálezu. Počas sušenia tvarovaných výrobkov podľa predloženého vynálezu sa povrch vysušuje rýchlejšie a zostáva dimenzionálne stabilný, zatiaľ čo vo vnútri sa sušenie uskutočňuje pomalšie, takže požadovaná otvorená štruktúra sa tvorí zmrašťovaním.

### Podstata vynálezu

V spôsobe podľa predloženého vynálezu sa surové zemiaky ošúpu, nakrájajú na časti s veľkosťou 0,6 až 2 mm v jednom rozmere a potom blanšujú. Podľa potreby sa prípadne pred odstránením povrchovej vody kúsky pokryjú potažom a potiahnuté kúsky sa tvarujú do formy požadovaného tvaru výrobku, pričom sa tvarovaný výrobok potom vysuší na obsah vody menej ako 12% konvenčným spôsobom sušenia pri teplote menej ako 100°C. Výrobkami podľa predloženého vynálezu sú suché zemiakové výrobky tvarované do veľkých kusov.

Predložený vynález sa ďalej týka spôsobu, pri ktorom sa surové zemiaky môžu najskôr nakrájať na väčšie kúsky ako sa požadovalo, blanšovať, ochladiť a následne nakrájať na požadovanú menšiu veľkosť kusov.

### Podrobný opis vynálezu

Pri spôsobe podľa vynálezu sa výhodne používajú zemiaky, ktoré majú obsah škrobu v rozsahu medzi 10 a 16%. Zemiaky s nízkym obsahom škrobu majú vyššiu väzbovú kapacitu vody a teda poskytujú lepšiu štruktúru.

Zemiaky sa výhodne lúpu pomocou parného lúpania.

Veľkosť kusov zemiakov má kritický význam pre vlastnosti výrobku a závisí od typu výrobku, ktorý sa má vyrobiť. Iná veľkosť kusov zemiakov sa požaduje pri príprave vyprášaných zemiakových plátkov než napríklad pri príprave zemiakových guliek. Významné je, aby najmenej v jednom rozmere bola veľkosť častí 0,6 až 2 mm, výhodne 1,0 až 1,6 mm. Ak sa táto veľkosť jedného rozmeru dodrží, veľkosť iných rozmerov je menej dôležitá. Výhodne sa malé pásiky krájajú priečne na veľkosť 1,0 až 1,6 mm. Hrubo nastrúhaný materiál je tiež vhodný a výhodný, napríklad pre Rosti rožky. Tvar a veľkosť kusov zemiakov ovplyvňuje, ako štruktúru tvoriaci prvok, hustotu finálneho tvarovaného výrobku.

Blanšovanie v prvom rade inaktivuje enzýmy a v druhom rade predželatinizuje škrob na požadovaný rozsah. V závislosti od tvaru a veľkosti kusov zemiakov sa vlastnosti výrobku môžu takto meniť vplyvom podmienok blanšovania. Pretože

stabilita a elasticita pásikov zemiakov je ovplyvnená blanširovaním, porézna štruktúra tvarovaného finálneho výrobku môže byť týmto taktiež ovplyvnená. Vo všeobecnosti, blanširovanie sa uskutočňuje počas 6 až 12 minút pri teplote 85 až 95°C.

Výhodne sa stupeň chladenia aplikuje bezprostredne po blanširovaní. Chladenie sa môže uskutočňovať pomocou studenej vody, napríklad ponorením alebo naliatím. Chladenie sa výhodné z dôvodu presnej regulácie stupňa blanširovania a z dôvodu zabránenia post-blanširovania.

Po blanširovaní a pred pot'ahovaním sa výhodne odstráni priľnutá povrchová voda. Toto sa môže uskutočniť pomocou centrifúgovania alebo lisovania v pásovom lise. Odstránenie povrchovej vody napomáha rovnomernosti povlaku bez vzniku hrudiek.

Ak sú kúsky zemiakov príliš malé, môže nevýhoda spočívať v tom, že sa vymyje príliš veľa škrobu, vplyvom relatívne veľkého povrchu vzhľadom na hmotnosť masy. Týmto môže nastať strata výrobku až do 20% hmotnostných.

Tento problém sa dá odstrániť podľa ďalšieho aspektu predloženého vynálezu tak, že zemiaky sa najskôr nakrájajú na väčšie kúsky ako sa požaduje pre finálne spracovanie a až po blanširovaní a ochladení týchto väčších kusov sa nakrájajú na finálne požadovanú menšiu veľkosť kusov. Týmto spôsobom je nevyhnutné umožniť alebo ovplyvniť retrogradáciu po blanširovaní pred ďalším krájaním, pretože v inom prípade by sa nedali presne nakrájať malé kúsky

Pri tomto modifikovaní spôsobu podľa predloženého vynálezu sa zemiaky najskôr nahrubo nakrájajú, výhodne na plátky, s hrúbkou asi 15 mm. Tieto sa potom blanširujú a chladia, výhodne pri teplote 5 až 20°C počas 10 až 30 hodín, pričom sa uplatňuje postačujúca retrogradácia, takže nahrubo nakrájané kúsky zemiakov sa môžu následne nakrájať na požadovanú finálnu veľkosť 0,6 až 2 mm v priereze, výhodne na pásiky s prierezom 1 mm. Následne sa pásiky zemiakov zmiešajú s pot'ahovacím činidlom, tvarujú sa do formy finálneho výrobku a vysušia sa.

Povlakom je vo všeobecnosti prášková zmes, ktorá sa výhodne môže aplikovať v bubnovej miešačke. Výhodne povlak obsahuje škrob alebo v podstate pozostáva zo škrobu.

Vhodnými škrobmi sú predželatinizovaný škrob a prírodný škrob. Predželatinizovaný (tiež modifikovaný) škrob poskytuje na jednej strane potrebnú väzbu počas tvarovania výrobku za vzniku stabilne tvarovaného výrobku, s ktorým je možné manipulovať pri priemyselnej procese a na druhej strane ovplyvňuje charakteristiky konzistencie (v závislosti od typu škrobu) vyrobeného konečného výrobku. Prírodné škroby poskytujú dodatočnú stabilitu pri príprave (rehydratácii) výrobku, tým, že zlepšujú koadhezivnosť výrobku želatinizáciou počas fázy varenia a tiež ovplyvňujú konzistenciu konečného výrobku. Použiť sa môžu tiež mleté sušené zemiaky, ktoré taktiež obsahujú prirodzený proteín.

Výhodne povlak okrem škrobu obsahuje proteín. V zásade sú vhodné všetky typy proteínu, avšak uprednostňujú sa koagulovateľné proteíny, ako je vaječný bielok alebo mliečny albumín, ktoré zlepšujú stabilitu tvarovaného výrobku koaguláciou počas procesu sušenia a finálnej prípravy. Množstvo proteínu môže byť vo všeobecnosti 1 až 10%, výhodne 1 až 3%, počítané na suchý proteín, vzťahnuté na nesusšenú zemiakovú zložku. Koagulovaný proteín zabezpečuje najmä vysokú stabilitu, a to jednak v priebehu tvarovania, ako aj stabilitu tvarovaného suchého výrobku a pri finálnej rehydratácii. Takto pripravený suchý výrobok sa môže vložiť do studenej vody bez dezintegrácie.

Povlak môže tiež obsahovať určité množstvo tuku, avšak nie viac ako 3%, napríklad 1 až 3%, vzťahnuté na nesusšenú zemiakovú zložku. Vyšší obsah tuku má nepriaznivé vplyvy na stabilitu tvarovaných zemiakových výrobkov. Tuk sa pridáva len z dôvodu senzorických vlastností. Tuk sa môže primiešať aj v kvapalnej forme, avšak môžu sa tiež použiť tukové prášky. Použitými tukmi môžu byť, z dôvodu nevyhnutnej doby skladovania sušeného finálneho výrobku, v zásade stužené tuky, ako je sójový olej, slnečnicový olej alebo palmový olej.

Do povlakov sa môžu pridávať aromatické zložky a/alebo farbivá, v závislosti od typu požadovaného finálneho výrobku.

Povlak sa aplikuje v množstve 1 až 20%, výhodne 3 až 15% (pričom sa neberie do úvahy minimálne množstvo aromatickej zložky a/alebo farbiva), vztiahnuté na nesusšenú zemiakovú zložku.

Tvarovanie poťahovaných častí tak, aby sa získali kusky požadovaného tvaru, je podstatným pri tomto spôsobe podľa vynálezu. Pri tomto spôsobe tvarovania sa uplatňuje určitý tlak, avšak tlak tvarovania nikdy nesmie byť nadmerný, pretože toto nie je hustá hmota, ktorá je odvodnená, ale strata štruktúry, ktorá napriek dimenzionálnej stabilite, poskytuje porézny produkt podobný tkanine. Tlak tvarovania závisí od obsahu vody v zmesi, ktorý je vo všeobecnosti 60 až 85%, výhodne 70 až 80% hmotnostných. Obsah vody, poťahovanie, veľkosť zemiakových kusov, stupeň blanširovania a tvarovanie sa musí navzájom prispôbiť podmienkam výroby produktu.

Tvarovacie zariadenie, ktoré sa môže použiť, zahŕňa všetky komerčne dostupné tvarovacie stroje na mazľavé cestá, napríklad tvarovacie vytlačacie zariadenia alebo objemové dávkovacie stroje, ktoré majú piestové výstupné systémy.

Sušenie sa vhodne uskutočňuje bežným konvenčným sušením pri teplotách nižších ako 110°C, výhodne menej ako 100°C. Výhodne sa sušenie uskutočňuje počas jednej až 8 hodín pri znižujúcej sa teplote v teplotnom rozsahu od 100 do 60°C. V zásade sa sušenie uskutočňuje na obsah vody menej ako 12%, výhodne menej ako 10°C.

Pokiaľ ide o zmrašťovanie jednotlivých kusov tvarovaných výrobkov, počas sušenia sa vo výrobku tvorí dutinová frakcia, bez toho, aby sa celkový tvarovaný výrobok zmražil vo výraznej miere alebo sa rozlomil, keďže povrch tvarovaných výrobkov sa najskôr vysuší a stabilizuje sa.

Časy sušenia sú oveľa kratšie v porovnaní s časmi sušenia v prípade bežne sušených zemiakov. Okrem toho, sušené výrobky majú rýchlu a rovnomernú rehydratačnú kapacitu.

Ak nie je vedené inak, všetky percentá vo vyššie uvedenom opise a v nižšie uvedených príkladoch znamenajú hmotnostné percentá.

## Príklady uskutočnenia vynálezu

### Príklad 1

#### Zemiakové guľky

Uskutočnili sa nasledujúce kroky s použitím zemiakov kultivaru Hansa.

Surové zemiaky sa olúpali. Olúpané zemiaky sa nakrájali na veľkosť 1,2mm x 1,2mm x dĺžka zemiaka. Kúsky zemiakov sa blanšírovali pri teplote 90°C a potom sa ochladili v studenej vode v priebehu 3 minút. Povrchová voda sa z blanšírovaných kúskov zemiakov odstránila centrifúgovaním počas 3 minút, na konečný obsah vody približne 75%.

Nasledujúce zložky sa zmiešali v bubnovej miešačke

Pásiky zemiakov	95,0%
Kuchynská soľ	1,0%
Mleté sušené zemiaky	3,0%
Prírodný zemiakový škrob	1,0%

Poťahované kúsky sa tvarovali na guľky (priemer približne 2 cm) v tvarovacom stroji na báze objemového dávkovacieho princípu (tvarovací stroj KOPPENS VM 400 HD).

Tvarovaný výrobok sa potom vysušil na konečný obsah vody 8% konvenčným sušením. Proces sušenia sa uskutočnil konvenčným sušením s použitím horúceho vzduchu na podnosovej sušiarňi pri teplote 90°C počas jednej hodiny, a následne pri teplote 80°C počas ďalšej jednej hodiny a pri teplote 65°C počas dvoch hodín.

#### Príprava

- a) Príloha

Povariť na miernom ohni počas 5 minút vo vriacej vode, zemiakové guľky sa po piatich minútach celkom napučia a uvaria a sú teda pripravené na podávanie ako príloha.

b) Instatné jedlo

Zemiakové guľky sa miešajú vo vriacej vode spolu so sušenou omáčkou a po varení počas 8 až 10 minút sa získa hotové jedlo, pripravené na okamžité použitie.

Príklad 2

Zemiakové rezance

Uskutočnili sa nasledujúce kroky s použitím zemiakov kultivaru Hansa.

- olúpanie
- nakrájanie 1,2 x 1,2 mm x dĺžka zemiaka
- blanšírovanie: 90°C/10 minút
- chladenie: 3 minúty/studená voda
- centrifúgovanie: 1 minúta/konečný obsah vody približne 75%
- miešanie v bubnovej miešačke

Pásiky zemiakov 87,0%

Soľ 1,5%

Sušený vaječný bielok  
1%

Predželatinizovaný zemiakový  
škrob 1%

Stužený slnečnicový olej  
(práškový tuk) 2,5%

Mleté sušené zemiaky

5%

Sušené odstredené mlieko

2,0%

Poťahované kúsky sa tvarovali na zemiakové rezance (dlhé približne 6 cm, hrúbka 1cm) s použitím vytlačacieho zariadenia (Rheon 207 DD) ako tvarovacieho stroja.

Tvarovaný výrobok sa potom vysušil na konečný obsah vody 7% konvenčným sušením. Proces sušenia sa uskutočnil konvenčným sušením s použitím horúceho vzduchu na podnosovej sušiarňi pri teplote 90°C počas jednej hodiny, a následne pri teplote 65°C počas dvoch hodín.

### Príprava

Povariť zemiakové rezance v panvici počas 5 minút, až pokým sa voda celkom absorbuje, potom do panvice pridať trochu tuku a zmes pražiť do zlatohneda (počas približne 2 minút).

### Príklad 3

#### Rösti plátky

Uskutočnili sa nasledujúce kroky s použitím zemiakov kultivaru Hansa.

- olúpanie
- nastrúhanie: 5 x 1,5 mm
- blanšírovanie: 90°C/8 minút
- chladenie: 3 minúty/studená voda
- centrifúgovanie: 1 minúta/konečný obsah vody približne 75%
- miešanie v bubnovej miešačke

Strúhané zemiaky	90%
Sof	1,5%
Sušená srvátková bielkovina	2%
Prírodný zemiakový škrob	2%
Opečený cibuľový prášok	0,3%
Mleté sušené zemiaky	4%
Monohydrát dextrózy	0,2%

Poťahované kúsky sa tvarovali na Rōsti plátky v tvarovacom stroji pracujúcom na princípe objemového dávkovania (tvarovací stroj KOPPENS VM 400 HD).

Tvarovaný výrobok sa potom vysušil na konečný obsah vody 7% konvenčným sušením. Proces sušenia sa uskutočnil konvenčným sušením s použitím horúceho vzduchu na podnosovej sušiarňi pri teplote 90°C počas jednej hodiny, následne pri teplote 80°C počas 3 hodín a 65°C počas dvoch hodín.

#### Príprava

Rōsti plátky sa úplne rehydrátujú vo vriacej vode počas 5 minút, konečná príprava sa uskutoční smažením pri ponorení do rozpáleného tuku pri teplote 180°C, až pokým povrch nie je krehký a zlatohnedý (približne 2 minúty).

V spôsobe podľa vynálezu, ktorý bol opísaný s uvedením výhodných uskutočnení, je možné, ako je zrejmé pre odborníkov v odbore, urobiť určité zmeny a modifikácie bez odchylenia sa od rozsahu vynálezu, ktorý je definovaný nasledujúcimi nárokmi.

## PATENTOVÉ NÁROKY

1. Spôsob prípravy suchých zemiakových výrobkov tvarovaných do veľkých kusov, vyznačujúci sa tým, že zahŕňa (a) lúpanie surových zemiakov, (b) nakrájanie uvedených olúpaných zemiakov na časti s veľkosťou 0,6 až 2 mm v jednom rozmere za vzniku kúskov zemiakov, (c) blanšírovanie uvedených kúskov zemiakov, (d) odstránenie povrchovej vody pokrývajúcej uvedené blanšírované kúsky zemiakov, (e) pokrytie uvedených kúskov zemiakov povlakom za vzniku poťahovaných častí, (f) tvarovanie uvedených poťahovaných častí za vzniku požadovaného tvaru výrobku a (g) vysušenie uvedených tvarovaných výrobkov na obsah vody menej ako 12% bežným sušením pri teplotách menej ako 110°C.
2. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené zemiaky sa nakrájajú za vzniku hrubo nastrúhaného výrobku.
3. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené zemiaky sa nakrájajú za vzniku pásikov s priemerom od 1,0 do 1,6 mm.
4. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené kúsky zemiaky sa po blanšírovaní ochladia.
5. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené kúsky zemiaky sa po blanšírovaní ochladia studenou vodou.
6. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedená povrchová voda sa odstráni vylisovaním na pásovom lise.
7. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak obsahuje škrob.
8. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak obsahuje škrob vybraný zo skupiny zahrňujúcej prírodný škrob a predželatinizovaný škrob.
9. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak obsahuje mleté sušené zemiaky.

10. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak obsahuje proteín.
11. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak navyše obsahuje tuk.
12. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak obsahuje aromatické zložky.
13. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak obsahuje farbivá.
14. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedený povlak sa aplikuje v množstve 1 až 20%, vztiahnuté na nesusšenú zemiakovú zložku.
15. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené tvarovanie sa uskutočňuje pomocou vytlačacieho zariadenia.
16. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené tvarovanie sa uskutočňuje pomocou objemového dávkovacieho stroja.
17. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené sušenie sa uskutočňuje počas 1 až 8 hodín pri klesajúcej teplote v rozsahu od 100 do 60°C.
18. Spôsob podľa nároku 1, vyznačujúci sa tým, že uvedené zemiakové výrobky sú vybrané zo skupiny zahrňujúcej zemiakové hranolky, vyprážené zemiakové plátky, Rösti plátky, zemiakové guľky alebo zemiakové rezance.
19. Spôsob prípravy suchých zemiakových výrobkov tvarovaných do veľkých kusov, vyznačujúci sa tým, že zahŕňa (a) lúpanie surových zemiakov, (b) nakrájanie uvedených olúpaných zemiakov na väčšie časti, ako sa požaduje pre konečný výrobok, (c) blanšírovanie uvedených kusov zemiakov, (d) odstránenie povrchovej vody pokrývajúcej uvedené blanšírované kusky zemiakov, (e) ochladenie uvedených blanšírovaných väčších kusov (f) nakrájanie uvedených ochladených častí na konečnú požadovanú menšiu veľkosť častí s prierezom od 0,6 do 2 mm, (g) potiahnutie uvedených kusov zemiakov povlakom za vzniku poťahového povlaku.

vaných častí, (h) tvarovanie uvedených poťahovaných častí za vzniku požadovaného tvaru výrobku a (i) vysušenie uvedených tvarovaných výrobkov na obsah vody menej ako 12% bežným sušením pri teplotách menej ako 110°C.

- 20. Spôsob podľa nároku 19, vyznačujúci sa tým, že uvedené surové zemiaky sa najskôr nakrájajú na plátky s hrúbkou približne 15 mm.
- 
- 21. Spôsob podľa nároku 19, vyznačujúci sa tým, že väčšie časti sa po blanšírovaní chladia na teplotu 5 až 20°C v priebehu 10 až 30 hodín pred nakrájaním na požadovanú konečnú veľkosť.
- 
- 22. Suché zemiakové výrobky tvarované do veľkých kusov vyrobené spôsobom podľa nároku 1 alebo nároku 19.
- 
- 
- 
-