

A47J 37/10 (2006.01)

A47J 43/046 (2006.01)

A47J 27/14 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKAÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2023-275
(22) Přihlášeno: 19.07.2023
(40) Zveřejněno: 29.01.2025
(Věstník č. 5/2025)
(47) Uděleno: 27.03.2025
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: 07.05.2025
(Věstník č. 19/2025)

(56) Relevantní dokumenty:
-. Bren machine TZS First Austria, 28.4.2017 [online] [retrieved on 07.12.2023]. Retrieved from <<https://www.amazon.de/-/en/TZS-First-Austria-programmes-gluten-free/dp/B0713TH6BR/?th=1>>.
JP 631671 B2; JP 6453639 B2.

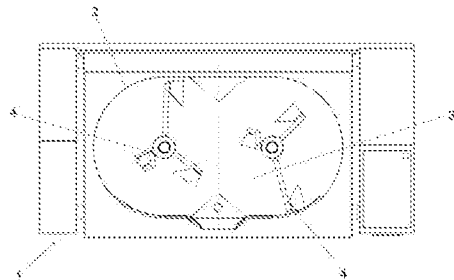
(73) Majitel patentu:
JIPA CZ s.r.o., Smiřice, CZ

(72) Původce:
Jiří Pavlík, Smiřice, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Milan Škoda, patentový zástupce, Nahořanská
308, 549 01 Nové Město nad Metují, Krčín

(54) Název vynálezu:
Michací pánev pro velkoobjemovou výrobu potravin

(57) Anotace:
Michací pánev pro velkoobjemovou výrobu potravin obsahuje míchací nádobu (2), v jejímž vnitřním prostoru (3) je uspořádáno míchadlo (4), přičemž míchací nádoba (2), ve které jsou vedle sebe uspořádána nejméně dvě míchadla (4), má oválný tvar; každé z míchadel (4) obsahuje nejméně jedno unášecí rameno (5) uložené na hřídeli (6); a na každém unášecím rameni (5) je uspořádána nejméně jedna sěrka (7), která těsně přiléhá k rovnému dnu (8) míchací nádoby (2), a přičemž v míchací nádobě (2) je, v její ose (9) mezi míchadly (4), uspořádán nejméně jeden klín (10).



Míchací pánev pro velkoobjemovou výrobu potravinu

Oblast techniky

5

Vynález se týká míchací pánve pro velkoobjemovou výrobu potravin, která obsahuje míchací nádobu, v jejíž vnitřním prostoru je uspořádáno míchadlo.

10

Dosavadní stav techniky

Ze stavu techniky je dlouhodobě známá celá řada konstrukčních řešení zařízení pro přípravu potravin, které používají pro přípravu potravin míchání.

15

Z patentového dokumentu CS 272764 B6 je známo zařízení, které sestává z mísy kruhového průřezu, která je uložena výkyvně na podstavci kolem, pod dnem mísy vodorovně, uspořádaného klopného hřídele. Zařízení dále obsahuje uzavíratelné víko a soustředně obíhající nástroje, které jsou uloženy na nástrojovém hřídeli. Obíhající nástroje jsou poháněny motorem, upevněným na dnu mísy pod klopným hřídelem, a opatřeným spínacím zařízením na boční straně stroje. Spínací

20

zařízení je uloženo ve spínací skříni, která je vytvořena jako nosič pro mísu. Nevýhodou tohoto zařízení je to, že dokáže připravovat pouze malé množství potravin.

25

Ve zveřejněné patentové přihlášce CZ PV 2000-1184 A3 je popsán elektrický přístroj pro kuchyňskou přípravu, který obsahuje těleso, tvořící podstavec určený pro osazení pracovní nádoby. Přístroj dále obsahuje víko pro uzavírání pracovní nádoby, a prostředky pro zajišťování víka na pracovní nádobě, osazené na podstavci. Ve dnu pracovní nádoby jsou na hřídeli uspořádány míchací prostředky, přičemž hřídel je současně uložen ve víku pro uzavírání pracovní nádoby a v tělese, ve kterém je hřídel spojen s pohonem. Nevýhodou i tohoto zařízení je to, že dokáže připravovat pouze malé množství potravin.

30

Velkoobjemové zařízení pro vaření potravin, které umí míchat připravované potraviny je známé z patentového dokumentu EP 1273252 A1. Toto zařízení obsahuje kotel, uzavírací víko horního otvoru tohoto kotle, a mechanismus pro podepření a naklánění kotle. Zařízení dále obsahuje druhé víko, které je uspořádáno mezi uvedeným uzavíracím víkem a vnitřním prostorem kotle, a které je dále selektivně odnímatelné z horního otvoru, ve kterém uvedené druhé víko uzavírá horní otvor a je opatřeno množstvím malých průchozích otvorů. Ve dnu kotle je uložen hřídel s pohonem, přičemž na tomto hřídeli jsou ve vnitřním prostoru kotle uspořádány

35

míchací prostředky. Toto zařízení dokáže připravit pouhým mícháním velké množství potravin, ale nedokáže připravit velké množství potravin, které vyžadují při své přípravě slabší vrstvu. Typickým příkladem je například restování cibule.

40

45

Z dalšího patentového dokumentu FR 2503556 A1 je známo zařízení pro vaření potravin, které je samo mycí a má automatické mixovací zařízení uspořádané ve válcové varné pánvi, kterou ohřívá plynový hořák. Mixovací zařízení obsahuje míchací a stírací ramena, které jsou uspořádány uvnitř pánve a jsou poháněny elektromotorem umístěným pod spalovací komorou. Nevýhodou tohoto zařízení je pouze menší plocha dna pánve, které dovoluje přípravu omezeného množství restovaných potravin.

50

Z výše uvedeného stavu techniky je zřejmé, že známá zařízení mají celou řadu nevýhod, přičemž jako největší nevýhoda se jeví to, že mají menší plochu dna varné nádoby a proto nedokáží připravovat větší množství potravin, která vyžadují při přípravě přímý kontakt se zahřátým dnem varné nádoby.

Cílem vynálezu je konstrukce zařízení pro tepelnou přípravu potravin, které bude umožňovat přípravu velkého množství potravin, které vyžadují přímý kontakt se dnem, nebo se připravují ve slabé vrstvě.

5

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje a cíle vynálezu naplňuje míchací pánev pro velkoobjemovou výrobu potravin, která obsahuje míchací nádobu, v jejíž vnitřním prostoru je uspořádáno míchadlo, podle vynálezu jehož podstata spočívá v tom, že míchací nádoba, ve které jsou vedle sebe uspořádána nejméně dvě míchadla, má přibližně oválný tvar, a každé z míchadel obsahuje nejméně jedno unášecí rameno uložené na hřídeli, a na každém unášecím rameni je uspořádána nejméně jedna stěrka, která těsně přiléhá k rovnému dnu míchací nádoby, přičemž v míchací nádobě je, v její ose mezi míchadly, uspořádán nejméně jeden klín. Výhodou je to, že takto provedená pánev má malou zástavbovou hloubku, která odpovídá standartní zástavbové hloubce zařízení určených pro velké kuchyňské provozy, přičemž má prakticky dvojnásobnou pracovní plochu míchací nádoby. Pánev, která by měla stejnou pracovní plochu míchací nádoby, při použití jednoho míchadla, by měla výrazně vyšší zástavbovou hloubku a nebylo by jí možné zařadit mezi standartní vybavení kuchyně. Dále jen výhodné, že pro servisní zásah není nutné, aby kolem pánve byl volný prostor. Pánev lze proto umístit přímo ke stěně. Velmi výhodné je, když stěrka těsně přiléhá ke rovnému dnu míchací nádoby. Díky tomu může stěrka snadno odstraňovat ze dna míchací nádoby části zpracovávané potraviny připečené například při restování. Výhodné je také to že přiléhající stěrka dále napomáhá při mytí nádoby.

Výhodné je, když míchadlo obsahuje nejméně tři unášecí ramena uložená na hřídeli. Výhodou je to, že tři unášecí ramena jsou optimální, jak z pohledu konstrukčního, tak zejména z pohledu funkce míchání. Unášecí hřídele mohou být poháněny prostřednictvím převodovky, nebo řemene, nebo řetězu, nebo kardanu, spojených s pohonem. S výhodou mají oba unášecí hřídele jednu pohonnou jednotku, aby bylo možné jednoduše dodržet stejné otáčky míchadel a nedošlo tak k jejich kolizi. Dále je jedna pohonná jednotka výhodná z důvodu bezpečnosti. Pokud by došlo k poruše nebo přetížení jednotky na jedné hřídeli, mohlo by dojít ke kolizi míchadel.

Také je výhodné, když je v míchací nádobě, v její ose mezi míchadly, na jejím dnu uspořádán nejméně jeden klín. Vzhledem k tomu, že je zahřívána celá plocha dna míchací nádoby, je použití klínu výhodné proto, že omezuje prostor pro přípravu potraviny pouze na prostor, na který dosáhne stěrka umístěná v krajní poloze na unášecím rameni, díky čemuž nedochází k napékání zpracovávané potraviny v místě, kam nedosáhne stěrka. V určitých případech ale nemusí být nutné klín použít.

Ve výhodném provedení je klín vyjímatelný. To je výhodné zejména s ohledem na jednoduchost čištění míchací pánve po jejím použití.

S výhodou je také v míchací nádobě uspořádána, v její horní části, nejméně jedna výlevka. Výlevka zjednodušuje vylévání zpracované potraviny, po ukončení jejího zpracování.

Výhodné je, když má výlevka okraje, které jsou opatřeny prvním přetokovým límcem. Použití límce dále výrazně zjednodušuje proces vylévání zpracovávané potraviny. Přetokový límec zajišťuje, aby bylo možné vylít vanu naplněnou na maximální kapacitu a nedocházelo k přelití potraviny mimo výlevku.

50

Při vylévání díky tomu nedochází ke stékání potraviny po čelní ploše vany.

Dále je výhodné, když má míchací nádoba ve své horní části na své straně, na které je uspořádána výlevka, uspořádány po stranách od výlevky druhé přetokové límce. Límce vytažené po větší části vylévací strany dále výrazně zjednodušují ovládání pánve.

55

Také je výhodné, když je ve dnu v míchací nádobě uspořádán nejméně jeden odpadový otvor. Výhodou je zjednodušení, urychlení a zvýšení kvality čištění míchací nádoby. Současně je velkou výhodou to, že není nutné instalovat podlahovou vpust' před míchací pánev.

5

Výhodné také je, když pánev dále obsahuje celoplošná topná tělesa uspořádaná v plášti dna míchací nádoby. Výhodou je zejména jednoduchá konstrukce, která umožňuje rovnoměrné zahřátí celého dna míchací nádob.

10

S výhodou je hřídel uložen v domku, který jsou vsazen kolmo ke dnu do dna míchací nádoby, a když je hřídel přímo nebo prostřednictvím převodovky spojen s pohonem. Tato konstrukce je opět velmi jednoduchá, přičemž její výhody spočívají v tom, že umožňuje jednoduché čištění dna míchací nádoby. Dále je to výhodné pro snadnou výměnu a demontáž míchacích nástrojů.

15

Hlavní výhodou míchací pánve podle vynálezu je to, že má malou zástavbovou hloubku, přičemž umožňuje přípravu prakticky dvojnásobného množství připravované potraviny. Jednodušší je také servis míchací pánve. Velmi výhodné je to, že použití dvou míchadel umožňuje lepší promíchání zpracovávaných potravin, zejména pak při použití možnosti změny otáčení míchadel. Pánev není nutné umístit samostatně do prostoru, ale lze ji umístit ke stěně. Pánev je nejvýhodněji napojena na odpad a není tak nutné instalovat podlahovou vpust'.

20

Objasnění výkresů

25

Vynález bude blíže osvětlen pomocí připojených výkresů, ve kterých:

obr. 1 znázorňuje horní pohled na pracovní část míchací pánve; a

obr. 2 znázorňuje čelní prostorový pohled na celou míchací pánev.

30

Příklady uskutečnění vynálezu

35

Míchací pánev 1 (obr. 1, obr. 2) pro velkoobjemovou výrobu potravinu obsahuje míchací nádobu 2, v jejíž vnitřním prostoru 3 jsou uspořádána dvě míchadla 4. Míchací nádoba 2 má přibližně oválný tvar. V míchací nádobě 2 může být variantně více míchadel 4.

Každé míchadlo 4 obsahuje tři unášecí ramena 5 uložená na hřídeli 6.

40

Na každém unášecím rameni 5 je uspořádána jedna stěrka 7, která těsně přiléhá k rovnému dnu 8 míchací nádoby 2.

45

Hřídele 6 jsou uloženy v domcích 16, které jsou vsazeny do dna 8 míchací nádoby 2. Hřídel 6 jsou spojeny prostřednictvím převodovky s pohonem.

V míchací nádobě 2 jsou, v její ose 9 mezi míchadly 4, uspořádány dva vyjímatelné klíny 10, které jsou připevněny ke dnu 8 míchací nádoby 2. Variantně mohou být klíny 10 uspořádané na dnu 8 míchací nádoby 2 napevno.

50

V míchací nádobě 2 je uspořádána, v její horní části 13, výlevka 11, která má okraje, které jsou opatřeny prvním přetokovým límcem 12.

Míchací nádoba 2 má ve své horní části 14 na své straně, na které je uspořádána výlevka 11, uspořádané po stranách od výlevky 11 druhé přetokové límce 13.

55

V míchací nádobě 2 je uspořádán, v jejím dnu 8, odpadový otvor 15.

Míchací pánev 1 dále obsahuje neznázorněná celoplošná topná tělesa, která jsou uspořádána v plášti dna 8 míchací nádoby 2.

5

Míchací nádoba 2 je uspořádána ve výkyvné vaně 18, která je otočně uložená v první bočnici 19 a v druhé bočnici 20. Na horní straně výkyvné vany 18 je výkyvně uloženo víko 17, které umožňuje uzavřít míchací nádobu 2.

10

Průmyslová využitelnost

Pánev, podle vynálezu, lze využít jako míchací pánev pro velkoobjemovou tepelnou přípravu potravin v provozech hromadného stravování.

PATENTOVÉ NÁROKY

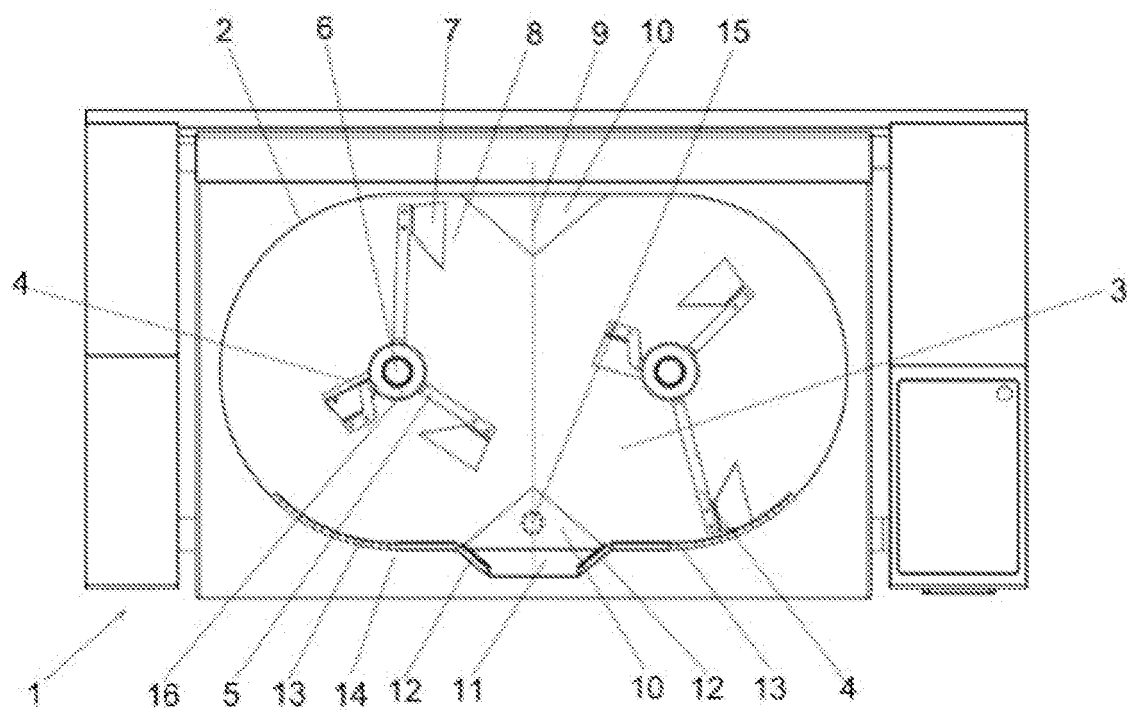
1. Míchací pánev pro velkoobjemovou výrobu potravin, která obsahuje míchací nádobu (2), v jejímž vnitřním prostoru (3) je uspořádáno míchadlo (4), **vyznačující se tím**, že míchací nádoba (2), ve které jsou vedle sebe uspořádána nejméně dvě míchadla (4), má oválný tvar; že každé z míchadel (4) obsahuje nejméně jedno unášecí rameno (5) uložené na hřídeli (6); a že na každém unášecím rameni (5) je uspořádána nejméně jedna stěrka (7), která těsně přiléhá k rovnému dnu (8) míchací nádoby (2), přičemž v míchací nádobě (2) je, v její ose (9) mezi míchadly (4), uspořádán nejméně jeden klín (10).
2. Pánev, podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že míchadlo (4) obsahuje nejméně tři unášecí ramena (5) uložená na hřídeli (6).
3. Pánev, podle některého z nároku 1 a 2, **vyznačující se tím**, že klín (10) je vyjímatelný.
4. Pánev, podle některého z nároku 1 až 3, **vyznačující se tím**, že v míchací nádobě (2) je uspořádána, v její horní části (13), nejméně jedna výlevka (11).
5. Pánev, podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že výlevka (11) má okraje, které jsou opatřeny prvním přetokovým límcem (12).
6. Pánev, podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že míchací nádoba (2) má ve své horní části (14) na straně, na které je uspořádána výlevka (11), uspořádány po stranách od výlevky (11) přetokové límce (13).
7. Pánev, podle některého z nároku 1 až 6, **vyznačující se tím**, že v míchací nádobě (2) je uspořádán, v jejím dnu (8), nejméně jeden odpadový otvor (15).
8. Pánev, podle některého z nároku 1 až 7, **vyznačující se tím**, že dále obsahuje celoplošná topná tělesa.
9. Pánev, podle některého z nároku 1 až 8, **vyznačující se tím**, že hřídel (6) je uložen v domku (16), který je vsazen do dna (8) míchací nádoby (2).
10. Pánev, podle některého z nároku 1 až 9, **vyznačující se tím**, že hřídel (6) je spojen s pohonem.

2 výkresy

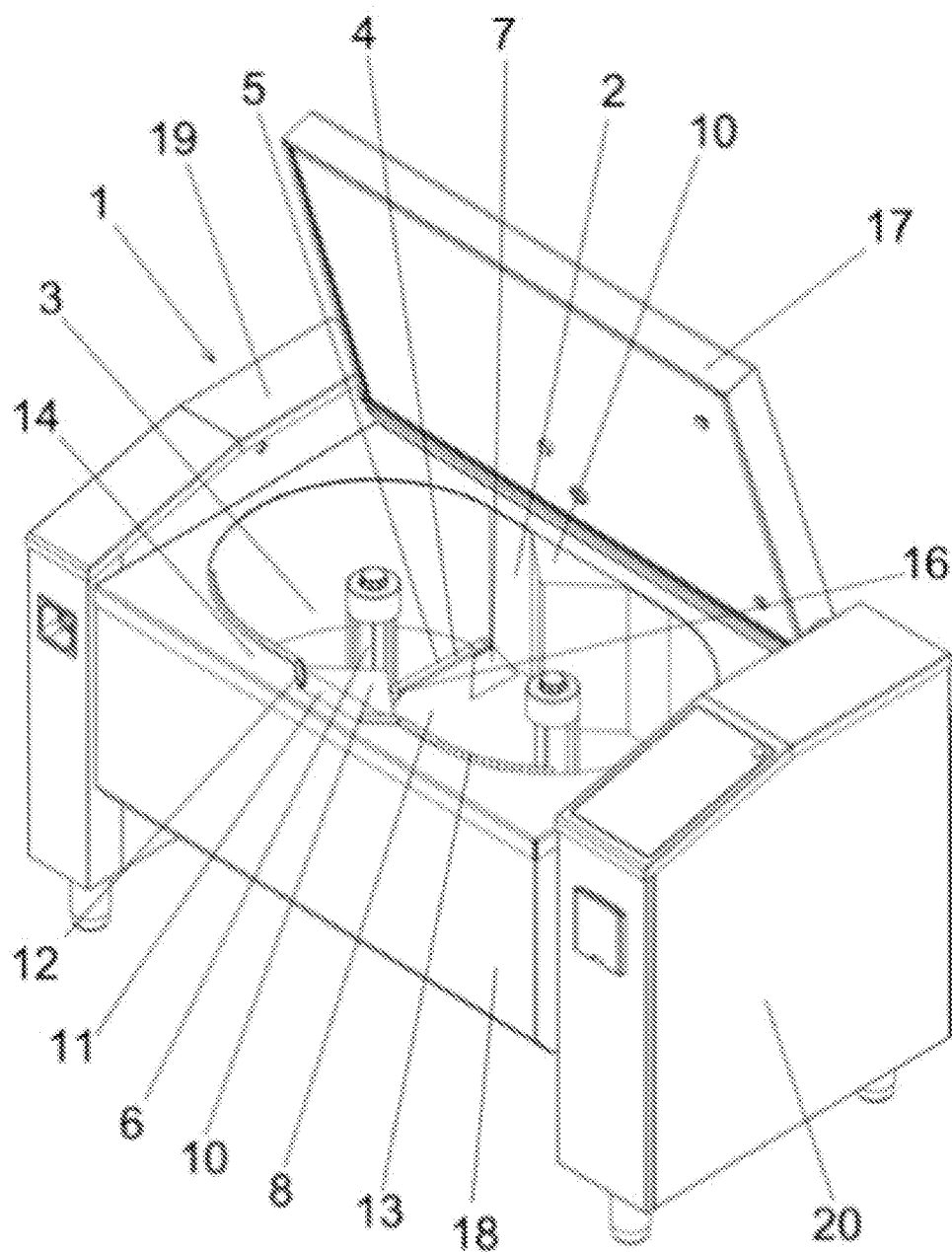
Seznam vztahových značek:

- | | |
|----|-----------------------|
| 1 | míchací pánev |
| 2 | míchací nádoba |
| 3 | vnitřní prostor |
| 4 | míchadlo |
| 5 | unášecí rameno |
| 6 | hřídel |
| 7 | stěrka |
| 8 | dno míchací nádoby |
| 9 | osa |
| 10 | klín |
| 11 | výlevka |
| 12 | první přetokový límec |

- 13 přetokový límec
- 14 horní část
- 15 odpadový otvor
- 16 domek
- 17 víko
- 18 výkyvná vana
- 19 první postranice
- 20 druhá postranice



Obr. 1



Obr. 2