

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 32 851

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

**A47J 27/00** (2006.01)

**A47J 36/06** (2006.01)

**A47J 37/12** (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-35622**

(22) Přihlášeno: **16.11.2018**

(30) Právo přednosti:  
**16.11.2017 SK 50109-2017**

(47) Zapsáno: **14.05.2019**

(73) Majitel:  
Ing. Anton Koniček, Pruské, SK

(72) Původce:  
Ing. Anton Koniček, Pruské, SK

(74) Zástupce:  
Jan Brykner, patentový zástupce, Resslova 741,  
500 02 Hradec Králové

(54) Název užitného vzoru:  
**Nádobí na přípravu jídel**

CZ 32851 U1

## Nádobí na přípravu jídel

### Oblast techniky

5

Technické řešení se týká nádobí na přípravu jídel, zahrnujícího hrnce, kastroly, pokličky a fritézy, určené zejména pro domácnost a restaurační provozy.

### Dosavadní stav techniky

Nádobí na přípravu jídel, jako hrnce, kastroly a pokličky, určené na vaření, se vyrábějí z několika základních materiálů: z ocelového plechu, nerezového plechu, hliníku, litiny nebo skla, případně jiných materiálů. Tyto výrobky buď nemají žádnou povrchovou ochranu nebo jsou povrchově chráněny smaltem. Účelem je ochrana základního materiálu proti korozi. V současnosti se využívá také technologická ochrana na zabránění připékání obsahu k povrchu nádoby při ohřívání a vaření, případně se sleduje hledisko estetické. Žádná konstrukce ani povrchová úprava na dosavadních hrncích, kastrolech ani pokličkách není určena tepelně izolovat vnitřní látku, která se v nádobě ohřívá nebo vaří. Obvykle se nádoby vyhřívají zespod přes dno nádoby. Přes boční stěny a přes vrch pokličky tak dochází ke ztrátám tepelné energie.

Fritézy jsou nádoby, zařízení na přípravu pokrmu fritováním, tudíž jejich ponořením do rozpáleného oleje. Je možné je rozdělit na fritézy pro velkovýrobu (restaurace, výrobní lupínku...) a fritézy pro domácnost. Fritézy pro velkovýrobu jsou stojanové nebo stolové. Samotná nádoba – vanička na fritování, je obvykle vyrobena z nerezového plechu a je umístěna do konstrukce, stojanu, ve kterém jsou ovládací a řídicí prvky a zdroj energie. Teplo se přes stěny vaničky volně šíří do stojanu. Je to ztracené teplo, které musí zdroj energie stále nahrazovat. Fritézy pro domácnost jsou jednodušší a menší. Vanička je vyrobena z nerezů nebo hliníku a může být samostatná nebo je vložena do pláště. V dolní části vaničky je umístěn zdroj energie, zpravidla elektrický. Samotné vaničky nejsou tepelně izolované. Nevýhodou dosavadních fritéz je to, že u nich dochází ke ztrátě energie únikem tepla z vaničky do okolí.

### Podstata technického řešení

35

Uvedená nevýhoda se zmírní technickým řešením, jehož podstata spočívá v tom, že hrnce a kastroly mají stěny tělesa kromě dna plně nebo částečně obaleny tepelněizolačním materiálem nebo jsou jim opatřeny zevnitř nebo jsou z něho vytvořeny nebo jsou do samostatného tepelněizolačního materiálu nasunuty s možností jejich vysunutí. Tepelněizolační materiál, tvořící stěny hrnce, může být spojen se dnem také prostřednictvím prstenců uspořádaných do tvaru mezikruží na jeho okraji. Poklička má těleso z vnější strany doplněno tepelněizolačním materiálem. Tento materiál může být stejně dobře umístěn na vnitřní straně nebo celá poklička může být zhotovena z tepelněizolačního materiálu.

Podstata technického řešení u fritéz spočívá v tom, že mají vaničku vyrobenu z tepelněizolačního materiálu nebo ji mají opatřenu tepelněizolačním materiálem z vnější nebo vnitřní strany a zdroj energie je umístěn nad tepelněizolačním materiálem nebo je zdroj energie instalován mezi vaničku a tepelněizolační materiál. Otevíratelné a/nebo odebíratelné víko vaničky je spojeno s dalším tepelněizolačním materiálem nebo je z tohoto materiálu vyrobeno.

50

Účelem řešení je co možná nejvíce zabránit úniku tepla z nádob na vaření a fritování potravin do okolí a tím snížit spotřebu energie. Požadavkem je, aby tepelněizolačním materiálem byl zejména nehořlavý materiál. Tomu vyhovuje například minerální vlna nebo pěnové sklo, případně jiný materiál s nízkou tepelnou vodivostí a dobře odolávající teple. Zejména je nevyhnutelné, vrstvu z minerální vlny chránit proti vlhkosti a vodě. K tomu je určen ochranný plášť. Tepelněizolační

55

vlastnost má i vakuum. Předloženým řešením se dosáhne úspory tepelné energie, která je tím větší, čím je větší ochlazovací plocha nádoby.

## 5 Objasnění výkresů

Předložené technické řešení je znázorněno na následujících schematických obrázcích, znázorněných v řezu ve středové vísle rovině, kde obr. 1 znázorňuje základní těleso hrnce obalené tepelněizolačním materiálem chráněným ochranným pláštěm. Obr. 2 znázorňuje hrnce, kde je jako tepelněizolační materiál využito vakuum. Na obr. 3 je znázorněný tepelněizolační materiál ve vnitřku hrnce. Obr. 4 představuje základní těleso hrnce nasunuté do válce z tepelněizolačního materiálu, ve kterém je výřez pro uši. Na obr. 5 je znázorněn hrnce, který má stěny z tepelněizolačního materiálu a ty jsou pevně spojeny se dnem prostřednictvím obruče z prstenců zhotovených na jeho okraji ve tvaru mezikruží. Obr. 6 znázorňuje pokličku izolovanou z vnější strany. Na obr. 7 je příklad zhotovení fritézy pro velkovýrobu. Na obr. 8 je zobrazen příklad fritézy pro domácnost.

## Příklady uskutečnění technického řešení

Příkladem uskutečnění technického řešení je kuchyňský hrnce (kastrol) válcového tvaru, zhotovený z tepelněvodivého materiálu, např. z ocelového nerezového plechu, hliníku, litiny nebo ze skla, případně z jiných materiálů. Jeho těleso 1 je kromě dna 2 po celé výšce hrnce (kastrolu) vně obaleno nehořlavým tepelněizolačním materiálem 3, např. minerální vlnou. Tepelněizolační materiál 3 je chráněn před mechanickým poškozením a před vniknutím vody (při umývání) těsnícím a mechanicky pevným vnějším ochranným pláštěm 4, např. kovovým. Jiným příkladem uskutečnění je hrnce (kastrol) s dvojitými bočními stěnami, mezi kterými je jako alternativa tepelněizolačního materiálu vakuum 5. Dalším příkladem uskutečnění je hrnce nebo kastrol obvyklého provedení, na jehož boční stěny je vně nanesen tepelněizolační materiál 3, např. z pěnového skla nebo teflonu, bez dalšího vnějšího pláště. Stejně se zhotovují i pokličky, kde tepelněizolační materiál 3, případně vakuum jsou aplikovány z vnější nebo vnitřní strany základního tělesa 1 pokličky. Zde je odolnost proti ohni a teple podstatně zmírněná, vzhledem na větší vzdálenost pokličky od zdroje tepla, a kromě toho se poklička nachází na odvrácené straně od zdroje tepla. Z těchto důvodů může být vhodným tepelněizolačním materiálem také bakelit, teflon nebo jiný těžko hořlavý materiál. Z něho může být vyrobena také celá poklička. Sledovaný cíl, kterým je dosažení snížení tepelných ztrát ohřívání nebo vaření obsahu se dosáhne také tím, že se tepelněizolační materiál 3 vyrobí jako dutý válec, otevřený na obou koncích, s vnitřním průměrem o vůli větší, než je vnější průměr základního tělesa 1 hrnce (kastrolu) a vysoký od dna 2 po uši 6 hrnce nebo kastrolu. Do tohoto válce se hrnce nebo kastrol nasune a společně se umístí nad zdroj tepla. Když se tento tepelněizolační materiál 3 vyrobí s výřezem pro uši 6, může se těleso 1 hrnce nasunout do tepelněizolačního materiálu 3 úplně. Při vyvinutých nehořlavých, dostatečně pevných a lehkých tepelněizolačních materiálech, vhodných také na účely kuchyňských nádob, např. teflonu, je možno vyrábět z tepelněvodivého materiálu pouze dno 2 s obručí z prstenců 7, uspořádaných na jeho okraji ve tvaru mezikruží, do kterého se upevní boční stěny z tepelněizolačního materiálu 3. Toto provedení je vhodné pro elektrické a indukční varné desky a vařiče.

Příklad uskutečnění fritézy pro velkovýrobu znázorňuje stojanovou fritézu s vaničkou 9 vyrobenou z kovového materiálu. Na vaničce 9 je z vnější strany nanesen tepelněizolační materiál 3, který je nanesen na celém vnějším povrchu vaničky 9, vsazené do stojanu 8, přičemž je od něj oddělená tepelněizolačním materiálem 3. Do vaničky 9 je umístěn zdroj 10 energie, napájený z externího zdroje. Vanička 9 je shora zakryta otvíracím víkem 11. Na víko 11 je shora, případně zdola nanesen tepelněizolační materiál 3. Při variantním uskutečnění je víko 11 celé zhotoveno z tepelněizolačního materiálu 3.

55

Jiným příkladem uskutečnění fritézy je vanička 9 opatřena tepelněizolačním materiálem 3 zevnitř. Ten je nanesen také mezi vaničku 9 a zdroj 10 energie.

5 V dalším příkladu uskutečnění je zdroj 10 energie umístěn mezi vaničku 9 a tepelněizolační materiál 3.

Jiným příkladem uskutečnění je fritéza, která má celou vaničku 9 vyrobenou z tepelněizolačního materiálu 3.

10 Fritéza pro domácnost má vaničku 9 vně obalenu tepelněizolačním materiálem 3 a takto je vsazena do pláště 4. Výše uvedené příklady uskutečnění je možno adekvátně aplikovat také na fritézy pro domácnost.

15 Činnost fritézy je všeobecně známa. Fritovací proces probíhá po stanovenou dobu ve vaničce 9 naplněné olejem, který je po naplnění rozpálený zdrojem 10 energie.

### NÁROKY NA OCHRANU

20 1. Nádobí na přípravu jídel, zahrnující hrnce, kastroly, pokličky a fritézy se stěnami s tepelnou izolací, určené na ohřívání, vaření a fritování, zejména potravin v domácnostech, ale také v restauračních provozech, **vyznačující se tím**, že je doplněno nebo vyplněno tepelněizolačním materiálem (3), nebo je z něho vyrobeno.

25 2. Nádobí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že hrnce a kastroly mají stěny tělesa (1) kromě dna (2) plně nebo částečně obaleny tepelněizolačním materiálem (3) nebo jsou jím opatřeny zevnitř nebo jsou z něho vytvořeny nebo jsou do samostatného tepelněizolačního materiálu (3) vyměnitelně nasunuty.

30 3. Nádobí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že tepelněizolační materiál ve tvaru dutého oboustranně otevřeného válce, ze kterého jsou vytvořena tělesa (1) hrnců a kastrolů je přímo spojený se dnem (2), zejména prostřednictvím obruče z prstenců (7) uspořádaných jako mezikruží na okraji dna (2).

35 4. Nádobí podle nároku 1 a 2, **vyznačující se tím**, že tepelněizolační materiál (3) je z vnější strany zakryt ochranným pláštěm (4).

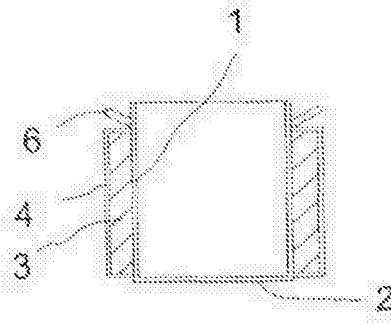
40 5. Nádobí na přípravu jídel, zahrnující hrnce, kastroly, pokličky a fritézy, **vyznačující se tím**, že je tvořeno stěnami tělesa (1) jako jeden kompaktní prvek dvojité stěny tělesa (1), mezi kterými je dutina (5) ve které je vakuum.

45 6. Nádobí podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že pokličky mají těleso (1) na vnější nebo vnitřní straně doplněno tepelněizolačním materiálem (3) nebo jsou z něho vyrobeny celé.

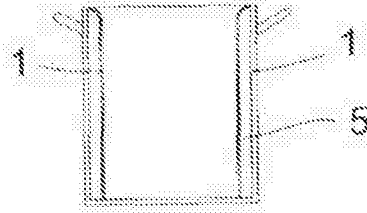
3 výkresy

Seznam vztahových značek:

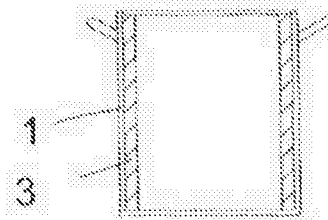
- 1 - těleso hmce, kastrolu, pokličky
- 2 - dno
- 3 - tepelněizolační materiál
- 4 - ochranný plášť
- 5 - vakuum
- 6 - ucho
- 7 - prstenec
- 8 - stojan
- 9 - vanička
- 10 - zdroj energie
- 11 - víko.



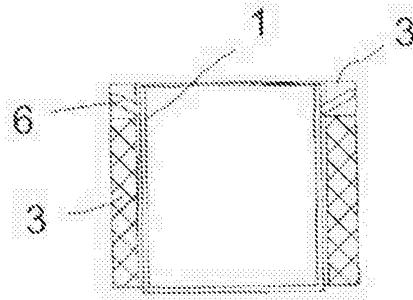
Obr. 1



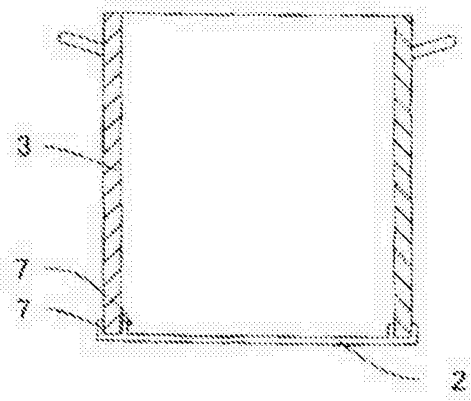
Obr. 2



Obr. 3



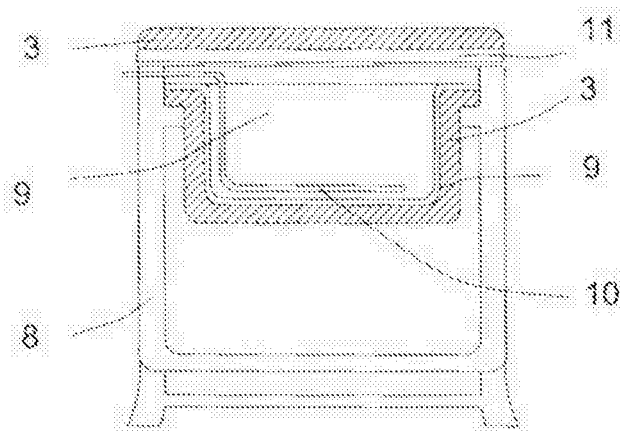
Obr. 4



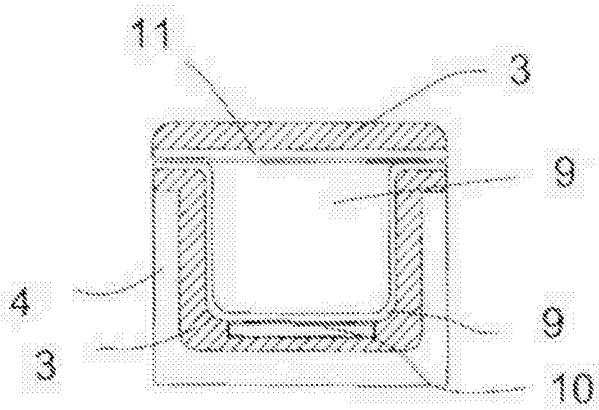
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8