



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255448

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

F 24 C 15/10

(22) Přihlášeno 28 12 85

(21) PV 9976-85

(40) Zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 15 11 88

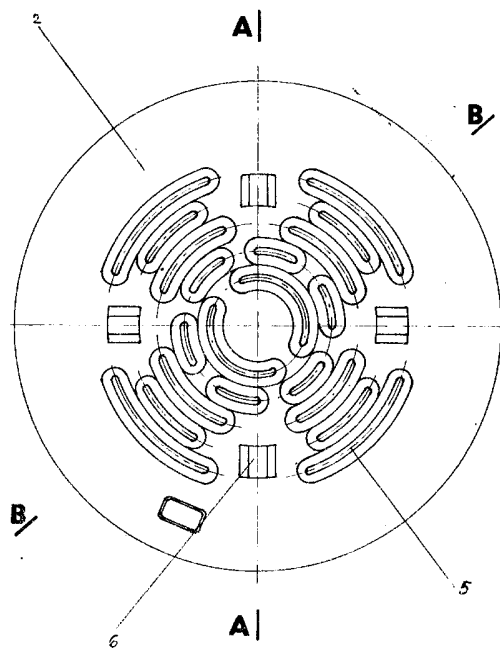
(75)

Autor vynálezu

HLADIŠ FRANTIŠEK PhDr. CSc., OLOMOUC

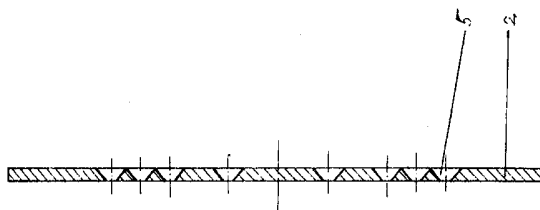
(54) Kruhová plotýnka k plynovým sporákům a vaříčům

Kruhová plotýnka k plynovým sporákům a vaříčům je určena zejména pro přípravu tepelně zpracovávaných pokrmů na plynových sporácích nebo vaříčích, které vyžadují utluměnější příkon energie, pružnou regulaci tepla, déletrvající var bez nutnosti častého míchání. Zařízení je řešeno tak, že větší část plochy je perforována bloukovitými drážkami s rozšířením plochy vyhřívané spodní části, takže dno varné nádoby je zčásti vyhříváno i přímo, plamenem. Vzhledem k tvaru drážek a jejich rozložení v ploše se dosahuje rovnoměrnějšího rozložení tepla po celém dnu varné nádoby s výhodným zvýšením po jejích okrajích a s mírným utlumením ve střední části.



obr. 2

255448



Vynález se týká kruhové plotýnky k plynovým sporákům a vaříčům opatřené otvory.

Plotýnky dodávané jako příslušenství k plynovým sporákům, nebo vaříčům bývají obvykle kruhovitěho tvaru s průměry přizpůsobenými příslušnému typu nebo tepelnému příkonu hořáku, o síle 4 až 8 mm. Zhotovují se z litiny odléváním jako plnostěnné. Plocha ze strany varné nádoby je hladká, z opačné strany je plotýnka opatřena různými nálitky pro nasazení na nosnou mřížku sporáku, někdy i s různě uspořádanými žebry.

Při vaření se plotýnka vkládá mezi hořák a varnou nádobu tehdy, chce-li se dosáhnout lepšího rozložení tepla po celé ploše dna nádoby při přípravě jídel upravovaných smažením nebo dušením. Zároveň funguje jako tlumicí prvek při přípravě těch jídel, která je nutno vařit delší dobu. Dosavadní typ plotýnky má tu nevýhodu, že v místech největšího působení tepelné energie hořáku stejně nezabraňuje připalování pokrmů, tepelně je málo pružná (dlouho se rozehřívá a pomalu chladne), část tepla uniká bez užitku kolem okrajů.

Tyto nedostatky řeší plotýnka podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že není plnostěnná, nýbrž opatřena otvory ve formě drážek tvaru obloukovitých segmentů uspořádaných radiálně ve větší části její plochy, přičemž průřez drážek se ve směru od hořáku k dnu varné nádoby kónicky zužuje. Tím je dosaženo toho, že při zachování přibližně stejné ohřívané plochy ze strany hořáku se navíc dno varné nádoby ohřívá přímo plamenem pronikajícím průřezy plotýnky.

Tím se urychluje proces ohřívání, přičemž je zachován patřičný tlumicí efekt, požadovaný od tohoto zařízení. Tato kruhová plotýnka s otvory se vyznačuje tím, že drážky mají různou délku, pravidelně se od středu zvětšující a v takové kombinaci, aby se drážky v jednotlivých kruzích zčásti svými začátky a konci překrývaly. Tím se dosahuje toho, že rozdělení přímého tepla plamene a přenášeného pevnou částí plotýnky je rovnoměrněji rozděleno po celé ploše s částečným utlumením ve středu a posílením směrem k okraji.

Přitom tepelný rozdíl je významný a je příčinou toho, že se připravovaný pokrm nepřipaluje v místě největšího působení hořáku. Konečně se navržená plotýnka vyznačuje tím, že drážky jsou rozloženy jen ve dvou třetinách celkové plochy, část nejbližší okraji je plná, neperforovaná. Tím se výhodně posiluje zvýšení tepla k obvodu varné nádoby a zvyšuje se tepelná pružnost.

Navrhovaná kruhová plotýnka s otvory má oproti plnostěnné plotýnce ty výhody a přednosti, že umožňuje větší pružnost v tepelné regulaci, výhodněji rozkládá teplo po celé ploše dna varné nádoby s charakteristickým průběhem, kdy střed je zahříván méně než okrajová plocha. V praxi bylo vyzkoušeno, že se připravovaná jídla ani při smažení, ani při dušení nepřipalují, tuk se při smažení nepřepaluje. Kromě toho je možno omezit míchání připravovaných pokrmů na minimum, což šetří čas uživatele.

Pracovní režim při použití navržené plotýnky je takový, že po přivedení připravovaného pokrmu do varu se přechází ihned na způsob "sporo", kdy je sporák nebo vaříč nastaven na nejnižší a ekonomicky výhodný příkon plynu při zachování všech bezpečnostních hledisek, a v tomto režimu je možno pokračovat až do ukončení připravovaného pokrmu. Lepší tepelné rozložení i kombinace přímého a nepřímého ohřevu zkracují čas potřebný na přípravu jídla, čímž se dosahuje i úspora plynu.

Příkladné provedení je uvedeno na obr. 2, 3 a 4. Na obr. 2 je půdorys plotýnky ze spodní strany (od hořáku), na obr. 3 nárysný řez A-A podle obr. 2, na obr. 4 nárysný řez B-B opět podle obr. 2. Z obrázků je patrný navržený tvar perforujících drážek 2 a jejich rozložení do plochy plotýnky 2. Z řezů A-A, B-B je patrný také kónický tvar drážek. V řezu A-A jsou znázorněny i vymezovací, fixační nálitky při umísťování plotýnky na mřížku sporáku nebo vaříče. Schematicky je zapojení plotýnky do varného procesu znázorněno na obr. 1: Plamen hořáku 4 směřuje k perforované plotýnce 2, která je usazena na mřížce 3 plynového

spotřebiče. Plamen dílem ohřívá pevné části plotýnky, dílem proniká drážkami 5 přímo ke dnu varné nádoby.

Slovně shrnuto je navrhované zařízení v podstatě plotýnka 2 kruhového tvaru a jisté síly (tloušťky) opatřená na dvou třetinách své plochy obloukovitými drážkami 5 kónického tvaru, kterými je perforována. Rozložení perforujících drážek 5 je radiální, přičemž se v jednotlivých, od středu zvětšujících se kruzích střídají drážky 5 kratší i delší tak, aby se začátky a konce sousedních kruhových úseků překrývaly. Profil perforujících drážek 5 je kónický, mající podobu zkoseného rovnoramenného trojúhelníku s delší základnou na straně spodní, to jest od hořáku 4. Pro ustavení na mřížky 3 sporáku nebo vařiče je plotýnka 2 opatřena ze spodní strany ještě vymešovými (fixačními) nálitky 6. Perforující drážky 5 jsou rozloženy ve střední části plochy, asi ve dvou jejích třetinách; zbylá třetina plochy jednak na okraji, jednak ve středu plotýnky 2 zůstává plná.

Zařízení, které je obsahem tohoto návrhu, se dá vyrábět stejným způsobem, jakým plnostěnné plotýnky, to jest odléváním vhodné litiny do forem, a to ručně nebo strojně (podle kvality technologického zařízení a zručnosti pracovníků), tlakovým litím apod. Výroba nové, perforované plotýnky 2 předpokládá samo sebou zhotovení odpovídajících forem. Přejít na výrobu nového typu plotýnky by se však dal řešit postupnou změnou nových forem za staré, opotřebované, což je stejně při strojní výrobě čas od času nutné. Zavedením hromadné výroby děrovaných plotýnek, které zcela mohou nahradit plotýnky plné, by bylo možno ušetřit nejméně 10 až 15 % kovu.

Vynálezu může být využito všude tam, kde se připravují jídla na plynových sporácích nebo vařících, především v těch případech, kdy jde o přípravu jídel dušených a smažených. Navrhovaný typ plotýnky větších rozměrů se dá použít i pro větší sporáky závodů veřejného stravování, závodních kuchyní atd. Předpokládané úspory času, tepelné energie, stejně jako úspora kovu by byly v tomto případě ještě vyšší.

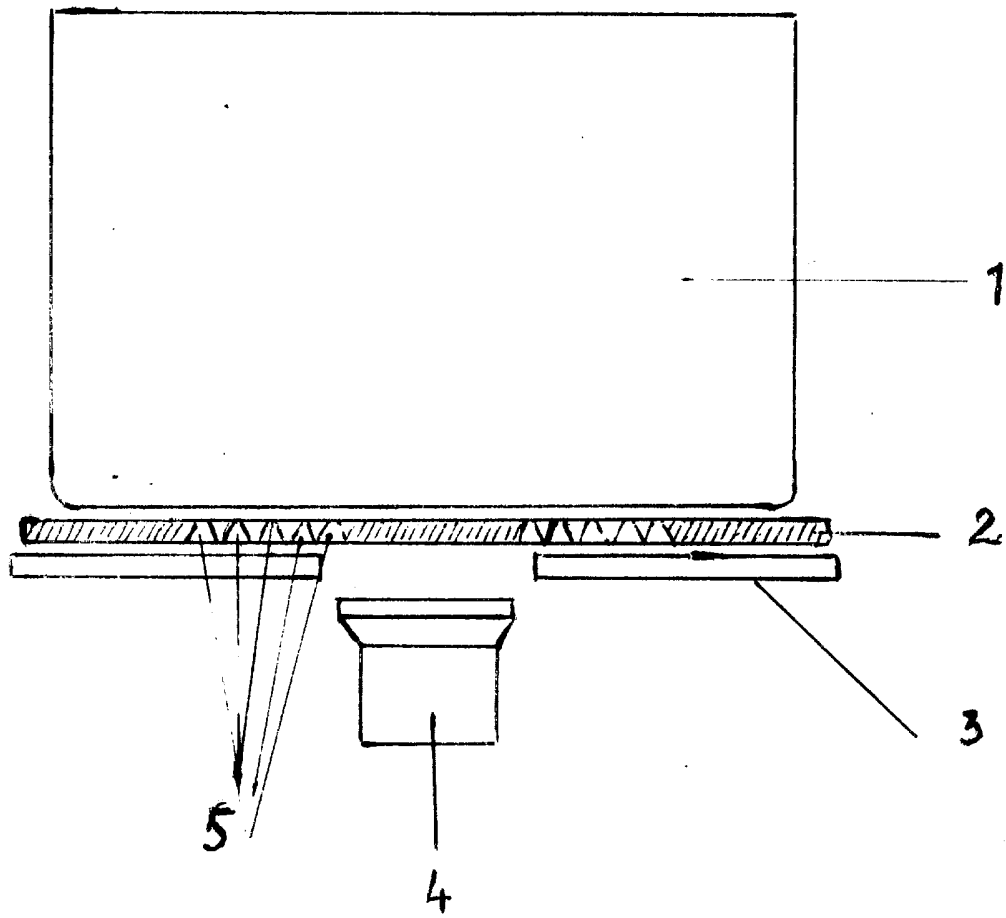
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Kruhová plotýnka k plynovým sporákům a vařičům, opatřená otvory, vyznačující se tím, že otvory jsou formou drážek (5) ve tvaru obloukovitých segmentů uspořádány radiálně na větší části její plochy, přičemž průřez drážek (5) se ve směru od hořáků (4) kónicky zužuje.

2. Kruhová plotýnka podle bodu 1, vyznačující se tím, že drážky (5) mají různou délku, pravidelně se od středu zvětšující a jsou kombinovány tak, aby se v jednotlivých kruzích zčásti jejich začátky a konce překrývaly.

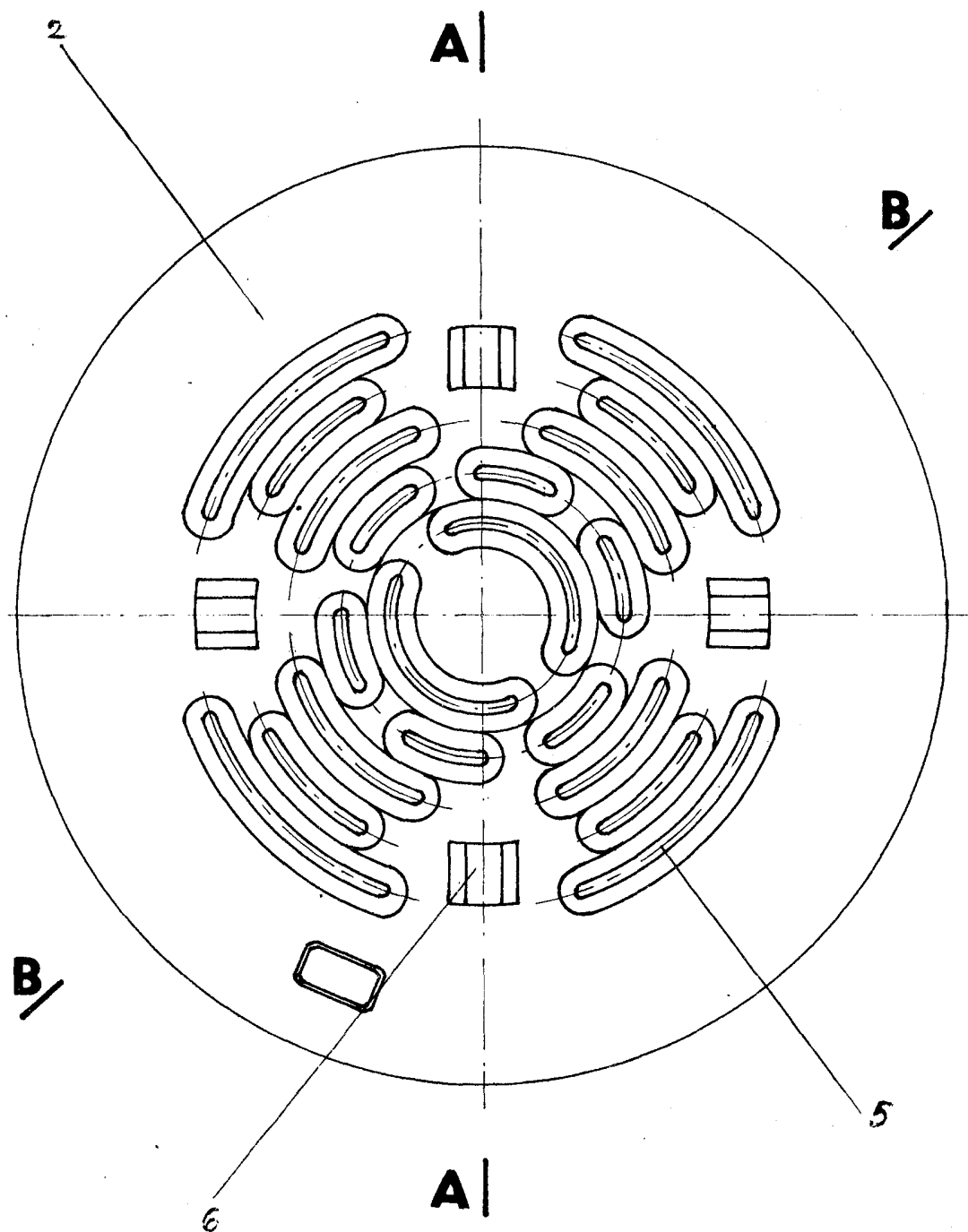
3. Kruhová plotýnka podle bodu 1 nebo 2 vyznačující se tím, že drážky (5) jsou pravidelně uspořádány jen ve dvou třetinách celkové plochy, zbylá třetina, nejbližší k okraji, je plná.

255448



obr. **1**

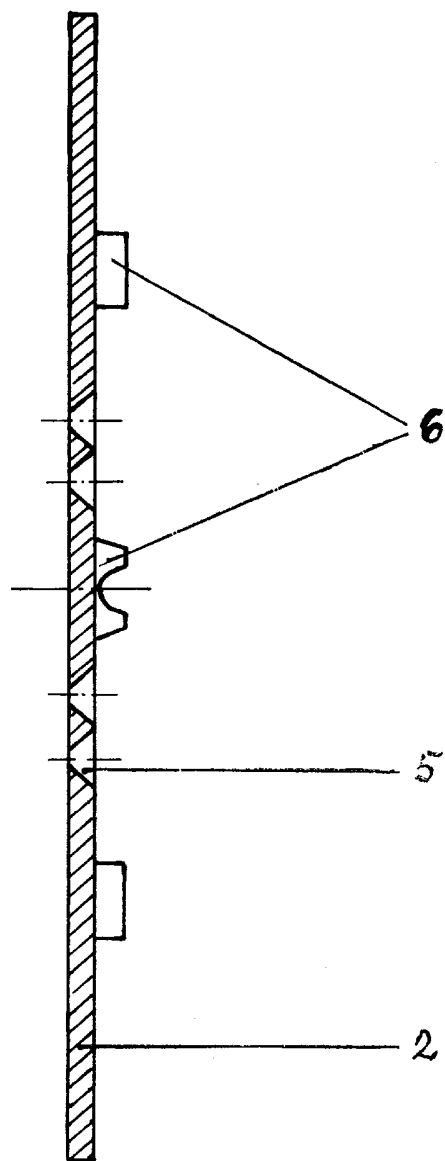
255448



obr. 2

255448

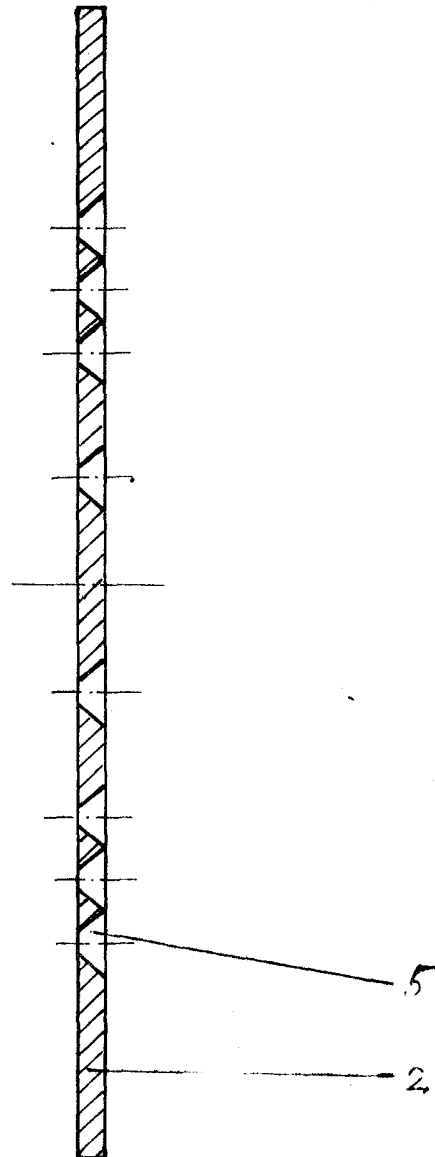
A-A



obr. **3**

255448

B - B



obr. **4**