

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **28.12.1999**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **30.12.1998**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1998/223589**

(33) Země priority: **US**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.03.2003**
(Věstník č. 3/2003)

(21) Číslo dokumentu:

1999 -4751

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷ :

B 65 D 75/58

(71) Přihlašovatel:

DART INDUSTRIES INC., Orlando, FL, US;

(72) Původce:

Laib Douglas M., Orlando, FL, US;

Graner Stephen C., Orlando, FL, US;

Poslinski Edward M., Orlando, FL, US;

Duska Joseph J., Orlando, FL, US;

Fischer Laurent E., Orlando, FL, US;

Cousins Morison S., Winter Park, FL, US;

Daenen Robert H. C. M., Herne, BE;

(74) Zástupce:

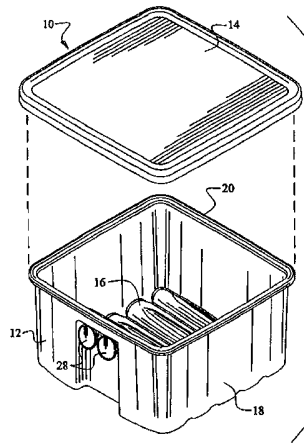
Zelený Pavel JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Nádoba s ventilačním otvorem

(57) Anotace:

Řešení se týká nádoby s ventilačním otvorem pro plodiny, sestávající ze základu (12) a víka (14, které umožňují alespoň částečný průchod plynu. Základ (12) je tvořen spodním segmentem (16) a bočními stěnami (18). Boční stěnou (18) prochází s výhodou alespoň dva ventilační otvory (24) a každý je opatřen zátkou (26) pro umožnění selektivního otevírání ventilačních otvorů (24). Zátky (26) mohou být připojeny pomocí kloubů (28) tak, že při manuálním otáčení kloubů (28) bude otevřen nebo uzavřen příslušný ventilační otvor (24). Selektivní otevírání ventilačních otvorů (24) umožňuje průchod plynu mezi vnitřkem nádoby a okolní atmosférou. Při uzavřených ventilačních otvorech (24) může být nádoba užita jako běžná skladovací nádoba pro potraviny. Základ (12) se s výhodou opatřen množstvím žeber (44) a žlábků (46) pro segregaci kondenzátu v nádobě. Žlábků (46) mohou být konkávní směrem dolů pro další odvádění kondenzátu v každém žlábků (46). Žebra (44) mohou být opatřena středovým prohloubením (48) pro zabránění přetékání kondenzátu přes žebra (44).



18.09.00

-1-

1999-4751

Nádoba s ventilačním otvorem

Oblast techniky

Vynález se týká obecně nádoby pro domácnost pro ukládání plodin. Zejména se vynález týká nádoby pro skladování plodin opatřené ventilem a zdokonaleným dnem.

Dosavadní stav techniky

Při uskladňování potravin v domácnosti je hlavní důraz kladen na udržení potravin v čerstvém stavu. Pro zachování čerstvosti jsou známy dva základní způsoby. Prvním je chlazení a druhým uskladňování. Obvykle, ale ne nutně jsou tyto dva způsoby používány současně.

Chlazení je samozřejmě prováděno ochlazením okolního prostředí. Toto snížení teploty snižuje množství bakterií a dalších organizmů, čímž zpomaluje proces kažení skladovaných potravin. Jedná se o velmi známé řešení.

Ukládání potravin se snahou zachování čerstvého stavu je rovněž prováděno zabráněním přístupu okolního vzduchu, zejména podtlakem. Tohoto je dosahováno mnoha způsoby, jako je například dokonalé zabalení potravin do hliníkové folie určené pro potravinářské účely, vložení potravin do plastových sáčků, které mohou být uzavřeny, nebo umístění do nádob z plastu s plynotěsným závěrem. Takovýmito typickými výrobky jsou nádoby dodávané pod ochrannou známkou TUPPERWARE.

I když jsou tyto způsoby ukládání výhodné pro různé typy potravin, bylo zjištěno, že se nejedná o nejvýhodnější způsob skladování zplodin. Zejména čerstvé zplodiny jsou po určitou dobu od sklizně stále živé, obvykle až do okamžiku kdy jsou většinou zkonzumovány. To znamená, že tyto plodiny neustále spotřebovávají a vytvářejí další plyny. Dále, trauma způsobené sklizní, může mít často za následek, že se dýchání plodin zvýší, někdy dramaticky, oproti dýchání na poli. Relativně dlouhá časová prodleva uložení ve zvýšené koncentraci zplodin a dalších plynů může zhoršit vzhled, barvu, povrch nebo další vlastnosti plodin.

Zabránění přístupu vzduchu k plodinám, jak je uvedeno výše, se může jevit jako jednoduchá past pro uchovávání zplodin a ostatních plynů s plodinami. Jestliže nedochází k občasnému otevření víka pro umožnění výměny vzduchu, dochází ke zvyšování jejich koncentrace a k znehodnocování plodin. Z důvodů zabránění tomuto jevu jsou některé nádoby pro plodiny opatřeny zařízením pro výměnu vzduchu.

První příklad je uveden u patentu US 4,676,371 Byrne. V tomto spisu je popsána nádoba pro skladování plodin zhotovená ze vzduch nepropustného materiálu, opatřeného několika vzduch propustnými otvory. Otvory jsou zhotoveny v základní části nádoby a základní část je opatřena víkem pro zakrytí její vrchní části. Druhým příkladem je výrobek firmy TEFAL S.A. pod obchodním názvem „la légumière“. Tento výrobek je tvořen základem zhotoveným ze vzduch nepropustného materiálu a víkem. Víko je rovněž zhotoveno ze vzduch nepropustného materiálu, ale je opatřeno dvojicí otvorů jím procházejících, opatřených kluzným uzávěrem, který může být manuálně posouván pro uzavření jednoho z otvorů. Otvory nemohou být uzavřeny vzduchotěsně, ale mohou obsahovat filtr

pro zabránění kontaminace obsahu. Obě tyto nádoby mohou být užity v domácnosti v chladničce pro zvýšení čerstvosti plodin při jejich ochlazení.

Podstata vynálezu

Předmětem vynálezu je zhotovení nádoby, která umožní skladování plodin s maximální čerstvostí po maximální možnou dobu, pomocí výměny vzduchu s okolním prostředím.

Dalším předmětem tohoto vynálezu je zhotovení takové nádoby, která může být rovněž užita běžným způsobem bez podstatné výměny vzduchu.

Dalším předmětem tohoto vynálezu je zhotovení nádoby s možností změny množství vyměněného vzduchu v závislosti na tom zda vložené potraviny nevyžadují výměnu vzduchu, vyžadují upravenou výměnu vzduchu nebo zda vyžadují zvýšenou výměnu vzduchu.

Ještě dalším předmětem tohoto vynálezu je zhotovení takové nádoby, která je vhodně přizpůsobená pro užití v chladničce pro domácnost.

Dalším předmětem tohoto vynálezu je zhotovení takové nádoby, která je opatřena takovou konstrukcí, která snižuje kontakt uložených potravin s jakýmkoli kondensáty, které se mohou shromažďovat uvnitř nádoby.

Dalším předmětem tohoto vynálezu je zhotovení takové konstrukce, která umožňuje shromažďovat takovéto kondensáty

v uzavřených oblastech pro snížení kontaminace mezi těmito oblastmi a pro snížení posunu ve středu nádoby.

Tyto a další předměty jsou dosaženy nádobou s ventilačním otvorem pro plodiny, tvořenou základem a víkem, která umožňuje dostatečnou výměnu vzduchu. Základ je tvořen spodním segmentem a bočními stěnami. V boční stěně jsou s výhodou vytvořeny dva ventilační otvory a každý ventilační otvor je opatřen zátkou pro umožnění otevírání ventilačních otvorů. Zátky mohou být umístěny na kloubech tak, že manuálním natočením kloubu může být otevřen nebo uzavřen příslušný ventilační otvor. Selektivní otevírání ventilačních otvorů umožňujícím výměnu vzduchu mezi vnitřkem nádoby a okolním prostředím se zdokonaluje uložení plodin. Při uzavřených ventilačních otvorech je možné nádobu užívat jako běžnou uzavřenou nádobu pro ukládání potravin. Spodní segment je s výhodou opatřen množstvím žeber a žlábků pro rozdělení kondensátu v nádobě. Žlábků mohou být dolu konkávní pro zabránění přelévání kondensátu mezi nimi navzájem. Žebra mohou být opatřena středovým vybráním pro snížení toku kondensátu přes žebra.

Přehled obrázků na výkresech

Řešení a výhody vynálezu, výše uvedené, budou podrobněji popsány na konkrétním příkladu provedení s pomocí přiložených obrázků, kde jsou jednotlivé prvky označeny vztahovými značkami.

Na obr. 1 je znázorněna nádoba podle vynálezu v axonometrickém pohledu.

Na obr. 2 je znázorněna v axonometrickém pohledu konstrukce větrání nádoby z obr. 1

Na obr. 3 je znázorněn řez rovinou 3-3 z obr. 2 s ventilačním otvorem v uzavřené poloze.

Na obr. 4 je znázorněn stejný řez jako na obr. 3 s rovinou s ventilačním otvorem v otevřené poloze.

Na obr. 5 je znázorněn základ nádoby z obr. 1 v pohledu shora.

Na obr. 6 je znázorněn řez rovinou 6-6 z obr. 5.

Na obr. 7 je znázorněn řez rovinou 7-7 z obr. 5.

Na obr. 8 je znázorněn řez rovinou 8-8 z obr. 5.

Příklady provedení vynálezu

S odkazem na obr. 1 je nádoba podle předmětného vynálezu obecně označena vztahovou značkou 10. Nádoba 10 sestává ze základu 12 a víka 14. Základ 12 je tvořen spodním segmentem 16 s vnější obvodovou částí a jednou či více bočními stěnami 18 vztyčených po obvodu směrem vzhůru a ukončených lemem 20. Velikost a tvar obvodu základu 12 se může velmi lišit. Pro určené použití v chladničkách pro domácnost se však dává přednost tvaru, kdy obvod základu 12 tvoří v zásadě čtverec, či obdélník tak, aby bylo možné co nejlépe využít prostor uvnitř běžné chladničky. Lem 20 pak bude mít nejspíše tvar odpovídající tvaru spodního segmentu 16, přestože to není nutností. Základ 12 je vyroben z jakéhokoli materiálu vhodného

pro styk s potravinami, který vykazuje potřebnou tuhost. Příkladem může být nerezavějící ocel, sklo, keramický materiál, či plasty pro potravinářské účely.

Vnější obvod víka 14 odpovídá tvaru a velikosti lemu 20 tak, že víko 14 může vytvořit s lemem 20 těsnící spojení. Toho lze dosáhnout celou řadou postupů. Víko 14 může, například, mít podél obvodu další segment, který není vyobrazen, který je uvnitř nádoby a je opatřený těsněním, které přiléhá na vnitřní líc boční stěny 18 v místech hned pod lemem 20. Alternativně může být lem 20 opatřen vertikální přírubou, která není vyobrazena, která zapadá do drážky ve víku 14. Jako jiný příklad lze uvést řešení, kde víko 14 je opatřeno obvodovou obrubou 22, nejlépe je toto uspořádání vidět na obr. 3, která pak těsně přiléhá na vnější stěny lemu 20 v uzavřené poloze nádoby. K dosažení skutečného utěsnění je víko 14 vyrobeno, nebo obsahuje díly vyrobené z materiálu dostatečně pružného pro vytvoření těsnícího spojení s lemem 20. Pokud není vytvořeno z pružného materiálu celé víko 14, musí být z takového materiálu vytvořeny alespoň ty díly víka 14, které se stýkají či jsou v bezprostřední blízkosti lemu 20. Alternativně lze vyrobit z pružného materiálu ty díly základu 12, které se dotýkají víka 14.

Tímto způsobem vytvoří základ 12 a víko 14 po sestavení uzavřenou nádobu 10. Konkrétní typy těsnění mezi základem 12 a víkem 14 se mohou lišit v rámci možností, které poskytuje současný stav techniky. Takové těsnění nemusí být příliš těsné v případech, kdy pouze zabraňuje vypadávání relativně větších částic materiálů, ale může být i vodotěsné či plynotěsné. Ve většině případů ovšem bude nejčastěji používané těsnění plynotěsné.

Shora uvedené uspořádání je velmi dobře známo z celé řady řešení nádob pro dobré skladování potravin. Tvůrčím rysem předmětného vynálezu je nicméně opatření nádoby větráním prostřednictvím základu 12.

Specifickým rysem základu 12 je to, že má jeden, nejlépe však dva, ventilační otvory 24 procházejícími boční stěnou 18. Ventilační otvory 24 jsou umístěny mezi základním segmentem 16 a lemem 20, nejlépe však v blízkosti lemu 20 - jak je uvedeno na obr. Tím se zajistí, že hladina jakékoliv kapaliny, kterou nádoba 10 obsahuje, zvláště pak nahromaděné zkondenzované vody, bude v úrovni podstatně nižší než jsou ventilační otvory 24. Tím se zamezí situaci, kdy by kapalina blokovala ventilační otvory 24 a popřípadě těmito otvory 24 unikala.

Je přitom zřejmé, že ventilační otvory 24 umožní průchod plynů z vnitřního prostoru nádoby 10. Jak již bylo shora uvedeno, spočívá tvůrčí rys předmětného vynálezu v odvětrávání základu 12. Za tímto účelem jsou ventilační otvory 24 opatřeny uzavíráním podle potřeby uživatele.

Uzavírání ventilačních otvorů 24 může mít různé formy. Lze, kupříkladu, namontovat na vnitřní či vnější stranu základu 12 plynotěsné elementy pohybující se mezi dvěma polohami, kdy v jedné je mezi nimi a ventilačními otvory 24 určitá vzdálenost a v poloze druhé kdy ventilační otvory 24 zakrývají. Tento pohyb lze provádět posunováním elementů buď po přímé či zakřivené dráze. I když toto řešení poskytuje v zásadě dobré utěsnění ventilačních otvorů 24, je obtížné dosáhnout utěsnění vodotěsného či plynotěsného typu.

K dosažení potřebného vodotěsného či plynotěsného utěsnění ventilačních otvorů '24' lze použít zátku '26' pro každý z

ventilačních otvorů 24 bude mít každá ze zátek 26 poněkud větší rozměr než příslušný ventilační otvor 24 a bude vyrobena z polopružného materiálu, například plastu, tak, aby bylo dosaženo pevného utěsnění. K dalšímu zlepšení těsnosti mohou mít zátky 26 rozšířené konce zapadající do drážek ve ventilačních otvorech 24, viz vyobrazení.

Zátky 26 nemusí být k základu 12 nikterak připevňovány. Nicméně, pro zabránění jejich ztráty je výhodnější, aby k nádobě 10 vhodným způsobem připevněny byly. Toho lze dosáhnout celou řadou způsobů, jako například připevněním konce zátky 26 k boční stěně 18 nádoby 10 lepením či přivařením, atd. V preferovaném provedení, které se zde uvádí jsou nicméně zátky 26 připevněny k základu 12 tak, že umožňují pohyb mezi polohou, kdy zátky 26 těsní, viz obr. 3, a polohou pro ventilaci, viz obr. 4.

Toho se dosáhne vytvarováním každé zátky 26 jako prodloužené části klopné páky s kloubem 28. Každá klopná páka s kloubem 28 má vnější plochu 30 a vnitřní plochu 32 a zátky 26 vybíhá z vnitřní plochy 32. Každý mechanismus zátky 26 zahrnuje také distanční blok 34 vybíhající rovněž z vnitřní plochy 32 ve vymezené poloze od zátky 26. Otevřený konec každého distančního bloku 34 je opatřen párem závěsných čepů 36, viz obr. 2, ve vodorovné poloze. Každý ze závěsných čepů 36 je uchycen v příslušných závěsech 38 namontovaných na základu 12, či nejlépe vytvarovaných v jednom bloku s nádobou 10. Každý ze závěsů 38 má půlkruhové vybrání, které umožňuje kyvné uložení závěsného čepu 36, přičemž však zabraňuje náhodnému vypadnutí závěsného čepu 36 ze závěsu 38. Jak je patrné, otáčením závěsných čepů 36 v příslušných závěsech 38 dochází k tomu, že celá klopná páka s kloubem 28 se otáčí, čímž způsobuje pohyb připojené zátky 26 k a od ventilačního

otvoru 24. Zátka 26 se tak pohybuje po požadované dráze mezi krajními polohami, v nichž v jedné těsní a ve druhé umožňuje větrání.

Zlepšeného vstupu zátky 26 do ventilačního otvoru 24 je možné dosáhnout dotvarováním ventilačního otvoru 24 nástavcem 40 vybíhajícím z vnější boční stěny 18 směrem k zátce 26. Navíc, pro zamezení vysunutí klopné páky s kloubem 28 ve směru od vnější boční stěny 18, znamenající nebezpečí náhodného pohybu páky s kloubem 28 lze, ve smyslu vyobrazení, provést potřebné vybrání 42. Vybrání 42 pak bude nejlépe v hloubce úrovně vnější plochy 30 v místě polohy klopné páky s kloubem 28 tak, že v uzavřené, těsnící, poloze je klopná páka s kloubem 28 v rovině s boční stěnou 18 podle vyobrazení na obr. 3.

Při obsluze klopných pák s kloubem 28 uživatel rukou zatlačí na vnější povrch 30 klopné páky s kloubem v blízkosti zátky 26 čímž vtlačí zátku 26 do ventilačního otvoru 24 a umístí ji tak do uzavřené, těsnící, polohy a zamezí tak průchodu vody a/nebo plynu ventilačním otvorem 24. Pro přemístění klopné páky s kloubem 28 do polohy pro větrání, vyvine uživatel opačný tlak na vnitřní povrch 32 klopné páky s kloubem 28, tedy zatáhne za klopnou páku s kloubem 28, poblíž zátky 26, čímž dojde k vyjmutí zátky 26 z ventilačního otvoru 24. Alternativně lze řešit prodloužení klopné páky s kloubem 28 pod úroveň distančního bloku 34 podle vyobrazení. V takovém případě může uživatel rukou zatlačit na vnější povrch 30 klopné páky s kloubem 28 pod distančním blokem 34 k dosažení stejného účinku.

Shora uvedené uspořádání s klopnou pákou s kloubem 28 je obdobné tomu, které je předmětem patentu US 5,762,228 - Morgan

a kolektiv. Hlavní rozdíl tkví v umístění ventilačních otvorů 24 v základu 12 a ne na víku 14, jak je uvedeno v daném patentu. Tento rozdíl je však velmi důležitý - Morganův patent výslovně zdůrazňuje uzavřený ventil během skladování a otevírá se pouze při ohřívání pomocí mikrovln. U předmětné nádoby 10 může být ventilační otvor 24 během skladování ponechán otevřený a zajišťovat permanentní výměnu plynu. Máme-li toto na paměti, je nutné si povšimnout, že prostor v chladničce je často vzácný a je proto běžné ukládat nádoby na sebe pro jeho lepší využití. Při skladování nádob na sobě je pak u Morganova patentu nutné mít klopné páky uzavřené, čímž je uzavřen i větrací otvor a nelze zajišťovat permanentní výměnu plynu. S předmětným umístěním ventilačního otvoru 24 na boční stěně 18 nepředstavuje skladování nádob na sobě žádný problém. Navíc, použití vybrání 42 u daného vynálezu, společně s jakýmkoli náběhem na boční stěnu 18, s lemem 20 a tloušťkou obvodové obruby 22, může zabránit neúmyslnému uzavírání klopných pák s kloubem 28 vlivem přítomnosti nádoby uložené v těsné blízkosti. Umístění ventilačního otvoru 24 v základu 12 podle předmětného vynálezu je zvláště pak vhodné, na rozdíl od předchozích řešení, pro nádoby 10 určené k ventilaci během skladování. Je však nutné konstatovat, že těsnicí vlastnosti zátky 26 umožňují, aby nádoba 10 byla využívána způsobem, který je obdobný typům těsnění předchozích řešení, což předurčuje nádobu 10 nejen ke skladování produktů, které mají být větrány, ale také potravin, jejichž větrání naopak není nežádoucí.

Předmětný vynález se dále odlišuje od předchozích konstrukcí v množství plynu, kterému je umožněn průchod. Morganův patent je typicky zaměřen výhradně na odvětrání ohřátých plynů, tedy plynů o vyšším tlaku, aby nedocházelo k nárůstu jejich tlaku. Množství uvolněného plynu není tedy

důležité, pokud se pohybuje nad určitou prahovou hodnotou. V předmětném vynálezu je naopak množství plynu, které se odvede, velmi důležité.

Je typické, že čerstvé potraviny mají tendenci v průběhu jejich skladování dýchat a to přitom tak, že různé typy výrobků mají různou intenzitu takového procesu. Za těchto podmínek je proto lepší, lze-li výměnu plynu měnit. Na základě praktických pokusů je vhodné používat dva ventilační otvory 24, každý z nich o průměru od 2,0 do 5,0 mm - nejlépe cca 3,5 mm. Toto umožní uživateli: 1) udržovat obě klopné páky s kloubem 28 v poloze 'zavřeno' pro produkty, které nevyžadují žádnou výměnu plynu či potraviny, které žádný plyn nevyvíjejí; 2) udržovat jednu klopnou páku s kloubem 28 v poloze 'otevřeno', což umožňuje pomalou výměnu plynu pro mírně dýchající potraviny; 3) udržovat obě klopné páky s kloubem 28 v poloze 'otevřeno' pro produkty, které dýchají intenzívně. Při konstrukci s jedním ventilačním otvorem 24 může dojít k větší výměně plynu, než by pro některé typy potraviny bylo potřebné. Tím může dojít ke snížení nahromaděného množství vydechovaného plynu potřebného pro dozrávání produktu a dodatečně zvyšovat množství pachu uvolňovaného z nádoby 10. Obdobně lze použít i tři či více ventilační otvory 24, avšak to může být příčinou komplikovanějšího řízení výměny plynu. Lze se domnívat, že přednostně užívané řešení se dvěma ventilačními otvory 24 představuje nejlepší kompromis mezi těmito proti sobě působícími faktory.

Zatímco shora popsané řešení představuje zlepšení oproti současné úrovni technologie skladování potravin, zbývá ještě další aspekt, kterým předmětný vynález dále rozšiřuje možnosti při skladování potravin. Tím je unikátní mřížkový vzor vytvarovaný ve spodním segmentu '16'.

Je typické, že spodní segment 16 není plochým rovinným útvarem, avšak obsahuje zvlnění vytvořené střídavým, po sobě jdoucím sledem žeber 44 a žlábků 46. Každé ze žeber 44 a žlábků 46 probíhá rovnoběžně a jsou definovány ukončením po stranách, což je nejlépe vidět na obr. 6. Taková úprava slouží k akumulaci zkondenzované vody v nádobě 10 ve žlábcích 46 a jejím odvodu z produktu, který sám o sobě spočívá na vrcholcích žeber 44. Žebra 44 rovněž slouží k oddělení jednotlivých množství kondenzátu od sebe. Pokud tedy v jednom odděleném objemu dojde k množení bakterií či jiných mikroorganismů, slouží žebra 44 jako bariéra proti jejich šíření do ostatních zkondenzovaných podílů.

Navíc, ač mohou předmětné žlábků 46 být po celé své délce rovné, je výhodnější, pokud je jejich profil vydutý směrem nahoru, což je nejlépe patrné na obr. 8. To pak slouží k dalšímu oddělení jednotlivých podílů kondenzátu odvodem kondenzátu v jednotlivých žlábcích 46 směrem od jejich středu do stran, kde tak dochází k dodatečnému rozdělení kondenzátu i v rámci jednotlivého žlábků 46 mezi dvěma sousedními žebry 44. Navíc, kondenzát představuje dodatečnou váhu nádoby 10. Tato váha není pochopitelně stabilní a výsledné těžiště nádoby 10 se může měnit při manipulaci tak, jak se kondenzát uvnitř nádoby 10 přelévá, což způsobuje potíže při zvedání a přenášení nádoby 10. Vytvarování žlábků 46 zde tedy působí jako překážka volného přelévání kondenzátu mezi oběma konci žlábků 46 a snižuje tak posuny těžiště.

Nakonec lze konstatovat, že každé z žeber 44 je s výhodou opatřeno prohloubením 48 ve střední části horní hrany rozšiřujícím se směrem od konců doprostřed, jak je nejlépe

vidět na obr. 5 a 7. Toto středové prohloubení 48 působí jako další překážka toku kondenzátu mezi sousedícími žlábků 46.

Typické pak je, že jakýkoliv podíl kondenzátu, který poteče po žeburu 44 směrem vzhůru, se po dosažení středového prohloubení 48 v něm zachytí, namísto toho, aby prostě přetekl na druhou stranu žebra 44. Je tedy zřejmé, že středové prohloubení 48 slouží jako dodatečná překážka v toku kondenzátu mezi přilehlými žlábků 46. Zatímco středové prohloubení 48 lze prodlužovat směrem k bočním koncům, existuje přesvědčení, že není nutné, aby žlábků 46 měly konkávní zakřivení zmiňované shora. Toto konkávní zakřivení ovšem vytváří hlubší sekce na koncích žlábků 46 na bočních stranách čímž se snižuje možnost přelévání kondenzátu mezi sousedními žlábků 46.

To ukazuje na důležitost poměru mezi hloubkou žlábků 46 a pravděpodobností přelévání kondenzátu mezi sousedními žlábků 46. Je zřejmé, že čím hlubší žlábků 46 budou, tím bude nižší pravděpodobnost takového přelévání. Zvyšování hloubky žlábků 46 však na druhou stranu nejenom vyžaduje větší množství použitého materiálu pro vytvarování základu 12, ale také snižuje prostor uvnitř nádoby 10 využitelný ke skladování potravin. Jako takové tedy dané řešení spodního segmentu 16 slučuje výhody separace kondenzátu se zabezpečením zvýšeného prostoru pro skladování potravin a sníženou materiálovou náročností ve výrobě.

Z předchozího je patrné, že předmětný vynález je velmi dobře řešen k dosažení všech cílů a účinků shora uváděných společně s dalšími výhodami, které jsou zřejmé samy o sobě a které jsou danému řešení vlastní.

18.09.00

- 14 -

Je nutné chápat, že určité jejich rysy a dílčí kombinace jsou užitečné a mohou být využity bez ohledu na ostatní rysy a dílčí kombinace. Toto je zohledněno a zahrnuto v rozsahu patentových nároků.

Protože z předmětného vynálezu lze mnoho význaků učinit bez vyvození z příslušného rámce, je nutné chápat veškeré aspekty uváděné či vyobrazené v přiložené výkresové dokumentaci, ve smyslu objasňujícím a nikoliv limitujícím.

18.09.00

- 15 -

1999-4751

P A T E N T O V É N Á R O K Y

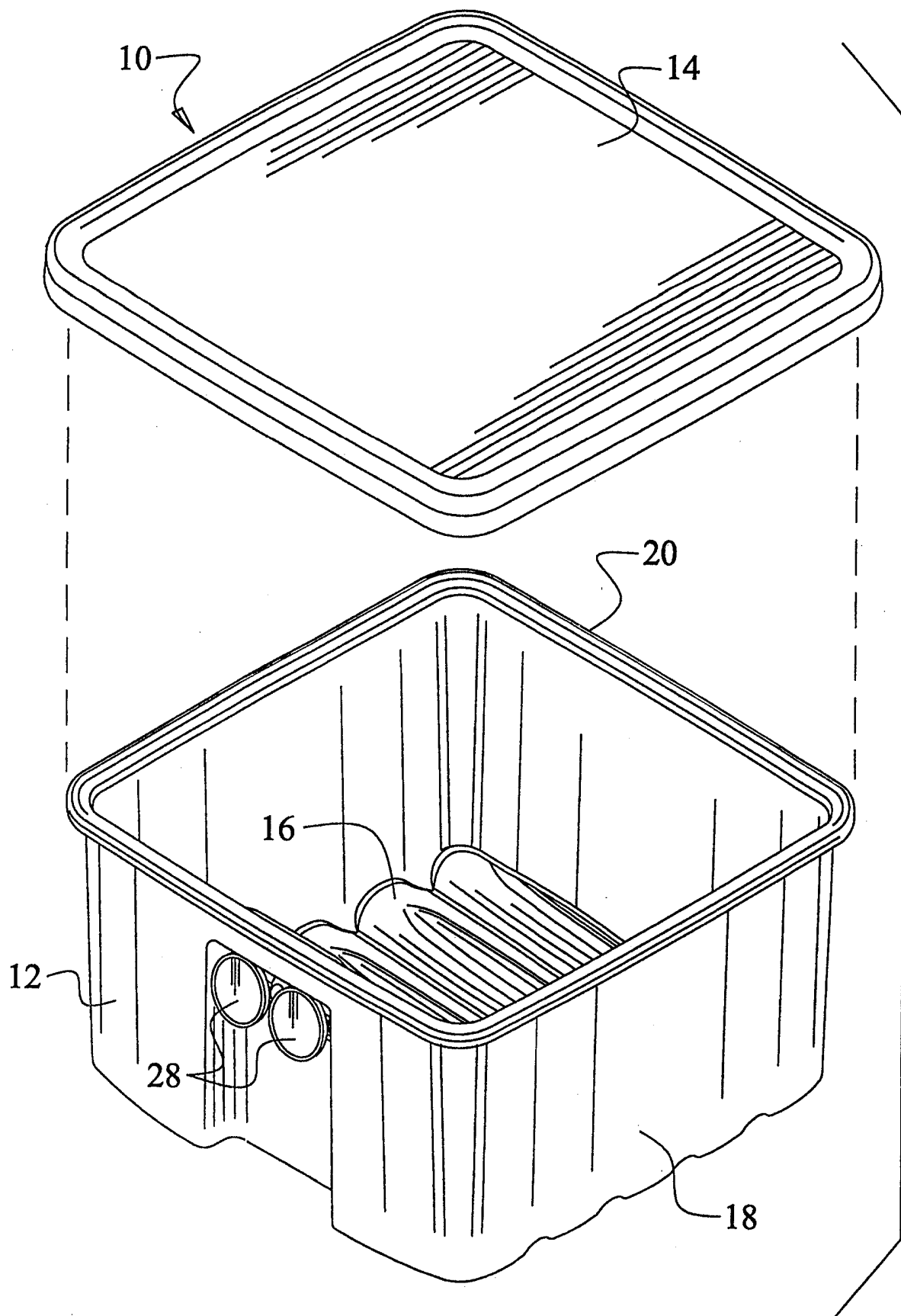
1. Nádoba s ventilačním otvorem pro plodiny, **vyznačující se tím, že** sestává:
 - ze základu tvořeného spodním segmentem s okrajem a alespoň jednou boční stěnou vystupující nahoru z okraje k lemu;
 - z víka zhotoveného a přizpůsobeného pro připojení k lemu a uzavření základu, tvořícímu vnitřek nádoby;
 - z alespoň jednoho ventilačního otvoru procházejícího boční stěnou umístěného v blízkosti lemu a
 - z prvků pro selektivní uzavírání ventilačního otvoru.
2. Nádoba podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** prvky jsou tvořeny zátkou umístitelnou do ventilačního otvoru s třením.
3. Nádoba podle nároku 2, **vyznačující se tím, že** zátka je na vnitřní ploše opatřena kloubem a uvedený kloub je otočně připojen k boční stěně pro umožnění pohybu mezi ventilační polohou, ve které je zátka umístěna mimo ventilační otvor a těsnicí polohou, ve které je zátka umístěna ve ventilačním otvoru.
4. Nádoba podle nároku 3, **vyznačující se tím, že** kloub je dále opatřen distančním blokem vystupujícím z vnitřní plochy a dvojicí závěsných čepů vystupujících z volného konce distančního bloku, přičemž základ je opatřen dvojicí závěsů vystupujících z boční stěny a otočně obklopujících závěsné čepy, uvedený pohyb je zajištěn otáčením závěsných čepů v závěsech.

5. Nádoba podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** boční stěna dále obsahuje vybrání obklopující a zahrnující kloub, přičemž vybrání tvoří prostor pro kloub proti jeho nežádoucímu pohybu.
6. Nádoba podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** alespoň jeden ventilační otvor je tvořen dvojicí ventilačních otvorů, přičemž každá ventilační otvor je opatřen prvky pro uzavření ventilačních otvorů navzájem spolupůsobících pro selektivní uzavírání jednoho nebo obou ventilačních otvorů.
7. Nádoba podle nároku 6, **vyznačující se tím, že** ventilační otvor je kruhový a má průměr přibližně od 2,5 mm do 5 mm.
8. Nádoba podle nároku 7, **vyznačující se tím, že** ventilační otvor má průměr přibližně 3,5 mm.
9. Nádoba podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** základ je opatřen množstvím žeber a žlábků s laterálními konci, přičemž žlábků jsou mezi laterálními konci konkávní směrem dolů.
10. Nádoba podle nároku 9, **vyznačující se tím, že** základ je dále opatřen středovým prohloubením vystupujícím z každého žebra, přičemž středové prohloubení je umístěno mezi laterálními konci.
11. Nádoba podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** základ je opatřen množstvím žeber a žlábků s laterálními konci a středové prohloubení vystupuje z každého žebra.

12. Nádobá pro skladování plodin sestávající ze základu tvořeného spodním segmentem s okrajem a alespoň jednou boční stěnou vystupující nahoru z okraje k lemu a z víka zhotoveného a přizpůsobeného pro připojení k lemu a uzavření základu, tvořícímu vnitřek nádoby, **vyznačující se tím, že** základ je opatřen množstvím žeber a žlábků s laterálními konci a středové prohloubení vystupuje z každého žebra.
13. Nádobá podle nároku 12, **vyznačující se tím, že** základ je opatřen žlábký konkávními mezi laterálními konci směrem dolů a středovým prohloubením vystupujícím z laterálních konců.

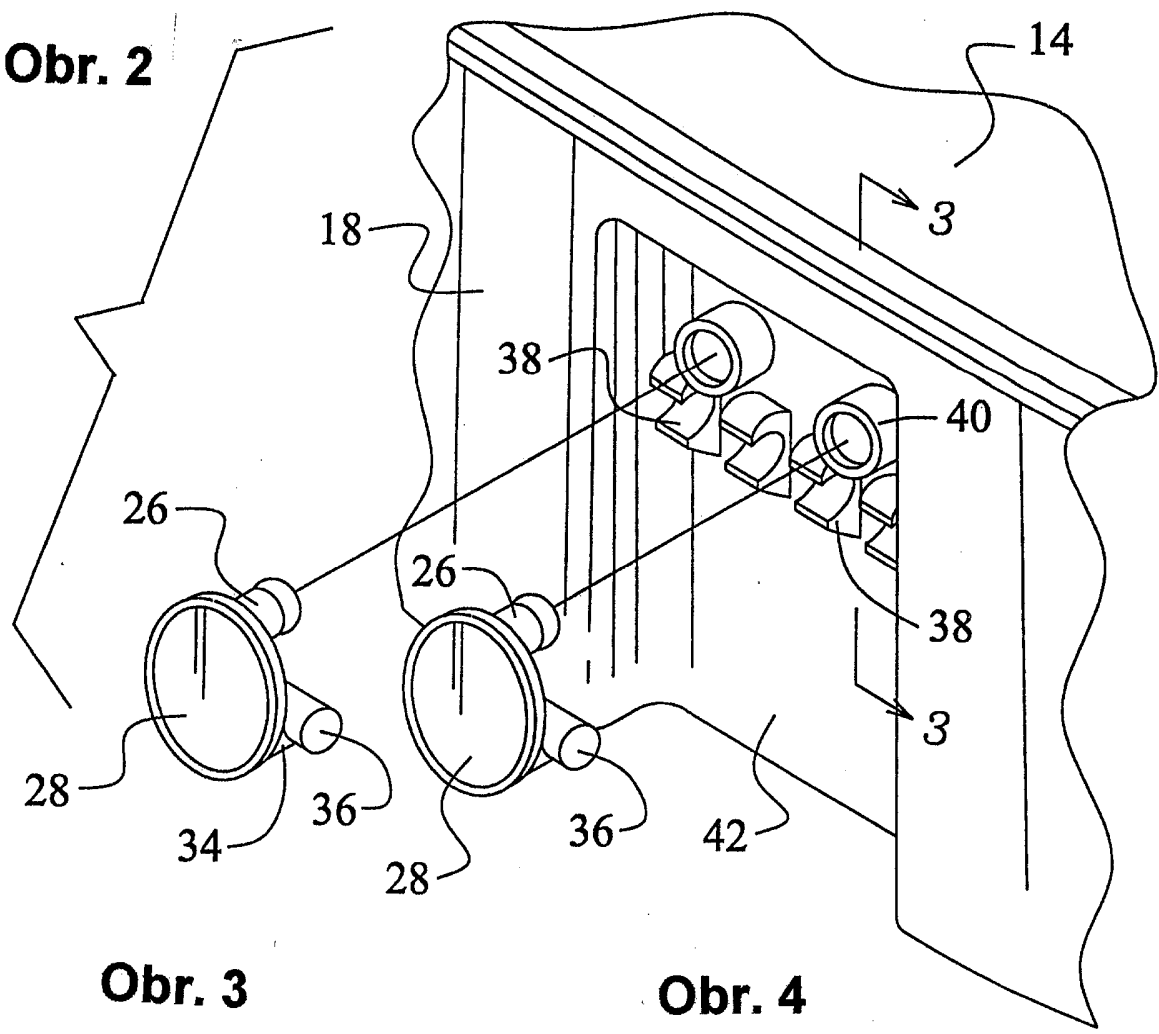
1/4

18.09.00
1999-4751

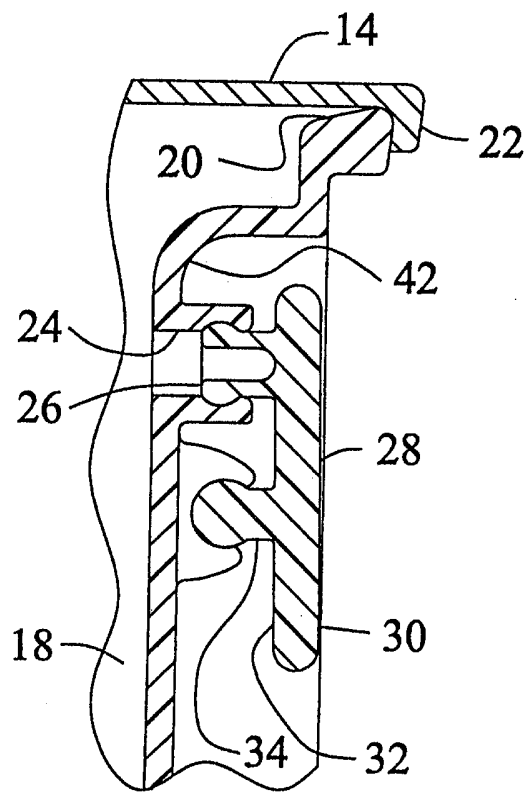


Obr. 1

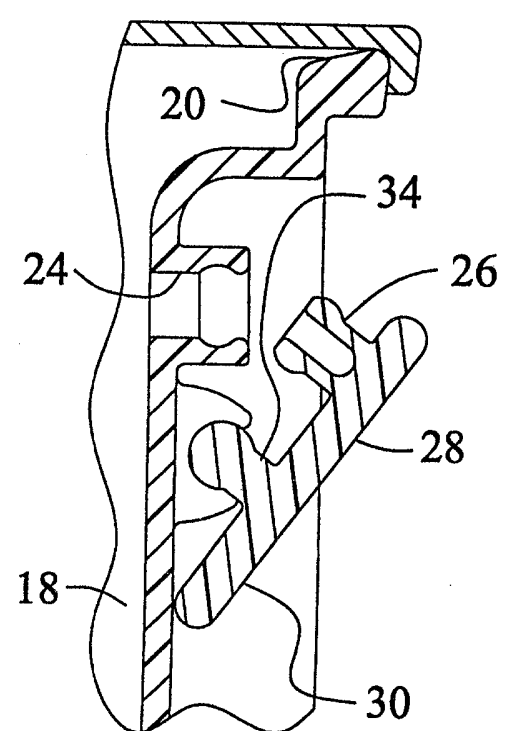
Obr. 2



Obr. 3

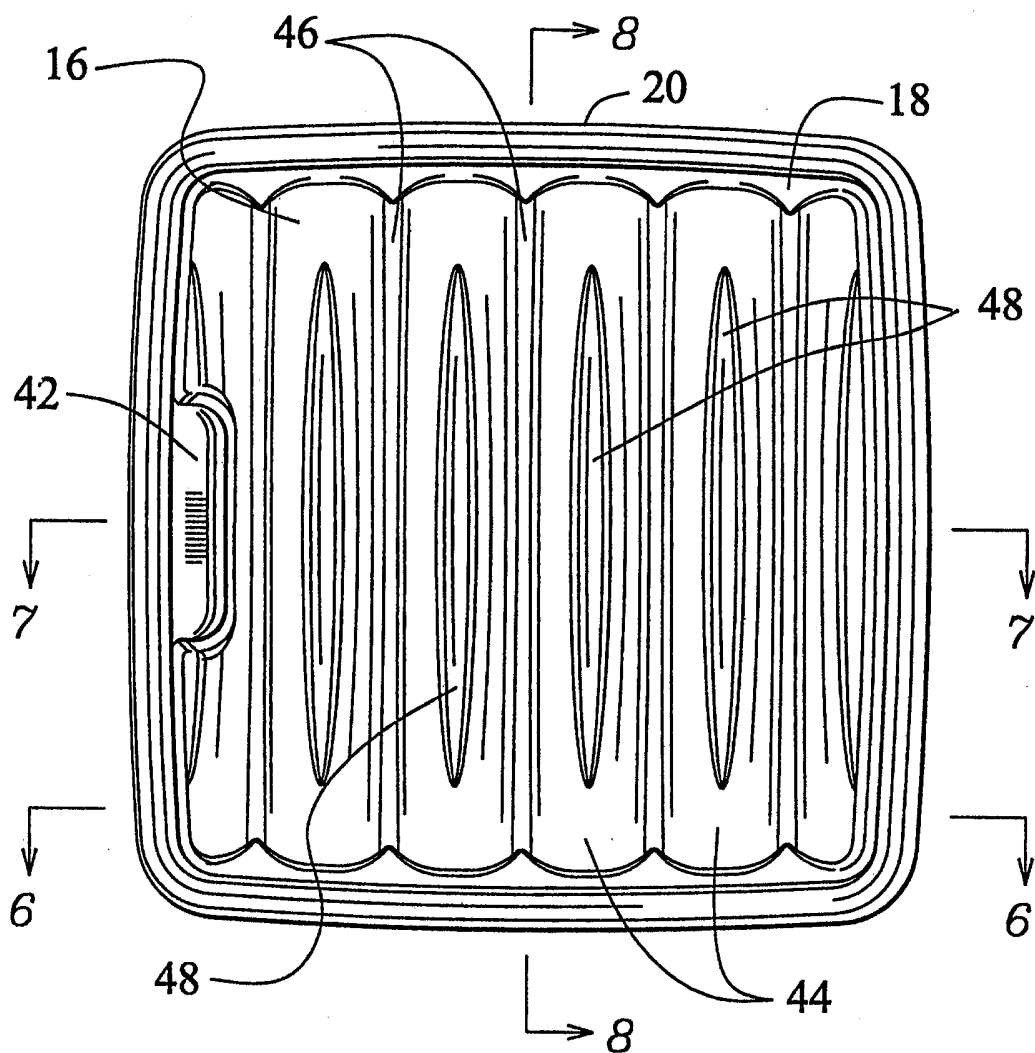


Obr. 4

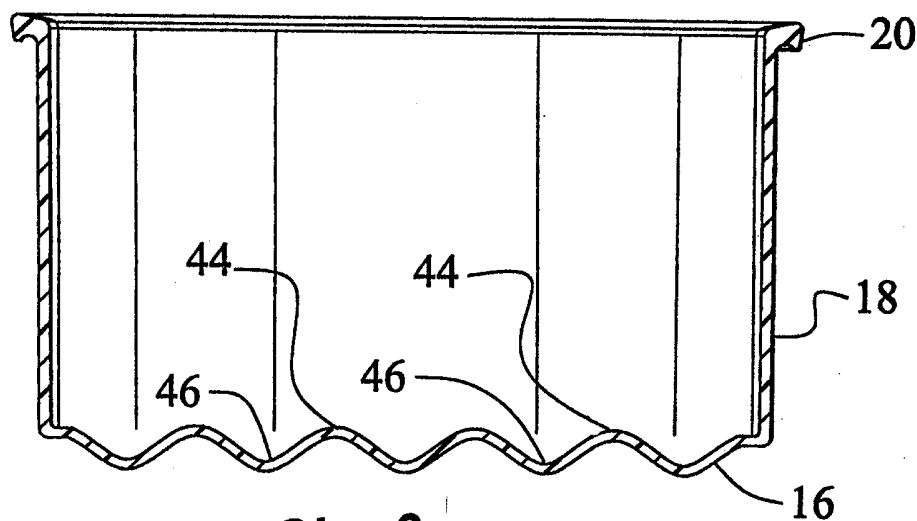


3/4

18.09.00
1999-4751



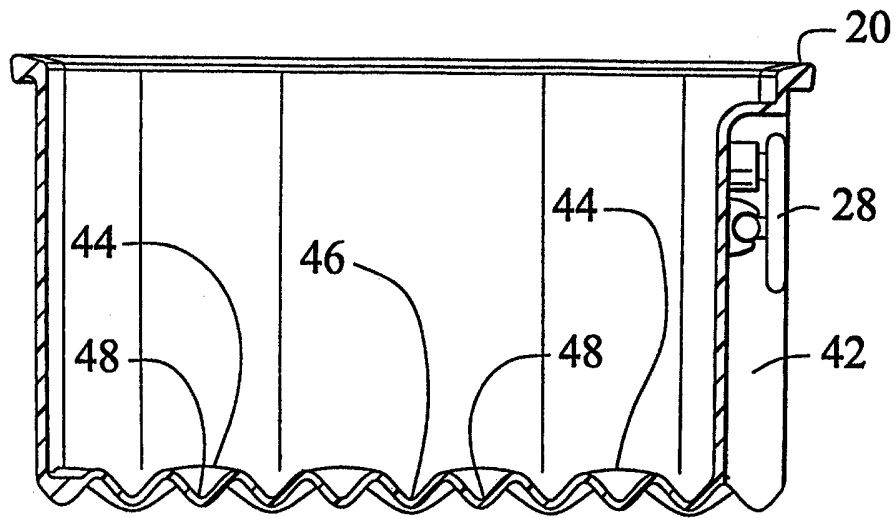
Obr. 5



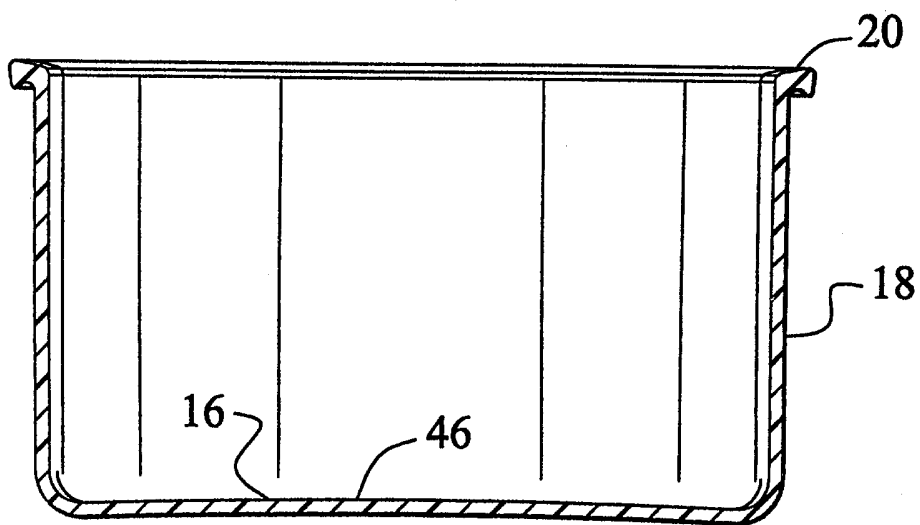
Obr. 6

1/4

18.09.00
1999-4751



Obr. 7



Obr. 8