

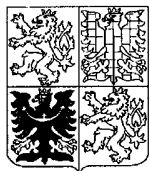
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 489

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **11.02.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **12.02.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/99200394**

(33) Země priority: **EP**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **16.05.2001**
(Věstník č. 5/2001)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

A 47 J 31/40

B 65 D 77/30

G 07 F 13/06

(71) Přihlašovatel:

SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S. A., Vevey,
CH;

(72) Původce:

Jeannin Bernard, Lausanne, CH;
Masek Petr, Granges, CH;
Bardin Ennio, Orbe, CH;

(74) Zástupce:

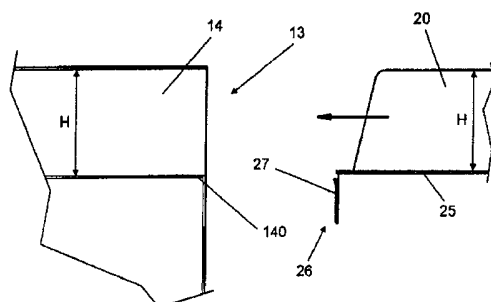
Korejzová Zdeňka JUDr., Spálená 29, Praha 1, 11000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Prvek pro doplňování potravinářské substance a
zařízení pro automatické vydávání nápojů**

(57) Anotace:

Prvek (2) pro doplňování potravinářské substance do zařízení (1) pro automatické vydávání nápojů, omáček nebo jiných produktů na požádání zahrnuje nádobu (20) obsahující předem stanovené množství substance, která má být doplněna do zařízení (1), a uzavírací prostředek (25) spolupracující s nádobou (20) pro vytvoření uzavřené komory, kde prostředky (26, 27) umožňují odpojení uzavíracího prostředku (25) po zavedení doplňovacího prvku (2) do automatického výdejního zařízení (1).



**Prvek pro doplňování potravinářské substance a
zařízení pro automatické vydávání nápojů**

Oblast techniky

5 Předkládaný vynález se týká oblasti zařízení pro
automatické vydávání nápojů, omáček nebo jiných plně
připravených produktů na požádání. Zejména se předkládaný
vynález zabývá výdejními zařízeními, která používají práškové
substance, jako jsou rozpustné prášky kávy, čaje, čokolády
10 nebo podobného typu, a která mají být pravidelně doplňována.
Výhodně se předkládaný vynález týká nápojových výdejních
zařízení používaných pro obsluhu cestujících v letadlech,
vlakcích nebo jiných přepravních prostředcích umožňujících
restaurační obsluhu. Vynález se rovněž týká zařízení pro
15 automatické vydávání nápojů, která jsou instalována na
veřejných místech a jsou vybavena mincovým automatem.

Dosavadní stav techniky

20 Nápojová výdejní zařízení nebo podobně musí být
pravidelně a v dostatečném množství plněna rozpustnými
práškovými substancemi pro zajištění, že několik spotřebitelů
může být obslouženo v těsném sledu za sebou. Obecně je toto
plnění prováděno manuálně naplněním zásobníku výdejního
automatu práškem baleným "volně", například prostřednictvím
25 dávkovacího zařízení nebo pytle. Tento postup je
nepostačující, protože je náročný na pracovní čas osoby
provádějící tuto úlohu. Tento postup rovněž znečistit okolí,
zejména když je výdejní automat instalován v nestabilních
nebo turbulentních podmínkách, což může být případ například
30 letadla. To může mít také za následek znatelnou ztrátu
práškové substance. Navíc distribuce prášku v dávkovacím

systému (jako je například dávkovací šroub) může být proměnná v závislosti na okolnostech, což případně vede na značné změny v koncentracích vydávaných produktů.

5 Existují výdejní automaty zkonstruované pro příjem zásobníků nebo kontejnerů, které jsou naplněny rozpustnými práškovými substancemi a které jsou otevírány před vložením do výdejního zařízení. Například patentový dokument GB 1,325,478 popisuje takový princip. V tomto určitém případě kontejner zahrnuje lepidlo pásku, která je sloupnuta před 10 zavedením kontejneru do zařízení. Nevýhoda toto řešení spočívá ve skutečnosti, že operace zavádění probíhá, když je kontejner zcela otevřený, což má za následek stejné nevýhody jaké byly zmiňovány výše.

15 Existují rovněž automatická výdejní zařízení, jako například zařízení popsané v patentu US-A-5,237,910, kde je pytel otevírán řezáním dna pytle prostřednictvím řezacího systému umístěného uvnitř zařízení. Takový systém je relativně komplikovaný, nákladný a navíc příliš rozměrný, aby 20 bylo možné jej použít v omezených prostorech, jako například v letadle.

Existuje tudíž reálné potřeba vytvořit princip pro 25 doplňování výdejních automatů substancemi práškového typu nebo jejich ekvivalenty, který je jednoduchý a rychlý při použití, bez jakékoli ztráty materiálu a který, pokud je to vhodné, může být v praxi využit v omezeném dostupném prostoru.

30 Cílem předkládaného vynálezu je tedy naplnit tato očekávání navržením doplňovacího prvku, který je zkonstruován pro uvolnění své substance v zařízení bez nutnosti provádět

předchozí otevírání prvku a bez vytváření řezacích systémů začleněných ve výdejním zařízení.

Podstata vynálezu

5 Shora uvedeného cíle je podle předkládaného vynálezu dosaženo prvkem pro doplňování potravinářské substance do zařízení pro automatické vydávání nápojů, omáček nebo jiných produktů na požádání. Tento doplňovací prvek zahrnuje nádobu obsahující předem stanovené množství substance, která má být
10 doplněna do zařízení, a uzavírací prostředek spolupracující s nádobou pro vytvoření uzavřené komory. Uzavírací prostředek zahrnuje prostředky umožňující odpojení uzavíracího prostředku alespoň částečně působením zavádění doplňovacího prvku do automatického výdejního zařízení nebo poté, co
15 doplňovací prvek již byl uložen na místo v zařízení.

Otevírání prvku je tudíž zjednodušeno prostřednictvím možnosti vyvinout, přímo na doplňovací prvek, působení na uzavírací prostředek v okamžiku, ve kterém je prvek zaváděn do zařízení, nebo potom, co je prvek zaveden do zařízení.
20 Mělo by být zřejmé, že termín "přímo" znamená, že pro otevírací operaci není potřebný žádný řezací nástroj nebo jeho ekvivalent, který by tvořil část zařízení.

Ve výhodném provedení vynálezu jsou odpojovací prostředky vytvořeny z volné části uzavíracího prostředku,
25 přičemž tato volná část vystupuje alespoň částečně za hranici nádoby, na jejíž části jsou vytvořeny prostředky umožňující odpojit uzavírací prostředek.

V prvním možném provedení volná část uzavíracího prostředku zahrnuje alespoň jeden mechanický zachytávací
30 prostředek určený pro záběr s přídržnou částí zařízení,

příčemž tato přídržná část je komplementární k mechanickému zachytávacímu prostředku tak, aby udržela volnou část na místě a tudíž zajistila alespoň částečné odpojení uzavíracího prostředku od nádoby, když je doplňovací prvek zaváděn do výdejního zařízení. Komplementárnost je míněna jak ve smyslu adaptace tvarů tak i ve smyslu vzájemně na sobě závislé konstrukce zachytávacího prostředku a přídržné části pro provádění funkce udržení volné části na místě.

V alternativním řešení uzavírací prostředek zahrnuje vlastní uzavírací část nádoby a volnou část, která může být uchopena ručně poté, co doplňovací prvek již byl vložen na místo v zařízení.

Podle předkládaného vynálezu je uzavíracím prostředkem výhodně ohebná fólie spojená adhezí nebo zatavením k vodícím hranám nádoby takovým způsobem, že uzavírací prostředek je odpojen v důsledku uvolnění alespoň části fólie podél hran nádoby. Takový otevírací postup má tu výhodu, že je spolehlivý a ekonomický ve srovnání s řezáním prostřednictvím nástroje, a vede na mnohem jednodušší distribuci substance v zařízení, zejména když substance padá do dávkovacího prostředku, jako je například dávkovací šroub nebo jiný dávkovací prostředek.

Předkládaný vynález se rovněž týká vlastního výdejního zařízení zkonstruovaného pro přijetí výše definovaného doplňovacího prvku. Takové zařízení zahrnuje, zejména, podsestavu pro přívod substance, která sama zahrnuje alespoň jednu příváděcí zónu pro doplňovací prvek, přičemž tato příváděcí zóna je vytvořena s pouzdrem uspořádaným pro zasunutí doplňovacího prvku, když je nádoba v obráceném uspořádání, ve kterém uzavírací prostředek alespoň částečně

tvoří dno doplňovacího prvku. Doplnkově dále zařízení zahrnuje alespoň jeden prostředek pro přijetí potravinářské substance, přičemž tento prostředek je umístěn pod doplňovacím prvkem pro umožnění shromáždění potravinářské substance padající v důsledku gravitace, když je uzavírací prostředek otevírán.

Ve výhodném provedení vynálezu výdejní zařízení zahrnuje mechanický přídržný prostředek, do kterého zabírá mechanický zachytávací prostředek uzavíracího prostředku doplňovacího prvku, přičemž tento mechanický přídržný prostředek je umístěn na vstupu do pouzdra. Provedení operace otevírání doplňovacího prvku za účelem uvolnění jeho substance do zařízení je tedy usnadněno prostředkem pečlivě umístěným na vstupu do zařízení, aby se tak využilo pohybu při zavádění doplňovacího prvku pro provedení otevírací operace.

Výše popsané výhody a znaky a rovněž další výhody a znaky předkládaného vynálezu budou zřejmější po pročtení detailního popisu neomezuujících příkladných provedení ve spojení s odkazy na připojené výkresy.

Přehled obrázků na výkresech

Obr.1 ilustruje schematický perspektivní pohled na výdejní zařízení podle vynálezu, které zahrnuje dva částečně zavedené doplňovací prvky;

Obr.2 znázorňuje schematický pohled na princip zavádění doplňovacího prvku podle vynálezu do výdejního zařízení, podle prvního provedení vynálezu;

- Obr.3 znázorňuje schematický pohled na princip
zavádění doplňovacího prvku podle vynálezu do
výdejního zařízení, podle druhého provedení
vynálezu;
- 5 Obr.4 znázorňuje bokorys doplňovacího prvku podle
provedení znázorněného na obr. 2;
- Obr.5 znázorňuje pohled zepředu na prvek znázorněný
na obr. 4;
- 10 Obr.6 znázorňuje pohled shora na prvek znázorněný
na obr. 4;
- Obr.7 znázorňuje pohled shora na doplňovací prvek
podle druhého provedení odpovídajícího prvku
znázorněnému na obr. 3;
- 15 Obr.8 znázorňuje částečný pohled v podélném řezu na
výdejní zařízení, když je doplňovací prvek
zaveden na místo v tomto zařízení;
- Obr.9 znázorňuje pohled v řezu vedeném rovinou A-A,
na zařízení ilustrované na obr. 8;
- 20 Obr.10 znázorňuje bokorys doplňovacího prvku podle
třetího možného provedení;
- Obr.11 znázorňuje pohled zepředu na prvek znázorněný
na obr. 10; a
- 25 Obr.12 znázorňuje pohled shora na prvek znázorněný
na obr. 10.

Příklady provedení vynálezu

30 Předkládaný vynález bude nyní podrobněji popsán na
příkladných provedeních s odkazy na výkresy.

Výdejní zařízení 1, znázorněné na obr. 1 jako ilustrace výhodného provedení, je automat pro výdej horkých nápojů typu kávy nebo podobně, který může být instalován v malém prostoru vytvořeném pro tento účel, jako například ve vyhrazeném prostoru v letadle. Zařízení 1 zahrnuje tělo 10 tvořící rám zařízení 1, otevřenou výdejní zónu 11 nápojů, umístěnou u dna výdejního automatu, panel 12 vytvořený s tlačítky předvoleb (nejsou znázorněna), a příváděcí zónu 13 pro kluzný záběr s doplňovacími prvky 2 podle předkládaného vynálezu, které mají tvar plochých misek.

Obr. 2 a obr. 4 až obr. 6 ilustrují první provedení předkládaného vynálezu. Doplňovací prvek 2 je určen pro zavedení do pouzdra 14 s v podstatě komplementárním tvarem, které je vytvořeno v příváděcí zóně 13 výdejního zařízení 1. Doplňovací prvek 2 má nádobu 20 obsahující určité množství substance, která má být doplněna, jako je káva, čaj, mléko nebo podobně v práškové formě. Množství substance, obsažené v nádobě 20, se může měnit v závislosti na rozměrech nádoby 20 a měrné hmotnosti produktu. Toto množství může být určeno jako funkce počtu jednotlivých porcí produktu, které mají být zajištěny po dávkování dávkovacím prostředkem zařízení 1. Například může být uvažován počet od 1 do 200 jednotlivých porcí. Dno doplňovacího prvku 2 je vytvořeno uzavíracím prostředkem 25 nádoby 20 takovým způsobem, že hmota substance, určené k doplnění, spočívá přímo na uzavíracím prostředku 25 v tomto uspořádání. Sestava, vytvořená nádobou 20 a uzavíracím prostředkem 25, definuje hermeticky uzavřenou komoru 23.

Uzavírací prostředek 25 je výhodně ohebná fólie spojená adhezí nebo zatavením k hranám 21 nádoby 20. Zpět

přehnuté boční hrany 21 procházejí výhodně po celém obvodu nádoby 20 tvořící miskou tak, aby pomáhaly nést, stabilizovat a vést tuto miskou v zařízení 1. V tomto případě je výhodné mít uzavírací prostředek 25 ve formě fólie teplem zatavené k bočním hranám 21 nádoby 20.

Jak je nejlépe znázorněno na obr. 2, je uzavírací prostředek 25 prodloužen na předku doplňovacího prvku 2 volnou částí 26, která alespoň částečně zasahuje za nádobu 20. Za "volnou část" je v tomto případě považována část mající volný konec, když již nádoba 20 není v záběru se zařízením 1. Tato část 26 je ohebná tak, že může být přehnuta zpět proti povrchu uzavíracího prostředku 25 nebo fólie. V praxi je tato část 26 jednoduše prodloužením fólie. Jedním ze zvláštních znaků předkládaného vynálezu je, že volná část 26 zahrnuje mechanický zachytávací prostředek 27 vytvořený z alespoň jedné vyčnívající části 28. Vyčnívající část 28 tvoří opěru určenou pro záběr s komplementární hranou 140 vymezující vstup pouzdra 14 výdejšího zařízení 1. Pouzdro 14 má horní stěnu 142, která definuje se spodní hranou 140 výšku H, která při uvažování rozměrových tolerancí umožňuje kluzný záběr doplňovacího prvku 2 s výjimkou zachytávacího prostředku 27. Výška H tedy odpovídá výšce h doplňovacího prvku 2, zahrnující výšku nádoby 20 společně s jejími hranami 21. Zachytávacím prostředkem 27 může být destička vyrobená z polotuhého nebo tuhého plastu, přilepená nebo přivařená k ohebné fólii tak, aby byla odolná proti odpojení, a která je přerušena vzhledem k hraně 21 nádoby 20 tak, aby zachovala nepokrytou ohýbatelnou zónu 29 ohebné fólie. Jak je znázorněno na obr. 4, zachytávací prostředek 27 zahrnuje dvě vyčnívající části 28, tvořící opěry, oddálené vzájemně od

sebe v příčném směru. Ve variantě, která není znázorněno, by uvedeným zachytávacím prostředkem 27 mohla být kontinuální vyčnívající hrana procházející přes celou šířku volné části 26, nebo jím mohl být jakýkoliv jiný ekvivalentní prostředek.

5 Instalace doplňovacího prvku 2 je obzvláště jednoduchá, protože zahrnuje umístění předku prvku 2 na místo vstupu do pouzdra 14 tak, aby se volná část 26 přehnula zpět podél ohýbatelné zóny 29 a aby se tudíž umožnila aplikace vyčnívající části 28 směřující dolů naproti hraně 140 nádoby 20. Potom se vyvine dostatečná síla pro zavedení doplňovacího prvku 2 do jeho pouzdra 14, přičemž je uzavírací prvek 25 odpojován v důsledku uvolňování fólie podél utěsněných hran 21 nádoby 20. Odpojování může být dosaženo na pouze části délky nádoby 20. V takovém případě může být odpojení 15 dokončeno ručně. Alternativně může být odpojení provedeno po celé délce nádoby 20. Mělo by být uvedeno, že jak dochází k odpojování, je v důsledku gravitace substance uvolňována do zařízení 1 ve vnitřní poloze vzhledem k příčné hraně 140. Není zde tedy riziko vypadávání substance vně zařízení 1.

20 Jak je znázorněno na obr. 5 a obr. 6, je nádoba 20 ve formě podlouhlé ploché misky mající průřez v podstatě lichoběžníkového tvaru, přičemž větší základna je prodloužena ve v podstatě shodné rovině bočními hranami 21, ke kterým je odpojitelně spojen uzavírací prostředek 25. Specifický tvar 25 průřezu ploché misky je upraven podle tvaru pouzdra 14 tak, aby byl umožněn pouze jednosměrný záběr při současné eliminaci rizika chyby při záběru.

Obr. 3 a obr. 7 znázorňují další provedení 30 předkládaného vynálezu, ve kterém mechanický zachytávací prostředek zahrnuje alespoň jednu díru 22 vytvořenou ve volné

části 26 zachytávacího prostředku a určenou pro záběr s komplementární tyčovou částí 141 výdejního zařízení 1. Otevření nádoby 20 je tudíž založeno na principu podobném jako v předcházejícím případě.

5 Podle jednoho znaku předkládaného vynálezu je ohebná fólie výhodně vytvořena z materiálu nepropustného pro vlhkost a odolného proti protržení. Fólie je výhodně vrstvený materiál zahrnující hliníkovou fólii potaženou na vnitřku fólií z teplem tavitelného materiálu pro napomáhání při
10 spojování uvedené fólie k hranám 21 nádoby 20.

Pokud se týká nádoby 20, je podle použitého plastu výhodně vyrobena postupem zvoleným z následující skupiny: tváření za tepla, vstřikování, vyfukovací vytlačování, vyfukovací vstřikování.

15 Obr. 8 a obr. 9 ilustrují příklad výdejního zařízení 1 podle předkládaného vynálezu.

Zařízení 1 zahrnuje podsestavu 7 pro přívod práškové substance. Podsestava 7 obsahuje přiváděcí zónu 13, která
20 tvoří horní část těla zařízení 1 a ve které je uspořádáno pouzdro 14 pro přijímání doplňovacího prvku 2. Doplňovací prvek 2 je kluzně zaváděn v obrácené poloze do pouzdra 14, což znamená, že nádoba 20 má svůj otvor směřující dolů, když je z ní odpojován její uzavírací prostředek. Pouzdro 14 má
25 uspořádání tvaru a/nebo rozměrové uspořádání takové, že doplňovací prvek 2 nemůže být zaveden v jiném směru, to jest například s uzavíracím prostředkem směřujícím nahoru.

30 Pod doplňovacím prvkem 2 je umístěn přijímací prostředek 4 pro příjem potravinářské substance, přičemž tento přijímací prostředek slouží pro shromáždění substance

padající do zařízení 1 v důsledku gravitace. Výhodně je tímto přijímacím prostředkem 4 násypka (rovněž nazývaná "kanystr") vytvořená s rozšířenými hranami 40, 41, 42. Když jsou používány obzvláště přilnavé substance, může být potřebné vytvořit přímé hrany pro zabránění jakémukoliv nežádoucímu
5 ulpění substance. Pomocný systém určený pro rozbíjení prášku může být samozřejmě rovněž přidán, pokud je to potřebné, jako například ozubené kolečko poháněné záběrem se šroubem.

Přijímací prostředek 4 vede práškovou substancí přímo
10 na dávkovací prostředek 5, jehož funkcí je dávkovat požadované množství substance do míchací komory 6. Dávkovací prostředek 5 výhodně sestává z dávkovacího šroubu nebo šneku, známého v oboru, který je umístěn na dně násypky. Šnek může být spirálového typu, to jest takový, který zahrnuje drát ve
15 formě šroubovité spirály. Šnekem může být rovněž šnek zahrnující pevné jádro zkonstruované z vnějšku se šroubovitým žebrem s předem stanoveným stoupáním.

Podle výhodného aspektu předkládaného vynálezu je dávkovací šnek uspořádán horizontálně a je v podstatě
20 orientován ve vertikální rovině, ve které podélně prochází doplňovací prvek 2. Takové vzájemné uspořádání šneku a doplňovacího prvku 2 přispívá k dobré distribuci práškové substance v zařízení 1 v okamžiku, když je uvolňována, což následně také zlepšuje přesnost dávkování.

Šnek je namontován na dříkové části 50 nesené ložiskem 51. Dříková část 50 je spojena s čepem 52 určeným pro sprážení s motorizovaným hnacím zařízením (není
ilustrováno). Na opačném konci šneku je vytvořen nosný prvek
30 53 pro držení šneku, přičemž tento nosný prvek 53 zahrnuje ústí pro sypání (lití) prášku. Nosný prvek 53 je spojen s

přední stěnou 45 násypky prostřednictvím upevňovacích prostředků.

Jak je znázorněno na obr. 9, je paralelně uspořádáno množství podsestav 7a, 7b, což umožňuje do zařízení umístit množství doplňovacích prvků 2, které mohou obsahovat různé práškové substance a které jsou ve spojení se společnou míchací komorou 6 nebo mísou. Doplňovací prvky 2 mohou mít různé objemy. Doplňovací prvky 2 jsou vedeny ve svých pouzdrech vodícími prostředky 43, 44 ve formě příčně oddálených kolejniček, což zajišťuje klouzání ve v podstatě horizontální rovině. Tyto vodící prostředky 43, 44 mohou, jak je znázorněno, mít horizontální stěnové části zajišťující planární oporu na hranách 21 doplňovacích prvků a vertikální části zajišťující podélné vedení, přičemž horizontální a vertikální části jsou širokouhlé.

Míchací komora 6 nebo mísa je plněna vodou 60 prostřednictvím přívodu. Je možné zajistit samostatný přívod horké a studené vody. Zařízení může rovněž zahrnovat svůj vlastní systém pro ohřev vody (není ilustrován). Výhodně mohou být pro pomoc při míchání různých substancí použity rozrážecí a oddělovací prvky 61.

Míchací komora 6 je prodloužena dolů rozmíchávací (nebo našlehávací) komorou 8, která zahrnuje míchací prostředek. Míchací prostředek má formu rotačního prvku vytvořeného s rotorem 80 a s listy 81. Rozmíchávací komora 8 je obecně uzavřena. Její funkcí je vytvořit vrstvu pěny na povrchu vydávaného nápoje. Míchací prostředek může být deaktivován pro některé přípravky, u kterých vytvoření pěny není žádoucí.

Připravený produkt je následně vydán skrz výstupní vedení 9 umístěné u dna zařízení 1.

V jedné neznázorněné možné variantě zařízení může být vytvořena sestava množství doplňovacích prvků ve vertikálně stohovaném uspořádání, přičemž každý prvek je zaváděn podle stejného principu, jako bylo právě popisováno výše. V tomto případě jakýkoliv prvek, zahrnující prvek jej pokrývající, bude mít ústí na svém horním povrchu pro umožnění průchodu substance z prvku umístěného nad ním. Ústí v jeho horním povrchu tedy může být vytvořeno podle stejného principu, jako část tvořící uzavírací prostředek. V tomto případě nádoba může mít dva protilehlé uzavírací prvky, z nichž jeden tvoří horní povrch nádoby doplňovacího prvku a druhý tvoří spodní povrch nádoby doplňovacího prvku. Výhodou tohoto uspořádání množství prvků je větší pružnost docílená možností plnit výdejní zařízení podle požadavků.

Obr. 10 a obr. 12 znázorňují varianty, ve kterých uzavírací prostředek 25 zahrnuje vlastní uzavírací část 250 nádoby a volnou část 26 superponovanou vzhledem k uzavírací části 250 a mající první konec 251 umístěný na straně, na které je prvek 2 zaváděn do zařízení, přičemž tento první konec 251 je spojen s uzavírací částí 250 tak, aby tvořil zpět přehnutou hranu, a opačný konec 252 prodlužující nádobu, který může být zachycen ručně poté, co doplňovací prvek 2 již byl uložen na místo v zařízení.

Pod pojmem "automatické výdejní zařízení" je třeba si představit jakýkoliv typ výdejního zařízení aktivujícího cyklus pro vytvoření potravinářských přípravků připravených ke spotřebě.

Předkládaný vynález je vhodný pro doplňování
práškových potravinářských substancí používaných v receptuře
nápojů vybraných ze skupiny zahrnující praženou a mletou
kávu, rozpustnou kávu, čaj, nápoje obsahující čokoládu,
5 mléko, ochucované nápoje na bázi ovoce, bylinek, cukru,
luskovitých rostlin a přírodních nebo umělých příchutí, a
rovněž směsi těchto produktů v jakémkoliv poměru.

Předkládaný vynález samozřejmě není omezen pouze na
popsaná příkladná provedení, ale může se rovněž týkat
10 variant, které lze považovat za ekvivalenty nebo které
spadají do rozsahu následujících patentových nároků.

Zastupuje :

15

20

25

30

Seznam vztahových znaků

	1	výdejní zařízení
	2	doplňovací prvek
	4	přijímací prostředek
5	5	dávkovací prostředek
	6	míchací komora
	7	podsestava
	7a	podsestava
	7b	podsestava
10	8	rozmíchávací komora
	9	výstupní vedení
	10	tělo
	11	výdejní zóna
	12	panel
15	13	přiváděcí zóna
	14	pouzdro
	20	nádoba
	21	hrany
	22	díra
20	23	uzavřená komora
	25	uzavírací prostředek
	26	volná část
	27	mechanický zachytávací prostředek
	28	vyčnívající část
25	29	ohýbatelná zóna ohebné fólie
	40	rozšířená hrana
	41	rozšířená hrana
	42	rozšířená hrana
	43	vodící prostředek
30	44	vodící prostředek

	45	přední stěna
	50	dříková část
	51	ložisko
	53	nosný prvek
5	60	voda
	61	rozrážecí a oddělovací prvky
	80	rotor
	81	listy
	140	komplementární hrana
10	141	komplementární tyčová část
	142	horní stěna
	250	uzavírací část
	251	první konec
	252	opačný konec
15	H	výška
	h	výška

20

25

30

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Prvek pro doplňování potravinářské substance do
zařízení pro automatické vydávání nápojů, omáček nebo jiných
produktů na požádání, přičemž tento doplňovací prvek (2)
5 zahrnuje nádobu (20) obsahující předem stanovené množství
substance, která má být doplněna do zařízení, a uzavírací
prostředek (25) spolupracující s nádobou (20) pro vytvoření
uzavřené komory, **vyznačující se tím, že** uzavírací prostředek
(25) zahrnuje prostředky (22, 26, 27, 28, 29) umožňující
10 odpojení uzavíracího prostředku (25) alespoň částečně
působením zavádění doplňovacího prvku (2) do automatického
výdejního zařízení nebo poté, co doplňovací prvek (2) již byl
uložen na místo v zařízení.

15 2. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle
nároku 1, **vyznačující se tím, že** odpojovací prostředky jsou
vytvořeny z volné části (26) uzavíracího prostředku (25),
přičemž tato volná část (26) vystupuje alespoň částečně za
hranici nádoby (20), na jejíž části jsou vytvořeny prostředky
20 (27, 28) umožňující odpojit uzavírací prostředek (25).

3. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle
nároku 2, **vyznačující se tím, že** volná část (26) uzavíracího
prostředku (25) zahrnuje alespoň jeden mechanický zachytávací
prostředek (27) určený pro záběr s přídržnou částí (140, 141)
25 zařízení, přičemž tato přídržná část (140, 141) je
komplementární k mechanickému zachytávacímu prostředku (27)
tak, aby udržela volnou část (26) na místě a tudíž zajistila
alespoň částečné odpojení uzavíracího prostředku (25) od
nádoby (20), když je doplňovací prvek (2) zaváděn do
30 výdejního zařízení (1).

4. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle nároku 3, **vyznačující se tím, že** mechanický zachytávací prostředek (27) zahrnuje alespoň jednu vyčnívající část (28) tvořící opěru určenou pro záběr s komplementární hranou (140) výdejního zařízení (1).

5. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** mechanický zachytávací prostředek (27) zahrnuje alespoň jednu díru (22) vytvořenou ve volné části (26) zachytávacího prostředku a určenou pro záběr s komplementární tyčovou částí (141) výdejního zařízení (1).

6. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že** uzavírací prostředek (25) zahrnuje vlastní uzavírací část (250) nádoby a volnou část superponovanou vzhledem k uzavírací části a mající první konec (251) umístěný na straně, na které je prvek zaváděn do zařízení, přičemž tento první konec je spojen s uzavírací částí tak, aby tvořil zpět přehnutou hranu, a opačný konec (252) prodlužující nádobu, který může být zachycen ručně poté, co doplňovací prvek již byl uložen na místo v zařízení.

7. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že** uzavíracím prostředkem (25) je ohebná fólie spojená adhezí nebo zatavením k vodícím hranám (21) nádoby takovým způsobem, že uzavírací prostředek je odpojen v důsledku uvolnění alespoň jedné části fólie podél hran nádoby (20).

8. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle nároku 7, **vyznačující se tím, že** ohebná fólie je vytvořena z

materiálu nepropustného pro vlhkost a odolného proti protržení.

5 9. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že** nádoba (20) má formu podlouhlé ploché misky mající průřez v podstatě lichoběžníkového tvaru, přičemž větší základna je prodloužena ve v podstatě shodné rovině bočními hranami (21), ke kterým je odpojitelně spojen uzavírací prostředek (25).

10 10. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle nároku 9, **vyznačující se tím, že** boční hrany (21) procházejí přes celý obvod nádoby (20) tvořící plochou miskou.

15 11. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle nároku 9 nebo 10, **vyznačující se tím, že** uzavírací prostředek (25) zahrnuje ohebnou fólii teplem zatavenou k bočním hranám (21) nádoby.

20 12. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že** nádoba (20) je vyrobena z plastu postupem zvoleným z následující skupiny technik: tváření za tepla, vstřikování, vyfukovací vytlačování, vyfukovací vstřikování.

25 13. Prvek pro doplňování potravinářské substance podle kteréhokoliv z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že** obsahuje práškovou potravinářskou substanci pro přípravu nápojů vybraných ze skupiny zahrnující praženou a mletou kávu, rozpustnou kávu, čaj, nápoje obsahující čokoládu, mléko, ochucované nápoje na bázi ovoce, bylinek, cukru, luskovitých rostlin a přírodních nebo umělých příchutí, a
30 rovněž směsi těchto produktů v jakémkoliv poměru.

14. Zařízení pro automatické vydávání nápojů, nebo omáček nebo jiných produktů na požádání, specificky zkonstruované pro přijetí doplňovacího prvku (2) definovaného podle kteréhokoliv z nároků 1 až 12, **vyznačující se tím, že** má alespoň jednu podsestavu (7) pro přívod substance, přičemž tato podsestava zahrnuje:

alespoň jednu příváděcí zónu (13) pro doplňovací prvek (2), přičemž tato příváděcí zóna zahrnuje pouzdro (14) uspořádané pro zasunutí doplňovacího prvku (2), když je nádoba v obráceném uspořádání, ve kterém uzavírací prostředek (25) alespoň částečně tvoří dno doplňovacího prvku;

alespoň jeden prostředek (4) pro přijetí potravinářské substance, přičemž tento přijímací prostředek je umístěn pod doplňovacím prvkem pro umožnění shromáždění potravinářské substance padající v důsledku gravitace, když je uzavírací prostředek (25) otevírán.

15. Zařízení podle nároku 14, **vyznačující se tím, že** navíc zahrnuje:

prostředek (5) pro dávkování množství substance vystupující z přijímacího prostředku (4);

míchací komoru (6), která je plněna vodou a do které je vydáváno dávkované množství substance;

výdejní výstup (9) umožňující vydání směsi.

16. Zařízení podle nároku 15, **vyznačující se tím, že** dávkovací prostředek (5) je dávkovací šnek uspořádaný horizontálně a v podstatě orientovaný ve vertikální rovině, ve které podélně prochází doplňovací prvek (2).

17. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 14 až 16, **vyznačující se tím, že** pouzdro, sloužící pro přívádění

doplňovacího prvku (2), zahrnuje vodící prostředky (43, 44) ve formě dvou příčně oddálených kolejniček zajišťujících kluzný posun doplňovacího prvku ve v podstatě horizontální rovině.

5 18. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 14 až 16, **vyznačující se tím, že** zahrnuje mechanický přídržný prostředek (140, 141), do kterého zabírá mechanický zachytávací prostředek (27) uzavíracího prostředku (25) doplňovacího prvku, přičemž tento mechanický přídržný
10 prostředek (140, 141) je umístěn na vstupu pouzdra.

19. Zařízení podle nároku 18, **vyznačující se tím, že** mechanický přídržný prostředek má formu alespoň jedné příčné hranové části (140), se kterou zachytávací prostředek (27)
15 přichází do záběru, když je doplňovací prvek zaváděn do pouzdra.

20. Zařízení podle nároku 18, **vyznačující se tím, že** mechanický přídržný prostředek má formu alespoň jedné tyčové části (141) v reliéfu, se kterou zabírá zachytávací
20 prostředek, když je doplňovací prvek zaváděn do pouzdra (14).

21. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 14 až 20, **vyznačující se tím, že** prostředek (4) pro přijetí substance je násypka mající rozšířené hrany nebo nálevka.

25 22. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 14 až 21, **vyznačující se tím, že** zahrnuje množství podsestav (7a, 7b) pro přívod substance, uspořádaných paralelně a umožňujících přijmout v zařízení množství doplňovacích prvků (2) obsahujících různé substance a spojených se společnou míchací
30 komorou (6) plněnou vodou.

23. Zařízení podle nároku 22, **vyznačující se tím, že** navíc zahrnuje rozmíchávací komoru (8) zahrnující míchací prostředek pro vytváření pěny, přičemž tato komora je umístěna mezi míchací komorou (6) a výstupem (9) pro výdej produktu na požádání.

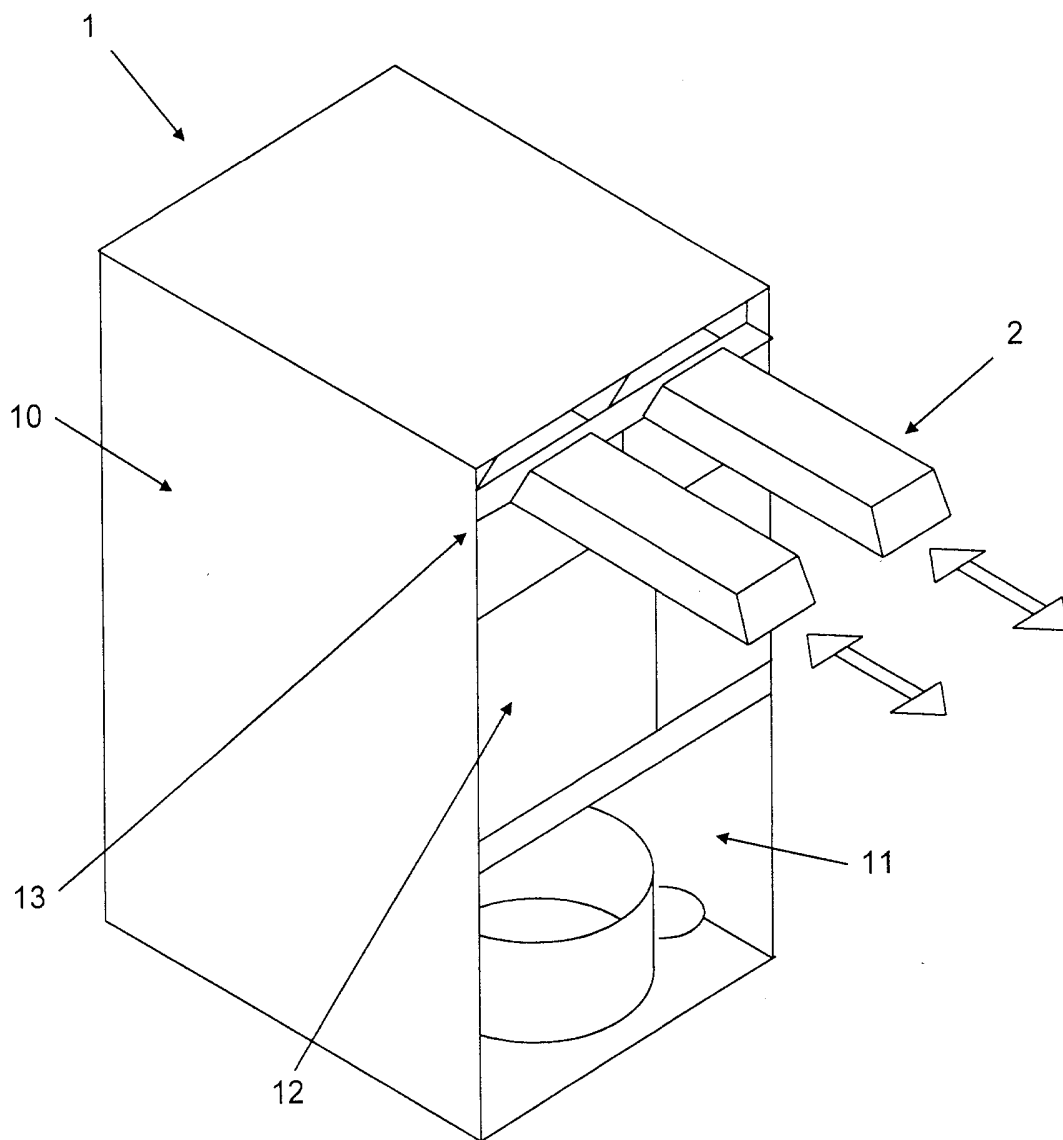
24. Zařízení podle kteréhokoliv z nároků 14 až 23, **vyznačující se tím, že** zahrnuje uspořádání množství doplňovacích prvků uspořádaných ve vertikálním stohu.

25. Zařízení pro výdej nápojů, které zahrnuje výdejní zařízení (1) a alespoň jeden zásobník (2) pro doplňování práškové substance, **vyznačující se tím, že**

zásobník (2) zahrnuje podlouhlou nádobu (20), obsahující práškovou substanci, a odpojitelnou fólii (25) tvořící dno zásobníku, přičemž fólie byla předtím připojena zatavením nebo přilepením k hranám (21) nádoby, a přičemž tato fólie zahrnuje ohýbatelnou volnou přední část (26) vytvořenou s mechanickým zachytávacím prostředkem (27), a

výdejní zařízení (1) zahrnuje pouzdro (14) pro přijetí zásobníku a přídržné prostředky (140, 141), které se zásobníkem zabírají v okamžiku zavádění zásobníku (2) do pouzdra tak, že pohyb zavádění zásobníku do pouzdra způsobuje odpojování fólie (25) a následně uvolňování substance do výdejního zařízení v důsledku gravitace.

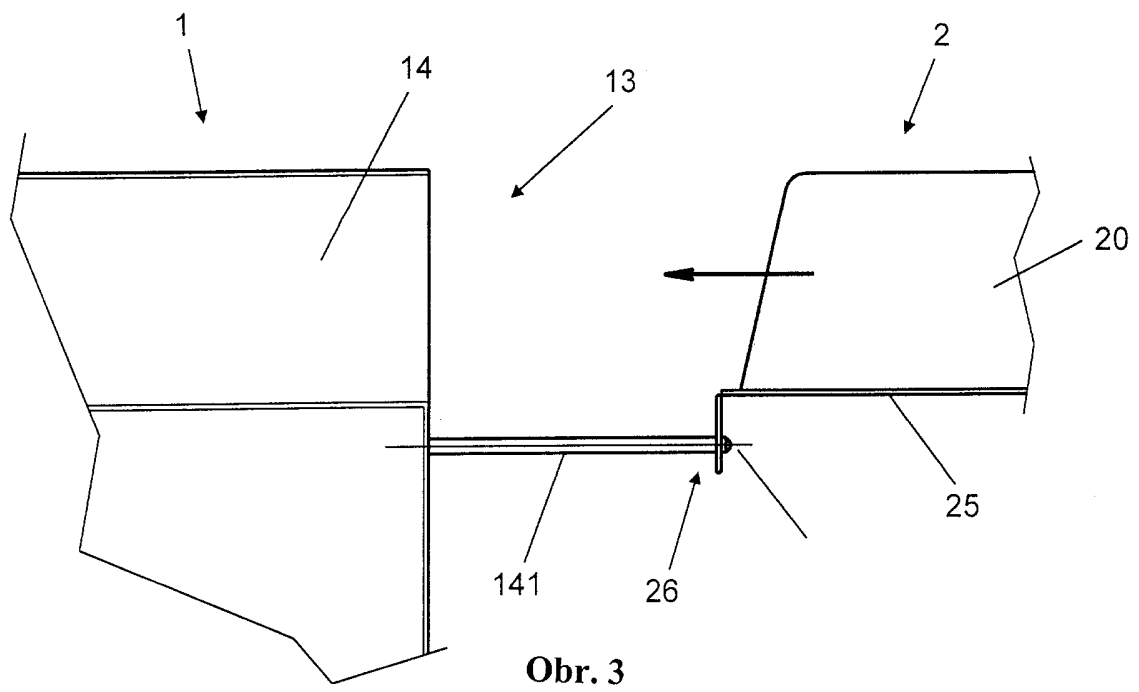
Zastupuje :



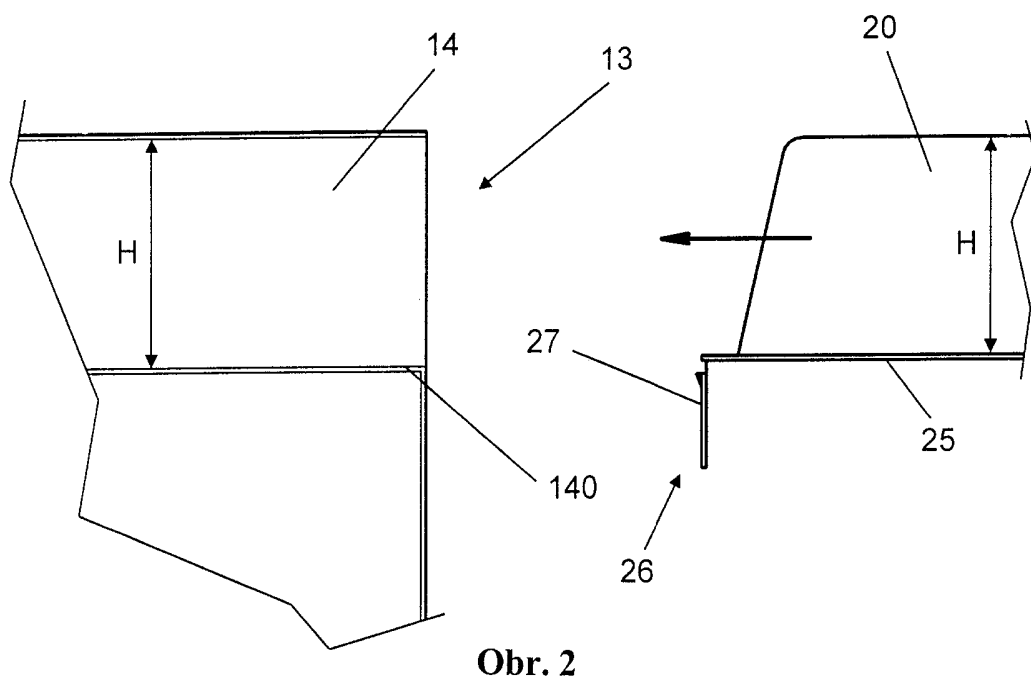
Obr. 1

11.12.00

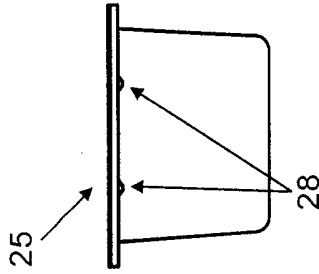
2/6



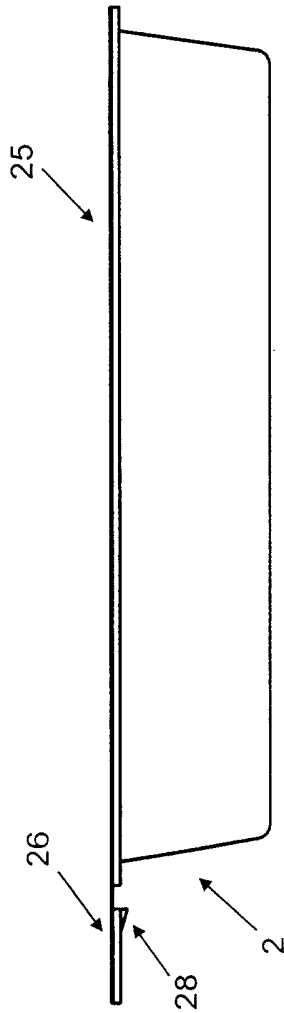
Obr. 3



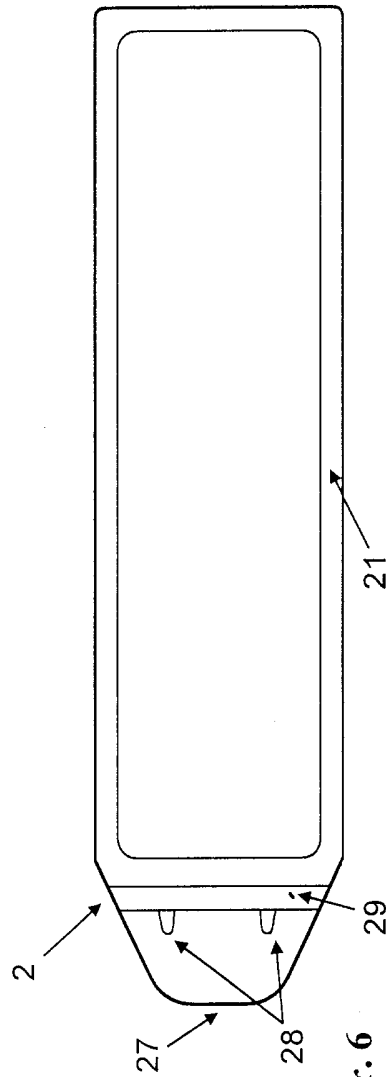
Obr. 2



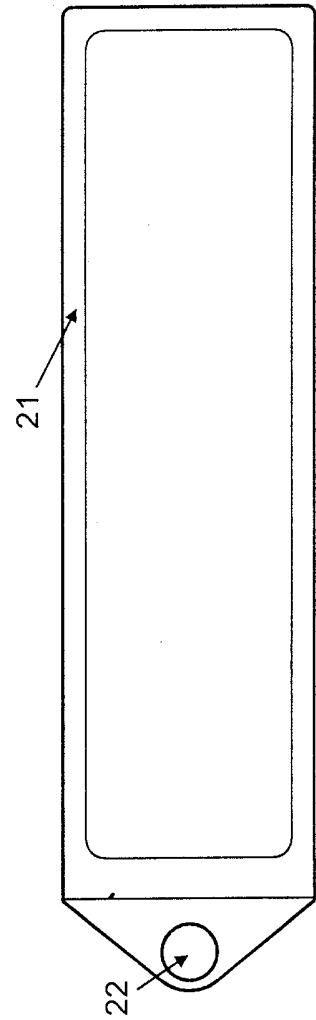
Obr. 5



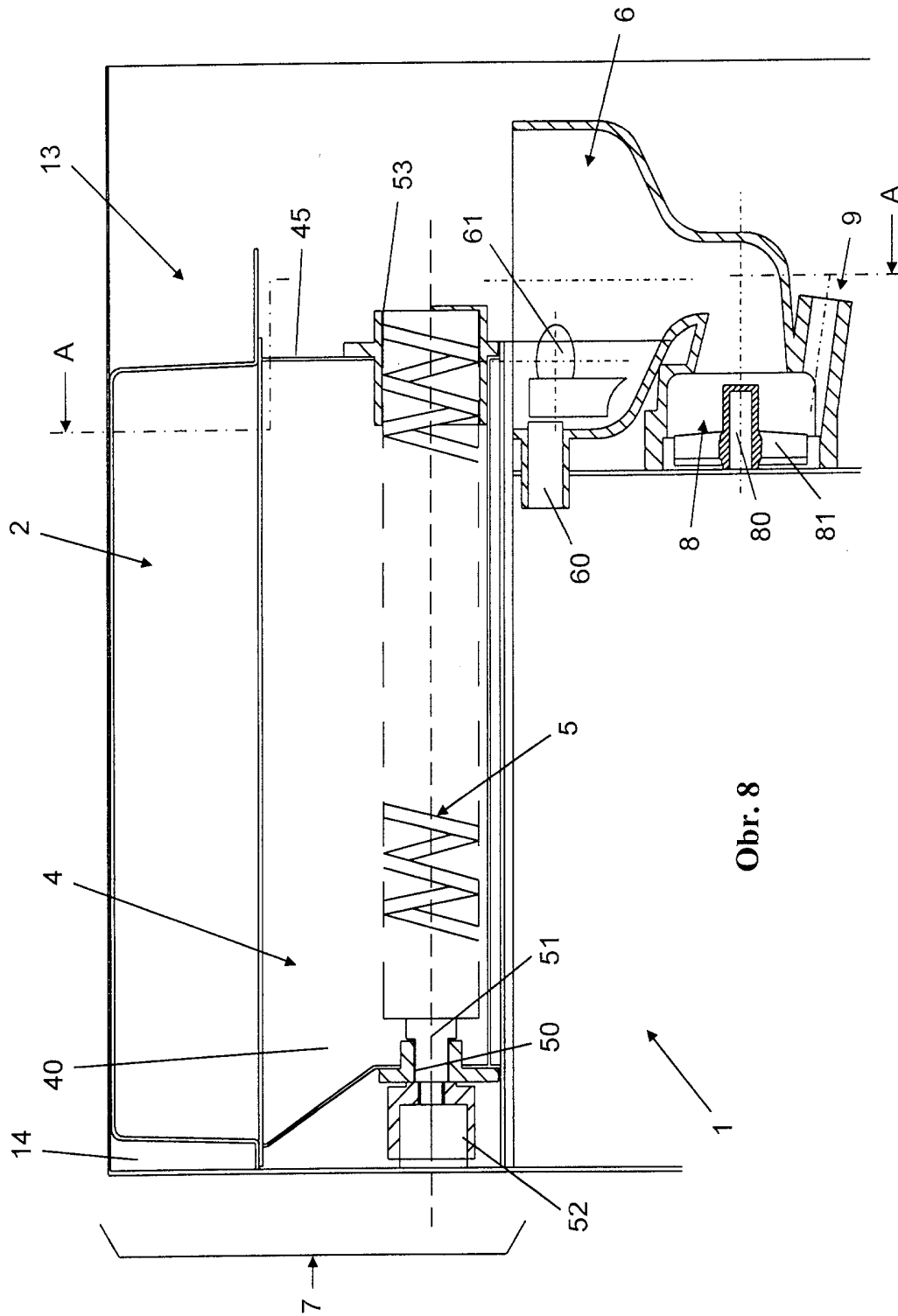
Obr. 4



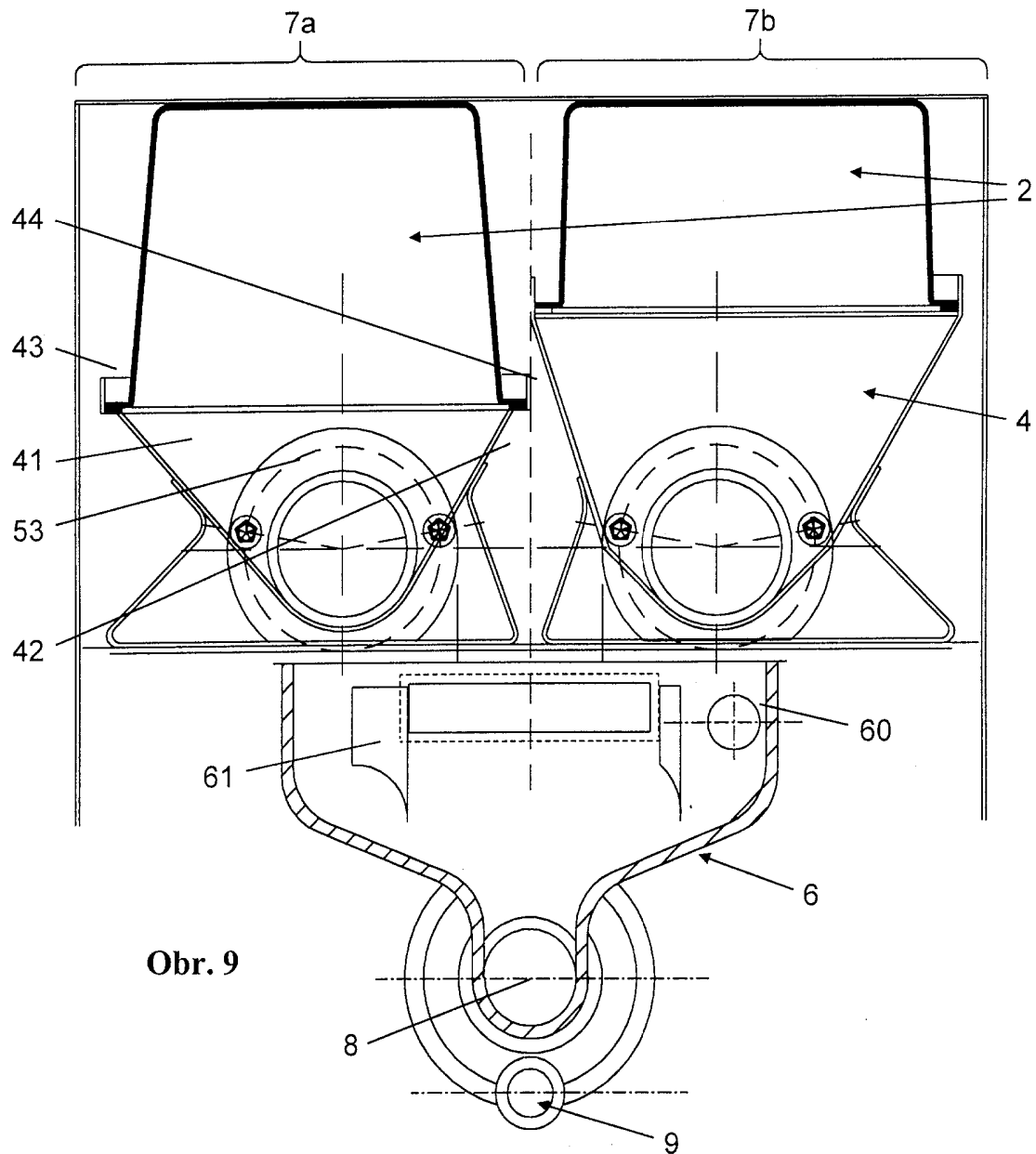
Obr. 6



Obr. 7

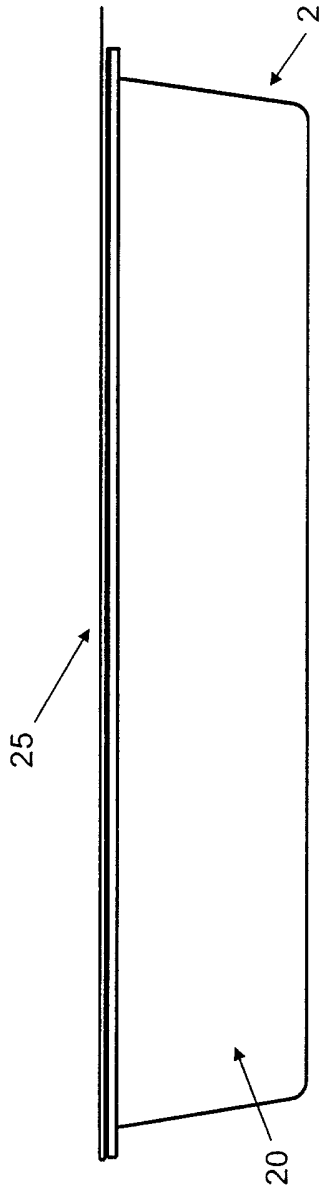


Obr. 8

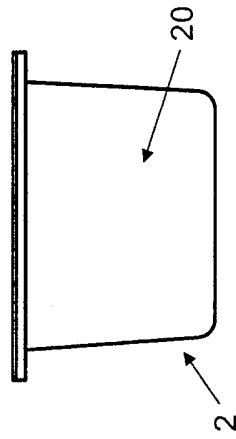


11.12.00

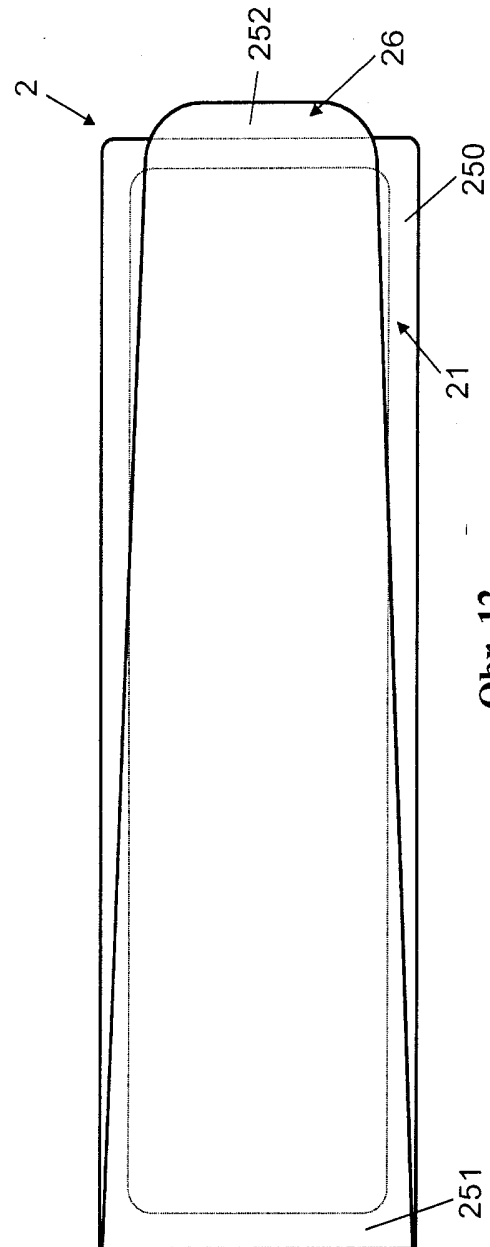
6 / 6



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12