

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

35 951

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

B65D 41/04 (2006.01)
B65D 41/56 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2022-39586**
(22) Přihlášeno: **18.01.2022**
(47) Zapsáno: **19.04.2022**

- (73) Majitel:
Consumer Brands International s.r.o., Teplice,
Řetenice, CZ
- (72) Původce:
Ing. Martina Hedvičáková, Ph.D., MBA, Chlumeč
nad Cidlinou, CZ
Ing. Zdeněk Hedvičák, Chlumeč nad Cidlinou,
Chlumeč nad Cidlinou I, CZ
- (74) Zástupce:
Čermák a spol., JUDr. Karel Čermák, Ph.D.,
LL.M., Elišky Peškové 735/15, 150 00 Praha 5,
Smíchov

- (54) Název užitého vzoru:
Dvoukomorový obal

Dvoukomorový obal

Oblast techniky

5

Technické řešení se týká dvoukomorového obalu, který řeší problematiku oddělení dvou samostatných prostorů v rámci jednoho spotřebního obalu. Na trhu existují látky, které je třeba zabalit v jednom prodejním balení samostatně od sebe, či je třeba poskytnout pro určitou látku nebo předměty dva samostatné prostory.

10

Dosavadní stav techniky

15

Pro balení, kde se vyžaduje oddělení dvou samostatných prostorů, na trhu existují obaly, které uvedeným základním požadavkům vyhovují, pokud jde o vytvoření dvou samostatných prostorů. Uvedené základní požadavky mohou mít řadu důvodů. Například v případě ukládání nikotinových sáčků jsou v prvním větším prostoru uloženy nikotinové sáčky na žvýkání připravené k použití, a druhý prostor slouží pro uložení použitých nikotinových sáčků. Prostory jsou fyzicky odděleny od sebe, aby nedošlo k znehodnocení nepoužitých sáčků sáčky použitými, ani ke znečištění okolí.

20

Je známo několik variant tohoto technického řešení.

25

V prvním případě se jedná o kulatý kelímek s krytem, kde kryt představuje prostřední díl obalu, a víčkem. Podstatou těchto řešení je, že víčko není pevně spojeno s krytem a při otevření víčka pak víčko odpadá od krytu. Víčko je v těchto případech vytvořeno ve více variantách s ohledem na konkrétní řešení prostředku k otevírání víčka, kterým může být například opěrný či zachytný zobáček. Pozice těchto zobáčků je většinou různě orientována v kruhu.

30

Základní nevýhodou tohoto řešení je to, že v případě otevření víčka dochází k oddělení víčka od krytu a víčko se stává samostatným volným dílem a může uživateli upadnout, kontaminovat se, nebo dokonce zcela ztratit. Stejný osud může potkat i samotný obsah, který je v krytu uložen.

35

V druhém případě se jedná o kulatý kelímek s krytem, kde kryt představuje prostřední díl obalu, a víčkem. Podstatou tohoto technického řešení je spojení víčka s krytem pomocí různých konstrukcí ohybného pantu a plastových výstupků. Víčko se v těchto případech otevírá směrem nahoru.

40

Nevýhodou tohoto řešení je deformace horní krycí designové etikety při otevírání víčka. Dále je toto řešení náročné na prostor pro otevření. Konstrukce formy pro výrobu plastového obalu je pro toto řešení složitá, neboť vyžaduje tři samostatné vstřikovací formy.

Podstata technického řešení

45

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky v podstatné míře odstraňuje dvoukomorový obal podle technického řešení, jehož podstata spočívá v tom, že zahrnuje víčko, spodní komoru a horní komoru, přičemž víčko dvoukomorového obalu je na spodní ploše opatřeno jednak centrálním čepem a jednak zajišťovacím prostředkem. Zajišťovacím prostředkem na spodní ploše víčka je ve výhodném provedení nejmeně jeden zajišťovací čep.

50

Horní komora dvoukomorového obalu je tvořena krytem, který je opatřen vnějším obvodovým osazením, které je přerušeno zářezem pro centrální otvor, v němž je uložen centrální čep a na protilehlé straně kapsou s nejmeně jedním zajišťovacím otvorem pro zajišťovací čep.

55

Centrální čep je ve výhodném provedení dutý a je opatřen nejmeně jedním podélným zářezem, přičemž je na svém horním konci opatřen zajišťovacím prstýnkem a na svém spodním konci

nejméně jedním dorazem. Na centrálním čepu je mezi zajišťovacím prstýnkem a dorazem vytvořena ve výhodném provedení válcová část s účinnou délkou, jejíž průměr je menší než průměr zajišťovacího prstýnku i dorazu.

- 5 Kapsa obvodového osazení krytu je opatřena dvěma zajišťovacími otvory, mezi nimiž je vytvořen distanční výstupek pro spodní plochu víčka.

Hloubka obvodového osazení krytu dvoukomorového obalu představuje minimálně tloušťku víčka.

- 10 Víčko dvoukomorového obalu je opatřeno spodní obvodovou hranou se zaoblením s poloměrem minimálně 0,9 milimetru.

Obvodového osazení krytu je opatřeno vnitřní hranou s druhým zaoblením s minimálním poloměrem 0,3 milimetru.

- 15 Spodní komorou dvoukomorového obalu je kelímek, v jehož horní části je na vnějším obvodu osazení, přičemž po obvodu osazení je vytvořen nejméně jeden obvodový těsnicí výstupek, který v uzavřené poloze dvoukomorového obalu je uložen v drážce vnitřní stěny krytu.

- 20 Osazení kelímku je opatřeno horním lemem, který je v uzavřené poloze kelímku v kontaktu s vyztužovacími žebry, která jsou vytvořena na spodní ploše obvodového osazení krytu dvoukomorového obalu.

- 25 Technické řešení umožňuje uchovávat ve dvoukomorovém obalu vzájemně vědomě a bezpečně oddělené látky či předměty, přičemž víčko krytu je trvale, a přitom suvně uloženo na krytu, takže se nemůže samostatně oddělit nebo upadnout a následně se kontaminovat, nebo se dokonce zcela ztratit. Technické řešení také výraznou měrou zabraňuje tomu, aby obsah uložený především v horní komoře obalu se ztratil, vysypal, nebo byl znehodnocen vnějšími vlivy.

- 30 Technické řešení nepotřebuje pro vlastní funkci žádný mimořádný prostor, neboť se otevírá rotačním posunem vpravo či vlevo. Toto řešení také zajišťuje výrazné omezení mechanického poškození nebo oddělení víčka v otevřené poloze.

- 35 Otevírání dvoukomorového obalu pouhým pootočením a následným vkládáním dalšího obsahu, například nikotinových použitých sáčků, usnadňuje celý proces manipulace na straně uživatelů, neboť v krytu již uložené předměty nebo látky nemají tendenci vypadnout, jak tomu je v případě, že je víčko zcela schopné uvolnění a oddělení od krytu nebo se vyklápí směrem do prostoru.

- 40 Snadné ploché otevření nebo pootevření prostřednictvím rotačního pohybu je umožněno především soustavou vhodně volených náběhových hran a jejich zaoblení, a to jak na víčku, tak i na krytu dvoukomorového obalu.

- 45 Konstrukce dvoukomorového obalu podle technického řešení umožňuje, aby jednotlivé díly celého obalu byly zaformovány v rámci jediné formy, což zjednodušuje samotnou výrobu, ale především usnadňuje automatizaci výroby, když na robotickém pracovišti jsou jednotlivé díly v rámci jediné operace vyjímány z formy a skládány jako jeden celek do stavu, v jakém jsou transferovány k odběratelům.

- 50 Objasnění výkresů

- 55 Příkladné provedení technického řešení je znázorněno na přiložených obrázcích, kde obr. 1 znázorňuje axonometrický pohled na dvoukomorový obal podle technického řešení ze strany kapsy pro otevírání horní komory dvoukomorového obalu, obr. 2 axonometrický pohled na spodní komoru dvoukomorového obalu podle technického řešení ze strany odvrácené od kapsy pro

otevírání horní komory dvoukomorového obalu, a to bez uložení krytu, obr. 3 znázorňuje axonometrický pohled ze shora na kryt dvoukomorového obalu po odstranění víčka, obr. 4 znázorňuje axonometrický pohled ze spodu na kryt dvoukomorového obalu, obr. 5 znázorňuje axonometrický pohled ze spodu na víčko dvoukomorového obalu, obr. 6 znázorňuje detail na část víčka znázorňující centrální čep a dva zajišťující čepy z pohledu centrálního čepu víčka a obr. 7 znázorňuje detail dosednutí víčka na kryt dvoukomorového obalu v řezu.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příkladné provedení technického řešení je znázorněno na přiložených obrázcích. Z obr. 1 je patrné celkové technické řešení dvoukomorového obalu. První komoru tohoto dvoukomorového obalu tvoří kelímek 12, který je umístěn ve spodní části dvoukomorového obalu. Druhou komoru tvoří kryt 11, který je uzavřen víčkem 13. Příkladné provedení dvoukomorového obalu slouží pro účely uchovávání jednak nikotinových sáčků určených ke spotřebě uživatelů a jednak k uchovávání již použitých nikotinových sáčků, aby nedocházelo ke znečišťování volných prostorů použitými nikotinovými sáčky. Tento druh konkrétního použití dvoukomorového obalu ale v žádném ohledu neomezuje použití dvoukomorového obalu podle technického řešení na uchovávání jiných druhů výrobků, předmětů či látek.

Centrální čep 1 drží víčko 13 na prostředním dílu dvoukomorového obalu, kterým je kryt 11. Centrální čep 1 je dutý a je opatřen nejméně jedním podélným zářezem 18, přičemž je na svém horním konci opatřen zajišťovacím prstýnkem 14 a na svém spodním konci nejméně jedním dorazem 4. To, že je centrální čep 1 dutý, umožňuje rychlou výrobu a snadné vyjmutí z formy, a zajišťovací prstýnek 14 zajistí, aby víčko 13 neodpadlo od krytu 11.

Na centrálním čepu 1 je mezi zajišťovacím prstýnkem 14 a dorazem 4 vytvořena účinná délka 3 centrálního čepu 1, což je jeho válcová část, jejíž průměr je menší než průměr zajišťovacího prstýnku 14 i dorazu 4. Tato účinná délka 3 centrálního čepu 1 vymezuje rozsah vertikálního pohybu centrálního čepu 1 v rámci centrálního otvoru 6 při prvotním nadzvednutí víčka 13, jako prvního kroku při otevírání víčka 13.

Zajištění víčka 13 v krytu 11 je realizováno pomocí dvou zajišťovacích čepů 2, takže je možné ze spodní části víčka odstranit negativní hrany, které vesměs vykazují technická řešení podle stavu techniky. Toto řešení umožňuje zaformovat víčko 13 i kryt 11 v jedné formě, což řešení podle stavu techniky neumožňovalo, takže se výrazně snížily investiční náklady na výrobu forem pro dvoukomorový obal podle technického řešení a usnadnilo zavedení robotizace na výrobním pracovišti při výrobě a kompletaci jednotlivých dílů dvoukomorových obalů.

Víčko 13 je vyztuženo proti deformacím podélnými žebry 5, která jsou uspořádána na spodní ploše víčka 13. Podobného účinku lze dosáhnout zesílením stěny víčka 13.

Spodní obvodová hrana víčka 13 dvoukomorového obalu je opatřena zaoblením 19 s poloměrem 0,9 milimetru, přičemž společně s druhým zaoblením 21 s poloměrem 0,3 milimetru na vnitřní hraně 20 obvodového osazení 15 krytu 11 usnadňují otevírání dvoukomorového obalu, jak bude dále podrobněji uvedeno.

Horní komora dvoukomorového obalu je tvořena krytem 11, který je ve své horní části opatřen vnějším obvodovým osazením 15. Hloubka obvodového osazení 15 krytu 11 dvoukomorového obalu představuje minimálně tloušťku víčka 13, aby víčko 13 výškově nepřesahovalo horní hranu vnějšího obvodového osazení 15 a nevytvářelo ostré hrany na místě uložení, například v kapse uživatele.

Vnější obvodové osazení 15 je přerušeno zářezem 16 pro centrální otvor 6, v němž je uložen centrální čep 1 víčka 13.

Na protilehlé straně vnějšího obvodového osazení 15 je vytvořena kapsa 9, která zasahuje až na samotný okraj obvodu krytu 11, čímž se vytváří prostor pro uchopení víčka 13 nejčastěji prstem nebo nehtem uživatele pro zahájení procesu otevření horní komory dvoukomorového obalu. Na
 5 spodní ploše kapsy 9 jsou vytvořeny v krytu 11 dva zajišťovací otvory 7, do nichž zapadají zajišťovací čepy 2 víčka 13, když je víčko 13 dvoukomorového obalu zajištěno v tělese krytu 11 dvoukomorového obalu v uzavřené poloze.

Mezi dvěma zajišťovacími otvory 7 je vytvořen distanční výstupek 8, který zajišťuje, aby spodní
 10 plocha víčka 13 nedosedla až na plochu vnějšího obvodového osazení 15 a neuzavřela se tak cesta pro snadné uchopení hrany víčka 13 nejčastěji prstem nebo nehtem uživatele, a následné otevření víčka 13, a to ani v případě, že by došlo k dodatečné deformaci víčka 13.

Vnitřní hrana 20 vnějšího obvodového osazení 15 krytu 11 je opatřena druhým zaoblením 21
 15 s poloměrem 0,3 milimetru, a tato obě zaoblení jsou důležitá pro snadné vzájemné klouzání víčka 13 po horní části vnitřní hrany 20 krytu 11, jak je znázorněno na obr. 7.

Spodní plocha vnějšího obvodového osazení 15 krytu 11 dvoukomorového obalu je opatřena
 20 vyztužovacími žebry 10, přičemž výška těchto vyztužovacích žebér 10 vytváří výškový doraz pro horní lem 25 osazení 17 kelímku 12. Horní lem 25 kelímku 12 je v uzavřené poloze kelímku 12 v kontaktu s vyztužovacími žebry 10, což zajišťuje vytvoření vnější obvodové mezery mezi spodní obvodovou hranou krytu 11 dvoukomorového obalu a spodní hranou obvodového osazení 17 kelímku 12, která umožní snadné a spolehlivé otevření kelímku 12 prostřednictvím hran takto
 25 vytvořené obvodové mezery 22.

Spodní komorou dvoukomorového obalu je kelímek 12, v jehož horní části je na vnějším obvodu
 provedeno osazení 17, přičemž po obvodu osazení 17 je vytvořen nejméně jeden obvodový těsnicí
 výstupek 23, který v uzavřené poloze dvoukomorového obalu je uložen v drážce 24 vnitřní stěny
 krytu 11 a tím zajišťuje kelímek 12 v uzavřené poloze.

Horní lem 25 osazení 17 kelímku 12 je v uzavřené poloze kelímku 12 v kontaktu s vyztužovacími
 30 žebry 10, která jsou vytvořena na spodní ploše obvodového osazení 15 krytu 11 dvoukomorového obalu. Toto technické opatření zajišťuje, aby kryt 11 dosedl na kelímek 12 pouze tak, aby za všech okolností zůstala mezi spodním vnějším obvodovým okrajem krytu 11 a spodní hranou osazení 17
 35 dostatečná mezera 22, která umožní snadné a spolehlivé otevření kelímku 12 prostřednictvím hran takto vytvořené obvodové mezery.

Mechanismus otevírání víčka 13 od krytu 11 pro vstup do prostoru krytu 13, například pro použité
 40 nikotinové sáčky, je založen na centrálním čepu 1, který umožní otevírání víčka 13 po mírném nadzvednutí víčka 13 v místě kapsy 9 prostřednictvím prstu nebo nehtu uživatele. Tímto nadzvednutím opustí zajišťovací čepy 2 zajišťovací otvory 7 a současně se mírně vysune i centrální čep 1 z centrálního otvoru 6, přičemž dalšímu či případně úplnému vysunutí centrálního čepu 1 z centrálního otvoru 6 brání doraz 4, který je na centrálním čepu 1 vytvořen pod účinnou délkou 3 centrálního čepu 1, která vymezuje délku možného vertikálního posunu centrálního čepu 1
 45 v centrálním otvoru 6.

Následně dochází k pootočení víčka 13 do boku, a to v libovolném směru doleva či doprava, ve
 směru šipek 26, jak jsou znázorněny na obvodovém osazení 15 krytu 11 a to kolem osy centrálního
 50 čepu 1. Pootočení víčka 13 výrazně usnadňuje soustava zaoblení. Spodní obvodová hrana víčka 13 dvoukomorového obalu je opatřena zaoblením 19 s poloměrem 0,9 milimetru a vnitřní hrana 20 krytu 11 je opatřena druhým zaoblením 21 s poloměrem 0,3 milimetru. Tato soustava zaoblení usnadňuje otevírání či klouzání nebo nasouvání spodní stěny víčka 13 dvoukomorového obalu nad horní část vnitřní hrany 20 vnějšího obvodového osazení 15 krytu 11.

Již mírný rotační pohyb víčka 13 umožňuje bez obtíží do prostoru krytu 11 vložit například použitý nikotinový sáček do odkládacího prostoru, kterým je obsah krytu 11, přičemž nehrozí vysypání všech použitých nikotinových sáčků, které byly vloženy do prostoru tohoto krytu 11 dříve. Při mírném pootočení víčka 13 dochází k pouhému pootevření horního prostoru krytu 11 a uložené, již dříve použité nikotinové sáčky, jsou v této poloze z podstatné části odstíněny od možnosti vypadnutí mimo prostor krytu 11 dvoukomorového obalu.

Držení víčka 13 v krytu 11 je realizováno pomocí dvou zajišťovacích čepů 2, takže je možné ze spodní části víčka odstranit negativní hrany, a tak umožnit zaformovat víčko 13 i kryt 11 v jedné formě, takže je možné výrazně snížit investiční náklady na výrobu forem pro dvoukomorový obal podle technického řešení a usnadnit robotizaci pracoviště zajišťující finální kompletaci dvoukomorového obalu.

Podobně funguje i druhá varianta tohoto provedení zajištění víčka 13 v krytu 11 prostřednictvím pouze jednoho zajišťovacího čepu 2.

Jinou variantou je provedení víčka 13 bez zajišťovacích čepů 2. Potom se víčko 13 otevírá přímým pohybem do boku bez nutnosti přizvednutí víčka 13. Zaoblení 19 víčka 13 pak zacvakává do alespoň z části pro tyto účely přizvednutého obvodového osazení 15.

Průmyslová využitelnost

Technické řešení je možné využít ve všech případech, kdy je potřeba uchovávat společně, ale přitom odděleně dvě látky nebo drobnější předměty. Je možné jej využít i k uchovávání nikotinových sáčků určených ke spotřebě uživateli a současně i použitých nikotinových sáčků, aby těmito použitými sáčky nebyly znečišťovány sáčky dosud nepoužité ani okolní veřejné prostory.

NÁROKY NA OCHRANU

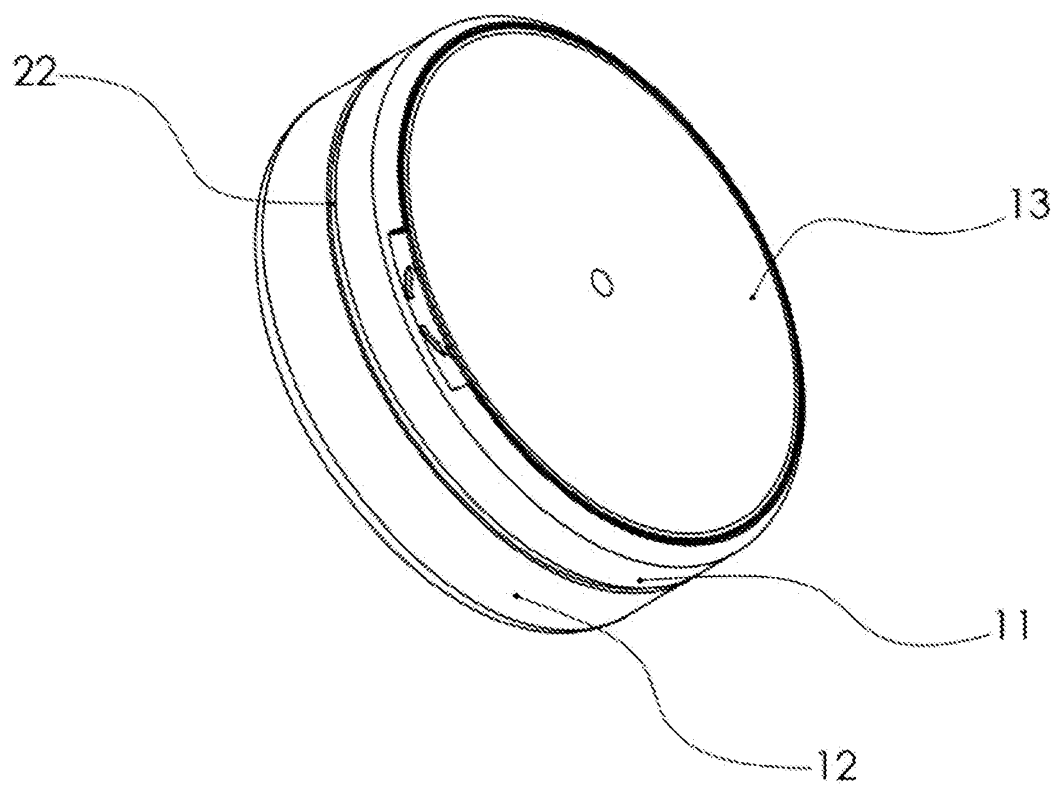
1. Dvoukomorový obal zahrnující víčko (13), spodní komoru a horní komoru, **vyznačující se tím**, že víčko (13) dvoukomorového obalu je na spodní ploše opatřeno jednak centrálním čepem (1) a jednak zajišťovacím prostředkem.
- 5 2. Dvoukomorový obal podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že zajišťovacím prostředkem na spodní ploše víčka (13) je nejméně jeden zajišťovací čep (2).
3. Dvoukomorový obal podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že horní komora dvoukomorového obalu je tvořena krytem (11), který je opatřen vnějším obvodovým osazením (15), které je přerušeno zářezem (16) pro centrální otvor (6), v němž je uložen centrální čep (1) a na protilehlé straně kapsou (9) s nejméně jedním zajišťovacím otvorem (7) pro zajišťovací čep (2).
- 10 4. Dvoukomorový obal podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že centrální čep (1) je dutý a je opatřen nejméně jedním podélným zářezem (18), přičemž je na svém horním konci opatřen zajišťovacím prstýnkem (14) a na svém spodním konci nejméně jedním dorazem (4).
- 15 5. Dvoukomorový obal podle kteréhokoli z předchozích nároků, **vyznačující se tím**, že na centrálním čepu (1) je mezi zajišťovacím prstýnkem (14) a dorazem (4) vytvořena válcová část s účinnou délkou (3), jejíž průměr je menší než průměr zajišťovacího prstýnku (14) i dorazu (4).
6. Dvoukomorový obal podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že kapsa (9) obvodového osazení (15) krytu (11) je opatřena dvěma zajišťovacími otvory (7), mezi nimiž je vytvořen distanční výstupek (8) pro spodní plochu víčka (11).
- 20 7. Dvoukomorový obal podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že hloubka obvodového osazení (15) krytu (11) dvoukomorového obalu představuje minimálně tloušťku víčka (13).
8. Dvoukomorový obal podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že víčko (13) dvoukomorového obalu je opatřeno spodní obvodovou hranou se zaoblením (19) s poloměrem minimálně 0,9 milimetru.
- 25 9. Dvoukomorový obal podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že obvodové osazení (15) krytu (11) je opatřeno vnitřní hranou (20) s druhým zaoblením (21) s minimálním poloměrem 0,3 milimetru.
10. Dvoukomorový obal podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spodní komorou dvoukomorového obalu je kelímek (12), v jehož horní části je na vnějším obvodu osazení (17), přičemž po obvodu osazení (17) je vytvořen nejméně jeden obvodový těsnicí výstupek (23), který v uzavřené poloze dvoukomorového obalu je uložen v drážce (24) vnitřní stěny krytu (11).
- 30 11. Dvoukomorový obal podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že osazení (17) kelímku (12) je opatřeno horním lemem (25), který je v uzavřené poloze kelímku (12) v kontaktu s vyztužovacími žebry (10), která jsou vytvořena na spodní ploše obvodového osazení (15) krytu (11) dvoukomorového obalu.

35

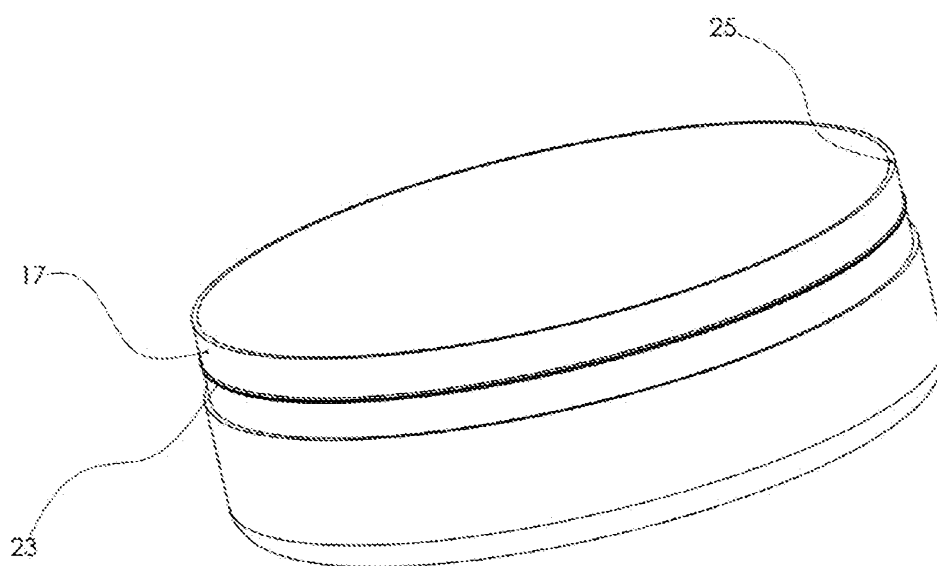
7 výkresů

Seznam vztahových značek:

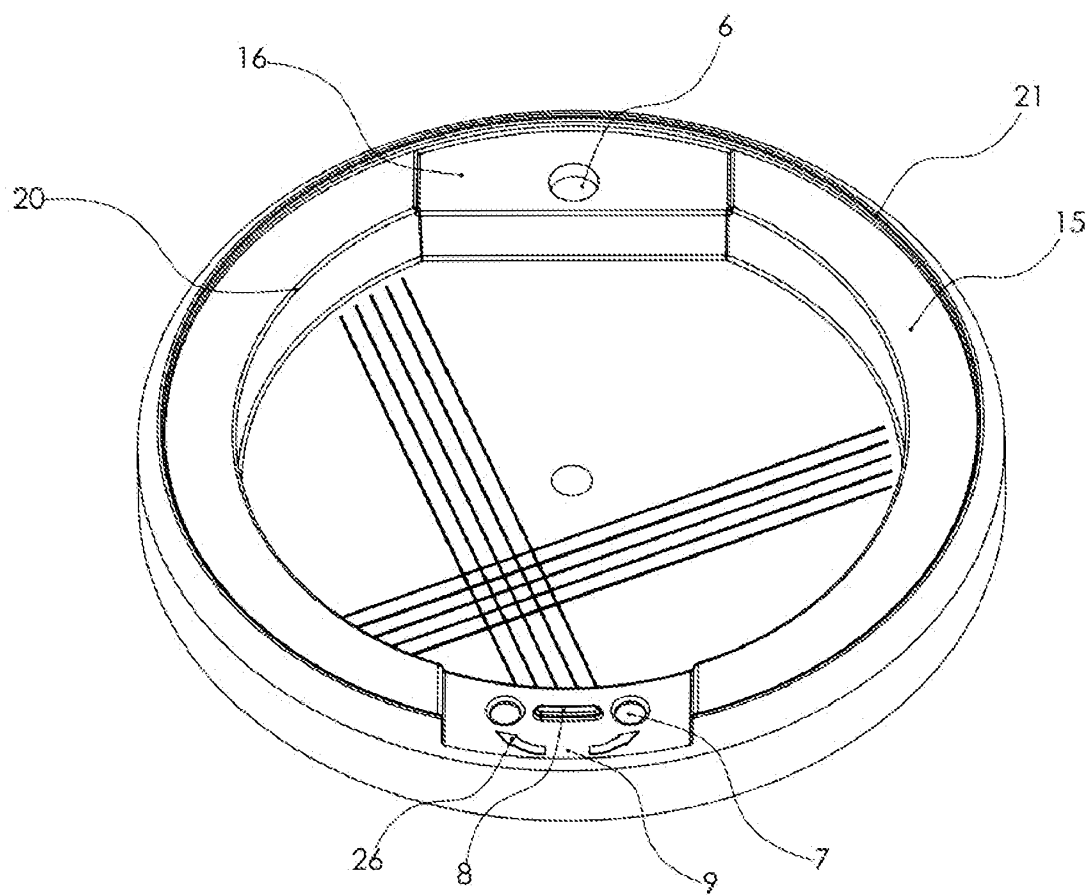
- 1 – centrální čep
- 2 – zajišťovací čep
- 3 – účinná délka
- 4 – doraz
- 5 – podélná žebra
- 6 – centrální otvor
- 7 – zajišťovací otvor
- 8 – distanční výstupek
- 9 – kapsa
- 10 – vyztužovací žebra
- 11 – kryt
- 12 – kelímek
- 13 – víčko
- 14 – zajišťovací prstýnek
- 15 – obvodové osazení
- 16 – zářez
- 17 – osazení
- 18 – podélný zářez
- 19 – zaoblení
- 20 – vnitřní hrana
- 21 – druhé zaoblení
- 22 – mezera
- 23 – obvodový těsnicí výstupek
- 24 – drážka
- 25 – horní lem
- 26 – šipka



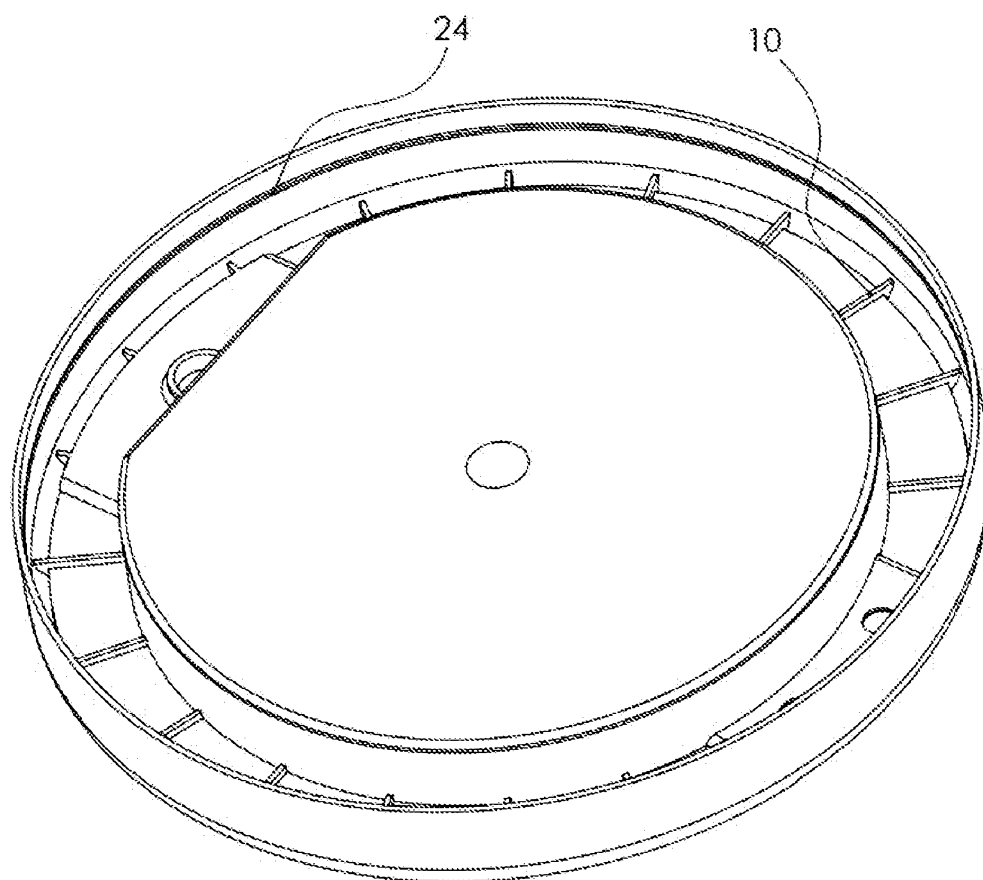
Obr. 1



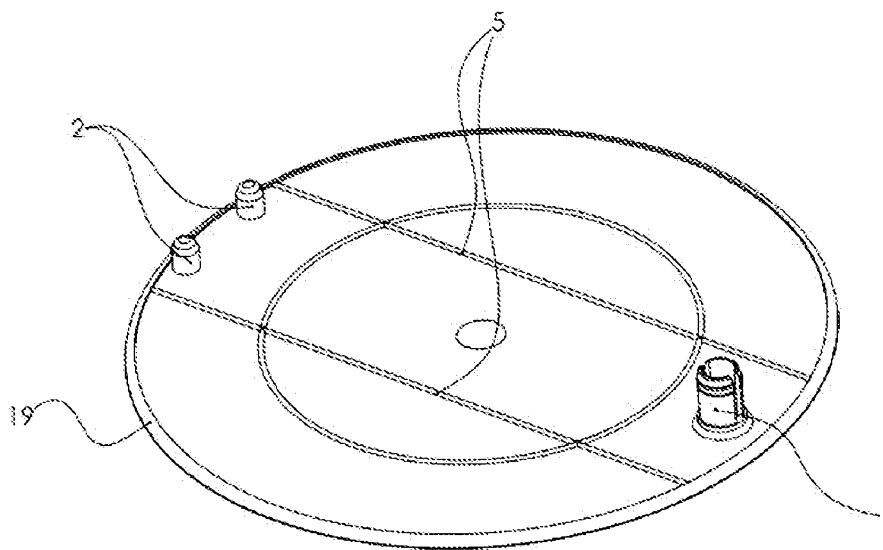
Obr. 2



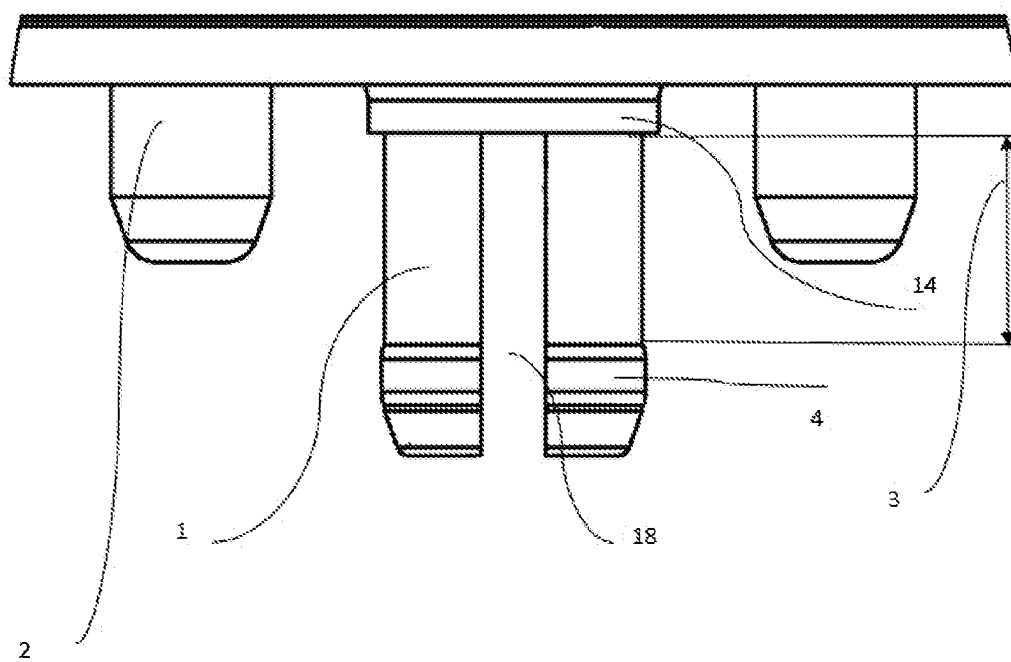
Obr. 3



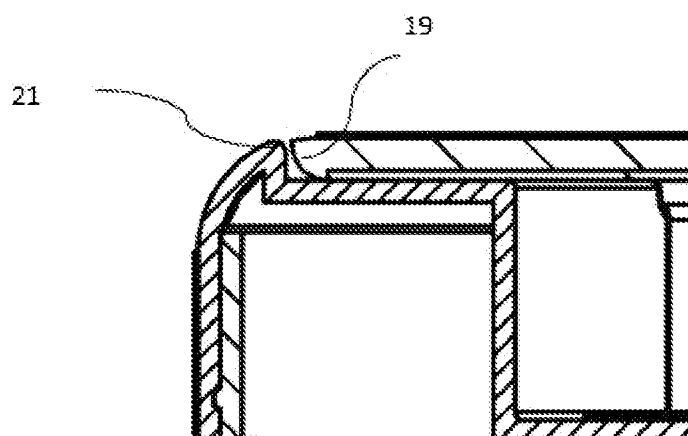
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7