

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2022-143

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

A61F 5/445 (2006.01)

A61F 5/448 (2006.01)

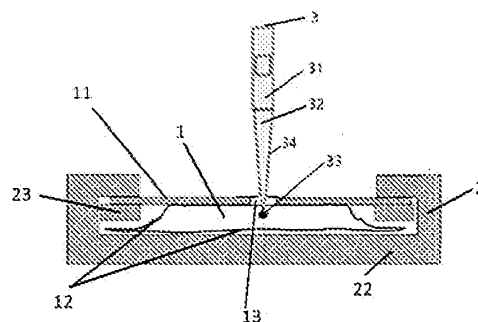
(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **04.04.2022**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **08.04.2021**
(32) Číslo prioritní přihlášky: **45-2021**
(32) Země priority: **SK**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **02.11.2022**
(Věstník č. 44/2022)

- (71) Přihlašovatel:
Fatramed s.r.o., Košice, SK
- (72) Původce:
Ing. Juraj Petrovaj, Košice, SK
- (74) Zástupce:
Ing. Jan Görig, Korábová 98, 763 16 Fryšták, Horní Ves



- (54) Název přihlášky vynálezu:
Způsob zhotovení tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku a řezný nástroj k provádění tohoto způsobu

- (57) Anotace:
Řešení se týká způsobu zhotovení tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku a řezného nástroje k provádění tohoto způsobu, kde se nejprve adhezni podložka (11) stomického sáčku (1) s předstřiženým otvorem (13) a fólií (12) sáčku mechanicky uchytí upínací destičkou (23) upínacího mechanismu (2) k jeho upínací základně (22) a/nebo se vakuově uchytí k upínacímu mechanismu (2) odsátím vzduchu skrz vakuové kanálky (21). Dále se do předstřiženého podložkového otvoru (13) vloží centrovací hlavice (41) s centrovacím ramenem (42), pomocí které se upraví vzájemná poloha adhezni podložky (11) a upínacího mechanismu (2). Následně se pak centrovací hlavice (41) vyjme z předstřiženého otvoru (13) a vloží se do něj řezný nástroj (3) s upínací stopkou (31) a se zaoblenou špičkou (33), která brání propíchnutí fólie (12) sáčku. Řeznou hranou (34) vytvořenou na boční straně nástrojového těla (32) řezného nástroje (3) se potom vyřeže otvor požadovaného tvaru kolem místa předstřiženého otvoru (13).

Způsob zhotovení tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku a řezný nástroj k provádění tohoto způsobu

5 Oblast techniky

Vynález se týká způsobu zhotovení tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku a řezného nástroje k provádění tohoto způsobu, určeného pro medicínské účely.

10

Dosavadní stav techniky

Až do dnešního dne se otvory ve stomických sáčcích vystřihují ručně, pomocí nůžek podle potřeby. Nevýhodou tohoto řešení je velká pracnost a nízká produktivita.

15

Dalším známým technickým řešením je vyřezávání předstřížených otvorů stomických sáčků pomocí nožů s ostrými hroty. Ty ale mohou způsobit poškození nebo propíchnutí stomického sáčku, který je tím znehodnocen.

20

Další známé řešení je popsáno v americkém patentovém spisu US 4 911 051 s názvem Řezací přístroj na bariéru stomické kůže, kde přístroj na řezání plochého materiálu obsahuje podstavec s rovným řezným povrchem, přičemž vřetení přístroje je pevně připevněno k základně v centralizované kolmé orientaci na uvedenou řeznou plochu a rameno umístěné na uvedeném vřetení a vyčnívající směrem od podélné osy vřetení má v určité vzdálenosti připevněnu čepel umístěnou vedle řezné plochy, přičemž čepel je v podstavci připevněna tak, aby se zabránilo rotačnímu anebo bočnímu pohybu vzhledem na uvedené řezné ploše. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není vhodný ke zhotovení otvoru stomického sáčku každého požadovaného tvaru.

25

Další známé řešení je popsáno v americkém patentovém spisu US 4 753 010 s názvem Přístroj na řezání stomických destiček, kde přístroj na vyřezávání předpřipravených otvorů v destičkách obsahuje základní část pro umístění obložení stomie, přičemž na základní část přístroje je připevněn vyvýšený člen s menším anebo stejným průměrem jako má otvor v destičce, takže vyvýšený člen vyčnívá skrz otvor v destičce a nosný člen přístroje je připevněn na základní část přístroje, přičemž koncová část přístroje vyčnívá do polohy přímo nad vyvýšeným členem základní části a prstencová čepelová část přístroje neseného podpůrným členem řezně zabírá se stomickou destičkou tak, aby do destičky vyřezala otvor s větším průměrem. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do stomického sáčku.

30

35

Další známé řešení je popsáno v americkém patentovém spisu US 4 858 317 s názvem Řezací přístroj na stomickou přírubu, kde přístroj na řezání stomické příruby obsahuje první povrchovou část s prstencovým řezacím prvkem vybíhající kolmo k ní, sloupek vystupující z uvedeného povrchu uvnitř uvedeného řezacího prvku a soustředný s ním, přičemž uvedený řezací prvek a sloupek jsou rozloženy v axiálním směru v předem stanovené vzdálenosti od uvedené první povrchové části a dále druhou oddálenou povrchovou část s průchozím otvorem, který je upraven pro spojení se sloupkem. Přístroj obsahuje dále prostředek na ochranu řezače, když jsou sloupek a otvor kooperativně spojeny a uvedený řezač je odkrytý a přizpůsobený k řezání stomické příruby. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do stomického sáčku.

40

45

Další známé řešení je popsáno v americké patentové přihlášce US 20 120 023 757 s názvem Destičkový řezací nástroj, kde je popsáno řezací zařízení na řezání okrouhlých destiček, včetně rukojeti, která má na jednom svém konci kruhovou podpůrnou desku, jež má ve středu závitovou tyč. Podpůrnou deskou je kruhová řezná čepel připevněna k závitové tyči a kruhová řezná čepel řeže dokonalou kruhovou destičku, když je kruhový řezací nůž rotačně aktivován. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do stomického sáčku.

50

55

Další známé řešení je popsáno v americkém patentovém spisu US 4 817 287 s názvem Řezný nástroj na výrobu kolostomických destiček, kde první a druhý čelistový člen jsou k sobě pohyblivě připevněné a to mezi rukojetí a jejími čelistovými částmi. Čelisti je možné ovládat pomocí pákových rukojetíových částí a odnímatelně připevněné prstencové řezné čepele, na kterou je
 5 připevněn vyrovnávací kolík, přičemž v první čelistové součásti je vytvořen otvor pro přijetí vyrovnávacího kolíku a kde řezací blok je připevněn ke druhé pákové čelistové části, ve které je vytvořena prstencová řezná drážka vytvarovaná pro vstup prstencového řezacího bloku, čímž se prořeže kus materiálu umístěný mezi prstencovým řezným nožem a řezacím blokem, který je připevněn k čelistové části druhého čelistového členu s otvorem a závitem pro připevnění
 10 zarovnávacího dorazu a řezací blok se může mírně naklonit k prstencové řezací čepeli. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do stomického sáčku.

Další známé řešení je popsáno v evropském patentovém spisu EP 1 515 656 s názvem Nůžky na stříhání úzkých křivek, kde nůžky jsou složeny ze dvou prvků rotačně a pohyblivě spojených v
 15 závěsu, jejichž orientace je v rovině kolmé k ose uvedeného závěsu a vzájemný pohyb z uzavřené polohy do otevřené polohy probíhá v uvedené rovině, přičemž každý z uvedených prvků pozůstává z čepele a ramena, které mají definované konce pantů, přičemž horní a spodní čepele mají rozdílné délky a každé z ramen je ukončeno kroužkem na vložení prstu uživatele, přičemž kroužky v uzavřené poloze nůžek vymezují vnější úhel definovaný liniemi od uvedeného bodu závěsu a linie
 20 svírají úhel dostatečně velký na to, aby uvedené kroužky byly umístěné na stejné straně směrové linie čepelí, které jsou zakřivené a zadní okraj horní čepele má vyčnívající nosovou část. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do stomického sáčku.

Další známé řešení je popsáno v anglickém patentovém spisu GB 2 420 189 s názvem Řezací zařízení, které je určeno k vyřezávání otvoru ve výrobku, obsahuje vstupní prostředky na vkládání
 25 údajů týkajících se profilu otvoru, prostředky na přijímání údajů, zpracování těchto údajů a na poskytování pokynů k obsluze řezné sestavy na vyřezávání otvoru do výrobku, přičemž zařízení obsahuje řezací sestavu pohybující se v souladu s pokyny na řezání výrobku, přičemž údaje se zadávají skenováním obrazu clony a otvor je vyřezán do příruby výrobku, jako je například
 30 stomický přístroj. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do stomického sáčku.

Další známé řešení je popsáno ve francouzském patentovém spisu FR 301 525 s názvem Řezací zařízení pro stomický držák, které obsahuje dvě ramena a prostředky k vystředění držáku v řezné
 35 poloze mezi těmito dvěma rameny, při čemž stomický držák, řezný nástroj stomického držáku jsou ve vztahu s uzavřeným obrysem a ovládací prostředky pro ovládání řezného nástroje jsou uloženy na ramena zařízení, které jsou pohyblivé mezi otevřenou polohou, která umožňuje rychlou montáž a demontáž stomického držáku a uzavřenou polohou, ve které řezný nástroj umožňuje vyřezání stomického držáku. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do
 40 stomického sáčku.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje způsob zhotovení tvarového otvoru do adhezni
 45 podložky stomického sáčku, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že adhezni podložka stomického sáčku s předstříženým otvorem se nejprve mechanicky a/nebo vakuově uchytí do upínacího mechanismu, do předstříženého podložkového otvoru se vloží centrovací hlavice, jejíž pomocí se upraví vzájemná poloha adhezni podložky a upínacího mechanismu. Následně se pak
 50 centrovací hlavice z předstříženého otvoru vyjme, vloží se do něj řezný nástroj se zaoblenou špičkou, která brání propichnutí fólie sáčku a řezná hrana řezného nástroje vyřeže otvor požadovaného tvaru kolem místa předstříženého otvoru.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje řezný nástroj k provádění způsobu podle vynálezu,
 55 jehož podstata spočívá v tom, že je tvořen nástrojovým tělem, na jehož boční straně je vytvořena

nejméně jedna řezná hrana, na jehož horní straně je připevněna upínací stopka a na jehož spodní straně je vytvořena zaoblená špička.

5 Objasnění výkresů

Vynález je blíže vysvětlen pomocí výkresů, kde na obr. 1 je schématické znázornění mechanického upnutí stomického sáčku s centrovací hlavicí v upínacím mechanismu, na obr. 2 je schématické znázornění mechanického upnutí stomického sáčku s řezným nástrojem v upínacím mechanismu, na obr. 3 je schématické znázornění vakuového upnutí stomického sáčku s centrovací hlavicí v upínacím mechanismu, na obr. 4 je schématické znázornění vakuového upnutí stomického sáčku s řezným nástrojem v upínacím mechanismu, na obr. 5 je schématické znázornění stomického sáčku, a na obr. 6 je schématické znázornění řezného nástroje se zaoblenou nožovou špičkou.

15

Příklady uskutečnění vynálezu

Příklad 1

Způsob zhotovení tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku, podle obr. 5, spočívá v tom, že z výroby je v adhezni podložce 11 s fólií 12 sáčku vytvořen předstřížený otvor 13, který je kruhového tvaru. Nejdříve se adhezni podložka 11, podle obr. 1, mechanicky uchytí pomocí upínací destičky 23 k upínacímu mechanismu 2. Fólie 12 sáčku volně leží na upínací základně 22 upínacího mechanismu 2. Adhezni podložka 11 je umístěna 2 cm nad povrchem upínací základny 22. Dále se do předstříženého otvoru 13 vloží centrovací hlavice 41 s centrovacím ramenem 4, načež se pomocí centrovací hlavy 41 upraví vzájemná poloha adhezni podložky 11 a upínacího mechanismu 2. Dále se adhezni podložka 11 fixuje k upínacímu mechanismu 2, a to pomocí upínací destičky 23. Pak se z předstříženého otvoru 13 v adhezni podložce 11 odstraní centrovací hlavice 41 a do předstříženého otvoru 13 se podle obr. 2, vloží řezný nástroj 3 se zaoblenou špičkou 33, která brání propíchnutí fólie 12 sáčku. Nakonec řezná hrana 34 řezného nástroje 3 vyřeže individualizovaný tvar otvoru do adhezni podložky 11.

Příklad 2

Způsob zhotovení tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku, podle obr. 5, spočívá v tom, že z výroby je v adhezni podložce 11 s fólií 12 sáčku vytvořen předstřížený otvor 13, který je kruhového tvaru. Nejdříve se adhezni podložka 11, podle obr. 3 přiloží na upínací mechanismus 2. Fólie 12 sáčku volně leží na upínací základně 22 upínacího mechanismu 2. Na horní části upínacího mechanismu 2 jsou vytvořeny vakuové kanálky 21. Adhezni podložka 11 je umístěna 3 cm nad povrchem upínací základny 22. Dále se adhezni podložka 11 přiloží na vakuové kanálky 21 upínacího mechanismu 2. Potom se do předstříženého otvoru 13 v adhezni podložce 12 vloží centrovací hlavice 41 s centrovacím ramenem 4 a za pomoci této centrovací hlavy 41 se upraví vzájemná poloha adhezni podložky 11 a upínacího mechanismu 2. Vakuové kanálky 21 upínacího mechanismu 2 přichytí adhezni podložku 11, a to odsátím vzduchu. Dále se z předstříženého otvoru 13 v adhezni podložce 11 odstraní centrovací hlavice 41 a podle obr. 4 se do něj vloží řezný nástroj 3 se zaoblenou špičkou 33, která brání propíchnutí fólie 12 sáčku. Nakonec řezná hrana 34 řezného nástroje 3 vyřeže individualizovaný tvar otvoru do adhezni podložky 11.

Příklad 3

50

Řezný nástroj k provádění způsobu podle vynálezu (podle obr. 6) je tvořen nástrojovým tělem 32, na kterém je vytvořena jedna řezná hrana 34. Na horní straně nástrojového těla 32 je připevněna upínací stopka 31. Na spodní straně nástrojového těla 32 je vytvořena zaoblená špička 33.

55

Průmyslová využitelnost

- 5 Vynález je možné využít na vyřezávání individualizovaného tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku tak, aby byl tvarový otvor v co nejvyšší míře shodný s tvarem a rozměrem stomie, při čemž adhezni podložka stomického sáčku může být samostatná nebo spojená se stomickým sáčkem. Na vyřezávání otvoru řezným nástrojem může být použit sériově vyráběný, počítačem řízený vystřihovací stroj. Pro zvýšení efektivnosti je možné vytvořit upínací přípravek pro upnutí více stomických sáčků najednou.

PATENTOVÉ NÁROKY

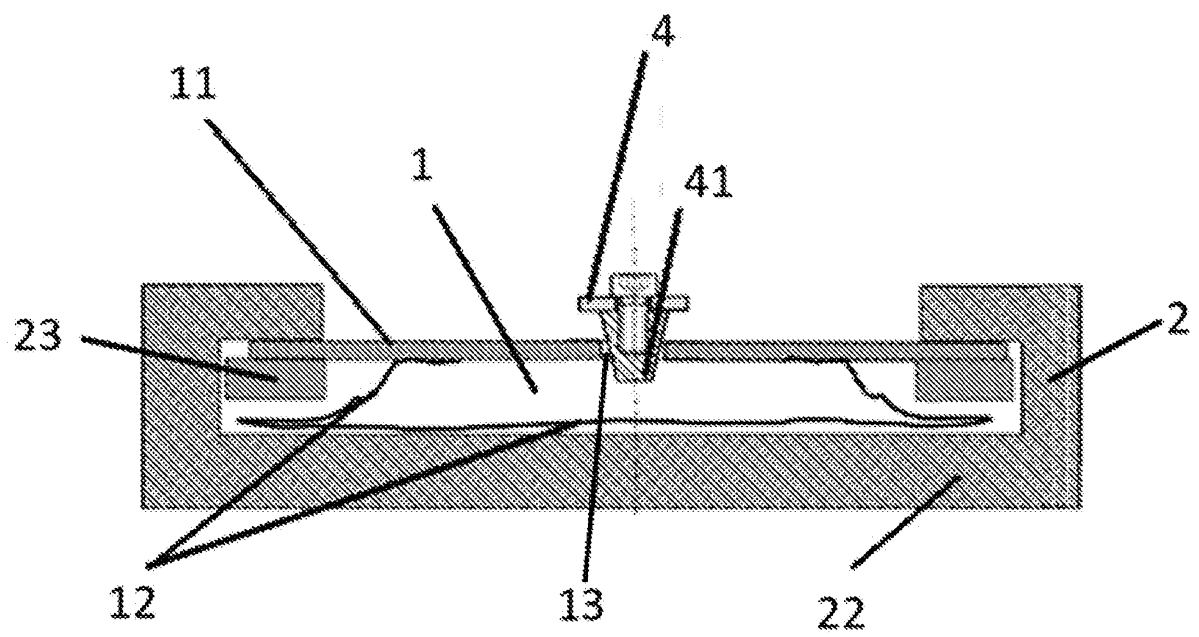
1. Způsob zhotovení tvarového otvoru do adhezni podložky stomického sáčku, **vyznačující se tím**, že adhezni podložka (11) stomického sáčku (1) s předstříženým otvorem (13) se nejprve mechanicky a/nebo vakuově uchytí do upínacího mechanismu (2), do předstříženého podložkového otvoru (13) se vloží centrovací hlavice (41), jejíž pomocí se upraví vzájemná poloha adhezni podložky (11) a upínacího mechanismu (2), následně se pak centrovací hlavice (41) z předstříženého otvoru (13) vyjme, vloží se do něj řezný nástroj (3) se zaoblenou špičkou (33), která brání propíchnutí fólie (12) sáčku a řezná hrana (34) řezného nástroje (3) vyřeže otvor požadovaného tvaru kolem místa předstříženého otvoru (13).

2. Řezný nástroj k provádění způsobu podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že je tvořen nástrojovým tělem (32), na jehož boční straně je vytvořena nejméně jedna řezná hrana (34), na jehož horní straně je připevněna upínací stopka (31) a na jehož spodní straně je vytvořena zaoblená špička (33).

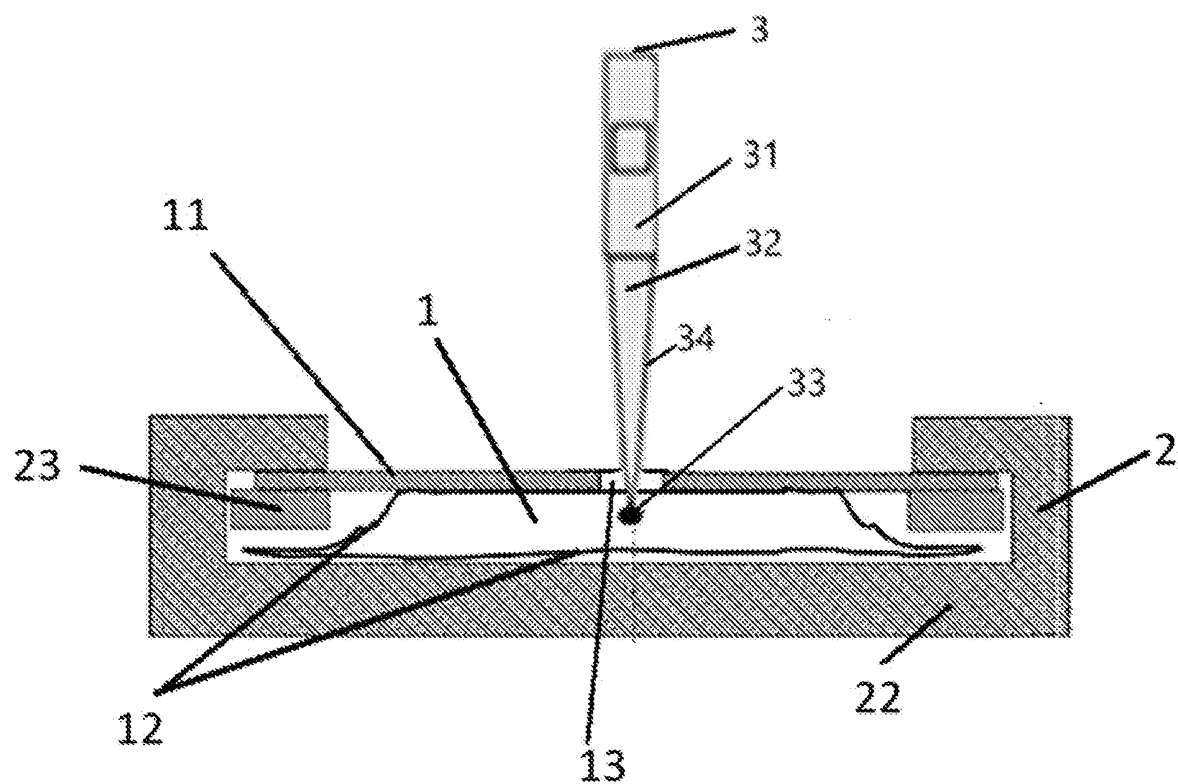
6 výkresů

Seznam vztahových značek:

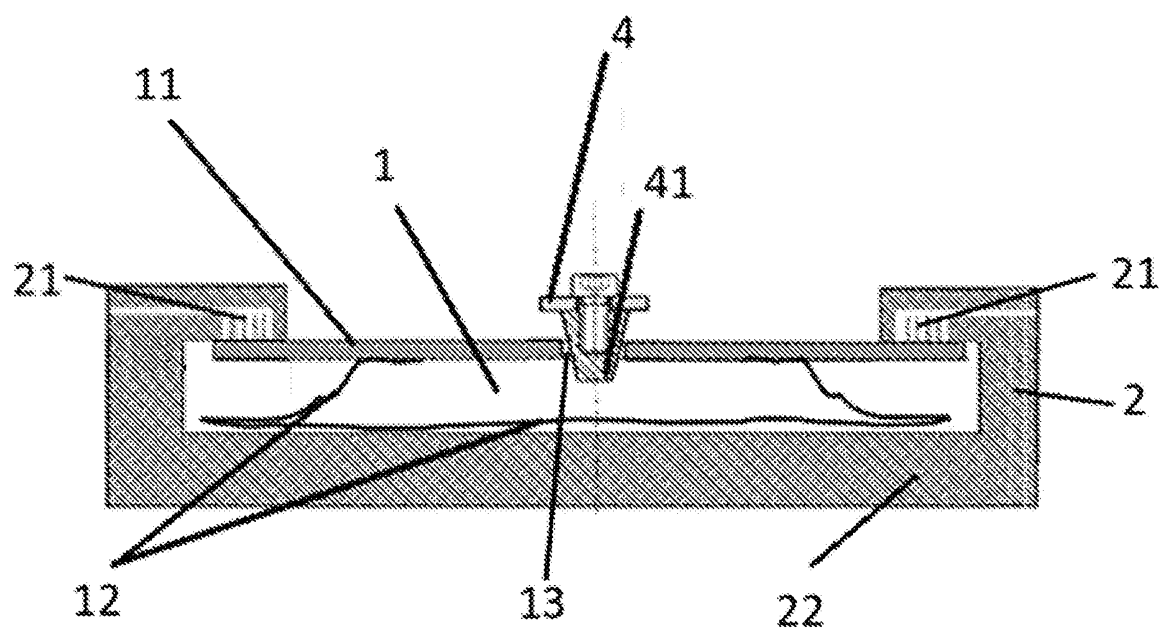
- 1 - stomický sáček
- 11 - adhezni podložka
- 12 - fólie sáčku
- 13 - předstřížený otvor
- 2 - upínací mechanismus
- 21 - vakuové kanálky
- 22 - upínací základna
- 23 - upínací destička
- 3 - řezný nástroj
- 31 - upínací stopka
- 32 - nástrojové tělo
- 33 - zaoblená špička
- 34 - řezná hrana
- 4 - centrovací rameno
- 41 - centrovací hlavice



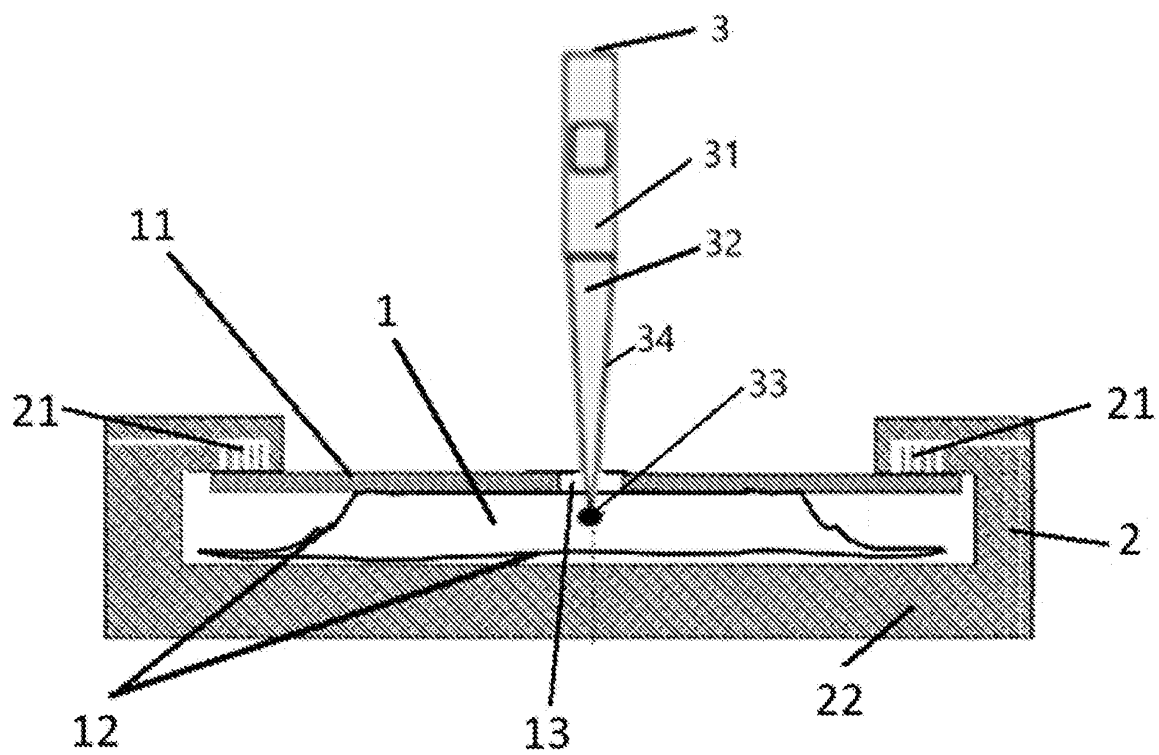
Obr. 1



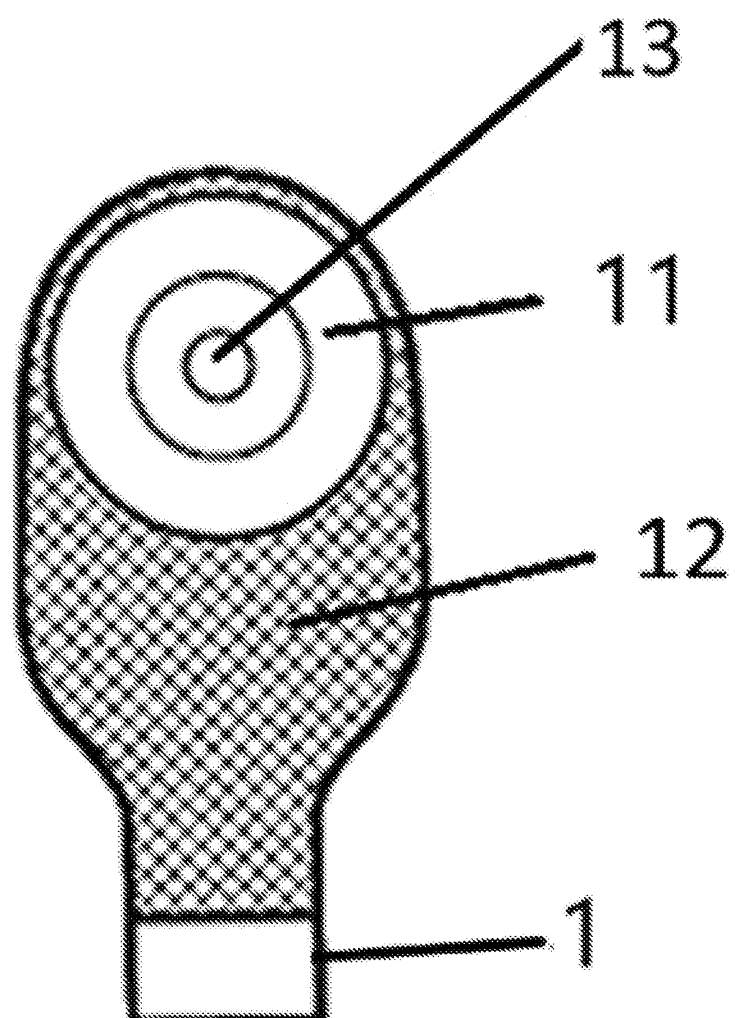
Obr. 2



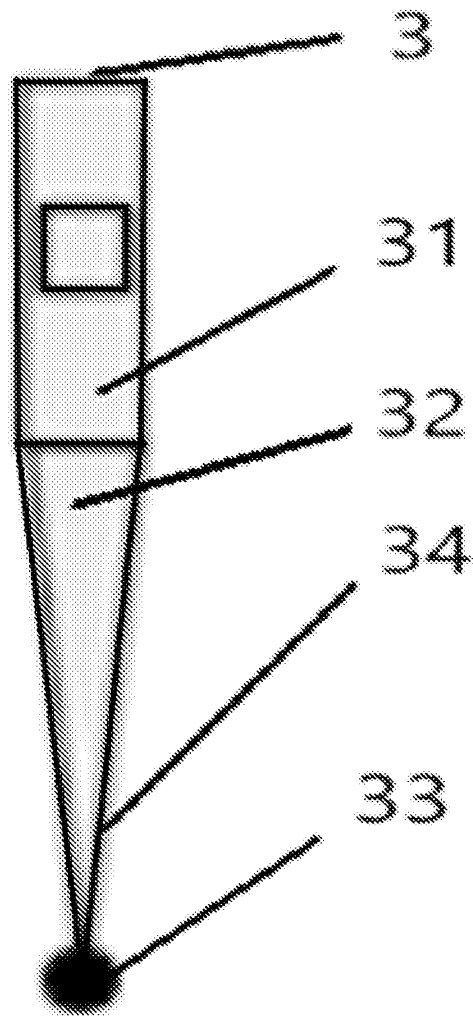
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6