

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKAÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2022-143
 (22) Přihlášeno: 04.04.2022
 (30) Právo přednosti: 08.04.2021 SK 45-2021
 (40) Zveřejněno: 02.11.2022
 (Věstník č. 44/2022)
 (47) Uděleno: 21.06.2023
 (24) Oznámení o udělení ve věstníku: 02.08.2023
 (Věstník č. 31/2023)

B26F 1/38 (2006.01)
 A61F 5/445 (2006.01)
 A61F 5/448 (2006.01)
 B26D 1/12 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
 Tytex Healthcare. How to cut a hole for your stoma pouch in the Corsinel belt with panel. 9.12.2015 [online] [retrieved on 27.01.2023]. Retrieved from <<https://www.youtube.com/watch?v=MXO9OKHR10k>>, 2:35/3:17 dokument znázorňuje vytvoření otvoru do stomického sáčku.
 US 4817287 A; US 4911051 A; US 4753010 A.

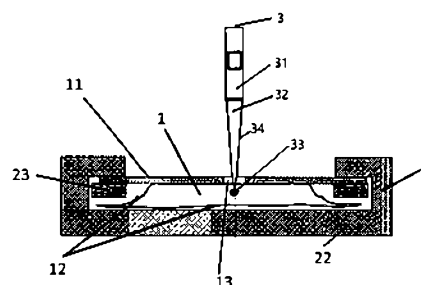
(73) Majitel patentu:
 Fatramed s.r.o., Košice, SK

(72) Původce:
 Ing. Juraj Petrovaj, Košice, SK

(74) Zástupce:
 Ing. Jan Görig, Korábová 98, 763 16 Fryšták, Horní
 Ves

(54) Název 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 předstříženým otvorem (13) a fólií (12) sáčku mechanicky uchyty upínací destičkou (23) upínacího mechanismu (2) k jeho upínací základně (22) a/nebo se vakuově uchyty k upínacímu mechanismu (2) odsátím vzduchu skrz vakuové kanálky (21). Dále se do předstříženého 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 předstříženého 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 předstříženého otvoru (13).



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

5 Oblast techniky

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

10

Dosavadní stav techniky

Až do dnešního dne se otvory ve stomických sáčkích 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 4911051 s názvem Řezací přístroj na bariéru stomické kůže, kde přístroj na řezání plochého materiálu obsahuje podstavec s rovným rezným povrchem, přičemž vřeteno přístroje je pevně připevněno k základně v centralizované kolmé orientaci na uvedenou reznou plochu a rameno umístěné na uvedeném vřeteni a vyčnívající směrem od podélné osy vřetena má v určité vzdálenosti připevněnu čepel umístěnou vedle rezné plochy, přičemž čepel je v podstavci připevněna tak, aby se zabránilo rotačnímu anebo bočnímu pohybu vzhledem na uvedené rezné 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 4753010 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 rezně zabírá stomickou destičku tak, aby do destičky vyřezala otvor s větším průměrem. Nevýhodou tohoto vynálezu je, že není použitelný ke zhotovení otvoru do stomického sáčku.

35

Další známé řešení je popsáno v americkém patentovém spisu US 4858317 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 20120023757 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 rezná čepel připevněna k závitové tyči a kruhová rezná 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.

55

Další známé řešení je popsáno v americkém patentovém spisu US 4817287 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 rukojetových 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 1515656 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 2420189 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 301525 s názvem Řezací zařízení pro stomický držák, které obsahuje dvě ramena a prostředky k vystředění držáku v řezné
35 poloze mezi těmito dvěma rameny, přičemž 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 předstřiženým otvorem se nejprve mechanicky a/nebo vakuově uchytí do upínacího mechanismu, do předstřiženého podložkového otvoru se vloží centrovací hlavice, jejíž pomocí se upraví vzájemná poloha adhezni podložky a upínacího mechanismu. Následně se pak
50 centrovací hlavice z předstřiženého otvoru vyjme, vloží se do něj řezný nástroj se zaoblenou špičkou, která brání propíchnutí fólie sáčku a řezná hrana řezného nástroje vyřeže otvor požadovaného tvaru kolem místa předstřiženého 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 schematické znázornění mechanického upnutí stomického sáčku s centrovací hlavici v upínacím mechanismu, na obr. 2 je schematické znázornění mechanického upnutí stomického sáčku s řezným nástrojem v upínacím mechanismu, na obr. 3 je schematické znázornění vakuového upnutí stomického sáčku s centrovací hlavici v upínacím mechanismu, na obr. 4 je schematické znázornění vakuového upnutí stomického sáčku s řezným nástrojem v upínacím mechanismu, na obr. 5 je schematické znázornění stomického sáčku, a na obr. 6 je schematické 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 předstřižený 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 předstřiženého otvoru 13 vloží centrovací hlavice 41 s centrovacím ramenem 4, načež se pomocí centrovací hlavice 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 předstřiženého otvoru 13 v adhezni podložce 11 odstraní centrovací hlavice 41 a do předstřiženého 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 předstřižený 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 předstřiženého otvoru 13 v adhezni podložce 11 vloží centrovací hlavice 41 s centrovacím ramenem 4 a za pomoci této centrovací hlavice 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 předstřiženého 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.

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, přičemž 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 efektivity 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 předstřiženým otvorem (13) se nejprve mechanicky a/nebo vakuově uchytí do upínacího mechanismu (2), do předstřiženého 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 předstřiženého otvoru (13) vyjme, vloží se do něj řezný nástroj (3) se zaoblenou špičkou (33), která brání propichnutí fólie (12) sáčku, a pomocí řezné hrany (34) řezného nástroje (3) se vyřeže otvor požadovaného tvaru kolem místa předstřiženého 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 - předstřižený otvor

2 - upínací mechanismus

21 - vakuové kanálky

22 - upínací základna

23 - upínací destička

3 - řezný nástroj

31 - upínací stopka

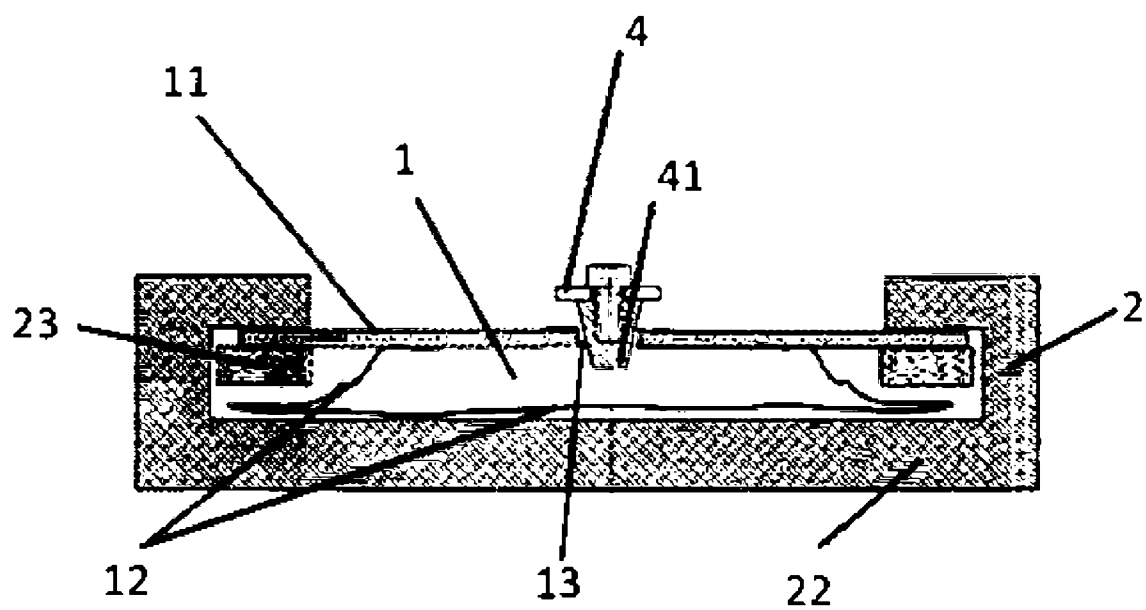
32 - nástrojové tělo

33 - zaoblená špička

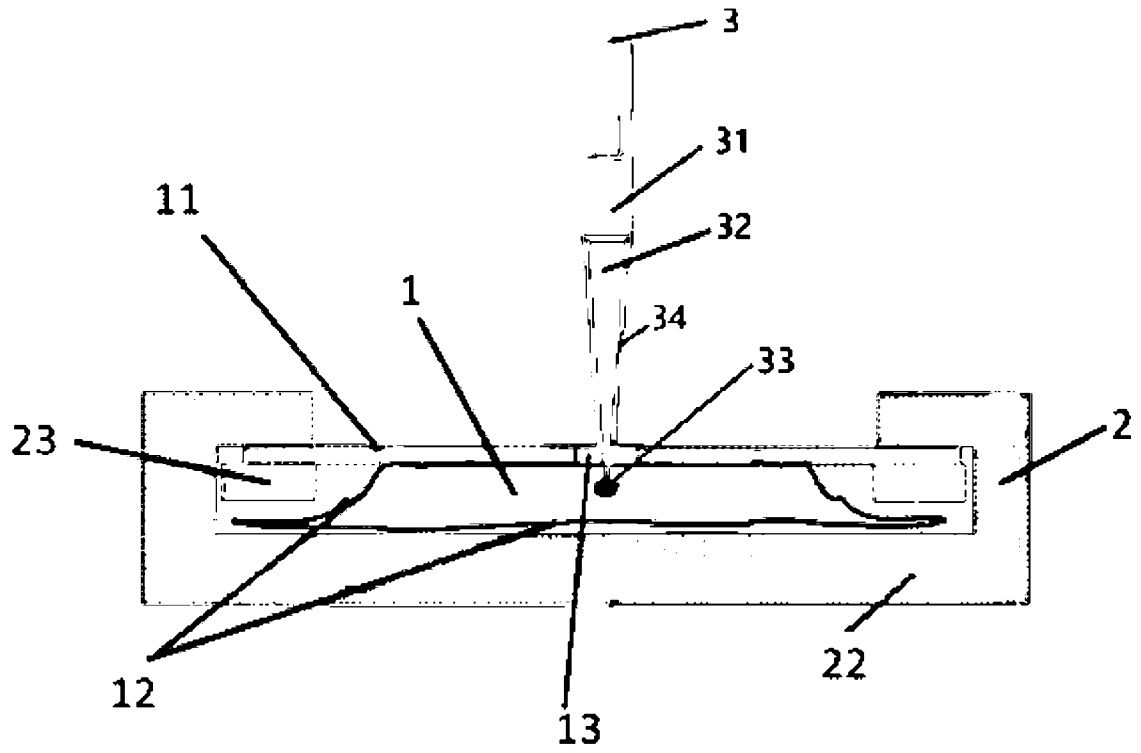
34 - řezná hrana

4 - centrovací rameno

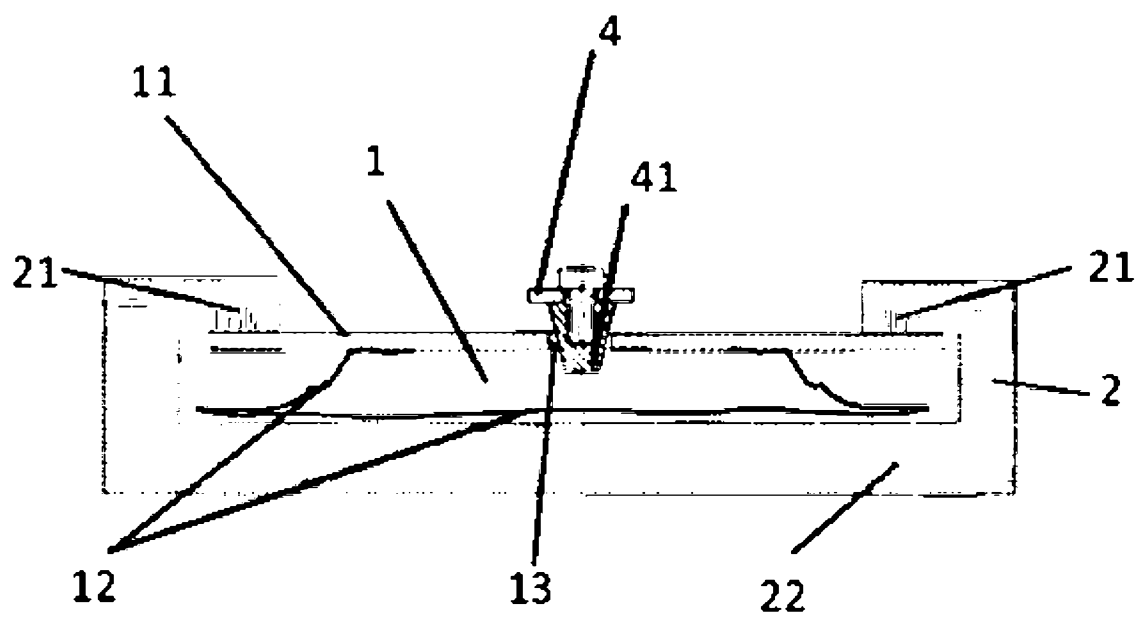
41 - centrovací hlavice



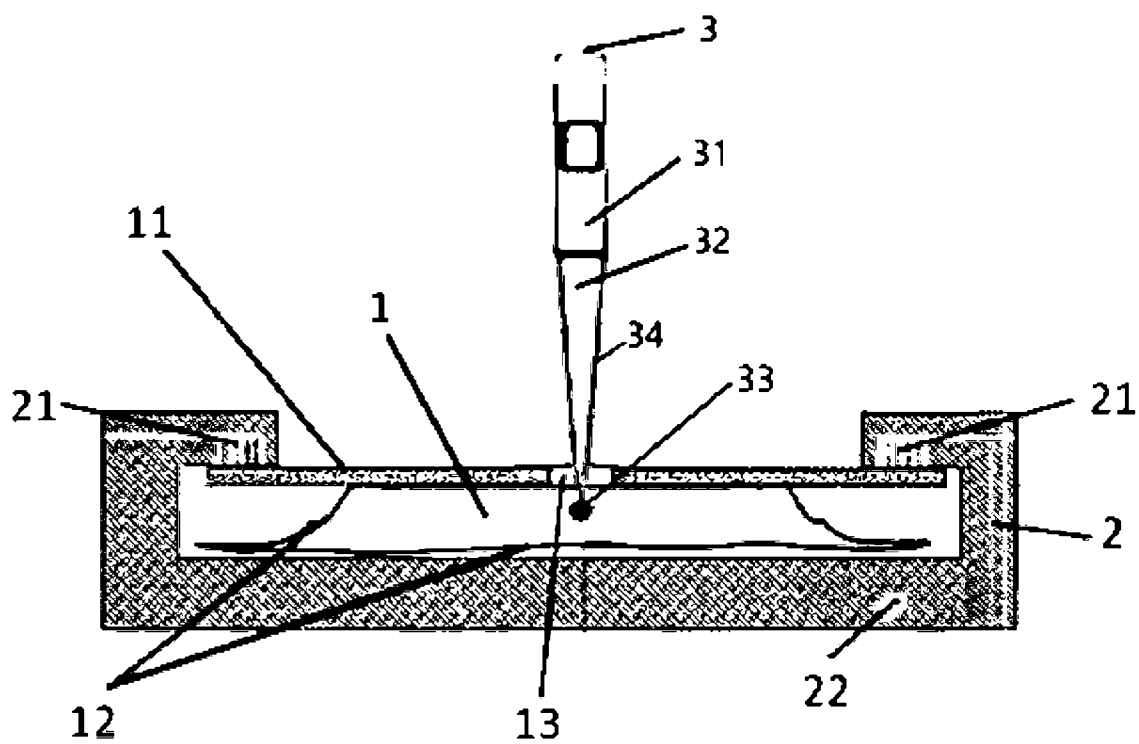
Obr. 1



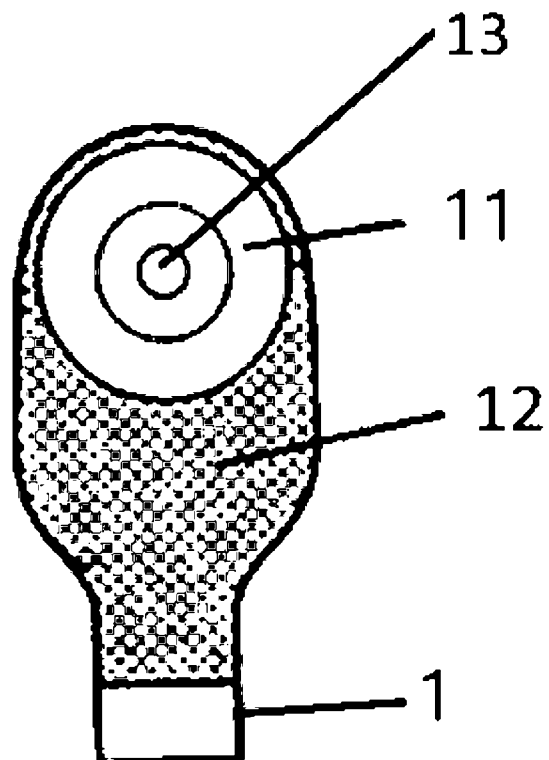
Obr. 2



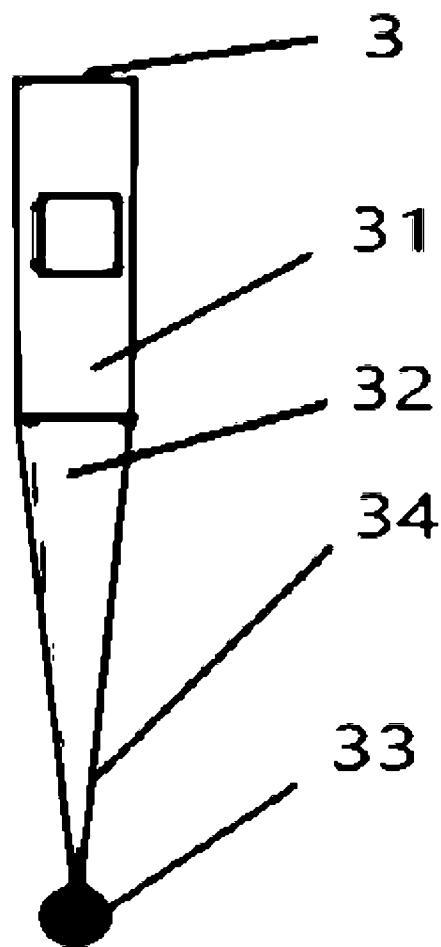
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6