

939/96

Közzétételi

helyesen
12

10.04.96

DANUBIA 83603-2227B

P 9600939

KIVONAT

ANALITIKAI ESZKÖZ ÉS ELJÁRÁS ANNAK HASZNÁLATÁRA

~~(A találmány tárgya)~~ Analitikai eszköz kimutatandó anyag
5 valamely folyadékmintában való jelenlétének és/vagy koncent-
rációjának a kimutatásához, amely eszköz a következőket tar-
talmazza: üreges tok (10); a felhordott folyadékmintában levő
kimutatandó anyagot szelektíven felfogó elem, amely a tokban
(10) helyezkedik el; folyadékmintát felfogó szivacsos minta-
10 vevő elem (16), amely a tok (10) első végénél vagy annak
szomszédságában helyezkedik el, amely mintavevő elem (16) fo-
lyadékmintát összegyűjtő és az összegyűjtött folyadékmintát a
tok (10) belsejébe továbbító szerkezetet képez; a tok (10)
első végétől távolabbi helyen elhelyezkedő ablak (17), amely
15 ablak (17) lehetővé teszi a kimutatandó anyagnak a tokon (10)
kívülről való észlelését; a tokhoz (10) csatlakoztatható és a
szivacsos mintavevő elemet (16) lezáró fedél vagy sapka (15);
amely egyúttal a tokhoz (10) bonthatóan kapcsolható és az ab-
lakot (17) lezáró fedelet is képezhet. Az eljárás során a
20 sapkát (15) a tok (10) ablakot (17) hordozó oldalára ráhe-
lyez^{ik} és az eszközt kézben tartva kapcsolatba hozz^{uk} a min-
tavételezendő folyadékkal. Mintavételezés után a mintavevő
elemet (16) lezár^{juk} és az ablakot (17) szabaddá tes^{zük}.

25

1. ábra

helyesen

30

35

jellemő ábra

**ANALITIKAI ESZKÖZ ÉS ELJÁRÁS ANNAK HASZNÁLATÁRA**

A találmány tárgya analitikai eszköz szerkezeti kialakítására és használatára vonatkozik, amely analitikai eszköz 5 különösen olyan személyek általi felhasználásra van kialakítva, akik viszonylag járatlanok ezen a területen és például házilag használnak ilyen eszközt.

Vizelet vizsgálatára például terhesség kimutatására, ovuláció előrejelzésére szolgáló otthon használatos eszközök 10 ket a kereskedelemben már széles körben forgalmazznak. Sok ilyen eszköz immunokromatográfiás elven alapul, és tipikusan műanyagból kialakított üreges házként van kiképezve, amelyben porózus kiértékelő csík van, és ez előre kiadagolt reagenseket hordoz. A felhasználónak csupán a vizeletből vett mintát 15 kell ráhelyeznie a ház vagy tok egy részére, és ezzel el tudja indítani a kiértékelést. A kiértékelés néhány percen belül szabad szemmel kiértékelhető anélkül, hogy ehhez a felhasználónak bármilyen más műveletet el kellene végeznie. Ilyen eszközökre ismertetnek példát az EP-A-291194 és EP-A-383619 szabadalmi dokumentumok, amelyek tartalmát jelen bejelentéssel 20 kapcsolatban ismertnek tekintjük.

A mintagyűjtést hagyományosan szivacsos anyag alkalmazásával valósítják meg, amely szivacsos anyagú elem az eszköz részét képezi, és alkalmas a folyadékminta egyszerű össze- 25 gyűjtésére, például vizeletsugárból. Adott esetben a szivacsos elem kiállhat a készülék tokjából, és ily módon megkönnyíti a mintavételt. Mindenféleképpen a szivacsos elem normális esetben az eszköz egyik végénél vagy annak közelében helyezkedik el, és ezáltal a szivacsos elem belejuttatható a 30 folyadékminta forrásába, például vizeletsugarba, és egyúttal csökkentti annak valószínűségét, hogy a mintavételre szolgáló folyadék és a felhasználó keze között közvetlen érintkezés alakuljon ki. Az ilyen típusú eszközöket időnként sapkával együtt szállítják, és a felhasználó a mintával való érintkez- 35 tetés után rá tudja helyezni a szivacsos elemre. A sapka alkalmazása elsősorban higiéniai szempontból előnyös.

A kiértékelés eredményének felfedéséhez az eszköz tokján egy vagy több nyílás vagy ablak van, amelyen át az eszköz belseje megfigyelhető. Az eszköz hatékonyságát legalábbis

- hátrányosan befolyásolja, ha a mintafolyadék az eszközbe ilyen megfigyelő ablakon át kerül be. Kívánatos módon a mintafolyadék csak egyetlen úton juthat be a készülék belsejébe, nevezetesen a szivacsos mintavevő elemen át. Azon veszély
- 5 csökkentésének érdekében, hogy a mintafolyadék ilyen megfigyelő ablakokon át tudjon behatolni a készülékbe, néhány kereskedelmi forgalomban levő készülék átlátszó anyagból készített lapot tartalmaz, amely az ablak külsejének vagy belsejének támaszkodik, és tömítésként működik.
- 10 A találmány egy olyan analitikai eszköz, amelynek segítségével egy kimutatandó anyag jelenléte és/vagy koncentrációja kimutatható valamely folyadékmintában, és amely eszköz a következőket tartalmazza:
- üreges tok;
- 15 a felhordott folyadékmintában levő kimutatandó anyagot szelektíven felfogó elem, amely a tokban helyezkedik el;
- folyadékmintát felfogó szivacsos mintavevő elem, amely a tok első végénél vagy annak szomszédságában helyezkedik el, amely mintavevő elem folyadékmintát összegyűjtő és az össze-
- 20 gyűjtött folyadékmintát a tok belsejébe továbbító szerkezetet képez;
- a tok első végétől távolabbi helyen elhelyezkedő ablak, amely ablak lehetővé teszi a kimutatandó anyagnak a tokon kívülről való észlelését;
- 25 a tokhoz csatlakoztatható és a szivacsos mintavevő elemet lezáró és tömítő fedél, amely megakadályozza a mintavevő elemnek a környezettel való érintkezését; és
- a tokhoz bonthatóan kapcsolható és az ablakot lezáró fedél.
- 30 Előnyösen az anyaggal való takarékoság és a környezetre gyakorolt befolyás csökkentése érdekében az eszköz csupán egyetlen fedelet tartalmaz, amely mind a szivacsos mintavevő elem, mind az ablak lezárására alkalmas, azonban nem egyidejűleg.
- 35 Kívánatosan a fedél vagy fedelek elősegítik a készülék kézzel való megtartását, mikor a szivacsos mintavevő elem és az ablak közül az egyiket vagy mindkettőt lezárja vagy lezárják.

A találmány szerinti eszköz különösen kényelmesen alkal-

mazható kiviteli alakjánál a tok hosszúkás és az első véget a tok egyik vége képezi. Ezen kiviteli alak esetében előnyös, ha a fedél vagy fedelek teleszkóposan kapcsolódik vagy kapcsolódnak a hosszúkás tok egyik vagy mindkét végére.

5 A találmány szerinti analitikai eszköz a korábbról ismert megoldásokhoz képest számos előnnyel jelentkezik:

a) a készülék kisebbre készíthető anélkül, hogy a felhasználó számára higiéniai vagy kényelmi szempontból kedvezőtlenebb lenne, de nem csökkenti a kiértékelés eredményének pontosságát sem. Valójában a pontosság még javulhat is. Mivel a megfigyelő ablak mintavétel közben le van zárva, ezért a megfigyelő ablak sokkal közelebb helyezhető el a mintavevő elemhez. Amennyiben a kiértékelő eszköz kiértékelő csíkot tartalmaz a tokba helyezve, akkor a csík működő hosszúsága 15 rövidebb lehet és javítható a vizsgálat gyorsasága és pontossága. Egy kisebb eszköz olcsóbban gyártható, mivel kevesebb nyersanyagot kell hozzá felhasználni.

b) Az eszköz használatra közvetlenül alkalmas alakban adható át a felhasználónak. Az eszköz nedvességzáró tasakba 20 burkolva forgalmazható, amely például egyszerűen tépéssel nyitható fel, és hagyományos módon ezáltal az eszköz kiszabadítható a tasakból. A tasak kinyitásakor az eszköz olyan helyzetben van, hogy a fedél lezárja a megfigyelő ablakot és a szivacsos mintavevő elem szabadon áll. Mintavételezés után 25 a fedél azonnal ráhelyezhető a mintavevő elemre és azzal leburkolható.

Azon követelményen, hogy a fedél például sapka "tömítetten" zárja le a szivacsos mintavevő elemet a minta begyűjtése után a környezethez képest, nem azt értjük, hogy a mintavevő 30 elem borításának szükségszerűen teljesen hermetikusnak kell lennie. Mindazonáltal a mintavevő elemet a fedélnek elegendő mértékig le kell zárnia, hogy megakadályozza a nedvesség nagymértékű kiszivárgását a folyadéknak a külső tárgyakra való csöpögését, például szövetek benedvesítését, amellyel a le 35 nem zárt mintavevő elem érintkezésbe kerülhet. Ezenfelül csökkenteni kell annak valószínűségét, hogy a nedvesség a környező légtérbe elpárologjon a mintavevő elemből, és ezáltal a nedvességtartalom elveszzen, és ezt a párolgást lényeges mértékben le kell csökkenteni a szokásos környezeti hő-

mérséklet és légnedvesség mellett, tekintettel azon adatokra, amelyekkel a felhasználás során számolni kell. Előnyösen olyan mértékig, amennyire ez hagyományos anyagok, például műanyagok, és hagyományos öntési technológia alkalmazása esetén
5 megvalósítható, a mintavevő elem fedél általi tömítésének lényegében hermetikusnak kell lennie.

Jelenleg a kereskedelemben hozzáférhető otthon használatos diagnosztikai eszközök általában csak kvalitatív vagy szemikvantitív értelmű kiértékelési eredményeket adnak. Így
10 például egy terhességi tesztnek csupán "igen/nem" eredményt kell szolgáltatnia. Mindazonáltal felmerül az az óhaj, hogy az otthon használatos módszereket bonyolultabb felhasználási területekre is alkalmassá tegyék. Ilyen jellegű felhasználásra ad példát az emberi ovulációs ciklus figyelése annak érde-
15 kében, hogy pontosabb információt szolgáltatassunk a pillanatnyi állapotról, ami felhasználható a terhesség elősegítésére vagy valójában a védekezés megkönnyítésére. Ez leginkább azáltal érhető el, ha a vizsgálat pontos számszerű adatokat szolgáltat. Több javaslatot is tettek a testfolyadékokban
20 egyes összetevők szintjében bekövetkező változások, különösen testfolyadékokban, például vizeletben és nyálban hormon metabolitok koncentrációjának figyelésére, amely jelzi az ovulációs cikluson belüli állapot változását. A testfolyadékból vett minták gyakori például naponta végzett vizsgálatára van
25 szükség. Az egyes kiértékelési eredmények számításához és értelmezéséhez tipikusan elektronikus berendezésre, például mikroprocesszorra van szükség. Olyan esetekben, amikor a mikroprocesszor vagy más hasonló berendezés hosszabb ideig a felhasználónál marad, akkor általában nyilvánvaló, hogy a
30 testfolyadékból vett minták vizsgálatának elvégzéséhez nagyszámú eldobható vizsgáló eszközt használnak, amelyeket csupán egyszer használnak fel, majd eldobják.

Az ismétlődő kiértékelési folyamat során ennél fogva egy olyan eldobható analitikai eszközt használnak, amely alkalmas
35 a testfolyadék mintavételezésére és az alapvető kiértékelés végrehajtására. Ezután a felhasználó az eldobható eszközt az állandóan megmaradó olvasó/mikroprocesszor egységgel kiértékeli és ilymódon kapja meg az egyes kiértékelési eredményeket, amelyeket fel kell jegyezni és értelmezni kell. Ezen mű-

velethez tipikusan az eldobható eszköz egy részét kapcsolatba kell hozni vagy be kell helyezni az olvasó/mikroprocesszor egység szerkezetileg megfelelően kialakított részébe vagy más megfelelő alakú nyílásába, amely elősegíti az eldobható eszköznek az olvasófejhez képesti megfelelő elhelyezését, amely olvasófej az olvasó/mikroprocesszor egység részét képezi. Mivel az olvasó/mikroprocesszor egység azon felszerelés részét képezi, amelyet az ismételt használathoz a felhasználónak magánál kell tartania, ezért könnyen belátható, hogy egy ilyen művelettel kapcsolatban a felhasználóban aggodalmak ébredhetnek. Az eldobható analitikai eszköz külső része könnyen szennyeződhet a folyadékmintában. Az ilyen szennyező folyadék átvihető a megmaradó olvasó/mikroprocesszor egységre és higiéniai okokból vonakodást ébreszt egy ilyen szennyezett készülék tartása és újbóli használata. Úgy gondoljuk, hogy egy ilyen analitikai rendszer felhasználók általi elfogadásának elősegítéséhez arra van szükség, hogy az eldobható kiértékelő eszköznek azon része minél kisebb valószínűséggel szennyeződjön a folyadékmintával, amelyet érintkezésbe kell hozni az olvasó/mikroprocesszor egységgel.

Ezen túlmenően ha az eszköztől a testfolyadék belezjut az olvasó/mikroprocesszor egységbe, ez károsan befolyásolhatja annak működését, különösen akkor, ha abban felgyülemlik vagy beleszárad, aminek következtében nehezen eltávolítható üledék marad vissza.

Amennyiben a találmány szerinti analitikai eszközt egy különálló leolvasó készülékkel, például elektronikus olvasó egységgel együtt használják, amely képes az analitikai eszközzel végrehajtott kiértékelés eredményének értelmezésére, akkor előnyös, ha az ablak a tok azon részén helyezkedik el, amely együttműködve összekapcsolható az analízis eredményének leolvasására szolgáló eszközzel, és amely együttműködve összekapcsolható rész akkor válik szabaddá, mikor a fedelet olyan helyzetbe hozzuk, hogy szabaddá tegye az ablakot.

A találmány szerinti megoldás előnyös lehetőséget ad a folyadékminta vételére például testfolyadékokból, valamint azok kiértékelésére, amelyhez a fent ismertetett találmány szerinti analitikai eszközt lehet felhasználni. A mintavétel során a szivacsos mintavevő elemet a mintafolyadék forrásába

juttatjuk, miközben az eszközt az ablakot lezáró fedélnél fogva kézben tartjuk, majd ezután a fedelet kioldva szabaddá tesszük az ablakot. Előnyösen a fedélnek az ablak szabaddá tételének érdekében való kioldása után ugyanezen fedelet
5 használjuk fel a szivacsos mintavevő elem lezárására. Előnyösen a mintavétel és a szivacsos mintavevő elem lezárását követően az eszközt a szivacsos mintavevő elemet lezáró fedélnél kézzel tartjuk, például annak megkönnyítése érdekében, hogy az ablaknak az analízis eredményét leolvasó egységnek
10 való bemutatását.

A találmányt a továbbiakban a mellékelt rajzon bemutatott példakénti kiviteli alak kapcsán ismertetjük részleteiben. A rajzon:

- 15 az 1. ábra a találmány szerinti analitikai eszköz és a vele társított sapka nézeti képe,
a 2. ábra az 1. ábra szerinti eszköz felülnézete az ablakra helyezett sapkával,
a 3. ábra az 1. ábra szerinti analitikai eszköz ismét felülnézetben, azonban eltávolított sapkával,
20 amely a mintavevő elemre van felhelyezve,
a 4. ábra az 1. ábra szerinti analitikai eszköz kiolvasó egységhez társítva és nézeti képben.

Az 1. ábrán bemutatott eszköznek 10 tokja van, amely felső és alsó 11 és 12 felekből van összeállítva. A 10 tok
25 alakja hosszúkás és oldalról téglalap keresztmetszete van. A 10 tok mindkét hosszirányban vett végénél ez az oldalsó keresztmetszet egyetlen lépcsőben le van csökkentve, és ezáltal a két ellentétes oldalon olyan végződéseket képez, amelyekre teleszkóposan illeszkedő 15 sapka húzható rá, amely a felhú-
30 záskor nekiütközik a 10 tok középső részének. A 10 tok mindkét kinyúló 13 és 14 részének oldalsó keresztmetszete megegyezik egymással, ami lehetővé teszi, hogy egyetlen 15 sapkát lehessen ráhúzni bármelyik kinyúló 13, 14 részre. A kinyúló 13 rész részlegesen kinyúló szivacsos 16 mintavevő elemet fo-
35 gad be, amely felfogja a mintavételezendő folyadékot, például vizeletet. A kiemelkedő szivacsos 16 mintavevő elem és a kinyúló 13 rész egyidejűleg képes beilleszkedni a 15 sapkába, amennyiben azt teleszkóposan ráhúzzuk a 10 tok 13 részére. A 10 tok ellentétes végén levő kinyúló 14 rész leolvasó 17 ab-

lakot tartalmaz, amelyen át a kiértékelés eredménye érzékelhető. Az 1. ábrán a 17 ablak a 14 rész felső 18 oldalán van.

A 2. ábra a találmány szerinti analitikai eszközt felületben mutatja olyan helyzetben, amikor a kiálló 14 részre teleszkóposan 15 sapka van felhúzva, miközben a kinyúló 13 rész és a szivacsos 16 mintavevő elem szabadon van. Ebben a helyzetben a 16 mintavevő elemre a mintavételezendő folyadék rájuttatható például 20 nyíllal jelzett sugárba való beletartás útján.

10 A 3. ábra azt mutatja, hogy a mintavételezés után a 15 sapka levehető a kinyúló 14 részről és teleszkóposan ráhúzható a kiálló 13 részre. Ebben a helyzetben a 15 sapka lezárja mind a kinyúló 13 részt és a már benedvesített 16 mintavevő elemet, és így a 16 mintavevő elemet lezárja a környezethez 15 képest. Ekkor a leolvasó 17 ablakot tartalmazó kiálló 14 rész válik szabaddá. A vizsgálat eredményét (a 3. ábrán 30 vonal jelzi) meg lehet figyelni a leolvasó 17 ablakon át.

A mintavételezés végrehajtása közben (2. ábra) az eszköz kényelmesen megtartható a kiálló részre helyezett 15 sapkánál 20 fogva. Ebben a helyzetben a felhasználó ujjai jól el vannak választva a 16 mintavevő elemtől, amely érintkezésben van a minta forrásával, például vizeletsugárral. A minta begyűjtése után az eszközt rövid úton középső 11 részénél megfogva kézben lehet tartani, miközben a 15 sapkát levéve róla rá lehet 25 illeszteni a kinyúló 13 részre és a 16 mintavevő elemre. A mintával megnedvesített 16 mintavevő elem ily módon higiénikusan lezárható a 15 sapkával, és a leolvasó 17 ablakot tartalmazó 14 részt a mintavételezés alatt védi a 15 sapka a folyadékkal való érintkezéssel szemben. A 16 mintavevő elemből 30 származó folyadék sem csepegés, sem kapilláris úton való szivárgás, sem párolgás útján nem vagy csak minimális mértékben juthat a környezetbe. A 15 sapkának a 3. ábrának megfelelően a 16 mintavevő elemre való teleszkópos rácsúsztatása után az eszköz tisztasága megőrizhető a 15 sapka használata révén, és 35 a kiálló 14 rész a rajta levő leolvasó 17 ablakkal hozzáilleszthető egy különálló leolvasó készülékhez, amely alkalmas a vizsgálat eredményének kiértékelésére.

Ezt a végső műveletet a 4. ábra mutatja, amelyen a 3. ábrához képest lefelé fordított helyzetű eszközön a kinyúló

14 részen levő leolvasó 17 ablak alul helyezkedik el. A kiáll-
ló 14 rész ilyen helyzetben illeszthető egy leolvasó/értékelő
41 egység 40 mélyedésébe. A 40 mélyedésben 42 ablak segítsé-
gével szemléltetett leolvasó érzékelő van elhelyezve, amely a
5 vizsgáló eszköz megfelelő módon történő behelyezése esetén a
kiértékelő eszköz leolvasó 17 ablakának szomszédságában he-
lyezkedik el. Az olvasó 41 egység külsején más elemek is el-
helyezkedhetnek, például 43 kezelőszervek, 44 vizuális kijel-
ző, például folyadékkristályos kijelzőlap, valamint hozzáférő
10 45 szerkezet a készülék belsejéhez, például telepcsere végre-
hajtásához.

Az 1. ábra szerinti eszköz előnyösen műanyagokból, pél-
dával polisztirolból fröccsöntéssel készíthető és a tok alsó
és felső fele egymással szükség esetén és például ultrahangos
15 hegesztéssel összeerősíthető. A 10 tok belseje porózus hordo-
zócsíkot tartalmazhat, amely a 13 résztől a 10 tok hossza
mentén végigvezet és elhalad a leolvasó 17 ablak mentén. A
folyadékminta a tokban levő porózus csíkhöz kizárólag a 16
mintavevő elemen át juthat, amit nagymértékben megkönnyít az
20 a körülmény, hogy a 15 sapka mintavételezés közben lezárja a
leolvasó 17 ablakot. A 15 sapka egy különálló egyetlen darab-
ból fröccsöntött alkatrész lehet. A leolvasó 41 egység ugyan-
csak könnyen elkészíthető egy vagy több fröccsöntött műanyag
alkatrészből.

25 Szakember számára nyilvánvaló, hogy az eszköz szerkezeti
kialakítása a 10 token belül nem lényeges a találmány szem-
pontjából. Nem bír jelentőséggel ebből a szempontból a leol-
vasó 41 egységben levő elektronikus vagy más szerkezet kiala-
kítása sem.

30 Nyilvánvaló, hogy a 10 tok és a 15 sapka alakja és mére-
tei az ismertetett megoldáshoz képest számos más variációban
elkészíthetők anélkül, hogy ez a találmány szerinti megoldás-
tól való eltérést jelentene. Hasonlóképpen a 14 rész 40 mé-
lyedéssel együttműködő alakja vagy a leolvasó 41 egység más
35 egyéb kapcsolódó alakzata is megváltoztatható. Ilyen jelentő-
séggel nem bíró változtatásokra példaként említjük meg az
alábbi lehetőségeket:

a. A 16 mintavevő elem teljes egészében a kiálló 13 ré-
szen belül helyezkedhet el, és a folyadékminta csupán a 13

részen kialakított egy vagy több nyíláson át juthat bele.

b. A kiálló 14 rész kívánt esetben egynél több leolvasó ablakot is tartalmazhat és a kiértékelés eredménye gépileg olvasható formában is kijelezhető.

5 c. Amikor a vizsgáló eszközt a felhasználónak leszállítják, a 15 sapka előre ráhelyezhető az eszközre, de elkülönítetten is szállítható.

d. Kiértékelő eszköznek bármilyen oldalsó keresztmetszete vagy alakja lehet, így lehet például kör alakú vagy ovális,
10 vagy olyan, aminek egyszerű a gyártása és használatkor kényelmesen meg lehet tartani.

15

20

25

30

35

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Analitikai eszköz kimutatandó anyag valamely folyadékmintában való jelenlétének és/vagy koncentrációjának a ki-
5 mutatóáshoz, amely eszköz a következőket tartalmazza:

üreges tok;

a felhordott folyadékmintában levő kimutatandó anyagot szelektíven felfogó elem, amely a tokban helyezkedik el;

folyadékmintát felfogó szivacsos mintavevő elem, amely a
10 tok első végénél vagy annak szomszédságában helyezkedik el, amely mintavevő elem folyadékmintát összegyűjtő és az összegyűjtött folyadékmintát a tok belsejébe továbbító szerkezetet képez;

a tok első végétől távolabbi helyen elhelyezkedő ablak,
15 amely ablak lehetővé teszi a kimutatandó anyagnak a tokon kívülről való észlelését;

a tokhoz csatlakoztatható és a szivacsos mintavevő elemet lezáró fedél; és

a tokhoz bonthatóan kapcsolható és az ablakot lezáró fe-
20 dél.

2. Az 1. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy, csupán egyetlen fedelet tartalmaz, amely mind a szivacsos mintavevő elem, mind az ablak lezárására alkalmas, azonban nem egyidejűleg.

25 3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a fedél vagy fedelek a szivacsos mintavevő elem és az ablak közül az egyiket vagy mindkettőt lezáró és eközben a készülék kézzel való megtartását elősegítő alakkal van kiképezve.

30 4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a tok hosszúkás és az első véget a tok egyik vége képezi.

5. A 4. igénypont szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a fedél vagy fedelek teleszkóposan kapcsolódik vagy kap-
35 csolódnak a hosszúkás tok egyik vagy mindkét végére.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy az ablak a toknak az analízis eredményének leolvasására alkalmas egységgel együttműködő kapcsolatba hozható részén van elhelyezve, és amely együttműködően összekap-

csolható rész akkor van szabadon, amikor a fedél az ablakot szabadon hagyó kioldott helyzetben van.

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti eszköz, **azzal jellemezve**, hogy a szivacsos mintavevő elem a tokból kiemel-
5 kedik.

8. Eljárás folyadékminta vételére például testfolyadé-
kokból, valamint azok kiértékelésére az 1-7. igénypontok sze-
rinti analitikai eszköz felhasználásával, **azzal jellemezve**,
hogy a mintavétel során az eszközt az ablakot lezáró fedélnél
10 fogva kézben tartva a szivacsos mintavevő elemet a mintafo-
lyadék forrásába juttatjuk, például vizeletsugárba tartjuk,
majd ezután a fedelet kioldva szabaddá tesszük az ablakot.

9. A 7. igénypont szerinti eljárás, **azzal jellemezve**,
hogy a fedélnek az ablak szabaddá tételének érdekében való
15 kioldása után ugyanezen fedelet használjuk fel a szivacsos
mintavevő elem lezárására.

10. A 8. vagy 9. igénypont szerinti eljárás, **azzal jel-
lemezve**, hogy a mintavétel és a szivacsos mintavevő elem le-
zárását követően az eszközt a szivacsos mintavevő elemet le-
20 záró fedélnél kézzel tartva megkönnyítjük az ablak bemutatá-
sát az analízis eredményét leolvasó egységnek.

A képviselő:

25

11 oldal (+2 oldal)
még
Lelkény Eln

= 13 oldal

30

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
24.

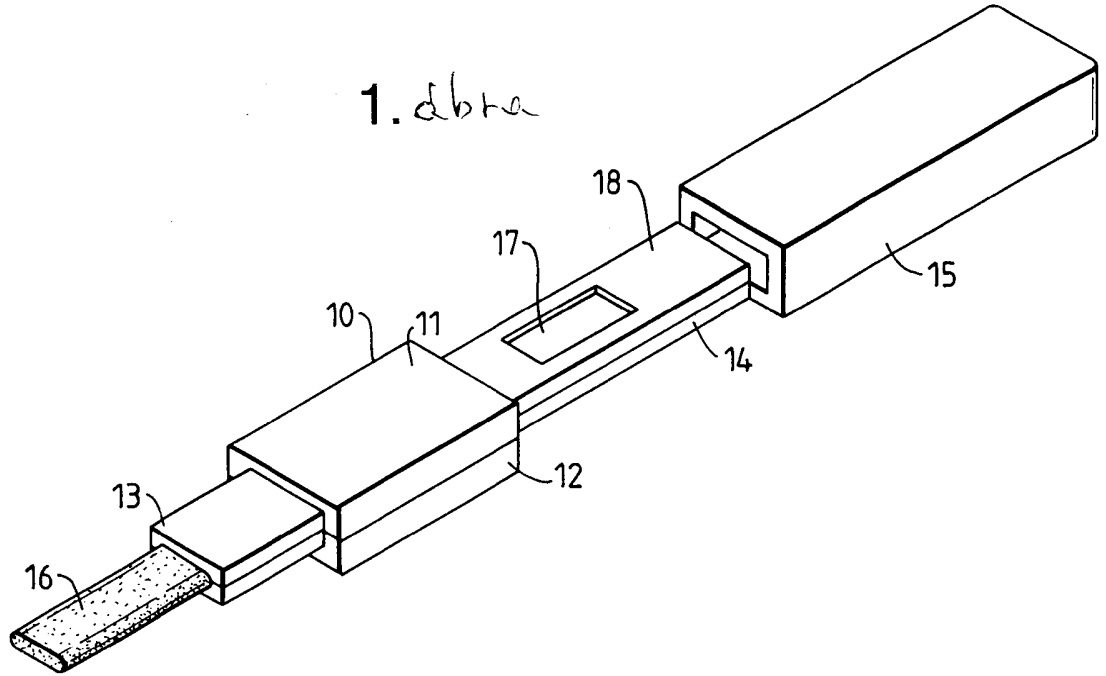
35

939/96

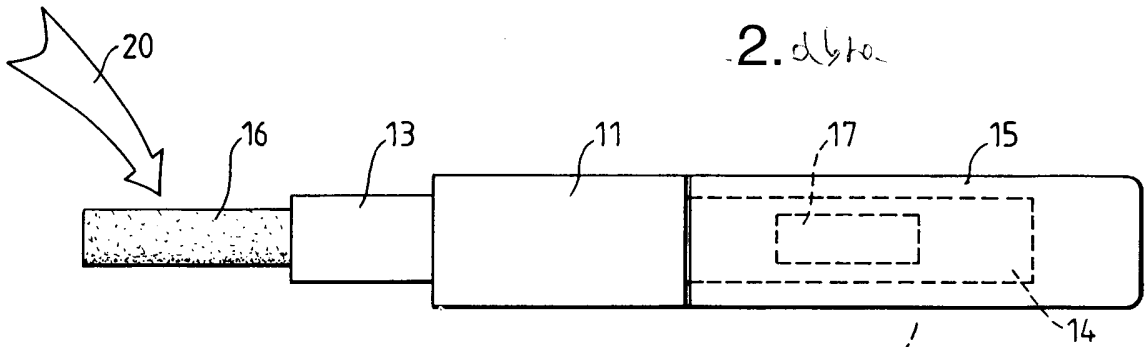
Közzétételi
kérdőív

1/2

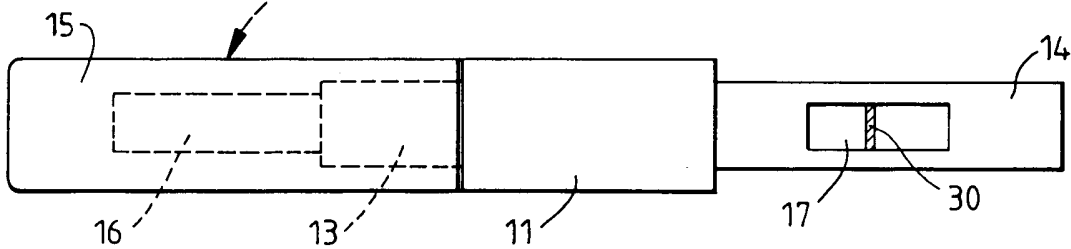
1. ábra



2. ábra



3. ábra



kel

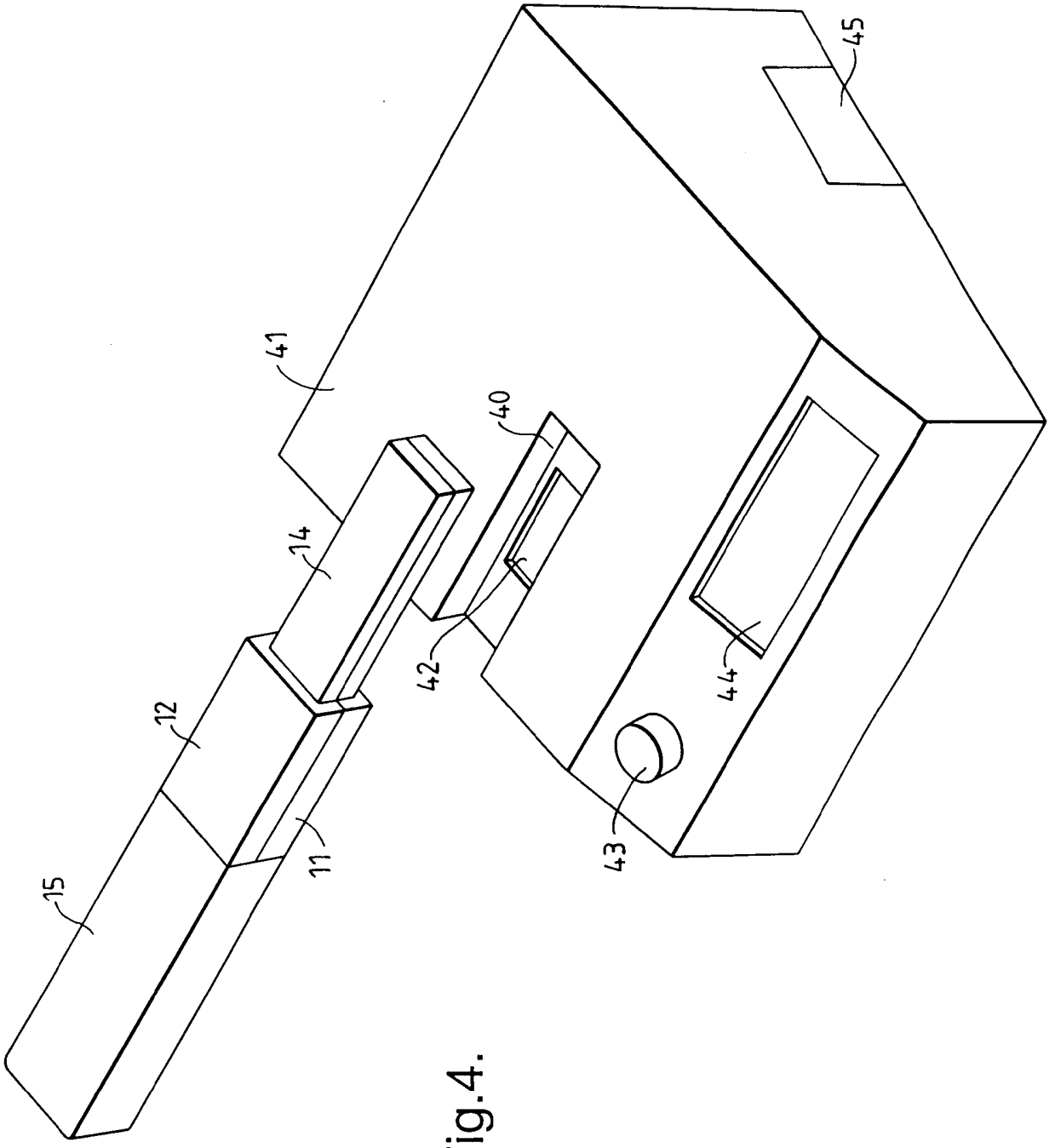


Fig.4.

U

2/2

led