



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

220 122 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 99 00570

(22) A bejelentés napja: 1997. 02. 10.

(30) Elsőbbségi adatok:

196 06 496.1 1996. 02. 22. DE

(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/EP 97/00781

(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 97/31168

(51) Int. Cl.⁷

E 04 H 4/00

(40) A közzététel napja: 1999. 06. 28.

(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2001. 11. 28.

(72) Feltaláló:

Eisenring, Thomas, Flawil (CH)

(73) Szabadalmaz:

WTS Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.,
Budapest (HU)

(74) Képviselő:

Csanak Tiborné, S. B. G. & K. Budapesti
Nemzetközi Szabadalmi Iroda, Budapest

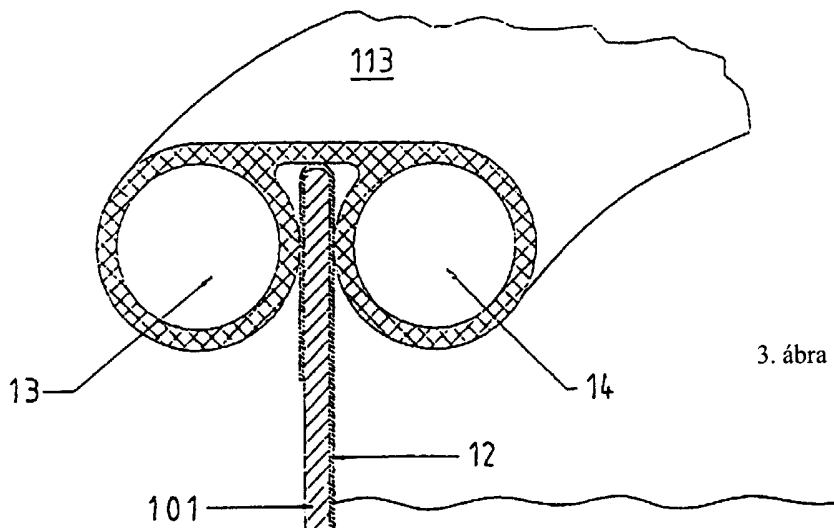
(54)

Elszívó- és beáramoltatószerkezet úszómedencéhez

KIVONAT

A találmány tárgya elszívó- és beáramoltatószerkezet olyan úszómedencéhez, amelynek része egy keretállvány, valamint belső burkolat gyanánt egy fólia (12), ami az úszómedence peremén át van vetve, és azon a fóliát (12) és az úszómedence peremét felülről közrefogó és fogódzóként kialakított dugaszos kötőidommal rögzítve van. A találmány szerint maga a dugaszos kötő-

idom legalább részben üreges testként van kialakítva, vagy a dugaszos kötőidom legalább egy darab üreges test rögzítésére alkalmasan van kialakítva, és az üreges test vagy testek rendre vízbetáplálásra és/vagy vízelvezetésre és/vagy elektromos bemenő- és elmenővezetékek befogadására alkalmasan vannak kialakítva.



A találmány tárgya elszívó- és beáramoltatószerkezet olyan úszómedencéhez, amelynek része egy keretállvány, valamint belső burkolat gyanánt egy fólia, ami az úszómedence felső peremén át van vetve, és azon a fóliát és az úszómedence peremét felülről közrefogó és fogó-
5

Fenti típusú úszómedencék ismertek a technika állásából, és egy acél vagy alumínium anyagú külső köpeny felhasználásával készített keretállványból, valamint egy befüggesztett fóliából állnak. Az úszómedencét alkalmas külső alátámasztásokkal ellátva vízszintesen fel lehet állítani valamilyen felületen, és e medencék a nyári hónapokban ideiglenes létesítményként szolgálnak, amelyeket a hidegebb évszakok beálltakor ismét le lehet bontani. A kereskedelembe kapható medencék legtöbbször kerek vagy ovális alakúak, és az átmérőjük 2 m és 8 m között van, illetve a hosszabbik féltengelyük általában maximum 12 m-ig terjed, a rövidebb féltengelyük pedig maximum 4 m-ig.

A leírt úszómedencék a medenceperemen túlnyúló, zárt fóliával rendelkeznek, amely egy rögzítőelemmel szilárdan meg van fogva az úszómedence peremén. Ez a rögzítőelem, amelynek U alakú szelvénye van, és az úszómedence peremét a ráhelyezett fóliával együtt felülről körülfogja, az U alak szárainak talpánál – tehát
20

felül – mindkét oldalon kifelé ki van szélesítve, és a kiszélesítés fogódzóként funkcionál. A rögzítőelem és a fogódzó alumíniumból vagy műanyagból van készítve. Az ilyen úszómedencék – beleértve a szükséges fűvókákat, vízbetáplálásokat és vízelvezetéseket, víznyelőket, fényszórókat stb. – telepítésekor az alábbi eljárást követik.

Először is a zárt felületűre kialakított keretállványba lyukakat fúrnak, amelyek mérete a beépítendő fűvókák, víznyelők és/vagy fényszórók külső köpenyének méretéhez van illesztve. Ezenkívül további furatokat készítenek, hogy az említett szerkezetek számára a karimászerű rögzítőelemeket a medencekeret külső köpenyéhez hozzá lehessen erősíteni. Végül a fóliát befüggesztik az úszómedencébe, és a medencét mintegy
40

30 cm magasan elárasztják vízzel. A fólia eligazgatása után, amikor is az esetleges ráncokat megszüntetik, a nevezett tartozékokat a fóliával együtt karimás csavarok kötésekkel felfogják, majd a szükséges helyeken kivágják a fóliát.

A leírt úszómedencének, valamint az ismertetett karimás rögzítési módnak több hátránya is van. Először is a medenceköpenybe lyukakat fúrni többé-kevésbé – a készítenő furatok számától függően – költséges dolog. Ezen túlmenően védtelenek maradnak azok az áthatási élek, amelyek a furatok következtében jönnek létre az úszómedence keretállványköpenyén, amikor a víznyelőt a felállítható úszómedence külső köpenyfalára helyezi-
50

zik és belülről karimával rögzítik. Bár a gyakorlatban az áttört homlokfelületeket szilikonnal vagy más tömítőanyaggal lefedik, ez azonban gyakran nem bizonyul elegendőnek, és így a homlokfelületek lassanként oxidálódnak, illetve rozsdásodni kezdenek. Ezenkívül a fóliának az elhasználódás folytán négy-öt évenként esedékes cseréje is költséges, mert nem csak hogy az összes említett

szerkezetet és azok rögzítőelemeit újból le kell szerelni ahhoz, hogy az új fóliát be lehessen függeszteni és el lehessen igazgatni, hanem mert az újonnan behelyezendő fóliát újfent el kell látni a megfelelő áttörésekkel.

Jelen találmány feladata a bevezetőben említett elszívó- és beáramoltatószerkezet konstrukciójának leegyszerűsítése, és az össze- és szétszerelés megkönnyítése. A technika állása szerint szükséges fűrási és különböző vágási munkákat el kell kerülni.

10 A kitűzött feladatot a találmány értelmében olyan elszívó- és beáramoltatószerkezettel oldjuk meg, amelynél maga a dugaszos kötőidom legalább részben üreges testként van kialakítva, vagy a dugaszos kötőidom legalább egy darab üreges test rögzítésére alkalmasan van kialakítva, és az üreges test vagy testek rendre vízbetáplálásra és/vagy vízelvezetésre és/vagy elektromos bemenő- és elmenővezetékek befogadására alkalmasan vannak kialakítva. A találmányi gondolat magva az, hogy a dugaszos kötőidom mint az úszómedence felső peremének lezárása ne csak egyszerűen fogódzóként legyen kialakítva, hanem abban további szükséges alkatrészek is integrálva legyenek. Először is a fűvókák vízellátását és a uszadékfogó víznyelő vízelvezetését meg lehet oldani alkalmas üreges csatornák kialakításával, amelyeken a víz be és ki tud folyni. De fényszórók, szivattyúk és hasonló készülékek elektromos vezetékeit is integrálni lehet a dugaszos kötőidomba, amikor is a kötőidom üreges teste, illetve egy abban kialakított üreges csatorna üres csőként funkcionál.

30 Ennek megfelelően a dugaszos kötőidom üreges testén előnyösen víznyelő és/vagy vízbetápláló fűvókák vannak rögzítve, vagy vannak abba integrálva, főleg oldható kötések útján. E megoldás révén a felállítható úszómedence peremén levő dugaszos kötőidom tartóelemként is funkcionál mind egy csővezetékrendszer számára, mind egy víznyelő számára és/vagy vízbetápláló fűvókák számára, amely utóbbiak a felállítható úszómedence alkalmas magasságában vannak elhelyezve. Ugyanez elmondható a felszerelendő fényszórók, főleg víz alatti fényszórók vonatkozásában is.

40 A találmány egy további kiviteli alakja szerint a dugaszos kötőidom napelemek és azok elektromos vezetékeinek tartójaként is funkcionálhat.

45 A dugaszos kötőidom előnyösen többkamrás üreges profilként van kialakítva, amelynek valamennyi kamrája mint ház vagy csővezeték más-más funkciót tölt be. Avégett, hogy a dugaszos kötőidomot ne kelljen például teljes kör vagy ovális alakú egyetlen darabban előállítani, a kötőidom több rész kör vagy rész ovális darabban van készítve, amelyek rendre egy-egy lényegében véve zárt csőrendszer létrehozására adnak módot; ha esetleg szükséges, a csövek folytatódását úgy lehet elérni, hogy a két egymás mellett levő kötőidom szelvényprofilját egymásba illően alakítjuk ki. Rész körrendszerek létrehozását, amelyeknél az említett vízbetáplálások és vízelvezetések csak egy rész környi úton vannak vezetve, az egyes dugaszos kötőidomok leírt dugaszoló technikájával lehet valósítani.

50 A dugaszos kötőidom tehát előnyösen többkamrás üreges profilként lehet kialakítva, amelynek valamennyi

üreges kamrája vízbetáplálás, vízelvezetés, elektromos vezetékek vezetése, illetve tartása funkciók egyikét látja el. A dugaszos kötőidomok el lehetnek látva főleg olyan részdarabokkal – például T alakú csatlakozókkal – is, amelyek az úszómedence belsejébe belenyúlhatnak, és amelyek végénél egy víznyelő, vízfűvőka vagy fényszóró lehet elhelyezve. A dugaszos kötőidom mindegyik részdarabja a mindenkori szomszédos részdarabbal csavaros, szorító, reteszes, bepattanó vagy más dugaszos kötővel van összekapcsolva, és így egy kifelé zárt üreges kamrarendszer jön létre. Szükség esetén bármelyik részdarabot, amelyik egy vonatkozó üreges testet képez, ki lehet cserélni. A dugaszos kötőidom moduláris felépítése folytán tetszés szerinti medenceformát – így kerek, szögletes-kerek, ovális, elnyújtott ovális vagy hasonló formát – ki lehet alakítani a kötőidomokból.

Ezen túlmenően a dugaszos kötőidom ki lehet alakítani úgy is, hogy cső alakú üreges testek reteszes, bepattanó vagy dugaszos kötőelemekkel oldhatóan vannak rajta rögzítve, mégpedig legegyszerűbb esetben be vannak pattintva a kötőidom alsó oldalába.

A dugaszos kötőidom előnyösen műanyagból van előállítva, főleg fröccsöntött kemény műanyagból (termoplasztikus műanyagokból) vagy duroplasztokból.

Egy előnyös kiviteli alak értelmében a dugaszos kötőidomnak lehet olyan felső tetőfelülete, amely ülőfelületként van kialakítva, vagyis ami szélesebbre van méretezve, mint egy fogódzó.

A dugaszos kötőidom medenceperemre rádugaszolható falainak szorítóhatását meg lehet növelni azáltal, hogy a horony mindkét oldalán, amelynek oldalfalai nekifekszenek a keretállvány falának, vízvezető kamrák vannak elhelyezve. Vízrel feltöltéskor súlyosabbá válnak a kamrák, és a horony oldalfalainak maradék rugalmasságát kihasználva megnövelik a szorítónyomást.

Az úszómedence ki lehet alakítva továbbá felállítható úszómedenceként is.

A találmányt alább kiviteli példák kapcsán rajzok alapján ismertetjük közelebbről. A mellékelt rajzokon az

1. ábra egy, a technika állásából alapvetően ismert kiviteli alakú felállítható úszómedence perspektív rajza; a
2. ábra az 1. ábrán bejelölt metszősík mentén felvett metszetrajz (a technika állása); a
- 3–5. ábrák rendre a találmány egy-egy kiviteli alakjának a 2. ábrához hasonló metszetrajzai; a
- 6a. ábra olyan fogódzóként kialakított dugaszos kötőidom metszetrajza, amelyhez bepattanó kötővel vannak cső alakú üreges testek oldhatóan rögzítve; a
- 6b. ábra integrált cső alakú üreges testekkel ellátott dugaszos kötőidom metszetrajza, amely még el van látva további, U alakú profilokba betölt, cső alakú üreges testekkel is; a
7. ábra integrált uszadékfogó víznyelővel ellátott dugaszos kötőidom metszetrajza; a
8. ábra integrált fűvőkával ellátott dugaszos kötőidom metszetrajza; a
9. ábra egy kerek úszómedencén megvalósított csővezetékrendszer felülnézete; a

10a. ábra egy dugaszos kötőidom egyenes változatának metszetrajza; és végül a

10b. ábra egy könyök alakú dugaszos kötőidom metszetrajza.

5 Az 1. ábrán látható találmány szerinti felállítható úszómedencének része egy felülnézetben kör alakú, fázékszerű 10 keretállvány, ami acélból vagy alumíniumból van, továbbá része egy, az úszómedence peremére erősített, körbefutó dugaszos 11 kötőidom, amellyel a 12 fólia vagy belső burkolat (lásd 2–5. ábrák) rögzítve van.

10 Egy, a technika állásából ismert kiviteli alak esetén a 12 fólia a 101 medencefal felső peremén át van vetve, és rögzítve van rajta egy dugaszos 111 kötőidommal, amelynek az alsó felén szorítókapocsszerűen kialakított 112 száraz vannak, és a 112 szárazhoz felül egy lényegében véve vízszintes fogódzó 113 tetőfelülete csatlakozik, amelynek 114 szélei mindkét oldalon le vannak hajlítva.

20 A dugaszos 11 kötőidom találmány szerinti kialakításait a 3–5. ábrákon szemléltettük, amelyekben közös az, hogy belső üreges terekkel vannak ellátva, amelyek víz vezetésére, kábel vezetésére, napelemek befogására stb. alkalmasan vannak kialakítva. A 3. ábrán látható kiviteli alak esetén a dugaszos kötőidom egy lényegében véve sík felső 113 tetőfelülettel rendelkezik, amely azonban ülőfelületnek alkalmas szélességűre van kialakítva. A 113 tetőfelület alatt a kötőidom két üreges 13, 14 kamrával van ellátva, amik csőszakaszok gyanánt vízbetáplálásra és vízelvezetésre szolgálnak. A 14 kamrák az alsó oldalukon fűvőkákkal vagy olyan vízcsatlakozásokkal lehetnek ellátva, amelyek víz alatti fűvőkákhoz vezetnek. A 13 kamrák egy nem ábrázolt uszadékfogóval, pontosabban uszadékfogó víznyelővel vannak összekapcsolva.

30 A 4. ábrán látható kiviteli alak az előbbitől abban különbözik, hogy van egy további 15 üreges tere, amely a szóban forgó esetben egy 16 összeköttetés révén a 14 kamrával egyetlen közös teret képez. A 15 üreges tér hőkiegyenlítőként funkcionál, amely nyáron gátolja a 113 tetőfelület mint ülőfelület túlzott felhevülését, mert a vonatkozó hő a (hidegebb) víz, amely a 14 kamrában áramlik, részben felveszi. Ez a kiviteli alak tovább is fejleszthető úgy, hogy a vonatkozó 15 üreges teret belé irányított fűvőkák folyamatosan hideg vízzel öblítik, így a 113 tetőfelület erős napsugárzásakor megfelelően hűtve van, és mint ülőfelület kellemesen temperált lesz.

50 Az 5. ábrán egy többkamrás üreges profil látható, ami itt lényegében véve téglalap alakban van megvalósítva. Az üreges 13 és 14 kamrák, mint korábban említettük, vízbetáplálásra és vízelvezetésre szolgálhatnak, míg a fölöttük levő üreges kamrák közül az egyik 17 kamrában mint üres csőben elektromos kábelek lehetnek vezetve, a másik 18 kamra pedig napelemeket befogadó térként funkcionálhat (ha a 113 tetőfelület vonatkozó része átlátszó). A 18 kamrában elhelyezett napelemekkel nyert energia felhasználható lámpák, illetve fényszórók, szivattyúk és hasonló készülékek működtetésére.

A 6a. ábrán szemléltetett kiviteli alaknál a dugaszos 111 kötőidom olyan fogódzóként van kialakítva, amelynek az alsó felén szorítókapcsot képező két 112 szár van kialakítva. A 112 száaktól kétoldalt egy-egy lefelé nyíló U alakú profil van kialakítva, amelyeknek az egyik szára – itt a 116 szár – rendre bepattanóan rögzítőfészekként van kialakítva; a 116 száak feladata egy vízbetápláló és vízelvezető 115 csővezetékrendszer csőszakaszait alkotó 19 és 20 csövek oldható rögzítése. Ennek a kiviteli alaknak az az előnye, hogy így a 19, 20 csöveket mint üreges testeket szükség esetén ki lehet venni, majd újra vissza lehet helyezni anélkül, hogy a dugaszos 111 kötőidomot az úszómedence pereméről le kellene választani. A 6b. ábrán látható kiviteli alaknál mindkét 19, 20 cső – üreges test – rendre a vonatkozó 112 szár és egy-egy azzal párhuzamos helyzetű 117 szár közé van betolva; a 117 száak egyben kívülről lezárják, illetve takarják a műanyagból készített fogódzót. Ebbe a fogódzóba több párhuzamosan vezetett 118 cső van integrálva a 113 tetőfelület alatt. A 113 tetőfelületet érő napsugárzás hatására felmelegszik a 118 csövekben áramoltatott víz, amit aztán egy csatlakozórendszeren keresztül (nincs ábrázolva) meleg vízként be lehet táplálni a keringési körbe.

A 7. ábrán egy, a 3. ábra kapcsán már ismertetett kiviteli alak látható, itt egy integrált 21 víznyelővel és egy azzal összekapcsolt 22 lefolyóvezetékkel ellátva. A szemléltetett kiviteli alak esetén az üreges 13 kamrának van egy dugaszos csatlakozócsonkkal ellátott oldalsó nyílása; a nyílásba oldhatóan be lehet tolni egy görbe lefolyócsövet, aminek a végénél el van helyezve a 21 víznyelő. Ebben az esetben a felső, külső 221 fal képezi a fogódzó tetőfelületét. Az üreges 14 kamra, mint vízbetáplálás ugyanilyen módon el lehet látva egy oldalsó nyílással; ez a nyílás egy dugaszos vagy bepattanó csatlakozócsonk segítségével egy 23 befolyócsővel van összekapcsolva, aminek a szabad végénél egy fűvóka van elhelyezve (lásd 8. ábra). Ebben az esetben a 23 befolyócső egy vele egy darabban kialakított felső 24 takaróprofilal van ellátva, amit kétoldalt alányúló, bepattanó kötések tartanak a dugaszos 11 kötőidomon.

A 9. ábra felülnézetben egy olyan úszómedencét mutat, amelynél a 25 szűrőből távozó víz egy 26 betápláláson keresztül egy 27 fűvókához van vezetve, ami az úszómedence vizében ellenáramot kelt. A 26 betáplálás – vezeték –, ami az 1–8. ábrákon szemléltetett megoldások egyike szerint integrálva van a dugaszos 11 kötőidomba, vagy ahhoz szorítókötés segítségével oldhatóan van hozzákapcsolva, csak félkörnyi úton van vezetve. A 21 víznyelőn és a hozzá csatlakozó 22 lefolyóvezetéken keresztül ugyanannyi víz van elvezetve, mint amennyi a 27 fűvókán keresztül be van vezetve. Adott esetben a 101 medencefal belső oldalán még további vezeték vezeték lehetnek elhelyezve.

Felülnézetben szemlélve az úszómedencék lehetnek kerek, ovális, vagy elnyújtott ovális alakúak, de lényegében véve derékszögűek is, sőt lehetnek tetszés szerinti sokszög alakúak is. A teljes dugaszos kötőidom mindig több külön darabból tevődik össze, amelyeket szakaszonként kerek, ovális vagy más említett alakzattá – a min-

denkori medencefal alakjától függő alakzattá – egymásba lehet dugni. A 10a. ábrán és a 10b. ábrán példaképpen olyan dugaszos 11 kötőidom, mint elem van hosszmetsetben szemléltetve, amelyek legalábbis az egyik oldalon az üreges profil szelvényének megfelelő 28 csőnyílványokkal rendelkeznek, amiket összekapcsolhatóság végett egy 29 kikönnnyítéssel kialakított köpenyre rá lehet tolni. A dugaszos kötőidom elemei között lehetnek egyenesre, ívelt alakúra, részkör alakúra vagy adott esetben akár S alakúra kialakítottak is. A szomszédos elemek egymásba dugása után a zárt görbét alkotó komplett dugaszos kötőidomot rátűzik az úszómedence peremére.

A találmány olyan kiviteli formákra is vonatkozik, amelyeknél nem azonos felépítésű az összes részkör-szegmens. A felállítható úszómedence mindenkori nagyságától függően meg lehet valósítani olyan zárt keringési részköröket is, amelyek csak egy-egy részkörívnyi úton táplálnak be, illetve vezetnek el vizet. Ez vonatkozik az elektromos kábelekre, a napelemekre, valamint a napelemek tetszés szerinti fogyasztókkal való összekötésére is.

Jelen találmány arra is módot ad, hogy a dugaszos 11 kötőidom egyben fűvókák, illetve fűvóka-csatlakozócsonk, fényszórók, víznyelők stb. számára tartóelemként legyen kialakítva, amin valamennyi alkatrészt rögzíteni lehet előnyösen dugaszos vagy karimás kötéssel. Az ilyen konstrukció lehetővé teszi – adott esetben a dugaszos kötőidom megfelelő előkészítése után (csatlakozások, furatok stb.) – a felállítható úszómedence moduláris variálását anélkül, hogy a köpeny formájú keretállványt az úszómedence tartozékai számára különböző helyeken meg kellene fűzni. Ennek az az előnye, hogy a folytonos belső burkolófolia így tömítések stb. alkalmazása nélkül is hiánytalanul szigeteli a keretállványt a betöltött vízzel. Ezenkívül a szorítóhoronytól kétoldalt elhelyezett vízvezető 13, 14 kamrának a bennük lévő víz miatt tekintélyes súlyuk van, így a műanyag kötőidom maradék rugalmasságát kihasználva a horony oldalfalait még jobban nekinyomják a 12 fóliának, illetve a 101 medencefalnak, vagyis az elérhető szorítónyomás nagyobb lesz.

A dugaszos kötőidomok részekre szegmentált felépítése lehetővé teszi bármelyik gyűrűrész kicserélését, egy víznyelő vagy meghatározott fűvókák kivételét, a fényszórók leválasztását stb. anélkül, hogy a felállítható úszómedencéből le kellene eresztetni a vizet.

Végül a felállítható úszómedence szerelése jelentősen leegyszerűsödik, és a járulékos munkák elmaradása folytán körülbelül 4 órára csökkenthető az ideje. Hasonlóan könnyen lehet kicserélni a fóliát is a négy-öt évi használati idő lejártá után, mert nem kell kivágni lyukakat, nem kell a fényszórók karimás rögzítéséhez furatokat előkészíteni stb.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Elszívó- és beáramoltatószerkezet olyan úszómedencéhez, amelynek része egy keretállvány (10), valamint belső burkolat gyanánt egy fólia (12), ami az úszó-

medence felső peremén át van vetve, és azon a föliát (12) és az úszómedence peremét felülről közrefogó és fogódzóként kialakított dugaszos kötőidommal (11) rögzítve van, *azzal jellemezve*, hogy maga a dugaszos kötőidom (11) legalább részben üreges testként van kialakítva, vagy a dugaszos kötőidom (11) legalább egy darab üreges test rögzítésére alkalmasan van kialakítva, és az üreges test vagy testek rendre vízbetáplálásra és/vagy vízelvezetésre és/vagy elektromos bemenő- és elmenő-vezetékek befogadására alkalmasan vannak kialakítva.

2. Az 1. igénypont szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az üreges testen víznyelő és/vagy vízbetápláló fűvókák vannak rögzítve, vagy az üreges testbe víznyelő és/vagy vízbetápláló fűvókák vannak integrálva, előnyösen oldható kötések útján.

3. Az 1. vagy a 2. igénypont szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az üreges testen egy fényszóró, főleg víz alatti fényszóró van rögzítve, vagy az üreges testbe egy fényszóró, főleg víz alatti fényszóró van integrálva.

4. Az 1–3. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a dugaszos kötőidomba (11) napelemek és azok elektromos vezetékei vannak integrálva.

5. Az 1–4. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a dugaszos kötőidom (11) többkamrás üreges profilként van kialakítva.

6. Az 1–5. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a dugaszos kötőidom (11) több egymásba dugott üreges darabból áll, amelyek a végeiknél csavaros, reteszes, bepattanó vagy dugaszos kötéssel rendre össze vannak egymással kapcsolva.

7. Az 1–6. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a dugaszos kötőidom reteszes, bepattanó vagy dugaszos kötőelemekkel van ellátva, amelyekkel az üreges test vagy testek, előnyösen csövek, oldhatóan rögzítve vannak.

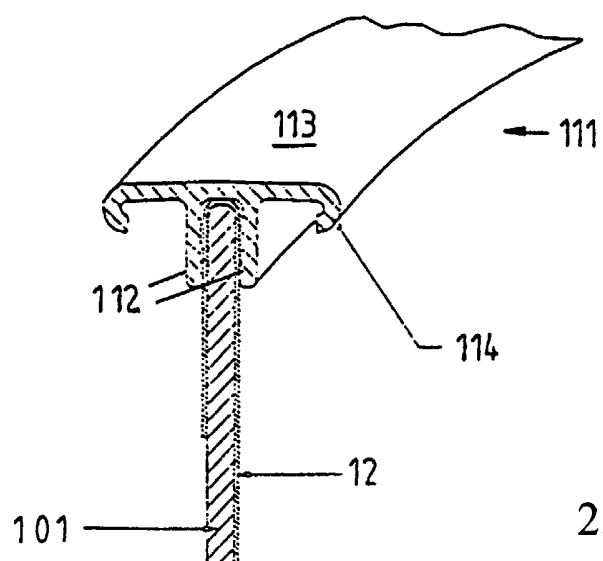
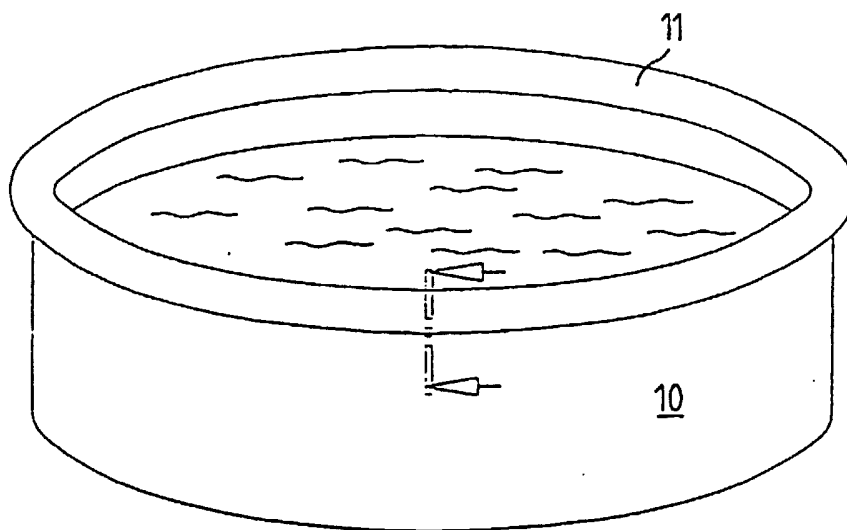
8. Az 1–7. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a dugaszos kötőidom (11) műanyagból, előnyösen fröccsöntött kemény műanyagból van.

9. Az 1–8. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a dugaszos kötőidomnak (11) van egy felső tetőfelülete (113), amely ülőfelületként van kialakítva.

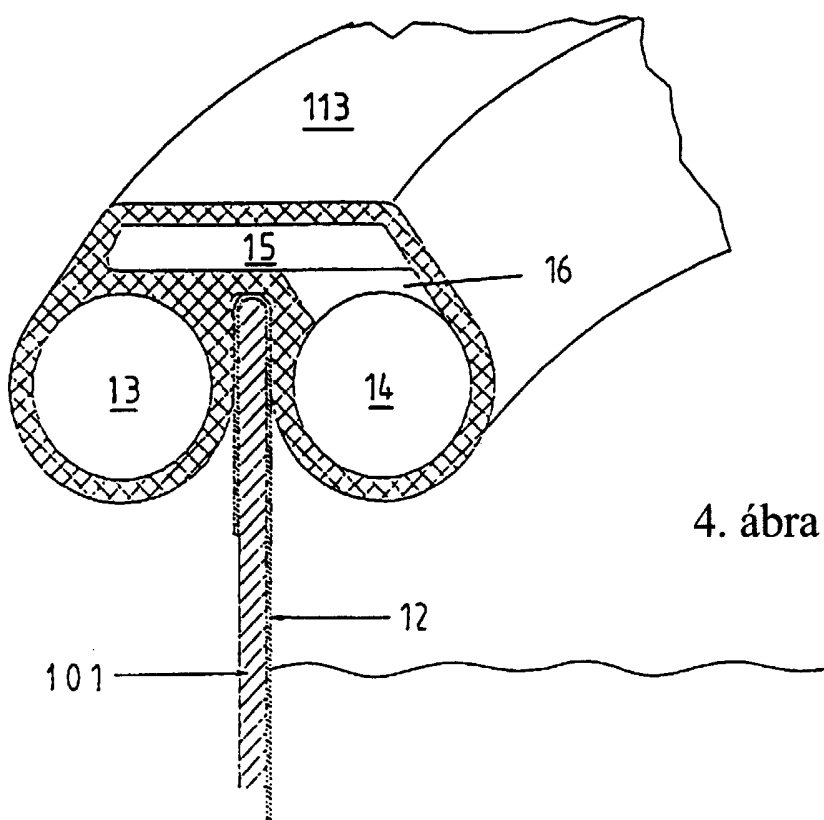
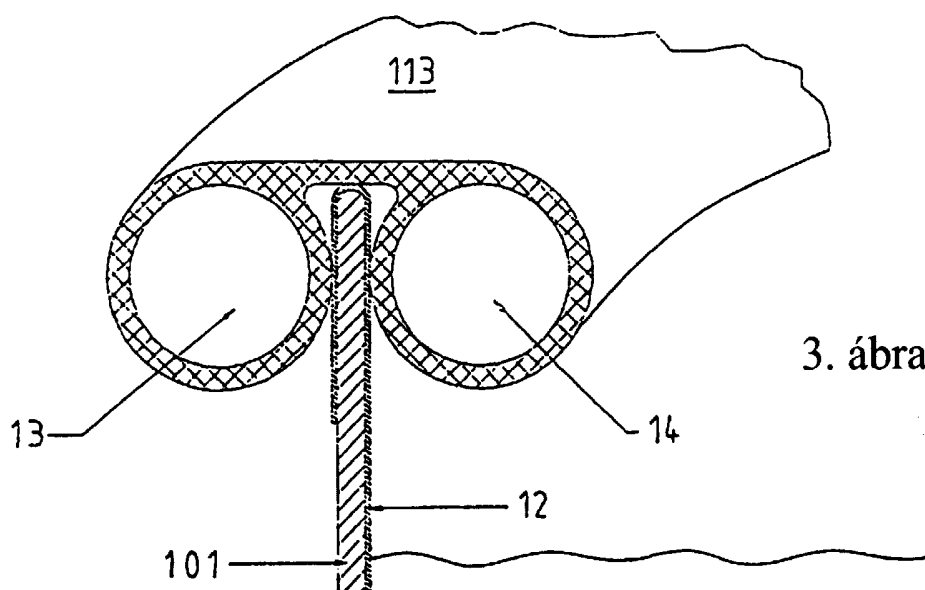
10. Az 1–9. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy mindkét oldalán egy horonynak, amelynek oldalfalai nekifeksznek a keretállvány (10) falának, vízelvezető kamrák (13, 14) vannak elhelyezve.

11. Az 1–10. igénypontok bármelyike szerinti elszívó- és beáramoltató-szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy az úszómedence felállítható úszómedenceként van kialakítva.

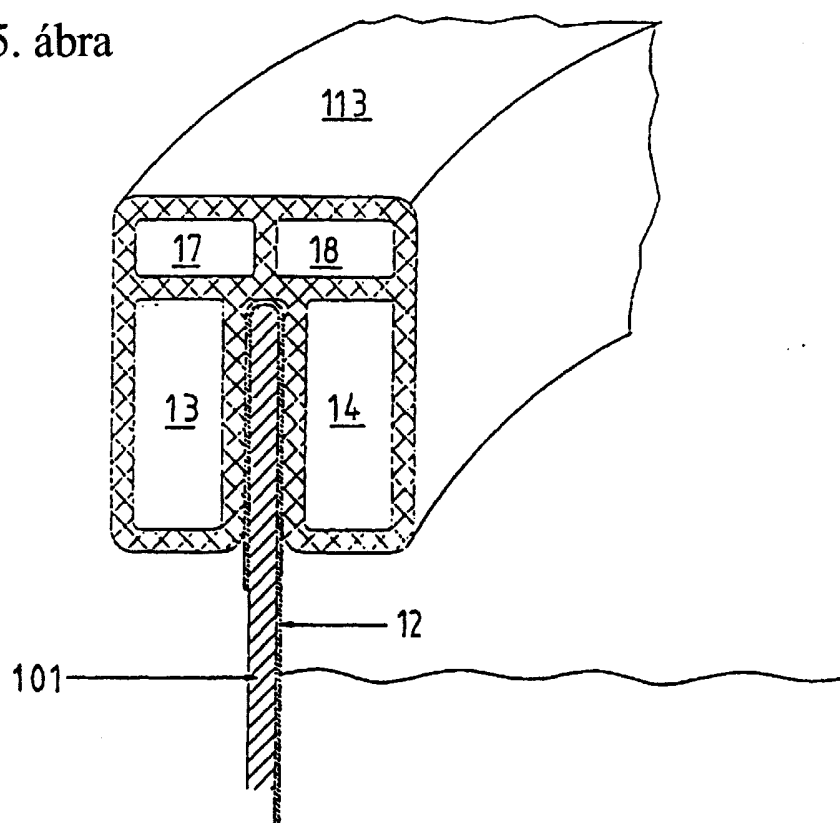
1. ábra

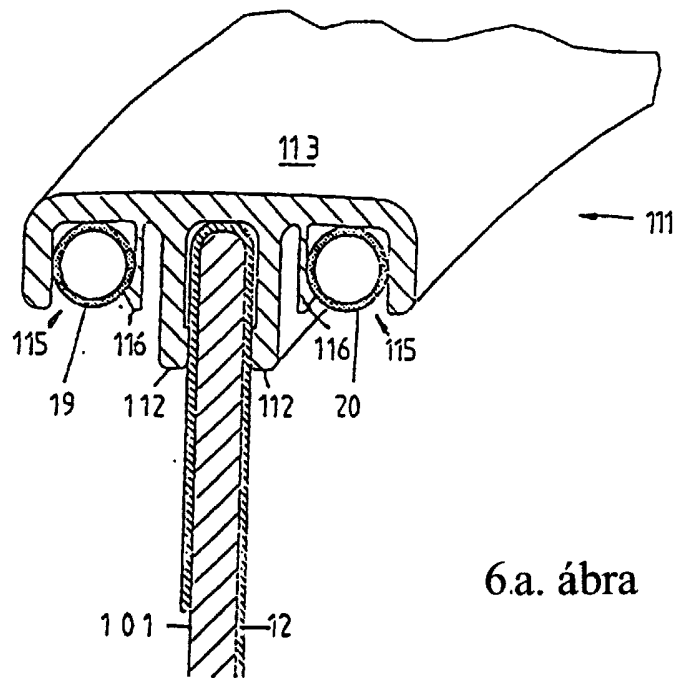


2. ábra

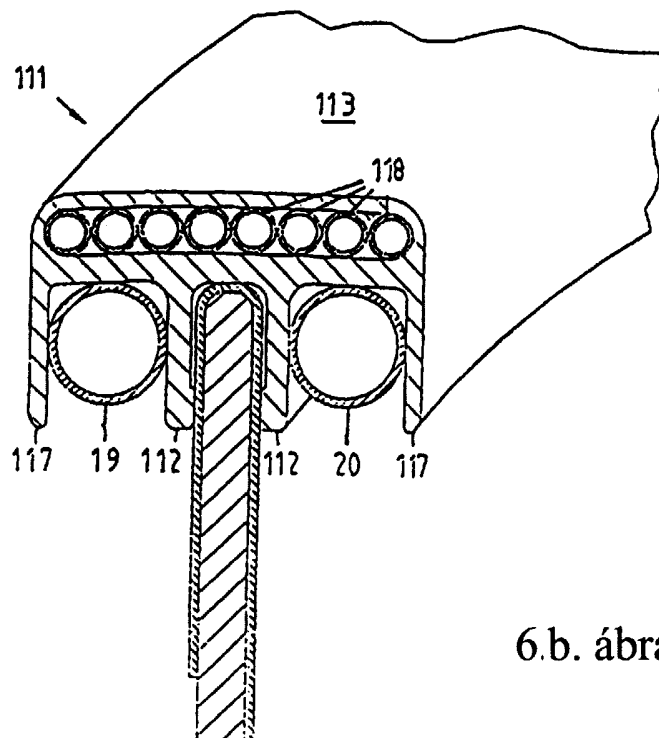


5. ábra

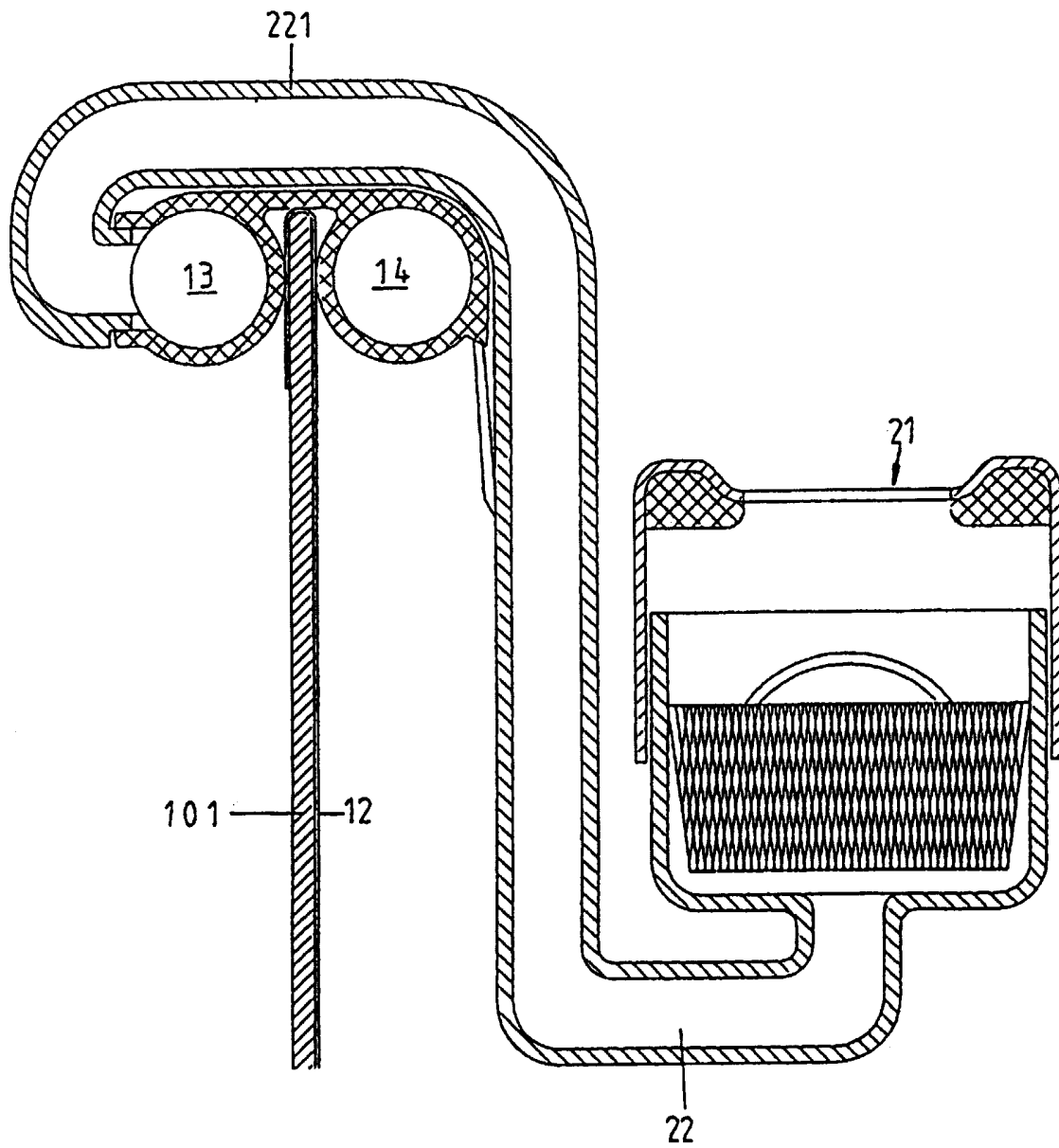




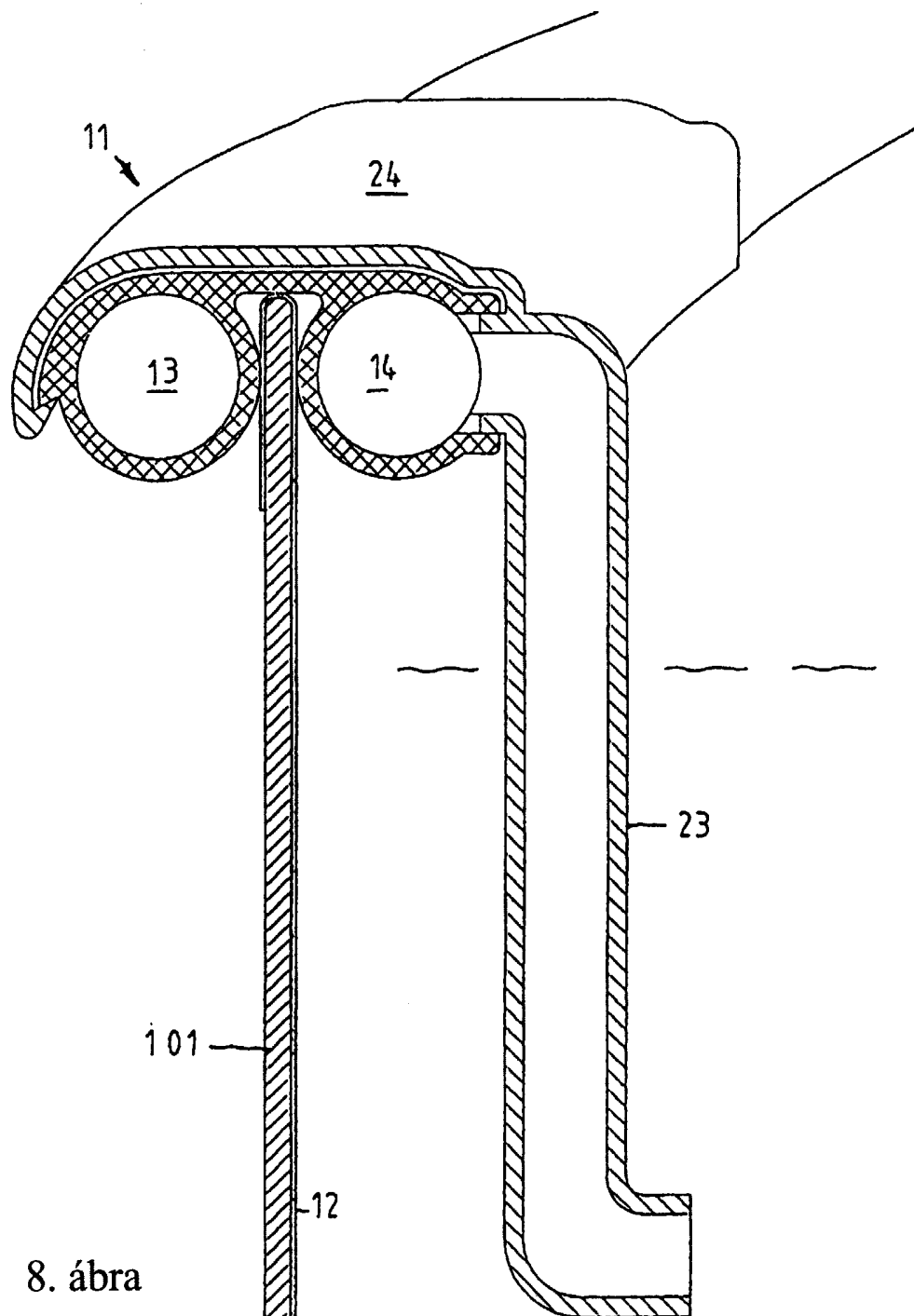
6.a. ábra



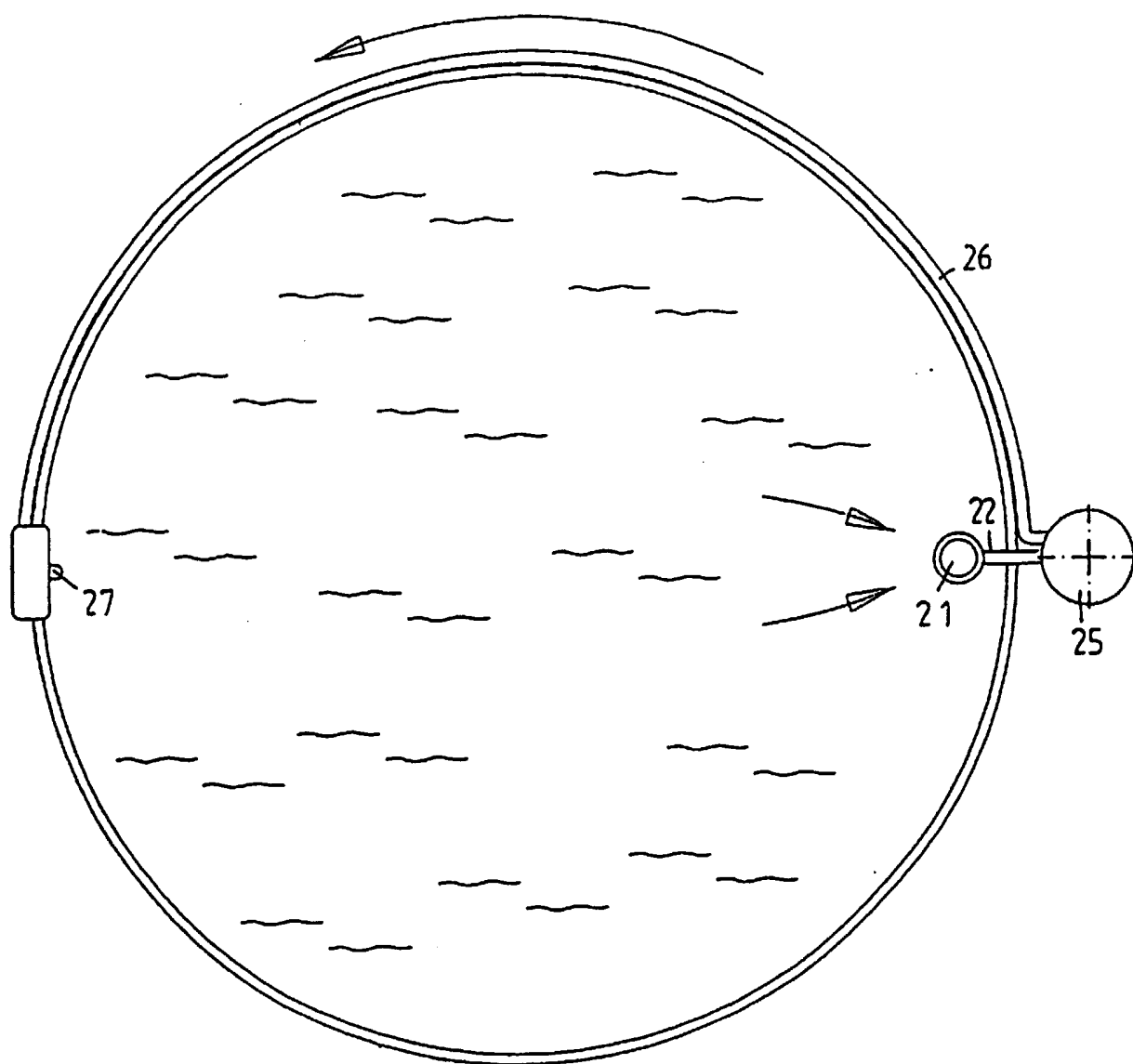
6.b. ábra



7. ábra

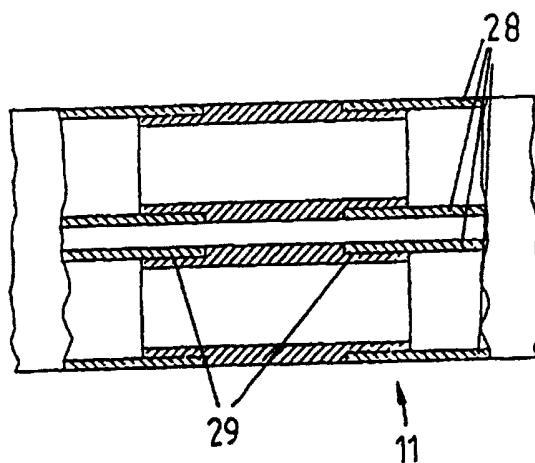


8. ábra



9. ábra

10a. ábra



10b. ábra

