

701 2H85

**KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY**



71.865/DO

A2

KIVONAT

**Éghető spirált tartó eszköz
és eljárás éghető spirál alátámasztására**

A találmány tárgya éghető spirált tartó eszköz, különösen olyan tartóeszköz, amely minimálisra csökkenti a spirál kialakulásának lehetőségét használat közben. A találmány tárgya továbbá egy eljárás éghető spirál alátámasztására.

Az éghető spirált tartó eszköznek (10) van egy alaplapja (18), amelyből felfelé kiterjed egy éghető spirál (20) tartására alkalmas nyelv (22) és egy nem fémből készült tartócsúcsokból (19) álló elrendezés. A tartócsúcsok a nyelv (22) körül úgy helyezkednek el, hogy meg tudják tartani az éghető spirált (20), ha a spirál rájuk ereszkedik.

(4. ábra)

Handwritten signature or mark.

POI 2185

S.B.G. & K.
Nemzetközi
Szabadalmi Iroda
H-1062 Budapest, Anórássy út 113.
Telefon: 34-24-950, Fax: 34-24-323

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY



A2

71.865/DO

Éghető spirált tartó eszköz
és eljárás éghető spirál alátámasztására

A találmány tárgya éghető spirált tartó eszköz, különösen olyan tartóeszköz, amely minimálisra csökkenti a spirál kialakulásának lehetőségét használat közben. A találmány tárgya továbbá egy eljárás éghető spirál alátámasztására.

A szúnyogriasztó és más éghető spirálok, mint például a füstölő spirálok, úgy vannak kialakítva, hogy lassan égjenek. Ennek következtében kissé hajlamosak arra, hogy lapos felületre helyezve kialudjanak, amikor égnek. Ennek az oka az, hogy az ilyen felület túl sok hőt tud elvonni a spiráltól, lelassítva, sőt esetleg kioltva az égést.

Ezért számos tartóeszközt alakítottak ki, amelyek tartják az ilyen spirálokat égés közben. Az egyik típus egyetlen függőleges, középponti túske, amely tartja a spirált. A spirál úgy van feltűzve a tuskére, hogy teljesen felemelkedik bármilyen felületről, amelyből a túske felfelé kiáll. Mivel a spirált csak egyetlen ponton támasztja alá a túske, és ez a pont a spirál utolsó része, ami ég, ezért a spirál rendszerint végig tud égni.

A GB-A 2 276 543 számú nagy-britanniai szabadalmi bejelentésben ilyen típusú elrendezésre mutatnak példát, ahol a spirál egy fém alaplappal síkjából kihajlított fémvillát képező, központos tuskére van feltűzve. A villának van válla és oldalága is.



Ezek a spirálok azonban gyakran olyan anyagokból készülnek, amelyek könnyen magukba szívják a levegő nedvességét. Nagyon nedves környezetben (például olyan körülmények között, ahol a szúnyogriasztó spirálok igen értékesek lehetnek), a spirálok megereszkedhetnek, ha csak a középpontban vannak alátámasztva. Ez odavezethet, hogy a spirál eltörik, vagy a spirál külső része hozzáér a lapos, tartó felülethez, miáltal a spirál kialszik.

Az égő spirálok alátámasztásának egy másik módszere szerint a spirált fémhuzalból készült rácstra helyezik. Lásd például az US-A 3 796 002 számú szabadalmi bejelentést. Ennek a szabadalomnak (és valamennyi itt hivatkozott publikációnak) a megoldásaira a jelen szabadalmi bejelentés részeként úgy hivatkozunk, mintha teljesen itt lenne közzétéve. Az ilyen rácsok azonban jellegzetesen fémből vannak, ezért jó hővezetők. Ez önmagában odavezethet, hogy túl sok hő vonódik el a spiráltól, ami azzal a ténnyel együtt, hogy a huzalrács-támaszon lévő spirál számos helyen érintkezik a ráccsal, növeli annak esélyét, hogy a spirál kialszik.

Az US-A 4 126 958 számú szabadalmi bejelentés üvegszálból készült hálókát alkalmaz a szúnyogriasztó spirál tartására. A hőveszteség ugyan kisebb, mint a fémrácsok esetében, de a spirál számos helyen még mindig folytonos érintkezésben van a hálóval. Azonkívül ezeket a hálókát hozzá kell erősíteni egy fedélhez és egy házhoz.



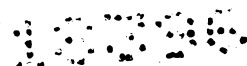
Az US-A 4 765 090 számú szabadalmi bejelentésben a spirált egy darabból képezik ki lefelé kiálló kiugrásokkal, amelyek beépített lábakként működnek, és a spirált felfelé eltartják az alátámasztó felülettől. Ez azonban jelentős mértékben bonyolítja a spirálok előállításának folyamatát.

Egy még további megközelítés értelmében egy fémdoboz alsó alaplapja felfelé fordított fémnyelvekből álló elrendezésre van helyezve. Ennél a megoldásnál a spirálnak egyidejűleg több nyelven kell feküdnie.

Találmányunk célja a bevezetőben ismertetett hátrányok kiküszöbölésével egy tökéletesített, éghető spirált tartó eszköz kialakítása, és eljárás az éghető spirál alátámasztására.

Ezt a feladatot a találmány értelmében az eszköz tekintetében úgy oldjuk meg, hogy az éghető spirált tartó eszköznek van egy alaplapja, amelyből felfelé kiterjed egy az éghető spirál tartására alkalmas nyelv és egy nem fémből készült tartócsúcsokból álló elrendezés, amely tartócsúcsok a nyelv körül úgy helyezkednek el, hogy meg tudják tartani az éghető spirált, ha a spirál rájuk ereszkedik. A nyelv magasabbra nyúlik, mint a tartócsúcsok.

A feladatot az eljárás tekintetében úgy oldjuk meg, hogy a találmány szerinti nyelvre ráhelyezzük a spirált, amelyet a tartócsúcsokból álló elrendezés felett kell tartani, ahogy fentebb ismertettük. A spirál ily módon szokásos használat közben egyetlen ponton van alátámasztva, hogy a lehető legkisebbre csökkenjen kialakításának valószínűsége. Ha azonban a spirál megereszkedne, nem tud úgy megereszkedni, hogy teljesen érintkezésbe kerül-



jön a lapos tartófelülettel, mert egy (vagy legfeljebb néhány) tartócsúcs kiegészítő támaszként működik.

A tartócsúcsok elrendezése lehet kereszt alakú négy szárral úgy, hogy a nyelv közvetlenül a kereszt szárainak találkozási pontja mellett helyezkedik el. Egy másik változatban az elrendezés lehet csavarvonal alakú úgy, hogy a nyelv közvetlenül a csavarvonalnak egy sugárirányban belső része mellett helyezkedik el. A csavarvonal lehet különálló tartócsúcsok elrendezése, amelyek úgy helyezkednek el, hogy egy csúcstól csúcsig - a legbelső csúcstól a következő legbelső csúcsig és így tovább - folyamatosan kifelé húzott vonal egy durva csavarvonalat határoz meg, vagy a csavarvonalat meghatározhatja egy vagy több görbülő taréj, amelyeknek mindegyikén van egy keskeny, felfelé nyúló taréj-éle. Ez az él meg tudja tartani a megereszkedő spirált egy éltámaszon. A felfelé nyúló taréj-élek úgy vannak elhelyezve, hogy egy a nyelven lévő, hasonló csavarvonal alakú spirál alatt legyenek. Egyéb elrendezések is lehetségesek, előnyösek azok, ahol az elrendezésben legalább négy ilyen tartócsúcs van.

A nyelv része lehet egy acélszalagból kialakított tartóelemnek. A nyelvnek van egy hegyes felső része, amely közvetlenül több külső oldalfog mellett és azok felett van, míg válla a külső oldalfogak alatt és mellett van. A tartóelemnek van egy, előnyös módon két lába is az oldalfogak alatt további fogakkal, amelyek a lábak egyik belső felületén vannak kialakítva.

Az alaplap különálló elem lehet, készülhet egy darabból a ház aljával, de ház nélkül is használható. A háznak van egy fe-



dőlapja, amely meghosszabbítható a ház alja felett úgy, hogy a spirál égés közben eltakarható.

A tartócsúcsok (és az alaplap) előnyös módon olyan hőálló anyagból állnak, amely nem adja át könnyen a hőt, például égetett agyag, más kerámiák, például más agyagok és porcelán, mintázóhomok, és hőmérsékletálló, hőre lágyuló műanyagok. Az alaplap, a ház alja és a fedőlap kialakítható bármilyen alkalmas agyagból, kerámiából, mintázóhomokból vagy műanyagból öntéssel, fröccsöntéssel vagy másképp, a szakterületen jól ismert eljárások közül kiválasztott előállítási eljárások alkalmazásával. Előnyös az öntőpépes öntés égetett agyaggá.

A találmány egyik előnyös kiviteli alakjában a nyelvnek van egy meghosszabbított darabja. Ennek van egy hegyes felső vége, egy foga a hegyes vég mellett és alatt a meghosszabbított rész oldalán, egy tartóválla a fog mellett és alatt, valamint egy tartólába, amely a vállból lefelé terjed ki. A fog alatt lévő meghosszabbított részen előnyös módon két ilyen tartóláb van kialakítva, és az egyik láb legalább egyik belső felületén egy további fog van kialakítva.

A találmány további előnyei a találmány előnyös kiviteli alakjainak alább következő, részletes leírásából válnak világossá. Ezek a kiviteli alakok azonban nem képviselik a találmány teljes terjedelmét. A találmány inkább más kiviteli alakokban alkalmazható.

Találmányunkat annak példaképpeni kiviteli alakjai kapcsán ismertetjük részletesebben, ábráink segítségével, amelyek közül az



1. ábra a találmány szerinti, éghető spirált tartó eszköz távlati képe, a

2. ábra a találmány szerinti, éghető spirált tartó eszköz felülnézete a felső fedél nélkül, a

3. ábra a találmány szerinti, éghető spirált tartó eszköz függőleges metszete a 2. ábra 3-3 metszészvonala mentén, a

4. ábra a találmány szerinti, éghető spirált tartó eszköznek és házának robbantott ábrája, az

5. ábra több, a tartóeszközben használható nyelv előállítását mutatja előlnézetben, a

6. ábra az 5. ábra szerinti nyelv agyagelembe való beillesztését mutatja előlnézetben, a

7. ábra a 6. ábrához hasonló nézet, csak a nyelv már be van helyezve az alaplapba, a

8. ábra a találmány szerinti, éghető spirált tartó eszköz második kiviteli alakjának felülnézete a felső fedél nélkül, a

9. ábra a 8. ábra szerinti eszköz keresztmetszete a 9-9 vonal mentén.

A 10 tartóeszköznek van egy 12 háza, amelynek van egy 14 fedele és egy 16 alja. A 12 házban van egy nem fémből készült 18 alaplap. A 18 alaplapban, a 16 aljhoz erősítve van egy 27 tartóelem. A 27 tartóelemnek van egy 22 nyelve, amely a 18 alaplapból felfelé terjed ki, hogy összekapcsolódjon egy éghető spirál, például egy szúnyogriasztó 20 spirál sugárirányú belső részével. A 22 nyelv 25 válla a szúnyogriasztó 20 spirállal való megtámasztó kapcsolódás ütközőjeként szolgál.



A 20 spirál előnyös módon olyan típusú, mint az US-A 5 657 574 számú szabadalmi bejelentésben közzétett spirál, csak van rajta egy előre kialakított 21 hasíték a nyelv befogadására. Többféle más csavarmenetes spirál használható, amelyek tartalmazzák a szétoszlatni kívánt anyagokat (rovarirtó szereket, rovarriasztókat, illatokat és hasonlókat).

Ahogy legjobban az 1. és a 4. ábrán látható, a ház 14 fedelében és a ház 16 aljában 13, illetve 15 légcsatornák vannak, amelyek a szúnyogriasztó spirál égése közben lehetővé teszik a levegő bejutását és az elégett gőzök kijutását. Használat közben a 14 fedél részben elrejti a spirált.

Különösen a 3. ábrán látható jól, hogy a szúnyogriasztó 20 spirál rendes körülmények között a 18 alaplap felett támaszkodik fel. A 22 nyelv 25 vállán nyugszik, ahogyan ez a 6. ábrán látható. A 18 alaplap előnyös módon egy sor 19 tartócsúccsal van kialakítva, amelyek megtámasztják a szúnyogriasztó 20 spirált, ha az égés közben lefelé megereszkedik. A 19 tartócsúcsok előnyös módon felfelé egy pontban végződnek, és hogy elég szilárdak legyenek, kúp vagy gúla alakúak. Ahogyan különösen a 4. ábrán látható, a 22 nyelv 25 válla magasabbra nyúlik, mint a 19 tartócsúcsok.

Az 5. ábrán látható, hogy egy sor 27, 27' és 27'' tartóelem lehet kivágva egyetlen fémcsíkból úgy, hogy nyelvben csúcsosodó 24, 24' és 24'' hegyes részeket, 25, 25' és 25'' vállakat, valamint 26, 26' és 26'' bemetszéseket nyerjünk, amelyek között fogak alakulnak ki. A hegyes részek és a fogak kialakítása egyidejűleg lábak kialakulásával jár, amelyek megfelelnek a bemetszés alatt



lévő tartóelem-sorban a következő tartóelem 28 és 30 lábainak. Hasonló módon a 28 és 30 lábakon lévő 32 fogak adják a 26' bemetszést a 24' hegyes részen, és a 32' fogak a 28' illetve 30' lábakon adják a 24" hegyes részen lévő 26" bemetszéseket. Ily módon nincs fémvesztés, amikor egy fémcsíkból folyamatos sorban vágjuk ki a 27 tartóelemeket.

A 6. ábrán látható 27 tartóelem egy még nem kiégetett agyag 18 alaplapha való behelyezés előtti helyzetben van. A 28 és 30 lábak közötti távolság lehetővé teszi a 27 tartóelem benyomását a kiégetetlen agyagba anélkül, hogy túl sok agyag szorulna ki a tartóelem mellől. Ha a 28, 30 lábak helyett valamilyen terjedelmes, tömör szerkezetet alkalmaznánk, akkor több agyag szorulna ki, ami a termék torzulását és előállítási problémákat okozna. A találmány szerinti 27 tartóelemben a 27 tartóelemet viszonylag vékony 28, 30 lábak tartják az agyagban még akkor is, ha a 22 nyelv meglehetősen széles és szilárd, ami lehetővé teszi a spirál biztos tartását.

A 7. ábrán a 18 alaplapha beillesztett 27 tartóelem látható. Amikor az agyag ki van égetve, akkor a kiálló 32 fog biztosítja, hogy a 27 tartóelem szilárdan kapcsolódjon a 18 alaplaphoz.

A 8. és a 9. ábrán a találmány egy másik kiviteli alakja látható. A 10A tartóeszköz hasonló alkotóelemeit azonos hivatkozási jelek jelölik (azzal, hogy itt „A” indexet alkalmazunk). Ez a kiviteli alak az előzőekben ismertetettől abban tér el, hogy a 18A alaplapha magában foglal egy a megereszkedést akadályozó, 31A kereszt alakú támaszt, amelynek előnyös módon van négy 29A szá-



ra. A 29A száruk hosszúsága lehet egyenlő vagy különböző, ami megengedi az eltolt vagy másképpen, általában nem sugárirányban szimmetrikus spirálok használatát. A 22A nyelvvel ellátott 27A tartóelemet a 18A alaplap tartja, és előnyös módon a 29A száruk találkozási pontjában vagy e pont mellett van alátámasztva. A megereszkedést akadályozó 31A keresztben szintén előnyös módon sok 19A tartóelem van, amelyek a 18A alaplaphoz viszonyítva felfelé terjednek ki. Ebben a kiviteli alakban a 20A spirálban van egy 21A hasíték a 22A nyelv befogadására.

Mindkét, 10 és 10A tartóeszköz fontos tulajdonsága, hogy alaplapjukon van egy tartócsúcsokból álló elrendezés, és előnyös módon valamennyi tartócsúcs nem fémből készült. A spirál úgy van kiválasztva és a tartócsúcsok úgy vannak elrendezve, hogy a tartócsúcsok több helyen, közvetlenül a spirál alatt helyezkedjenek el. Ha a spirál égés közben érintkezik a tartócsúcsokkal, akkor az érintkezés előnyös módon csak nem fémes anyaggal való pontérintkezésre korlátozódik, ami csökkenti annak esélyét, hogy az éghető spirál a spiráltól jövő hővezetés hatására kialszik.

Ugyan konkrét kiviteli alakokat ismertettünk, az adott szakterületen járatos szakemberek számára azonban nyilvánvaló, hogy a találmány sokféle változata a találmány terjedelmén és szellemén belül van. Például a 27 tartóelemet ugyan különálló 28 és 30 lábakkal mutattuk be, amelyek rendelkeznek a fent tárgyalt előnyökkel, a tartóelem ezek nélkül is alkalmazható. Ezenkívül egy túszerű vagy más alakú tartóelem is lehetséges.



SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Éghető spirált tartó eszköz (10), aminek van egy alaplapja (18), amelyből felfelé kiterjed:

a) egy éghető spirál (20) tartására alkalmas nyelv (22), amit az jellemez, hogy szintén felfelé terjed ki az alaplapból (18);

b) egy nem fémből készült tartócsúcsokból (19) álló elrendezés, amely tartócsúcsok a nyelv (22) meg tudják tartani az éghető spirált (20), ha a spirál rájuk ereszkedik,

azzal jellemezve, hogy nyelv (22) magasabbra nyúlik, mint a tartócsúcsok (19).

2. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy

a) az elrendezés kereszt (31A) alakú, amelynek szárai (29A) vannak, és

b) a nyelv (22A) a kereszt (31A) két szára (29A) közötti találkozási pont mellett helyezkedik el.

3. A 2. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a keresztnek legalább két karja (29A) különböző hosszúságú.

4. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy az elrendezés csavarvonal alakú, és a nyelv (22) a csavarvonal sugárirányban belső része mellett helyezkedik el.

5. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy az elrendezés legalább négy ilyen tartócsúcsból (19) áll.



6. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a nyelvnek (22) több külső oldalfog mellett és felett van egy hegyes felső része (24).

7. A 6. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a nyelv (22) egy tartóelem (27) részét képezi, és a tartóelemnek (27) van két lefelé terjedő lába (28, 30) további fogakkal (32), amelyek a lábak (28, 30) egyik belső felületén vannak kialakítva.

8. A 6. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a nyelvnek (22) van egy tartóváll (25) a külső oldalfogak alatt és mellett.

9. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a az alaplap (18) a ház aljával (16) egy darabból áll.

10. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy van továbbá egy fedele (14), amely meghosszabbítható az alaplap (18) felett.

11. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a nyelv (22) fémből készült.

12. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a tartócsúcsok (19) agyagból vannak kialakítva.

13. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a tartócsúcsok (19) égetett agyagból vannak kialakítva.

14. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a tartócsúcsok (19) olyan műanyagból vannak kialakítva, amely ellenáll az éghető spirál (20) hőjének.

15. Eljárás éghető spirál (20) alátámasztására, azzal jellemezve, hogy az éghető spirált (20) ráhelyezzük az 1. igénypont



szerinti tartóeszköz nyelvére (22), az 1. igénypont szerinti tartócsúcsokból (19) álló elrendezés fölé.

16. Az 1. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy tartalmaz továbbá egy tartóeszközt, amelynek része a nyelv (22), és ennek a tartóeszköznek van egy meghosszabbított darabja, aminek van egy hegyes felső vége, egy foga a nyelv (22) oldalán, a hegyes vég (24) mellett és alatt, egy tartóváll (25) a fog mellett és alatt, valamint egy tartólába, amely a vállból (25) lefelé terjed ki.

17. A 16. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy a fog alatt két ilyen láb (28, 30) van kialakítva.

18. A 16. igénypont szerinti tartóeszköz, azzal jellemezve, hogy az egyik lábnak (28, 30) legalább az egyik belső felületén egy további fog (32) van kialakítva.

*— 3 lap rajz —
leveg.*

A meghatalmazott

Mészárosné Dónusz Katalin
Szabadalmi ügyvivő
az S. P. G. & K. Nemzetközi
Szabadalmi Iroda tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Tel: 34-24-950, Fax: 34-24-323

701 2HP5

WO 00/01230

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

PCT/US99/13196

1 / 3

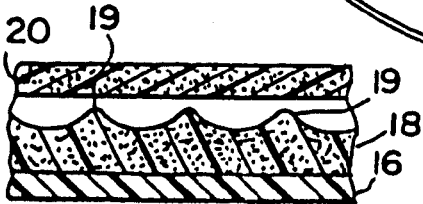
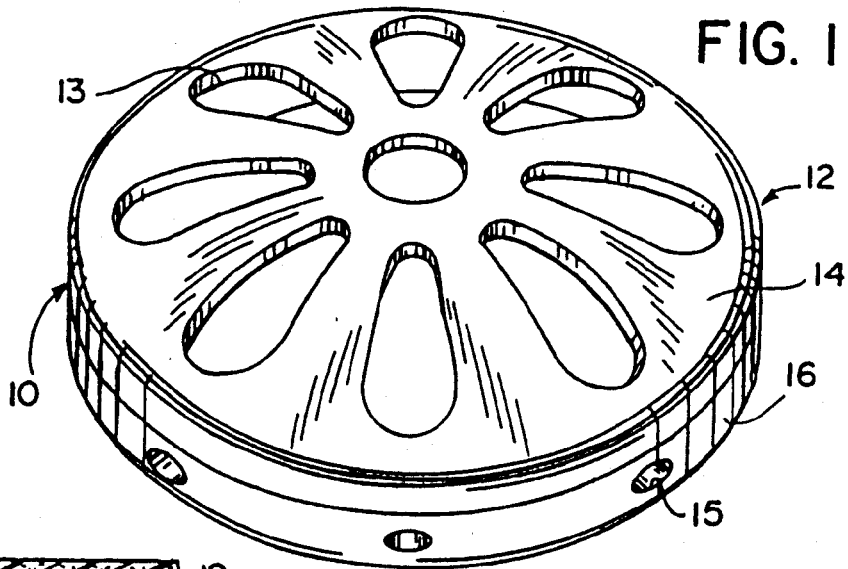


FIG. 3

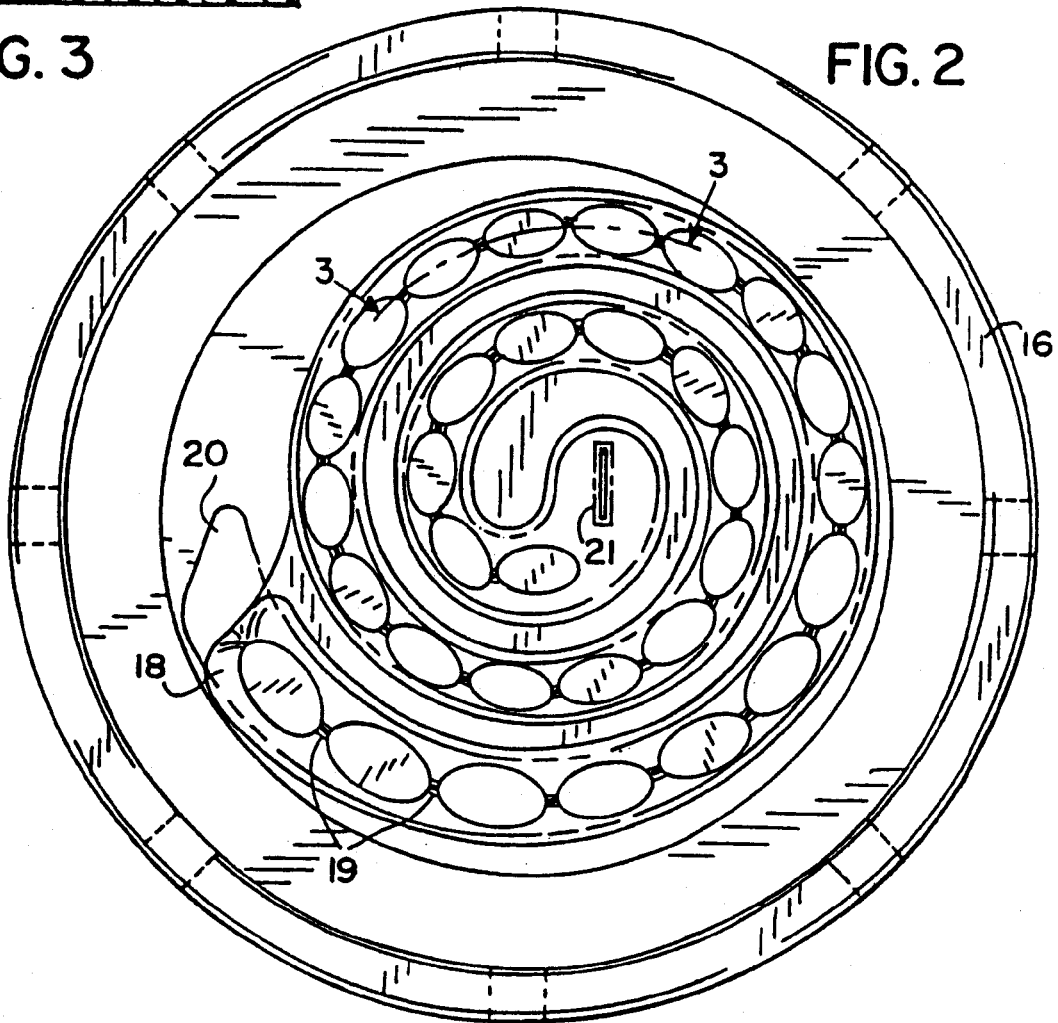


FIG. 2

FIG. 4

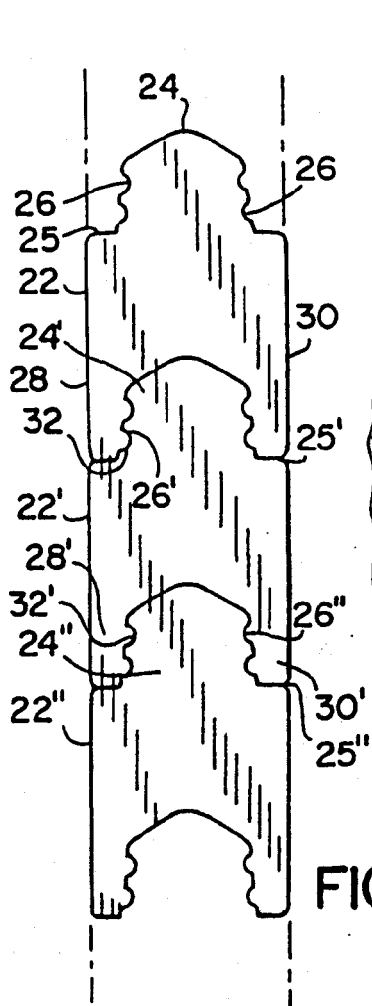
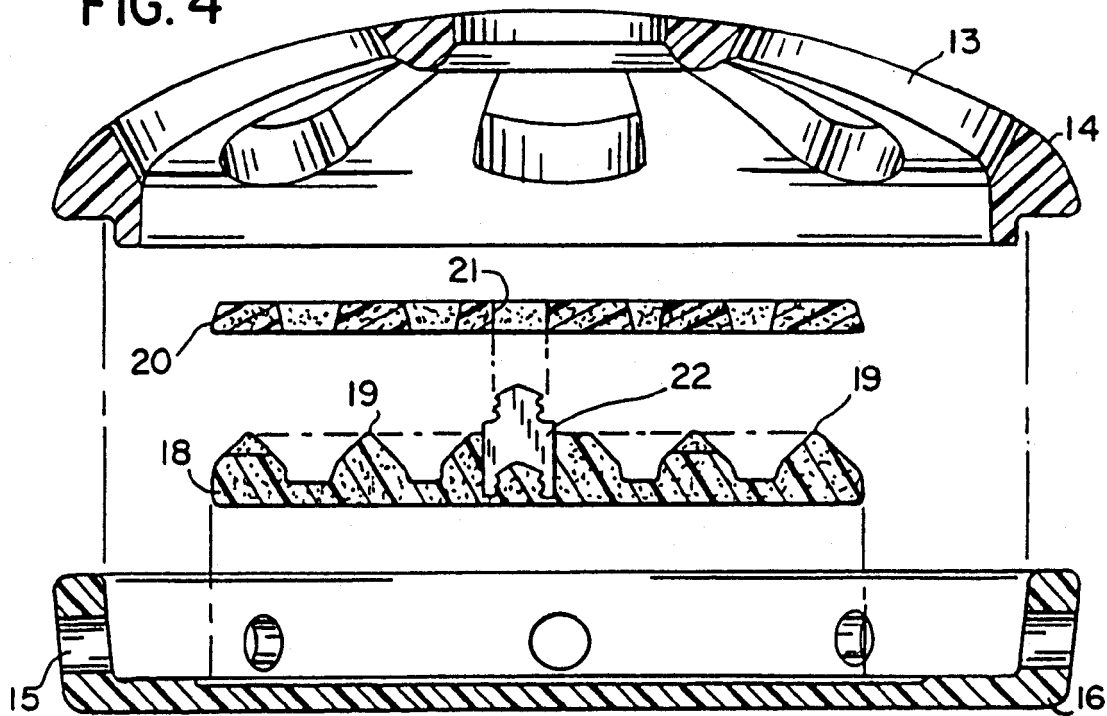


FIG. 5

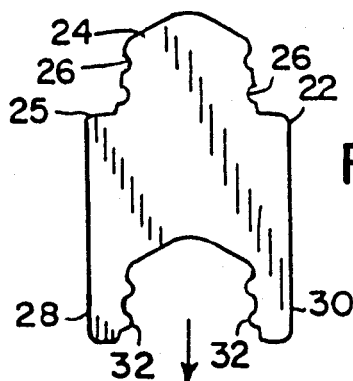


FIG. 6

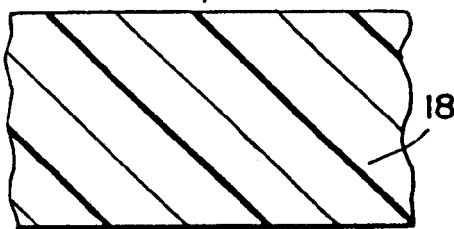


FIG. 7

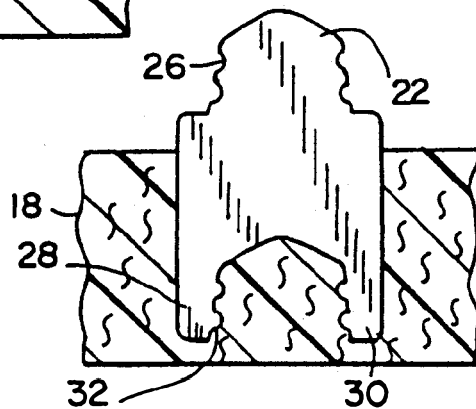


FIG. 8

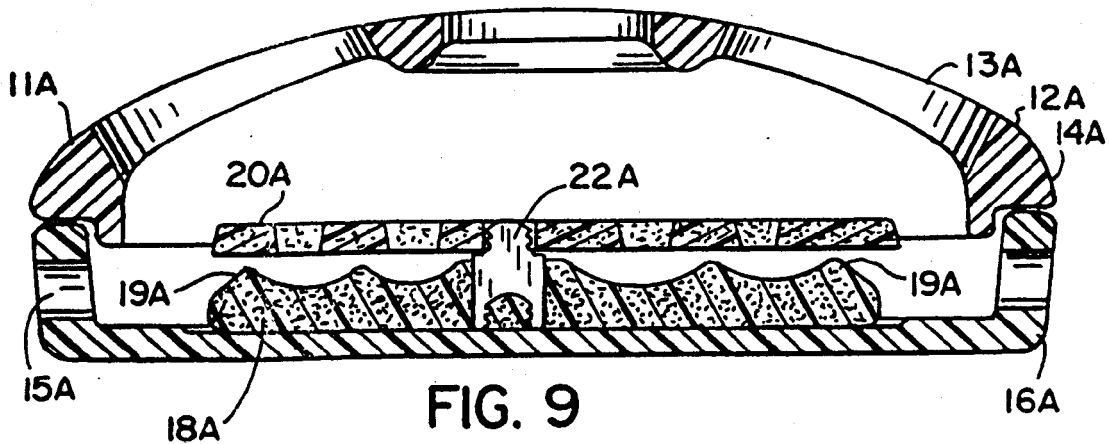
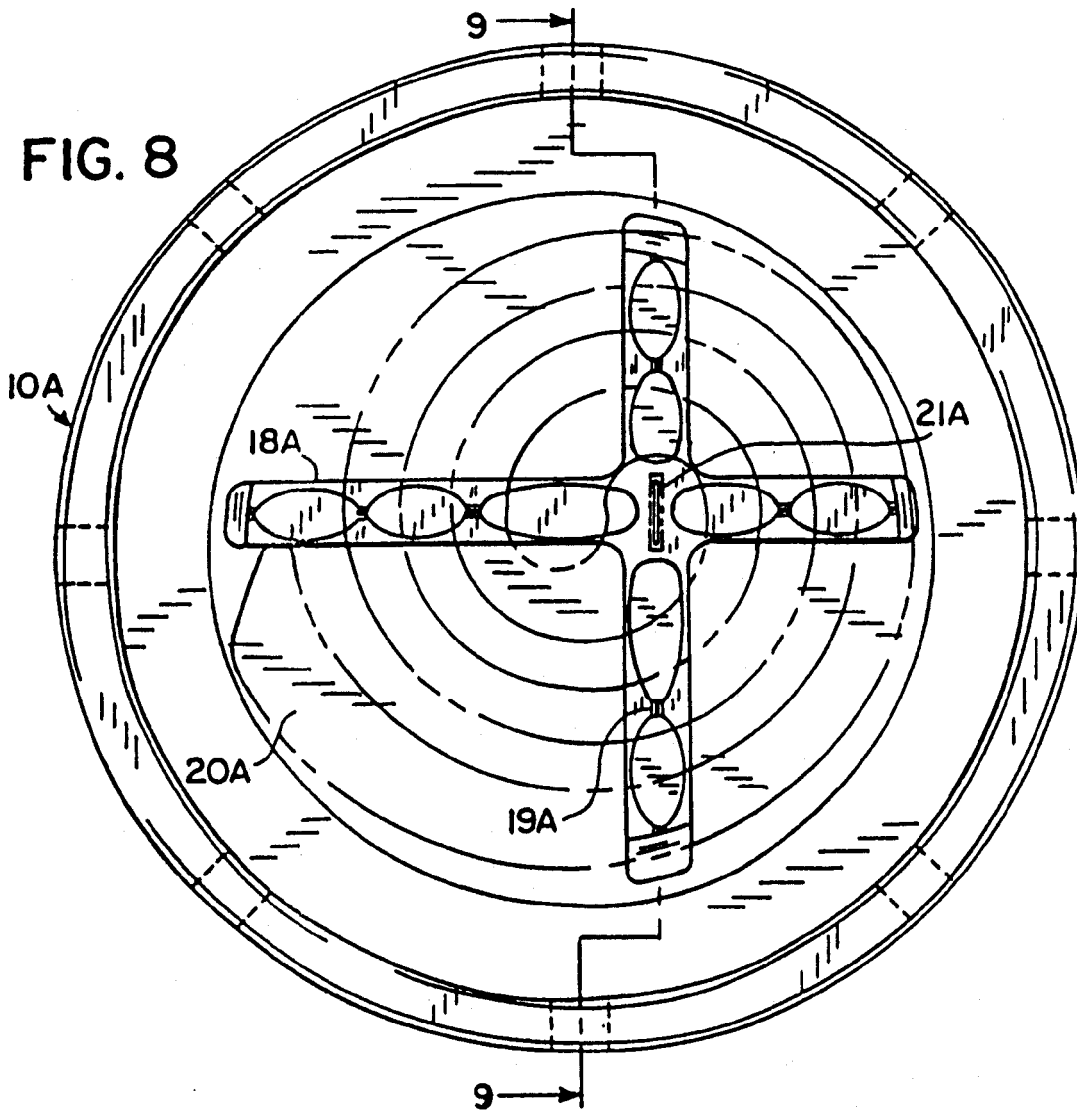


FIG. 9

71.865/DO

ALKALMAZOTT HIVATKOZÁSI JELEK

10	tartóeszköz
12	ház
13	légcsatorna
14	fedél
15	légcsatorna
16	alj
18, 18A	alaplapp
19, 19A	tartócsúcs
20, 20A	spirál
21, 21A	hasíték
22, 22A	nyelv
24, 24', 24"	hegyes rész
25, 25', 25"	váll
26, 26', 26"	bemetszés
27, 27', 27", 27A	tartóelem
28, 28'	láb
29A	szár
30, 30'	láb
31A	kereszt
32	fog