

TARTÓTEST VILLAMOS ÉRINTKEZŐKHÖZ

KIVONAT

A találmány tárgya tartótest villamos érintkezőkhöz, amely villamosan nem vezető alaptesttel rendelkezik, amelyben villamos érintkezők vannak elrendezve, ahol a tartótest (1) több összefűzhető egyes elemekből (2, 4) van kialakítva, és az egyes elemek (2) érintkezőkkel láthatók el, vagy azokkal ellátva vannak kialakítva.

A találmány lényege, hogy különböző alakú villamos érintkezők (3) összeállításához mindegyik érintkezőhöz (3) minden egyes elemben (2) egy vezeték van.

A találmány tárgy továbbá persely villamos dugaszoló kapcsolóhoz, amelynek perselyteste van, amely tartótest felvételére szolgáló eszközzel van ellátva, amelyben villamos érintkezők vannak elrendezve, miközben a tartótest több összefűzhető egyes elemből modulrendszerben van kialakítva.

A találmány szerinti persely lényege abban van, hogy különböző villamos érintkezők (3) összeállításához mindegyik érintkezőhöz pontosan egy egyes elem (2) van hozzárendelve.

(3. ábra)

PO 20221

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

2022

TARTÓTEST VILLAMOS ÉRINTKEZŐKHÖZ

A találmány tárgya tartótest villamos érintkezőkhöz, amely villamosan nem vezető alaptesttel rendelkezik, amelyben villamos érintkezők vannak elrendezve, ahol a tartótest több, összefűzhető egyes elemekből van kialakítva, és az egyes elemek érintkezőkkel láthatók el, vagy azokkal ellátva vannak kialakítva.

Egy ilyen tartótest villamos dugaszoló kapcsolat létrehozásának megvalósítására szolgál. Ehhez a tartótestet például egy külső perselytesttel veszik körül úgy, hogy egy bedugó nyílás képződik egy megfelelő dugaszoló számára. A tartótest tartja amellet az érintkezőket a perselyben oly módon, hogy ezek biztos villamos kapcsolatba kerüljenek a dugasszal. A kompatibilitás okából a legtöbb villamos dugaszoló kapcsoló szabványosítva van úgy, hogy az érintkezők elrendezése definiáltan rögzített.

Egy mágneses vagy villamos kapcsolat létrehozása két érintkező pár között az érintkező párokkal szomszédos érintkező párokban áramot, esetleg villamos töltést indukál és áthallás jön létre. Az áthallás kiküszöbölésére az érintkező párokat egymástól messze rendezik el, vagy az érintkező párok közé árnyékolót kell beépíteni. Amennyiben az érintkező párokat szerkezeti okokból egymás mellett közel kell elrendezni, a fent ismertetett intézkedések nem vihetők keresztül, és az áthallást kompenzálni kell.

Az áthallás csökkentésére ismert módszer dugaszoló kapcsolóknál a célzatos kompenzáció a dugaszoló érintkezők mögött. Ez egy járulékos célzott kapcsolóval történik, amely az érintkező tartományban lévő kapcsolóval ellentétben ellenfázisú komponensekből áll, és így az egész áthallást csökkenti. Ehhez célzatosan a vezeték párt a dugaszoló érintkező mögött keresztelni kell úgy, hogy a keresztelési pont mögött egy járulékos ellenfázisú kapcsoló jön létre.



Hátrányos ennél a kompenzációs módszernél, hogy az érintkezési hossz, azaz a távolság az érintkezési közép és a kompenzáció helye között a kompenzáció mértékének fizikai határt szab nagy frekvenciák számára. Nagyobb átviteli mennyiségeknél ezért különböző érintkező elrendezések születtek a dugaszoló és persely számára, ahol az érintkezők kereszteződése nélkül nagyobb frekvenciák számára is jó kompenzáció érhető el. Ilyen villamos érintkező elrendezés ismeretes például a DE 197 08 798.1-35 számú szabadalmi leírásból. Az ott javasolt érintkező elrendezés igen komplex kialakítású. Egyrészt az érintkező elrendezés a csatlakozó tartományban szabványokkal van rögzítve, mint például az RJ-45 dugaszoló kapcsolónál, és másrészt a persely érintkező elrendezését tekintve kompatibilitást kívánnak meg a korábban alkalmazott dugaszolók tekintetében. Ez speciálisan kialakított tartótestet igényel, amely a tartótest előállítását és a tartótestnek a hozzá tartozó érintőkkel való ellátását csak igen magas költséggel tudja megvalósítani.

A találmány feladata egy olyan tartótest létesítése fent ismertetett villamos érintkezőkhöz, amely olcsón előállítható, és amely egyszerűen ellátható az érintkezőkkel.

A találmány tehát tartótest villamos érintkezőkhöz, amely villamosan nem vezető alaptesttel rendelkezik, amelyben villamos érintkezők vannak elrendezve, ahol a tartótest több, összefűzhető egyes elemekből van kialakítva, és az egyes elemek érintkezőkkel láthatók el, vagy azokkal ellátva vannak kialakítva. A találmány szerinti feladatot azáltal oldjuk meg, hogy különböző alakú villamos érintkezők összeállításához mindegyik érintkezőhöz minden egyes elemben egy vezeték van. A tartótestnek egymással összekapcsolható egyes elemekből történő összeállítása révén a tartótest meghatározott érintkező elrendezéshez állítható össze. A szabványosított egyes elemek révén mindig egy tartótest állítható össze építőszekrény elvén az



érintkezők számától és elrendezésétől függő nagyságban. Ez a tartótest fröccsöntéssel történő előállításánál csökkenti a szükséges fröccsöntő szerzők számát, mégpedig csupán a különböző egyes elemek számának megfelelő mértékben. Ezen túlmenően az egyes elemek egyszerű módon mint komplex testek vannak kiképezve.

Előnyösen az egyes elemek rögzítő eszközökkel vannak ellátva, a szomszédos egyes elemekkel való kapcsolásra.

Célszerű a tartótesttel oldalt határos egyes elemek reteszelő eszközökkel való ellátása, amelyek révén a tartótest egy perselytesttel vagy dugaszoló testtel kapcsolható össze.

Az egyes elemek legalább egy vezetéssel lehetnek kialakítva, amelyben mindig egy érintkező helyezhető.

Az érintkezők az egyes elemekbe be vannak fröccsöntve. Az érintkezőket hordozó egyes elemek célszerűen azonos alakban vannak kialakítva. Az egyes elemeknek az érintkezőkkel való ellátása elvileg tehát két úton történhet. Vagy az előformázott érintkezőt az egyes elem előállításánál abba belefröccsöntjük, vagy az egyes elemet vezetéssel látjuk el, amelybe az érintkezőt beszorítjuk. Az előállítási költségek csökkentésére csak egyetlen elemet alkalmazunk az érintkezőkhöz, azonban azt több vezetéssel alakítjuk ki, és az érintkezőkkel való elhelyezésre mindig csak egy vezetéket alkalmazunk. Ezáltal a tartótest három féle egyes elemből állítható össze, egy egyes elem az érintkezők számára és két egyes elem a tartótest rögzítésére egy perselytesten vagy hasonlóan. Ezen túlmenően megfelelő rögzítő eszköz megválasztásával ugyanaz az egyes elem mindkét oldalsó tartományban alkalmazható, aminek következtében csak két különböző egyes elemet kell készíteni, ill. raktáron tartani.

A találmányt részletesen kiviteli példa kapcsán a rajzok alapján ismertetjük, ahol az

1. ábra egy RJ-45 persely számára szolgáló tartótest robbantott rajza, a
2. ábra az 1. ábra szerinti robbantott rajz más perspektívában, a
3. ábra egy függőleges elrendezésre szolgáló tartótestet szemléltet, a
4. ábra vízszintes elrendezésre szolgáló tartótestet szemléltet, az
5. ábra a 4. ábra szerinti tartótesthez szolgáló perselytest, a
- 6-8. ábrák egy egyes elem előlnézetét szemléltetik behelyezett érintkezővel.

Az 1. ábrán robbantottan egy RJ-45 persely számára szolgáló tartótest robbantott rajza látható. Az 1 tartótest nyolc darab 2 egyes elemmel rendelkezik, amelyek mindegyike egy 3 érintkezővel van ellátva, és két további oldalsó 4 egyes elem az egyes tartótestet oldalról lezárja. A 3 érintkezőket hordozó 2 egyes elemek teljesen azonos módon vannak kialakítva, és számos 5 vezetéssel vannak ellátva, ahol is három különböző 5 vezetés a 7 érintkezési tartományban és négy különböző 5 vezetés a 3 érintkezők 6 csatlakozó tartományában vannak. Ezen túlmenően mindegyik 2 egyes elem az 5 vezetésekkel ellátott oldalon két 8 csomókként kialakított rögzítő eszközzel rendelkezik, amelyek a 2 egyes elemek másik oldalán elrendezett 9 zsáklyukjai felé irányulnak. Az 1 tartótestet lezáró 4 egyes elemek a kifelé néző oldalfelületeiken 10 reteszelő eszközökkel vannak ellátva.

Egy komplett 1 tartótest összeállításához először a 2 egyes elemeket a speciális kialakítású érintkezőkkel látjuk el, ahol is mindegyik 3 érintkezőhöz egy 5 vezetés van hozzárendelve a 6 csatlakozó tartományban és a 7 érintkező tartományban. A 3 érintkezők az 5 vezetésekbe be lehetnek ragasztva vagy be lehetnek szorítva, de más rögzítési mód is alkalmazható. Ezután a 2, 4 egyes elemeket egymással összekötjük, amennyiben 8 csomókat a mindig szomszédos 2, 4 egyes elem 9 zsáklyukjaiba juttatjuk.

A 8 csomók és 9 zsáklyukak helyett a 2, 4 egyes elemek átmenő furatokkal lehetnek ellátva, amelyeken keresztül azután egy hengeres csapot

vezethetünk keresztül. Másik megoldásként a 2, 4 egyes elemek oldhatatlanul is összekapcsolhatók, például ragasztással. Az oldható módon történő összekapcsolás előnye különösen javításnál jelentkezik, például egy hibás 3 érintkező kicserélésekor.

Az 5 vezetések változataként a 3 érintkezőket hordozó 2 egyes elem oldala szabályosan elrendezett tartóelemekkel lehet kialakítva úgy, hogy az érintkező minden kívánt helyen a tartóelemek között elhelyezhető. Másik alternatív megoldás abban van, hogy a 3 érintkezőket a 2 egyes elemek gyártásakor abba beöntjük.

A 3. ábra egy komplett módon összeállított 1 tartótestet szemléltet, mégpedig függőleges elrendezésben, amely egy vezető táblán van elrendezve. Az 1 tartótestnek a táblán való rögzítésére a 4 egyes elemeken 11 szorító elemek vannak kialakítva.

A 4. ábra szerinti összeállítású 1 tartótest vízszintes elrendezésre szolgál hasonlóan az 1. és 2. ábrán bemutatottakhoz. Az 1 tartótest hátsó oldalán az 5. ábra szerinti 12 perselytestbe vezethető be. A 12 perselytest a 4 egyes elem 10 reteszelő eszközével azonos 13 retesz felfogóval rendelkezik. A 12 perselytest elülső tartományában 14-16 vezetésekkel van ellátva, egy RJ-45 dugaszoló tartóteste számára ezen túlmenően a 12 perselytest alsó oldalán egy 17 szorító elem van a 12 perselytestnek ill. az 1 tartótest és 12 perselytest révén kialakított perselynek egy kapcsolótáblán vagy hasonlóan való elrendezésére.

A 6. ábrán egy 2 egyes elem látható behelyezett 3 érintkezővel a 3. ábra szerinti függőleges elrendezésre. A 2 egyes elem több 5 vezetéssel van kialakítva, amelyekbe mindig egy 3 érintkező helyezhető. A 6 csatlakozási tartományban a 2 egyes elem öt darab 5 vezetéssel rendelkezik, amelyek a 7 érintkezési tartományban lévő 5 vezetéssel össze vannak kötve. Ezáltal különböző alakú és geometriájú 3 érintkezők helyezhetők el különböző helye-

ken és irányíthatók tetszőlegesen a 2 egyes elemben. A 7. és 8. ábrákon 2 egyes elem látható behelyezett 3 érintkezővel a 4. ábra szerinti vízszintes elrendezés számára. A 6 csatlakozó tartomány számára szolgáló 5 vezetésként itt öt oldalt elrendezett vezetés van, míg a 7 érintkezési tartományban lévő 5 vezetések azonosak maradnak. Egyetlen 2 egyes elem segítségével ezért megfelelően elrendezett 3 érintkezők modulban az 1 tartótesttel építhetők fel mind függőleges, mind vízszintes elrendezésű perselyhez. Az 5 vezetések alakja tetszőlegesen megválasztható az érintkező elrendezéshez.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Tartótest villamos érintkezőkhöz, amely villamosan nem vezető alaptesttel rendelkezik, amelyben villamos érintkezők vannak elrendezve, ahol a tartótest (1) több összefűzhető egyes elemekből (2, 4) van kialakítva, és az egyes elemek (2) érintkezőkkel láthatók el, vagy azokkal ellátva vannak kialakítva, **azzal jellemezve**, hogy különböző alakú villamos érintkezők (3) összeállításához mindegyik érintkezőhöz (3) minden egyes elemben (2) egy vezeték van.

2. Az 1. igénypont szerinti tartótest, **azzal jellemezve**, hogy az egyes elemek (2, 4) rögzítő eszközökkel vannak ellátva a szomszédos egyes elemekkel (2, 4) való kapcsolására.

3. Az 1-2. igénypontok bármelyike szerinti tartótest, **azzal jellemezve**, hogy a tartótesttel (1) oldalt határos egyes elemek (4) reteszelő eszközökkel (10) vannak ellátva, amelyek révén a tartótest (1) egy perselytesttel (12) vagy dugaszoló testtel kapcsolható össze.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti tartótest, **azzal jellemezve**, hogy az egyes elemek (2) legalább egy vezetéssel (5) vannak kialakítva, amelybe mindig egy érintkező (3) helyezhető.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti tartótest, **azzal jellemezve**, hogy az érintkezők (3) az egyes elemekbe (2) be vannak fröccsöntve.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti tartótest, **azzal jellemezve**, hogy az érintkezőket (3) hordozó egyes elemek (2) azonos alakban vannak kialakítva.

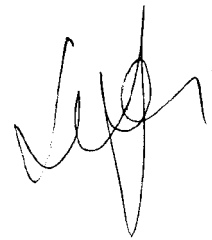
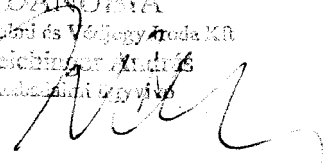
7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti tartótest, **azzal jellemezve**, hogy a rögzítő eszközök mint csomó (8) és zsáklyuk (9) vannak kialakítva.

8. Persely villamos dugaszoló kapcsolóhoz, amelynek perselyteste van, amely tartótest felvételére szolgáló eszközzel van ellátva, amelyben villamos

érintkezők vannak elrendezve, miközben a tartótest több összefűzhető egyes elemből modulrendszerben van kialakítva, **azzal jellemezve**, hogy különböző villamos érintkezők (3) összeállításához mindegyik érintkezőhöz pontosan egy egyes elem (2) van hozzárendelve.

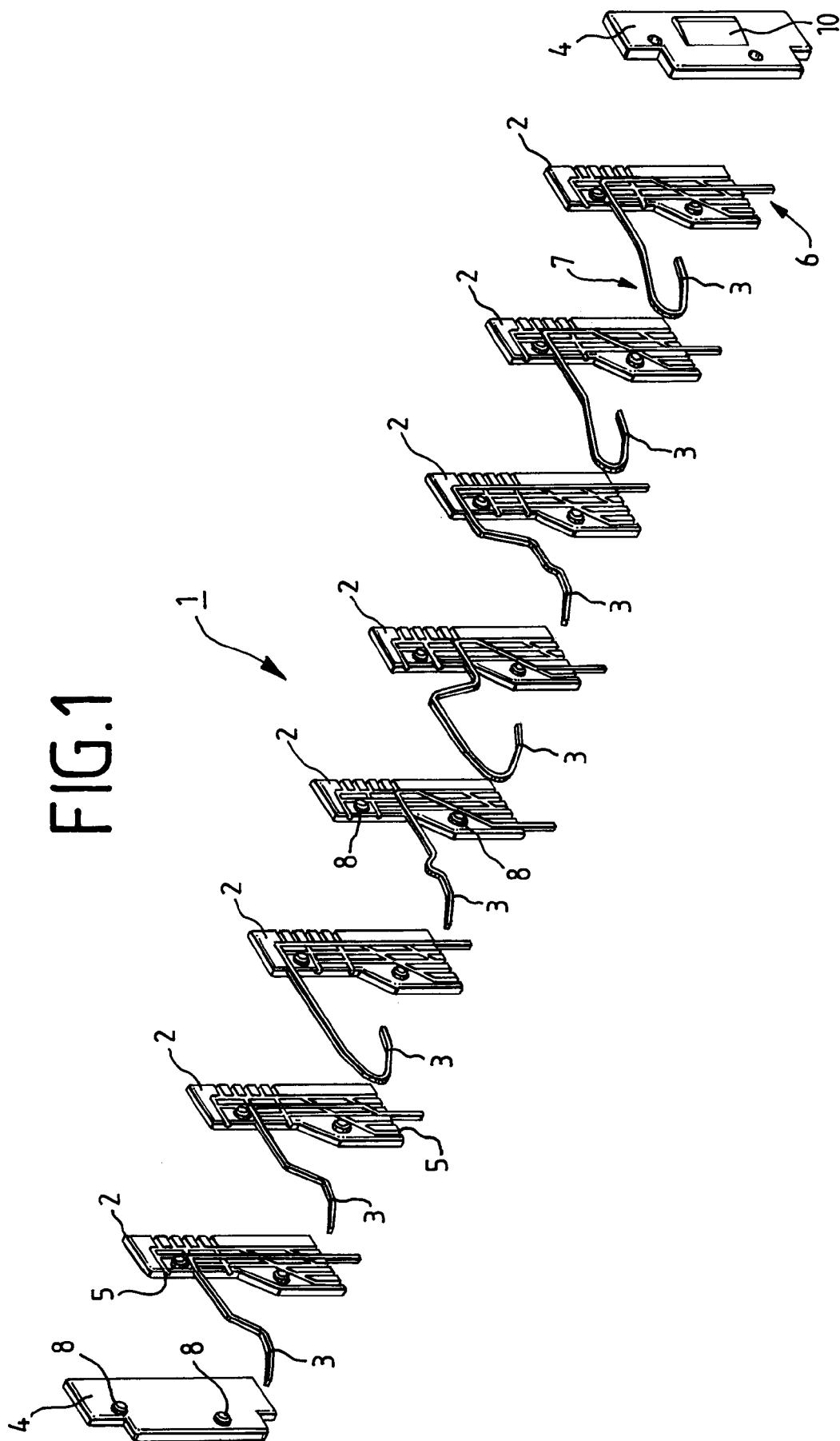
A meghatalmazott:

DANUBIA
Építészeti és Vállalkozási Kft.
Weichinger András
székhelyi ügyvezető



Hivatkozási számok:

- 1 tartótest
- 2 egyes elem
- 3 érintkező
- 4 egyes elem
- 5 vezetés
- 6 csatlakozó tartomány
- 7 érintkezési tartomány
- 8 csomó
- 9 zsáklyuk
- 10 reteszelő eszköz
- 11 szorító elem
- 12 perselytest
- 13 retesz felfogó
- 14, 15, 16 vezetékek
- 17 szorító elem



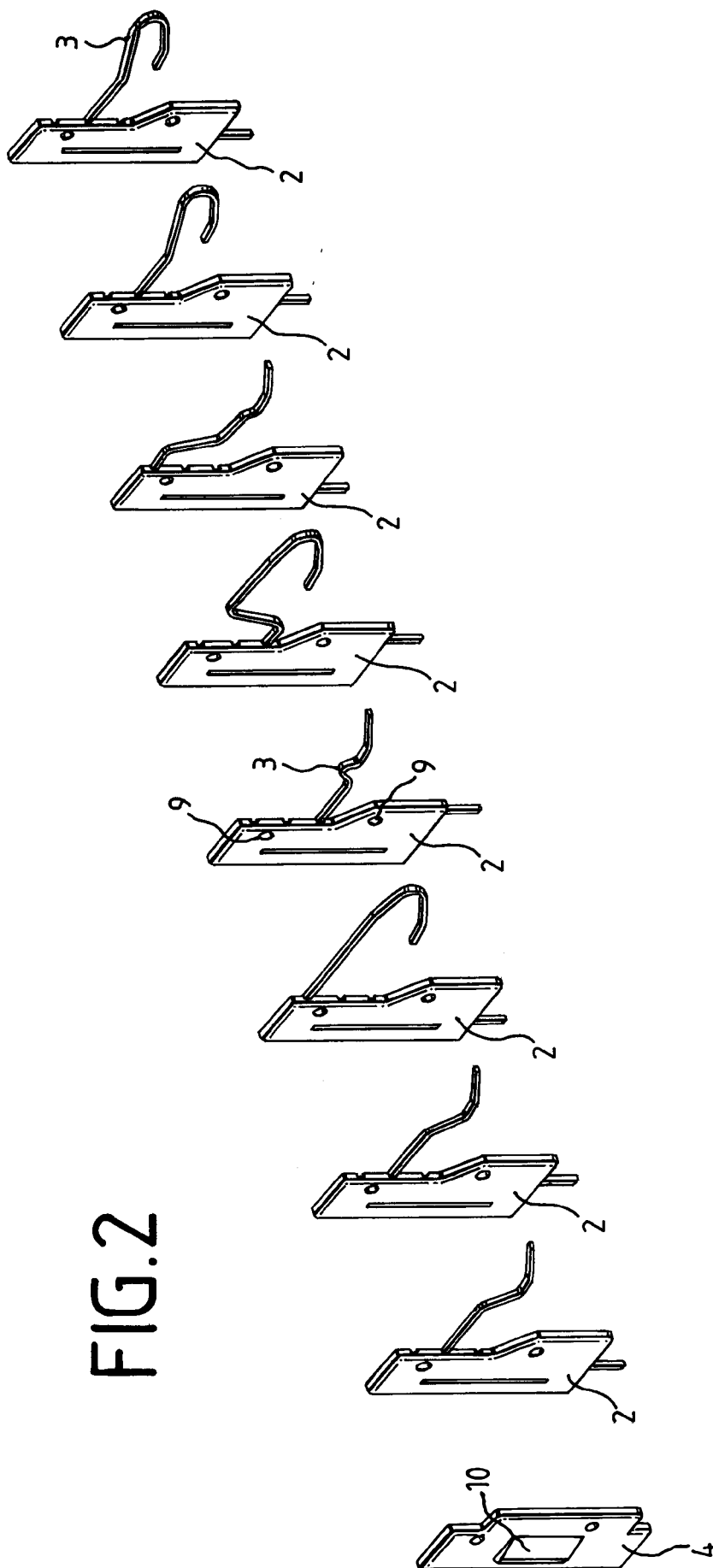


FIG.3

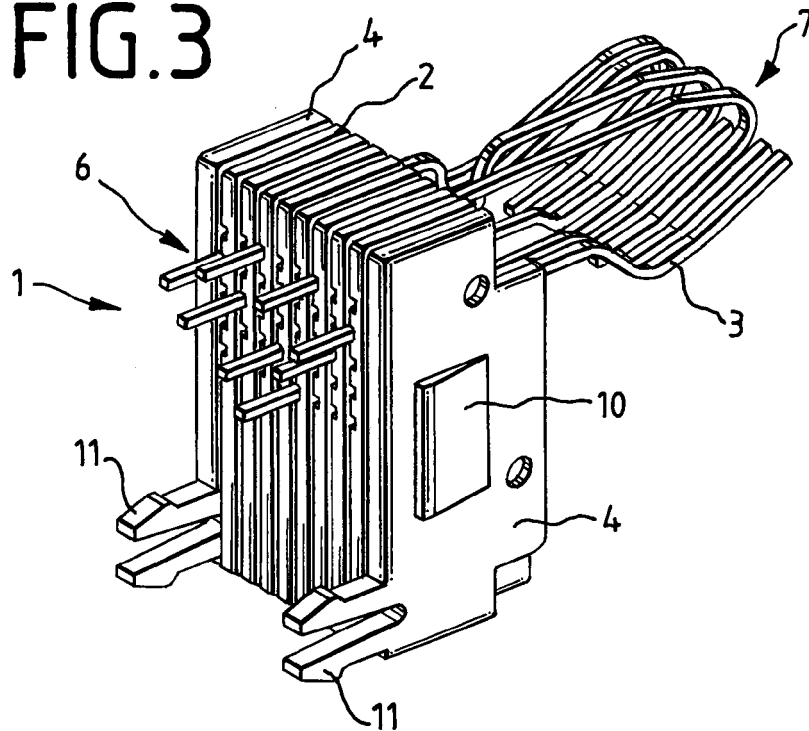


FIG.4

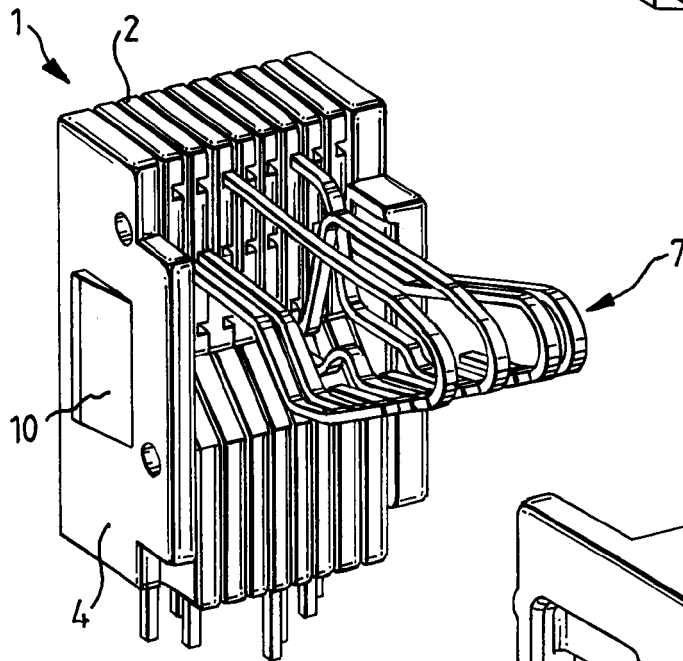


FIG.5

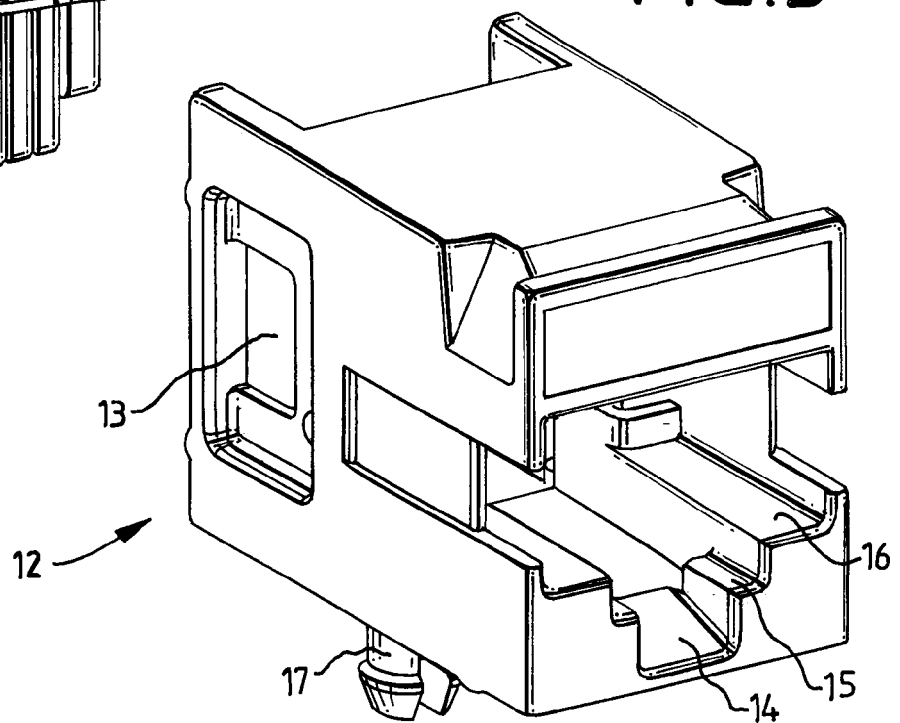


FIG.6

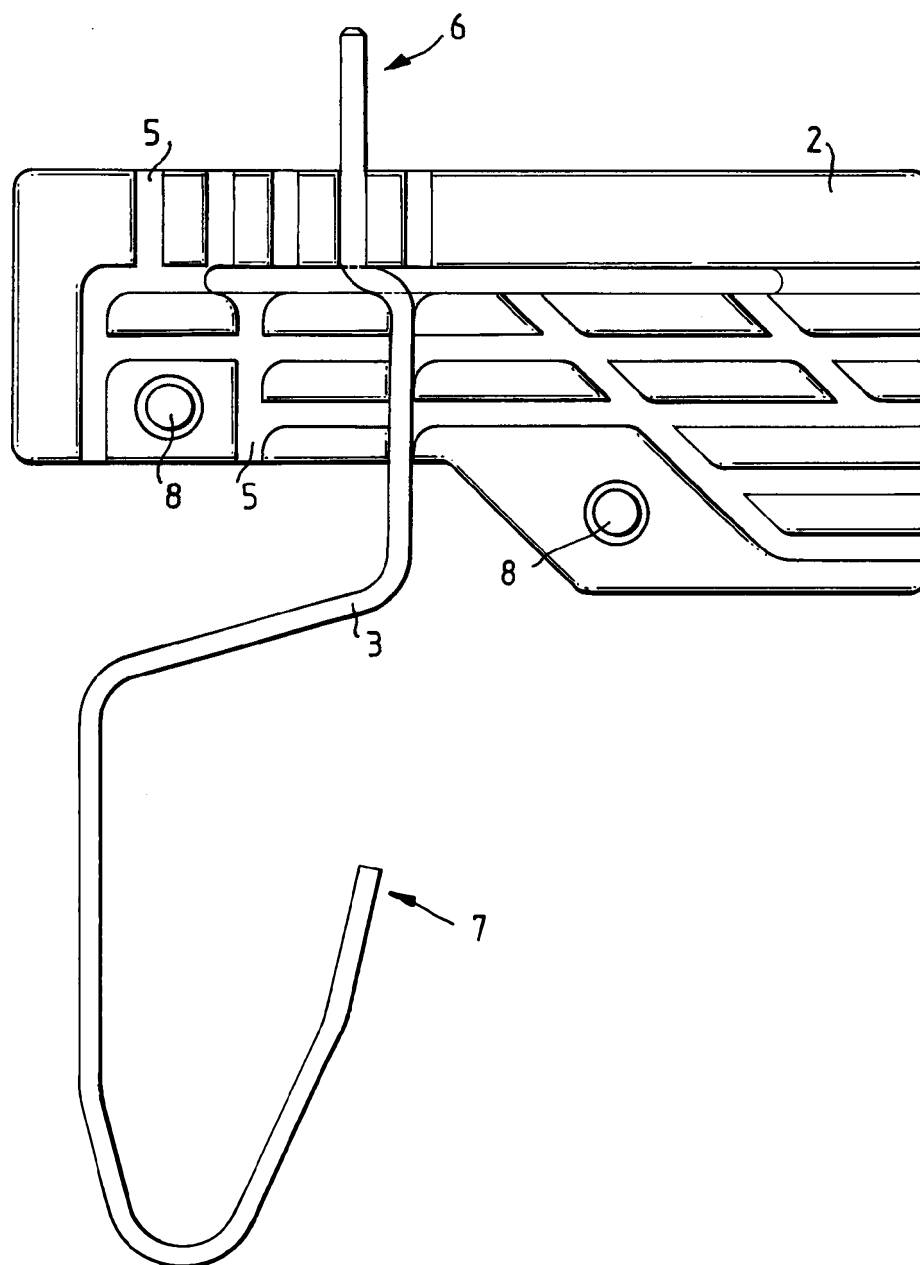


FIG.7

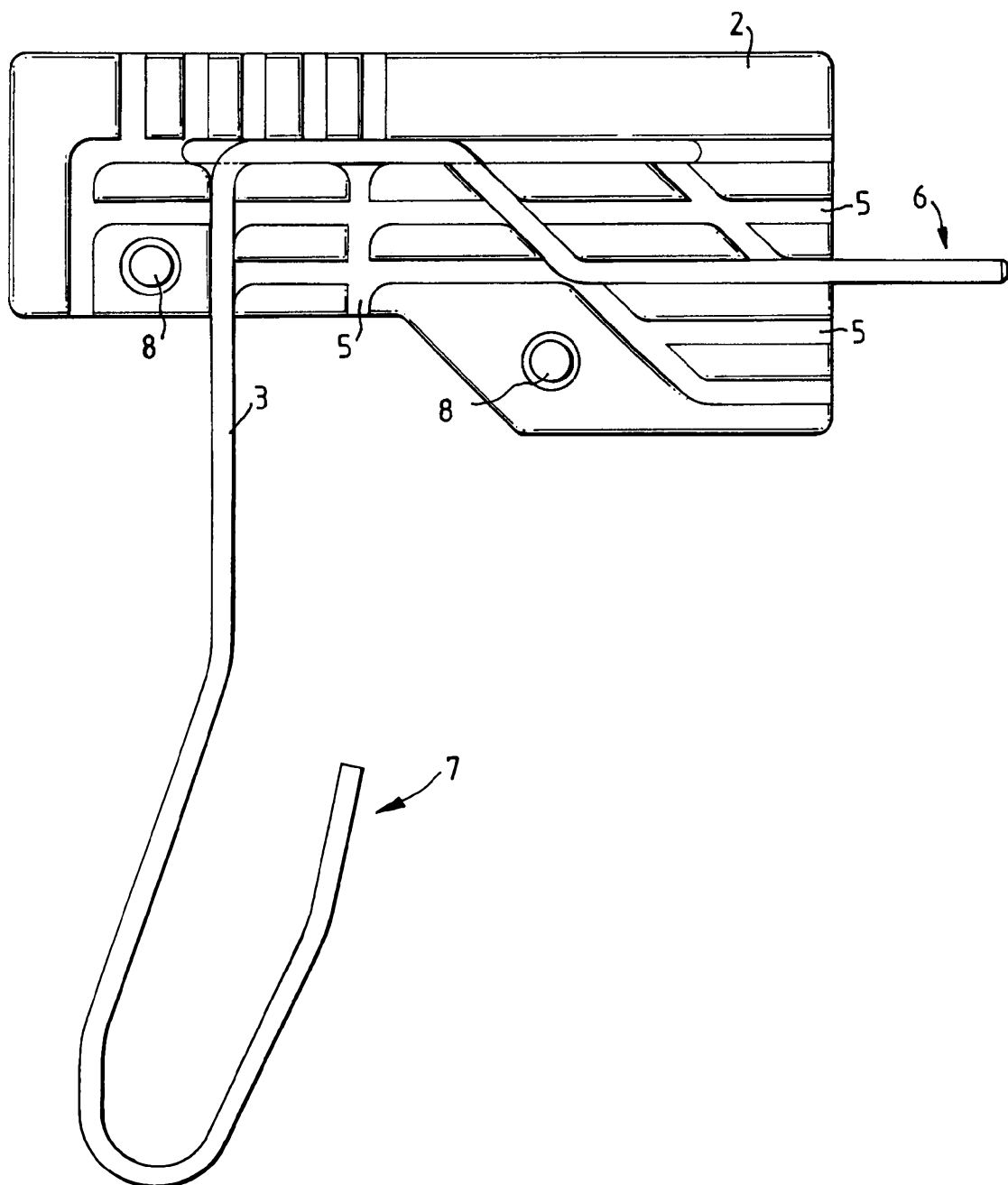


FIG.8

