

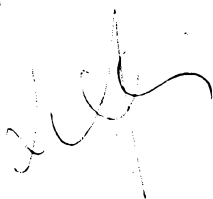
Kivonat

Szerkezetiegység-tartó és eljárás annak felépítésére

A találmány több áramköri lap befogadására szolgáló szerkezetiegység-tartóra, valamint ennek felépítésére szolgáló eljárásra vonatkozik. A szerkezetiegység-tartónak egy szerelőlapra (1) rögzíthető tartóeleme (6), a tartóelemben (6) elhelyezett több áramköri lapja (5) és az áramköri lapokat csatlakoztató több dugaszolósávja (4) van. A találmány szerint a dugaszolósávok (4) előnyösen tartóelemekkel (2) a szerelőlapra (1) vannak felerősítve. A szerelőlap (1) és a dugaszolósávok (4) között egy huzalozási tér (3) van. A tartóelemen (2) egy támasztóelem (7) van, amelynek révén a tartóelemnek (2) a szerelőlapról (1) történő levételénél az áramköri lapokat (5) a tartóelem (2) tartja meg.

A találmány szerinti eljárás a szerkezetiegység-tartó felépítésére vonatkozik, amelynek során a tartóelemek (2) segítségével egy szerelőlapra (1) dugaszolósávokat (4) szerelünk fel, a dugaszolósávokat (4) huzalozzuk, a szerelőlapra (1) egy tartóelemet (6) erősítünk fel és a tartóelembe (2) áramköri lapokat (5) helyezünk be úgy, hogy azok a dugaszolósávhoz (4) csatlakozzanak.

1. ábra



Szerkezetiegység-tartó és eljárás annak felépítésére

A találmány több áramköri lap befogadására szolgáló szerkezetiegység-tartóra, valamint ennek felépítésére szolgáló eljárásra vonatkozik.

A szerkezetiegység-tartók széles körben ismertek. Ezek több kártya, áramköri lap befogadására szolgálnak, melyeket egyetlen egységgé foglalnak össze. Az áramköri lapokat dugaszolósávokkal csatlakoztatják, melyek ugyancsak a szerkezetiegység-tartón vannak elhelyezve. Gyakran több szerkezetiegység-tartót helyeznek el egy közös kapcsolószekrényben.

Egy kiépített szerkezetiegység-tartónál ill. egy kiépített kapcsolószekrélynél felmerülhet olyan eset, hogy szükségessé válik a hozzáférés a dugaszolósávok hátoldalához. Ez például olyan esetben fordul elő, ha utólagos huzalozásra van szükség, vagy ha egy hibát kell megkeresni ill. elhárítani.

E célból egy hagyományos kapcsolószekrényt úgy lehet kialakítani, hogy hátulról hozzáférhető legyen. Ha nem ilyen esetről van szó, úgy a szerkezetiegység-tartót gyakran kibillenthetően szerelik be, így a dugaszolósáv hátoldalához hozzá lehet férni. Ebben az esetben a szerkezetiegység-tartó a rendszer többi részével egy kábelköteggel csatlakoztatható, amely többé-kevésbé merev, ami megnehezíti a szerkezetiegység-tartó kibillentését, illetve egyes esetekben ez együtt jár a kábelkötegben bekövetkező kábelszakadásokkal.

A találmány elé célul tűztük ki egy olyan szerkezetiegység-tartó kialakítást, amelynél a dugaszolósáv hátoldala az ismert problémáktól vagy előfeltételektől mentesen hozzáférhető és azok egyszerű felépítését teszi lehetővé.

Ezt a problémát a szerkezetiegység-tartót illetően az 1. igénypont szerinti jellemzőkkel rendelkező szerkezetiegység-tartóval, míg az eljárást a 4. igénypont intézkedései szerint oldjuk meg.

A találmány további előnyös kiviteli alakjait az aligénypontok határozzák meg.

Az 1. szabadalmi igénypont jellemzői révén a szerkezetiegység-tartó mindenkor, az összeszerelés után is a dugaszolósáv hátoldaláról hozzáférhető marad. Ez az egyszerű hibakeresést, valamint az egyszerű újrahunalozást teszi lehetővé.

A 2. szabadalmi igénypont révén érhető el, hogy a hunalozás egy előre meghatározott területen történjék. A tartóelemek megfelelő méretezése révén a hunalozási tér oly módon alakítható ki, hogy a dugaszolósávok egy készre bekötött szerkezetiegység-tartónál is mindenkor könnyen hozzáférhetőek legyenek.

A 3. szabadalmi igénypont révén érhető el, hogy a tartóelem kivételénél egyidejűleg az áramköri lapok is kihúzódnak a dugaszolósávokból. A támasztóelemek megfelelő kiképzése esetén ezen felül elérhető, hogy az áramköri lapokat a tartóelemeket a dugaszolósávokba illeszkedő helyeken tartsák. Ezáltal adott esetben a szerkezetiegység-tartó egyszerű visszaszerelése válik lehetővé.

Az 1. ábrán a szerkezetiegység-tartó oldalirányú metszete látható.

Az 1. ábrán egy 1 szerelőlap, egy 2 tartóelem, egy 3 hunalozási tér, egy 4 dugaszolósáv, egy 5 áramköri lap, egy 6 tartóelem és egy 7 támasztó-elem látható.

Az 1 szerelőlap hosszúsága a beszerelésre kerülő szerkezetiegység-tartók számához igazodik. Ha csak egyetlen szerkezetiegység-tartó van alkalmazva, az 1 szerelőlapnak csak akkora hosszúsága van, amely a 6 tartóelem rögzítésére elegendő.

A 2 tartóelemek például kengyel alakban lehetnek kiképezve. Ez teszi lehetővé a 2 tartóelemeknek az 1 szerelőlapra történő egyszerű felerősítését.

Egy lehetséges változatként a 2 tartóelemek a 4 dugaszolósáv két oldalán különállóan is kialakíthatók és egyenként lehetnek felerősítve az 1 szerelőlapra.

A 2 tartóelemek hosszúságát úgy kell megválasztani, hogy a dugaszolósáv még nagy mértékű huzalozásánál is jól hozzáférhető legyen és a vezetékek a 3 huzalozási térben kényelmesen elférjenek.

A 2 tartóelemek számát a 4 dugaszolósávok száma határozza meg. Ha azonban egy közös hátsíkban több 4 dugaszolósáv van elhelyezve, ezt a hátsíkot a dugaszolósávok számánál kevesebb 2 tartóelemmel is fel lehet szerelni az 1 szerelőlapra.

A 4 dugaszolósáv az 5 áramköri lapok csatlakoztatására szolgál, azaz ezek mindenkor megfelelők az áramköri lapokon elhelyezett dugaszolósávoknak.

Az 5 áramköri lapoknál a szokványos 100 x 160 mm méretű Euro-kártyákról lehet szó. Magától értetődő, hogy minden más kártyaméret is megfelel a javasolt szerkezetiegység-tartókhoz.

A 6 tartóelemet az 1 szerelőlapra kell felerősíteni és az 5 áramköri lapok tartására szolgál. Egyidejűleg ez képezi a szerkezetiegység-tartó külső keretét.

A 6 tartóelemben megfelelő 7 támasztó elemek vannak elhelyezve. Az ábrán bemutatott 7 támasztóelemek a 6 tartóelemnek az 1 szerelőlapról történő leszerelésénél az áramköri lapok tartására szolgálnak. A 7 támasztóelemek megfelelő kiképzésével az 5 áramköri lapok a 6 tartóelemnek az 1 szerelőlapról történő leszerelése után olyan helyzetben tarthatók, amelyben akkor vannak, amikor a 6 tartóelem az 1 szerelőlapon van elhelyezve. Ezáltal az is elérhető, hogy amikor a 6 tartóelemet az 1 szerelőlappal ismét behelyezik, egyidejűleg az 5 áramköri lapok ismét beilleszthetők a 4 dugaszolósávba.

A 6 tartóelemet tartó szögidomokkal lehet az 1 szerelőlapra felerősíteni, ami magán a 6 tartóelemen is kialakítható. Magától értetődően minden más felszerelésre is van lehetőség, például egy dugaszolható vagy szorító csatlakozás is alkalmazható a 6 tartóelem és az 1 szerelőlap között.

Az ábrán szemléltetett szerkezetiegység-tartó összeállításánál először a 4 dugaszolósávot kell a 2 tartóelemek segítségével az 1 szerelőlapra rögzíteni.

Ezután történik a 4 dugaszolósávok huzalozása.

Ezt követi a 6 tartóelemnek az 1 szerelőlapra történő felerősítése. Ezt követi az 5 áramköri lapok behelyezése a 6 tartóelembe oly módon, hogy az 5 áramköri lapok a 4 dugaszolósávra csatlakozzanak. A 6 tartóelemnek a 4 dugaszolósáv felőli oldalán további támasztóelemeket lehet alkalmazni, hogy az 5 áramköri lapok hátsó sarkait ill. az 5 áramköri lapok helyzetét meghatározzák. A 7 támasztóelemeket egy lehetséges változatként az 5 áramköri lapon is el lehet helyezni.

Ha a szerkezetiegység-tartót ki kell nyitni, például újrahunalozás vagy hibakeresés céljából, a 6 tartóelem és az 1 szerelőlap közötti összeköttetést megszüntetjük és a 6 tartóelemet kiemeljük. A 7 támasztóelemek kiképzésének megfelelően egyidejűleg az 5 áramköri lapokat is kihúzzuk a 4 dugaszolósávból és azokat dugaszolható állásban tartjuk.

Ha a szerkezetiegység-tartóban nagyobb számú kártyát alkalmazunk, a tartóerők az 5 áramköri lapok és a 4 dugaszolósáv között összességükben olyan nagyok lesznek, hogy a 6 tartóelemet alig, vagy egyáltalában nem lehet kioldani. Ezért a 7 támasztó elemek oly módon lehetnek kialakítva, hogy az 5 áramköri lapokat a 6 tartóelem kivétele előtt egyenként lehessen a 4 dugaszolósávból kihúzni és ezután kioldott állapotukban lehet a 6 tartóelemen tartani. Itt az 5 áramköri lapokat éppen annyira húzzuk ki, hogy a 4 dugaszolósávval ne legyenek érintkezésben.

A szerkezetiegység-tartó javasolt felépítése a továbbiakban egy kapcsolószekrényben több szerkezetiegység-tartó sakktáblaszerű elhelyezését teszi lehetővé, minthogy az áramköri lapok mögött kialakított huzalozási tér miatt az egyes szerkezetiegység-tartók összekapcsolására szolgáló közbenső térre már nincs szükség.

A találmány egy szerkezetiegység-tartóra és annak felépítésére vonatkozó eljárást javasolunk. A szerkezetiegység-tartó kiterjed egy 1 szerelőlapra rögzített 6 tartóelemre, több, a 6 tartóelemben elhelyezett 5 áramköri lapra és az áramköri lapok csatlakoztatására szolgáló több 4

dugaszolósávra. Különösen előnyös, hogy a 4 dugaszolósávok olymódon vannak az 1 szerelőlapra felerősítve, hogy a 6 tartóelem kivételénél egyidejűleg az 5 áramköri lapok is kihúzódhatnak a 4 dugaszolósávból, illetve a 4 dugaszolósávok hozzáférhetőek lesznek.

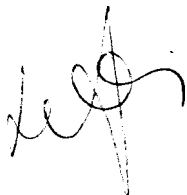
Szabadalmi igénypontok

1. Szerkezetiegység-tartó, melynek egy szerelőlapra (1) rögzíthető tartóeleme (6), a tartóelemen (6) elhelyezett több áramköri lapja (5) és az áramköri lapokat csatlakoztató több dugaszolósávja (4) van, azzal **jellemezve**, hogy a dugaszolósávok (4) a szerelőlapra (1) vannak felerősítve.

2. Az 1. igénypont szerinti szerkezetiegység-tartó, azzal **jellemezve**, hogy a dugaszolósávok (4) a tartóelemekkel (2) a szerelőlapra (1) vannak felerősítve, amelyek oly módon vannak méretezve, hogy a szerelőlap (1) és a dugaszolósávok (4) között egy huzalozási tér (3) van.

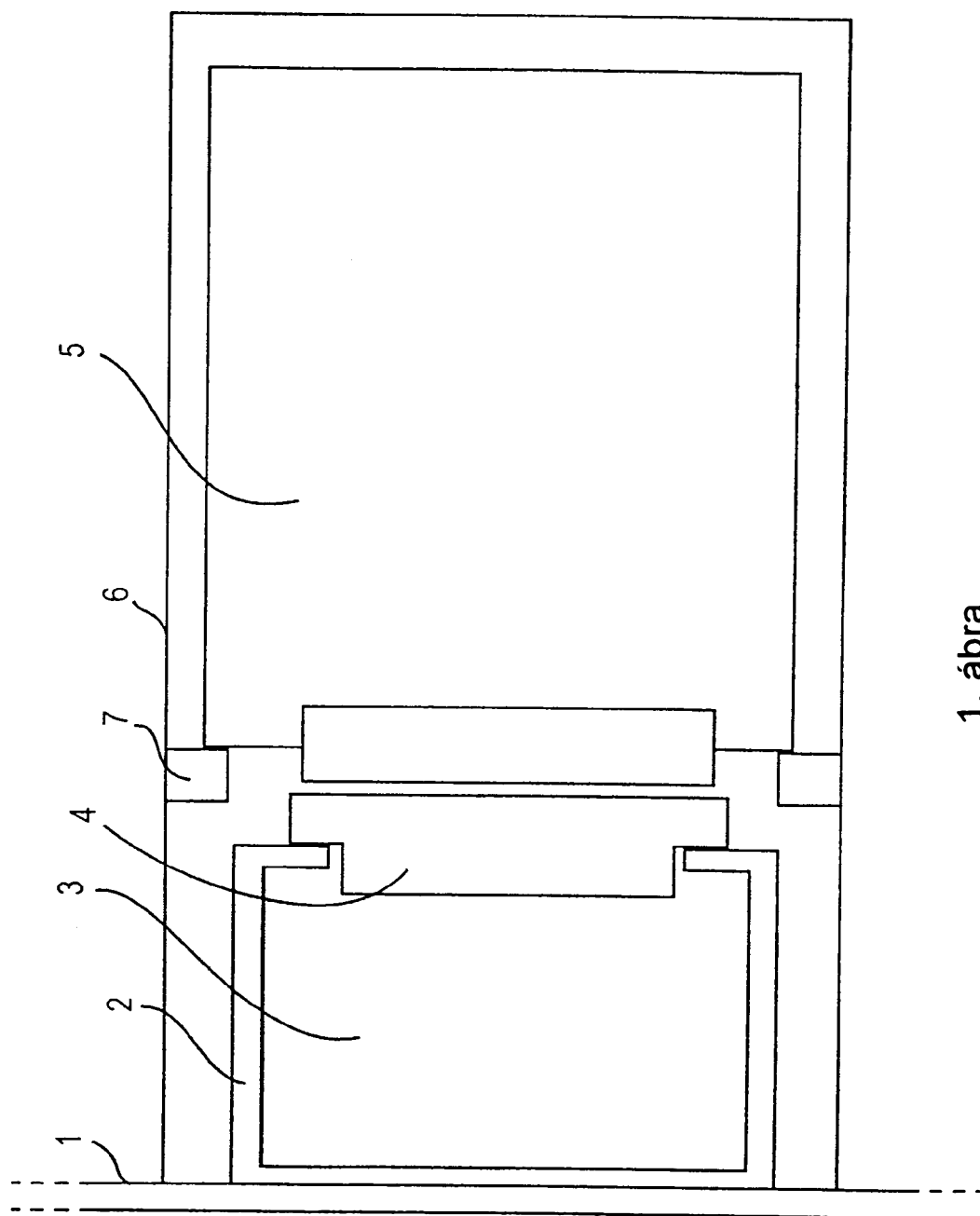
3. Az 1. igénypont szerinti szerkezetiegység-tartó, azzal **jellemezve**, hogy a tartóelemen (2) egy támasztóelem (7) van, amelynek révén a tartóelemnek (2) a szerelőlapról (1) történő levételénél az áramköri lapokat (5) a tartóelem (2) tartja meg.

4. Eljárás szerkezetiegység-tartó felépítésére, azzal **jellemezve**, hogy tartóelemek (2) segítségével egy szerelőlapra (1) dugaszolósávokat (4) szerelünk fel,
a dugaszolósávokat (4) huzalozzuk,
a szerelőlapra (1) egy tartóelemet (6) erősítünk fel és
a tartóelembe (2) áramköri lapokat (5) helyezünk be úgy, hogy azok a dugaszolósávhoz (4) csatlakozzanak.



A meghatalmazott

GÖDÖLLE, KÉKES, Mészáros & Szabó
Szabadalmi és Védjegy Iroda
1024 Budapest, Keleti Károly u. 13/b.
Kékes László
szabadalmi ügyvivő



1. ábra