

SZERKEZET VILLAMOS INSTALLÁCIÓS KÉSZÜLÉKEK
SZÁLLÍTÓTARTÁLYBAN TÖRTÉNŐ SZÁLLÍTÁSÁHOZ

5

K I V O N A T

A találmány szerkezet villamos installációs készülékek, főleg vezetékvédő-
kapcsolók vagy hibaáram-kapcsolók szállítótartályban történő szállításához. Lé-
nyege, hogy az installációs készülékek tartásához és megvezetéséhez legalább
10 egy betéttel (10) van ellátva, amely a szállítótartályba helyezhető kialakítású,
amelyre az installációs készülékek (35, 38) helyezhetők. Továbbá a betét (10)
több, párhuzamos de ellentétes irányba váltakozva kinyúló tartólécekkel (14-24)
van ellátva, ahol az egyik irányba kinyúló tartólécek (16, 18) az installációs ké-
szüléket központosan a fenékrészen tartják, valamint a szomszédos tartólécek
15 (15, 16) az installációs készülék keskenyebb oldalait vezetik. Két, installációs ké-
szülékekkel megrakott betét egymásra helyezésénél az ellentétes irányba lefelé
kinyúló tartólécek az installációs készülékeken támaszkodnak és ezek tartják
meg a kapcsolókat helyzetükben (1. ábra).

Jószé Gábor
2001.08.03.

5

**SZERKEZET VILLAMOS INSTALLÁCIÓS KÉSZÜLÉKEK
SZÁLLÍTÓTARTÁLYBAN TÖRTÉNŐ SZÁLLÍTÁSÁHOZ**

A találmány tárgya szerkezet, amely villamos installációs készülékek szállítótartályban történő szállításához való. Az ilyen szerkezet az installációs készülékek tartásához és megvezetéséhez legalább egy betéttel van ellátva, amely a szállítótartályba helyezhető kialakítású, és erre helyezhetők az installációs készülékek. A betét több, párhuzamos, egymással ellentétes irányba váltakozva kiemelkedő tartóléccel van ellátva; az egyik irányba kinyúló tartólécek az installációs készüléket központosan a fenékrészén tartják, valamint a szomszédos tartólécek az installációs készülék keskenyebb oldalait vezetik. A két, installációs készülékekkel megrakott betét egymásra helyezésénél az ellentétes irányba kinyúló tartólécek az installációs készülékeken támaszkodnak, és ezek tartják meg helyzetükben az installációs készülékeket.

Jelenleg a villamos installációs készülékek, például vezetővédő-kapcsolók, hibaáram-kapcsolók és hasonló megrendelőhöz történő szállításakor ezeket a kapcsolókat kartonból vagy hasonlóból készült csomagolásba burkolják először, majd az így becsomagolt kapcsolókészülékeket szállítótartályba helyezik és azazal együtt szállítják a megrendelőhöz.

A megrendelőnél az installációs szerkezeteket ki kell csomagolni, ami egyrészt időigényes művelet, másrészt bizonyos mennyiségű hulladékkal kell számolni.

A jelen találmánnyal célunk a fenti hiányosságok kiküszöbölése, azaz olyan tökéletesített szerkezet létrehozása villamos installációs készülékek szállítótartályban történő szállításához, amelynél az installációs készülékek szállítása és főleg a kivétele lényeges mértékben leegyszerűsödik.

A kitűzött feladatot a találmány szerint olyan szerkezettel oldottuk meg, amely villamos installációs készülékek, főleg vezetőkvédő-kapcsolók vagy hibaáram-kapcsolók szállítótartályban történő szállításához való. A találmány lényeg-

ge, hogy az installációs készülékek tartásához és megvezetéséhez legalább egy betéttel van ellátva, amely a szállítótartályba helyezhető kialakítású, és amelyre az installációs készülékek helyezhetők. A betét több, egymással párhuzamos, de ellentétes irányba váltakozva kiemelkedő tartóléccel van ellátva, amelynél az egyik irányba kinyúló tartólécek az installációs készüléket központosan a fenék-
5 részen tartják, valamint a szomszédos tartólécek az installációs készülék keskenyebb oldalait vezetik. Ezen túlmenően, két, installációs készülékekkel már meg-
rakott betét egymásra helyezésénél az ellentétes irányba lefelé kinyúló tartólécek az installációs készülékeken támaszkodnak és ezek tartják meg helyzetükben a
10 készülékeket a szállítás közben.

Célszerű az olyan kivitel, amelynél a felső betét lefelé irányuló tartólécei a hibaáram-kapcsolók hátsó homlokoldalán, mégpedig a nyomtatott részén kívül helyezkednek el, és egyúttal az installációs készülékeket kétoldalt, a mellső keskenyebb oldalakon megvezető kialakításúak. Ez utóbbi kiviteli alak alkalmazásá-
15 val az alsó betétre több installációs kapcsolószerkezet helyezhető, ezekre további betétek, és azokra ismét további installációs készülékek helyezhetők.

Különösen célszerű az olyan kivitel, amely járulékos tartólécekkel van ellátva, amelyek a fenti tartólécekre keresztirányba helyezkednek el.

Olyan kivitel is lehetséges, amelynél a tartólécek és a járulékos tartólécek egymástól a járulékos tartólécekkel párhuzamosan elhelyezkedő közbenső fal révén vannak egymástól elválasztva. Adott esetben a járulékos tartólécek a közbenső falra merőleges helyzetű válaszfallal előnyösen középen vannak megosztva. Célszerűen a válaszfal a közbenső falhoz kapcsolódik.

A találmány szerinti szerkezet előnyös kiviteli alakja legalább egy kiegyenlítőelemmel van ellátva, amely a betétnek installációs készülékektől mentes szakaszán van elrendezve, és a felső, installációs készülékekkel már telerakott betét az alsó, installációs készülékekkel csak részben megrakott betéten támaszkodik.

Célszerűen a tartólécek, hasonlóképpen, mint a járulékos tartólécek, úgy vannak elrendezve, hogy a betét egyik oldalán elhelyezkedő tartólécek és a járulékos tartólécek a másik oldalon elhelyezkedő tartólécekbe és járulékos tartólécekbe illeszkednek, így több betét egymásra helyezhető kialakítású, amelynél a
30 tartólécek, valamint a járulékos tartólécek a felsőbb betétek megfelelő tartóléceivel kapcsolódnak.

Ha az alsó betét nincs teljesen megrakva kapcsolókkal, akkor fennállhat az a probléma, hogy az adott esetben teljesen feltöltött betét abban a körzetben, amelyben az alsó betét nincs teljesen feltöltve, deformálódik. Az ilyen deformációk elkerülése végett alkalmazhatjuk a kiegyenlítőelemeket, amelyek a betétben rögzíthetők. Ezek célszerűen úgy vannak méretezve, hogy a felső betét az alsón támaszkodjék.

A találmányt részletesebben a csatolt rajz alapján ismertetjük, amelyen a találmány szerinti megoldás példakénti kiviteli alakját tüntettük fel. A rajzon:

az 1. ábra a találmány szerinti betét perspektivikus képe, a felhelyezett
10 installációs készülékekkel;

a 2. ábra két, egymás fölött elrendezett betétet szemléltet, amelyek közül az alul elhelyezkedő betét installációs készülékekkel van ellátva;

a 3. ábra betétet kiegyenlítő elemet szemléltet.

15 Amint az 1. ábrán látható, a találmány szerinti szerkezet 10 betétként van kialakítva, amely a jelen esetben műanyagból készült és külön nem ábrázolt szállítótartály aljára van fektetve.

A 10 betétnek a jelen esetben 11 és 12 szakaszai vannak, amelyeket köz-
20 benső 13 fal választ el, ez az 1. ábra szerinti elrendezésnél a betétsíkra merőle-
gesen, és a négyszögletes betét hosszabb oldalszélének irányába helyezkedik el.

A közbenső 13 falra merőlegesen a 10 betéten az egyik irányba kinyúlóan
14-18 tartólécek vannak kialakítva, ezek valójában tartó-vezető elemekként sze-
repelnek a találmány szerint. A 14 és 15, a 15 és 16, a 16 és 17, valamint a 17
25 és 18 tartólécek között 19, 20, 21 és 22 tartólécek helyezkednek el. A 14-18 tar-
tólécek fölfelé nyúlnak, felül a szerelő-berendezéshez igazodnak (ha a 10 betét
felső felülete a szemlélő felé helyezkedik el), ezzel szemben a 19-22 tartólécek
lefelé, azaz a szállítótartály fenéklapja irányába helyezkednek el. A 14-18 tartólé-
ceken kívül helyezkednek el a fenéklap felé kiemelkedő 23 és 24 tartólécek.

30 A vezetőkcióval is rendelkező 14-24 tartólécek oldalfalai 25-34 lép-
csőkkel vannak ellátva, amelyek egyazon síkban fekszenek. A 25, 26, 29, 30 és
33, valamint a 34 lépcsők a 14, 16 és 18 tartólécekben vannak kialakítva, még-
pedig ezek szélesebbek, mint a 27, 28, 31 és 32 lépcsők.

A 15 és 17 tartólécek távköze úgy van méretezve, hogy a 15 és 17 tartólécek 28 és 31 lépcsői fölött található szárfelületek a 15 és 17 tartóléceken egymás felé irányulnak, méretük a szállítandó installációs 35 kapcsolószerkezet méreteinek felelnek meg, mégpedig azoknak a síkoknak az irányába, amelyeket a lefogással hozunk létre, azaz az installációs 35 kapcsolószerkezet oldalainak irányába esők. Az installációs 35 kapcsolószerkezet felfekszik a 16 tartólécen és eközben 36 és 37 oldalszárak révén van oldalt megvezetve.

A 8 tartólécen további installációs 38 kapcsolószerkezet van elrendezve, mégpedig úgy, hogy a 17 tartólécnek 39 oldalszárán kialakított keskenyebb 32 lépcső fölött a keskeny oldalon van megvezetve.

A 23 és 24 tartólécek külső felületén ferde 40 és 41 szakaszok csatlakoznak, ezek egymással szemben fekszenek, és a 25-34 lépcsőkkel képzett síkban helyezkednek el.

A 14-22 tartólécekre merőlegesen elhelyezkedő közbenső 13 fal U-alakú kialakítású és 42, 43 száakkal rendelkezik. Továbbá, az U-alakú alakzat nyitott szára lefelé irányul.

A közbenső 13 fal túlnyúlik a 14 és 18 tartóléceken, valamint a 15 és 17 tartólécek a közbenső 13 fal felső szélének síkjában helyezkednek el.

A 10 betétnek közelítőleg a közepén a közbenső 13 falra merőlegesen 44 válaszfal csatlakozik, valamint kétoldalt erre merőlegesen és a 14-22 tartólécekre keresztirányban járulékos 45, 46 és 47 tartólécek csatlakoznak, amelyek megfelelnek a 44 válaszfal másik oldalán elhelyezkedő tartóléceknek (ezek közül csupán a 46a tartóléceket szemléltettük az 1. ábrán).

A 46 és 46a tartólécek ellenkező irányba nyúlnak ki, mint a 45 és 47 tartólécek, megjegyezzük azonban, hogy a 46 és 46a tartólécek kialakításukat tekintve megfelelnek a 14, 16 és 18 tartóléceknek. A 46 tartólécek – hasonlóan, mint a 46a tartólécek – lépcsőkkel vannak ellátva, pl. a 33 és 34 lépcsőknek megfelelő 48 és 49 lépcsőkkel, amelyek pedig a 25-34 lépcsőknek megfelelő síkban helyezkednek el. A 46 és 46a tartólécek felfogják az installációs kapcsolószerkezetet, hasonlóképpen, mint ahogy azt már említettük a 16 és 18 tartólécekkel és az installációs 35 és 38 kapcsolószerkezetekkel összefüggésben.

A közbenső 13 fal 43 szára és a 45 tartóléc közötti átmenetet a jelen esetben 50 lépcsővel képeztük, amely lényegében megfelel a 27, 28, illetve 31 és 32

lépcsőnek. Így a közbenső 13 fal 43 szára szolgálhat, pl. vezetékvédő-kapcsoló keskenyebb oldalának felfekvésére és megvezetésére, de itt említhetnénk bármely más installációs kapcsolószerkezetet is. A 47 tartólécekhez ferde 51 és 51a szakaszok kapcsolódnak, amelyek lényegében megegyeznek a ferde 40 és 41 szakaszokkal.

A 14-24 tartólécek egymással összhangban úgy vannak megválasztva, hogy ha két betétet közvetlenül egymásra helyezünk, akkor a 14, 15, 16, 17 és 18 tartólécek az alsó helyzetű betét megfelelő és azonos osztásban kiemelkedő tartólécére ültethetők. Így tehát a tartólécek egymással kapcsolódnak. Hasonlóképpen az alsó betét megfelelő tartóléceivel kapcsolódnak a 19-22, 23 és 24 tartólécek. Ugyanez érvényes a közbenső falra a 45-47 tartólécekre és a 44 válaszfalra is.

A 2. ábrán olyan kiviteli alakot tüntettünk fel, amelynél második 60 betétet helyeztünk az alul elhelyezkedő 10 betétre, amelyre 35 és 36 vezetékvédő-kapcsolót helyeztünk. A 20 és 21 tartóléceknek megfelelő 220 és 221 tartólécek fölfekszenek a 35 vezetékvédő-kapcsoló hátsó homlokoldalain, ahol a vezetékvédő-kapcsoló csatlakoztató szerelvénynek a nyílásai helyezkednek el.

A 2. ábrán az 1. ábra 16 tartólécéhez hasonló kialakítású 216 tartólécnek az 51 és 52 száraiban kialakított 29 és 30 lépcsők alatt hosszgerinc, azaz a vezetékvédő-kapcsoló mellső és hátsó homlokoldalai közötti szakasz található. A 216 tartóléc kialakításánál fogva kellő tér áll rendelkezésre, pl. a kapcsoló működtetőegysége részére.

A 29 és 30 lépcsőktől kétoldalt lefelé irányuló 20 és 21 tartólécek kellő helyet biztosítanak, pl. a 35 vezetékvédő-kapcsoló alsó részéből kinyúló szerelvények számára.

A 2. ábra szerinti kivitelnél látható, hogy a 36 vezetővédő-kapcsolót 222 tartóléc oldalsó 239 szára, valamint 218 tartóléc oldalsó 54 és 55 szárai határolják és vezetik.

A közbenső 13 faltól mérve a vezető és tartólécek hossza megfelel egy előre megválasztott modulméret nyolcszoros vagy kilencszeres szélességének, amelyet attól függően választunk meg, hogy a 10 és 60 betéteket kétpólusú vagy hárompólusú installációs kapcsolószerkezetek szállításához kívánjuk használni.

A 3. ábrán a találmány szerinti szerkezet ismét további példakénti kiviteli alakját tüntettük fel, amelyet 70 betétnek jelöltünk. Ennél 314, 316 és 318 tartólécen 71 rögzítőnyílások vannak kialakítva, amelyek mindegyikébe egy-egy 72 kiegyenlítőelem rögzíthető. A 72 kiegyenlítőelemek mindegyike a jelen esetben U-alakú. Ennek szabad 73 és 74 szárvégei úgy vannak lépcsőzetesen kialakítva, hogy azok 333 és 334 lépcsőkön részben túlnyúljanak. A 72 kiegyenlítőelem tehát reteszelve, és valójában arra szolgál, hogy a fölé helyezett, készülékekkel felszerelt betétet támassza, vagyis, hogy abban a körzetben, amelyben a 70 betét nincs installációs kapcsolószerkezetekkel ellátva, a 70 betét deformációját megakadályozza.

A találmány szerinti betétek célszerűen műanyagból készülhetnek. Természetesen a betétek gyártásához más anyagokat, így pl. préselt faforgácsot vagy bármely más önmagában ismert anyagot és gyártástechnológiát is alkalmazhatunk.

A 44 válaszfalnak a közbenső 13 falba való átmenetét referenciapontnak tekinthetjük, úgyhogy a betétek a stabilan megtartott alakjukban, például fogószerkezet segítségével automatikusan megragadhatók és egymás fölé rakhatók.

A találmány szerinti betétek alkalmazásával az installációs kapcsolószerkezetek mind vízszintes, mind pedig függőleges irányba jól megvezetve szállíthatók, ezzel a szállítás hatékonysága jelentősen növelhető.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK:

1. Szerkezet villamos installációs készülékek, főleg vezetékvédő-
 5 kapcsolók, hibaáram-kapcsolók és hasonlók szállítótartályban történő szállításá-
 hoz, *azzal jellemezve*, hogy az installációs készülékek tartásához és megvezeté-
 séhez legalább egy betéttel (10) van ellátva, amely a szállítótartályba helyezhető
 kialakítású, és amelyre az installációs készülékek (35, 38) helyezhetők, továbbá
 a betét (10) több, egymással párhuzamos, de ellentétes irányba váltakozva ki-
 10 nyúló tartólécekkel (14-24) van ellátva, amelynél az egyik irányba kinyúló tartólé-
 cek (16, 18) az installációs készüléket központosan a fenékrészén tartják, vala-
 mint a szomszédos tartólécek (15, 16) az installációs készülék keskenyebb ol-
 dalait vezetik, továbbá két, installációs készülékekkel megrakott betét egymásra
 15 helyezésénél az ellentétes irányba lefelé kinyúló tartólécek az installációs ké-
 szülékeken támaszkodó és azokat helyzetükben megtartó elrendezésűek.

2. Az 1. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a felső betét
 lefelé irányuló tartólécei (19-22) a hibaáram-kapcsolók hátsó homlokoldalán, a
 nyomtatáson kívüli helyen támaszkodnak, és egyúttal az installációs készüléke-
 ket kétoldalt, a mellső keskenyebb oldalakon megvezető kialakításúak.

20 3. Az 1. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy járulékos
 tartólécekkel (46, 47, 48; 46a) van ellátva, amelyek a tartólécekre keresztirányba
 helyezkednek el.

25 4. A 3. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tartólécek és
 a járulékos tartólécek egymástól a járulékos tartólécekkel párhuzamosan elhe-
 lyezkedő közbenső fal (13) révén vannak egymástól elválasztva.

5. A 4. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a járulékos
 tartólécek a közbenső falra merőleges helyzetű válaszfallal (44) előnyösen közé-
 pen vannak megosztva.

30 6. Az 5. igénypont szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a válaszfal
 (44) a közbenső falhoz (13) kapcsolódik.

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*,
 hogy legalább egy kiegyenlítőelemmel (72) van ellátva, amely a betétnek az ins-
 tallációs készülékektől mentes szakaszán van elrendezve és a felső, installációs

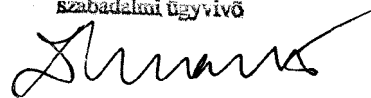
készülékekkel telerakott betét az alsó, az installációs készülékekkel csak részben megrakott betéten támaszkodik.

8. Az 1-7. igénypontok bármelyike szerinti szerkezet, *azzal jellemezve*, hogy a tartólécek, hasonlóképpen, mint a járulékos tartólécek, úgy vannak elrendezve, hogy a betét egyik oldalán elhelyezkedő tartólécek és a járulékos tartólécek a másik oldalon elhelyezkedő tartólécekbe és járulékos tartólécekbe illeszkednek, így a több betét egymásra helyezhető kialakítású, amelynél a tartólécek, valamint a járulékos tartólécek a felsőbb betétek megfelelő tartóléceibe nyúlnak.

10

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft
Dr. Markó József
szabadalmi ügyvivő



+36-90-300-0000

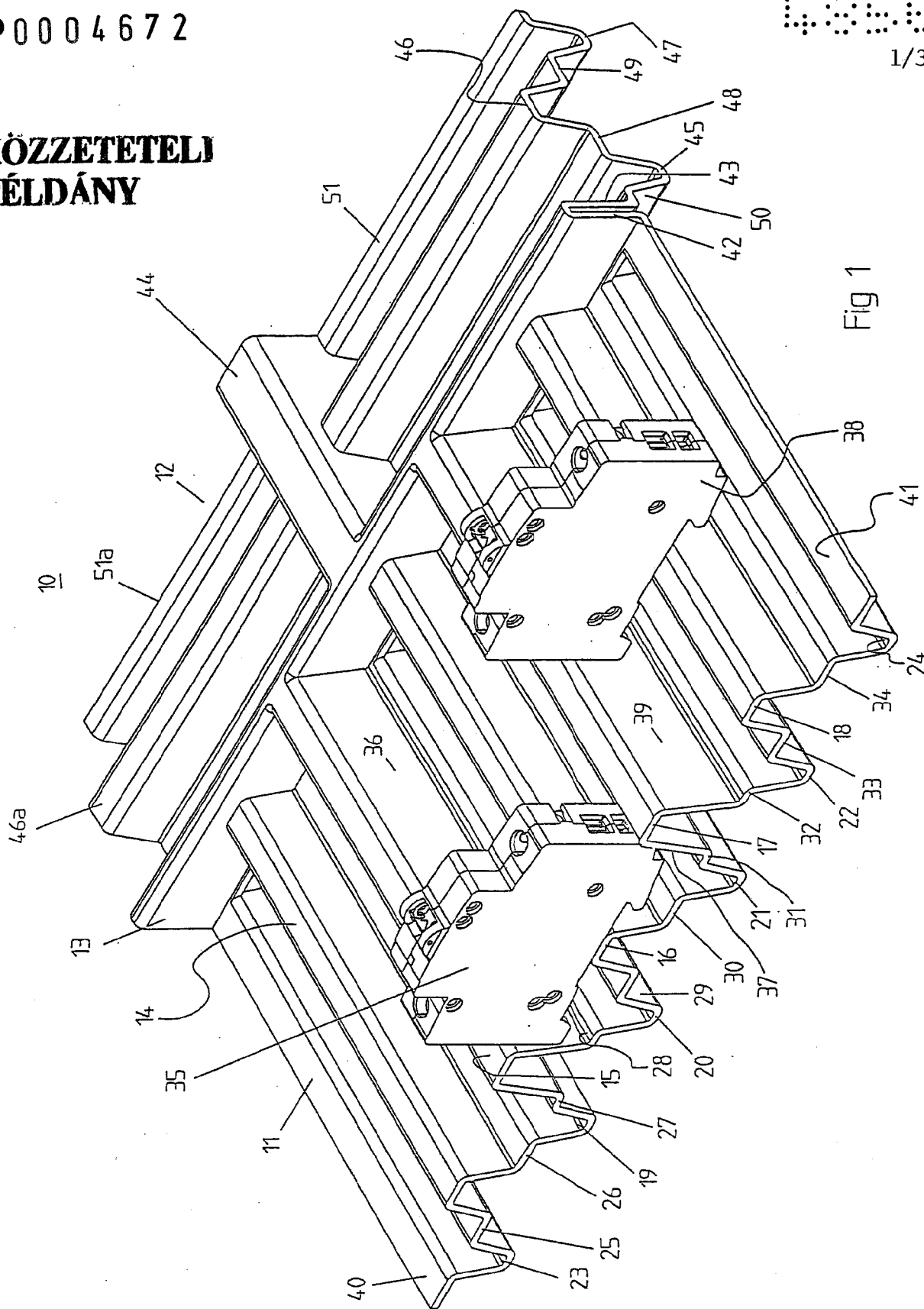
József Győző

2001. 09. 02.

P0004672

1/3

KÖZZETETELI PÉLDÁNY



KÖZZETETEL
PÉLDÁNY

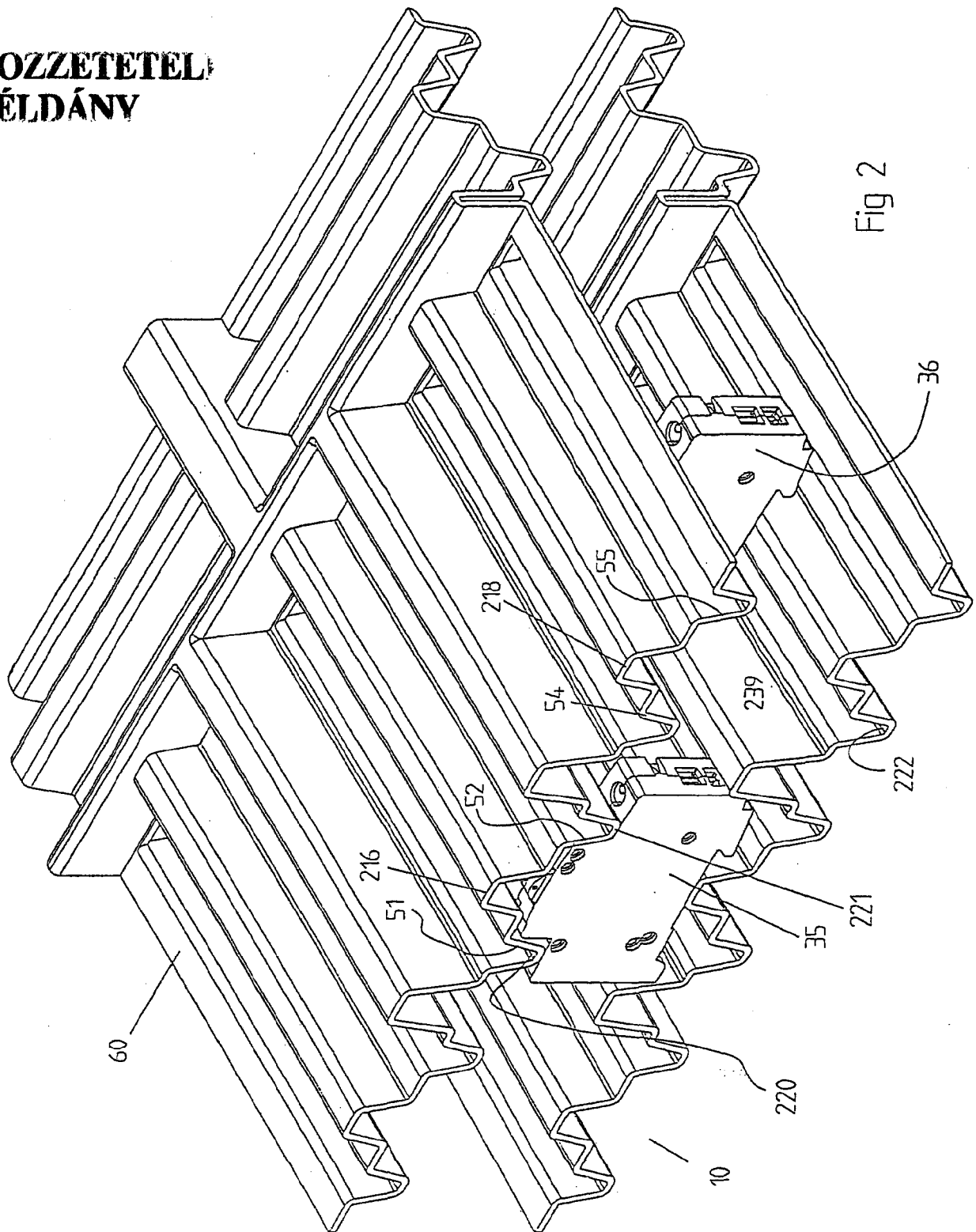


Fig 2

KÖZZETETELI
PÉLDÁNY

