1137/92

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

62956

ELJÁRÁS ÉS SZERKEZETI EGYSÉG ÉPÜLETEK FELÁLLÍTÁSÁRA

BROBERG Peter Olof, Landskrona, SE

MADSEN Find, Fredensborg, DK

CHRISTENSEN Jorgen Hojer, Dragor, DK

Nemzetközi bejelentés napja: 1990. 10. 05.

Elsőbbsége: 1989. 10. 06. (8903284-1), SE

Nemzetközi bejelentés száma: PCT/SE90/00642

K I V O N A T

A találmány tárgya eljárás épületek felállítására, amelynél profilos elemek (11) közötti formában kialakított kazettákat (10) helyezünk el az építkezés helyén olymódon, hogy a profilos elemek (11) egymáshoz közel állnak és együtt függőleges üreget képeznek, amelybe előnyösen betont öntünk be, hogy tartóoszlopkat képezzünk.

A találmány lényege, hogy a profilos elemekhez (11) vízszintes gerendákat (23) csatlakoztatunk, amelyeket a tartóoszlopokhoz kapcsolunk, amikor azok ki vannak öntve, hogy így egy szerkezeti vázat kapjunk.

Az eljárás foganatosításához alkalmas szerkezeti egység kazettákat (10) tartalmaz, amelyek a profilos elemek (11) közötti alakzat ban vannak kialakítva. A profilos elemek (11) tartóelemként szolgálnak amikor a kazettákat (10) mozgatjuk és öntőformaként a tartóoszlopok kialakításánál, miután a kazettákat (10) az építkezés helyén elhelyeztük. Előnyösen a profilos elemek (11) fémlapból készülnek és beugrásokkal (16, 18) vannak ellátva, amelyek a vízszintes gerendákat (23) befogadják. Ez utóbbiak a tartóoszlopokhoz csatlakoznak, amikor azok ki vannak öntve.

(4. ábra)

1137/92

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

62956

Képviselő:
DANUBIA Szabadalmi és
Védjegy Iroda Kft.
Budapest

M820j- E04B 1/348

ELJÁRÁS ÉS SZERKEZETI EGYSÉG ÉPÜLETEK FELÁLLÍTÁSÁRA

BROBERG Peter Olof, Landskrona, SE
MADSEN Find, Fredensborg, DK
CHRISTENSEN Jorgen Højer, Dragør, DK
Feltalálók: azonosak a bejelentőkkel

Nemzetközi bejelentés napja: 1990. 10. 05.
Elsőbbsége: 1989. 10. 06. (8903284-1), SE
Nemzetközi bejelentés száma: PCT/SE90/00642
Nemzetközi közzététel száma: WO 91/05118

A találmány tárgya eljárás épület felállítására, amelyben helyiséget képező sokszögű, előnyösen négyszögletes vízszintes keresztmetszetű kazettákat képezünk legalább két, függőlegesen álló, profilos elem közötti formában, amelyek rögzítetten vannak a kazettákhoz erősítve és hosszanti ki-

szögellései vannak, amelyek a kazetták kerületéből kiállnak, és a kívánt számú kazettákat egy vagy több síkban helyezzük el egy elkészített alapon az építkezés helyén és a szomszédos kazetták profilos elemeit olyan közel helyezzük egymáshoz vagy egymás szomszédságába helyezzük, hogy a kiszögellések együtt függőleges üreget képeznek.

Az utóbbi években kísérleteket tettek arra, hogy az építési költségeket csökkentsék azáltal, hogy a szokásos építési technológiákat racionalizálják. Ez általában úgy történik, hogy üzemekben egységeket vagy modulokat gyártanak, majd ezeket az építkezés színhelyére szállítják, ahol azokat összekapcsolják a helyszínen épített, betonból vagy acélból készült szerkezeti vázzá. A legtöbb esetben azonban azt tapasztalták, hogy a racionalizálással nyert eredmény sokkal kisebb, mint amit elvártak és a szakemberek egy része továbbra is fenntartja azt a véleményét, hogy a helyszínen való építkezés még mindig a legolcsóbb módszer. Ennek oka nem teljesen világos, de egyik magyarázata lehet, hogy az alkalmazott nagy gyártási tűrések rendkívül nagy és költséges beállító műveleteket tesznek szükségessé az építkezés helyén ahhoz, hogy a modulokat a vázhoz és egymáshoz illesszék.

Az egyik szokásos eljárás kulcsrakész egységek előállítását célozza olymódon, hogy szoba-méretű elemeket állít elő és ilymódon az építkezés legnagyobb részét az üzembe helyezi. Ez az eljárás könnyű kazetták előállítását eredményezi, amelyek alkalmasak arra, hogy alacsony épületekben használ-

ják fel azokat, ahol a tűzbiztonsági előírások kevésbé szigorúak vagy hogy azokat a magasabb épületek szerkezeti vázára helyezzék. Előállítottak azonkívül nehéz kazettákat is, például önhordó kazettákat, betonból. Ezeknél nincs szükség speciális szerkezeti vázra.

Mindkét esetben azonban problémák merültek fel. A könnyű kazetták szerkezeti váza gyakran bonyolult tervezési munkát igényelt és komplex egyesítési pontokat. A nehéz kazetták ezzelszemben eltérő tervezést igényeltek, mivel ezek a kazetták egymást alátámasztják.

A találmány célja, hogy modulokat használjon fel a szerkezeti váz előállításához, ami pont az ellentéte annak, hogy először készítsék el a vázat és azután kapcsolják hozzá a modulokat. Ilymódon a szerkezeti vázat viszonylag kis költséggel lehet előállítani és ki lehet küszöbölni az előbb említett illesztési problémákat. Nagy előny, hogy a kazetták teljesen szabványosított ipari termékként állíthatók elő, ezáltal elmaradnak a szokásos tervezési problémák, amelyek a szerkezeti vázak és kazetták építésénél eddig felmerültek.

A kitűzött célt a találmány értelmében azáltal érjük el, hogy vízszintes gerenda végrészeit behelyezzük a profilos elemek kiszögelléseiben ebből a célból kialakított beugrásaiba és hogy oszlopképző anyagot, előnyösen betont alkalmazunk úgy, hogy a vízszintes gerendák kapcsolódjanak és tartóoszlopokat képezzenek, amelyek a vízszintes gerendákkal együtt tartó és merevítő szerkezeti vázat képeznek, merev összeszerelési pontokkal.

Igy tehát ebben az összefüggésben a kazetta a megoldás lényege. Ezért fontos, hogy pontosan készüljön, azaz legalább két, függőlegesen álló profilos elem közötti alakban. A kazetta mindig egy adott rendszer méretei szerint készül, de felszerelhető mindennel, amire a felhasználó igényt tart. A profilos elemek bármilyen megfelelő anyagból készülhetnek. A legjobb a fémlap, mivel ezek a profilos elemek amellett, hogy a kazetta alátámasztó és stabilizáló egységének részét képezik a gyártásban és a felállításban, tulajdonképpen kizárólag a tartóoszlop későbbi előállításának öntőformáját képezik az építkezés helyén, azaz nincsen hordozó szerepük a kész épületben, kivéve, hogy a végső szerkezetben átadják az erőket a födém és a kazetta keret feneke között a hordozó oszlopoknak.

A találmány tárgya továbbá a szerkezeti egység épületek felállításához, amely helyiséget képező kazettákat és közbenső tartóeszközöket tartalmaz és amelyben a kazetták, amelyek előnyösen négyszögletes vízszintes keresztmetszetűek legalább két függőlegesen álló profilos elem közötti formában vannak kialakítva, amely profilos elemek rögzítetten vannak a kazettákhoz erősítve és azok kerületéből kiálló kiszögellései vannak. Az egység lényege, hogy a profilos elemek viszonylag vékonyfalú anyagból állnak és vízszintes gerendák befogadására szolgáló beugrásokkal vannak ellátva és egymáshoz közel vagy egymás szomszédságában vannak elhelyezve üreg képzése céljából, amelybe oszlopképző anyagot lehet alkalmazni a beugrásokba elhelyezett gerendákkal összekötve,

hogy tartó és stabilizáló szerkezeti vázat képezzen merev összeszerelési pontokkal.

A találmányt részletesebben a rajzok alapján ismertetjük, amelyek a találmány szerinti eljárással létrehozott épület példakénti kiviteli alakját tüntetik fel.

Az 1. ábra kazetta sarokrészét ábrázolja és az ezt a sarkot körülfogó profilos elemet.

A 2. ábrán két 1. ábra szerinti kazetta látható, amelyek egymásra vannak helyezve, egyik a másik fölé.

A 3. ábrán négy 1. ábra szerinti kazetta látható, amelyek ugyanazon szinten vannak elhelyezve egymással szomszédosan és a kazetták profilos elemei függőleges üreget határolnak, továbbá egy további kazettát, amelyet az előző kazetták tetejére kell helyezni.

A 4. ábra a 3. ábrának megfelelő nézet, amelyen azonban még egy vízszintes gerenda is látható, amely két szomszédos kazetta közé van helyezve.

Az 5. ábrán két kazetta látható, amelyeket egy meglévő falhoz vagy egy másik kazettához kell csatlakoztatni, továbbá egy harmadik kazetta, amelyet az előző kettő tetejére kell helyezni.

A 6. ábrán betételem látható.

A 7. ábrán látható, hogyan kell a 6. ábra szerinti betételemet a profilos elemre felszerelni.

Amint az előzőekben említettük, a találmány a 10 kazetták speciális felhasználásán alapul, amelyek másutt, nem az építkezés helyszínén, előnyösen üzemben készülnek és ilymó-

don az üzemben megvalósítható gazdaságos előállítás előnyeit élvezik. A 10 kazetták a felhasználó kívánságainak megfelelő méretben készülnek és a szükséges komponensekkel vannak felszerelve. Igy például az egyik 10 kazetta a kész épületben speciális akusztikai szigeteléssel lehet elltáva, míg a másik 10 kazettánál csak egyszerű szigetelésre van szükség. A 10 kazetták mérete és alakja mindig azonos, de különböző funkciókhoz alkalmazhatók. Ez nem befolyásolja a gyártás szabványosítását. A 10 kazetták különbözőképpen szerelhetők föl, mint például nedves helyiségek kazettái, lakószobák kazettái vagy nagyméretű helyiségek kazettái. Ha szükség van rá, akkor valamennyi kazetta leszállítható szerződés szerint úgy, hogy használatra készek, mihelyt azokat végleges helyükre helyeztük. A legegyszerűbb alakban a 10 kazetta egy felső és alsó síkból áll, amelyek a mennyezetet és a padlót képezik és négy 11 profilos elemből, amelyek ezeket a síkokat egymástól távoltartják. Ezenkívül a 10 kazettának lehet egy, két, három vagy négy fala. A 10 kazetta általában négyszögletes keresztmetszetű, de természetesen más alakú is lehet.

Ahhoz, hogy a találmány szerinti eljárást kivitelezni lehessen, a 10 kazettákat megfelelő tűréssel kell előállítani, ebből az okból készülnek a 11 profilos elemek közötti alakban. Egy ilyen, a 10 kazetta sarkait képező 11 profilos elemet ábrázoltunk az 1. ábrán. Bár az 1. ábrán csak 11 profilos elemeket ábrázoltunk a kazetta sarkok számára, természetesen a 10 kazetták más 11 profilos elemekkel is ellátha-

tók a sarkok között, például U alakú elemekkel. A 11 profilos elemek bármilyen megfelelő anyagból készülhetnek, de a költségek miatt előnyösen viszonylag vékony fémlapból készülnek, amelynek vastagsága 1-5 mm alatt van, a választott anyagtól függően. A 11 profilos elem keresztmetszete durván W alakú, amelynek négy 12, 13, 14 és 15 kiszögellése van és ezek, amint a rajzon látható, egymásra merőlegesek. A kazetta sarok a két központi 12, 13 kiszögellés között fekszik, ami azt jelenti, hogy a másik két 14, 15 kiszögellése derékszögben kiáll a hozzá társított kazettaoldalból. A 14, 15 kiszögellések hosszú oldalai közötti sarkok a 10 kazettától elfelé mutatnak és a 14, 15 kiszögellések rövid oldalai le vannak vágva, hogy derékszögű beugrásokat képezzenek. Ezekből a derékszögű beugrásokból a felső 16, 18 beugrások és az alsó 17, 19 beugrások függőleges oldalai párhuzamosak a 14, 15 kiszögellések hosszabbik oldalával, míg a vízszintes oldaluk párhuzamos, a 14, 15 kiszögellések rövidebb oldalával. A központi 12, 13 kiszögellések tetejükön és aljukon le vannak zárva 30 betét segítségével, amelynek szögvas alakja van és ehhez 21 furattal ellátott, fémből készült 20 lap van hegesztve. Ez a 30 betét a 6. ábrán látható részletesen. A 30 betétben 31 furatok vannak, amelyek ha a betétet a 11 profilos elemre ráhelyezzük, a 12, 13 kiszögellésben lévő 31' furatokkal szemben helyezkednek el. Ekkor a 31 és 31' furatokba 34 csapokat helyezünk be.

A betétek a 12, 13 kiszögellések külső oldalára vannak hegesztve úgy, hogy a 20 lapot behelyezzük a 12, 13 kiszö-

gellések végeinél kialakított 35 beugrásba. A későbbiekben ismertetett okok miatt a 34 csapok kis távolságban kiállnak a 12, 13 kiszögellésekből, amelyek egymástól elfelé mutatnak vagy kifelé néznek. Ha nem alkalmazunk 30 betéteket, akkor a 20 lapokat közvetlenül rá lehet hegeszteni a 12, 13 kiszögellésekre és a 34 csapokat a 12, 13 kiszögellésekben lévő 31' furatokba lehet rögzíteni. Előnyösen a felső 30 betét 20 lapjában lévő 21 furatban egy rögzített csap van, amely a szomszédos, felette lévő 20 lap 21 furatába illik. Ez megkönnyíti a 10 kazetták egymásra helyezését és beállítását egymáshoz képest.

A 30 betétek rögzíthetők csavarok útján is, amelyek a 30 betétben lévő 31 furatokon és a 12, 13 kiszögellésekben lévő megfelelő 31' furatokon keresztülnyúlnak és ugyanúgy kiállnak, mint a csapok. A csapok vagy csavarok segítségével rögzíteni lehet a szerkezeti 32 U-gerendát, amelyben átmenő 33 furatok vannak és amely a 10 kazetta részét képezi a 11 profilos elem belsejében (lásd a 7. ábrát).

Mivel a 11 profilos elem magasabb, mint a 10 kazetta, amikor a 10 kazettához van csatlakoztatva, kissé kiáll a 10 kazetta felső síkja fölött és hasonló módon kissé kinyúlik a kazetta alsó síkja alá. A 11 profilos elem bármilyen módon csatlakoztatható a 10 kazettához. A felfelé és lefelé kiálló részek miatt tér képződik, ha egy 10 kazettát egy másik 10 kazetta fölé helyezünk olymódon, hogy a két egymásra helyezett 10 kazettánál a két 20 lap egymáson fekszik. Ezt a teret szigetelésre, kábelezésre, stb. lehet használni. Ami-

kor az egyik 10 kazettát a másik tetejére helyezzük, akkor a 21 furatba helyezhető csap a 10 kazetták beállítását megkönnyíti.

A 3. ábra azt mutatja, hogyan lehet az 1. ábra szerinti négy 10 kazettát egymástól kis távolságban elhelyezni úgy, hogy a profilos elemek 14, 15 kiszögelléseinek szabad hosszanti szélei, amelyek egymással szemben állnak, függőleges teret határoljanak, amelybe oszlopképző anyag önthető be. A 14, 15 kiszögellések hosszanti szélei egymással kapcsolódhatnak, azonban előnyösen egymástól kis távolságban vannak, amint az a 3. ábrán látható. A 14, 15 kiszögellések külső oldalán 36 fémlap van elhelyezve a két 14, 15 kiszögellés közötti tér felett. A 36 fémlap nem nyúlik végig a 11 profilos elem teljes magasságáig, hanem abban a szintben ér véget, ahol a 16, 18, 17, 19 beugrások vízszintes oldala van, amint az a 3. és 4. ábrákon látható. A 36 fémlap hegesztéssel vagy szegecseléssel van a 14, 15 kiszögellésekhez rögzítve, de előnyösen felcsatolható eszközöket is alkalmazunk, mint például a 14, 15 kiszögellésekben kialakított hosszúkás, függőleges nyílásokat és függőlegesen döntött füleket a 36 fémlapon, amelyeket a nyílásokba lehet benyomni úgy, hogy a 36 fémlap a helyén maradjon a kombinált ékhatás és gravitációs hatás következtében. Ilymódon reteszelő és tömítő hatás jön létre.

A 14, 15 kiszögellések felső sarkában lévő 16, 18 beugrások derékszögű kivágást képeznek, amelyekbe vízszintes 23 gerendákat lehet behelyezni, amint az a 4. ábrán látható.

A 23 gerendák előnyösen betongerendák. A művelet megkönnyítése érdekében a 23 gerendákban függőleges 25, 26 hornyok vannak a gerenda szabad végétől kis távolságban, amelyek a 16, 18 beugrások hosszanti szélét tudják befogadni, hogy ilymódon a 23 gerendát vezessék és helyében tartsák és tömítést biztosítsanak a 23 gerenda és a 14, 15 kiszögellések között. A 23 gerendák 24 rögzítőeszközökkel vannak ellátva, amelyek a gerenda szabad végéből állnak ki, például merevítőrudakkal, hogy ha a gerenda betonból készült. Amint a 4. ábrából látható, a 16, 17, 18, 19 beugrások függőleges irányú magassága megfelel a 23 gerenda magasságának, ezért ahhoz a 10 kazettához tartozó 11 profilos elem szélrészei, amelyek az alsó 17, 19 beugrásokat képezik, behelyezhetők a 25, 26 hornyok felső részébe. Ha egy adott számú kazetta réteget helyeztünk egymásra és valamennyi réteg közé vízszintes 23 gerendákat helyeztünk, az oszlopképző anyagot, például betont beöntjük a függőleges alakú térbe, amelyet a négy 11 profilos elem és a 36 fémlap határol, hogy a 23 gerendákat összekapcsoljuk. Igy a 34 csapok és a 24 rögzítőeszközök az oszlop anyagába beágyazódnak. Szükség esetén függőleges merevítőrudakat lehet a függőleges térbe előzőleg alkalmazni és szükség esetén a 24 rögzítőeszközökhöz csatlakoztatni. Ilymódon nyilvánvaló, hogy rendkívül egyszerű módon stabil szerkezeti vázat kapunk, amely függőleges oszlopokból és vízszintes 23 gerendákból áll és az épületet hordozza, amely okból a 10 kazettáknak nem kell terhet felvenniük. Igy az épületben a legalsó kazettáknak nem kell erősebbnek lenniük,

mint a legfelső kazettáknak. Előnyösen a függőleges tartóoszlopok betonból készülnek, de előregyártott gerendák helyett alkalmazhatunk acél tartógerendákat is a 11 profilos elemek közötti térben és ezeket a gerendákat vagy acéltartókat megfelelően kialakított vízszintes gerendákkal is összeköthetjük.

Amint már jeleztük a fentiekben, a 10 kazetták 11 profilos elemei igen sokféleképpen kialakíthatók. Ha két 10 kazetta 11 profilos elemeit kell összekötni egy meglévő 27 épülettel, akkor két 11 profilos elemet 28 profilos elemmé kötünk össze, amint az 5. ábrán látható, amely lényegében U alakú és amelyet megfelelő 29, 30 rögzítőelemekkel a 27 épület külső oldalához erősítünk. Éppúgy, mint a 11 profilos elemben, a 28 profilos elemben is beugrások vannak a felső és alsó sarokban a vízszintes geredák befogadására.

Ilymódon a találmány lehetővé teszi, hogy épületeket állítsunk fel rendkívül egyszerű és olcsó módon a lehető legkisebb anyagfelhasználás mellett, mert a 10 kazettáknak és az ezekkel társított 11 profilos elemeknek nem kell terhet felvenniük, csak saját súlyukat és a kazetták hasznos terhelését, mert a 11 profilos elemek előnyös módon csak zsaluzatként szolgálnak az épület szerkezeti vázának létrehozásában. További előny, hogy rendkívül egyszerű az épület csővezetékekkel és villamos vezetékekkel való ellátása a falak, a mennyezet és a padló közötti terekben. Költséges beállítóműveletekre nincs szükség, és ha egyszer a stabil váz elkészült és megszilárdult, be lehet költözni az épületbe.

Szabadalmi igénypontok

1. Eljárás épület felállítására, amelyben helyiséget képező sokszögű, előnyösen négyszögletes vízszintes keresztmetszetű kazettákat (10) képezünk legalább két, függőlegesen álló, profilos elem (11) közötti formában, amelyek rögzítetten vannak a kazettákhoz (10) erősítve és hosszanti kiszögellései (14, 15) vannak, amelyek a kazetták (10) kerületéből kiállnak, és a kívánt számú kazettákat (10) egy vagy több síkban helyezzük el egy elkészített alapon az építkezés helyén és a szomszédos kazetták (10) profilos elemeit (11) olyan közel helyezzük egymáshoz vagy egymás szomszédságába helyezzük, hogy a kiszögellések (14, 15) együtt függőleges üreget képeznek, azzal j e l l e m e z v e , hogy vízszintes gerenda (23) végrészeit behelyezzük a profilos elemek (11) kiszögelléseiben (14, 15) ebből a célból kialakított beugrásaiba (16, 18; 17, 19) és hogy oszlopképző anyagot, előnyösen betont alkalmazunk úgy, hogy a vízszintes gerendák (23) kapcsolódjanak és tartóoszlopokat képezzenek, amelyek a vízszintes gerendákkal (23) együtt tartó és merevítő szerkezeti vázat képeznek, merev összeszerelési pontokkal.

2. Szerkezeti egység épületek felállítására, amely helyiséget képező kazettákat (10) és közbenső tartóeszközöket tartalmaz és amelyben a kazetták (10), amelyek előnyösen négyszögletes vízszintes keresztmetszetűek, legalább két függőlegesen álló profilos elem (11) közötti formában vannak

kialakítva, amely profilos elemek (11) rögzítetten vannak a kazettákhoz (10) erősítve és azok kerületéből kiálló kiszögellései (14, 15) vannak, azzal j e l l e m e z v e , hogy a profilos elemek (11) viszonylag vékonyfalú anyagból állnak és vízszintes gerendák (23) befogadására szolgáló beugrásokkal (16, 18; 17, 19) vannak ellátva és egymáshoz közel vagy egymás szomszédságában vannak elhelyezve üreg képzése céljából, amelybe oszlopképző anyagot lehet alkalmazni a beugrásokba elhelyezett gerendákkal (23) összekötve, hogy tartó és stabilizáló szerkezeti vázat képezzen, merev összeszerelési pontokkal.

3. A 2. igénypont szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a profilos elemek (11) fémlapból vagy más olyan lapból állnak, amelynek szilárdsága olyan, hogy a profilos elemet (11) tartóelemként lehet alkalmazni a kazetták (10) mozgatásánál és amelyek átadják a kazetták önsúlyát és hasznos súlyát a végső szerkezet alátámasztó egységeinek.

4. A 2. vagy 3. igénypont szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a kazettáknak (10), lényegében keresztmetszetben W-alakú profilos sarokelemei vannak, amelynél valamennyi szomszédos kiszögellés egymásra merőleges, a kazetta (10) sarka pedig a központi kiszögellések (12, 13) közé esik.

5. A 2-4. igénypontok bármelyike szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a profilos elem (11) kiszögelléseinek szabad hosszú oldala közötti sarkok a ka-

zettától elfelé mutatnak és a rövid oldalak le vannak vágva, hogy beugrásokat (16, 18; 17, 19) képezzenek, amelyeknek egyik oldala párhuzamos a hosszú oldallal és másik oldala párhuzamos a rövid oldallal úgy, hogy a beugrások (16, 18; 17, 19), miután a profilos elemeket (11) két szomszédos kazettára (10) ráhelyeztük, együtt négyszögletes teret képeznek a gerenda (23) végrészének befogadására.

6. Az 5. igénypont szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a profilos elem (11) kiszögelléseinek (14, 15) szemben lévő végeiben lévő beugrások (16, 18; 17, 19) teljes függőleges magassága a gerenda (23) magasságának felel meg.

7. A 1-4. igénypontok bármelyike szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a kiszögellések (14, 15) szabad hosszú oldala közötti sarkok a kazettától (10) elfelé mutatnak és a rövid oldalak le vannak vágva, hogy a beugrásokat (16, 18; 17, 19) képezzék, amelyeknek egyik oldala párhuzamos a hosszú oldallal és másik oldala párhuzamos a rövid oldallal úgy, hogy a beugrások (16, 18; 17, 19), miután a profilos elemeket (11) két szomszédos kazettára (10) ráhelyeztük és a két profilos elem (11) közötti teret fémlappal (36) lezártuk, amely fémlap (36) a rövid oldallal párhuzamos beugrások felső és alsó oldalának szintjénél végződik és amely felcsapható eszközökkel, vagy hegesztéssel, vagy szegecseléssel stb. rögzíthető, a fémlemez (36) alsó és felső oldalának egy részével együtt négyszögletes teret képeznek a gerenda (23) végrészének befogadására.

8. Az 5., 6., vagy 7. igénypontok bármelyike szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a gerendákban (23), végeik közelében, az alsó és felső beugrások (16, 18; 17, 19) hosszanti szélei befogadására keresztirányú hornyok (25, 26) vannak a gerenda (23) végének vezetésére, amikor azt a négyszögletes térbe behelyezzük és a gerenda (23) és a kiszögellések (14, 15) között tömítés létrehozására.

9. A 2-8. igénypontok bármelyike szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a profilos elemek (11) a kazetták (10) felső és alsó határoló síkján túlnyúlnak és ilymódon távolságtartót képeznek, amikor a kazettákat (10) több síkban egymás fölé helyezzük.

10. A 2-9. igénypontok bármelyike szerinti szerkezeti egység, azzal j e l l e m e z v e , hogy a profilos elemek (11) felső és alsó végeihez betétek (30) illeszthetők és egy lap (20) alkalmazható az egyesített profilos elemek (11) végfelületéhez, amely lapban (20) furat (21) van és a felső vagy az alsó lap (20) furatába (21) vezetőcsap helyezhető, amely amikor a kazettákat (11) egymásra helyeztük az utolsó lap (20) furatával (21) működik együtt, hogy a kazettákat egymáshoz viszonyított pontos helyzetbe vezesse.

15 lap + 6 rajz, 7 ívre

A meghatalmazott:

DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
26.

Hivatkozási számok jegyzéke

10 kazetta

11 profilos elem

12 kiszögellés

13 kiszögellés

14 kiszögellés

15 kiszögellés

16 beugrás

17 beugrás

18 beugrás

19 beugrás

20 lap

21 furat

23 gerenda

24 rögzítőeszköz

25 horony

26 horony

27 épület

28 profilos elem

29 rögzítőelem

30 betét

31 furat

31' furat

32 U-gerenda

33 furat

34 csap

35 beugrás

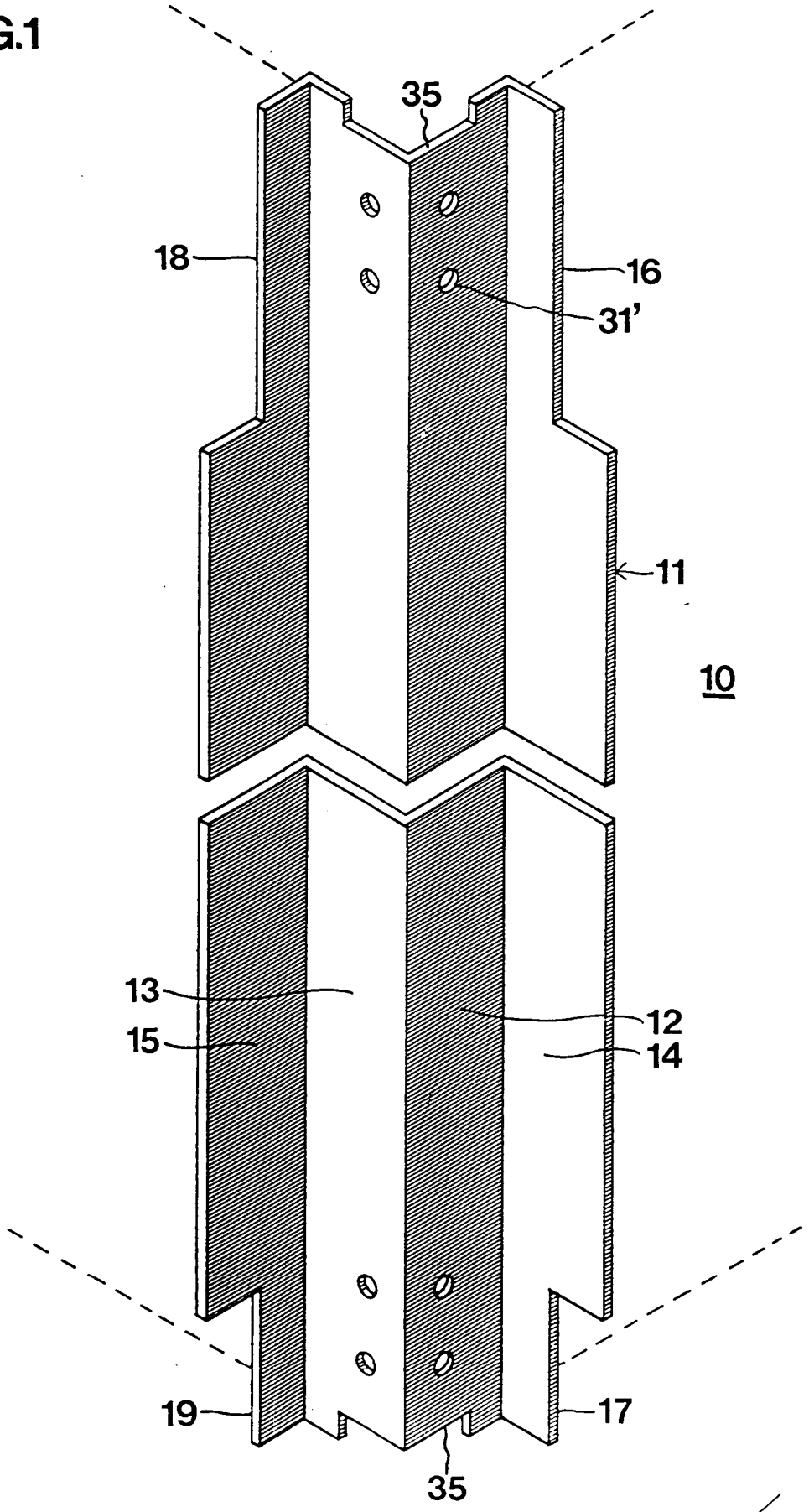
36 fémlap

1137/92

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

1105

FIG.1



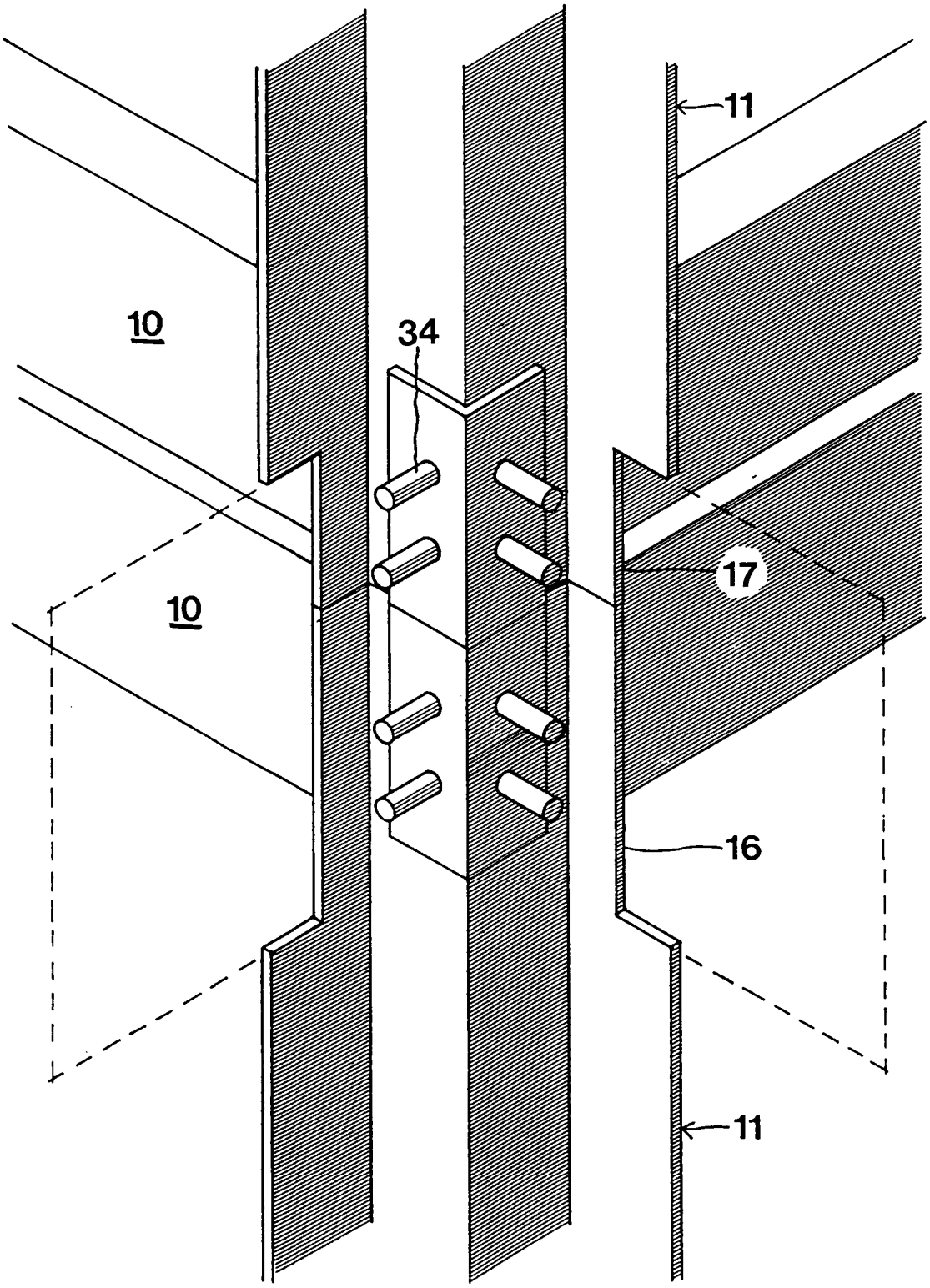
DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
26.

1137/92

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

11105

FIG. 2



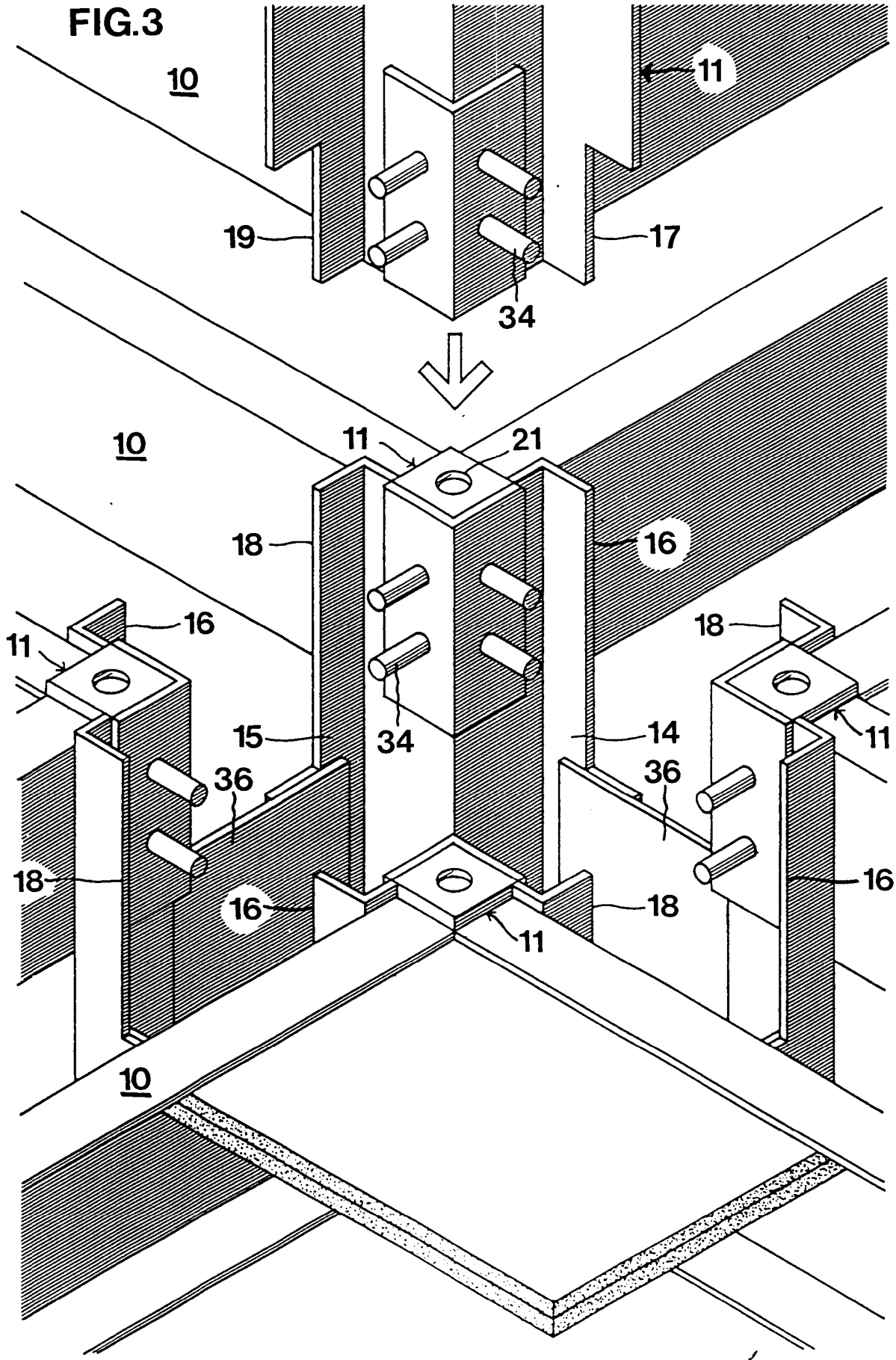
DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
26.

1137/92

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

1105

FIG.3



DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
26.

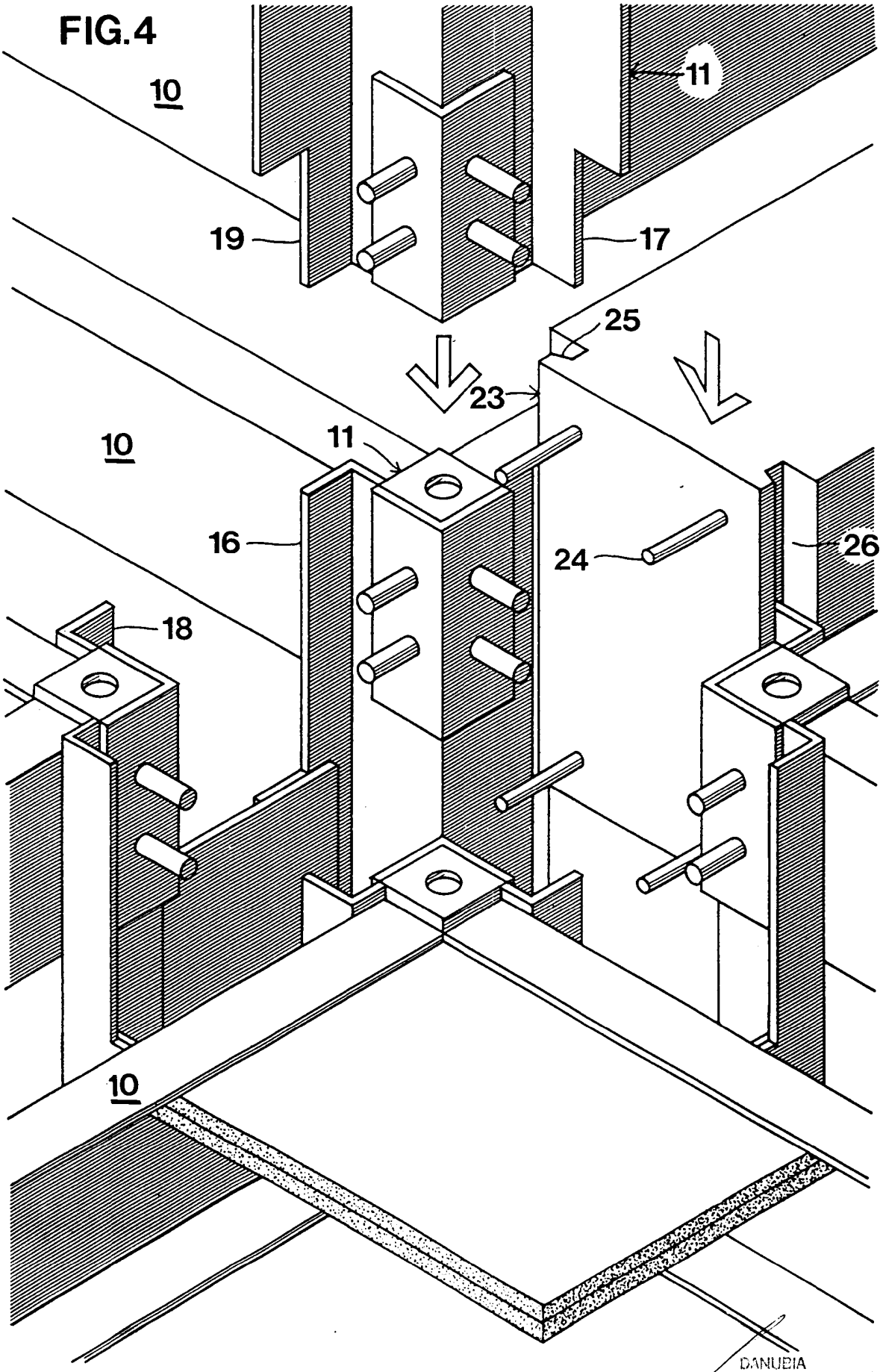
1137/92

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

11105

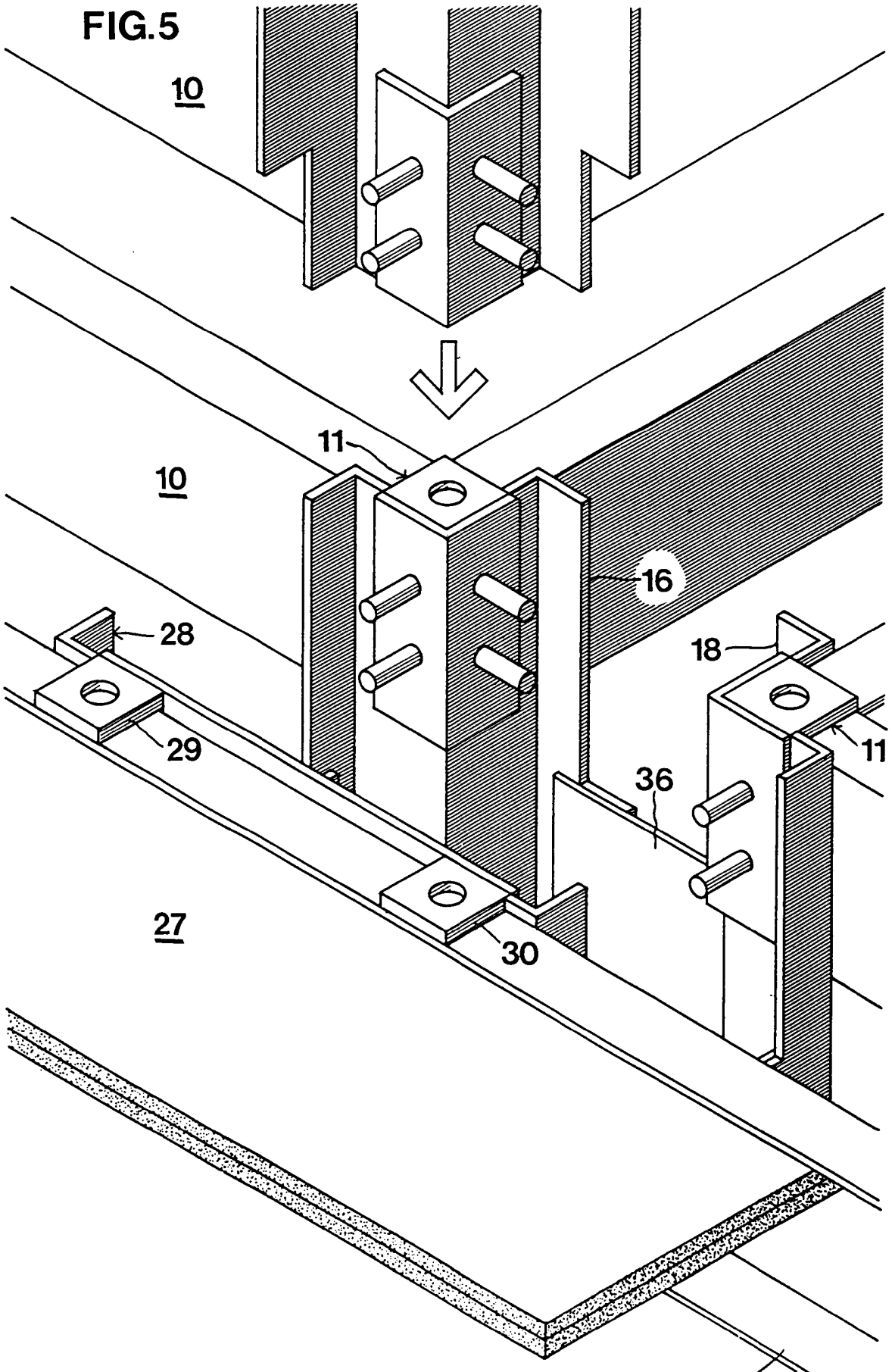
67956

FIG.4



DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
26.

FIG.5



DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.

FIG.6

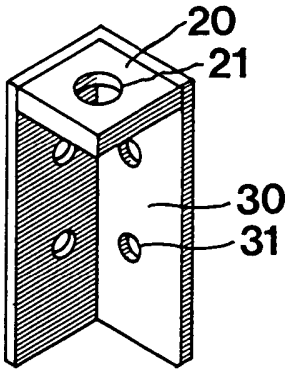
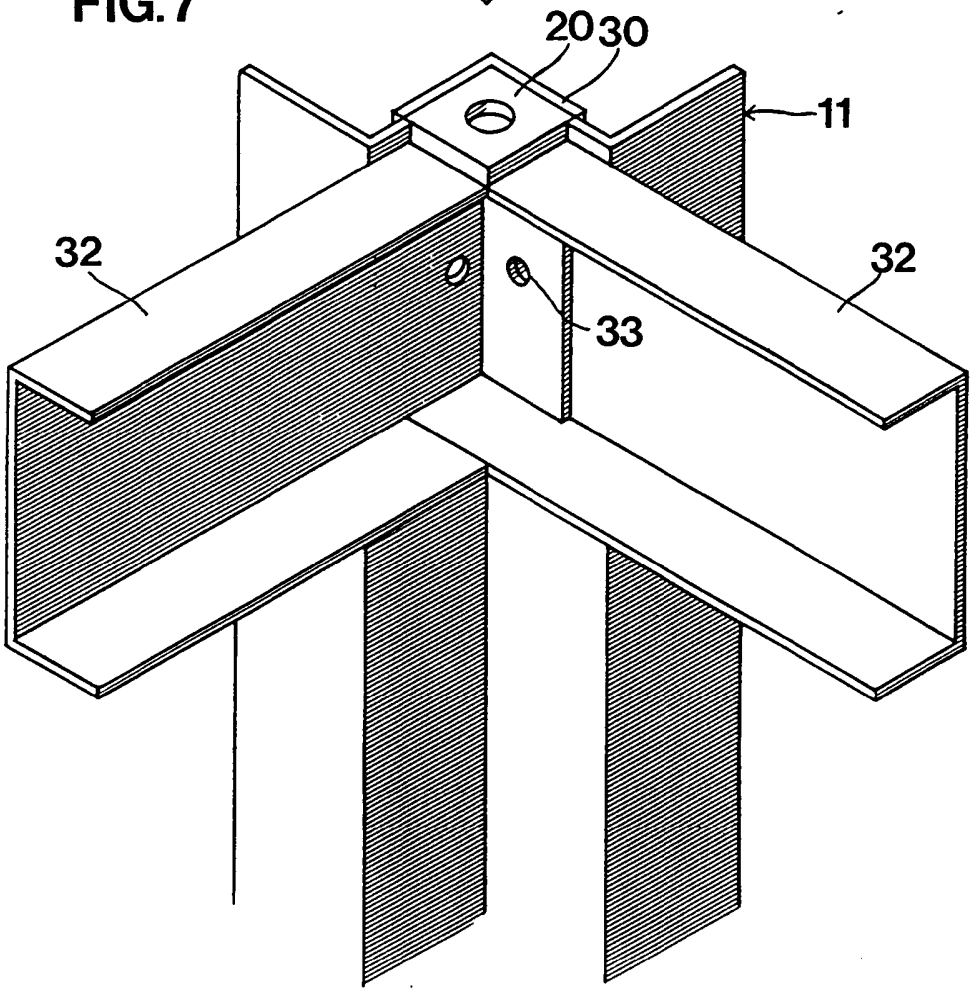


FIG.7



DANUBIA
Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
26.