

(19) HU

MAGYAR  
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS  
TALÁLmányi  
HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

SZOLGÁLATI TALÁLMÁNY

B

(11) 190 967

A bejelentés napja: (22) 84. 05. 11.

(21) 1842/84

Nemzetközi  
osztályjelzet:  
(51) NSZO,  
H 04 B 1/44

A közzététel napja: (41) (42) 1985. 11. 28.

Megjelent: (45) 1989. II. 28.



Feltalálók(k): (72)

BALOGH Géza, 27%, BUKOVICS Ferenc, 27%, KOCZKA László, 9%, okl. villamosmérnökök, IGNÁCZ György, okl. gépészmérnök, 10%, Budapest. SESZTÁK Emil, okl. villamosmérnök, 27%, Maglód

Szabadalmas: (73)

Elektroakusztikai Gyár, Budapest

(54)

VEZETÉKES TOLMÁCSBERENDEZÉS ELEKTRONIKUS NYELVVÁLASZTÓVAL

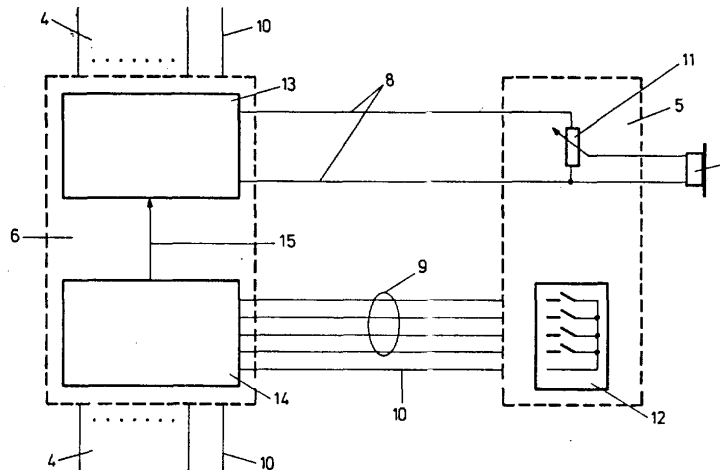
(57) KIVONAT

A találmány tárgya vezetékes tolmácsberendezés elektronikus nyelv választóval, célszerűen soknyelvű tolmácsberendezés részére, amelynek telepítéséhez szükséges kábel hosszúsága, és a forrasztási pontok száma jelentősen kevesebb az eddig ismert berendezésekhez képest.

A találmány abban van, hogy a nyelv választó kapcsolók (1) két egymástól térbelileg elválasztott egységből, nevezetesen egy nyelv választó kezelő egységből (15) és egy elektronikus kapcsoló egységből (6) állnak, a nyelv választó kezelő egységek (5) kódadót (12) és hangerő szabályozót (11), az elektronikus kapcsoló egységek (6) pedig kódvevőt (14)

a nyelvek vezetékeihez csatlakozó elektronikus kapcsolókat (13) és a kódvevőt (14) és az elektronikus kapcsolókat (13) összekötő vezetékeket tartalmaznak.

A nyelv választó kezelő egységek (5) és az elektronikus kapcsoló egységek (6) egymással csak kódjel vezetékekkel (9) tápfeszültségvezetékekkel (10) és egy hangfrekvenciás vezeték párral (8) vannak összekötve, ezért a telepítéshez szükséges kábel hosszúsága, a forrasztási pontok száma jelentősen kevesebb a hagyományos berendezésekhez képest; ahol a nyelvek számával azonos számú vezetékpárt kell a nyelv választó kapcsolóhoz csatlakoztatni.



A találmány tárgya vezetékes tolmácsberendezés elektronikus nyelvválasztóval, célszerűen soknyelvű tolmácsberendezés részére, amelynek telepítéséhez szükséges kábelér hosszúsága és a forrasztási pontok száma jelentősen kevesebb az eddig ismert berendezésekhez képest.

Ismeretes, hogy a nemzetközi konferenciák lebonyolítására szinkrontolmács berendezéseket alkalmaznak. Erre a célra különböző típusú tolmácsberendezések készülnek, melyeknek közös jellemzőjük, hogy az elhangzott beszédet a tolmácsok különböző nyelvekre lefordítják, ezeket, illetve a közvetlenül felszólaló alapinformációját a résztvevők mindegyike szabadon választhatja. Az ismert berendezéseknél ezt úgy oldják meg, hogy az egyes nyelveket és a teremhangot továbbító kábel érpárokat az ún. nyelvválasztókhoz továbbítják, amely nyelvválasztók a résztvevők ülőhelyének közelében vannak elhelyezve. Különösen a nagy nyelvszámú berendezések esetén jelentős technikai problémát okoz a nyelvválasztóba vezetendő nagyszámú kábelér, amely vastag köteget képez. Ez önmagában a rendszer flexibilitását, mobilitását teljesen lehetlenné teszi, de még rögzített elhelyezés esetén, pl. a székkarfába elhelyezett nyelvválasztó alkalmazásánál is problematikus, elsősorban a rendelkezésre álló szűk hely miatt. Más részről a berendezés telepítése jelentős munkaráfordítást igényel, mert a sok kábel sok forrasztási ponttal csatlakoztatható az egyes egységekhez. A forrasztási pontok helyes kialakítása a kábelér megfelelő helyre történő hibamentes csatlakoztatása jelentős gondot okoz, nemcsak a munka mennyiségét, hanem a munka minőségét illetően is. Az esetleges elforrasztásokat, vagy rossz forrasztási pontokat ugyanis jelentős többlet munkával lehet utóbb megkeresni, ill. kijavítani. További problémát jelent az ismert megoldásoknál a csatornák közötti áthallás. A nagyszámú, egymás mellett futó hangfrekvenciás kábelek jelentős áthallást okoznak. Az áthallás csökkentésére alkalmazott szimmetrikus rendszerek az előbb említett telepítési problémákat csak tovább növelik. Ezért az ismert vezetékes tolmácsberendezéseknél – különösen nagyszámú nyelv esetén – csakis aszimmetrikus rendszereket alkalmaznak.

Célunk az ismert soknyelvű tolmácsberendezések fent említett hátrányainak jelentős csökkentése. Felismertük azt a tényt, hogy az említett hátrányokat elsősorban az okozza, hogy a résztvevők közelében elhelyezett nyelvválasztó mind szerelésileg, mind használatilag nehézkessé válik a nagyszámú kábelér bevezetése és bekötése miatt. Felismertük azt is, hogy ezt a problémát úgy lehet vezetékes módszer alkalmazása mellett megoldani, hogy a nyelvválasztó egységet két, egymástól térbelileg is elkülöníthető egységgel valósítjuk meg, amelyek egymással vezérlő kapcsolatban állnak.

A vezérléssel biztosítjuk a szükséges érpár kiválasztását, és csak ezt vezetjük a nyelvválasztó kezelő egységhez. Így a nyelvválasztó kezelő egységhez a kiválasztott nyelv érpárján kívül csak a vezérlési biztosító néhány kábel eret és a tápegység vezetékait csatlakoztatjuk.

A találmány tárgya vezetékes tolmácsberendezés elektronikus nyelvválasztóval, melynek a nyelvek

számával azonos számú vezetékéből, vagy vezeték-párból, valamint a tápfeszültség vezetékpárjából alkotott gerinckábele a hallgatóság ülés sorainak környezetébe van elvezetve, és az ülőhelyeken nyelvválasztó kapcsolók vannak elrendezve, amelyek hangerőszabályozóval ellátott fejhallgató csatlakozást is tartalmaznak. A találmány abban van, hogy a nyelvválasztó kapcsolók két egymástól térbelileg elválasztott egységből, nevezetesen egy nyelvválasztó kezelő egységből és egy elektronikus kapcsoló egységből állnak, a nyelvválasztó kezelő egységek kódadót és hangerőszabályozót, az elektronikus kapcsoló egységek pedig kódvevőt, a nyelvek vezetékéhez csatlakozó elektronikus kapcsolókat, és a kódvevőt és az elektronikus kapcsolókat összekötő vezetékeket tartalmaznak, ugyanakkor a nyelvválasztó kezelő egységek és az elektronikus kapcsoló egységek egymással hangfrekvenciás vezetékkel, kódvezetékkel és tápfeszültség vezetékkel vannak összekötve. Előnyös a találmányunk azon kiviteli alakja, melynél a hangfrekvenciás vezeték és a tápfeszültség vezeték önmagában ismert módon közösítve van. Célszerű a találmányunk azon kiviteli alakja is, amelynél egynél több elektronikus kapcsoló egység közös helyen, egy elektronikus kapcsoló csoportban van elhelyezve, és az elektronikus kapcsoló egységek bemenetei közösítve csatlakoznak a gerinchálózathoz.

A találmány szerinti megoldás előnye abban van, hogy viszonylag kevés kábel alkalmazását igényli, a szükséges forrasztások számát nagymértékben lecsökkenti. A nyelvválasztó kezelő egységek és az elektronikus kapcsoló egységek térbeli szétválasztása a nyelvválasztó kezelő egységekhez vezetendő kábelek számát nagymértékben lecsökkenti, de ezen kábelek ereinek a száma független a nyelvek számától. Ezért még nagy nyelvszám esetén is lehetséges szimmetrikus rendszer alkalmazása, amely az áthallást nagymértékben lecsökkenti. A helyszíni szerelési munka ideje nagymértékben lerövidül, a hiba lehetősége jelentősen csökken. A megoldás szerinti vezetékes tolmácsberendezés nagyfokú mobilitással rendelkezik; a kevesebb kábel alkalmazása ugyanis a rendszer gyors telepítését és leszerelését teszi lehetővé. A nyelvválasztó kezelő egység mérete a hozzá csatlakozó vezetékek kis száma miatt csökkenthető, s akár kézben tartható kivitelben is elkészíthető. A találmány mind gazdaságilag, mind technikai és szolgáltatási szempontból az ismert megoldásokhoz képest jelentős előnyökkel rendelkezik.

A találmány szerinti vezetékes tolmácsberendezés példakénti kiviteli alakjait csatolt rajzok alapján ismertetjük részletesen, ahol az

1. ábra egy ismert 16 nyelvű tolmácsberendezés kábelezésének vázlatát szemlélteti, a

2. ábra a találmány szerinti vezetékes tolmácsberendezés vázlatát ugyanezen 16 nyelvű tolmácsberendezés kiépítésére, a

3. ábra egy nyelvválasztó kezelő egység és egy elektronikus kapcsoló egység összekapcsolását szemlélteti.

Az 1. ábrán egy ismert 16 nyelvű tolmácsberendezés kábelezésének vázlatát mutatjuk be. A központi egységeket, valamint az 1 nyelvválasztó kap-

csolókat a 4 gerinckábel köti össze. A 4 gerinckábel tizenhat nyelvű tolmácsberendezés esetében 32 eret tartalmaz. A telepítési és kivitelezési problémák miatt alkalmazták a 2 elosztó egységeket, amely 2 elosztó egységek biztosítják a 4 gerinckábel elágaztatását. Belátható, hogy minden egyes 2 elosztó egység, amely össze van kötve a hozzátartozó 1 nyelvválasztó kapcsolóval, legalább 96 db forrasztási pontot tartalmaz. Ugyanakkor az 1 nyelvválasztó kapcsoló legalább harminckét forrasztási pontot tartalmaz. Az 1 nyelvválasztó kapcsolóval kiválasztott kábelér pár az 1 nyelvválasztó kapcsolót összeköti a 3 fülhallgatóval. Ha feltételezzük, hogy egysorban tíz résztvevő van, azaz tíz db 1 nyelvválasztó kapcsoló és az ehhez szükséges tizenegy db 2 elosztó egység helyezkedik el, akkor a szükséges forrasztási pontok száma ezerháromszázhetvenhat. Ha az egyes üléshelyek közötti távolságot 80 cm-nek, a 2 elosztó egység és az 1 nyelvválasztó kapcsoló közötti távolságot 1 m-nek választjuk, akkor ez esetben a szükséges kábelér hossza: 576 m.

A 2. ábra a találmány szerinti vezetékes tolmácsrendszer szemlélteti, ugyanazon tizenhat nyelv tolmácsolása esetén. Amint az ábrán látható, a 4 gerinckábelnek csak a széksorok mellett kell végig futnia. A 4 gerinckábel és a 10 tápfeszültségvezeték csak a 7 elektronikus kapcsolócsoportokat köti össze egymással, ill. a központi egységekkel. A 7 elektronikus kapcsolócsoportot a 6 elektronikus kapcsoló egységeket tartalmazza. A 6 elektronikus kapcsoló egységek össze vannak kötve az 5 nyelvválasztó kezelő egységekkel, amelyek funkciói tekintetében együttesen látják el a nyelvválasztás feladatát. A két egység egymástól térbelileg el van különítve. Közöttük az összeköttetést a 8 hangfrekvenciás vezetékek, a 9 kódjelvezetékek és a 10 tápfeszültségvezeték biztosítja. Az 5 nyelvválasztó kezelő egység a résztvevők üléshelyének közelében, pl. a karfában, vagy az asztalon van elhelyezve. Jól látható, hogy a sokerű 4 gerinckábel nem csatlakozik az 5 nyelvválasztó kezelő egységhez, csupán a kevés érből álló 8 hangfrekvenciás vezeték, 9 kódjelvezeték és a 10 tápfeszültség vezeték, így az 5 nyelvválasztó kezelő egység geometriai méretét tekintve jóval kisebb lehet, s akár kézben tarthatóan is ki lehet képezni. Az 5 nyelvválasztó kezelő egység biztosítja a 8 hangfrekvenciás vezeték csatlakozását a résztvevő 3 fülhallgatójához. Az előző számszerű példánál maradva, ha a résztvevők száma azonos, s egysorban tíz széket helyezünk el, a székek között a távolság 0,8 m, és a padlózattól a karfáig a távolság 1 m, akkor ez esetben a szükséges kábelér hossza 238 m, ugyanakkor a szükséges forrasztások száma 206. A kevesebb kábelér szükségletet és a kevesebb számú forrasztási pontot azzal a találmány szerinti megoldással értük el, mely szerint a nyelvválasztó kapcsolót két, egymástól térbelileg elválasztott egységgel valósítottuk meg, az egyik egység az 5 nyelvválasztó kezelő egység, a másik egység a 6 elektronikus kapcsoló egység. Az említett előnyöket tovább fokoztuk azzal, hogy a 6 elektronikus kapcsoló egységeket egyetlen helyen, a 7 elektronikus kapcsoló csoport-

ban helyeztük el. A vezetékek hosszát és a forrasztási pontok számát tovább lehet csökkenteni a találmány azon célszerű változatával, amikor a 10 tápfeszültség vezetékét vagy a 8 hangfrekvenciás vezetékkel, vagy a 9 kódjelvezetékekkel közösítjük.

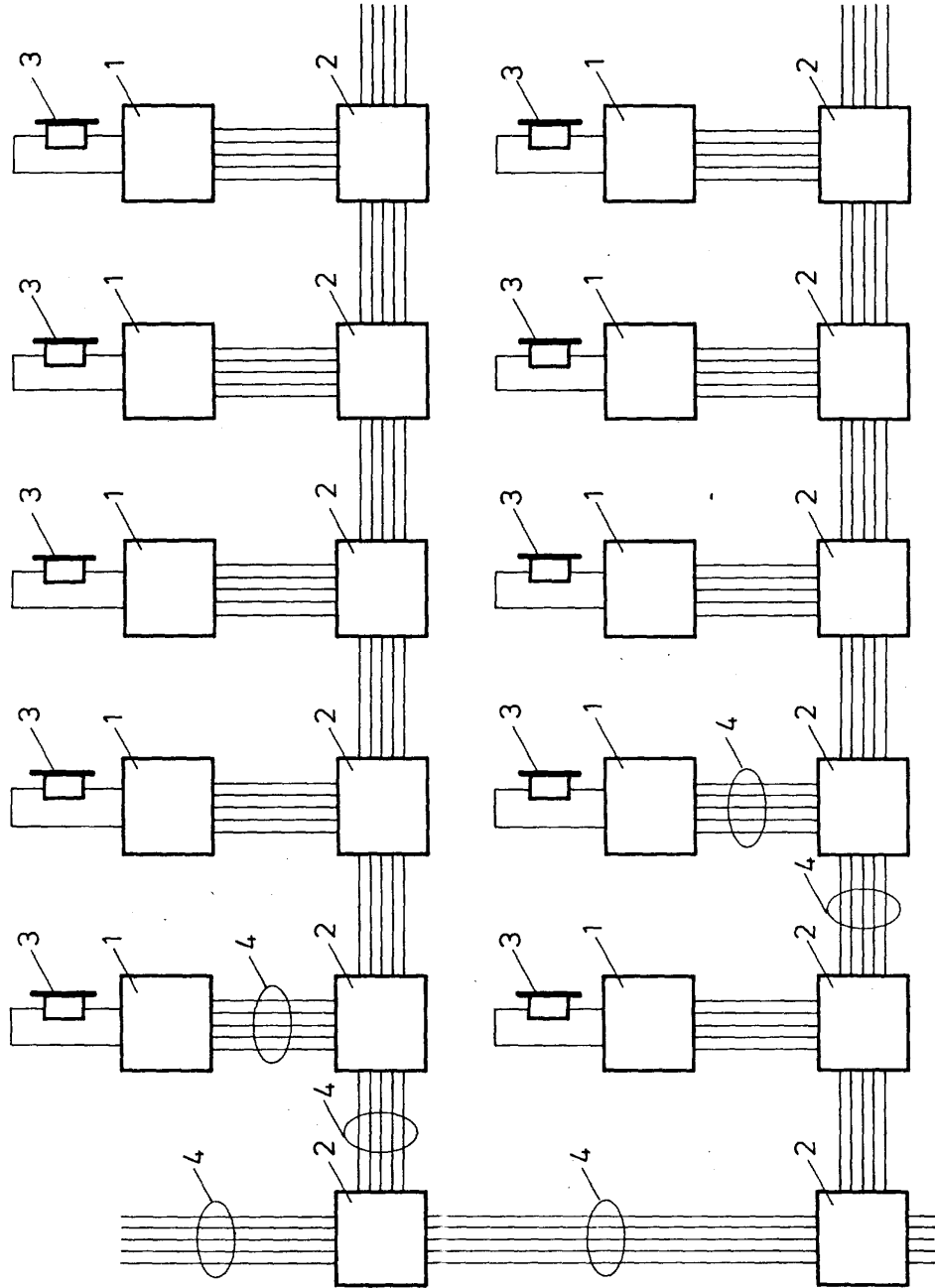
A 3. ábrán látható egy 5 nyelvválasztó kezelő egység és egy 6 elektronikus kapcsoló egység összekapcsolása. A 6 elektronikus kapcsoló egységhez csatlakozik a 4 gerinckábel és a 10 tápfeszültség vezeték. A résztvevő 3 fülhallgatója az 5 nyelvválasztó kezelő egységhez csatlakozik, amely két egységből áll, a 11 hangerőszabályozóból és a 12 kódadóval. A 11 hangerőszabályozó ismert módon biztosítja a hangfrekvenciás jel szintszabályozását. A 12 kódadó a kiválasztott nyelvszámnak megfelelő kódot a 9 kódjel vezeték segítségével továbbítja a 6 elektronikus kapcsoló egység 14 kódvevőjéhez. Tizenhat nyelv esetén a 9 kódjel vezeték célszerűen négy érből áll, a hangfrekvenciás jeleket a 8 hangfrekvenciás érpár továbbítja a 13 elektronikus kapcsolón keresztül a 4 gerinckábel megfelelő érpárjáról. A 13 elektronikus kapcsolót a 14 kódvevő a 15 vezetéken keresztül vezérli, a tápfeszültséget a 10 tápfeszültség vezeték továbbítja az 5 nyelvválasztó kezelő egységhez.

#### Szabadalmi igénypontok

1 Vezetékes tolmácsberendezés elektronikus nyelvválasztóval, amelynek a nyelvek számával azonos számú vezetékből, vagy vezeték párból, valamint a tápfeszültség vezetékpárjából alkotott gerinckábele a hallgatóság ülésrainak környezetébe van elvezetve, és az üléshelyeken nyelvválasztó kapcsolók vannak elhelyezve, amelyek hangerőszabályozóval ellátott fejhallgató csatlakozást tartalmaznak, *azzal jellemezve*, hogy a nyelvválasztó kapcsolók (1) két, egymástól térbelileg elválasztott egységből, nevezetesen egy nyelvválasztó kezelő egységből (5) és egy elektronikus kapcsoló egységből (6) állnak; a nyelvválasztó kezelő egységek (5) kódadót (12) és hangerőszabályozót (11), az elektronikus kapcsoló egységek (6) pedig kódvevőt (14), a nyelvek vezetékéhez csatlakozó elektronikus kapcsolókat (13), és a kódvevőt (14) és az elektronikus kapcsolókat (13) összekötő vezetékeket (15) tartalmaznak; továbbá, hogy a nyelvválasztó kezelő egységek (5) és az elektronikus kapcsoló egységek (6) egymással hangfrekvenciás vezetékkel (8), kódjel vezetékkel (9) és tápfeszültség vezetékkel (10) vannak összekötve.

2 Az 1. igénypont szerinti vezetékes tolmácsberendezés *azzal jellemezve*, hogy a hangfrekvenciás vezeték (8) és/vagy a kódjel vezeték (9) a tápfeszültség vezetékkel (10) közösítve van.

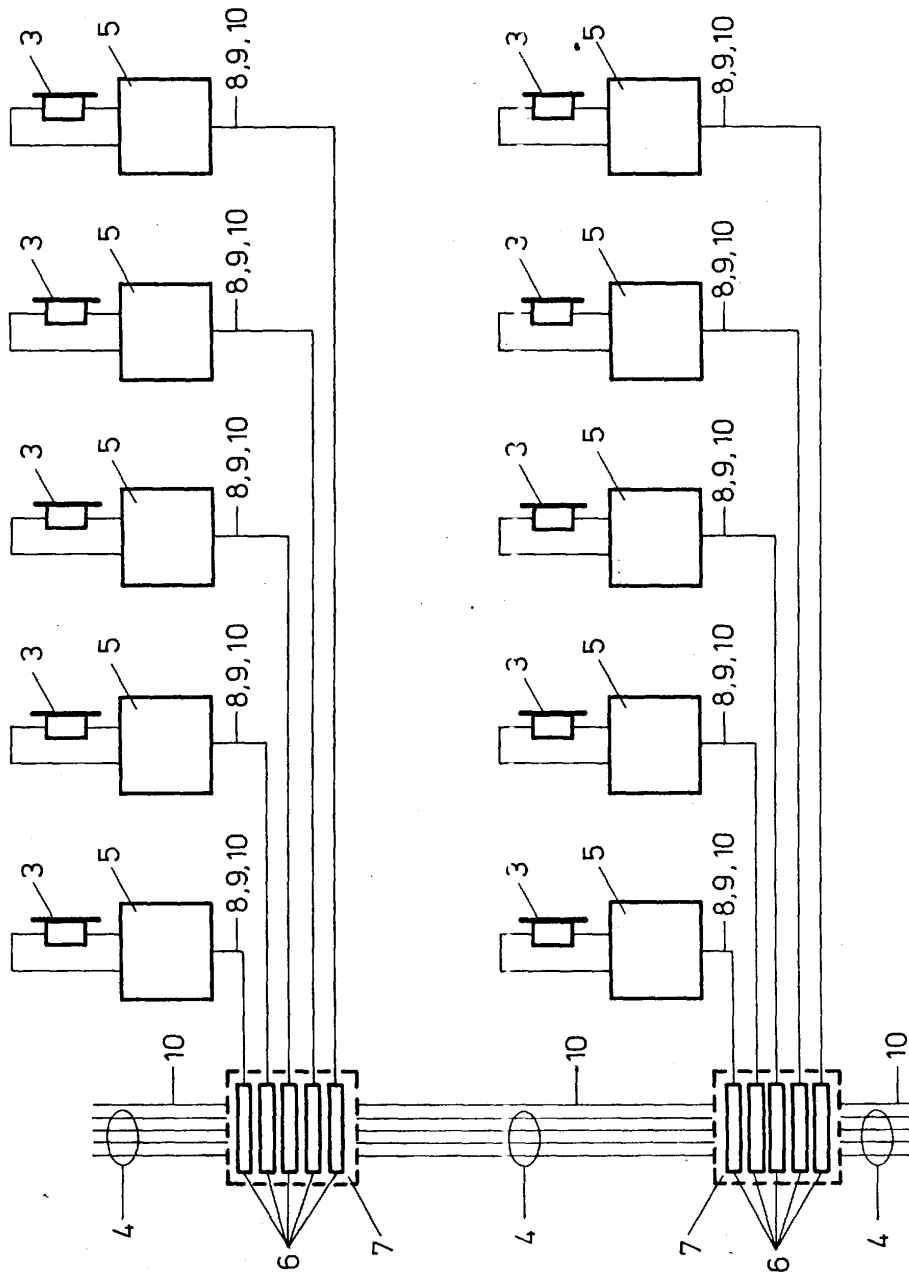
3 Az 1. vagy 2. igénypont szerinti vezetékes tolmácsberendezés *azzal jellemezve*, hogy egynél több elektronikus kapcsoló egység (6) közös helyen elektronikus kapcsoló csoportban (7) van elhelyezve, és hogy az elektronikus kapcsoló egységek (6) beremenetei közösítve csatlakoznak a gerinckábelhez (4).



1. ábra

190 967

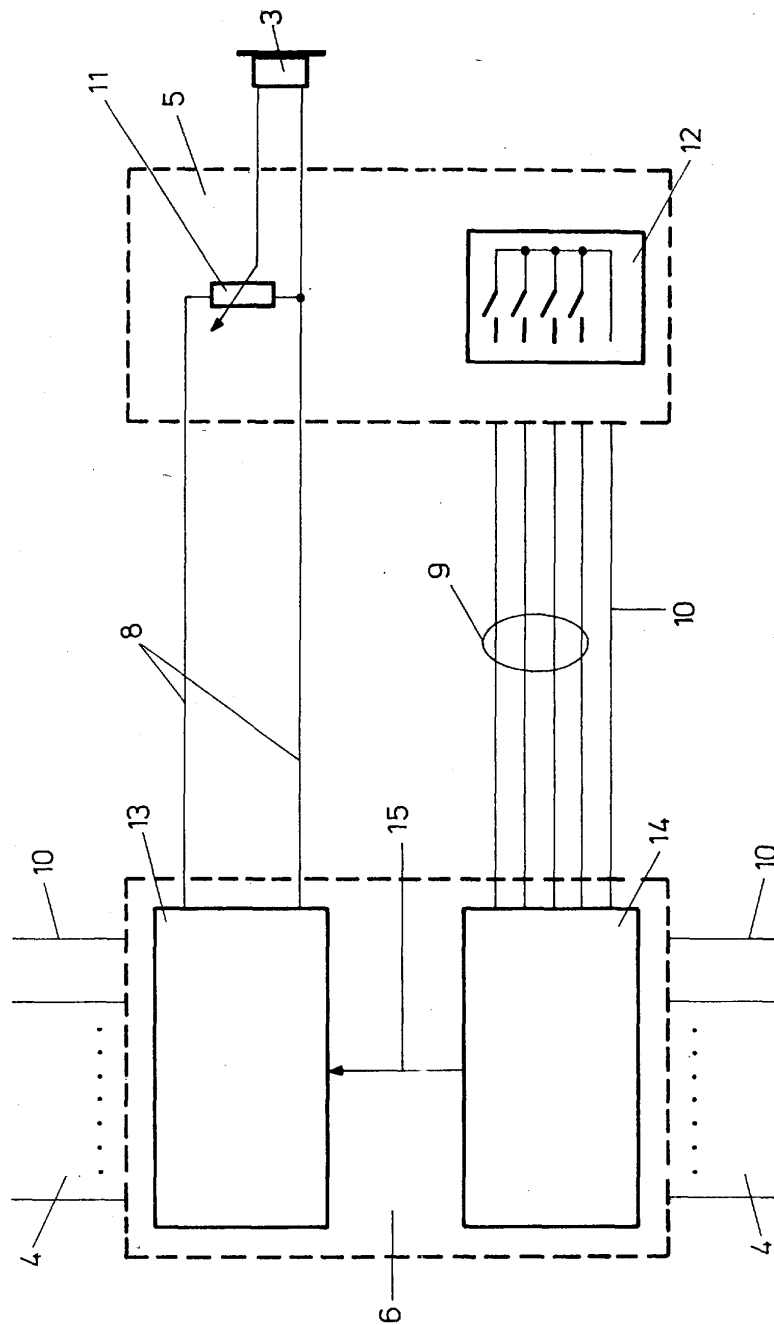
NSZO<sub>4</sub>: H 04 B 1/44



2. ábra

190 967

NSZO<sub>4</sub>: H 04 B 1/44



Kiadja az Országos Találmányi Hivatal  
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető  
Szedte a Nyomdaipari Fényszedő Üzem (878345/09)

3. ábra

89-0137 — Dabasi Nyomda, Budapest — Dabas  
Felelős vezető: Bálint Csaba igazgató