

(19) HU

MAGYAR  
NÉPKÖZTÁRSASÁG



ORSZÁGOS  
TALÁLMÁNYI  
HIVATAL

# SZABADALMI LEÍRÁS

SZOLGÁLATI TALÁLMÁNY

(11) 190 266

B

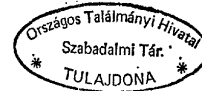
A bejelentés napja: (22) 84. 03. 23.

(21) 1163/84

Nemzetközi  
osztályjelzet:  
(51) NSZO,  
H 04 B 3/50

A közzététel napja: (41) (42) 1985. 09. 30.

Megjelent: (45) 1988. 06. 30.



Feltaláló(k): (72)

BALOGH Géza 30%, BUKOVICS Ferenc 30%, MOLNÁR Zoltán 10% . okl. villamosmérnökök, Budapest, SESZTÁK Emil okl. villamosmérnök 30%, Maglód

Szabadalmas: (73)

Elektroakusztikai Gyár, Budapest

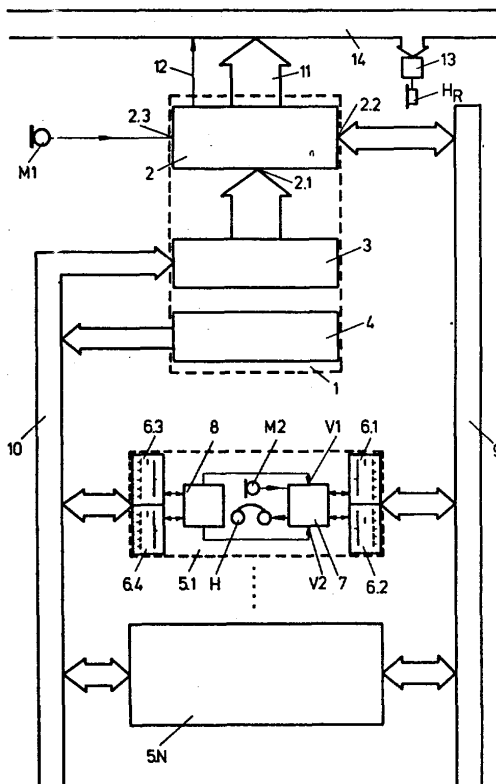
(54)

## TOLMÁCSBERENDEZÉS

(57) KIVONAT

A találmány tárgya tolmácsberendezés egy-egy tolmács mikrofonjának és hallgatójának előválasztható, két fix tolmácsvonal közötti automatikus átkapcsolására (2. ábra).

A találmány szerinti tolmácsberendezés tetszőleges N számú nyelv tolmácsolására alkalmas, amely legkevesebb N-1 számú tolmácssegységet (5.1...5.N) és egy technikus pultot (1) tartalmaz. A hozzászólói teremhang mikrofon (M1) vonalat, valamint a tolmácsok vonalait tartalmazó hangfrekvenciás buszt (9) egy elektronikus kapcsolómező (2) kapcsolja a résztvevők vonalaihoz (14). Az elektronikus kapcsolómezőt (2) egy figyelő és vezérlő áramkör (3) vezérli, amely egy vezérlő busz (10) segítségével kapcsolatban áll a technikus pult (1) kezelő kapcsoló egységével (4), valamint a tolmácssegységek (5.1...5.N) találmány szerinti digitális vezérlő áramköreivel (8). Ezen digitális vezérlő áramkörök (8) határozzák meg a tolmácssegységek (5.1...5.N) elektronikus kapcsolócsoportjának (7) segítségével a tolmácsok mikrofonjainak (M2) és hallgatóinak (H) kapcsolódását a hangfrekvenciás buszhoz (9). A digitális vezérlő áramkörök (8) biztosítják, hogy a tolmácsok fejhallgatója (H) mindig ahhoz a vonalhoz csatlakozzék, amelyről a tolmácsnak fordítania kell, mikrofonja (M2) pedig ahhoz a vonalhoz, amelyre a tolmácsnak fordítania kell, valamint azt, hogy egy tolmácsvonalra egyidejűleg legfeljebb egy tolmácssegység (5.1...5.N) kimenete kapcsolódjék.



2. ábra

A találmány tárgya tolmácsberendezés, egy-egy tolmács mikrofonjának és hallgatójának előválasztható két fix tolmácsvonal közötti automatikus átkapcsolására kialakítva. A tolmácsberendezés alkalmas N számú nyelvre való tolmácsolásra. A berendezés tolmács egységeket, azokkal kapcsolatos erősítő egységeket, technikus pultot, mikrofonokat, fej- ill. fülhallgatókat, az egységeket összekötő kábeleket tartalmaz. A tolmácsberendezés mindenkor biztosítja, hogy egy-egy tolmács a különböző nyelvű hozzászólásoktól függetlenül automatikusan mindig azon a nyelven hallja az információt, amelyről fordítania kell, és hogy mikrofonja automatikusan mindig a kijelölt nyelvű tolmácsvonalra csatlakozik.

Ismeretes, hogy a nemzetközi többnyelvű konferenciák zavartalan lebonyolításának alapfeltétele, hogy a hozzászólások fordítási a hozzászólással egyidőben jussanak el a résztvevőkhöz. E célra terjedtek el az ún. tolmácsberendezések, melyeknek számos típusa ismeretes.

Találmányunk szempontjából a legközelebbi megoldások egyike a Philips berendezése, amelynek CIS 500 a típusa, melynek egységei az LBB 3086 típusú technikus pult és az LBB 3083/00 típusú tolmács egységek. Az egységek egy hangfrekvenciás és egy vezérlő buszon keresztül kapcsolódnak egymáshoz. A tolmács egységekből a vezérlő buszon keresztül érkező jelek egyrészt a tolmácsvonalak foglaltságát jelző fényjelzéseket kapcsolnak a többi tolmács egységen, másrészt a technikus pultban elhelyezett figyelő és vezérlő áramkör segítségével a hozzászólás nyelvének megfelelő, üresen maradó vonalra a teremhang mikrofon jelét kapcsolják. A tolmácsok mikrofonjának jele egy-egy, a tolmács egységekben elhelyezett, N számú kapcsolóból kialakított kimenetválasztó kapcsolón keresztül jut a hangfrekvenciás buszra. A tolmácsok a fejhallgatójukra jutó jelet a hangfrekvenciás buszról egy bemenetválasztó kapcsolón keresztül kapják. A kimenetválasztó és bemenetválasztó kapcsolók működtetése egymástól függetlenül történik, azokat a tolmácsnak – a hozzászólás nyelvének megváltozásakor – kapcsolnia kell, azért, hogy megtalálja saját munkanyelvét. A tolmácsvonalak foglaltságát és a kimenetválasztó kapcsoló téves kapcsolását a tolmács egységen elhelyezett lámpák jelzik. Fentiek következtében a tolmácsok figyelme megoszlik a kapcsolók kezelése, a fényjelzések figyelése és főfeladatuk, a fordítás között. Viszonylag sok idő telik el, amíg valamennyi tolmács kiválasztja saját munkanyelvét, így a tolmácsolás a hozzászólás első mondatainál esetleg kiesik. Rövid felszólalások esetében esetleg az egész információ kimaradhat. Tévedésekre adhat okot, hogy ha a tolmács nem koncentrálna eléggé a lámpajelzésekre, mert ennek következtében esetleg hosszabb időn keresztül is idegen vonalra fordít.

Találmányunkkal célkitűzésünk az említett problémák kiküszöbölése, a tolmácsok nyugodt, tévedésmentes munkájának biztosítása.

Találmányunk azon a felismerésen alapul, hogy ha gondoskodunk arról, hogy egy-egy tolmács egységhez csak azon két nyelv tolmácsvezetékei csatlakozhassanak, amelyek között a tolmácsnak fordí-

tania kell, akkor elkerüljük a tolmács részére időigényes kapcsolgatást és a tévesztési lehetőséget. Felismertük azt is, hogy a vázolt célt – kiindulva a hagyományos tolmácsberendezések felépítéséből – néhány kiegészítő áramkör beiktatásával lehet biztosítani.

A találmány szerinti kapcsolási elrendezés újdonsága abban van, hogy a tolmács egységben elrendezett digitális vezérlő áramkör kapcsolatban van egy ugyanott elhelyezett elektronikus kapcsolócsoporttal, ugyanakkor kétoldali kapcsolatban van a többi tolmács egység digitális vezérlő áramkörével, valamint a technikus pulttal: annak kezelő kapcsolóegységével és a figyelő és vezérlő áramkörével. Ezen egységek együttesen vezérlik azon elektronikus kapcsolókat, amelyek automatikusan rendezik a tolmácsvonalakat.

A találmány tárgya tolmácsberendezés, egy-egy tolmács mikrofonjának és hallgatójának előválasztható, két fix tolmácsvonal közötti automatikus átkapcsolására, amely tolmácsberendezés technikus pultból és a nyelvek N számánál legfeljebb egy számmal kevesebb tolmács egységből és az egységeket összekötő hangfrekvenciás buszból áll; a technikus pult kapcsoló mezejének teremhang mikrofon bemenete, valamint N számú a tolmács egységek kimeneteihez csatlakozó bemenete van; a technikus pult a kapcsoló mező N számú kimenetén kívül a teremhang mikrofon áramköréhez csatlakozó további kimenettel rendelkezik, amely kimenetek a hallgatóság vezetékeihez csatlakoznak, továbbá a tolmács egységeknek a hangfrekvenciás buszhoz csatlakozó kimenetei két előválasztó kapcsoló kimeneteiből vannak kialakítva és a tolmács mikrofon kapcsolóját és a fejhallgató választó kapcsolóját egy elektronikus kapcsolócsoport képezi. A találmány lényege abban van, hogy az elektronikus kapcsoló mező N számú hangfrekvenciás busz útján van összekötve a tolmács egységek ki- és bemeneti egységeként elrendezett, analóg jelet előválasztó kapcsolókkal, az előválasztó kapcsolók kétirányú összeköttetéssel csatlakoznak a tolmács mikrofonját és fejhallgatóját ellentétes értelemben csatlakozó elektronikus kapcsolócsoporttal; továbbá, hogy az elektronikus kapcsolócsoport vezérlő bemenete egy digitális vezérlő áramkör kimenetével van összekötve, a digitális vezérlő áramkör kétirányú összeköttetéssel csatlakozik egy-egy digitális jel előválasztó kapcsolóhoz, melyek az analóg jelet előválasztó kapcsolókkal együtt működtethetően vannak kialakítva; továbbá, hogy a digitális jel előválasztó kapcsolók kétirányú, N számú összeköttetéssel vezérlő busz útján a kezelő kapcsoló egység N számú kimenetéhez, a további tolmács egységek digitális jel előválasztó kapcsolóihoz, és egy figyelő és vezérlő áramkörön keresztül az elektronikus kapcsoló mező N számú vezérlő bemenetéhez csatlakoznak. Előnyös találmányunk azon kiviteli változata, amelynél a tolmács egység digitális vezérlő áramkörében egy R-S típusú tároló van elhelyezve, melynek Q kimenete egy áramgenerátor vezérlő bemenetéhez és egy jelformáló áramkör bemenetéhez csatlakozik; a jelformáló áramkör kimenete egy NAND kapu egyik bemenetéhez és egy félvezetős kapcsoló vezérlő bemenetéhez van köt-

ve; mind az áramgenerátor mind a félvezetős kapcsoló kimenete a digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül a vezérlő buszhoz csatlakozik és egy, a digitális vezérlő áramkör egyik bemenetként kialakított jelformáló áramkör bemenete a digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül ugyancsak a vezérlő buszhoz, kimenete pedig a NAND kapu második bemenetéhez csatlakozik; a NAND kapu kimenete az R-S kapu kimenete az R-S típusú tároló egyik bemenetéhez van kapcsolva; továbbá, hogy az R-S típusú tároló Q kimenete egy további áramgenerátor vezérlő bemenetéhez és egy további jelformáló áramkör bemenetéhez csatlakozik; a jelformáló áramkör kimenete egy NAND kapu egyik bemenetéhez és egy félvezetős kapcsoló vezérlő bemenetéhez csatlakozik; az áramgenerátor és a félvezetős kapcsoló kimenete a digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül a vezérlő buszhoz csatlakoznak; és hogy egy, a digitális vezérlő áramkör második bemenetként kialakított jelformáló áramkör bemenete a digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül ugyancsak a vezérlő buszhoz, kimenete pedig a NAND kapu második bemenetéhez csatlakozik; a NAND kapu kimenete az R-S típusú tároló másik bemenetéhez van kapcsolva; továbbá Q kimenete az elektronikus kapcsolócsoporthoz egyik vezérlő bemenetéhez, Q kimenete pedig az elektronikus kapcsolócsoporthoz második vezérlő bemenetéhez van kapcsolva. A találmány egy további célszerű kivitelű változata, amelyben a tolmácsolásban elhelyezett elektronikus kapcsolócsoporthoz egyik vezérlő bemenete két elektronikus kapcsoló vezérlő bemeneteihez, másik vezérlő bemenete további két elektronikus kapcsoló vezérlő bemeneteihez csatlakozik; a tolmács mikrofonja egy mikrofonerősítő bemenetére, a mikrofonerősítő kimenete pedig az elektronikus kapcsolón és az analóg jelet előválasztó kapcsolón keresztül, valamint egy további elektronikus kapcsolón és egy további előválasztó kapcsolón keresztül a hangfrekvenciás buszhoz csatlakozik; továbbá, hogy a tolmács fejhallgatója egy fejhallgató erősítő kimenetére, a fejhallgató erősítő bemenete pedig az elektronikus kapcsolók egyikén és az analóg jelet előválasztó kapcsolók egyikén és az analóg jelet előválasztó kapcsolók egyikén és egy második előválasztó kapcsolón át a hangfrekvenciás buszhoz van kötve.

A találmány szerinti megoldás egyik előnye abban van, hogy a tolmácsok az általuk használni kívánt nyelveket előre kiválasztják a tolmácsolás előválasztó kapcsolóival. A továbbiakban nem kell kapcsolgatniuk, ennek ellenére a fejhallgatójukban mindig az a nyelv szólal meg, amelyet kiválasztottak. A technikai pult kezelőjének van csupán manuális teendője azzal, hogy a felszólaló nyelvet felismerve az ehhez tartozó kezelői kapcsoló egység megfelelő gombját megnyomja, miáltal a rendszer automatikusan úgy épül fel, hogy mindegyik tolmács a már említett módon csak az előválasztott nyelvet hallja fejhallgatójában, a felszólalással egyidejűleg, adott esetben szinkrontolmácsolásban. Rendkívül nagy előnye a találmánynak az is, hogy a tolmácsok munkáját megkönnyíti, a tévesztési lehetőséget minimálisra csökkenti, a konferencia lebonyolítása ezért zavartalanabbá és gyorsabbá

valik. Összegezve, a találmány lehetőséget ad egy korszerűbb tolmácsberendezés segítségével magasabb igények kielégítésére. A találmány szerinti tolmácsberendezés további előnye abban van, hogy az ún. vezérlő tolmácsos rendszerek követelményeit is kielégíteni képes.

A találmány példakénti kiviteli alakjait rajz alapján ismertetjük részletesebben, ahol az

1. ábra egy ismert, a találmány szerinti berendezéshez közelálló tolmácsberendezés blokkvázlatát mutatja, a

2. ábra a találmány szerinti tolmácsberendezés blokkvázlatát szemlélteti, a

3. ábra a találmány szerinti digitális vezérlő áramkör blokkvázlatát mutatja be, a

4. ábra a találmány szerinti elektronikus kapcsolócsoporthoz kapcsolási vázlatát mutatja be.

Az 1. ábra egy ismert, a találmány szerinti rendszerhez közelálló tolmácsberendezés blokkvázlatát mutatja. A tolmácsberendezés fő egységei az 1 technikai pult és az 5.1...5.N tolmácsok. Az 1 technikai pult részei a 2 kapcsolómező és az azt vezérlő 3 figyelő és vezérlő áramkör. Az M1 teremhang mikrofon az 1 technikai pult 12 kimenetére, valamint a 2 kapcsolómezőn keresztül a 11 kimenet és a 9 hangfrekvenciás busz üresen maradó vonalaira kapcsolódik. Az 5.1...5.N tolmácsok 15 vezérlő kapcsolói a 10 vezérlő buszon keresztül a többi tolmács egység L jelzőlámpa rendszeréhez és az 1 technikai pult 3 figyelő és vezérlő áramköréhez csatlakoznak. A 3 figyelő és vezérlő áramkör kimenete a 2 kapcsolómező 2.1 vezérlő bemeneteihez csatlakozik. A tolmács M2 mikrofonja az A1 mikrofonerősítőn, a 16 kimenetválasztó kapcsolón és a 9 hangfrekvenciás buszon át az 1 technikai pultban elhelyezett 2 kapcsolómező 2.2 bemenetéhez, valamint a további 5.1...5.N tolmácsok 17 bemenetválasztó kapcsolóihoz csatlakozik. A 17 bemenetválasztó kapcsoló kimenete az A2 fejhallgató erősítőn át a tolmács H fejhallgatójához van kapcsolva. Az M1 teremhang mikrofon és a 9 hangfrekvenciás busz az 1 technikai pult 2 kapcsolómezőjén és 11 valamint 12 kimenetein át a 14 hangfrekvenciás kábelrendszerre csatlakozik, amely a 13 nyelvválasztó kapcsolókon keresztül a résztvevők HR hallgatóihoz csatlakozik. Az 1 ábra szerinti ismert tolmácsberendezés működésének módját egy A, B, C nyelveken történő, azaz háromnyelvű konferencia tolmácsolás alapján ismertetjük. Az A és B nyelvek között fordító tolmács az 5.1 tolmács egységénél, az A és C nyelvek között fordító tolmács az 5.2 tolmács egységénél foglal helyet.

Ha a hozzászólás A nyelven történik, az 5.1 tolmács egységénél ülő tolmács 16 kimenetválasztó kapcsolóját B állásba, 17 bemenetválasztó kapcsolóját A állásba kapcsolja, tehát A nyelvről fordít B nyelvre. Az 5.2 tolmács egységénél ülő tolmács 16 kimenetválasztó kapcsolóját C állásba, 17 bemenetválasztó kapcsolóját A állásba kapcsolja, tehát A nyelvről fordít C nyelvre. A 2 kapcsolómező az M1 teremhang mikrofon jelét az A vonalra kapcsolja.

E nyelvű hozzászólás esetén az 5.1 tolmács egységénél ülő tolmács 16 kimenetválasztó kapcsolóját

A állásba, 17 bemenetválasztó kapcsolóját B állásba kapcsolja, tehát B nyelvről fordít A nyelvre. Az 5.2 tolmácsolásnál ült tolmács 16 kimenetválasztó kapcsolóját C állásba, 17 bemenetválasztó kapcsolóját A állásba kapcsolja, tehát A nyelvről fordít C nyelvre. A 2 kapcsolómező az M1 teremhang mikrofon jelét a B vonalra kapcsolja.

C nyelvű hozzászólás esetén az 5.1 tolmácsolásnál ült tolmács 16 kimenetválasztó kapcsolóját B állásba, 17 bemenetválasztó kapcsolóját pedig A állásba kapcsolja, tehát A nyelvről fordít B nyelvre. Az 5.2 tolmácsolásnál ült tolmács 16 kimenetválasztó kapcsolóját A állásba, 17 bemenetválasztó kapcsolóját pedig C állásba kapcsolja, tehát C nyelvről fordít A nyelvre. A 2 kapcsolómező az M1 teremhang mikrofon jelét a C vonalra kapcsolja.

A 16 kimenetválasztó kapcsolókkal együtt működött 15 vezérlő kapcsolók fényjelzéseket vezérelnek a további 5.1...5.N tolmácsolásokban elhelyezett L jelzőlámpa rendszerekben, továbbá úgy vezérlik a 2 kapcsolómezőt, hogy a 9 hangfrekvenciás busz üresen maradó tolmácsvonalaira az M1 teremhang mikrofon jele kapcsolódjék. Az L jelzőlámpa rendszer tájékoztatja a tolmácsokat a vonalak foglaltságáról, valamint arról, hogy M2 mikrofonjuk egy olyan tolmácsvonalhoz csatlakozik, amelyre már egy másik tolmács is fordít, de nem képes arra, hogy az együttes kapcsolás lehetőségét kizárja. A tolmácsok munkáját nehezíti, hogy a hozzászólás nyelvének megváltozásakor ismételt ki kell választaniuk a 16 kimenetválasztó kapcsoló és a 17 bemenetválasztó kapcsoló segítségével munkanyelveiket. Belátható, hogy ez idővesztéssel és tévesztési lehetőséggel jár együtt.

A 2. ábrán látható a találmány szerinti tolmácsberendezés kapcsolásának blokkvázlata. Az 1. ábrán látható azon egységeket, amelyeket a találmány szerinti tolmácsberendezésben is alkalmazunk, azonos vonatkozási számmal jelöltük. N számú nyelv esetében legalább N-1 számú 5.1...5.N tolmácsolásra és egy 1 technikus pultra van szükség. Az 1 technikus pult részei: a 2 elektronikus kapcsolómező, a 3 figyelő és vezérlő áramkör és a 4 kezelő kapcsoló egység. Az M1 teremhang mikrofon a 2 elektronikus kapcsolómezőhöz csatlakozik, ahonnan közvetlen galvanikus kapcsolattal a 12 kimenethez van kapcsolva, továbbá a 2 elektronikus kapcsolómezőn keresztül a mindenkori vezérléstől függően a 11 kimenetek ill. a 9 hangfrekvenciás busz üresen maradó tolmácsvonalához van kapcsolva. A 2 elektronikus kapcsolómező 2.1 vezérlő bemenete a 3 figyelő és vezérlő áramkör kimenetéhez csatlakozik, amely a 10 vezérlő buszon keresztül kapcsolatban van az 5.1...5.N tolmácsolásokkal ill. a 4 kezelői kapcsoló egységgel. Ez utóbbi 4 kezelő kapcsoló egység útján választja ki az 1 technikus pult kezelője a hozzászóló nyelvet. Ez a választás indítja el az 5.1...5.N tolmácsolásokban elhelyezett 8 digitális vezérlő áramkörök billenési folyamatát, amely a megkívánt módon rendezzi a tolmácsvonalakat. A 4 kezelői kapcsoló egység, valamint a 3 figyelő és vezérlő áramkör az 5.1...5.N tolmácsolásokban elhelyezett 8 digitális vezérlő áramkörökkel együtt biztosítja a berendezés kívánt

automatikus működését. A 10 vezérlő buszon keresztül ugyanis a 6.3 ill. 6.4 digitális jel előválasztó kapcsolók állásától függően a 8 digitális vezérlő áramkör kétirányú kapcsolatba kerül a további 5.1...5.N tolmácsolások 8 digitális vezérlő áramkörével, valamint a 3 figyelő és vezérlő áramkörrel. A 8 digitális vezérlő áramkör vezérli a 7 elektronikus kapcsolócsoportot, amely ellentétes értelemben kapcsolja a tolmács M2 mikrofonját és H fejhallgatóját – a 6.1 és 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsoló állásával meghatározott módon – a 9 hangfrekvenciás buszhoz. A 9 hangfrekvenciás busz az 1 technikus pult 2 elektronikus kapcsolómezőjének a 2.2 hangfrekvenciás bemenetéhez van kapcsolva, így a 2 elektronikus kapcsolómező a 11 kimenetet és a 2.2 hangfrekvenciás bemenetet a vezérléstől függően összekapcsolja. Ezzel biztosítja a megfelelő hangfrekvenciás jelek továbbítását a hallgatóság-hoz, amelyek a 11 és 12 kimenetekről induló 14 hangfrekvenciás kábelrendszeren kerülnek elosztásra. Ezt az elosztást a 13 nyelvválasztó kapcsolók biztosítják, melyekhez a résztvevők H<sub>g</sub> hallgatói csatlakoznak. Természetesen a 14 kábel helyettesíthető önmagában ismert vezeték nélküli átviteli rendszerrel.

A 3. ábrán látható a találmány szerinti tolmácsberendezés tolmácsolásának 8 digitális vezérlő áramkörének blokkvázlata.

A T tároló egy R-S típusú tároló, amelynek a Q kimenete G1 áramgenerátor vezérlő bemenetéhez és F2 jelformáló áramkör bemenetéhez csatlakozik, ugyanakkor a F2 jelformáló áramkör kimenete egy N1 NAND kapu egyik bemenetéhez és egy K1 félvezetős kapcsoló vezérlő bemenetéhez csatlakozik. Mind a G1 áramgenerátor, mind pedig a K1 félvezetős kapcsoló kimenetei a 6.3 digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül a 10 vezérlő buszhoz csatlakoznak. A 8 digitális vezérlő áramkör egyik bemenetét az F1 jelformáló áramkör bemenete képezi, amely a 6.3 digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül ugyancsak a 10 vezérlő buszhoz csatlakozik. Az F1 jelformáló áramkör kimenete ugyanakkor az N1 NAND kapu további bemenetéhez csatlakozik. Az N1 NAND kapu kimenete az R-S típusú T tároló R bemenetéhez van kapcsolva, míg Q kimenete egy G2 áramgenerátor vezérlő bemenetéhez és egy F3 jelformáló áramkör bemenetéhez csatlakozik. Az F3 jelformáló áramkör kimenete egy N2 NAND kapu egyik bemenetéhez és egy K2 félvezetős kapcsoló vezérlő bemenetéhez csatlakozik. A G2 áramgenerátor és K2 félvezetős kapcsoló kimenetei a 6.4 digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül a 10 vezérlő buszhoz csatlakoznak. A 8 digitális vezérlő áramkör második bemenetként kialakított F4 jelformáló áramkör bemenete a 6.4 digitális jel előválasztó kapcsolón keresztül ugyancsak a 10 vezérlő buszhoz csatlakozik. Ugyanakkor az F4 jelformáló áramkör kimenete az N2 NAND kapu további bemenetéhez csatlakozik, míg az N2 NAND kapu kimenete az R-S típusú T tároló S bemenetéhez van kapcsolva. Az R-S típusú T tároló Q kimenete a 7 elektronikus kapcsolócsoport V1 vezérlő bemenetéhez, Q kimenete pedig V2 második vezérlő bemenetéhez csatlakozik.

A 4. ábrán látható a találmány szerinti tolmácsberendezés 7 elektronikus kapcsolócsoportjának blokkvázlata. A 7 elektronikus kapcsolócsoport négy K3, K4, K5, K6 elektronikus kapcsolót tartalmaz. A 7 elektronikus kapcsolócsoport V1 vezérlő bemeneteként a K3 és K5 elektronikus kapcsoló vezérlő bemenete, V2 vezérlő bemeneteként K4 és K6 elektronikus kapcsoló vezérlő bemenete szolgál. A tolmács M2 mikrofonja az A1 mikrofonerősítőn keresztül két úton csatlakozik a 9 hangfrekvenciás buszhoz, az egyik utat a K3 elektronikus kapcsoló és a 6.1 analóg jelet előválasztó kapcsoló, a másik utat a K4 elektronikus kapcsoló és a 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsoló képezi. Mikrofon áramköréhez hasonlóan a tolmács H fejhallgatója és a 9 hangfrekvenciás busz között is két úton áll fenn kapcsolat. az egyik a 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsoló és a K5 elektronikus kapcsoló, a másik a 6.1 analóg jelet előválasztó kapcsoló és a K6 elektronikus kapcsoló. A fent leírt két összeköttetés egyikén közvetített jel az A2 fejhallgató erősítőn keresztül jut a H fejhallgatóra.

A találmány szerinti tolmácsberendezés működését egy A, B, C nyelvű, azaz háromnyelvű konferecia tolmácsolásának megfelelően, a 2. ábra alapján ismertetjük. Az A és B nyelvek között fordító tolmács az 5.1 tolmácsegységénél, az A és C nyelvek között fordító tolmács az 5.2 tolmácsegységénél foglal helyet. Az 5.1 tolmácsegység egyik 6.1 analóg jelet előválasztó kapcsolóját az A, másik 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsolóját a B tolmácsvonalra kapcsoljuk. Az 5.2 tolmácsegység egyik 6.1 analóg jelet előválasztó kapcsolóját az A, másik 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsolóját a C tolmácsvonalra kapcsoljuk. Az 5.1 és 5.2 tolmácsegységek 6.3 digitális jel előválasztó kapcsolókkal, 6.4 digitális jel előválasztó kapcsolói a 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsolókkal együtt működtethetően vannak kialakítva, és a 10 vezérlő busznak a 9 hangfrekvenciás busz tolmácsvonalával összerendelt vezérlő vonalaihoz vannak kapcsolva.

Amennyiben a hozzászólás A nyelven történik, az 1 technikai pult 4 kezelői kapcsoló egységének A kimenetén át vezéreljük az 5.1 és 5.2 tolmácsegységek 8 digitális vezérlő áramkörét. Ennek hatására az 5.1 tolmácsegység M2 mikrofonja a 8 tolmácsvonalhoz, H fejhallgatója az A tolmácsvonalhoz kapcsolódik, a tolmács A nyelvről B nyelvre fordít. Ugyanakkor az 5.2 tolmácsegység M2 mikrofonja a C tolmácsvonalhoz, H fejhallgatója az A tolmácsvonalhoz kapcsolódik, a tolmács A nyelvről C nyelvre fordít. A 2 elektronikus kapcsolómező az M1 teremhang mikrofon jelét az A tolmácsvonalra kapcsolja.

Ha a hozzászólás nyelve A nyelvről B nyelvre változik, a 4 kezelő kapcsoló egység B kimenetén át vezéreljük az 5.1 tolmácsegység 8 digitális vezérlő áramkörét. Ennek hatására az 5.1 tolmácsegység M2 mikrofonja az A tolmácsvonalhoz, H fejhallgatója a B tolmácsvonalhoz kapcsolódik, a tolmács B nyelvről A nyelvre fordít. Az 5.2 tolmácsegység állapota nem változik meg az előző állapothoz képest, a tolmács A nyelvről C nyelvre fordít. A 2

elektronikus kapcsolómező az M1 teremhang mikrofon jelét a B tolmácsvonalra kapcsolja.

Ha a hozzászólás nyelve B nyelvről C nyelvre változik, a 4 kezelő kapcsoló egység C kimenetén át vezéreljük az 5.2 tolmácsegység 8 digitális vezérlő áramkörét. Ennek hatására az 5.2 tolmácsegység M2 mikrofonja az A tolmácsvonalhoz, H fejhallgatója a C tolmácsvonalhoz kapcsolódik, a tolmács C nyelvről A nyelvre fordít. Ugyanakkor az 5.2 tolmácsegység 8 vezérlő áramköre a 10 vezérlő busz A vezérlő vonalán át vezérli az 5.1 tolmácsegység 8 digitális vezérlő áramkörét. Ennek hatására az 5.1 tolmácsegység M2 mikrofonja B tolmácsvonalhoz, H fejhallgatója az A tolmácsvonalhoz kapcsolódik, a tolmács A nyelvről B nyelvre fordít. A 2 elektronikus kapcsolómező az M1 teremhang mikrofon jelét a C tolmácsvonalra kapcsolja.

A fentiekből belátható, hogy a találmány szerinti tolmácsberendezés alkalmazásával a tolmácsok mentesülnek a kapcsolók kezelésétől, ennek ellenére H fejhallgatójukon át mindig azt a nyelvet hallják amelyről fordítaniuk kell, és M2 mikrofonjuk mindig arra a tolmácsvonalra kapcsolódik, amelyre a tolmácsoknak fordítaniuk kell. A téves kapcsolás lehetősége egyetlen személyre, az 1 technikai pult kezelőjére korlátozódik, és a nyelvváltáskor fellépő idővesztés megkegyezik ugyanezen kezelő személy reakcióidejével.

A találmány szerinti 8 digitális vezérlő áramkör működését a 3. ábra alapján ismertetjük. A 8 digitális vezérlő áramkör egy ki-, és bemenetként egyaránt használt vonalon keresztül a 6.3 digitális jel előválasztó kapcsolóhoz, valamint egy további, ki-, és bemenetként használt vonalon keresztül a másik 6.4 digitális jel előválasztó kapcsolóhoz csatlakozik. A 8 digitális vezérlő áramkör egyik bemenetére a 4 kezelő kapcsoló egységtől vagy egy további 5.1...5.N tolmácsegység 8 digitális vezérlő áramkörétől érkező, logikai „0” szintű vezérlő impulzus az F1 jelformáló áramkörön és az N1 NAND kapun át az R-S típusú T tároló R bemenetére jut, és az R-S típusú T tároló Q kimenetét logikai „0”m Q kimenetét logikai „1” állapotba billenti. Ennek hatására a G2 áramgenerátor logikai „1” szintet kapcsol a 8 digitális vezérlő áramkör második, a 6.4 digitális jel előválasztó kapcsolóra csatlakozó kimenetére. A Q kimenet logikai „1” állapotba billenésekor az F3 jelformáló áramkörön és a K2 félvezetős kapcsolón keresztül logikai „0” szintű impulzus kerül a 8 digitális vezérlő áramkör második kimenetére, amely impulzus vezérlő impulzusként szolgál a további 5.1...5.N tolmácsegységek 8 digitális vezérlő áramkörei részére. Az F3 jelformáló áramkör kimenetéről az N2 NAND kapu egyik bemenetére kapcsolt jel megakadályozza, hogy a K2 félvezetős kapcsoló által létrehozott, logikai „0” szintű impulzus visszabilentse a T tárolót eredeti állapotába. A 8 digitális vezérlő áramkör második bemenetére kerülő logikai „0” szintű impulzus a fent leírtakkal analóg módon, az F4 jelformáló áramkörön és az N2 NAND kapun át a T tároló S bemenetére jutva a T tároló Q kimenetét logikai „1”, Q kimenetét pedig logikai „0” állapotba billenti. Ennek hatására a 8 digitális vezérlő áramkör egyik, a 6.3 digitális jel előválasztó kapcsolóhoz

csatlakozó kimenetére a G1 áramgenerátorból logikai „1” szint, az F2 jelformáló áramkörön és a K1 félvezetős kapcsolón keresztül logikai „0” szintű impulzus kerül. A T tároló visszabillentését az F2 jelformáló áramkör kimenetéről az N1 NAND kapu egyik bemenetére kapcsolt jel akadályozza meg.

A G1 és G2 áramgenerátorok által létrehozott vezérlő jelek a 3 figyelő és vezérlő áramkörön keresztül vezérlik a 2 elektronikus kapcsolómező működését. A K1 és K2 félvezetős kapcsolók által létrehozott logikai „0” szintű impulzusok vezérlik a további 5.1...5.N tolmács egységekben elhelyezett 8 digitális vezérlő áramköröket. A T tároló Q és Q kimenetei a 7 elektronikus kapcsolócsoport működését vezérlik.

A találmány szerinti 7 elektronikus kapcsolócsoport működését a 4. ábra alapján ismertetjük. A K3, K4, K5, K6 elektronikus kapcsolók a vezérlő bemenetükre kapcsolt logikai „0” szint hatására nyitott, logikai „1” szint hatására zárt kapcsolóként viselkednek. A 7 elektronikus kapcsolócsoport V1 és V2 vezérlő bemeneteinek állapota között szoros kapcsolat áll fenn: ha a V1 vezérlő bemeneten logikai „0” szint van, akkor a V2 vezérlő bemenetre logikai „1” szint kerül, és ha a V1 vezérlő bemeneten logikai „1” szint van, akkor a V2 vezérlő bemenetre logikai „0” szint kerül.

Ha a V1 vezérlő bemeneten logikai „1” szint van, akkor a tolmács M2 mikrofonja az A1 mikrofonerősítőn, a K3 elektronikus kapcsolón és a 6.1 analóg jelet előválasztó kapcsolón keresztül, az A2 fejhallgató erősítő bemenete pedig a K5 elektronikus kapcsolón és a 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsolón keresztül csatlakozik a 9 hangfrekvenciás buszhoz.

Ha a V1 vezérlő bemeneten logikai „0” szint van, akkor a tolmács M2 mikrofonja az A1 mikrofonerősítőn, a K4 elektronikus kapcsolón és a 6.2 analóg jelet előválasztó kapcsolón keresztül, az A2 fejhallgató erősítő bemenete pedig a K5 elektronikus kapcsolón és a 6.1 analóg jelet előválasztó kapcsolón keresztül csatlakozik a 9 hangfrekvenciás buszhoz.

A fentiekből következik, hogy a találmány szerinti tolmácsberendezés alkalmazásakor a tolmács mindig a számára kijelölt két meghatározott tolmácsvonal között fordít, téves kapcsolásra nincs lehetősége. A 8 digitális vezérlő áramkör működésének leírásából belátható, hogy a 9 hangfrekvenciás busz tolmácsvonalainak bármelyikére legfeljebb egy tolmács egység kimenete csatlakozhat.

#### Szabadalmi igénypontok

1. Tolmácsberendezés, egy-egy tolmács mikrofonjának és hallgatójának előválasztható, két fix tolmácsvonal közötti automatikus átkapcsolására, amely tolmácsberendezés technikus pultból és a nyelvek N számánál legfeljebb egy számmal kevesebb tolmács egységből és az egységeket összekötő hangfrekvenciás buszból áll; a technikus pult kapcsolómezejének teremhang mikrofon bemenete, valamint N számú a tolmács egységek kimeneteihez

csatlakozó bemenete van; a technikus pult a kapcsolómező N számú kimenetén kívül a teremhang mikrofon áramköréhez csatlakozó további kimenettel rendelkezik, amely kimenetek a hallgatóság vezetőkeihez csatlakoznak, továbbá a tolmács egységeknek a hangfrekvenciás buszhoz csatlakozó kimenetei két előválasztó kapcsoló kimeneteiből vannak kialakítva és a tolmács mikrofon kapcsolóját és a fejhallgató választó kapcsolóját egy elektronikus kapcsolócsoport képezi, *azzal jellemezve*, hogy az elektronikus kapcsolómező (2) N számú hangfrekvenciás bemenete (2.2) hangfrekvenciás busz (9) útján van összekötve a tolmács mikrofonját (M2) és fejhallgatóját (H) ellentétes értelemben kapcsoló elektronikus kapcsolócsoporttal (7); továbbá, hogy az elektronikus kapcsolócsoport (7) vezérlő bemenetei egy digitális vezérlő áramkör (8) kimeneteivel vannak összekötve, a digitális vezérlő áramkör (8) kétirányú összeköttetéssel csatlakozik egy-egy digitális jel előválasztó kapcsolóhoz (6.3, 6.4), melyek az analóg jelet előválasztó kapcsolókkal (6.1, 6.2) együtt működtethetően vannak kialakítva, továbbá, hogy a digitális jel előválasztó kapcsolók (6.3, 6.4) kétirányú N számú összeköttetéssel vezérlő busz (10) útján a kezelő kapcsoló egység (4) N számú kimenetéhez, a további tolmács egységek (5) digitális jel előválasztó kapcsolóihoz (6.3, 6.4), és egy figyelő és vezérlő áramkörön (3) keresztül az elektronikus kapcsolómező (2) N számú vezérlő bemenetéhez (2.1) csatlakoznak (2. ábra).

2. Az 1. igénypont szerinti tolmácsberendezés, *azzal jellemezve*, hogy a tolmács egység (5) digitális vezérlő áramkörében (8) egy R-S típusú tároló (T) van elhelyezve, amelynek Q kimenete egy áramgenerátor (G1) vezérlő bemenetéhez és egy jelformáló áramkör (F2) bemenetéhez csatlakozik; a jelformáló áramkör (F2) kimenete egy NAND kapu (N1) egyik bemenetéhez és egy félvezetős kapcsoló (K1) vezérlő bemenetéhez van kötve; mind az áramgenerátor (G1) mind a félvezetős kapcsoló (K1) kimenete a digitális jel előválasztó kapcsolón (6.3) keresztül a vezérlő buszhoz (10) csatlakozik, és egy, a digitális vezérlő áramkör (8) egyik bemenetként kialakított jelformáló áramkör (F1) bemenete a digitális jel előválasztó kapcsolón (6.3) keresztül ugyancsak a vezérlő buszhoz (10), kimenete pedig a NAND kapu (N1) második bemenetéhez csatlakozik; a NAND kapu (N1) kimenete az R-S típusú tároló (T) egyik bemenetéhez (R) van kapcsolva; továbbá, hogy az R-S típusú tároló (T) Q kimenete egy további áramgenerátor (G2) vezérlő bemenetéhez és egy további jelformáló áramkör (F3) bemenetéhez csatlakozik; a jelformáló áramkör (F3) kimenete egy NAND kapu (N2) egyik bemenetéhez és egy félvezetős kapcsoló (K2) vezérlő bemenetéhez csatlakozik; az áramgenerátor (G2) és a félvezetős kapcsoló (K2) kimenetei a digitális jel előválasztó kapcsolón (6.4) keresztül a vezérlő buszhoz (10) csatlakoznak; és hogy egy, a digitális vezérlő áramkör (8) második bemenetként kialakított jelformáló áramkör (F4) bemenete a digitális jel elő-

választó kapcsolón (6.4) keresztül ugyancsak a vezérlőbuszhoz (10), kimenete pedig NAND kapu (N2) második bemenetéhez csatlakozik; a NAND kapu (N2) kimenete az R-S típusú tároló (T) másik bemenetéhez (S) van kapcsolva; továbbá, hogy az R-S típusú tároló (T) Q kimenete az elektronikus kapcsolócsoport (7) egyik vezérlő bemenetéhez (V1), Q kimenete pedig az elektronikus kapcsolócsoport (7) második vezérlő bemenetéhez (V2) van kapcsolva (3. ábra).

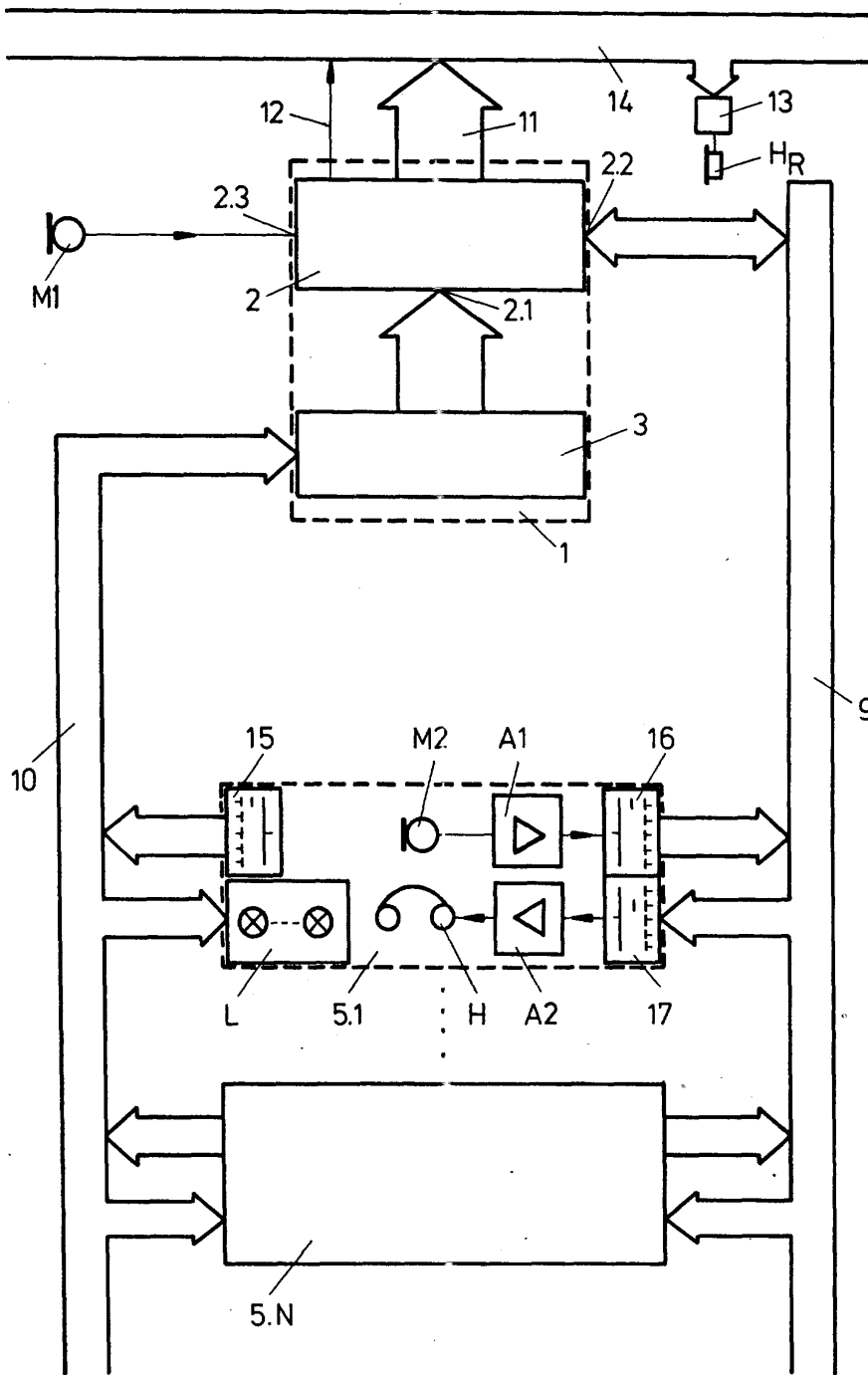
3. Az 1. vagy 2. igénypontok bármelyike szerinti tolmácsrendszer, *azzal jellemezve*, hogy a tolmácsrendszerben (5) elhelyezett elektronikus kapcsolócsoport (7) egyik vezérlő bemenete (V1) két elektronikus kapcsoló (K3, K5) vezérlő bemeneteihez, másik vezérlő bemenete (V2) további két elektronikus

kapcsoló (K4, K6) vezérlő bemeneteihez csatlakozik; a tolmács mikrofonja (M2) egy mikrofonerősítő (A1) bemenetére, a mikrofonerősítő (A1) kimenete pedig az elektronikus kapcsolón (K3) és az analóg jelet előválasztó kapcsolón (6.1) keresztül, valamint egy további elektronikus kapcsolón (K4) majd egy további előválasztó kapcsolón (6.2) keresztül a hangfrekvenciás buszhoz csatlakozik; továbbá, hogy a tolmács fejhallgatója (H) egy fejhallgató erősítő (A2) kimenetére, a fejhallgató erősítő (A2) bemenete pedig az elektronikus kapcsolók egyikén (K6) és az analóg jelet előválasztó kapcsolók egyikén (6.1) át, valamint az elektronikus kapcsolók egyikén (K5) és egy második előválasztó kapcsolón (6.2) át a hangfrekvenciás buszhoz (9) van kötve (4. ábra).

---

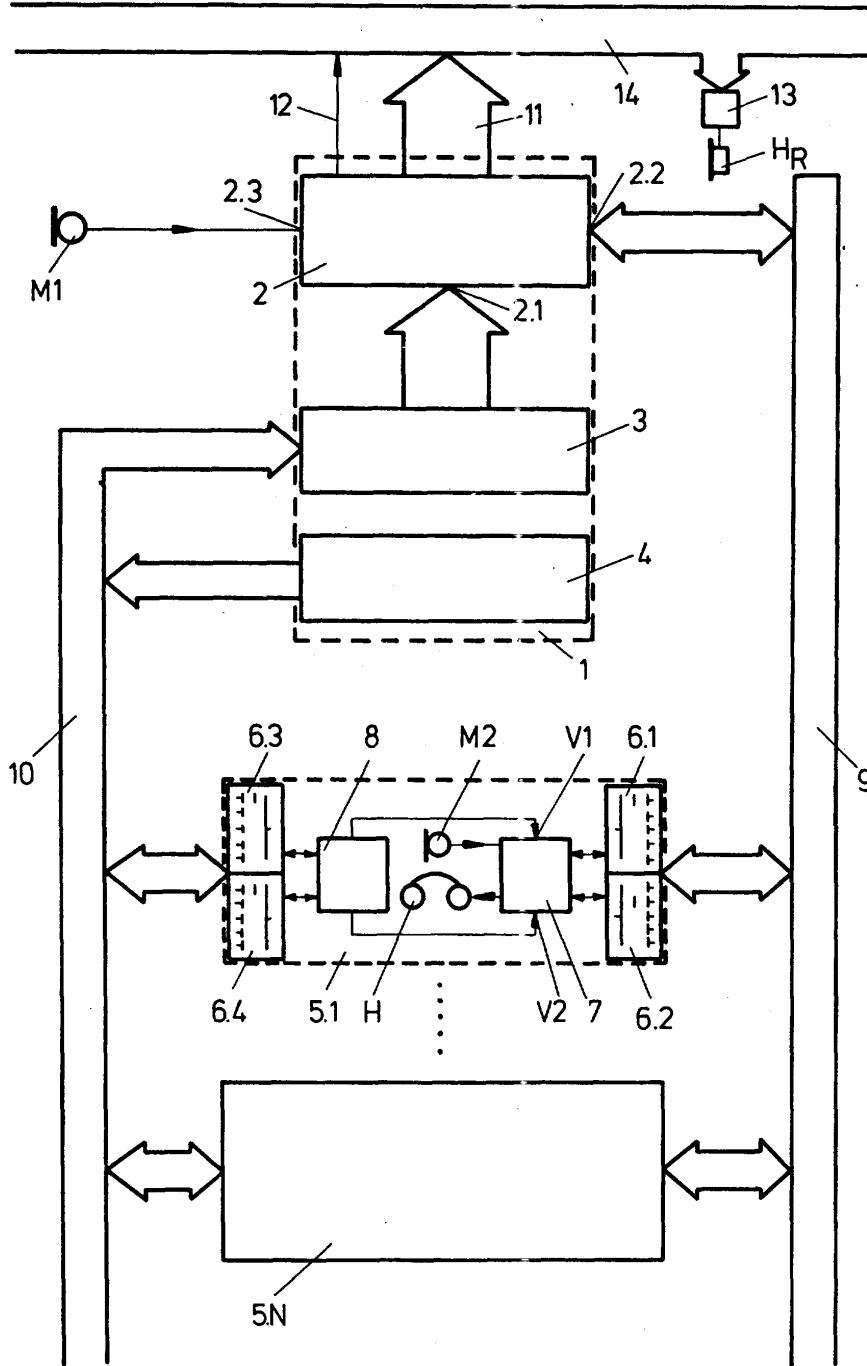
4 oldal rajz

---

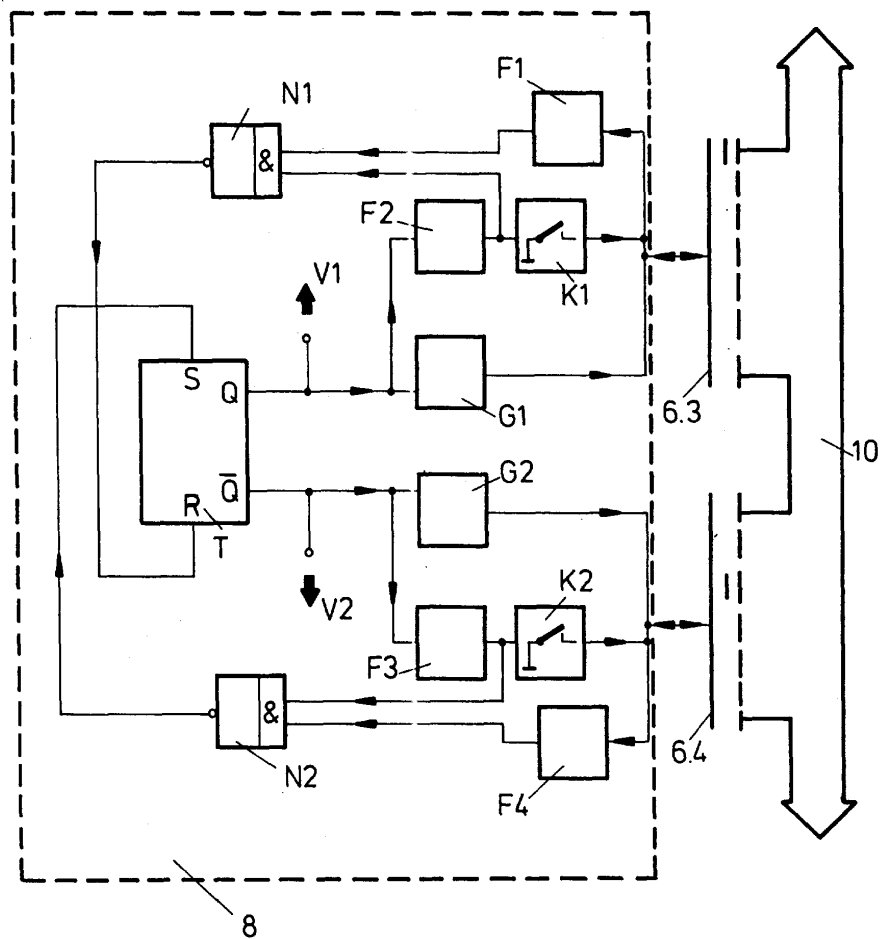


1. ábra





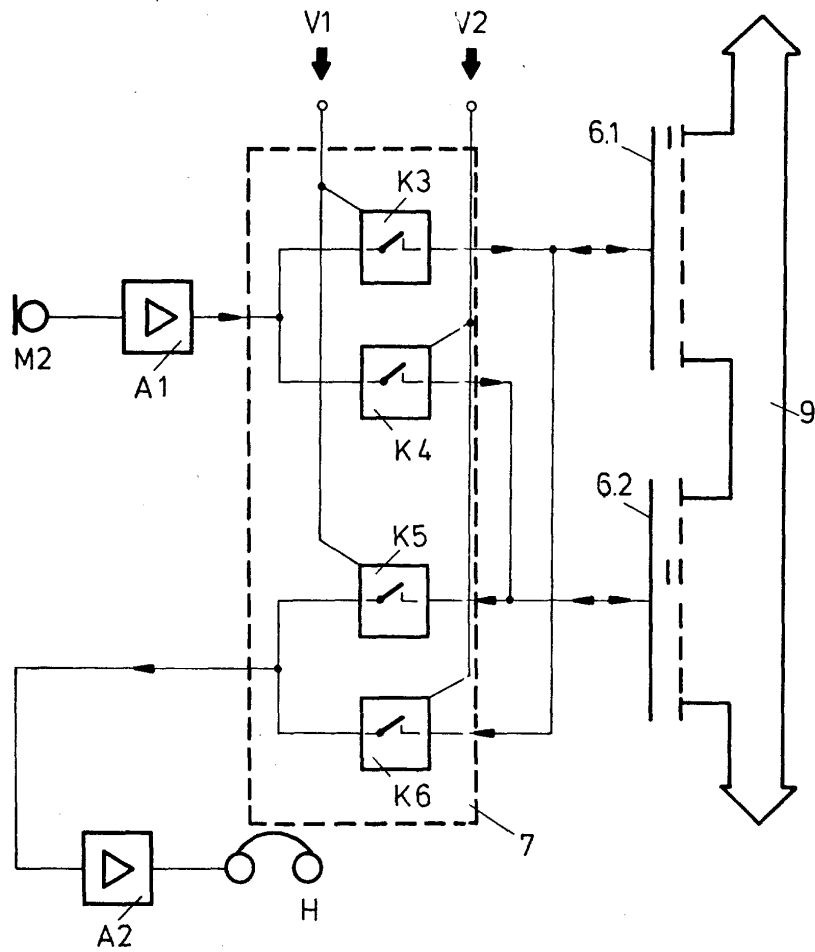
2. ábra



3. ábra

190.266.

NSZO<sub>4</sub>: H 04 E 3/50



4. ábra

190 266

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal  
A kiadásért felel: Himer Zoltán osztályvezető  
Szedte a Nyomdaipari Fényszedő Üzem (878128/09)  
88-0980 — Dabasi Nyomda, Budapest — Dabas  
Felelős vezető: Bálint Csaba igazgató

---