

FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

(21) PV 6248-88.E
(22) Přihlášeno 20 09 88

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
H 04 Q 5/14

(40)	Zveřejněno	13 06 90
(45)	Vydáno	09 12 91

(75) Autor vynálezu

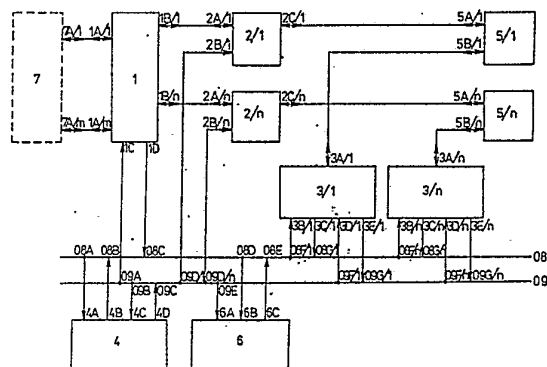
DLABOLA FRANTIŠEK ing., JANOUŠEK PAVEL, ing.,
KNYBEL OLDŘICH ing., KUFNER VLADIMÍR ing.,
MLEJNEK FRANTIŠEK ing., CSc., NĚMEC JAN ing.,
PAVEL JIŘÍ ing. CSc., PRAHA, BERGMAN KAREL ing., MUKAŘOV,
ČOBEJ LADISLAV ing., KOZELEK KAREL ing.,
DEMĀJANIČ JÁN ing., STROPKOV, GAJDOV ŠTEFAN ing., SVIDNÍK,
PEKÁR ZDENKO ing., BANOVCE NAD ONDAVOU,
VOTOČEK KAREL ing., KROPÁČ PETR ing., BEROUN

(54)

Zapojení vícelinkového účastnického
telefonního zařízení

(57) Zapojení vícelinkového účastnického zařízení je určeno zejména pro vícelinkové telefonní přístroje a sekretářská zařízení. Umožňuje soustředění všech základních funkcí do centrální části se společným řídicím blokem. Decentralizovaná ovládací jednotka, kterých může být na centrální část připojeno několik, je pouze jednolinková, a tedy velmi jednoduchá.

Podstata spočívá v tom, že v centrální části je na centrální datovou sběrnici a na centrální řídící sběrnici připojen centrální řídící blok, paměť dat, linkový blok a spojovací blok. Linky z ústředny jsou připojeny přes linkový blok a volicí blok na decentralizovanou ovládací jednotku, která je připojena také na spojovací blok. Je-li na centrální část připojeno několik decentralizovaných ovládacích jednotek, je každá ovládací jednotka připojena přes samostatný volicí blok a samostatný spojovací blok. V decentralizované ovládací jednotce je na datovou sběrnici a řídící sběrnici připojen přenosový blok, řídící blok, blok ovládacích prvků a blok signalizace. Na řídící sběrnici je připojen přepínací blok a zesilovač hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem. Decentralizovaná řídící jednotka je na centrální část připojena přes přenosový blok a přepínací blok, na který jsou připojeny jednak zesilovač hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem, jednak hovorové obvody s mikrotelefonem.



obr. 1

Vynález se týká zapojení vícelinkového účastnického telefonního zařízení, určeného zejména pro vícelinkové telefonní přístroje a sekretářské soupravy.

Dosud známá vícelinková telefonní zařízení jsou řešena buď jako samostatný telefonní přístroj určený pro jednoho pracovníka, nebo jako souprava skládající se z několika telefonních přístrojů, umožňující obvykle i funkce zvané ředitel-sekretář.

V prvním případě, kdy vícelinkové účastnické telefonní zařízení je konstruováno jako samostatný telefonní přístroj, je jeho základní funkcí náhrada několika samostatných telefonních přístrojů na stole pracovníka, kterému je telefonní přístroj určen. Smyslem tohoto uspořádání je zvýšení komfortu spočívající ve zmenšení potřebného místa na stole a ve zjednodušení obsluhy. V tomto uspořádání je nutno přivést všechny telefonní linky až do stolního přístroje. Při více než dvou linkách je toto uspořádání nevýhodné, protože je vzhledem k potřebě vzájemného galvanického oddělení jednotlivých linek při požadovaném zkušebním napětí minimálně 500 V prakticky nemožné dodržet rozměry i další - například estetické - požadavky kladené na stolní telefonní přístroj.

Ve druhém případě, kdy vícelinkové účastnické telefonní zařízení je řešeno jako souprava skládající se z několika telefonních přístrojů, jsou všechny linky přivedeny do zpravidla konstrukčně samostatné skříně s přídavným zařízením. Na tuto skříně jsou připojeny jednolinkové stolní telefonní přístroje, určené pro okruh blízkých spolupracovníků, například ředitele, jeho zástupců a sekretářky. Příchozí hovory jsou odbavovány sekretářkou na jejím sekretářském přístroji a jsou předávány v případě potřeby na další připojené telefonní přístroje podle důležitosti hovorů a kompetence pracovníků. Nevýhoda tohoto uspořádání se projevuje tam, kde je třeba, aby řídící pracovník sám rozhodoval o prioritě hovorů na jednotlivých linkách, nebo tam, kde není sekretářka. V tomto případě musí být řídící pracovník vybaven sekretářským přístrojem vyžadujícím relativně komplikovanou obsluhu při odbavování příchozích hovorů. Touto komplikovanou obsluhou je řídící pracovník zbytečně zatěžován.

Jsou známa i takzvaná řadová účastnická telefonní zařízení, také určená pro skupinu spolupracovníků od sebe nepřilíživě prostorově vzdálených. Každý z nich je vybaven stolním telefonním přístrojem zapojeným na centrální jednotku konstruovanou jako samostatný celek umístěný mimo pracovní stůl. Na tuto jednotku jsou připojeny linky vedoucí od připojené telefonní ústředny. Tyto linky mohou být pevně propojeny na předem zvolené telefonní přístroje nebo mohou být sdíleny více účastníky a propojovány manipulací na stolním telefonním přístroji. Tato zařízení umožňují všechny základní funkce, zejména vzájemné hovory mezi účastníky bez zprostředkování ústředny, přidržení a předávání hovorů a automatické postupné přepojování příchozího vyzvánění v nepřítomnosti vyzváněného účastníka. Jako náhrada několika samostatných telefonních přístrojů na stole řídícího pracovníka má však toto zařízení nevýhodu v tom, že řídící pracovník nemůže odbavovat hovory na jednotlivých linkách podle svého uvážení, ale podle pevně daného pořadí priorit. Tato nevýhoda je zvláště citelná v případě, kdy linky nejsou zapojeny na jednu ústřednu, ale patří k několika telefonním sítím s odlišným určením. Dosud známá zapojení řadových účastnických telefonních zařízení mají tako nevýhodu v tom, že způsob volby /impulsní nebo multifrekvenční/ popřípadě i způsob provedení zpětného dotazu je nutno nastavit pro všechny linky shodně.

Účelem vynálezu je odstranění nedostatků stávajícího stavu techniky, spočívajících v tom, že uspořádání stávajících vícelinkových účastnických telefonních přístrojů a zařízení nedovoluje zmenšení rozměrů, a tím i vhodné estetické ztvárnění stolních částí těchto přístrojů a zařízení při zachování jednoduchosti obsluhy srovnatelné s jednolinkovými přístroji a při současném zachování variability funkcí dosahované při použití několika jednolinkových telefonních přístrojů.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zapojení vícelinkového účastnického telefonního zařízení, určené zejména pro vícelinkové účastnické telefonní přístroje a sekretářská

zařízení, sestávající z linkového bloku, centrálního řídicího bloku, paměti dat, alespoň jednoho volicího bloku, alespoň jednoho spojovacího bloku spojených navzájem centrální datovou sběrnicí a centrální řídicí sběrnicí a alespoň z jedné decentralizované ovládací jednotky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že alespoň jeden z množiny m vstupů/výstupů připojeného přídavného zařízení sestávajícího například z telefonní ústředny a účastnického vedení je připojen na jeden z množiny m prvních vstupů/výstupů linkového bloku, alespoň jeden z množiny n druhých vstupů/výstupů linkového bloku je připojen na první vstup/výstup n-tého volicího bloku, třetí vstup linkového bloku je připojen na první výstup centrální řídicí sběrnice a čtvrtý výstup linkového bloku je připojen na třetí vstup centrální datové sběrnice. Druhý vstup n-tého volicího bloku je připojen na jeden z množiny n čtvrtých výstupů centrální řídicí sběrnice, zatímco třetí vstup/výstup n-tého volicího bloku je připojen na první vstup/výstup n-té decentralizované ovládací jednotky. První vstup centrálního řídicího bloku je připojen na první výstup centrální datové sběrnice, druhý výstup centrálního řídicího bloku je připojen na druhý vstup centrální datové sběrnice, třetí vstup centrálního řídicího bloku je připojen na druhý výstup centrální řídicí sběrnice a čtvrtý výstup centrálního řídicího bloku je připojen na třetí vstup centrální řídicí sběrnice. První vstup paměti dat je připojen na pátý výstup centrální řídicí sběrnice, druhý vstup paměti dat je připojen na čtvrtý výstup centrální datové sběrnice a třetí výstup paměti dat je připojen na pátý vstup centrální datové sběrnice. První vstup/výstup n-tého spojovacího bloku je připojen na druhý vstup/výstup n-té decentralizované ovládací jednotky, druhý vstup n-tého spojovacího bloku je připojen na jeden z množiny n šestých výstupů centrální datové sběrnice, třetí výstup n-tého spojovacího bloku je připojen na jeden z n sedmých vstupů centrální datové sběrnice, čtvrtý vstup n-tého spojovacího bloku je připojen na jeden z množiny n šestých výstupů centrální řídicí sběrnice a pátý výstup n-tého spojovacího bloku je připojen na jeden z množiny n sedmých vstupů centrální řídicí sběrnice. Decentralizovaná ovládací jednotka sestává z přepínacího bloku, hovorových obvodů s mikrotelefonem, zesilovače hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem, generátoru akustické návěsti, přenosového bloku, řídicího bloku, bloku ovládacích prvků a bloku signalizace navzájem spojených řídicích sběrnicí a datovou sběrnicí. První vstup/výstup přepínacího bloku je připojen na první vstup/výstup ovládací jednotky, druhý vstup/výstup přepínacího bloku je připojen na první vstup/výstup hovorových obvodů s mikrotelefonem a třetí výstup přepínacího bloku je připojen na první vstup zesilovače hlasitého poslechu a elektroakustickým měničem. Druhý vstup zesilovače hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem je připojen na první výstup generátoru akustické návěsti zatímco třetí vstup zesilovače hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem je připojen na šestý výstup řídicí sběrnice. Čtvrtý vstup přepínacího bloku je připojen na druhý výstup řídicí sběrnice, první vstup/výstup přenosového bloku je připojen na druhý vstup/výstup ovládací jednotky, druhý vstup přenosového bloku je připojen na první výstup datové sběrnice, třetí výstup přenosového bloku je připojen na druhý vstup datové sběrnice, čtvrtý vstup přenosového bloku je připojen na první výstup řídicí sběrnice a pátý výstup přenosového bloku je připojen na třetí vstup řídicí sběrnice. První vstup řídicího bloku je připojen na čtvrtý výstup řídicí sběrnice, druhý výstup řídicího bloku je připojen na pátý vstup řídicí sběrnice, třetí vstup řídicího bloku je připojen na třetí výstup datové sběrnice a čtvrtý výstup řídicího bloku je připojen na čtvrtý vstup datové sběrnice. První vstup bloku ovládacích prvků je připojen na sedmý výstup řídicí sběrnice a druhý výstup bloku ovládacích prvků je připojen na pátý vstup datové sběrnice. První vstup bloku signalizace je připojen na osmý výstup řídicí sběrnice a druhý výstup bloku signalizace je připojen na šestý výstup datové sběrnice.

Hlavní výhody zapojení podle vynálezu spočívají v tom, že provádění všech základních funkcí je soustředěno do centrální části se společným centrálním řídicím blokem a paměti dat společnými pro všechny připojené telefonní linky. Decentralizovaná ovlá-

dací jednotka, kterých může být na jednu centrální část připojeno několik, je pouze jednolinková a může tedy být velmi jednoduchá.

Zapojení vícelinkového telefonního účastnického zařízení podle vynálezu bude blíže popsáno v příkladovém provedení pomocí připojených výkresů, kde na obr. 1 je rámcové blokové schéma zapojení vícelinkového účastnického telefonního zařízení podle vynálezu a na obr. 2 je rozvinuté příkladové zapojení decentralizované ovládací jednotky vícelinkového účastnického telefonního zařízení podle vynálezu.

Na obr. 1 znázorňujícím rámcové blokové schéma zapojení vícelinkového účastnického zařízení podle vynálezu je pro zjednodušení zakreslen pouze první vstup/výstup $1A/1$ a m -tý vstup/výstup $1A/m$ množiny m prvních vstupů/výstupů $1A/1$ až $1A/m$ linkového bloku 1 a první vstup/výstup $AB/1$ a n -tý vstup/výstup množiny n druhých vstupů/výstupů $1B/1$ až $1B/n$ linkového bloku 1. Také tak je zakreslen pouze první volicí blok $2/1$ a n -tý volicí blok $2/n$, první spojovací blok $3/1$, n -tý spojovací blok $3/n$, první decentralizovaná ovládací jednotka $5/1$ a n -tá decentralizovaná ovládací jednotka $5/n$ z množiny celkem n spojovacích bloků $3/1$ až $3/n$, n volicích bloků $2/1$ až $2/n$ a n decentralizovaných ovládacích jednotek $5/1$ až $5/n$. Na obr. 1 i na obr. 2 znázorňujícím rozvinuté příkladové zapojení decentralizované ovládací jednotky vícelinkového účastnického zařízení podle vynálezu není zakreslena šíře toku dat jednotlivých vstupů a výstupů. Tato šíře toku dat bude záviset na konkrétní realizaci zapojení.

Příklad uspořádání zapojení podle obr. 1 rozvinuté na ob. 2 umožňuje vykonávat následující příkladové dílčí operace, ze kterých lze složit požadované funkce zařízení:

První operace je vyhodnocení vyzvánění přicházejícího z přidavného zařízení, představovaného například telefonní ústřednou a účastnickým vedením, po lince číslo m na zařízení. Vyzváněcí proud přichází z přidavného zařízení na první vstup $1A/m$ linkového bloku 1. Linkový blok 1 tuto informaci vyhodnotí a přes čtvrtý výstup $1D$ ji předá na třetí vstup $08C$ centrální datové sběrnici 08 . Odtud postupuje informace přes první výstup $08A$ centrální datové sběrnice 08 na první vstup $4A$ centrálního řídícího bloku 4 a přes čtvrtý výstup $08D$ centrální datové sběrnice 08 na druhý vstup $6B$ paměti dat 6 . Po přijetí této informace centrální řídící blok předá přes svůj čtvrtý výstup $4D$ příkaz na třetí vstup $09C$ centrální řídící sběrnice 09 . Tento příkaz postoupí přes pátý výstup $09E$ centrální řídící sběrnice 09 na první vstup $6A$ paměti dat 6 , kde způsobí, že se informace o vyzváněné lince přicházejí na druhý vstup $6B$ paměti dat 6 zapíše do této paměti. Potom centrální řídící blok 4 předá přes svůj čtvrtý výstup $4D$, třetí vstup $09C$ a pátý výstup $09E$ centrální řídící sběrnice 09 příkaz na první vstup $6A$ paměti dat 6 . V paměti dat 6 se tento příkaz vyhodnotí a paměť dat 6 pošle přes svůj třetí výstup $6C$, pátý vstup $08E$ a první výstup $08A$ centrální datové sběrnice 08 na první vstup $4A$ centrálního řídícího bloku 4 data charakterizující linku číslo m z hlediska zpracování přicházejícího vyzvánění. Na základě tohoto zpracování dat o vyzváněné lince rozhodne centrální řídící blok 4 o tom, která z n decentralizovaných ovládacích jednotek bude vyzváněna. Předpokládáme, že má být vyzváněna decentralizovaná ovládací jednotka číslo 1. Potom centrální řídící blok 4 pošle přes svůj druhý výstup $4B$ prostřednictvím druhého vstupu $08B$ a prvního výstupu $08F/1$ šestých vstupů $08F$ centrální datové sběrnice 08 na druhý vstup $3B/1$ prvního spojovacího bloku $3/1$ data nesoucí informaci o tom, že linka číslo m je vyzváněna. Současně centrální řídící blok 4 předá přes svůj čtvrtý výstup $4D$ prostřednictvím třetího vstupu $09C$ a prvního výstupu $09F/1$ šestých výstupů $09F$ centrální řídící sběrnice 09 příkaz na čtvrtý vstup $3D/1$ prvního spojovacího bloku $3/1$ příkaz, aby data na druhém vstupu $3B/1$ byla předána na první decentralizovanou ovládací jednotku $5/1$. První spojovací blok $3/1$ přetransformuje data o tom, že linka číslo m je vyzváněna, do vhodné formy a vyšle je přes svůj první vstup/výstup do první decentralizované ovládací jednotky $5/1$ na její

druhý vstup/výstup 5B/1. V decentralizované ovládací jednotce 5/1 postupují přenášená data na první vstup/výstup přenosového bloku 55A. Přenosový blok 55 vyhodnotí přijatá data, předá je přes svůj třetí výstup 55C na datovou sběrnici 0510 prostřednictvím jejího prvního vstupu 0510A. Současně předá přenosový blok 55 přes svůj pátý výstup 55E prostřednictvím třetího vstupu 059C a čtvrtého vstupu 059D řídicí sběrnice 059 příkaz na první vstup 56A řídicího bloku 56. Po vyhodnocení tohoto příkazu přečte řídicí blok 56 data prostřednictvím svého třetího vstupu 56C a třetího vstupu 0510C datové sběrnice. Po vyhodnocení těchto dat předá řídicí blok 56 přes svůj druhý výstup 56B prostřednictvím pátého vstupu 059E a šestého vstupu 059F řídicí sběrnice 059 příkaz na třetí vstup 53C zesilovače 53 hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem. Na základě tohoto příkazu se signály akustické návěsti postupující z prvního vstupu 54A generátoru 54 akustické návěsti na druhý vstup 53B zesilovače 53 hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem přivedou na elektroakustický měnič a akustická návěst zazní.

Druhá operace je aktivace linky při zdvihnutí mikrotelefonu. Předpokládáme, že uživatel zdvihne mikrotelefon na decentralizované ovládací jednotce 5/1. Řídicí blok 56 decentralizované řídicí jednotky 5/1 periodicky posílá příkazy ze svého druhého vstupu 56B prostřednictvím pátého vstupu 059E a sedmého vstupu 059G řídicí sběrnice 059 na první vstup 57A bloku ovládacích prvků. Po vyhodnocení příkazu předá blok 57 ovládacích prvků data o stavu ovládacích prvků na svůj druhý výstup 57B a prostřednictvím pátého vstupu 0510E a třetího vstupu 0510C datové sběrnice 0510 na třetí vstup 56C řídicího bloku 56. Zdvihnutím mikrotelefonu sepne vidlicový kontakt v bloku 57 ovládacích prvků a uvedeným postupem se tato informace přenesed do řídicího bloku 56. Řídicí blok po zpracování předá tuto informaci přes svůj čtvrtý výstup 56D prostřednictvím čtvrtého vstupu 0510D a prvního vstupu 0510A datové sběrnice 0510 na druhý vstup 55B přenosového bloku 55. Odtud postupuje vhodně transformovaná informace z prvního vstupu/výstupu 55A přenosového bloku 55 na druhý vstup/výstup decentralizované ovládací jednotky 5B/1 a dále na první vstup/výstup 3A/1 prvního spojovacího bloku 3/1. První spojovací blok 3/1 přijatá data zpracuje a předá je přes svůj třetí výstup 3C/1 na první vstup 08G/1 sedmých vstupů 08C centrální datové sběrnice 08 a jejím prostřednictvím přes její čtvrtý výstup 08D na druhý vstup 6B paměti dat 6 a přes její první výstup 08A na první vstup A4 centrálního řídicího bloku 4. Současně první spojovací blok 3/1 generuje příkaz, který se přes pátý výstup 3E/1 prostřednictvím prvního vstupu 09G/1 sedmých vstupů 09C a druhého vstupu 09B centrální řídicí sběrnice 09 předá na třetí vstup 4C centrálního řídicího bloku 4. Ten na základě tohoto příkazu jednak přečte data na svém první vstupu 4A, jednak vydá příkaz k zapsání dat do paměti dat 6. Tento příkaz se přenesed ze čtvrtého vstupu 4D centrálního řídicího bloku 4 prostřednictvím třetího vstupu 09C a pátého vstupu 09E centrální řídicí sběrnice 09 na první vstup 6A paměti dat 6. Dalším příkazem předaným stejnou cestou na paměť dat 6 přečte prostřednictvím centrální datové sběrnice 08 centrální řídicí blok 09 data o stavu linek potřebná pro vyhodnocení příkazu k aktivaci linky. Předpokládáme, že na základě těchto dat má být aktivována linka číslo 1. Centrální řídicí blok 4 vyšle ze svého čtvrtého vstupu 4D prostřednictvím centrální řídicí sběrnice 09 příkaz na třetí vstup 1C linkového bloku 1. Na základě tohoto příkazu se v linkovém bloku 1 propojí první vstup/výstup 1A/1 z prvních vstupů 1B linkového bloku 1. Tím je propojen hovorový okruh na první vstup/výstup 2A/1 prvního volicího bloku 2/1, dále přes první volicí blok 2/1 prostřednictvím jeho třetího vstupu/výstupu 2C/1 na první vstup 5A/1 první decentralizované ovládací jednotky 5/1. V této jednotce je hovorový okruh propojen přes první vstup/výstup 51A na přepínací blok 51, kde je hovorový okruh dále propojen na jeho druhý vstup/výstup 51B a dále na první vstup/výstup 52A hovorových obvodů 52 s mikrotelefonem.

Třetí operace je přenos signalizace na decentralizovanou ovládací jednotku. Předpokládáme, že po aktivaci linky číslo 1 z první decentralizované ovládací jednotky 5/1 způsobem popsáním jako druhá operace má být rozsvícena signální žárovka na této

decentralizované ovládací jednotce jako sdělení obsluhy, že je aktivní linka číslo 1. Centrální řídicí blok 4 zepíše příslušná data prostřednictvím centrální datové sběrnice 08 příkazem uvedeným po centrální řídicí sběrnici 09 na první spojovací blok 3/1 způsobem popsaným u první operace. První spojovací blok 3/1 vyšle vhodně přetransformovaná data přes svůj první vstup/výstup 3A/1 na druhý vstup 5B/1 první decentralizované ovládací jednotky 5/1. V decentralizované ovládací jednotce 5/1 postupují přenášená data na první vstup/výstup 55A přenosového bloku 55. Přenosový blok 55 vyhodnotí přijatá data, předá je přes svůj třetí výstup 55C na datovou sběrnici 0510 prostřednictvím jejího prvního vstupu 0510A. Současně předá přenosový blok 55 přes svůj pátý výstup 55E prostřednictvím řídicí sběrnice 059 příkaz na první vstup 56A řídicího bloku 56. Po vyhodnocení tohoto příkazu přečte řídicí blok 56 data z datové sběrnice 0510 prostřednictvím svého vstupu 56C. Po vyhodnocení těchto dat předá řídicí blok 56 prostřednictvím datové sběrnice 0510 data pro nastavení signálních prvků na druhý vstup 58B bloku 58 signalizace. Současně vydá řídicí blok 56 prostřednictvím řídicí sběrnice 059 příkaz na první vstup 58A bloku 58 signalizace. Tento blok vyhodnotí příkaz, přečte data na svém druhém vstupu 58B a nastaví příslušné signální prvky.

Čtvrtá operace je volba na aktivní lince. Předpokládáme, že byla aktivizována linka číslo 1 a připojena na první decentralizovanou ovládací jednotku 5/1. Číslice volby jsou uloženy v paměti dat 6. Tam byly zapsány buď činností obsluhy decentralizované ovládací jednotky 5/1, nebo jako pevná data předem určená při instalaci zařízení. Volba je zahájena činností obsluhy příslušných ovládacím prvkem na decentralizované ovládací jednotce. Stav tohoto ovládacího prvku se způsobem popsaným u druhé operace v souvislosti s přenosem stavu vidlicového kontaktu přenesse na centrální řídicí blok 4. Tento blok po vyhodnocení dat o zahájení volby vyzvedne z paměti dat 6 první číslici volby prostřednictvím centrální datové sběrnice 08 příkazem předaným po centrální řídicí sběrnici 09. Po vyhodnocení těchto dat o první číslici vyšle centrální řídicí blok 4 prostřednictvím centrální řídicí sběrnice 09 příkaz na druhý vstup 2B/1 prvního volicího bloku 2/1. Ten na základě předaného příkazu provede volbu první číslice. Po skončení volby první číslice vyzvedne centrální řídicí blok 4 z paměti dat 6 další číslici volby a popsaný děj se opakuje tak dlouho, dokud nejsou vyčerpány všechny číslice volby v paměti dat 6.

Pátá operace je zapnutí nebo vypnutí hlasitého poslechu. Aktuální stav hlasitého poslechu je pro každou z n decentralizovaných ovládacích jednotek 5/1 až 5/n zapsán v paměti dat 6. Odtud ji centrální řídicí blok 4 periodicky čte prostřednictvím centrální datové sběrnice 08 pomocí příkazů předávaných po centrální datové sběrnici 08 pomocí příkazů předávaných po centrální řídicí blok 4 příslušná data postupně na každý z n spojovacích bloků 3/1 až 3/n. Odtud se vhodně přetransformovaná data předávají na každou z n decentralizovaných ovládacích jednotek 5/1 až 5/n. Způsob přenosu je shodný se způsobem přenosu signalizace popsaným u třetí operace. Na každé decentralizované ovládací jednotce se data přijmou přenosovým blokem 55 a předají na řídicí blok 56 opět způsobem shodným se způsobem přenosu signalizace u třetí operace. Řídicí blok 56 přijatá data vyhodnotí a přes svůj pátý výstup 55E předá prostřednictvím třetího vstupu 059C a druhého výstupu 059B řídicí sběrnice 059 příkaz na čtvrtý vstup 51D přepínacího bloku 51. Příkaz se v přepínacím bloku 51 vyhodnotí a v případě, že má být hlasitý poslech zapnut, propojí se uvnitř přepínacího bloku 51 první vstup/výstup 51A s třetím vstupem/výstupem 51C. Naopak, má-li být hlasitý poslech vypnut, propojí se uvnitř přepínacího bloku 51 první vstup/výstup 51A s druhým vstupem/výstupem 51B. Tím se hovorový okruh v prvním případě připojí na zesilovač hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem 53, ve druhém případě na hovorové obvody 52 s mikrotelefonem.

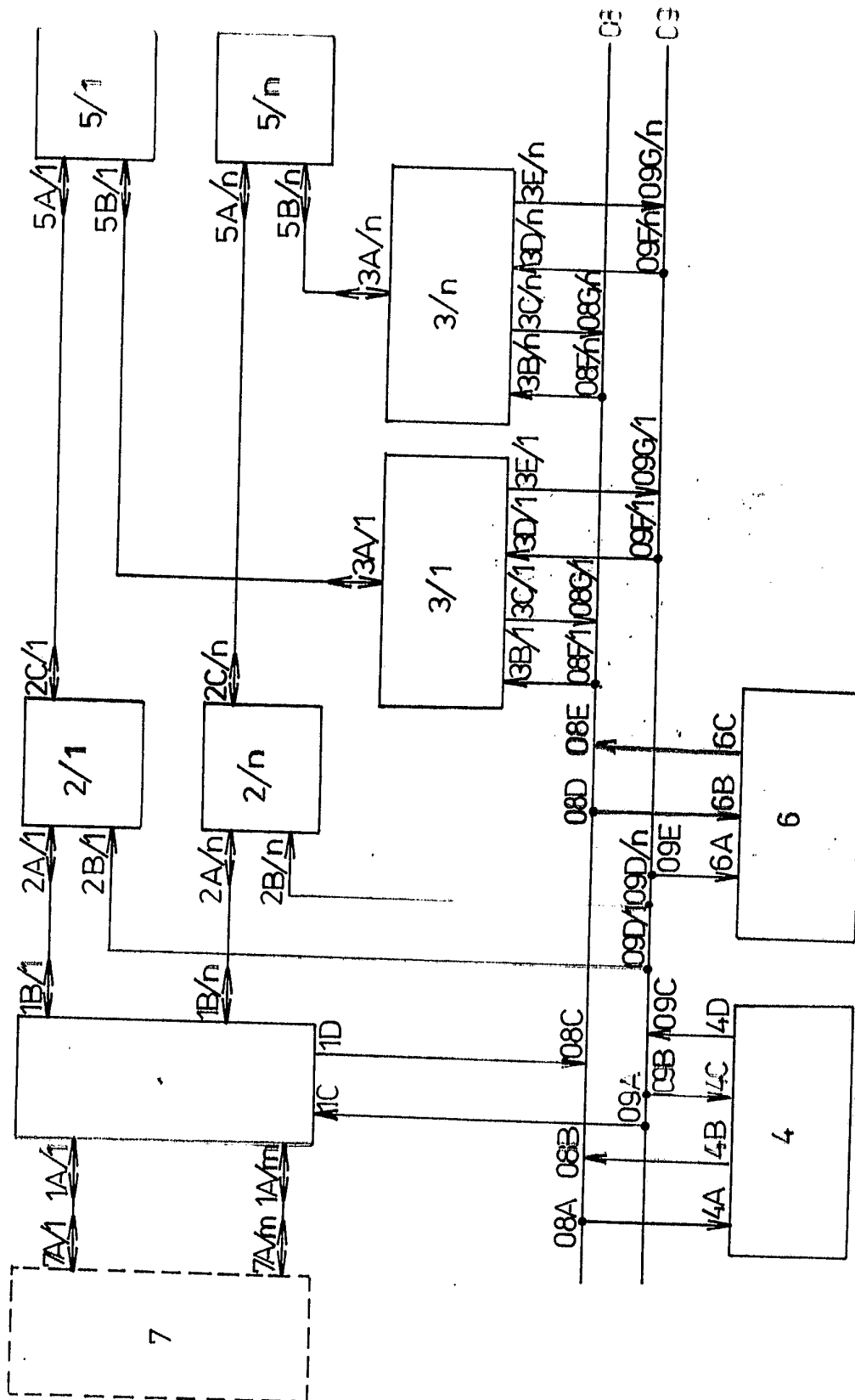
Zapojení podle vynálezu umožňuje ještě další zde neuvedené operace, umožňuje vytvářet sekvence operací a tak automatizovat činnost zařízení s minimálními požadavky na obsluhu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

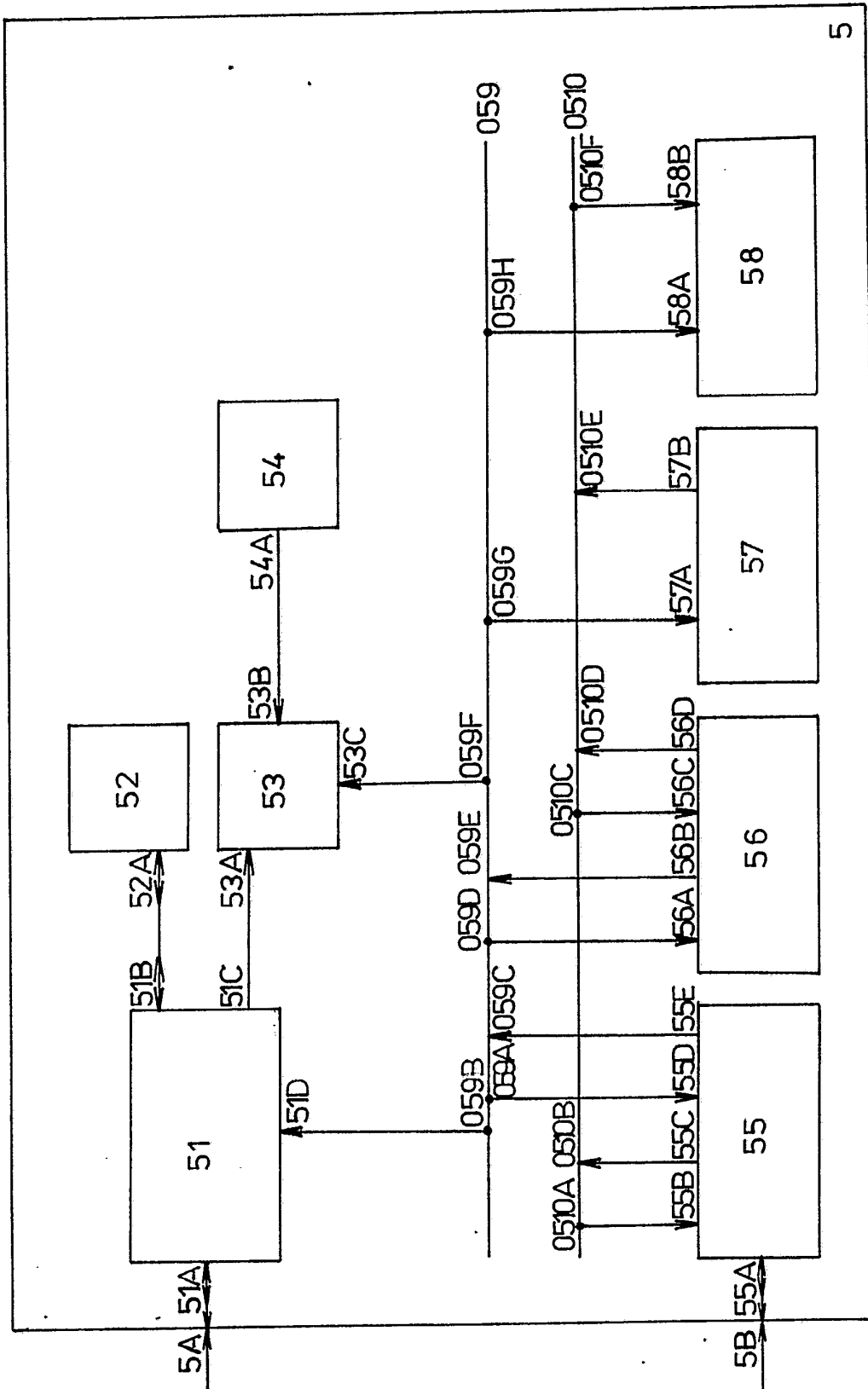
1. Zapojení vícelinkového telefonního účastnického zařízení určeného zejména pro více-linkové telefonní přístroje a sekretářská zařízení, sestávající z linkového bloku, centrálního řídícího bloku, paměti dat, alespoň jednoho volicího bloku, alespoň jednoho spojovacího bloku spojených navzájem centrální datovou sběrnicí a centrální řídící sběrnicí a alespoň z jedné decentralizované ovládací jednotky a z návazného přípojného zařízení, vyznačující se tím, že alespoň jeden z množiny m vstupů (7A) návazného přípojného zařízení (7) je připojen na jeden z množiny m prvních vstupů/výstupů (1A) linkového bloku (1), alespoň jeden z množiny druhých vstupů/výstupů (1B) linkového bloku (1) je připojen na první vstup/výstup (2A/n) n-tého volicího bloku (2/n), zatímco třetí vstup (1C) linkového bloku (1) je připojen na první výstup (09A) centrální řídící sběrnice (09) a čtvrtý výstup (1D) linkového bloku (1) je připojen na třetí vstup (08C) centrální datové sběrnice (08), přičemž druhý vstup (2B/n) n-tého volicího bloku je připojen na jeden z množiny n čtvrtých výstupů (09D/1 až 09D/n) centrální řídící sběrnice (09), zatímco třetí vstup/výstup (2C/n) n-tého volicího bloku (2/n) je připojen na první vstup/výstup (5A/n) n-té decentralizované ovládací jednotky (5/n), přičemž první vstup (4A) centrálního řídícího bloku (4) je připojen na první výstup (08A) centrální datové sběrnice (08) a druhý výstup (4B) centrálního řídícího bloku (4) je připojen na druhý vstup (08B) centrální datové sběrnice (08), přičemž třetí vstup (4C) centrálního řídícího bloku (4) je připojen na druhý výstup (09B) centrální řídící sběrnice (09) a čtvrtý výstup (4D) centrálního řídícího bloku (4) je připojen na třetí vstup (09C) centrální řídící sběrnice (09), zatímco první vstup (6A) paměti dat (6) je připojen na pátý výstup (09E) centrální řídící sběrnice (09), druhý vstup (6B) paměti dat (6) je připojen na čtvrtý výstup (08D) centrální datové sběrnice (08) a třetí výstup (6C) paměti (6) je připojen na pátý vstup (08E) centrální datové sběrnice (08), přičemž první vstup/výstup (3A/n) n-tého spojovacího bloku (3/n) je připojen na druhý vstup/výstup (5B/n) n-té decentralizované ovládací jednotky (5/n), zatímco druhý vstup (3B/n) n-tého spojovacího bloku (3/n) je připojen na jeden z množiny n šestých výstupů (08F/1 až 08F/n) centrální datové sběrnice (08), zatímco třetí výstup (3C/n) n-tého spojovacího bloku (3/n) je připojen na jeden z množiny n sedmých vstupů (08G/1 až 08G/n) centrální datové sběrnice (08) a čtvrtý vstup (3D/n) n-tého spojovacího bloku (3/n) je připojen na jeden z množiny n šestých výstupů (09F/1 až 09F/n) centrální řídící sběrnice (09), zatímco pátý výstup (3E/n) n-tého spojovacího bloku (3/n) je připojen na jeden z množiny sedmých vstupů (09G/1 až 09G/n) centrální řídící sběrnice (09).

2. Zapojení vícelinkového telefonního účastnického zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že decentralizovaná ovládací jednotka (5) sestává z přepínacího bloku, hovorových obvodů s mikrotelefonem, zesilovače hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem, generátoru akustické návěsti, přenosového bloku, řídícího bloku, bloku ovládacích prvků a bloku signalizace navzájem spojených řídící sběrnicí a datovou sběrnicí, přičemž první vstup/výstup (51A) přepínacího bloku (51) je připojen na první vstup/výstup (5A) decentralizované ovládací jednotky (5), druhý vstup/výstup (51B) přepínacího bloku (51) je připojen na první vstup/výstup (52A) hovorových obvodů (52) s mikrotelefonem, zatímco třetí výstup (51C) přepínacího bloku (51) je připojen na první vstup (53A) zesilovače (53) hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem, přičemž druhý vstup (53B) zesilovače (53) hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem je připojen na první výstup (54A) generátoru (54) akustické návěsti, zatímco třetí vstup (53C) zesilovače (53) hlasitého poslechu s elektroakustickým měničem je připojen na šestý výstup (059F) řídící sběrnice (059) a čtvrtý vstup (51D) přepínacího bloku (51) je připojen na druhý výstup (059B) řídící sběrnice (059), přičemž první vstup/výstup (55A) přenosového bloku (55) je připojen na druhý vstup/výstup (5B) decentralizované ovláda-

cí jednotky (5), druhý vstup (55B) přenosového bloku je připojen na první výstup (0510A) datové sběrnice (0510) a třetí výstup (55C) přenosového bloku (55) je připojen na druhý vstup (0510B) datové sběrnice (0510), přičemž čtvrtý vstup (55D) přenosového bloku (55) je připojen na první výstup (059A) řídicí sběrnice (059) a pátý výstup (55E) přenosového bloku (55) je připojen na třetí vstup (059C) řídicí sběrnice (059), zatímco první vstup (56A) řídicího bloku (56) je připojen na čtvrtý výstup (059D) řídicí sběrnice (059), druhý výstup (56B) řídicího bloku (56) je připojen na pátý vstup (059E) řídicí sběrnice (059), třetí vstup (56C) řídicího bloku (56) je připojen na třetí výstup (0510C) datové sběrnice (0510) a čtvrtý výstup (56D) řídicího bloku (56) je připojen na čtvrtý vstup (0510D) datové sběrnice (0510), zatímco první vstup (57A) bloku (57) ovládacích prvků je připojen na sedmý výstup (059G) řídicí sběrnice (059) a druhý výstup (57B) bloku (57) ovládacích prvků je připojen na pátý vstup (0510E) datové sběrnice (0510), přičemž první vstup (58A) bloku signalizace (58) je připojen na osmý výstup (059H) řídicí sběrnice (059) a druhý vstup (58B) bloku (58) signalizace je připojen na šestý výstup (0510F) datové sběrnice (0510).



obr. 1



Obt. 2