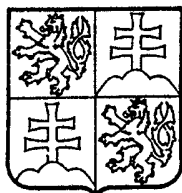


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 05489-90.Z

(13) A3

5(51) H 04 M 3/42

(22) 07.11.90

(32) 07.11.89

(31) 89/8902743

(33) NL

(40) 15.04.92

(71) N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven, NL

(72) Van Santbrink Ronald Barend, Muiden, NL
De Vries Willem Hendrik Machiel, Rhenen, NL

(54) Uspořádání pro volitelné připojení kopírovacího zařízení
nebo telefonního aparátu k telefonní účastnické lince

(57) Uspořádání pro volitelné připojení kopírovacího
zařízení nebo telefonního aparátu k telefonní
účastnické lince obsahuje vstup (1) pro připo-
jení účastnické linky, telefonní výstup (2) pro
připojení telefonního aparátu a telefaxový výs-
tup (3) pro připojení kopírovacího zařízení. Dá-
le obsahuje obsazovací obvod pro obsazování
účastnické linky na základě volacího signálu z
účastnické linky, první detekční prostředek pro
zjišťování hlasových signálů nebo předem urče-
ných tónových signálů, druhý detekční prostře-
dek pro zjišťování hlasových signálů, spojovací
prostředek, připojený k oběma detekčním pros-
tředkům pro vytvoření spojení mezi linkovým
vstupem (1) a telefaxovým výstupem (3).

JUDr. Ivan KOREČEK
Advokát
115 04 PRAHA 1, Žitná 25

1

Vynález se týká uspořádání pro volitelné připojení kopírovacího zařízení nebo telefonního aparátu k telefonní účastnické lince, obsahujícího linkový vstup pro připojení účastnické linky, telefonní výstup pro připojení telefonního aparátu a obsahujícího telefaxový výstup pro připojení kopírovacího zařízení.

Vynález se rovněž týká kopírovacího zařízení obsahujícího takové uspořádání.

Kopírovací zařízení jsou široce známá. Je obvyklé připojit kopírovací zařízení na vlastní účastnickou linku určenou pro tento účel. V tomto případě má kopírovací zařízení své vlastní telefonní číslo. Nevýhodou tohoto způsobu připojení je to, že vede k vynakládání nákladů, a to jak z hlediska telefonního účastníka, který musí platit za další účastnické připojení a z hlediska veřejnosti, protože se pro tento účel vyčleňuje telekomunikační linka, která není intenzivně využívána. V praxi jsou totiž jak známo telefaxové linky využívány mnohem méně než telefonní linky.

Je také možné připojovat telefaxové zařízení a telefonní aparát na jedinou účastnickou linku. V tomto případě má telefaxové zařízení a telefonní aparát totéž telefonní číslo. Spojení mezi jedním z těchto zařízení a účastnickou linkou je realizováno pomocí takzvaného rozpojovače, přičemž účastník potom reguluje, zda je k účastnické lince připojeno telefaxové zařízení nebo telefonní aparát. U tohoto typu spojení

je na škodu to, že automatické telefaxové hovory nemohou být prováděny automaticky /jestliže je telefonní aparát připojen k účastnické lince/ nebo alternativně že účastník nemůže být dosažen po telefonu /jestliže je telefaxové zařízení připojeno k účastnické lince/.

Vynález si klade za úkol zvýšit využití telekomunikační účastnické linky, přičemž je možné uskutečňování automatických telefaxových spojení a současně zůstává možné bez zásahu účastníka automatické spojení na stejné telefonní lince.

Pro tento účel se uspořádání podle vynálezu vyznačuje tím, že obsahuje obsazovací obvod pro obsazování účastnické linky na základě volacího signálu z účastnické linky, první detekční prostředek pro zjišťování hlasových signálů nebo předem určených tónových signálů, přičemž tento první detekční prostředek vytváří první spojovací řídicí signál při zjištění uvedených signálů a vytváří druhý spojovací řídicí signál ve všech ostatních případech, druhý detekční prostředek pro zjišťování hlasových signálů, který vytváří druhý spojovací řídicí signál při zjištění hlasových signálů a vytváří první spojovací řídicí signál v ostatních případech, spojovací prostředek, připojený k oběma detekčním prostředkům, pro vytvoření spojení mezi linkovým vstupem a telefaxovým výstupem na základě prvního spojovacího řídicího signálu a pro vytvoření spojení mezi linkovým vstupem a telefonním výstupem na základě druhého spojovacího řídicího signálu, a volicí

prostředek pro aktivování prvního nebo druhého detekčního prostředku podle požadavku uživatele.

Volicím prostředkem mohou být vytvořeny dva pracovní stavy. Jakmile byl první detekční prostředek přepnut do pracovního stavu, bude přicházející hovor přepnut na telefonní aparát, pokud se nezjistí hlasové nebo telefaxové tóny. V tomto pracovním stavu je dávana priorita použití účastnické linky pro telefonní účely. Jakmile byl druhý detekční prostředek přepnut do pracovního stavu, bude přicházející hovor přepnut na telefaxové zařízení, pokud se nezjistí hlasový signál. V tomto pracovním stavu je dávana priorita účastnické lince pro účely telefaxu.

Uplatněním výše uvedených opatření se dosahuje řada výhod. První výhoda spočívá v úspoře nákladů na samostatnou linku pro kopírovací zařízení, protože nyní je zapotřebí pouze jediné telekomunikační linky jak pro telefon, tak i pro kopírování. Automatické zpracovávání jak kopírovacího tak i telefonního přenosu je možné bez zásahu účastníka. Druhá výhoda spočívá ve skutečnosti, že kdokoli, kdo už měl samostatnou telefaxovou účastnickou linku má nyní k dispozici, pokud využívá vynálezu, přídatnou telefonní linku. V případě potřeby může být této přídatné telefonní linky použito pro takzvané mimoseznamové telefonní číslo, takže je možné uskutečňovat přes tuto přídatnou telefonní linku pohotovostní telefonní provoz.

Třetí výhoda spočívá v tom, že se vytváří možnost takzvaného "nočního provozu" pro příslušnou telekomunikační linku. V tomto případě je možnost, že volající telefaxové zařízení je zařízení typu, který nevysílá sám signály po té, co bylo provedeno zavolání, ale čeká na signály z volané stanice. Tomu je tak například v případě, kdy zařízení nepracuje podle doporučení CCITT. Pokud uživatel přijímacího telefaxu přepnul druhý detekční prostředek do činného stavu pomocí volicího prostředku, nebude zjištěn žádný hlasový signál po zavolání z účastnické linky, takže se vytvoří první spojovací řídicí signál. V důsledku toho bude podle potřeby vytvořeno spojení mezi účastnickou linkou a přijímacím telefaxovým zařízením. I automaticky pracující telefaxová zařízení/ tedy podle normy CCITT/ jsou přepínána tímto způsobem, protože po druhém odpovídacím textu nejsou zjištěny žádné hlasové signály, ale pouze tónové signály, které jsou rozlišovány od hlasových signálů. V žádném z těchto případů nebude uživatelský telefon zvonit.

Výhoda toho, že je k dispozici přídatná telefonní linka, se obzvláště projevuje tím, že jestliže je uspořádání podle vynálezu obsaženo v telefaxovém zařízení, má uživatel, který si kupuje toto zařízení, ve stejné době k dispozici přídatné telefonní spojení.

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popise na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy,

ve kterých znázorňuje obr.1 vývojový diagram ukazující činnost uspořádání podle vynálezu a obr.2 blokové schema uspořádání podle vynálezu.

Ve vývojovém diagramu na obr.1 jednotlivé bloky mají následující významy:

Blok č.	Označení	Význam
1	START	Začátek vývojového diagramu, zařízení čeká na hovor účastnické linky
2	CALL DET	Hovor z účastnické linky je zajištěn
3	1ST OR 2ND	Volba mezi prvním a druhým pracovním stavem
4	TXT 1	Je vysílán první odpovídací text
5	CNG, VOICE	Je ověřováno, zda jsou zjišťovány kopírovací tóny nebo hlasové signály po prvním odpovídacím textu
6	TXT 2	Je vysílán druhý odpovídací text
7	VOICE $\neq$ CNG	Je ověřováno, zda jsou zjišťovány hlasové signály
8	CNNT TEL	Je provedeno spojení mezi telefonním aparátem a účastnickou linkou
9	CNNCT FAX	Je provedeno spojení mezi účastnickou linkou a kopírovacím zařízením

Jakmile bylo zařízení podle vynálezu /nazývané dále selekční obvod/ připojeno k účastnické lince, k telefonnímu aparátu a ke kopírovacímu zařízení a je uvedeno v činnost,

selekční obvod čeká na hovor z účastnické linky /blok č.1/. Jestliže přijde hovor z účastnické linky /blok č.2/, další zpracovávání tohoto hovoru závisí na pracovním stavu nastaveném uživatelem /blok č.3/. V rámci vynálezu jsou možné dva pracovní stavy: první pracovní stav je nazýván telefonní priorita, druhý pracovní stav je nazýván faxová priorita.

Byla-li uživatelem nastavena telefonní priorita, je možné, aby selekční obvod vysílal odpovídací text /blok č. 4/. Tento odpovídací text může znít například následovně: "Chcete-li poslat telefaxovou zprávu, řekněte fax". Alternativně je však možné, že tento odpovídací text není vysílán. Zpracovávání telekomunikačního hovoru je nyní dále prováděno detekcí fáze /blok č.5/. Při této detekční fázi selekční obvod zjišťuje signály přicházející z účastnické linky. Jestliže hovor je prováděn automatickým telefaxem, selekční obvod zjistí telefaxové tóny a účastnická linka bude přepnuta na kopírovací zařízení /blok č.9/. Jestliže před detekční fází předchází odpovídací text, bude existovat možnost, že selekční obvod zjistí hlasové signály během detekční fáze. V takovém případě se bude předpokládat, že hlasové signály obsahují slovo fax a kopírovací zařízení je tak připojeno přepnutím. Tímto způsobem mohou být připojena manuálně ovládaná kopírovací zařízení. Nejistí-li se ani telefaxové tóny ani hlasové signály, bude se předpokládat, že přicházející hovor je telefonní hovor a

účastnická linka bude připojena k telefonnímu aparátu /blok č.8/. Označení telefonní priorita je odvozeno od skutečnosti, že telefonní aparát je vždy připojen, pokud na účastnické lince nejsou signály, které vyvolají připojení ke kopírovacímu zařízení.

Ve druhém pracovním stavu je podobně možné odesílat odpovídací text na účastnickou linku /blok č.6/. Tento odpovídací text může znít: "Chcete-li telefonovat, řekněte telefon". K důsledku manipulace s telefonním hovorem v tomto druhém pracovním stavu dochází v detekční fázi /blok č.7/. Během této detekční fáze je selekční obvod uzpůsoben pro zjišťování hlasových signálů. Je-li zjištěn hlasový signál, předpokládá se, že volající řekl, že chce telefonovat a je zapojen na telefonní aparát. Při nepřítomnosti zjištěných hlasových signálů bude zapojen telefaxový přístroj. V principu se může předpokládat, že jakýkoli zvuk mající určité minimální časové trvání je hlasový signál. Aby se však vyloučilo to, že přicházející přenos z automatického telefaxového zařízení, které vysílá telefaxové tóny, je spojeno na telefonní aparát, je prováděno rozlišování mezi hlasovými signály a telefaxovými tóny během detekční fáze hlasových signálů podle bloku č.7. Když se zjišťují hlasové signály, detekce zvukových signálů, které nejsou faxové tóny tak může stačit. Pojem faxová priorita vyplývá ze skutečnosti, že ve všech případech je kopírovací zařízení zapojeno, pokud

nejsou zjištěny hlasové signály, které vedou k připojení k telefonnímu aparátu.

Opomenutí prvního odpovídacího textu /blok č.4/ vytvoří možnost mimo seznamového telefonního čísla. Volající, kteří byli informováni o této možnosti musí pouze zůstat zticha po té, co provedli zavolání, protože vědí, že budou potom automaticky přepojeni na telefonní aparát.

Také ve druhém pracovním stavu je možné vypustit odpovídací text /blok č.6/. Uživatel má potom možnost se učinit nedosažitelným po telefonu. Jakýkoli volající, který není informován o této volbě bude potom přepojen na kopírovací zařízení a následně odpojen.

Obr.2 ukazuje blokové schema selekčního obvodu podle vynálezu. Selekční obvod obsahuje linkový vstup 1 pro připojení účastnické linky, telefonní výstup 2 pro připojení telefonního aparátu a telefaxový výstup 3 pro připojení kopírovacího zařízení. Linkový vstup 1 je připojen na stejnosměrný detektor 20, který je sám připojen k usměrňovacímu obvodu 21. K výstupu stejnosměrného detektoru 20 je také připojen střídavý detektor 19 pro zjišťování vyzváněcích signálů. Přes stejnosměrný detektor 20 je linkový vstup 1 také připojen k přepínačům 9 a 11 pro připojování telefonního aparátu a kopírovacího zařízení. Tyto odpovídající přepínače 9,11 jsou řízeny mikroprocesorem 7.

Řízení selekčního obvodu podle vynálezu se provádí

mikroprocesorem 7 obsahujícím software potřebný pro tento účel. Tento software zajišťuje implementaci vývojového diagramu znázorněného na obr.1. Pomocí ovládacího tlačítka 13 uživatel může zadávat do paměti 14 údaje náležející mikroprocesoru 7, v důsledku čehož se dosáhne požadovaného programu, t.j. pracovního stavu. Pro mikroprocesor 7 je možné použít jakýkoli typ na trhu dostupného procesoru. Pro paměť 14 je možné použít paměť EEPROM typu NMC 9306 /16 x 16 bitů/.

Selekční obvod dále zahrnuje telekomunikační obvod 4 připojený k linkovému vstupu 1 přes spínač 8 řízený procesorem a usměrňovač 21 a detektor 20 stejnosměrného proudu. Telekomunikační obvod 4 vykonává řadu telekomunikačních funkcí: Udržuje dráhu stejnosměrného proudu pro zachycení účastnické linky, vysílání signálů na účastnickou linku a pro přijímání signálů z této linky. Tento obvod podobně zajišťuje požadovanou koncovou impedanci linky. Takové obvody jsou běžně známé. Na trhu dostupný obvod je například obvod Philips TEA 1061. Telekomunikační obvod 4 má výstup připojený na obvod 25 pro zjišťování tónů, jehož výstup je připojen k mikroprocesoru 7.

Selekční obvod podle obr.2 dále obsahuje obvod 5 pro detekci hlasu, řízený mikroprocesorem 7 a jehož výstup vede signály do tohoto mikroprocesoru. Vstup detekčního obvodu 5 hlasu je připojen k signálovému výstupu telekomunikačního obvodu 4. Obvody pro detekci hlasu mohou být všeobecně upra-

veny pro rozlišování lidského hlasu od jiných zvuků, nebo pro rozlišování specifických slov nebo slovních skupin v hlasových signálech. V rámci vynálezu není důležité, který typ hlasového detekčního obvodu se používá.

Jako obvod pro detekci hlasu zde může být použit obvod vytvářející obálku přicházejícího signálu, pokud tento signál přesahuje určitý práh. Takové obvody jsou běžně známe a snadno realizovatelné pro odborníky v oboru. Takto získaná obálka je vedena do mikroprocesoru 7 provádějícím vyhodnocování tohoto signálu.

Selekční obvod dále zahrnuje řečový radič 6 řízený mikroprocesorem 7 a jehož výstup je připojen k signálovému vstupu telekomunikačního obvodu 4. Řečový radič 6 může být řešen jako kombinace paměti řeči a řečového radiče k ní připojeného. Číslíkový signál vytvářený řečovým radičem je potom zpracováván na hlasový signál pomocí odpovídajícího zesílení a filtrace. Jako paměť řeči může být použita obvyklá 256 k-bitová paměť EPROM typu 27 C 256. Řečový radič je například na trhu dostupný řečový radič UM 5100 vyráběný firmou United Microelectronics Corporation.

Selekční obvod znázorněný na obr.2 dále zahrnuje tónový generátor 15 řízený mikroprocesorem 7. Výstup tohoto tónového generátoru je připojen ke vstupu telekomunikačního obvodu 4. Tónový generátor je tvořen například kombinací vhodného výstupu mikroprocesoru 7 vytvářejícího požadovanou

/číslicovou/ frekvenci a filtru pro přeměnu číslicového signálu na sinusovitý signál. K signálovému výstupu telekomunikačního obvodu 4 je také připojen detektor 16 obsazovacího tónu /tvořený sériovým zapojením pásmové propusti a detektoru obálky/, jehož výstup je připojen k mikroprocesoru 7.

K telefonnímu výstupu 2 a telefaxovému výstupu 3 jsou připojeny odpovídající detektor 17 přihlašovacího signálu nebo detektor 18 přihlašovacího signálu, pro zjišťování spojovacího kontaktu spojeného telefonního aparátu nebo kopírovacího zařízení. K uvedeným výstupům jsou také připojeny napěťové svorky 23 a 24 pro napájení telefonního aparátu a kopírovacího zařízení. Také pro využití na obou uvedených výstupech je připojena vyzváněcí napěťová svorka 22 pro přivádění vyzváněcího napětí k telefonnímu aparátu nebo ke kopírovacímu zařízení. Toto vyzváněcí napětí je vedeno přes přepínač 10 nebo 12, přičemž tyto přepínače jsou řízeny mikroprocesorem 7.

Mikroprocesor 7 dále zahrnuje paměť 14 a ovládací tlačítko 13. Tato ovládací klávesa může být používána uživatelem pro nastavení požadovaného pracovního stavu.

Jestliže telekomunikační hovor ve formě vyzváněcího signálu přichází na linkový vstup 1, je tento vyzváněcí signál přiznáván střídavým detektorem 19, který vyšle na odpověď signál do mikroprocesoru 7. Mikroprocesor 7 vyšle

jako reakci signál do přepínače 8 ovládaného procesorem, který vytvoří spojení mezi telekomunikačním obvodem 4 a linkovým vstupem 1. Telekomunikační obvod 4 vytváří jednosměrnou dráhu pro účastnickou linku jako výsledek čehož je účastnická linka obsazena.

Další zpracování telekomunikačního přenosu selekčním obvodem závisí na pracovním stavem nastaveným uživatelem pomocí ovládacího tlačítka 13. Předpokládá se, že je zapojen stav s telefonní prioritou. Nyní je možné, avšak nikoliv potřebné, aby byl nejprve vysílán první odpovídací text, v němž je volací strana vyzývána sdělit, že chce poslat telefaxovou zprávu. Odpovídací text je vysílán na iniciativu mikroprocesoru 7, který vysílá řídicí signál do generátoru 6 řeči, který vyšle odpovídací text přes telekomunikační obvod 4 na účastnickou linku linkovým vstupem 1. Jakmile byl odeslán první odpovídací text, mikroprocesor 7 aktivuje obvod 5 pro detekci hlasu a detekční obvod 25 tónů pro zjišťování hlasových a/nebo tónových signálů. Jestliže některý z těchto obvodů nebo oba obvody zjistí příslušný signál, vyšlou signál mikroprocesoru, který učiní přepínač vodivý /uzavřený/ pro odpověď. V důsledku toho je vyzváněcí napětí vedeno přes vstup 22 na telefaxový výstup 3, takže je zavoláno kopírovací zařízení. Jestliže detektor 18 přihlašovacího signálu zjišťuje, že kopírovací zařízení reaguje na zavolání, tento obvod vysílá signál do mikroprocesoru 7,

který jako odezvu učiní přepínač 12 nevodivý a přepínač 11 vodivý. To vytvoří spoj mezi účastnickou linkou a kopírovacím zařízením.

Alternativně je možné, že během detekční fáze ani hlasový detektor 5 ani tónový detektor 25 nezjistily signál. V tomto případě mikroprocesor 7 učiní přepínač 10 nevodivý, takže vyzváněcí napětí je vedeno na telefonní výstup 2 přes vstup 22. Jestliže detektor 17 přihlašovacího signálu zjistí, že na hovor je reagováno telefonním aparátem, tento detekční obvod vyšle signál do mikroprocesoru 7, v důsledku čehož přepínač 10 bude otevřen a přepínač 9 bude uzavřen. V důsledku toho je vytvořeno spojení mezi účastnickou linkou a telefonním aparátem přes telefonní výstup 2.

Nyní se bude předpokládat, že uživatel selekčního obvodu nastavil pracovní stav na telefaxovou prioritu. Po té, co byla účastnická linka uvedena pod kontrolu mikroprocesoru 7, může být vysílán druhý odpovídací text, což však opět není nezbytné. Tento odpovídací text může obsahovat vyzvání, aby volací strana sdělila, zda požaduje telefonní spojení. Následně mikroprocesor 7 aktivuje hlasový detektor 5 pro zjištění hlasových signálů během detekční fáze, která nyní následuje. Jestliže detektor 5 hlasu zjišťuje hlasové signály, vyšle signál do mikroprocesoru 7, který v odezvě aktivuje přepínače 10 a 9 způsobem popsáním

výše v souvislosti s pracovním stavem s telefonní prioritou. Jestliže se nezjistí žádné hlasové signály hlasovým detektorem 5, mikroprocesor 7 bude ovládat přepínače 11 a 12, v důsledku čehož bude vytvořeno telefaxové spojení mezi linkovým vstupem 1 a telefaxovým výstupem 3, jak je popsáno v souvislosti s pracovním stavem při telefonní prioritě.

Jakmile výměna informace skončila, volající strana může odpojit telekomunikační spojení. V tomto případě linkový vstup 1 bude přijímat obsazovací tóny zjišťované detektorem 16 obsazovacích tónů, na jejichž základě detektor vyše odpovídací signál do mikroprocesoru 7. Jako odezvu vyše mikropočítač 7 signál do přepínače 8 a/nebo 9 a/nebo 11, v důsledku čehož účastnická linka již nezůstane obsazená. To ukončí telekomunikační spojení.

Existuje možnost, že kopírovací zařízení připojené k telefaxovému výstupu 3 vypadne z činnosti, například protože zásoba papíru v zařízení byla spotřebována. Jestliže je takové kopírovací zařízení schopno zjistit tuto situaci /jako je tomu prakticky u všech kopírovacích zařízení/, toto zařízení změní svůj pracovní stav na stav, na volání, /t.j. přívod vyzváněcího napětí/ již není odpovídáno. V takovém případě však bude už na volání z účastnické linky reagováno tím, že detekční obvod tuto linku obsadí, i když nedošlo k vytvoření telefaxového spojení. Náklad na vytvoření spojení je však účtován volací straně. Aby se vylouči-

ly stále /marné/ pokusy získat spojení s automatickým telefaxovým zařízením / a s náklady z toho vyplývajícími/, selekční obvod zahrnuje opatření k tomuto účelu.

Hovor na telefaxový výstup je realizován například vyzváněcím napětím, jehož generování je řízeno mikroprocesorem 7. Potvrzení hovoru je zjišťováno detektorem 18 přihlašovacího signálu. Marný hovor vznikne tehdy, pokud volání nebylo potvrzeno v daném časovém údobí po začátku volání. Již po jediném marném volání může být rozhodnuto, že kopírovací zařízení vypadlo z činnosti, ale alternativně je možné toto učinit až po dvou nebo třech marných pokusech. Hovor, který může být marný, protože kopírovací zařízení právě provádělo jiný úkol /například tištění přehledu přijatých hovorů/ potom nepovede okamžitě k rozhodnutí, že kopírovací zařízení je mimo provoz. Po předem určeném počtu po sobě následujících marných voláních mikroprocesor 7 učiní přepínač 10 stále vodivý a v důsledku toho se kombinace selekčního obvodu a připojeného telefonního aparátu chová jako obyčejný telefonní aparát. To brání tomu, aby automatická volací telefaxová zařízení se nepokoušela opakovaně realizovat spojení.

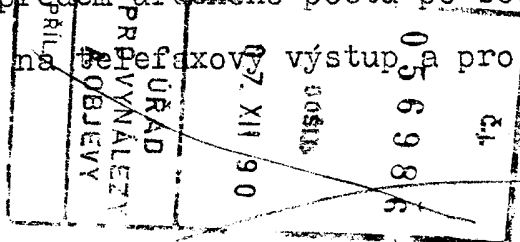
Jestliže na základě volání z účastnické linky selekční obvod provede změnu pro vysílání volacího signálu /vyzváněcího napětí/ na telefonní výstup 2, je možné vysílat současně tónový signál na linkový vstup 1. Volací strana potom bude vědět, že telefonní hovor je ve fázi, ve které je s ním aktivně

pracováno. Tento tónový signál může mít frekvenci a rychlost opakování, které jsou stejné s frekvencí a rychlostí opakování ve veřejné síti. Alternativně je však možné, aby byla od sebe jasně odlišeny za účelem splnění požadavků specifických správ sítě. Obě veličiny /frekvence a rychlost opakování/ mohou být dosahovány vhodným nastavováním paměti procesoru, jaké je samo o sobě v oboru známé.

P A T E N T O V E N A R O K Y

1. Uspořádání pro volitelné připojení kopírovacího zařízení nebo telefonního aparátu k telefonní účastnické lince, obsahující vstup pro připojení účastnické linky, telefonní výstup pro připojení telefonního aparátu a telefaxový výstup pro připojení kopírovacího zařízení, vyznačené tím, že obsahuje obsazovací obvod pro obsazování účastnické linky na základě volacího signálu z účastnické linky, první detekční prostředek pro zjišťování hlasových signálů nebo předem určených tónových signálů, přičemž tento první detekční prostředek vytváří první spojovací řídicí signál při zjištění uvedených signálů a vytváří druhý spojovací řídicí signál ve všech ostatních případech, druhý detekční prostředek pro zjišťování hlasových signálů, který vytváří druhý spojovací řídicí signál při zjištění hlasových signálů a vytváří první spojovací řídicí signál ve všech ostatních případech, spojovací prostředek, připojený k oběma detekčním prostředkům, pro vytvoření spojení mezi linkovým vstupem a telefaxovým výstupem na základě prvního spojovacího řídicího signálu a pro vytvoření spojení mezi linkovým vstupem a telefonním výstupem na základě druhého spojovacího řídicího signálu, a volicí prostředek pro aktivování prvního nebo druhého detekčního prostředku podle požadavku uživatele.

2. Uspořádání podle bodu 1 vyznačené tím, že obsahuje prostředek pro zjišťování předem určeného počtu po sobě následujících marných volání na telefaxový výstup a pro vytvá-



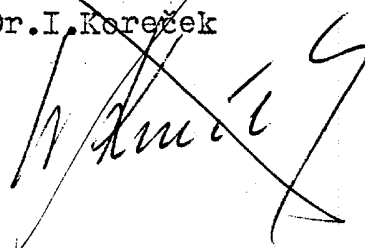
ření signálu vypojení z provozu pro zjištění volání, prostředek pro vytváření spojení mezi linkovým vstupem a telefaxovým výstupem na základě signálu vyřazení z činnosti, přičemž toto spojení může být zakončeno pouze zásahem uživatele, a prostředek pro ukončení trvalého spojení při řízení řídicí jednotkou.

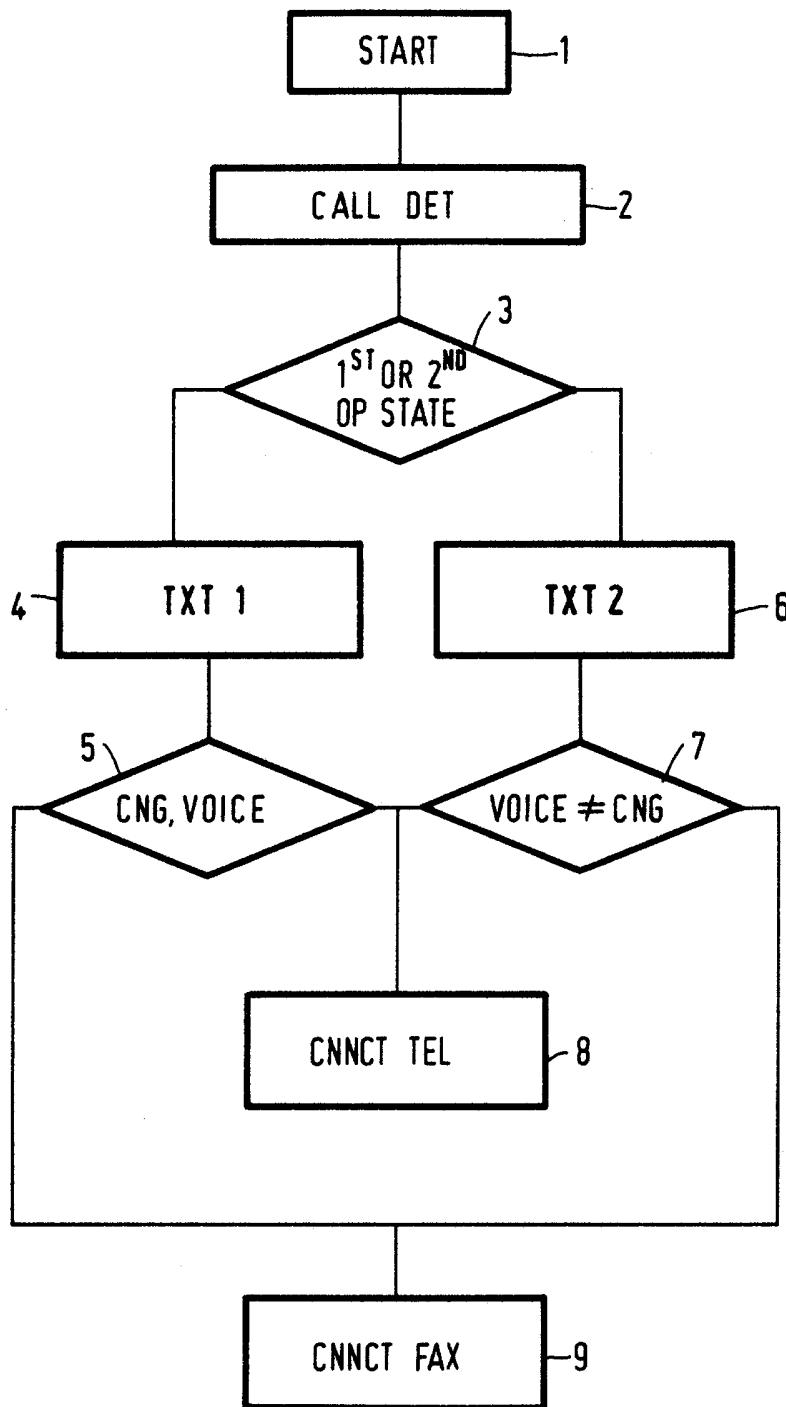
3. Kopírovací zařízení obsahující volicí obvod podle kteréhokoli z bodů 1 až 2.

17 60768

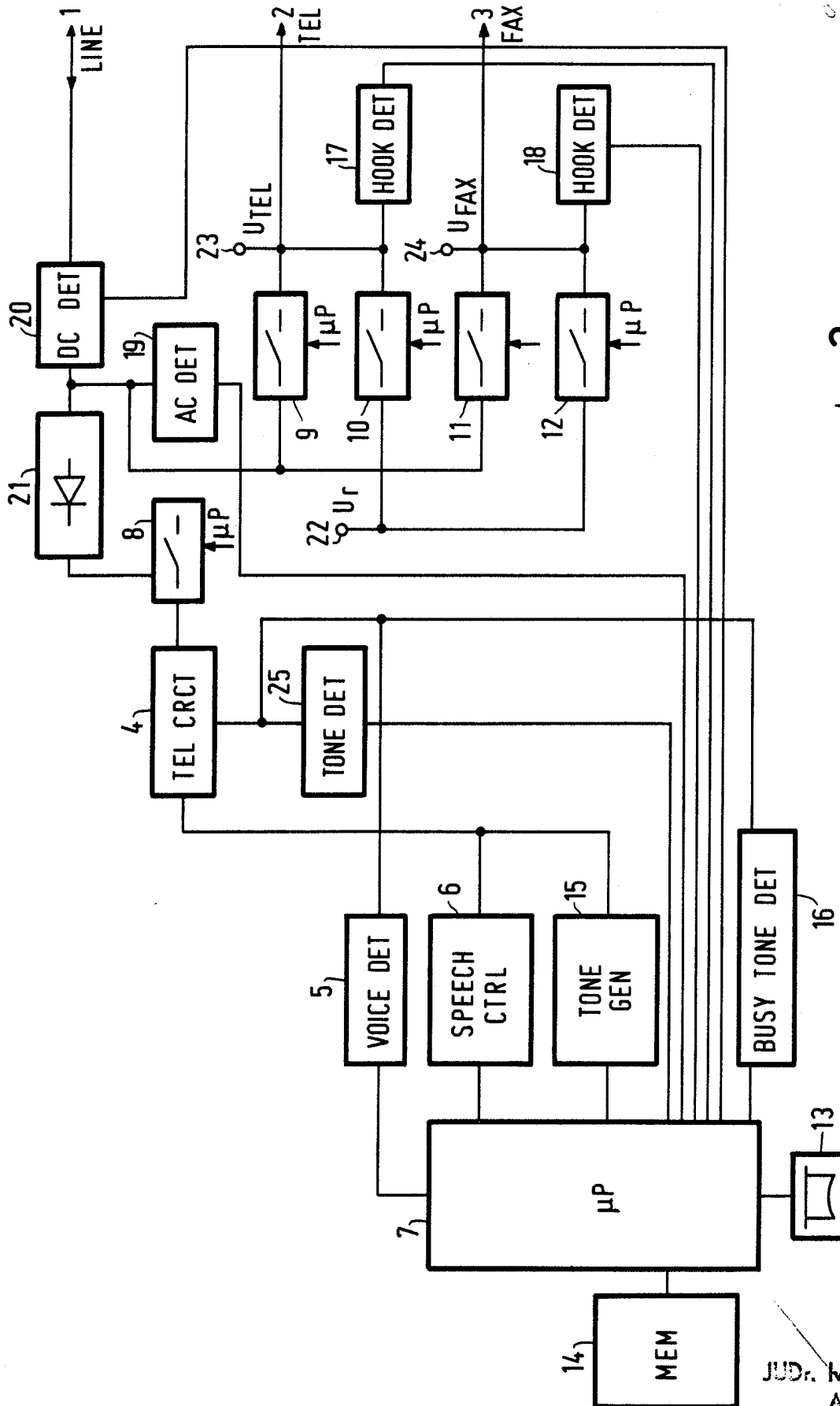
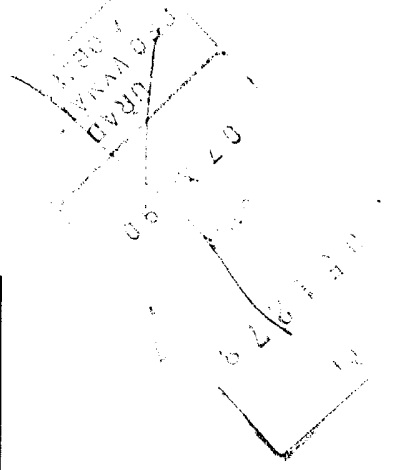
Zastupuje:

Dr. I. Korežek





obr.1



obr. 2