

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 636 193**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **89 11608**

⑤1 Int Cl⁵ : H 04 N 1/40; H 04 M 11/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 5 septembre 1989.

③0 Priorité : JP, 6 septembre 1988, n° 223884/1988.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 10 du 9 mars 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société dite : RICOH COMPANY, LTD.*
— JP.

⑦2 Inventeur(s) : Shigetaka Tanaka.

⑦3 Titulaire(s) :

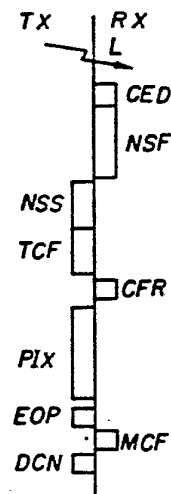
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Procédé et machine de télécopie.

⑤7 L'invention concerne les installations de télécopie.

Un procédé de télécopie pour la transmission d'une information d'image d'un émetteur de télécopie TX vers un récepteur RX, par l'intermédiaire d'une ligne de transmission L, comprend les opérations suivantes : on détermine si le récepteur a reçu avec succès l'information d'image émise; on émet vers un premier poste téléphonique associé à l'émetteur un premier message vocal provenant de l'émetteur, lorsque le récepteur a reçu l'information d'image avec succès; et on émet vers un second poste téléphonique associé au récepteur un second message vocal provenant du récepteur, lorsque ce dernier n'a pas reçu l'information d'image.

Application à l'amélioration des conditions d'exploitation des liaisons de télécopie.



FR 2 636 193 - A1

D

La présente invention concerne de façon générale un procédé de télécopie, et elle porte plus particulièrement sur un procédé de télécopie dans lequel une machine de télécopie transmet les résultats d'une transmission de télécopie à un poste téléphonique prédéterminé. L'invention porte en outre sur une machine de télécopie qui est adaptée au procédé de télécopie précité.

Les machines de télécopie sont largement utilisées à l'heure actuelle et comportent des fonctions perfectionnées. Diverses procédures de transmission de télécopie commodes deviennent disponibles au fur et à mesure du perfectionnement des fonctions des machines de télécopie.

Dans un procédé de télécopie qui a été proposé, les résultats d'une transmission de télécopie sont transmis à un poste téléphonique prédéterminé qui se trouve en un emplacement de destination (côté réception) ou en un emplacement d'origine (côté émission). On décrira davantage ce procédé en se référant à la figure 1. Lorsqu'une transmission de télécopie d'une machine de télécopie émettrice 31 vers une machine de télécopie réceptrice 34 a été achevée, la machine de télécopie émettrice 31 émet un message vocal qui annonce l'achèvement de la transmission de télécopie, vers un poste téléphonique du côté émission 32 et un poste téléphonique du côté réception 33, qui ont été enregistrés dans la machine de télécopie émettrice 31. Le message vocal permet ainsi à un opérateur du côté émission de savoir que l'émission de télécopie est terminée. D'autre part, un opérateur du côté réception peut confirmer les résultats de réception par un message vocal, et il peut demander une réémission de l'information d'image lorsque la réception a été défectueuse.

Le procédé de télécopie mentionné ci-dessus présente cependant un inconvénient qui consiste en ce que le coût de l'émission des résultats de la transmission de télécopie devient élevé, du fait que les résultats sont émis à la fois vers le poste téléphonique du côté émission 31 et le poste téléphonique du côté réception 33, à partir de la machine de télécopie émettrice 31. Lorsque le poste téléphonique du côté émission 32 ou le poste téléphonique du côté réception 33 est éloigné de la machine de télécopie émettrice 31, le coût de l'émission des résultats de la transmission de télécopie augmente.

Un but général de l'invention est donc de procurer un procédé de télécopie perfectionné dans lequel les inconvénients précités soient éliminés.

Un but plus spécifique de l'invention est de réduire le coût de l'émission des résultats de la transmission de télécopie.

On peut atteindre les buts précités de l'invention au moyen d'un procédé de télécopie qui comprend les étapes suivantes : on émet une information d'image à partir d'une machine de télécopie émettrice, vers une machine de télécopie réceptrice, par l'intermédiaire d'une ligne de transmission, on détermine si la machine de télécopie réceptrice a reçu avec succès l'information d'image émise, on émet vers un premier poste téléphonique associé à la machine de télécopie émettrice un premier message vocal provenant de la machine de télécopie émettrice, lorsque la machine de télécopie réceptrice a reçu avec succès l'information d'image émise, et on émet vers un second poste téléphonique associé à la machine de télécopie réceptrice un second message vocal provenant de la machine de télécopie réceptrice, lorsque cette dernière n'a pas reçu l'information d'image émise.

Un autre but de l'invention est de procurer une machine de télécopie utilisable pour le procédé de télécopie mentionné ci-dessus.

On peut atteindre ce but de l'invention grâce à une machine de télécopie comprenant des moyens d'analyse pour analyser un document et émettre une information d'image, des moyens de mémoire pour enregistrer un numéro de téléphone d'un premier poste téléphonique associé à la machine de télécopie présente et un numéro de téléphone d'un second poste téléphonique associé à une machine de télécopie réceptrice, et des moyens de génération de message vocal qui sont destinés à produire un message vocal à utiliser lorsque la machine de télécopie réceptrice reçoit avec succès l'information d'image. L'invention comprend en outre des moyens de communication pour échanger des données avec une ligne de transmission à laquelle la machine de télécopie présente et la machine de télécopie réceptrice sont connectées, l'information d'image et le numéro de téléphone du second poste téléphonique étant émis vers la machine de télécopie réceptrice par l'intermédiaire des moyens de communication et de la ligne de transmission, des moyens d'enregistrement pour enregistrer sur un support d'enregistrement une information d'image qui est reçue par l'intermédiaire des moyens de communication, et des moyens d'émission de message vocal pour lire le numéro de téléphone du premier poste téléphonique qui est enregistré dans les moyens de mémoire, et pour émettre vers le premier poste téléphonique le message vocal qui est enregistré dans les moyens de génération de message vocal, lorsque la machine de télécopie présente est informée par la machine de télécopie réceptrice que cette dernière a reçu avec succès l'information d'image émise.

D'autres caractéristiques et avantages de

l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation, et en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

5 La figure 1 est un schéma qui illustre un procédé de télécopie classique;

La figure 2 est un schéma synoptique d'une machine de télécopie conforme à un mode de réalisation préféré de l'invention;

10 La figure 3 est un diagramme d'un format d'un signal qui est transféré entre des machines de télécopie;

La figure 4 est un diagramme d'une séquence de communication concernant un cas dans lequel une transmission de télécopie est effectuée avec succès;
15 et

La figure 5 est un diagramme d'une séquence de communication concernant un cas dans lequel une transmission de télécopie échoue.

20 En considérant la figure 2, on note qu'une machine de télécopie 1 comprend une unité centrale de traitement (qu'on appellera simplement ci-après UC) 2, une mémoire morte (qu'on appellera simplement ci-après MEM) 3, une mémoire vive (qu'on appellera simplement ci-après MEV) 4, un analyseur 5, un traceur 6,
25 un modulateur/démodulateur (MODEM) 7, une unité de commande de réseau 8, un codeur/décodeur 9, une console 10 et un synthétiseur vocal 11, tous connectés à un bus 12.

30 La MEM 3 contient des programmes de base de la machine de télécopie 1 et un programme de procédure d'émission de message vocal. La MEV 4 constitue une mémoire de travail. L'UC 2 commande les éléments de la structure qui sont représentés et elle exécute des séquences de fonctions de télécopie. L'UC 2 exécute en
35 outre une procédure d'émission de message vocal qui

est basée sur le programme associé, enregistré dans la MEM 3. L'analyseur 5 est un capteur d'image linéaire qui utilise par exemple un dispositif à couplage de charge. L'analyseur 5 lit chaque ligne d'un document et il émet des données d'image correspondantes. Le traceur 6 est par exemple un dispositif d'enregistrement thermique, et il enregistre une image directement sur du papier d'enregistrement thermique, ou indirectement sur du papier ordinaire, par l'intermédiaire d'un ruban encreur.

Le modulateur/démodulateur 7 module des données d'image pour former un signal approprié pour la transmission par une ligne externe L (par exemple une ligne téléphonique publique), et il démodule un signal qui provient de la ligne externe L, pour reproduire les données d'image d'origine. L'unité de commande de réseau 8, encore appelée AA-NCU, est connectée à la ligne externe L. L'unité de commande de réseau 8 établit automatiquement une communication et elle termine automatiquement une communication entrante qui est transmise par la ligne externe L. En outre, l'unité de commande de réseau 8 remplit la fonction d'un contrôleur de communication qui échange des signaux de commande de télécopie (signaux de procédure) avec une autre machine de télécopie qui est connectée à la machine de télécopie représentée par l'intermédiaire de la ligne externe L et d'un réseau (non représenté), et qui exécute des procédures de commande de communication.

Le codeur/décodeur 9 est incorporé dans le but de réduire le temps nécessaire pour transmettre une information d'image, afin d'améliorer le rendement de la transmission d'information d'image. Au moment de l'émission d'une information d'image, le codeur/décodeur 9 comprime (code) l'information d'image

et des signaux de commande de télécopie, et inversement, au moment de la réception de l'information d'image, il effectue une expansion (décodage) de l'information comprimée et des signaux de commande de télécopie. La console 10 comprend des touches d'exploitation, comme dix touches de chiffres et des touches pour l'introduction d'ordres, ainsi qu'une unité de visualisation qui visualise, par exemple sur un visuel à cristaux liquides, des ordres d'entrée et divers messages devant être présentés à un opérateur.

Le synthétiseur vocal 11 comprend un circuit intégré de synthèse vocale et une mémoire qui contient des données vocales sous la forme de données numériques. La mémoire contient en outre des messages vocaux qui sont utilisés au moment de l'émission, comme par exemple "Veuillez réémettre votre document" et "Veuillez réémettre le document numéro xxx". En outre, la mémoire qui fait partie du synthétiseur vocal 11 contient des messages vocaux qui sont utilisés au moment de la réception, comme par exemple "Un document télécopié a été reçu". Le synthétiseur vocal 11 synthétise des messages vocaux qui sont enregistrés dans la mémoire, sous la commande de l'UC 2, pour former des émissions vocales correspondantes, qui sont transmises vers la ligne externe L par l'intermédiaire de l'unité de commande de réseau 8.

Au moment de l'émission, des feuilles de documents placées dans l'analyseur 5 sont lues en succession à partir de leur page supérieure, et une information d'image est produite. L'information d'image est codée par le codeur/décodeur 9, et elle est ensuite modulée par le modulateur/démodulateur 7. L'information d'image codée et modulée est placée sous le format qui est représenté sur la figure 3 et elle est ensuite émise vers la ligne externe L par l'intermé-

diaire de l'unité de commande de réseau 8.

5 Au moment de la réception, l'information d'image codée et modulée qui provient de la ligne externe L est démodulée par le modulateur/démodulateur 7 et elle est appliquée au codeur/décodeur 9. L'information d'image démodulée est ensuite décodée par le codeur/décodeur 9, après quoi elle est appliquée au traceur 6, qui imprime une image correspondante sur du papier.

10 La figure 3 illustre le format d'un signal qui est échangé entre des machines de télécopie. Après codage et compression des données d'image, l'information est divisée en sous-frames comportant chacune par exemple 256 octets ou 64 octets. Ensuite, comme le
15 montre la figure 3, une quantité d'information d'image correspondant à une trame est incorporée dans une trame FLM qui est définie par un format de trame HDLC (procédure de commande de liaison de données de haut niveau). Chaque trame FLM comprend une séquence de
20 drapeau (de début) F qui consiste en une configuration binaire prédéterminée, un champ d'adresse A qui consiste en une configuration binaire prédéterminée (adresse globale), un champ de commande C qui consiste en une configuration binaire propre au type des machines de télécopie, un champ d'information I, une sé-
25 quence de contrôle de trame FCS et un drapeau (final) F. Ce contenu du format de trame HDLC est disposé dans l'ordre indiqué ci-dessus, à partir du début de la trame SLM.

30 Le champ d'information I comprend un champ de commande de télécopie FCF dans lequel est défini un signal de procédure de transmission de télécopie, et un champ d'information de télécopie FIF dans lequel est définie une variété d'informations à ajouter au
35 signal de procédure de transmission de télécopie. Le

champ de commande de télécopie FCF contient des données codées de télécopie FCD, correspondant au signal de procédure de transmission de télécopie. Le champ d'information de télécopie FIF contient un numéro de trame FNo qui représente la séquence de trames, et des données de trame codées FDC d'une taille de trame FSZ. Du fait que le numéro de trame FNo consiste en nombres binaires à 8 bits, ce numéro de trame FNo est capable de représenter des nombres consécutifs compris seulement entre 0 et 255. Pour cette raison, un bloc est défini par 256 trames consécutives. Dans un cas dans lequel une information d'image correspondant à une page ne peut pas être transmise avec un seul bloc, les données restantes sont placées dans le bloc suivant et sont transmises à la suite.

On décrira le fonctionnement de la machine de télécopie 1 en se référant aux figures 4 et 5. Une caractéristique essentielle de l'invention consiste en ce qu'on informe un poste téléphonique prédéterminé avec un message vocal provenant de l'une des machines de télécopie qui est plus proche du poste téléphonique prédéterminé que l'autre machine de télécopie.

On suppose maintenant que la machine de télécopie 1 qui est représentée sur la figure 2 est installée du côté émission comme du côté réception. En se référant à la figure 4, on décrira tout d'abord le cas dans lequel la transmission de télécopie est effectuée avec succès. La machine de télécopie 1 du côté émission (qu'on appellera ci-après émetteur TX) établit une communication. Sous l'effet de la communication qui est établie, la machine de télécopie du côté réception (qu'on appellera ci-après récepteur RX) émet séquentiellement un signal d'identification de poste téléphonique appelé (qu'on appellera ci-après simplement signal CED) et un signal d'installation de

type non standard (qu'on appellera ci-après simplement signal NSF). Le signal NSF qui doit être émis vers l'émetteur TX comprend un bit spécifique qui indique que le récepteur RX dispose de la fonction d'émission de message vocal. Le bit spécifique peut par exemple être incorporé dans le champ d'information de télécopie mentionné précédemment.

En réponse aux signaux CED et NSF, l'émetteur TX émet séquentiellement un signal d'établissement pour une installation de type non standard (qu'on appellera simplement ci-après signal NSS), et un signal de trame de contrôle/apprentissage (qu'on appellera simplement ci-après signal TCF). Le signal NSS qui doit être émis vers le récepteur RX comprend le numéro de téléphone d'un poste téléphonique qui doit être informé par le récepteur RX, au moyen d'un message vocal, lorsque la transmission de télécopie a été effectuée avec succès. Le message vocal qui est utilisé à ce moment indique que la transmission de télécopie a été effectuée avec succès. Le numéro de téléphone du poste téléphonique informé est introduit par l'opérateur, au moyen de la console 10, avant le début de l'émission de télécopie. A ce moment, l'opérateur introduit le numéro de téléphone d'un poste téléphonique qui doit être informé par l'émetteur TX, au moyen d'un message, lorsque la transmission de télécopie a échoué. Le message vocal qui est utilisé à ce moment indique l'échec de la transmission de télécopie. Les numéros de téléphone des postes téléphoniques à informer sont enregistrés dans la MEV 4 de l'émetteur TX.

Lorsque le récepteur RX reçoit les signaux NSS et TCF, il extrait du signal NSS reçu les numéros de téléphone des postes téléphoniques à informer. Les numéros de téléphone qui sont extraits sont enregis-

trés dans la MEV 4 du récepteur RX. Lorsque le récepteur RX est prêt à recevoir l'information d'image, il émet vers l'émetteur TX un signal de confirmation (qu'on appellera ci-après simplement signal CFR), qui
5 indique que le récepteur TX est prêt à recevoir l'information d'image.

Sous l'effet du signal CFR, l'émetteur TX émet l'information d'image PIX. Lorsque l'émetteur TX a achevé l'émission de l'information d'image PIX, il
10 émet un signal de fin de procédure (qu'on appellera simplement ci-après signal EOP) vers le récepteur RX.

Lorsque le récepteur RX reçoit l'information d'image PIX dans une plage de tolérance d'erreurs prédéterminée, l'UC 2 du récepteur RX détermine que la
15 transmission de télécopie présente a été effectuée avec succès. A titre d'exemple, l'UC 2 du récepteur RX détermine le succès de la transmission de télécopie en calculant le nombre de trames erronées. Lorsque le
20 nombre de trames qui est calculé est inférieur à un nombre prédéterminé, l'UC 2 considère que la transmission de télécopie présente a été effectuée avec succès. Le récepteur RX émet ensuite un signal de message de confirmation (qu'on appellera ci-après simplement
25 signal MCF). L'émetteur TX réagit à ce signal MCF en émettant un signal de déconnexion (qu'on appellera ci-après simplement signal DCN), et elle déconnecte ensuite la ligne qui est utilisée.

Lorsque la ligne est déconnectée, le récepteur RX lit dans sa MEV 4 le numéro de téléphone du
30 poste téléphonique qui doit être informé des résultats de la transmission, et il appelle le poste téléphonique par l'intermédiaire de l'unité de commande de réseau 8. Dans la plupart des cas, le poste téléphonique désigné est un poste téléphonique qui se trouve
35 près de l'opérateur du côté réception. Lorsque le com-

biné du poste téléphonique est décroché, le synthétiseur vocal de l'émetteur RX est mis en fonction, et un message vocal tel que "Un document télécopié a été reçu" est émis par le poste téléphonique. Le message vocal qui est émis permet donc à l'opérateur de savoir qu'un document télécopié adressé au récepteur RX a été reçu.

En se référant à la figure 4, on va maintenant décrire le cas dans lequel la transmission de télécopie échoue. Il y a diverses raisons pour lesquelles une transmission de télécopie peut échouer. La description qui suit concerne un cas dans lequel une transmission de télécopie échoue à cause de la présence d'un grand nombre d'erreurs dans l'information qui est reçue.

Lorsque l'émetteur RX est appelé par l'émetteur TX, il émet successivement le signal CED et le signal NSF. L'émetteur TX émet ensuite le signal NSS qui indique au récepteur RX les numéros de téléphone de postes téléphoniques à informer des résultats de la transmission de télécopie. Ensuite, l'émetteur TX émet le signal TCF.

Lorsque l'émetteur TX reçoit le signal CFR, il émet l'information d'image PIX et ensuite le signal EOP. Lorsque l'information d'image PIX qui est reçue contient des erreurs dépassant la tolérance prédéterminée, l'UC 2 du récepteur RX détermine que la transmission de télécopie présente a échoué. Le récepteur RX émet un signal de rejet/réapprentissage (qu'on appellera simplement ci-après signal RTN). Sous l'effet du signal RTN, l'émetteur TX déconnecte la ligne qui est utilisée, et il appelle le poste téléphonique dont le numéro est enregistré dans la MEV incorporée dans l'émetteur TX, en tant que poste téléphonique que l'émetteur TX doit informer des résultats de la trans-

mission. Dans la plupart des cas, un poste téléphonique qui est proche de l'opérateur de l'émetteur TX est sélectionné en tant que poste téléphonique à informer du côté émetteur. L'UC 2 de l'émetteur TX met en fonction le synthétiseur vocal 11 qui est incorporé dans l'émetteur, et elle émet vers le poste téléphonique appelé un message vocal synthétisé tel que "Veuillez réémettre le document". L'opérateur du côté émetteur peut savoir que la transmission de télécopie présente a échoué. Ensuite, l'opérateur réémet par exemple le document.

Conformément à l'invention, l'émetteur TX ou le récepteur qui est le plus proche d'un poste téléphonique à informer des résultats de la transmission de télécopie, peut indiquer les résultats de la transmission de télécopie à ce poste téléphonique, au moyen d'un message vocal, de façon que l'opérateur du poste téléphonique puisse effectuer les procédures nécessaires, selon que la transmission de télécopie présente a réussi ou non. Il en résulte qu'on peut diminuer considérablement le coût de l'émission des résultats de transmissions de télécopie.

Dans le mode de réalisation précédent, des messages vocaux prédéterminés sont créés au moyen du synthétiseur vocal 11. Il est possible d'utiliser un dispositif d'enregistrement vocal 20, représenté sur la figure 2, à la place du synthétiseur vocal 11, ou conjointement à celui-ci. L'opérateur enregistre des messages désirés avant de faire démarrer la transmission de télécopie. Un tel message pourrait par exemple être "Société XXX". Le message enregistré est combiné avec un message prédéterminé qui est créé par le synthétiseur vocal 11 sous la commande de l'UC 2. Ensuite, un message combiné tel que "Veuillez réémettre le document pour la société XXX" est émis vers le poste

téléphonique du côté émetteur. Selon une variante, il est possible d'enregistrer le message entier. Dans ce cas, le synthétiseur vocal 11 est mis hors fonction. Le message précité est commode lorsque l'information d'image est transmise avec succès à un ensemble de ré-
5 cepteurs.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au dispositif et au procédé décrits et représentés, sans sortir du cadre de l'inven-
10 tion.

REVENDEICATIONS

1. Un procédé de télécopie comprenant l'étape qui consiste à émettre une information d'image d'une machine de télécopie émettrice (TX) vers une machine de télécopie réceptrice (RX) par l'intermédiaire d'une ligne de transmission (L), caractérisé en ce qu'il comprend en outre les étapes suivantes : on détermine si la machine de télécopie réceptrice (RX) a reçu avec succès l'information d'image émise; on émet vers un premier poste associé à la machine de télécopie émettrice (TX) un premier message vocal, provenant de la machine de télécopie émettrice (TX), lorsque la machine de télécopie réceptrice (RX) a reçu avec succès l'information d'image émise; et on émet vers un second poste associé à la machine de télécopie réceptrice (RX) un second message vocal provenant de la machine de télécopie réceptrice (RX), lorsque la machine de télécopie réceptrice (RX) n'a pas reçu avec succès l'information d'image émise.

2. Procédé de télécopie selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape qui consiste à introduire des numéros de téléphone des premier et second postes par l'intermédiaire de la machine de télécopie émettrice (TX).

3. Procédé de télécopie selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape consistant à émettre vers la machine de télécopie réceptrice (RX) le numéro de téléphone introduit pour le second poste, avant l'émission de l'information d'image vers la machine de télécopie réceptrice (RX).

4. Procédé de télécopie selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier message vocal contient une information qui indique que la transmission de télécopie a réussi.

5. Procédé de télécopie selon la revendication 1, caractérisé en ce que le second message vocal contient une information qui indique que la transmission de télécopie a échoué.

5 6. Procédé de télécopie selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacun des premier et second postes est un poste téléphonique.

10 7. Procédé de télécopie selon la revendication 1, caractérisé en ce que dans l'étape de détermination, on détermine si le récepteur de télécopie (RX) a reçu avec succès l'information d'image émise, en déterminant si l'information de télécopie reçue contient un nombre d'erreurs qui est supérieur ou égal à une tolérance prédéterminée pour le nombre d'erreurs.

15 8. Procédé de télécopie selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape consistant à réémettre l'information d'image vers le récepteur de télécopie (RX) lorsque le second message vocal est émis par le second poste.

20 9. Procédé de télécopie selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape qui consiste à déconnecter la ligne de transmission (L) lorsque la machine de télécopie réceptrice (RX) n'a pas reçu l'information d'image émise, avant
25 que la machine de télécopie réceptrice (RX) émette le second message vocal.

30 10. Machine de télécopie comprenant des moyens d'analyse (5) pour analyser un document et émettre une information d'image, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre : des moyens de mémoire
(4) pour enregistrer un numéro de téléphone d'un premier poste associé à la machine de télécopie présente et un numéro de téléphone d'un second poste associé à une machine de télécopie réceptrice (RX); des moyens
35 de génération de message vocal (11, 20) destinés à

produire un message vocal qui est utilisé lorsque la machine de télécopie réceptrice (RX) a reçu avec succès l'information d'image; des moyens de communication (7, 8, 9) pour échanger des données avec une ligne de transmission (L) à laquelle la machine de télécopie présente (TX) et la machine de télécopie réceptrice (RX) sont connectées, l'information d'image et le numéro de téléphone du second poste étant émis vers la machine de télécopie réceptrice (RX) par l'intermédiaire des moyens de communication (7, 8, 9) et de la ligne de transmission (L); des moyens d'enregistrement (6) pour enregistrer sur un support d'enregistrement l'information d'image qui est reçue par l'intermédiaire des moyens de communication (7, 8, 9); et des moyens d'émission de message vocal (2) qui sont destinés à lire le numéro de téléphone du premier poste qui est enregistré dans les moyens de mémoire (4), et à émettre vers le premier poste le message vocal qui est enregistré dans les moyens de génération de message vocal (11, 20), lorsque la machine de télécopie présente (TX) est informée par la machine de télécopie réceptrice (RX) que cette dernière a reçu avec succès l'information d'image émise.

11. Machine de télécopie selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens de génération de message vocal (11, 20) comprennent des moyens destinés à produire un second message vocal à émettre vers le premier poste lorsque la machine de télécopie présente (TX) fonctionne en récepteur et n'a pas réussi à recevoir l'information d'image qui est fournie par une machine de télécopie émettrice.

12. Machine de télécopie selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre des seconds moyens d'émission de message vocal (2) qui sont destinés à lire le numéro de téléphone du premier

poste qui est enregistré dans les moyens de mémoire (4), et à émettre vers le premier poste le second message vocal enregistré dans les moyens de génération de message vocal (11, 20), lorsque la machine de télécopie présente, fonctionnant en récepteur, n'a pas réussi à recevoir l'information d'image.

13. Machine de télécopie selon la revendication 10, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre des moyens d'entrée (10) pour l'introduction des numéros de téléphone des premier et second postes à enregistrer dans les moyens de mémoire (4).

14. Machine de télécopie selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens de génération de message vocal comprennent un synthétiseur vocal (11).

15. Machine de télécopie selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens de génération de message vocal comprennent un dispositif d'enregistrement vocal (20).

20. 16. Machine de télécopie selon la revendication 10, caractérisée en ce que les moyens de génération de message vocal (11, 20) comprennent un synthétiseur vocal (11) qui fournit un premier signal de sortie et un dispositif d'enregistrement vocal (20) qui fournit un second signal de sortie, et en ce que chacun des premier et second messages vocaux est obtenu en combinant les premier et second signaux de sortie qui proviennent du synthétiseur vocal (11) et du dispositif d'enregistrement vocal (20).

¹¹²
FIG. 1 (Art antérieur)

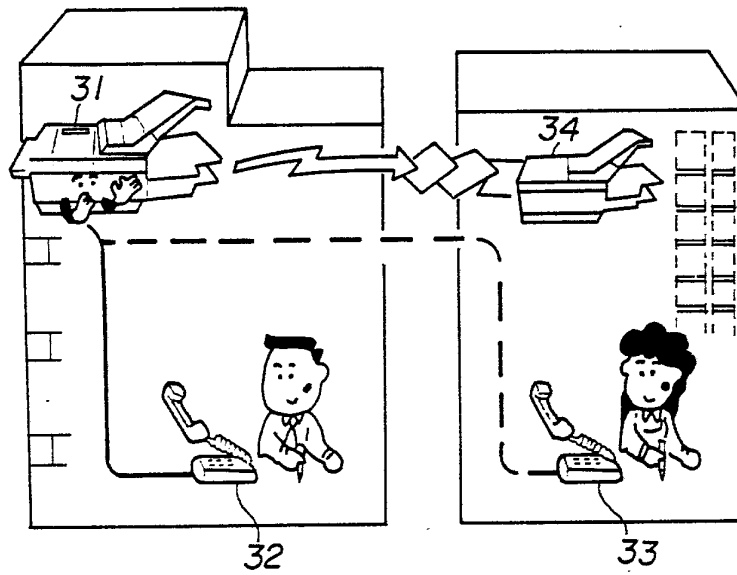


FIG. 2

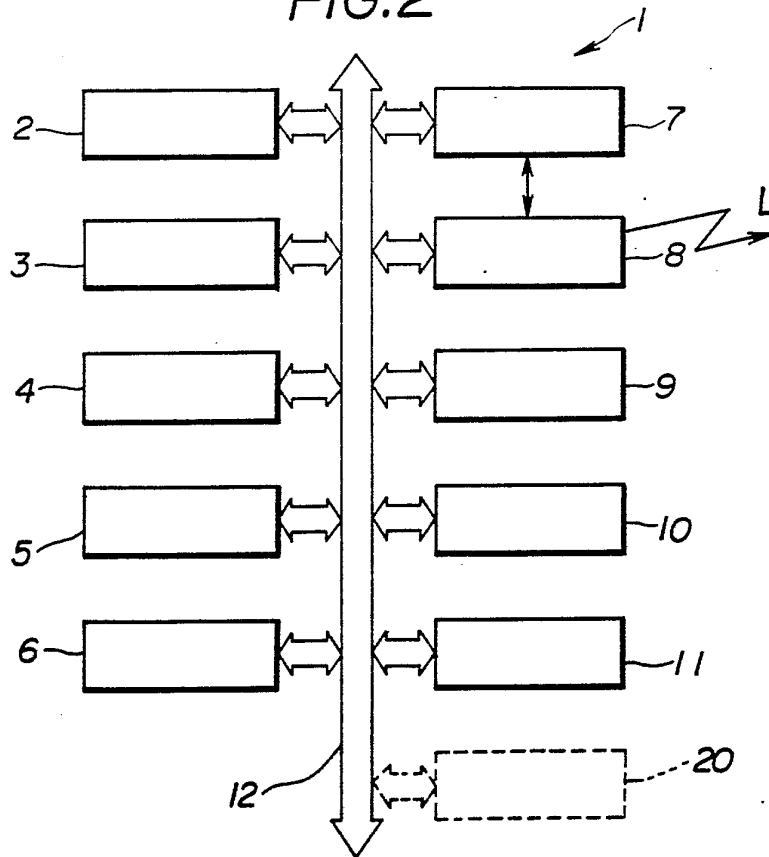


FIG.3

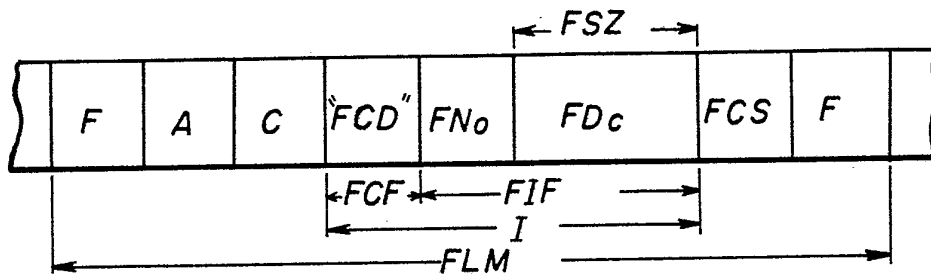


FIG.4

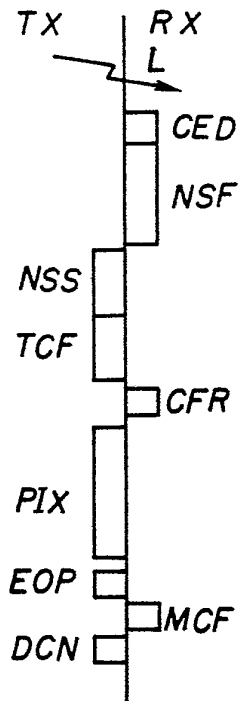


FIG.5

