

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 12. — Cl. 4.

N° 655.695

Perfectionnements apportés à la téléautographie.

M. JOHN LOGIE BAIRD et Société dite : TELEVISION LIMITED résidant en Angleterre.

Demandé le 13 juin 1928, à 15^h 26^m, à Paris.

Délivré le 18 décembre 1928. — Publié le 22 avril 1929.

(Demande de brevet déposée en Angleterre le 20 juin 1927. — Déclaration des déposants.)

L'invention est relative à des perfectionnements apportés à la téléautographie, c'est-à-dire, la reproduction par des moyens télégraphiques d'un dessin, photographie, document ou autre. Le mot « dessin » sera employé dans la présente description pour indiquer l'objet dont un fac-similé doit être produit au poste récepteur.

L'invention comprend, pour la téléautographie, un mode de transmission dans lequel le dessin est découpé en une série de bandes; les bandes sont disposées (par exemple réunies) bout à bout pour former une seule bande continue, et la bande est employée dans un appareil de transmission dans lequel l'exploration est effectuée, dans un sens, par le mouvement longitudinal de la bande elle-même et, dans l'autre sens, par un déplacement latéralement à la longueur de la bande.

La présente invention comprend également un mode de réception pour la téléautographie dans lequel l'image est reçue sous la forme d'une bande continue et consiste à découper la bande reçue en sections ou morceaux appropriés et à assembler ces sections côte à côte pour reconstituer l'image complète.

La fabrication de la bande continue peut être effectuée de diverses manières, soit en fixant les diverses bandes du dessin directement ensemble, soit en les montant sur une

bande perforée telle qu'une pellicule cinématographique. Les bandes peuvent être réunies bout à bout, ou un petit vide peut être laissé entre les parties successives. Le mécanisme d'exploration du transmetteur peut être de tout type désiré, assurant l'exploration dans un sens transversal à la longueur de la bande passant à travers l'appareil, le mouvement de la bande même assurant le mouvement d'exploration perpendiculairement au mouvement mentionné en premier lieu.

Au poste récepteur, on emploie une pellicule photographique ou autre élément sensible à la lumière sous la forme d'une longue bande pour recevoir les signaux. Cet élément est déplacé en synchronisme avec le mouvement de la bande au poste transmetteur et un dispositif d'exploration latérale de tout type désiré est également actionné synchroniquement avec l'exploration latérale au poste transmetteur. Une lumière contrôlée par les signaux qui arrivent est projetée sur la pellicule photographique, l'intensité de la lumière étant contrôlée de la manière usuelle de façon à produire des effets de lumière et d'ombre correspondant à ceux du dessin que l'on transmet.

Dans le dessin annexé :

La figure 1 est une vue perspective d'un appareil transmetteur qui peut être employé

pour la mise en œuvre d'un mode de transmission conformément à la présente invention;

La figure 2 est une vue de côté de l'appareil représenté figure 1;

La figure 3 est une vue en plan de l'appareil représenté figure 1.

Dans l'appareil représenté dans le dessin, une série de lentilles 2 (fig. 1) est montée suivant un cercle sur un disque 4 tournant en avant de la bande mobile 6 qui, comme mentionné précédemment, est formée par une série de pièces disposées bout à bout et découpées dans le dessin à transmettre.

Les lentilles 2, dans leur position active, sont déplacées par la rotation du disque 4 transversalement à la longueur de la bande 6 et, en se déplaçant ainsi, déplacent une image de la partie de la bande qui à n'importe quel moment est éclairée (comme décrit ci-après), en travers d'une cellule sensible à la lumière 8, par exemple une cellule au sélénium. La bande est déplacée longitudinalement, par des moyens décrits plus loin, son mouvement étant lent comparé au déplacement latéral, de sorte qu'en réalité la bande est divisée en lignes transversales qui sont successivement amenées en regard de la cellule 8.

Les moyens pour déplacer la bande longitudinalement comprennent une paire de bobines 10 et 12, la bobine 10 recevant un mouvement de rotation pour que la bande s'enroule sur elle et se déroule de la bobine

12. Sur l'arbre de la bobine 10 est calée une roue hélicoïdale 14 actionnée par une vis sans fin 16 portée par un arbre 18 relié par un accouplement 20 à l'arbre 22 d'un moteur électrique 24 (fig. 2 et 3).

Le disque 4 est calé sur l'arbre 22 et est ainsi également actionné par le moteur 24. Entre les deux bobines 10 et 12 est disposé un guide 26; une ouverture 28 (fig. 3) est formée dans ce guide de façon à permettre à la lumière émanant de deux lampes 30 de tomber sur la bande. Chaque lampe est pourvue d'un miroir concave 32 pour concentrer la lumière de la lampe sur la bande, la direction de chaque faisceau de lumière étant à un angle d'environ 45° par rapport à la longueur de la bande, comme représenté figure 3, de façon à assurer un éclairage égal de la

partie de la bande mise à découvert par l'ouverture 28. On verra en examinant la figure 3 que les parties sont disposées de façon qu'une ligne droite passant par la cellule 8 et les ouvertures 28 est coupée par les centres des lentilles 2 lorsque celles-ci se déplacent au delà de l'ouverture 28 au cours de la rotation du disque 4. L'accouplement 20 reliant les arbres 18 et 22 est normalement maintenu fermé à l'aide d'un ressort 34, mais il peut être ouvert, lorsque l'occasion se présente, par un levier 36 mû à la main, afin de débrayer le moteur 24 du dispositif de commande de la bande.

Ou, une seule lentille fixe peut être utilisée pour projeter une image de la bande sur un disque rotatif fendu radialement et se déplaçant en avant d'une fente fixe s'étendant transversalement à la pellicule, cette disposition projetant des points successifs de la bande sur la cellule. De même, on peut utiliser un disque présentant autour de sa circonférence une série de trous, ou un miroir polyédrique rotatif.

Au lieu d'obliger l'image à se déplacer devant la cellule, le déplacement transversal peut être obtenu en déplaçant un spot lumineux en travers de la bande, quelque peu de la manière décrite dans le brevet français n° 627.183 du 7 janvier 1927. Toutefois on comprendra que le spot lumineux a simplement à traverser la bande dans un sens au lieu d'avoir deux mouvements composés perpendiculaires l'un à l'autre. Cette façon d'opérer présente l'avantage qu'une lumière très intense peut être employée sans endommager la bande. Le déplacement de ce spot lumineux peut être effectué de toute manière convenable, par exemple par des lentilles rotatives, des obturateurs, des miroirs, des prismes ou autres, et la disposition peut être telle qu'on puisse opérer à l'aide de lumière réfléchie par la surface de la bande si l'image est opaque, ou de lumière transmise à travers celle-ci si elle est transparente.

L'appareil disposé au poste récepteur peut être du même type général que celui de l'appareil transmetteur représenté ici, c'est-à-dire qu'il comprend des moyens pour déplacer longitudinalement une bande de pellicule photographique ou autre convenablement abritée de la lumière sauf en ce

qui concerne l'ouverture ménagée dans l'écran protecteur et analogue à l'ouverture 28 représentée figure 3. La lumière émanant d'une source appropriée située en avant de l'ouverture ménagée dans l'écran et contrôlée par les signaux qui arrivent du poste transmetteur, tombera sur la partie de la pellicule mise à découvert par la dite ouverture, l'exploration étant effectuée par un disque à lentilles analogue au disque 4 et aux lentilles 2 et disposé par rapport à l'ouverture et à la source de lumière, de la même manière que le disque 4 et les lentilles 2 sont placées par rapport à l'ouverture 28 et à la cellule 8.

Le contrôle de la lumière peut être effectué directement sur une lampe à incandescence à décharge, ou au moyen d'un obturateur contrôlé magnétiquement ou dispositif équivalent avec n'importe quelle autre source appropriée de lumière. Le déplacement de la lumière sur la pellicule photographique peut être effectué de toute manière désirée, à l'aide de lentilles rotatives ainsi qu'il vient d'être mentionné, ou par des obturateurs, miroirs ou prismes, il suffit que le synchronisme soit maintenu entre les postes transmetteur et récepteur, ce qui peut être effectué à l'aide d'un signal spécial de synchronisation transmis à intervalles réguliers, par exemple à la fin de chacune des bandes suivant lesquelles le dessin original est divisé.

On comprendra qu'en utilisant la présente invention, on peut transmettre un dessin d'une dimension quelconque à l'aide d'un seul appareil, étant donné que ce dessin peut être divisé en bandes d'une largeur type pour convenir à l'appareil et toute longueur de ces bandes peut être transmise; la bande au poste récepteur est découpée en longueurs appropriées correspondant aux bandes originales (celles-ci étant indiquées par exemple par le signal de synchronisation) et les diverses parties sont assemblées côte à côte pour reconstituer le dessin original et en obtenir un fac-similé.

RÉSUMÉ.

L'invention est relative à des perfectionnements apportés à la téléautographie et est caractérisée par les points suivants :

1° Un mode de transmission dans lequel

le dessin est découpé en une série de bandes qui sont disposées (par exemple réunies) bout à bout pour former une seule bande continue et cette dernière est employée dans l'appareil de transmission dans lequel l'exploration est effectuée, dans un sens, par le mouvement longitudinal de la bande elle-même et, dans l'autre sens, par un déplacement latéralement à la longueur de la bande.

2° Dans le système de téléautographie dans lequel l'image est reçue sous la forme d'une bande continue, un mode de réception qui consiste à découper la bande reçue en sections ou morceaux appropriés et à assembler les sections côte à côte pour reconstituer l'image complète.

L'invention a également trait :

a. A un appareil de transmission destiné à être utilisé en combinaison avec un mode de transmission suivant le paragraphe 1°, comprenant une cellule sensible à la lumière, et un dispositif pour effectuer l'exploration de la bande par la dite cellule, comprenant des moyens pour déplacer la bande longitudinalement afin de réaliser une partie constitutive de l'exploration longitudinalement à la bande, et un dispositif d'exploration réalisant une partie constitutive de l'exploration transversalement à la bande;

b. A un appareil récepteur destiné à être utilisé en combinaison avec un mode de réception suivant le paragraphe 2°, comprenant une source de lumière contrôlée par les signaux qui arrivent et un dispositif pour effectuer l'exploration, par la dite source de lumière, de la bande de substance sensible à la lumière, ce dispositif comprenant des moyens pour déplacer la bande longitudinalement afin de réaliser une partie constitutive de l'exploration longitudinalement à la bande et un dispositif d'exploration réalisant une partie constitutive de l'exploration transversalement à la bande.

JOHN LOGIE BAIRD

ET Société dite : TELEVISION LIMITED.

Par procuration :

HENRI ELLUIN.

Fig. 1.

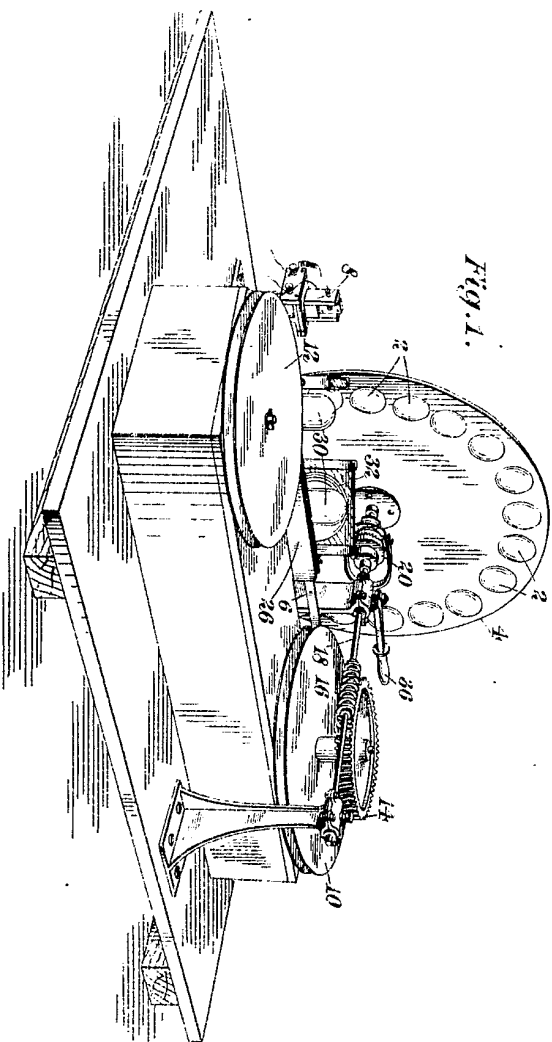


Fig. 2.

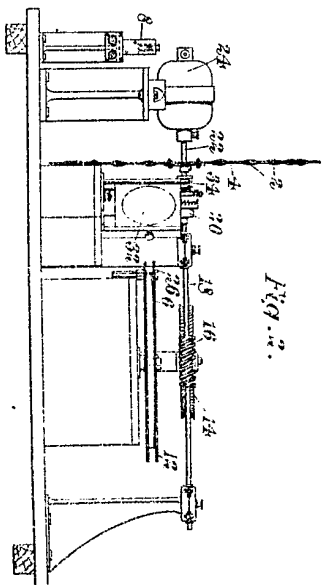


Fig. 3.

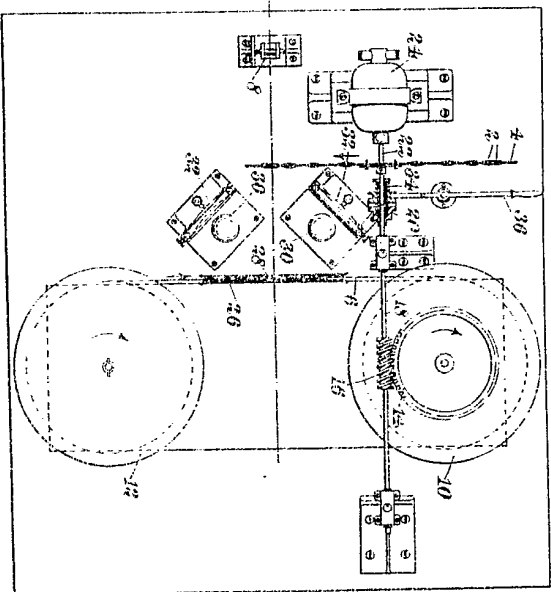
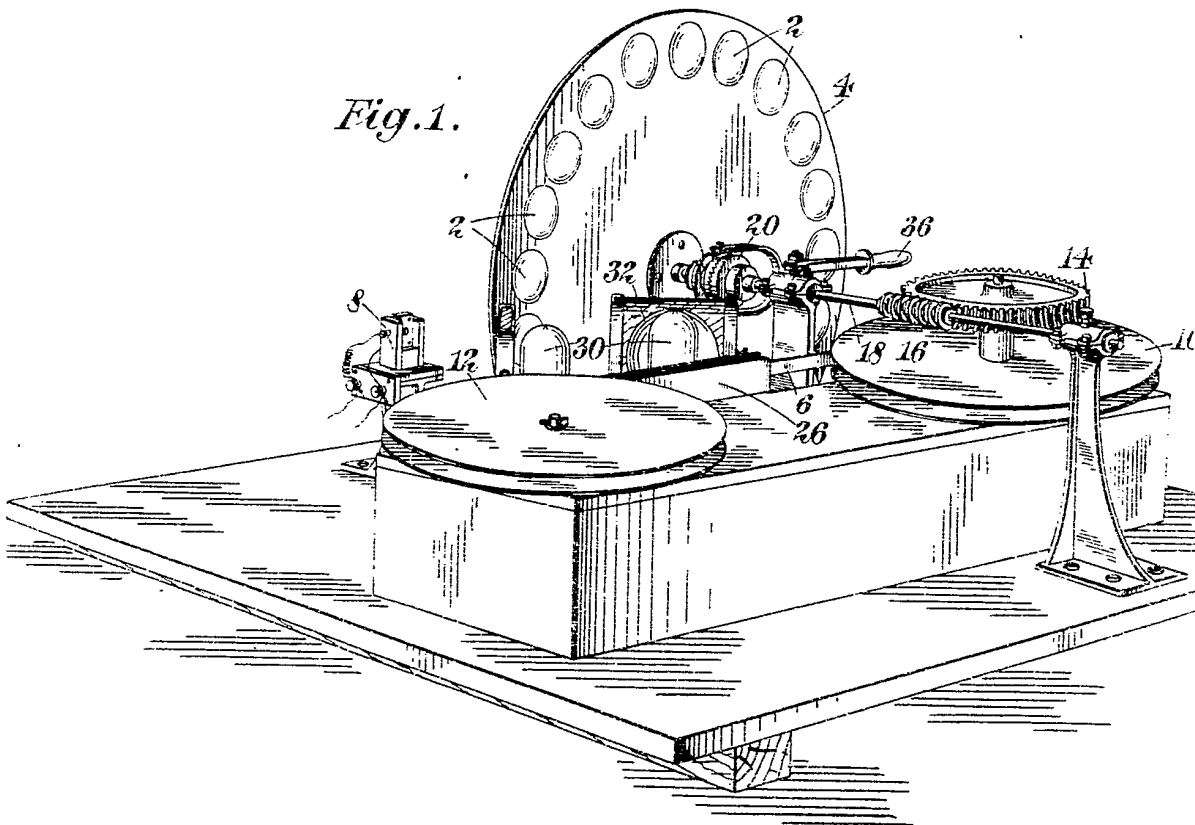


Fig. 1.



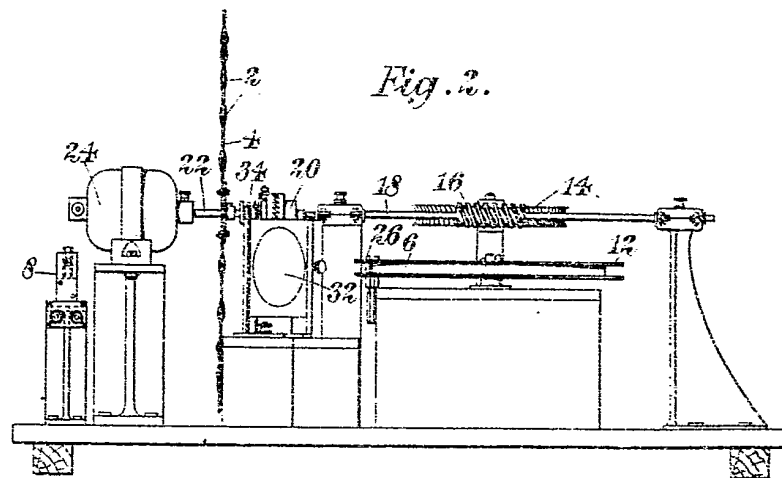


Fig. 3.

