

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 508 224

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 10618

(54) Appareil d'enregistrement et/ou de reproduction de disques magnétiques.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). G 11 B 25/04.

(22) Date de dépôt..... 17 juin 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Japon, 17 juin 1981, n° 93215/81.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 51 du 24-12-1982.

(71) Déposant : Société dite : SONY CORPORATION, résidant au Japon.

(72) Invention de : Etsuro Saito.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Bert, de Keravenant et Herrburger,
115, bd Haussmann, 75008 Paris.

"Appareil d'enregistrement et/ou de reproduction de disques magnétiques".

La présente invention concerne un appareil
5 d'enregistrement et/ou de reproduction de disques magnétiques
et notamment un appareil qui enregistre des signaux d'image
fixe ou analogues, sous forme magnétique sur un ensemble
de pistes d'une feuille magnétique.

Dans une tentative pour réaliser la reconnaissance visuelle directe du numéro des pistes enregistrées
10 sur une feuille magnétique, les présents inventeurs ont
créé précédemment une pochette de disque magnétique équipée
d'un moyen indicateur placé à l'intérieur du corps de la
pochette contenant la feuille magnétique pour indiquer le
15 nombre de pistes enregistrées.

La présente invention a pour but de créer un appareil d'enregistrement magnétique permettant de recevoir une telle pochette à feuille magnétique.

La présente invention sera décrite plus en
20 détail à l'aide des dessins annexés, dans lesquels :
- la figure 1 est une vue en perspective d'un appareil d'enregistrement magnétique selon l'invention et d'une pochette à feuille magnétique destinée à être chargée dans l'appareil d'enregistrement.
25 - la figure 2 est une vue en plan partiellement coupé de la pochette à feuille magnétique placée dans un support de pochette.

- la figure 3 est une vue en coupe de la pochette à feuille magnétique placée dans l'appareil d'enregistrement magnétique.

5 - la figure 4 est une vue en plan de l'appareil d'enregistrement magnétique dans un état précédent la mise en oeuvre.

- la figure 5 est une vue en plan d'une roue à rochet et des composants périphériques, le châssis de montage ayant été enlevé.

10 - la figure 6 est une vue en plan d'une roue à secteur et des composants périphériques, la roue à rochet ayant été enlevée.

15 - la figure 7 (A) est une vue en coupe montrant l'état qui précéde immédiatement l'enfoncement du support de pochette vers le châssis.

- la figure 7 (B) est une vue en plan de la roue à rochet et des composants périphériques, immédiatement après l'enfoncement du support de pochette selon la figure 7 (A).

20 - la figure 8 est une vue en plan partiellement simplifié montrant l'état qui suit immédiatement la mise en oeuvre de la griffe d'alimentation à rochet.

25 - la figure 9 est une vue en plan de la situation qui suit la fin du déplacement automatique de la tête magnétique.

- la figure 10 (A) est une vue en coupe d'une broche rotative et des composants périphériques immédiatement après l'introduction de la broche dans un perçage en forme de trou de serrure.

30 - la figure 10 (B) est une vue en coupe des composants principaux dans la situation qui suit directement l'insertion à la fois de la broche rotative et de la broche mobile verticalement dans le trou en forme de trou de serrure.

35 DESCRIPTION DE DIFFERENTS MODES DE REALISATION PREFEREN-

TIELS :

- La figure 1 montre une pochette (ou boîtier) à feuille magnétique ainsi qu'un appareil d'enregistrement magnétique destiné à recevoir la pochette. La figure 2 5 montre la pochette à feuille magnétique introduite dans un support de pochette faisant partie de l'appareil d'enregistrement magnétique de la figure 1 ; la figure 3 montre la pochette à feuille magnétique placée dans l'appareil d'enregistrement magnétique.
- 10 A la figure 1, un appareil d'enregistrement magnétique est monté sur une plaque de base ou châssis 2 muni d'un support de pochette 4 pour l'introduction et l'extraction d'une pochette à feuille magnétique 3 ; ce support 4 est porté par l'intermédiaire d'un axe de charnière 5a de façon à pouvoir s'ouvrir et se fermer librement. Un corps de pochette 5 qui forme la partie extérieure de la pochette à feuille magnétique 3 contient une feuille magnétique 6 en forme de disque, qui peut y tourner de manière que les signaux vidéo qui représentent une information d'image fixe ou analogue puissent être enregistrés sous la forme d'un ensemble de pistes annulaires sur la feuille magnétique 6. Une fenêtre 7 est prévue dans une partie du corps 5 de la pochette de façon que cette feuille magnétique 6 apparaîsse en partie à l'extérieur. La 15 fenêtre 7 permet l'introduction d'une ou plusieurs têtes magnétiques 8 (une tête dans ce mode de réalisation) pour enregistrer magnétiquement un ensemble de signaux vidéo sur la feuille magnétique 6. La tête magnétique 8 introduite dans la fenêtre 7 est déplacée radialement sur la feuille magnétique 6 (à partir de la région intérieure vers la région périphérique extérieure) à chaque rotation de la feuille magnétique 6 de façon à enregistrer un ensemble de signaux vidéo tout en formant des pistes annulaires sur la feuille magnétique 6.
- 20 30 35 En son centre de rotation, la feuille magné-

tique 6 comporte un organe de renforcement 11 en forme de disque, avec un orifice d'entraînement 10 pour permettre l'introduction d'une broche d'entraînement rotative 9 prévue sur l'appareil d'enregistrement magnétique 1 et qui 5 tourne autour d'un orifice 12 réalisé dans le corps 5 de la pochette.

Un moyen indicateur 13 pour indiquer le nombre de pistes enregistrées magnétiquement sur la feuille 6 est prévu dans une partie du corps 5 de la pochette. Comme 10 représenté à la figure 2, le moyen indicateur 13 se compose d'un cadran 15 en forme de disque avec un perçage 14 en trou de serrure, un pignon rotatif 16 relié au cadran 15 et un organe formant butée 17 avec une partie de coopération 17a qui coopère élastiquement avec la zone en dents 15 de scie 16a d'un pignon rotatif 16. Le cadran 15 est logé dans le corps de pochette 5 et peut tourner librement à l'endroit de l'ouverture 18 réalisée dans le corps 5. La butée 17 est solidement accrochée par des vis de réglage 19 au corps 5 de la pochette et permet de faire tourner par 20 intermittence le pignon 16.

Autour de l'orifice 18 réalisé dans le corps 5 de la pochette, il y a une échelle graduée 20 qui indique le nombre correspondant de pistes annulaires enregistrées magnétiquement sur la feuille 6. Dans ce mode de réalisation, l'échelle 20 comporte des graduations en sens contraire des aiguilles d'une montre allant séquentiellement de la valeur "0" jusqu'à la valeur "50". Une encoche formant index 21 est réalisée dans le perçage 14 en forme de trou de serrure ; cette encoche constitue l'index dirigé 30 vers la graduation correspondante de l'échelle 20.

Le châssis 2 reçoit le moyen d'entraînement 22 qui commande l'indicateur 13 logé dans le corps 5 de la pochette ainsi que le moyen d'alimentation 23 mis en œuvre en liaison avec le moyen d'entraînement 22 et qui permet 35 de déplacer automatiquement la tête magnétique 8 en

fonction du nombre de pistes enregistrées sur la feuille magnétique 6. Le moyen d'entraînement 22 se compose d'une broche rotative 24 pour entraîner en rotation le cadran 15 dans le corps 5 de la pochette en étant introduit dans le 5 perçage en forme de trou de serrure 14 du cadran 15 et un pignon d'entraînement 25 placé coaxialement par rapport à la broche rotative 24 comme cela est représenté à la figure 5. Le moyen d'alimentation 23 se compose d'une roue à rochet 27 coaxiale à un premier pignon 26 (figure 6) engrènant avec le pignon d'entraînement 25, un secteur circulaire 10 29 engrénant avec un second pignon 28 coaxial à la roue à rochet 27, un organe de pression 30 réuni au secteur circulaire 29 et un levier basculant 33 tournant autour d'un pivot 32 sous l'effet d'un bossage 31 réalisé à l'extrémité 15 avant de l'organe de pression 30 et d'une griffe d'alimentation à rochet 34 pour appuyer par intermittence la partie dentée 27a de la roue à rochet 27 et basculer le levier 33 dans une direction prédéterminée. La griffe d'alimentation à rochet 34 est fixée à rotation à une extrémité 35a d'un 20 levier en forme de L 35, basculant ; une broche de guidage 36 est fixée au châssis 2 au voisinage de la griffe 34 pour guider celle-ci correctement. L'autre extrémité 35b du levier basculant 35 est reliée de façon pivotante à l'extrémité 37a d'une biellette 37 effectuant un mouvement alternatif et dont l'autre extrémité 37b est dirigée vers la surface inférieure du châssis 2 dans un orifice traversant 38 réalisé dans le châssis 2 ; un prolongement 39 de la biellette 37 est fixé à un plongeur 41 d'un solénoïde 40. Un ressort 42 dont une extrémité est accrochée au châssis 2, 25 30 est fixé par son autre extrémité à la partie médiane de la biellette 37 à mouvement alternatif. Ainsi, la biellette 37 est normalement poussée vers le solénoïde 40 par l'énergie élastique.

Une griffe de contrôle 43 destinée à éviter 35 la rotation inverse de la roue à rochet 27 est montée à ro-

tation sur le châssis 2 dans une position voisine de la biellette alternative 37. La griffe de commande 43 est maintenue en contact élastique avec la partie dentée 27a de la roue à rochet 27 par l'intermédiaire d'un ressort de façon que la partie 43a de la griffe 43 qui s'engage à la manière d'un coin, soit toujours poussée contre la partie dentée 27a. Une partie poussée 43b de la griffe de commande 43, située sur le côté opposé de la partie 43a est poussée par une plaque de pression 46 fixée solidairement à la plaque coulissante 45 en étant tirée vers la droite selon la figure 4 par un ressort 44 dont une extrémité 44a est accrochée au châssis 2. En conséquence, la partie d'engagement 43a de la griffe de commande 43 destinée à éviter la rotation inverse du rochet, est normalement séparée de la partie dentée 27a de la roue à rochet 27 comme cela est représenté à la figure 4. Des trous oblongs 47a, 47b, 47c sont réalisés dans la plaque coulissante 45 et des broches de guidage 48a, 48b sont fixées respectivement dans les trous oblongs extérieurs 47a et 47c. La tête magnétique 8 est fixée au milieu du levier pivotant 33 pour permettre l'enregistrement magnétique des signaux vidéo tels que l'information d'image fixe, concentriquement à la feuille magnétique 6. Dans ce mode de réalisation, les images fixes sont enregistrées magnétiquement sur des pistes annulaires pendant que la tête 8 est déplacée séquentiellement sur la feuille magnétique 6 en passant de la région intérieure vers la région extérieure périphérique. La tête magnétique 8 se trouve en-dessous d'une fenêtre d'introduction de tête 49 réalisée dans la plaque de guidage inférieure 48 et introduite dans celle-ci par en-dessous de façon à stabiliser le contact avec la feuille magnétique 6. Une paire de broches de positionnement 50 est fixée solidairement à la plaque de guidage inférieure 48 pour définir la position de la surface de réglage de la feuille sur la plaque de guidage supérieure 52 qui est fixée sur la surface intérieure du couvercle de boîtier 51 en

regard de la plaque de guidage inférieure 48. Une extrémité 53a d'un ressort 53 est accrochée au levier oscillant 33 de façon à tirer celui-ci dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour d'un pivot 54 selon la figure 4.

5 La broche d'entraînement 9 destinée à être introduite dans l'orifice d'entraînement 10 réalisé dans le corps 5 de la pochette se trouve pratiquement au milieu du châssis 2 de façon à pouvoir tourner librement ; une table rotative 55 qui constitue également un volant d'inertie, 10 est fixée à la broche d'entraînement 9. Une courroie 58 relie la table rotative 55 et la poulie à courroie 56, cette dernière étant fixée à l'axe 58a d'un moteur d'entraînement 58.

Comme représenté aux figures 10 (A) et 10 (B), 15 l'axe de rotation 24 a une forme cylindrique avec un orifice traversant 59 dans lequel s'introduit une broche 60 mobile verticalement. Un organe en saillie 62 réalisé à l'extrémité supérieure de la broche 60 s'introduit par l'encoche 61 à l'extrémité avant de la broche rotative 24 et l'extrémité 20 inférieure de la broche 60 comporte une bride de butée 63 coopérant avec la surface inférieure du châssis 2. Le fond de la bride 63 formant butée est soulevé élastiquement selon la figure 10 (A) par une extrémité 64a d'un organe élastique 64 qui constitue également un contact électrique et dont 25 l'autre extrémité 64a est reliée au châssis 2. C'est pour quoi, lorsque la partie en saillie 62 de l'axe 60 mobile verticalement est positionnée de façon à coïncider avec l'index 21 dans le trou de serrure 14, la broche 60 s'introduit dans le perçage 14 comme cela est représenté à la 30 figure 10 (B).

A la fin de l'introduction de la broche 60 dans le perçage 14, l'organe élastique 64 qui sert de contact se sépare de l'autre contact 65 (voir figure 10 (B)). Avant de décrire le fonctionnement de l'appareil d'enregistrement 35 magnétique dont la structure est celle décrit ci-dessus, on

donnera une explication sommaire de la façon de placer la pochette à feuille magnétique dans le support de pochette de l'appareil d'enregistrement magnétique.

Au cours d'une première opération, on introduit
 5 la pochette à feuille 3 dans le support de pochette 4 qui est relevé par rapport au châssis 2 comme cela est représenté à la figure 1. Comme les deux parties latérales 3a et 3b de la pochette 3 sont guidées par les parties de support 4a et 4b en forme de U du support de pochette 4, la pochette à
 10 feuille 3 s'introduit correctement jusqu'à l'axe d'articulation 5a tout en étant réglée en position pour les effets de guidage des régions de support 4a et 4b. Lorsque la pochette 3 ainsi mise en place atteint une position prédéterminée dans le support de pochette 4, un bossage 66 réalisé sur
 15 l'une des parties de support 4a et 4b se loge dans le trou oblong 67 réalisé dans une paroi latérale de la pochette à feuille 3 (figure 2) de sorte qu'un couvercle 69 fermant la fenêtre 7 de la pochette 3 en soit éjecté par le bossage 66 grâce à l'élasticité d'un organe élastique 69a, de sorte
 20 que la fenêtre 7 s'ouvre.

Au cours de l'étape suivante, lorsqu'on continue de faire avancer la pochette à feuille 3 dans le support 4 jusqu'à ce que le bord avant 3c vienne en contact avec la plaque de jonction 4c du support 4, lorsque le couvercle 51
 25 du support 4 est enfoncé, la pochette à feuille 3 est entourée de la plaque de jonction 4c et la face latérale avant 5a de l'extrémité avant du couvercle 51, de sorte que la pochette 3 se trouve chargée dans le support de pochette 4. La plaque de jonction 4c du support 4 est munie d'un méca-
 30 nisme de positionnement 70 pour alimenter élastiquement la pochette à feuille 3, chargée, vers la surface latérale avant 5a et la pochette 3 est maintenue à la fois par une broche de pression 70a du mécanisme de positionnement 70 et la surface latérale avant 5la pour être maintenue dans une
 35 position de fonctionnement correcte dans le support 4.

Au cours de l'étape suivante lorsque le couvercle de boîtier 51 et le support de pochette 4 se rapprochent du châssis 2, le couvercle 51 et le support 4 viennent l'un au-dessus de l'autre sur le châssis 2 en agissant contre
5 l'élasticité d'un organe élastique 71 enroulé autour de l'axe de charnière 5a. En conséquence, la broche d'entraînement 9 s'introduit dans l'orifice d'entraînement 10 de la pochette 3 et en même temps la broche rotative 24 s'introduit dans le perçage 14 en forme de trou de serrure du ca-
10 dran 15 à travers l'orifice circulaire 72 réalisé dans le support 4. Lors de l'introduction de la broche rotative 24 dans le perçage 14, l'organe en saillie 62 de la broche 60 mobile verticalement s'introduit dans l'encoche 21 formant index lorsque cette encoche 21 et l'organe en saillie 62
15 sont placés l'un en face de l'autre. Il en résulte que l'encoche 21 et l'organe en saillie 62 indiquent la graduation "0" sur l'échelle 20 et l'organe élastique 64 est séparé de l'autre contact 65 (voir figure 10 (B)).

A ce moment, la plaque de guidage supérieure 52
20 est réglée en position par les broches 50 de la plaque de guidage inférieure 48 et la tête magnétique 8 est mise en contact avec la feuille magnétique 6 dans la position la plus à l'intérieur de sa surface inférieure par l'intermédiaire de la fenêtre 7 réalisée dans le corps 5 de la pochette. La surface inférieure de la partie de support 4b du support de pochette 4 s'appuie sur un levier automatique 73 qui occupe la position représentée en traits mixtes à la figure 7 (A) et ainsi ce levier pivote dans le sens des aiguilles d'une montre autour du pivot 74 de façon que la
25 partie en saillie 75 du levier 73 s'appuie contre l'extrémité du trou oblong 47b et déplace la plaque coulissante 45 vers la gauche le long des broches de guidage 48a et 48b comme représenté à la figure 7 (B), en agissant contre l'élasticité du ressort 44. C'est pourquoi, la partie 43a de la
30 griffe de commande 43 est poussée dans la partie dentée 27a
35

10

de la roue à rochet 27 pour éviter que celle-ci ne tourne en sens inverse.

Comme une griffe de verrouillage 76 prévue sur le châssis 2 s'introduit dans l'orifice de verrouillage 51b réalisé dans la surface latérale avant 51a du couvercle de boîtier 51, le couvercle de boîtier 51 et le support de pochette 4 sont maintenus en position enfoncée contre le châssis 2 par la griffe de verrouillage 76.

Lorsque dans les conditions ci-dessus, le moteur d'entraînement 58 est mis en oeuvre, pour faire tourner la poulie à courroie 56, la courroie 57, la table rotative 55 et la broche d'entraînement 9, la feuille magnétique 6 est entraînée à grande vitesse par la broche d'entraînement 9 pour enregistrer magnétiquement un signal d'image fixe sous la forme d'une piste annulaire à l'aide de la tête 8 dans la zone la plus à l'intérieur de la surface inférieure de la feuille magnétique 6. A la fin d'une rotation de la feuille magnétique 6, le plongeur 41 de la bobine 40 est commandé de façon impulsionale, immédiatement, pour déplacer la biellette 37 vers la gauche selon la figure 8. Le levier pivotant 35 tourne ainsi dans le sens des aiguilles d'une montre autour du pivot 35c et la griffe d'alimentation à rochet 34 se déplace le long de la broche de guidage 36 dans la direction de la flèche A selon la figure 8. C'est pourquoi, la partie coopérante 34a de la griffe 34 vient en position de retrait par rapport à la base de la partie dentée 27a de la roue à rochet 27.

Puis lorsque le plongeur 41 du solénoïde 40 est entraîné en sens inverse, la biellette 37 est déplacée vers la droite selon la figure 8 et fait pivoter le levier pivotant 35 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du pivot 35c. La griffe 34 se déplace dans la direction de la flèche B selon la figure 8 tout en étant guidée par la broche de guidage 36, de sorte que la partie 34a s'appuie contre le sommet de la partie dentée 27a au

voisinage de la base mentionnée ci-dessus, ce qui fait avancer la partie dentée 27a. Il en résulte que la roue à rochet 27 tourne d'un pas autour du pivot 77 dans le sens des aiguilles d'une montre selon la figure 8 et le premier pignon 26 tourne également dans le même sens. Le second pignon 28 coaxial au premier pignon 26 fait tourner le secteur circulaire 29 autour du pivot 32 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre selon la figure 6, puis le bossage 31 de l'organe de pression 30 tournant avec le secteur 29 s'appuie contre la surface 33a du levier oscillant 33 qui tourne ainsi autour du pivot 54 dans la direction de la flèche C selon la figure 8, si bien que la tête magnétique 8 portée par le levier 33 se déplace légèrement dans la direction de la flèche D dans la fenêtre 49. Le cas échéant, la tête magnétique 8 se déplace automatiquement vers la position suivante pour former une seconde piste adjacente à la première piste précédemment enregistrée dans la zone la plus à l'intérieur de la surface inférieure de la feuille magnétique 6. Entre temps, lorsque la roue à rochet 27 est entraînée par la griffe d'alimentation 34 pour avancer d'un pas, le pignon d'entraînement 25 est tourné par le premier pignon 26 entraîné avec la roue à rochet 27 et dans la même direction, de sorte que la broche rotative 24 correspondant au pignon d'entraînement 25 tourne également dans la direction de la flèche E (figure 6). Le cadran 15 est entraîné dans la même direction par la broche rotative 24, si bien que l'encoche formant index 21 et l'organe en saillie 62 indiquent la graduation "1" sur l'échelle 20.

Dans l'étape suivante, lorsqu'une opération d'enregistrement magnétique est exécutée pour tracer une seconde piste sur la feuille magnétique 6 à l'aide de la tête magnétique 8 déplacée automatiquement de la position la plus à l'intérieur de la feuille magnétique 6 vers la seconde position décrite ci-dessus, la roue à rochet 27 avance d'un pas de façon intermittente sous l'effet de la

griffe d'alimentation 34 entraînée par le solénoïde 40 ; le levier oscillant 33 pivote ainsi dans la direction C (figure 8) grâce au second pignon 28, à la seconde roue 29 et au bossage 31 de l'organe de pression 30. En conséquence, 5 la tête magnétique 8 est déplacée automatiquement par le levier oscillant 33 jusque dans la position correspondant à une troisième piste. Comme la broche rotative 24 tourne également pendant cette période, l'encoche formant index 21 et l'organe en saillie 62 tournent de façon similaire pour 10 se mettre en regard de la graduation "2" sur l'échelle 20.

De cette manière, la tête magnétique 8 est déplacée séquentiellement par l'effet conjugué de la griffe 34 et du levier pivotant 33 en fonction du nombre de pistes enregistrées sur la feuille magnétique 6 en même temps que 15 le cadran 15 de l'indicateur 13 tourne pour indiquer le nombre de pistes déjà enregistrées, ce qui permet un enregistrement facile d'une image fixe tout en réalisant en même temps une reconnaissance visuelle directe du nombre des pistes déjà enregistrées à travers un orifice circulaire 20 (non représenté) réalisé à l'endroit du couvercle 51 du boîtier en regard de l'orifice circulaire 72 du support 4 de la pochette.

Dans ce mode de réalisation, à la fois la roue à rochet 27 et le pignon d'entraînement 25 pour faire tourner la broche 24 sont réalisés avec 50 dents pour permettre d'inscrire 50 pistes sur la feuille magnétique 6, ce qui correspond à l'enregistrement de 50 images fixes. Il est toutefois possible d'augmenter ou de diminuer le nombre de dents.

30 Lorsque la pochette à feuille magnétique placée initialement dans l'enregistreur magnétique est extraite de cet appareil après l'enregistrement par exemple de 30 pistes (correspondant à 30 images fixes) sur la feuille magnétique 6, l'encoche formant index 21 du cadran 35 15 de la pochette reste dirigée vers la graduation "30".

Cela permet à l'utilisateur d'avoir la confirmation du nombre de pistes formées au cours de la première opération d'enregistrement ; lorsqu'on place de nouveau la pochette dans l'appareil d'enregistrement magnétique, comme l'enco-
5 che formant index 21 indique toujours la graduation "30", la broche 60 mobile verticalement, qui occupe la position correspondant à la graduation "0", ne peut s'introduire dans le perçage 14. L'organe en saillie 62 de la broche 60 tourne automatiquement jusqu'à la position correspondant à la gra-
10 duation "30". En conséquence, au cours de cette rotation l'organe élastique 64 et la pièce de contact 65 restent en contact l'un avec l'autre et la tête magnétique 8 ne peut effectuer un enregistrement magnétique aussi longtemps que ce contact est maintenu. Cela permet d'éviter l'enregistrement accidentel d'une nouvelle image fixe sur l'une des
15 pistes précédemment enregistrées.

Selon l'invention décrite ci-dessus, la tête magnétique peut être déplacée automatiquement de façon simplifiée jusqu'à la position voulue pour réaliser un ensemble de pistes sur une feuille magnétique et la reconnaissance visuelle directe du nombre de pistes (images immobiles) enregistrées sur la feuille magnétique peut se faire simplement et de façon certaine.

R E V E N D I C A T I O N S

- 1°) Appareil pour enregistrer et/ou reproduire des signaux d'information sur un disque magnétique rotatif, appareil caractérisé en ce qu'il se compose d'une pochette 5 (5) pour recevoir le disque (6) et un moyen-indicateur (13) qui indique le nombre de pistes dans lesquelles des signaux d'information ont été enregistrés, un transducteur (8) pour enregistrer et/ou reproduire des signaux à la surface du disque (6), un moyen (23) pour déplacer séquentiellement le 10 transducteur (8) pour former un ensemble de pistes circulaires sur le disque (6) et un moyen (22) relié au transducteur (8) pour entraîner l'indicateur (13) de façon à déplacer celui-ci en fonction de la position qui correspond au nombre de pistes enregistrées.
- 15 2°) Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'indicateur (13) comporte un cadran circulaire (15), un index (21) associé au cadran (15) et une échelle (20) comportant les indications relatives au nombre de pistes, le cadran (15) et l'échelle (20) étant mobiles 20 l'un par rapport à l'autre, et le moyen d'entraînement (22) de l'indicateur comporte une broche d'entraînement (24) coopérant avec le cadran (15) pour faire tourner celui-ci.
- 25 3°) Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que le cadran (15) comporte un orifice (14, 21) pour recevoir la broche d'entraînement (24), le cadran (15) ayant une cavité (21) qui constitue l'index.
- 30 4°) Appareil selon la revendication 3, caractérisé en ce que la broche d'entraînement (24) comporte un organe en saillie (62) destiné à être logé dans la cavité (21) pour entraîner en rotation le cadran (15).
- 35 5°) Appareil selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'organe en saillie (62) est mobile dans la direction axiale de la broche d'entraînement (24).
- 6°) Appareil selon la revendication 5, caractérisé en ce que le moyen (23) qui déplace le transducteur (8)

15

se compose d'une roue à rochet (27) pour déplacer pas à pas le transducteur (8) dans la direction radiale du disque (6) et une griffe (34) pour entraîner en rotation la roue à rochet (27).

5 7°) Appareil selon la revendication 6, caractérisé en ce que le moyen (23) de déplacement du transducteur (8) comporte un pignon (26, 28) qui tourne avec la roue à rochet (27), un pignon intermédiaire (29) engrénant avec le pignon (28) pour déplacer le bras (33) portant le transducteur (8).

10 8°) Appareil selon la revendication 7, caractérisé en ce que le moyen d'entraînement (23) de l'indicateur, comporte un second pignon (25) engrénant avec le pignon (26) pour faire tourner la broche d'entraînement (24).

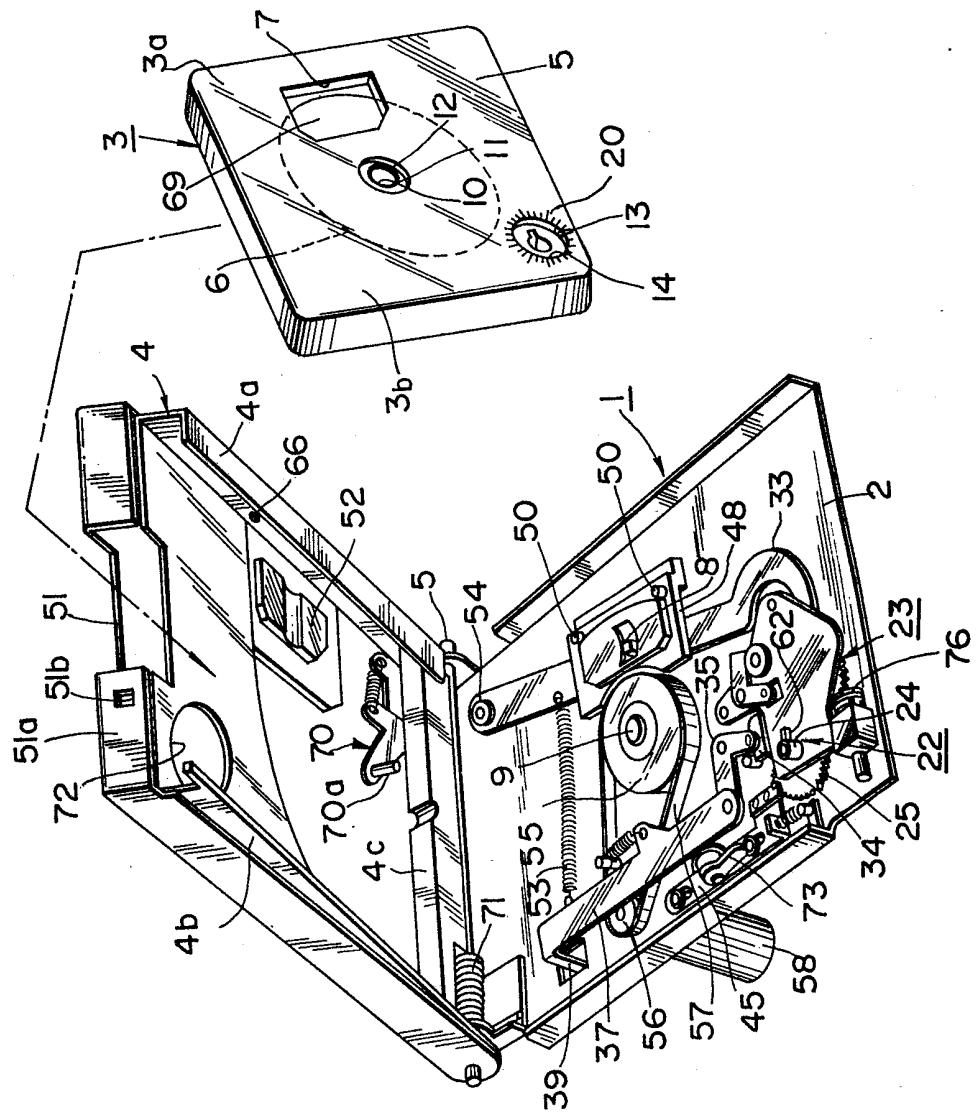
FIG.1

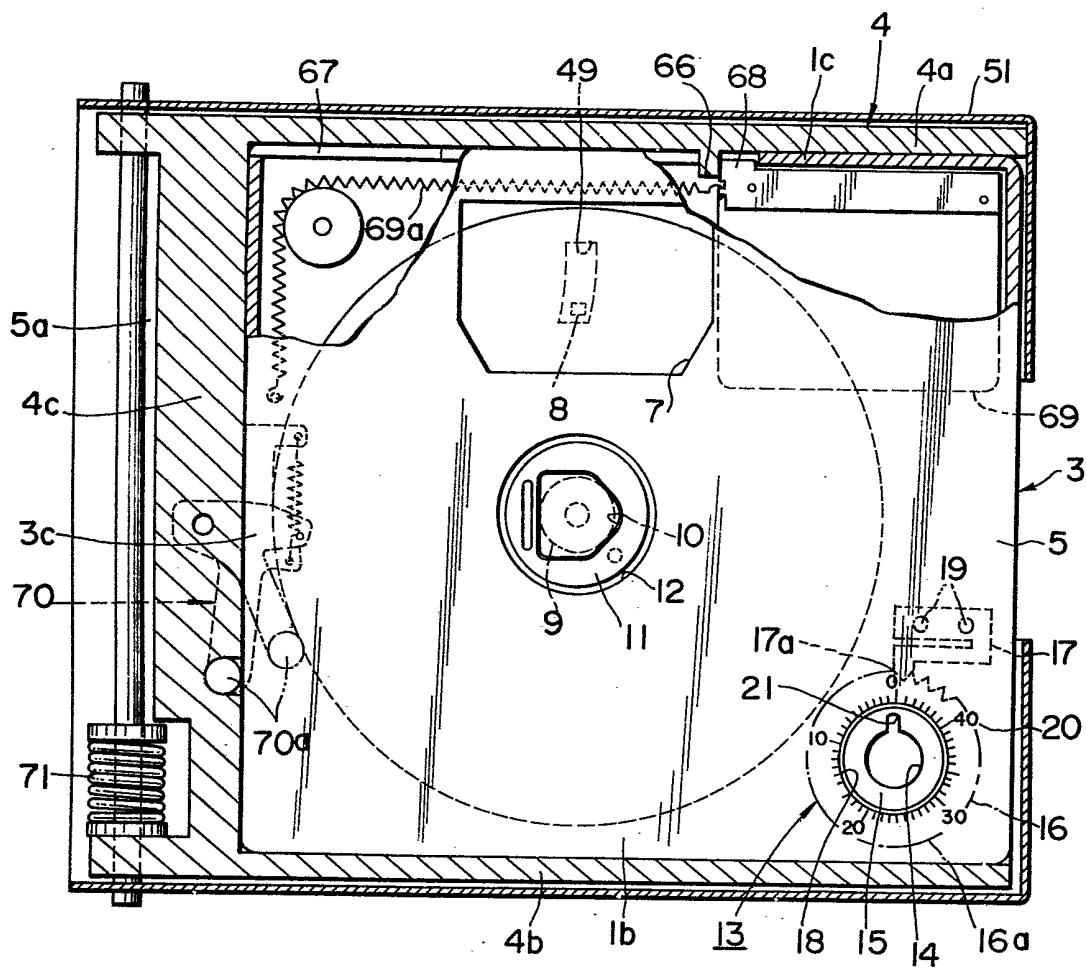
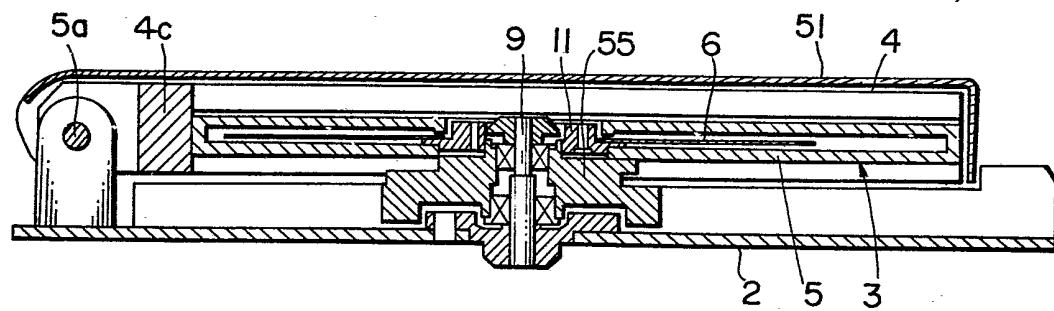
FIG.2**FIG.3**

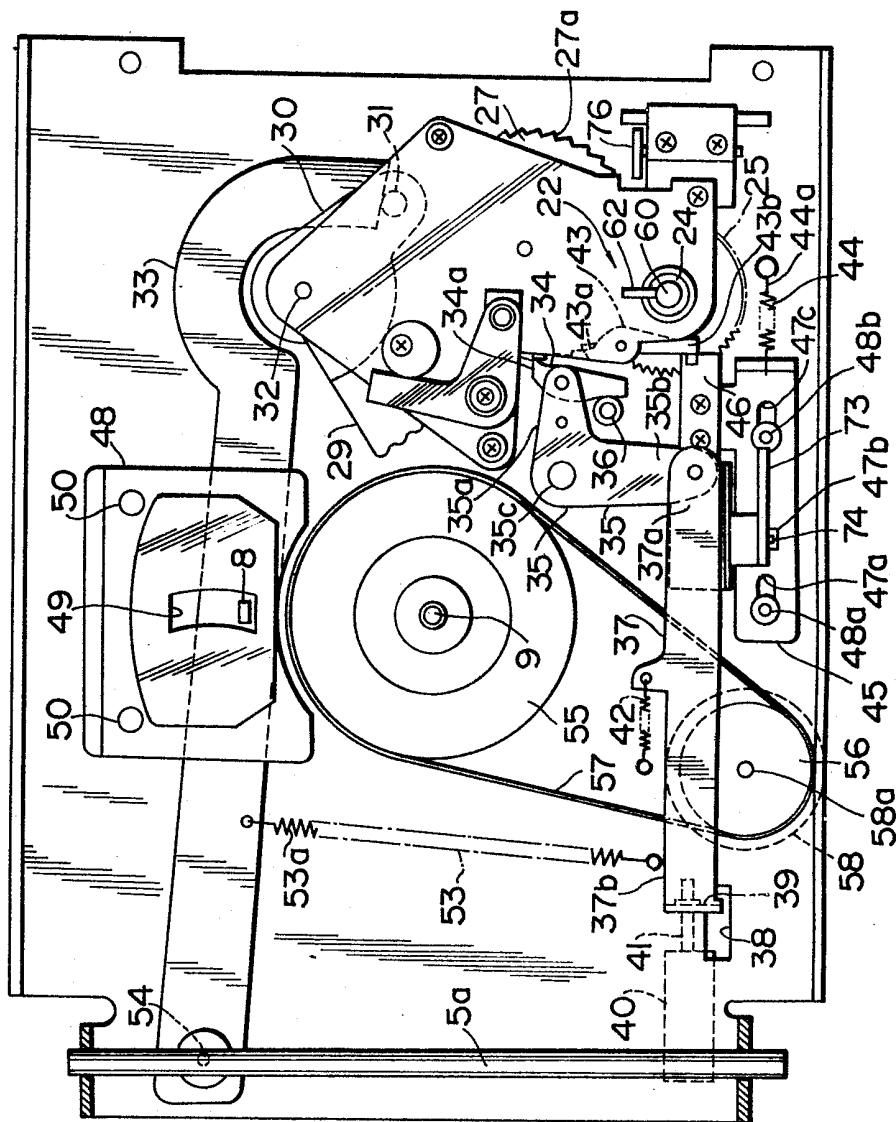
FIG.4

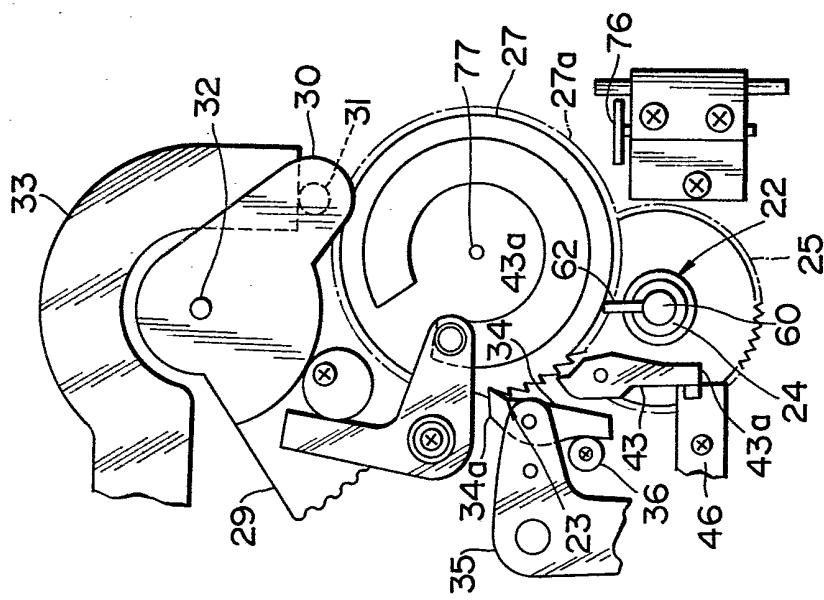
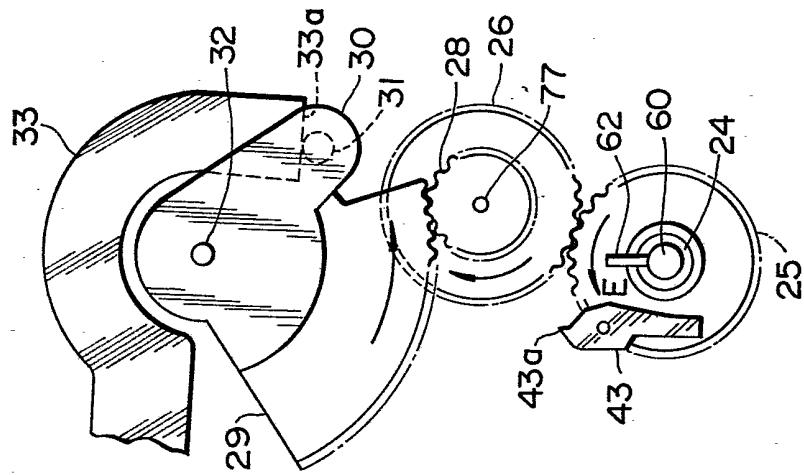
FIG. 5**FIG. 6**

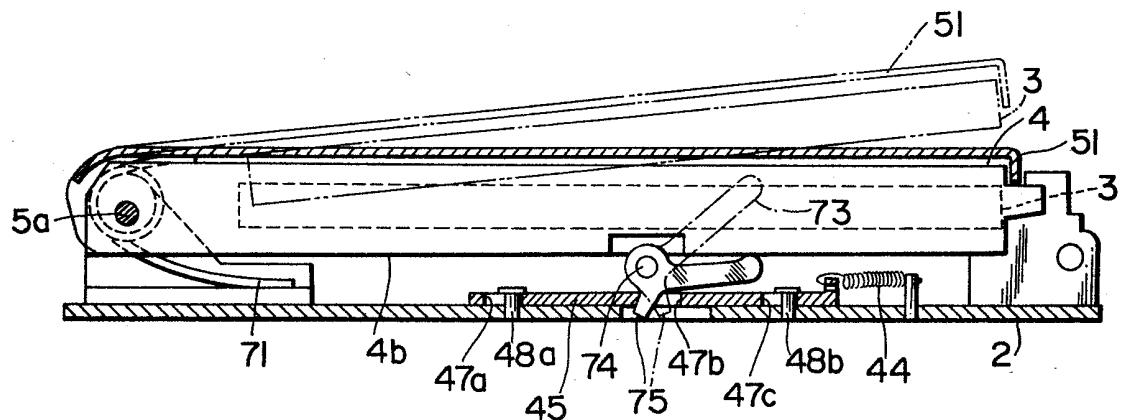
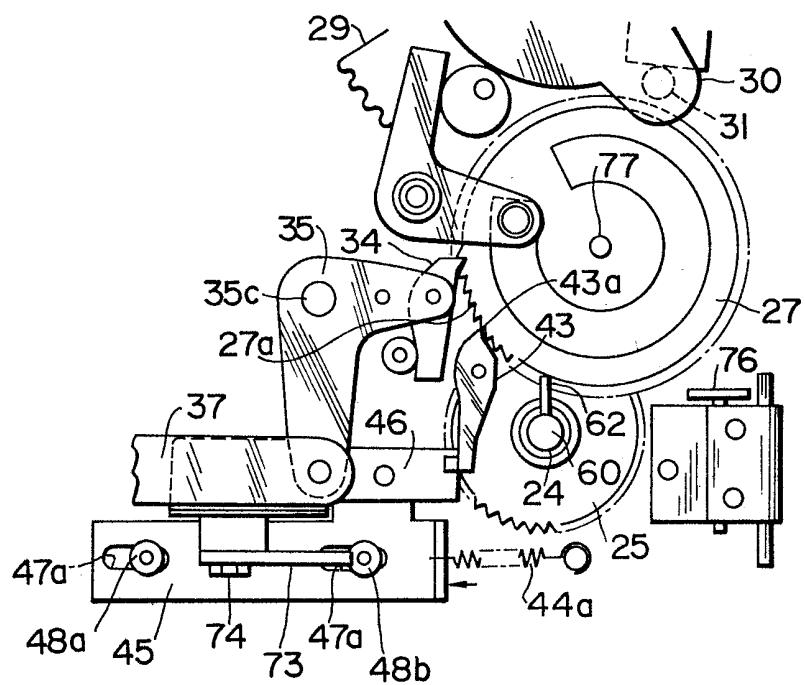
FIG.7(A)***FIG.7(B)***

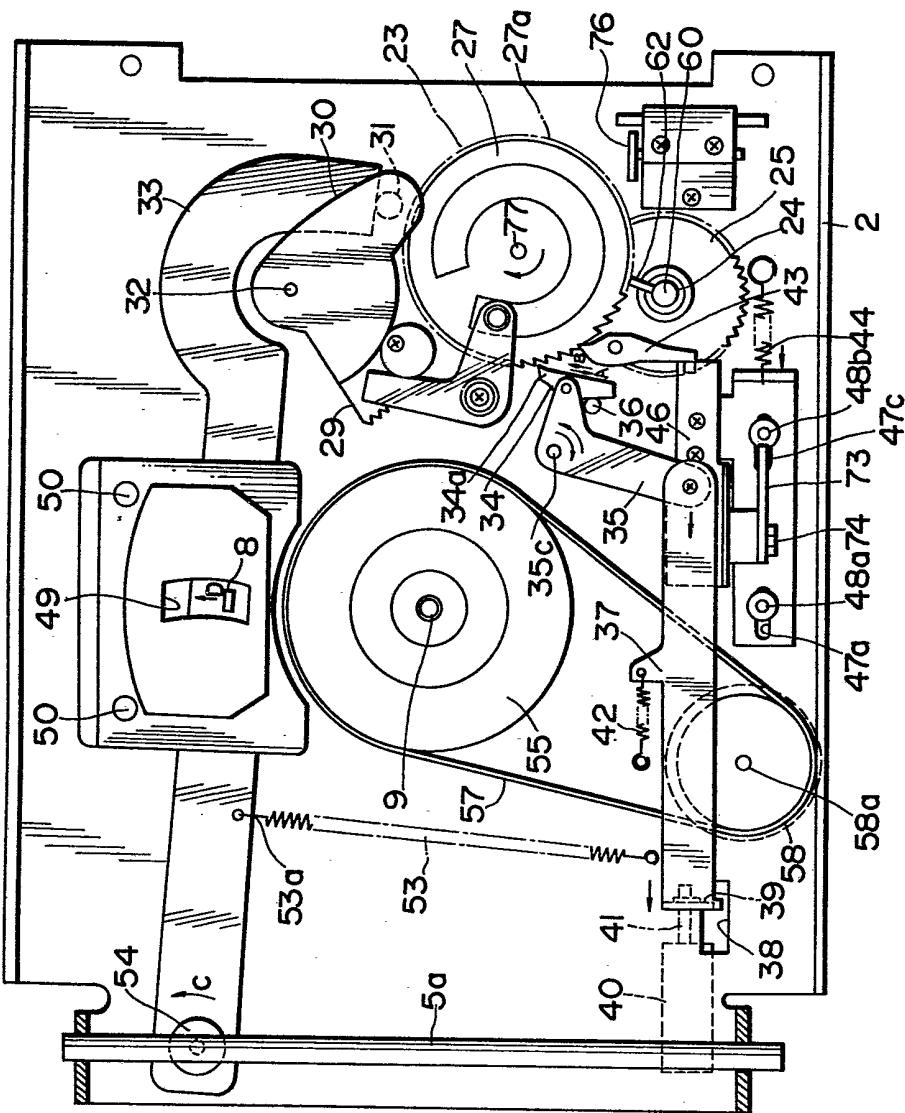
FIG. 8

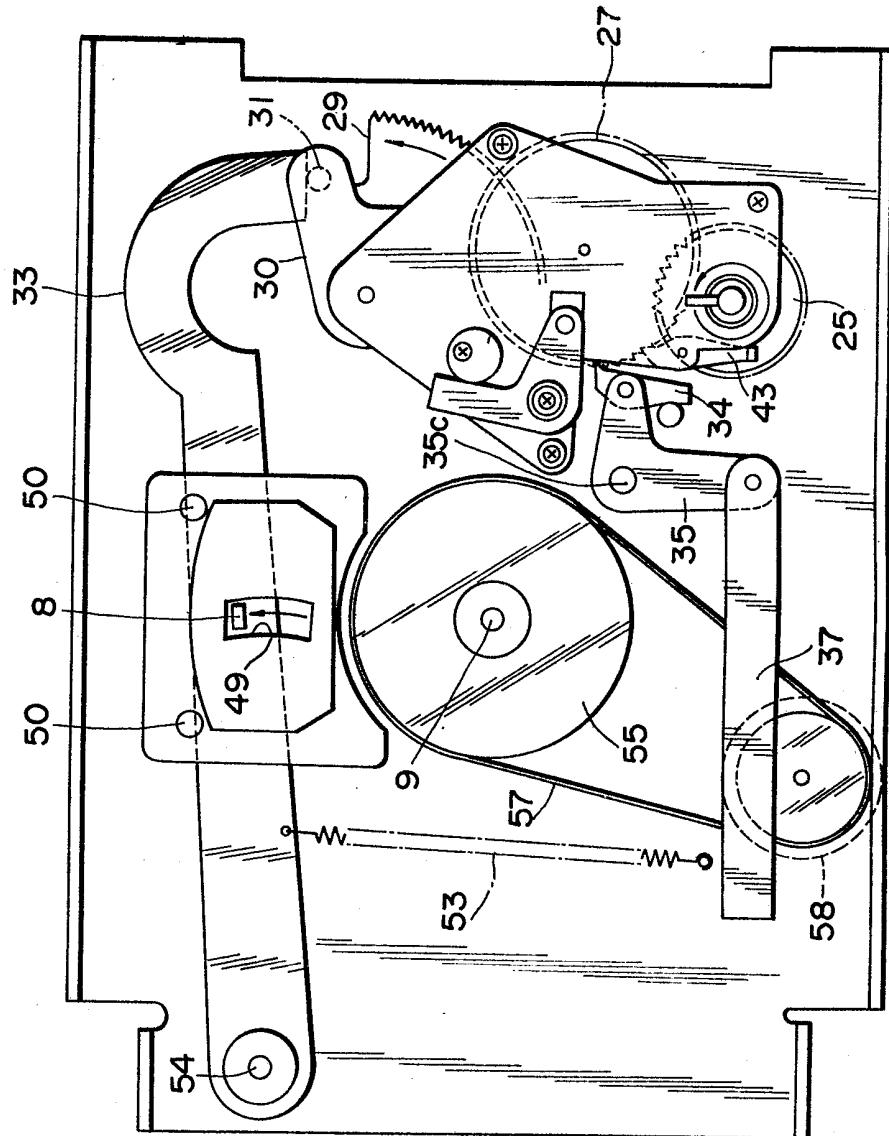
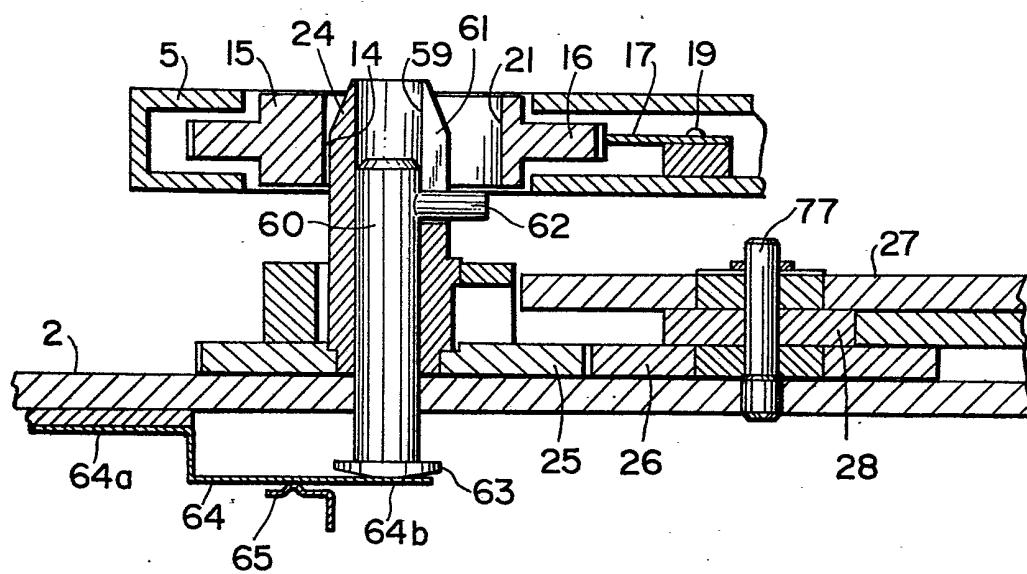
FIG. 9

FIG.10(A)**FIG.10 (B)**