

Brevet N°

87913

du 27 mars 1991

Titre délivré

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

BL-4461  
(EM/aw)



Monsieur le Ministre  
de l'Économie et des Classes Moyennes  
Service de la Propriété Intellectuelle  
LUXEMBOURG

# Demande de Brevet d'Invention

## I. Requête

La Société dite: **TDK CORPORATION, 13-1 Nihonbashi, 1-chomea**  
**Chuo-ku, Tokyo 103/ Japon**

Représentée par: **FREYLINGER Ernest T., MEYERS Ernest, OFFICE**  
**DE BREVETS FREYLINGER & ASSOCIES, 321, route d'Arlon, B.P.1,**  
**L-8001 Strassen/ Luxembourg**

dépose(nt) ce **vingt-sept mars mil neuf cent quatre-vingt-onze**  
à **15.00** heures, au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

**"Cassette à bande magnétique"**

2. la description en langue **française** de l'invention en trois exemplaires;

3. **4 (quatre)** planches de dessin, en trois exemplaires;

4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le **27 mars 1991**;

5. la délégation de pouvoir, datée de

le

6. le document d'ayant cause (autorisation);

**déclare(nt)** en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):

**Masatoshi Okamura**

**Hiroshi Kaneda**

**revendique(nt)** pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de

**xxxxx modèle d'utilité** déposée(s) en **(8) Japon**

le **(9) 30 mars 1990**

sous le N° **(10) 35384/1990**

au nom de **(11) TDK CORPORATION**

**élit(élisent) domicile** pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg

**321, route d'Arlon, B.P.1, L-8001 Strassen/ Luxembourg**

**solicite(nt) la délivrance** d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmentionnées,

avec ajournement de cette délivrance à

mois.

L'un des ~~xxxxxx~~ mandataire: **S:**

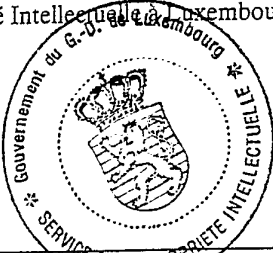
## II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie et des Classes Moyennes,  
Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg, en date du: **27 mars 1991**

à **15.00** heures

Pr. le Ministre de l'Économie et des Classes Moyennes,  
p. d.

Le chef du service de la propriété intellectuelle.



A 68007

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE  
(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal, à la demande de brevet principal No. .... du ...." - (2) inscrire les nom, prénom, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale - (3) inscrire les nom, prénom, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu: "représenté par .... agissant en qualité de mandataire" - (4) date de dépôt en toutes lettres - (5) titre de l'invention - (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "voir désignation séparée (suivre)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future - (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT) - (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué - (9) date du premier dépôt - (10) numéro du premier dépôt completé, le cas échéant, par l'indication de l'office receveur CBE/PCT - (11) nom du titulaire du premier dépôt - (12) adresse du domicile effectif ou élu au Grand-Duché de Luxembourg - (13) 2, 6, 12 ou 18 mois - (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé

REVENDEICATION DE LA PRIORITE

BL-4461  
(EM/aw)

~~de la demande de brevet~~ du modèle d'utilité

En JAPON

Du 30 mars 1990

No 35384/1990

## Mémoire Descriptif

déposé à l'appui d'une demande de

# BREVET D'INVENTION

au

## Luxembourg

au nom de :

TDK CORPORATION  
13-1 Nihonbashi, 1-chome  
Chuo-ku, Tokyo 103 / Japon

pour :

"CASSETTE A BANDE MAGNETIQUE"

**CASSETTE A BANDE MAGNETIQUE**  
**ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION**

1     **DOMAINE DE L'INVENTION.**

La présente invention concerne une cassette à bande magnétique pour une cassette à bande réutilisable pouvant être employée pour les applications audio et vidéo. Plus particulièrement, la présente invention  
5     concerne la construction de demi-boîtiers pour le boîtier d'une cassette à bande magnétique ou d'une cassette à bande à effacer.

10    **DESCRIPTION DE L'ETAT ANTERIEUR DE LA TECHNIQUE.**

Une cassette à bande magnétique classique, utilisable par exemple pour les applications vidéo, comprend un boîtier formé d'une paire de demi-boîtiers supérieur et inférieur et de moyeux de bobines montés à pivot dans le boîtier pour enrouler et dérouler une  
15    bande magnétique, les moyeux de bobines étant placés dans le boîtier. Pour que les moyeux de bobines puissent être montés à pivot dans le boîtier, des zones de bobines relativement grandes sont pratiquées dans la partie  
20    centrale de la surface intérieure de la plaque de base de chacun des demi-boîtiers, si bien que les moyeux de bobines sur lesquels la bande magnétique est enroulée y sont positionnés. Toutefois, lorsque les parties réservées aux bobines, qui occupent la majeure partie  
25    de la plaque de base, sont disposées avec une grande

1 épaisseur de paroi, il faut une quantité relativement  
importante de résine, ce qui augmente le poids du boîtier  
ainsi fabriqué. De plus, de la poudre de résine est  
susceptible d'être produite par suite du frottement mutuel  
5 entre le boîtier et les moyeux de bobines parce que les  
zones de bobines viennent en contact avec les moyeux  
de bobines par un contact de surface.

Les inventeurs de cette demande de brevet ont  
proposé, dans la demande de modèle d'utilité japonaise  
10 n° 155636/1988, une invention dans laquelle un certain  
nombre de nervures sont formées dans les zones de bobines  
de la surface intérieure de la plaque de base des demi-  
boîtiers, de façon à obtenir des redans qui diminuent  
sensiblement l'épaisseur de la paroi des demi-boîtiers.

15 Toutefois, dans les demi-boîtiers ayant un  
certain nombre de nervures pratiquées dans les zones  
de bobines des demi-boîtiers il existait une difficulté  
quant à l'aspect extérieur du produit ainsi formé,  
susceptible de provoquer facilement une irrégularité  
20 de brillance de la surface extérieure des plaques de  
base aux positions correspondant aux nervures formées  
dans la surface intérieure des plaques de base. La  
difficulté précitée d'irrégularité de la brillance peut  
être plus ou moins éliminée en formant une surface  
25 rugueuse sur la surface extérieure des plaques de base.  
Toutefois, ceci constitue une restriction à la conception  
des demi-boîtiers et il existe également une limitation  
pour la détermination de la rugosité de la surface  
extérieure des demi-boîtiers. De plus, dans le cas où  
30 la profondeur des redans formés en formant les nervures  
est petite, une quantité de résine utilisée pour le  
moulage par injection du demi-boîtier ne peut pas être  
fortement réduite et il n'est pas efficace de réduire  
le poids du boîtier.

## 1 RESUME DE L'INVENTION.

La présente invention a pour objet de proposer une cassette à bande magnétique dans laquelle le poids du boîtier est réduit en réduisant la quantité de résine  
5 utilisée pour former ce boîtier: la quantité de poudre de résine produite par suite du contact des moyeux de bobines avec la surface de la paroi intérieure du boîtier peut être réduite : il n'y a pas d'irrégularité de  
brillance de la surface extérieure du boîtier et celui-  
10 ci a un excellent aspect extérieur, en améliorant la construction des demi-boîtiers qui a un certain nombre de nervures dans les zones de bobines.

L'objectif précité, et d'autres encore conformes à la présente invention, ont été réalisés en concevant  
15 une cassette à bande magnétique comprenant un boîtier formé d'un demi-boîtier supérieur et d'un demi-boîtier inférieur, avec des moyeux de bobines montés à pivot dans le boîtier pour enrouler et dérouler une bande magnétique, au moins l'un des demi-boîtiers supérieur  
20 et inférieur comportant des nervures dans les zones des bobines dans la surface intérieure de la plaque de base, si bien qu'un certain nombre de redans sont formés par les nervures, caractérisé en ce que la profondeur des redans produits en formant les nervures est modifiée  
25 en fonction du degré de rugosité de la surface extérieure de la plaque de base et déterminée par les impératifs de la conception du demi-boîtier ayant les nervures.

## BREVE DESCRIPTION DES FIGURES.

30

L'invention ainsi que ses avantages particuliers seront mieux compris à l'examen de la description détaillée ci-après, envisagée en rapport avec les figures en annexe, qui représentent respectivement:

35

La figure 1, une vue agrandie en coupe

1 transversale partiellement coupée d'un mode de réalisation  
du demi-boîtier inférieur constituant le boîtier d'une  
cassette à bande vidéo de type VHS et correspondant à  
la vue en coupe transversale de la figure 2;

5 La figure 2 est une vue montrant la surface  
intérieure du demi-boîtier inférieur;

La figure 3 est une vue montrant la surface  
extérieure du demi-boîtier inférieur;

10 La figure 4 est une vue en perspective montrant  
l'aspect extérieur de la cassette à bande vidéo de la  
présente invention; et

La figure 5 est une vue en plan d'un  
demi-boîtier supérieur à assembler avec le demi-boîtier  
inférieur pour former la cassette à bande vidéo.

15

#### DESCRIPTION DETAILLEE DU MODE DE REALISATION PREFERE.

Un mode de réalisation de la cassette à bande  
magnétique de la présente invention sera décrit en se  
référant aux figures.

20

La figure 1 est une vue agrandie en coupe  
transversale partiellement coupée du demi-boîtier  
inférieur constituant le boîtier d'une cassette vidéo  
de type VHS (la vue en coupe transversale correspond à  
la partie prise suivant une ligne A-A de la figure 2);

25

la figure 2 est une vue en plan montrant la surface  
intérieure du demi-boîtier inférieur et la figure 3 est  
une vue en plan montrant la surface extérieure du demi-  
boîtier inférieur. Dans les figures 1 à 3, le numéro

30 de référence 10 désigne un demi-boîtier inférieur fabriqué  
en matériau résineux, et le numéro 12 désigne la partie

30

de la plaque de base du demi-boîtier inférieur 10 ayant  
une forme rectangulaire. Une paroi extérieure

35

circonférencielle 16 est formée sur quatre parties  
latérales de la plaque de base 12, de façon à entourer  
la surface intérieure 14 de la plaque de base 12 et de

1 faire saillie perpendiculairement à la surface intérieure  
 14. Un certain nombre de nervures de type différent sont  
 disposées sur la surface intérieure 14, de façon à faire  
 saillie perpendiculairement à celle-ci. Les zones de  
 5 bobines 18 (18a, 18b) sont formées en s'étendant vers  
 les côtés droit et gauche, depuis la partie centrale  
 de la surface intérieure 14 de la plaque de base, où un  
 moyeu de bobine pour enrouler une bande magnétique et  
 un moyeu de bobine pour dérouler une bande magnétique  
 10 doivent être disposés. Des nervures annulaires 20 (20a,  
 20b) sont formées pour entourer les zones de bobines  
 18a, 18b. Les orifices 22 (22a, 22b) à travers lesquels  
 passent les éléments d'entraînement pour entraîner les  
 moyeux de bobines sont réalisés dans chaque partie  
 15 centrale des zones de bobines 18, du côté droit et du  
 côté gauche (18a, 18b). Une nervure cylindrique 26 est  
 formée près d'une partie en retrait, pour une source  
 lumineuse 24 qui est formée dans la partie rétrécie de  
 la zone avant tournée vers la tête magnétique de l'unité  
 20 d'entraînement du demi-boîtier inférieur 10. La nervure  
 cylindrique 26 sert à connecter le demi-boîtier inférieur  
 10 à un demi-boîtier supérieur 46. D'autres nervures  
 de connexion, qui sont les mêmes que celles d'une cassette  
 à bande magnétique classique, sont formées à l'extérieur  
 25 des nervures annulaires 28.

Un certain nombre de nervures longitudinales  
 et latérales 28 (28a, 28b) sont formées sur les zones  
 de bobines 18, de façon à se croiser les unes les autres  
 à environ 90° et d'obtenir ainsi des nervures disposées  
 30 en réseau. Si les nervures longitudinales et latérales  
 sont disposées en réseau, on obtient des redans 30.  
 Chaque nervure de bord circulaire 32 (32a, 32b) est formée  
 à chacun des orifices 22 (22a, 22b) pour entraîner les  
 moyeux de bobine, de façon à s'étendre jusqu'au même  
 35 niveau que la hauteur des nervures 28a, 28b constituant

1 les réseaux. L'angle de croisement des nervures  
longitudinales et des nervures latérales n'est pas  
nécessairement de 90° mais tout angle souhaité peut être  
choisi.

5 Par conséquent, si on dispose les nervures  
longitudinales et latérales 28a, 28b en forme de réseau  
dans les zones de bobines 18a, 18b en formant ainsi un  
certain nombre de redans 30, les parties de la plaque  
de base 28 correspondant à la partie de base des redans  
10 30 présentent une épaisseur de paroi réduite. Par  
conséquent, une certaine quantité du matériau résineux  
utilisé pour former la plaque de base peut être faible  
et le poids du demi-boîtier inférieur peut être réduit.  
De plus, les nervures disposées en forme de réseau sont  
15 totalement connectées à la partie principale de la plaque  
de base 12 qui a une épaisseur réduite, si bien que la  
rigidité de la plaque de base 12 n'est pas diminuée,  
tandis que la flexibilité est améliorée.

La surface extérieure 34 de la plaque de base  
20 du demi-boîtier inférieur 10 est rendue rugueuse, si  
bien que les irrégularités de brillance de la surface  
extérieure passent inaperçues. Par exemple, une partie  
située à l'orifice de chargement de bande 36, qui est  
un côté depuis la partie centrale de la plaque de base,  
25 est entièrement soumise à une finition de surface satinée,  
tandis que l'autre partie est entièrement soumise à une  
finition de surface linéaire pour former des reliefs  
linéaires 40. A la figure 3, l'indication de la partie  
38 avec finition satinée a été supprimée.

30 Le degré de rugosité de la surface extérieure  
est déterminé de façon à avoir  $2,5 \pm 0,3 \mu\text{m}$  par rapport  
à la rugosité moyenne de l'axe Ra, ou  $17,5 \pm 2 \mu\text{m}$  par  
rapport à la rugosité moyenne du point plus Rz, compte  
tenu de l'aspect souhaité pour le produit final.

35 La profondeur des redans 30 qui sont produits



1 en formant les nervures 28a, 28b disposées en forme de  
 réseau est modifiée de façon à correspondre au degré  
 de rugosité de la surface extérieure 34 de la plaque  
 de base, qui doit être basé sur les impératifs de la  
 5 conception du produit final. Plus particulièrement, des  
 redans 30a plus profonds sont formés dans la surface  
 intérieure 14 de la plaque de base, de façon à  
 correspondre à la surface extérieure où la partie à  
 finition satinée 38 est formée, comme le montre la figure  
 10 1, tandis que la profondeur L1 des redans 30a atteint  
 25% de l'épaisseur de la paroi L de la plaque de base  
 12. D'autre part, la profondeur des redans 30b  
 correspondant à la partie de la surface extérieure où  
 les reliefs linaires 40 sont formés est plus grande que  
 15 la profondeur des redans 30a. La profondeur L2 des redans  
 30b atteint 35% de l'épaisseur de paroi L de la plaque  
 de base. Par exemple, si l'épaisseur de paroi L de la  
 plaque de base 12 est de 2 mm, la profondeur L1 des redans  
 30a correspondant à la partie de la surface extérieure  
 20 où la surface à finition satinée 38 est formée est de  
 0,5 mm, et la profondeur L2 des redans 30b correspondant  
 à la partie où les reliefs linéaires 40 sont formés est  
 de 0,7 mm. A la figure 3, le numéro de référence 42  
 désigne une rainure pour ajuster un dérouleur de bande  
 25 qui est formé en passant à travers un orifice 44 de  
 fonctionnement d'un verrou de moyeu.

Le tableau 1 reproduit les données avec le  
 brillant de la surface des demi-boîtiers inférieurs, comme  
 échantillons, dont chacun d'eux a la plaque de base de  
 30 2 mm d'épaisseur, qui est le même que le demi-boîtier  
 inférieur 12 précité. Dans ce tableau, la rugosité de  
 surface et la profondeur des redans formés par les  
 nervures par rapport à chacun des demi-boîtiers inférieurs  
 soumis à la finition de surface satinée et à la finition  
 35 à relief linéaire sont indiquées.

TABLEAU 1

	Rugosité ( $\mu\text{m}$ )		Profondeur des redans (mm)		
	Ra	Rz	0.3	0.5	0.7
Relief satiné	$1.6 \pm 0.3$	$10 \pm 2$	○	△	×
	$2.5 \pm 0.3$	$17.5 \pm 2$	○	○	×
Relief linéaire	$1.6 \pm 0.3$	$10 \pm 2$	○	○	○
	$2.5 \pm 0.3$	$17.5 \pm 2$	○	○	○

○ : pas d'irrégularité de brillance

×

△ : l'irrégularité de brillance existe parfois

Ce tableau indique clairement que si la profondeur des redans formés par les nervures est modifiée de façon à correspondre au degré de rugosité de la surface extérieure de la plaque de base du demi-boîtier inférieur, il n'en résulte aucune irrégularité de brillance sur la surface extérieure et le poids du demi-boîtier inférieur peut être réduit, tout en pouvant appliquer un degré de rugosité approprié à la surface extérieure, de façon à obtenir un aspect convenable du produit final. Dans ce cas, le degré de rugosité de surface de la surface extérieure de la plaque de base est, de préférence, de  $2,5 \pm 0,3 \mu\text{m}$  rapportés à la rugosité moyenne de l'axe, ou  $17,5 \pm 2 \mu\text{m}$  rapportés à la rugosité moyenne du point plus où la profondeur des redans formés par les nervures longitudinales et latérales est d'au moins 25% de l'épaisseur de paroi L de la plaque de base 12 du demi-boîtier inférieur. Plus particulièrement, si la partie

1 à finition de surface satinée 38 est formée dans la  
 surface extérieure 34 de la plaque de base 12 du demi-  
 boîtier inférieur 10 tandis que la partie à finition  
 satinée 38 a le degré de rugosité de surface précité,  
 5 il est préférable que la profondeur L1 des redans 30a  
 formés par les nervures 28 disposées en forme de réseau  
 soit de 25% de l'épaisseur de paroi L de la plaque de  
 base 12. De plus, si des reliefs linéaires 40 sont formés,  
 il est préférable que la profondeur L2 des redans 30b  
 10 soit d'au moins 35% de l'épaisseur de paroi L de la plaque  
 de base 12.

La figure 4 est une vue en perspective  
 représentant l'aspect extérieur d'une cassette vidéo  
 de type VHS dans laquelle le demi-boîtier précité 12  
 15 est utilisé, et la figure 5 est une vue en plan montrant  
 la surface intérieure du demi-boîtier supérieur de la  
 cassette.

Dans les figures 4 et 5, le numéro de référence  
 46 désigne le demi-boîtier supérieur qui est assemblé  
 20 au demi-boîtier inférieur 12, et le numéro 48 désigne  
 un panneau de garde. Le demi-boîtier supérieur 46 est  
 équipé de zones de bobines 46a à la partie centrale de  
 la surface intérieure de la plaque de base 46b. Une  
 nervure annulaire 46c entoure chacune des zones de bobines  
 25 46a dans lesquelles sont formées les nervures 46d en  
 forme de réseau, tandis qu'un certain nombre de redans  
 46e est formé. Dans le demi-boîtier supérieur 46, il  
 n'existe pas de nervures en forme de réseau dans une  
 partie centrale rectangulaire large 46f, qui est entre  
 30 les fenêtres d'observation de la quantité de bande  
 magnétique 52a, 52b qui est respectivement en dehors  
 des zones de bobines, et des ressorts sont disposés dans  
 cette partie de façon à pousser les moyeux de bobines,  
 et la surface extérieure correspondant à la partie  
 35 centrale rectangulaire large 46f est utilisée comme zone

1 pour étiquette. De plus, dans le demi-boîtier supérieur  
46, la majeure partie 56, excepté de petites zones autour  
des fenêtres d'observation de la quantité de bande 52a,  
52b et la zone d'étiquette 54 qui sont formées dans la  
5 partie centrale de la surface extérieure 50 de la plaque  
de base, est réalisée de façon à avoir une surface  
rugueuse, et une surface à finition satinée et/ou une  
surface à relief linéaire est formée de manière  
souhaitable dans la partie principale de la plaque de  
10 base. Une bande magnétique enroulée sur les moyeux de  
bobines du côté d'alimentation et d'enroulement est  
disposée dans le boîtier 58, qui est formé en assemblant  
les demi-boîtiers supérieur et inférieur 46, 10. Le  
panneau de garde 48 recouvre l'orifice de chargement  
15 de bande 36.

Lorsque la cassette à bande magnétique ainsi  
formée est montée sur un dérouleur si bien que chacun  
des moyeux est entraîné, les bobines de bande viennent  
en contact avec les surfaces intérieures 14 des demi-  
20 boîtiers supérieur et inférieur 46, 10 et d'autres  
éléments. Dans ce cas, le contact entre ou parmi ceux-  
ci est un contact linéaire parce que des nervures en forme  
de réseau 28 sont formées dans les zones de bobines 18.  
Par conséquent, la surface de contact est faible et la  
25 quantité de poudre résultant du frottement mutuel est  
donc également faible.

Les nervures en forme de réseau précitées  
peuvent être formées au moins dans les zones de bobines  
des deux boîtiers supérieur et inférieur ou dans l'un  
30 d'eux, si bien qu'un certain nombre de redans sont formés  
dans les zones de bobines.

La présente invention peut être appliquée à  
une cassette à bande audio, une cassette à bande effaçable  
ou une cassette à bande d'un autre type, ainsi qu'à une  
35 cassette à bande vidéo.

1                   Par conséquent, et conformément à la présente  
invention, un nombre requis de nervures est formé dans  
les zones de bobines d'au moins un demi-boîtier, de façon  
à former un certain nombre de redans. Par conséquent,  
5   la quantité de résine utilisée pour former les  
demi-boîtiers peut être réduite, en réduisant ainsi le  
poids du produit moulé. De plus, la quantité de poudre  
produite par suite du frottement mutuel entre les moyeux  
de bobines et le demi-boîtier peut être réduite, de façon  
10 à améliorer la fiabilité et éliminer les défauts  
d'enregistrement. De plus, la profondeur des redans est  
modifiée de façon à correspondre au degré de rugosité  
de la surface extérieure, qui est basé sur les impératifs  
de la conception du produit moulé, tandis que l'apparition  
15 d'irrégularités de brillance de la surface du boîtier  
peut être éliminée et que l'on peut obtenir un boîtier  
ayant un excellent aspect et un faible poids.

                  Il est évident que de nombreuses modifications  
et variantes de la présente invention sont réalisables,  
20 compte tenu de la description ci-dessus. Il est donc  
entendu que l'invention peut être mise en pratique  
autrement que décrit en particulier ci-dessus, tout en  
restant dans le cadre des revendications en annexe.

1

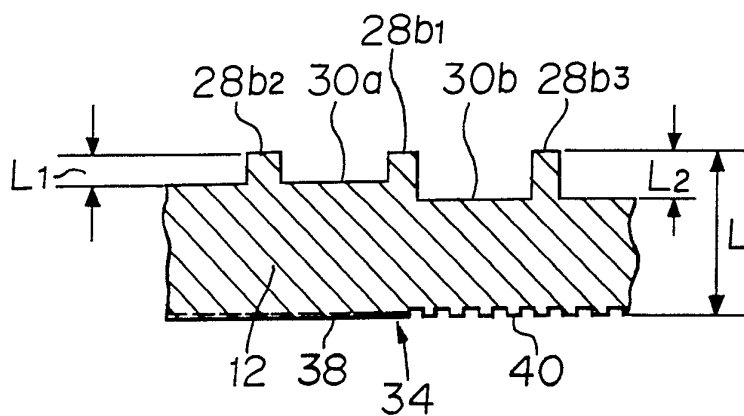
## R E V E N D I C A T I O N S

1. Cassette à bande magnétique comprenant un boîtier formé de demi-boîtiers supérieur et inférieur et de moyeux de bobines montés à pivot dans le boîtier, de façon à enrouler et dérouler une bande magnétique, au moins l'un desdits demi-boîtiers supérieur et inférieur ayant des nervures dans les zones de bobine dans la surface intérieure de la plaque de base, si bien qu'un certain nombre de redans sont formés par les nervures, caractérisée en ce que la profondeur des redans produits par la formation de nervures est modifiée en fonction du degré de rugosité de la surface extérieure de la plaque de base, qui est déterminé par les impératifs de conception du demi-boîtier ayant les nervures.

2. Cassette à bande magnétique selon la revendication 1, dans laquelle le degré de rugosité de la surface extérieure de la plaque de base est de  $2,5 \pm 0,3$  um par rapport à la rugosité moyenne de l'axe, ou  $17,5 \pm 2$  um rapportés à la rugosité moyenne du point plus, et la profondeur des redans produits en formant les nervures est au moins égale à 25% de l'épaisseur de paroi de la plaque de base du demi-boîtier.

3. Cassette à bande magnétique selon la revendication 2, dans laquelle la profondeur des redans produits par les nervures est d'au moins 25% lorsqu'une finition de surface satinée est réalisée sur la surface extérieure de la plaque de base du demi-boîtier, ou que la profondeur est d'au moins 35% lorsqu'une partie à relief linéaire est formée.

**FIGURE 1**



**FIGURE 4**

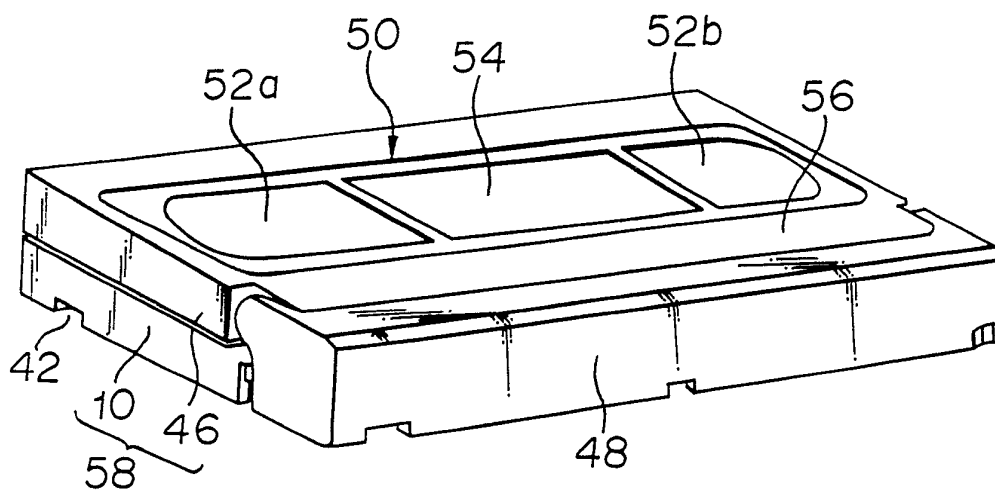
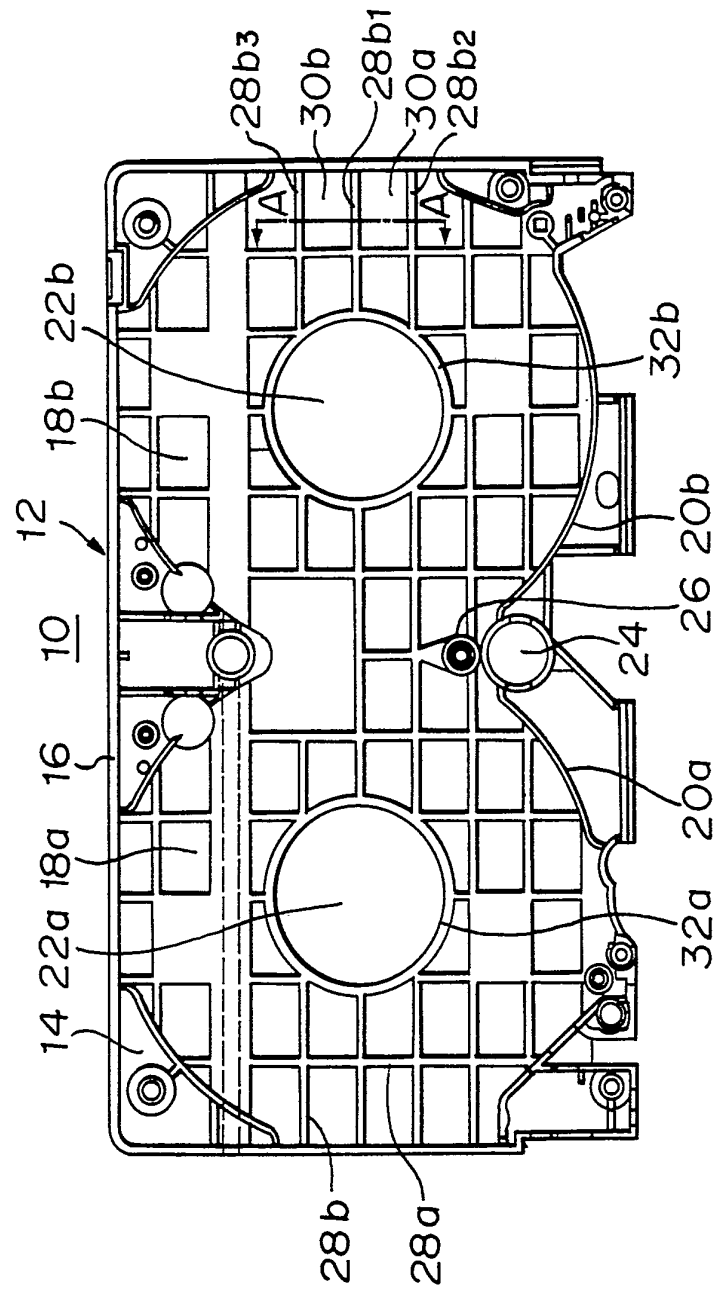
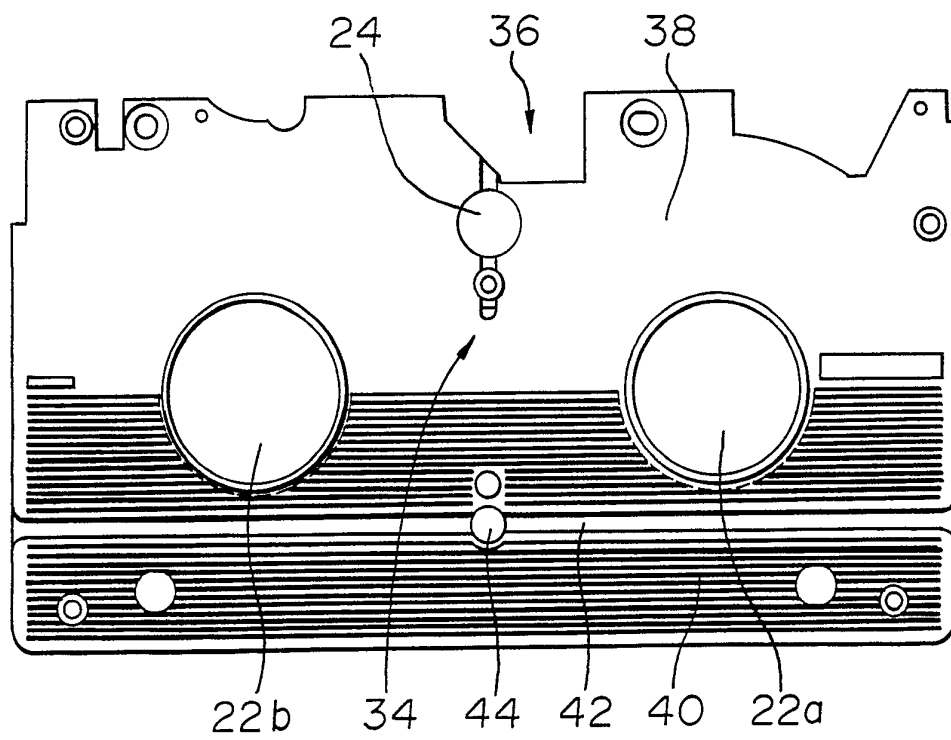


FIGURE 2





**FIGURE 3**



**FIGURE 5**

