

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

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

2 893 604

(21) N° d'enregistrement national : 06 06250

(51) Int Cl<sup>8</sup> : B 65 H 37/00 (2006.01), B 43 L 19/00

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** A1

(22) Date de dépôt : 10.07.06.

(30) Priorité : 21.11.05 JP 05336173.

(43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 25.05.07 Bulletin 07/21.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : PLUS STATIONERY CORPORATION — JP.

(72) Inventeur(s) : USHIJIMA JUN.

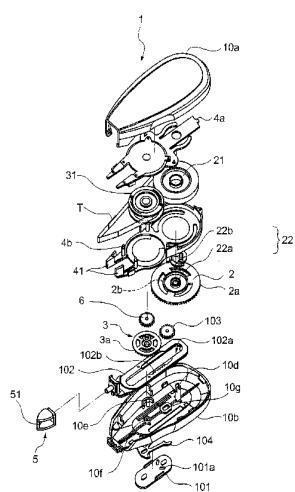
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

(54) **OUTIL DE TRANSFERT DE PELLICULE D'ENDUIT.**

(57) Il est proposé un outil de transfert de pellicule d'enduit permettant de supprimer un fléchissement pendant l'utilisation de l'outil tout en protégeant le ruban de transfert (T) en l'absence de son utilisation. L'outil de transfert de pellicule d'enduit comprend: un mécanisme de coulissolement (100) qui fait coulisser la tête de transfert (5) en permettant à la tête de transfert (5) de venir au contact du ruban de transfert (T) et de dépasser du boîtier (10) afin d'effectuer le transfert, et/ou de faire rentrer la tête de transfert (5) dans le boîtier (10); et un mécanisme de glissement qui, lorsqu'une opération de coulissolement visant à faire dépasser la tête de transfert (5) est effectuée par le mécanisme de coulissolement, supprime l'asservissement entre la bobine débitrice (21) et le rouleau débiteur (2) et, lorsque la bobine débitrice (21) tourne dans la direction de l'enroulement du ruban de transfert (T) du fait du défilement du ruban de transfert (T) au moment du transfert, fait tourner le rouleau débiteur (2) et la bobine débitrice (20) de manière mutuellement asservie, le mécanisme de glissement étant intercalé entre la bobine débitrice (21) et le rouleau débiteur (2), outil dans lequel, lorsqu'une opération de coulissolement servant à faire rentrer la tête de transfert (5) est effectuée par le mécanisme de coulissolement, le mécanisme de coulissolement coopère avec le rouleau débiteur (2) et fait tourner en marche arrière le

rouleau débiteur (2).



FR 2 893 604 - A1



## OUTIL DE TRANSFERT DE PELLICULE D'ENDUIT

La présente invention est relative à une structure d'outil de transfert de pellicule d'enduit servant à appliquer une pâte et à corriger une coquille d'imprimerie, l'outil de transfert de pellicule d'enduit étant conçu de telle façon qu'un ruban de transfert comportant une pâte disposée sur une surface d'un ruban en résine ou d'un ruban en papier est enroulé autour d'une bobine débitrice.

Dans la technique antérieure a été proposé un outil de transfert de pellicule d'enduit servant à appliquer une pâte et à corriger une coquille. Comme structure d'un tel outil de transfert de pellicule d'enduit, on connaît globalement une structure qui comprend : un rouleau débiteur sur lequel est fixée une bobine débitrice, un ruban de transfert neuf étant enroulé autour de la bobine débitrice ; un rouleau récepteur sur lequel est fixée une bobine réceptrice, le ruban de transfert usagé s'enroulant, après avoir été extrait de la bobine débitrice, autour de la bobine réceptrice ; et un moyen d'asservissement de rouleaux pour asservir l'un à l'autre le rouleau débiteur et le rouleau récepteur, un mécanisme de glissement qui absorbe une différence de débit de ruban entre le rouleau débiteur et le rouleau récepteur et maintient une tension constante du ruban de transfert étant disposé sur une partie formant arbre du rouleau débiteur.

Ensuite, on a utilisé comme ruban de transfert destiné à l'outil de transfert de pellicule d'enduit un ruban dans lequel, sur une surface d'un ruban en résine ou d'un ruban en papier servant de support d'alimentation, est présente une pellicule de transfert facilement détachable de la surface du ruban. Cette pellicule de transfert a été rendue utilisable en s'enroulant autour de la bobine débitrice en résine ou en papier.

Dans l'outil de transfert de pellicule d'enduite décrit ci-dessus, lorsque le ruban de transfert fléchit du fait qu'il n'est pas tendu sur une tête de transfert, le ruban de transfert ne peut pas être convenablement appuyé contre une cible de transfert, aussi la pellicule d'enduit ne peut-elle pas être transférée sur celle-ci. Par conséquent, le fléchissement du ruban de transfert a été supprimé en faisant tourner le rouleau débiteur, le rouleau récepteur, un élément rotatif (plateau récepteur) directement accouplé avec ceux-ci, ou autres, en enroulant de ce fait le ruban de transfert pour tendre celui-ci (cf. JP 10-264 591 A).

Cependant, pour un utilisateur, chaque fois que le fléchissement survient dans le ruban de transfert, il est fastidieux de faire tourner le rouleau débiteur, le rouleau récepteur, l'élément rotatif directement accouplé à ceux-ci ou autres pour enruler et tendre le ruban de transfert.

5 En outre, le fléchissement du ruban de transfert survient fréquemment dans l'outil de transfert de pellicule d'enduit à structure dans laquelle la tête de transfert est toujours découverte, et, de ce fait, il a été mis au point un outil de transfert de pellicule d'enduit comprenant un élément protecteur servant à protéger la tête de transfert ainsi que le ruban de transfert lui-même. Cependant, un tel outil de transfert 10 de pellicule d'enduit ne donne pas une structure permettant d'aboutir à un grand effet pour éliminer le fléchissement du ruban de transfert.

15 La présente invention a été élaborée en fonction des problèmes évoqués plus haut et, par conséquent, la présente invention vise à réaliser un outil de transfert de pellicule d'enduit capable de supprimer un fléchissement au cours de son utilisation tout en protégeant un ruban de transfert pendant qu'il n'est pas utilisé.

Afin de résoudre les problèmes décrits ci-dessus, selon un premier aspect de la présente invention, un outil de transfert de pellicule d'enduit comprend :

Un boîtier comprenant :

20 une bobine débitrice pouvant tourner et autour de laquelle est enroulé un ruban de transfert ;

un rouleau débiteur qui peut tourner et auquel est fixée la bobine débitrice ;

25 une bobine réceptrice qui peut tourner dans un seul sens afin d'enrouler le ruban de transfert, et autour de laquelle le ruban de transfert usagé s'enroule après avoir été extrait de la bobine débitrice ;

un rouleau récepteur qui tourne dans une direction d'enroulement du ruban de transfert, d'une manière asservie à la bobine réceptrice ;

30 un moyen d'asservissement de rouleaux pour asservir le rouleau débiteur et le rouleau récepteur l'un à l'autre ; et

une tête de transfert pour transférer une pellicule d'enduit sur une surface de transfert visée en appuyant contre celle-ci le ruban de transfert et en faisant défiler le ruban de transfert,

35 un mécanisme de coulissolement qui fait coulisser la tête de transfert en permettant ainsi à la tête de transfert de venir au contact du ruban de transfert et de

dépasser du boîtier afin de réaliser le transfert et de ce fait de faire rentrer la tête de transfert dans le boîtier ; et

un mécanisme de glissement qui, lorsqu'une opération de coulisser visant à faire dépasser la tête de transfert est effectuée par le mécanisme de coulisser, supprime l'asservissement entre la bobine débitrice et le rouleau débiteur, et, lorsque la bobine débitrice tourne dans le sens du débit du ruban de transfert en raison du défilement du ruban de transfert à un instant du transfert, fait tourner le rouleau débiteur et la bobine débitrice de manière mutuellement asservie, le mécanisme de glissement étant intercalé entre la bobine débitrice et le rouleau débiteur,

et est caractérisé en ce que, lorsqu'une opération de coulisser pour recevoir la tête de transfert est effectuée par le mécanisme de coulisser, le mécanisme de coulisser est amené à coopérer avec le rouleau débiteur et fait tourner en marche arrière le rouleau débiteur et, de ce fait, on obtient l'effet ci-après, c'est-à-dire la possibilité de supprimer le fléchissement au cours de l'utilisation tout en protégeant le ruban de transfert à l'aide du mécanisme de coulisser en l'absence d'utilisation.

L'invention sera mieux comprise à l'étude de la description détaillée d'un mode de réalisation pris à titre d'exemple non limitatif et illustré par les dessins annexés sur lesquels :

la Fig. 1 est une vue en perspective représentant un aspect extérieur d'une structure d'un outil de transfert de pellicule d'enduit selon une forme de réalisation de la présente invention ;

la Fig. 2 est une vue éclatée en perspective représentant une structure de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention ;

les figures 3A et 3B sont des vues représentant chacune une structure d'un boîtier de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention, la Fig. 3A est une vue de la structure d'un boîtier ouvert lorsqu'un système de ruban est fixé à celui-ci, et la Fig. 3B est une vue de la structure du boîtier ouvert lorsque le système de ruban n'est pas fixé à celui-ci ;

les figures 4A et 4B sont des vues représentant chacune une structure du système de ruban de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention, la Fig. 4A est une vue latérale d'un côté du

système de ruban opposé à une partie inférieure du boîtier, et la Fig. 4B est une vue latérale d'un côté du système de ruban opposé à la partie supérieure du boîtier ;

les figures 5A à 5C sont des vues représentant chacune une structure d'un mécanisme d'enroulement de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme 5 de réalisation de la présente invention, la Fig. 5A est une vue en perspective d'un rouleau récepteur représentant un côté opposé à la partie inférieure du boîtier, la Fig. 5B est une vue en perspective du rouleau récepteur représentant un côté opposé à la partie supérieure du boîtier, et la Fig. 5C est une vue en perspective du système de ruban comprenant une bobine réceptrice destinée à coopérer avec le rouleau 10 récepteur ;

les figures 6A et 6B sont des vues représentant chacune une structure d'un mécanisme de coulissolement de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention, la Fig. 6A est une vue de la structure d'une partie formant ressort ; et la Fig. 6B est une vue de la structure d'une partie 15 d'actionnement ;

la Fig. 7 est une vue en perspective en transparence représentant la structure de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention ;

la Fig. 8 est une vue latérale en transparence représentant la structure de 20 l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention ;

la Fig. 9 est une vue en perspective en transparence représentant la structure de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente 25 invention ;

la Fig. 10 est une vue latérale en transparence représentant la structure de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention ; et

les figures 11A à 11F sont des vues représentant des opérations du 30 mécanisme de coulissolement de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la forme de réalisation de la présente invention.

(Présentation résumée de l'ensemble de la structure)

La Fig. 1 est une vue en perspective représentant l'extérieur d'une structure de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon une forme de réalisation de la 35 présente invention. Comme représenté sur la Fig. 1, une partie supérieure 10a de

boîtier et une partie inférieure 10b de boîtier qui constituent un boîtier 10 d'un outil de transfert 1 de pellicule d'enduit selon la présente forme de réalisation sont formées de manière à pouvoir être assemblées l'une avec l'autre. Un système de ruban 4 est monté à l'intérieur du boîtier 10. La structure du système de ruban 4 est obtenue en 5 enroulant, sur une surface d'un ruban débiteur, un ruban de transfert T dans lequel une couche de transfert constituée par une pâte ou analogue est présente. Le ruban débiteur sert de support pour débiter la couche de transfert.

L'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la présente invention comprend une tête de transfert 5 qui tend sur elle-même le ruban de transfert T. Un 10 utilisateur fait coulisser une partie d'actionnement 101, constituée par un bouton coulissant ou analogue, dans une direction orientée vers une partie formant ouverture 10c du boîtier 10 et dans une direction opposée à celle-ci, ce qui permet donc d'amener la tête de transfert 5 à dépasser du boîtier 10 et de faire rentrer la tête de transfert 5 dans le boîtier 10. En ce qui concerne la manière d'utiliser l'outil de 15 transfert de pellicule d'enduit, du fait du coulissement de la partie d'actionnement 101, le ruban de transfert est suspendu par la tête de transfert 5 et une partie formant contact du ruban de transfert suspendu est appuyée contre une surface sur laquelle est effectué le transfert (une cible de transfert) telle qu'une surface de papier, puis un mouvement est effectué (c'est-à-dire que le ruban de transfert est amené à défiler), et 20 une surface de transfert est transférée sur une surface de cette cible de transfert. Au cours de cette opération de "transfert", le ruban de transfert T est extrait d'une bobine débitrice 21.

On notera que, dans la description de la présente forme de réalisation, une direction dans laquelle la tête de transfert 5 dépasse à l'extérieur de la partie formant ouverture 10c du boîtier 10 est appelée "direction de dépassement", et une direction dans laquelle la tête de transfert 5 est rentrée dans le boîtier 10 est appelée "direction de rentrée".

La Fig. 2 est une vue éclatée en perspective de l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit selon la présente forme de réalisation. Comme représenté sur la 30 Fig. 2, dans le boîtier 10 composé de la partie supérieure 10a de boîtier et de la partie inférieure 10b de boîtier, l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit est composé du système de ruban 4 qui comporte une bobine débitrice 21 autour de laquelle est enroulé le ruban de transfert T et une bobine réceptrice 31 autour de laquelle est destiné à s'enrouler le ruban de transfert T, un rouleau d'alimentation 2 coopérant 35 avec la bobine débitrice 21 pour transmettre une rotation de celui-ci à la bobine

débitrice 21, d'un rouleau débiteur 2 coopérant avec la bobine débitrice 21 pour transmettre une rotation de celui-ci à la bobine débitrice 21, d'un rouleau récepteur 3 coopérant avec la bobine réceptrice 31 pour transmettre une rotation de celui-ci à la bobine réceptrice 31, de la tête de transfert 5 et du mécanisme de coulissemement monté 5 sur la tête de transfert 5 et du mécanisme de coulissemement monté sur la tête de transfert 5 et fait coulisser la tête de transfert 5 vers l'intérieur et vers l'extérieur du boîtier 10 pour commander la transmission des rotations à la bobine débitrice 21 et à la bobine réceptrice 31 qui sont incluses dans le système de ruban 4, en réponse au coulissemement de la tête de transfert 5.

10 Les figures 3A et 3B sont des vues représentant les structures de la partie supérieure 10a de boîtier et de la partie inférieure 10b de boîtier qui font partie de la structure de l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit selon la présente forme de réalisation. Comme représenté sur les figures 3A et 3B, dans l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit, la partie supérieure 10a du boîtier et la partie inférieure 10b du boîtier sont assemblées l'une avec l'autre au niveau d'une articulation 11 de manière à diviser l'ouverture rectangulaire 10c (cf. Fig. 1) en une partie linéaire et une partie en U. En outre, à une extrémité de l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit opposée à l'articulation 11 dans la direction de rentrée, sont présentes des parties d'engagement 12 et 12 servant à engager et fixer l'une à l'autre la partie supérieure 10a de boîtier et la partie inférieure 10b de boîtier. Ici, la partie supérieure 10a de boîtier et la partie inférieure 10b de boîtier peuvent tourner l'une par rapport à l'autre au niveau de l'articulation 11.

20 Dans le cas où on attache/détache le système de ruban 4, les parties d'engagement 12 et 12 sont relâchées dans un état où la partie inférieure 10b de boîtier occupe une position fixe, la partie supérieure 10a du boîtier est amenée à tourner dans la direction de dépassement autour de l'articulation 11 qui lui sert d'axe, et le boîtier 10 s'ouvre. En même temps, après que le système de ruban 4 a été fixé à la partie inférieure 10b de boîtier, la partie supérieure 10a du boîtier est amenée à tourner dans la direction de réception autour de l'articulation 11 qui sert à nouveau d'axe, et la partie supérieure 10a de boîtier et la partie inférieure 10b de boîtier qui sont superposées sont mises au contact l'une de l'autre au niveau des parties d'engagement 12 et 12, après quoi elles sont immobilisées l'une par rapport à l'autre.  
 30 (Structure du système de bande)

35 Les figures 4A et 4B sont des vues latérales représentant chacune une structure du système de ruban 4 selon la présente forme de réalisation : la Fig. 4A est

une vue latérale du système de ruban 4 représentant un côté opposé à la partie inférieure 10b du boîtier ; et la Fig. 4B est une vue latérale du système de ruban 4 représentant un côté opposé à la partie supérieure 10a du boîtier. On notera que le système de ruban 4 est fixé au boîtier 10 tout en opposant la surface de celui-ci, du 5 côté représenté sur la Fig. 4A, à la partie inférieure 10b du boîtier.

Comme représenté sur les figures 4A et 4B, le système de ruban 4 se présente sous une forme intercalée entre deux plaques de résine 40, formes dans laquelle sont groupées de manière parallèle la bobine débitrice 21 autour de laquelle est enroulé le ruban de transfert T et la bobine réceptrice 31 autour de laquelle est destiné à s'enrouler le ruban de transfert T utilisé après avoir été extrait de la bobine débitrice 21. De la sorte, lorsque le ruban de transfert T est épuisé, il est possible de détacher le système de ruban 4 et de remplacer le système de ruban 4 par un système neuf, et l'opération de remplacement du ruban de transfert T est simple.

La bobine débitrice 21 et la bobine réceptrice 31 sont dotée chacune d'une 15 forme cylindrique et sont réalisées en résine moulée. En outre, on utilise comme ruban de transfert T un ruban dans lequel la couche de transfert constituée par la pâte est disposée sur la surface du ruban débiteur constitué par un ruban de résine tel qu'un film de polyester de manière à être détachable de la surface du ruban de transfert. On notera qu'un ruban de papier peut également être employé comme ruban 20 débiteur.

Par ailleurs, dans le système de ruban 4 est formé un élément d'extension 41 qui étend le ruban de transfert T extrait de la bobine débitrice 21 avant que le ruban de transfert T n'arrive à la bobine réceptrice 31. L'élément d'extension 41 a une structure telle que le ruban de transfert T peut être étendu entre la tête de transfert 5 dans l'état où elle est rentrée dans le boîtier 10 et l'ouverture 10c du boîtier 10 lorsque le système de ruban 4 est logé dans le boîtier 10. Par exemple, l'élément d'extension 25 41 a une structure sous la forme d'une paire d'éléments d'extension 41 qui font saillie en direction de l'ouverture 10c lorsque le système de ruban 4 est logé dans le boîtier 10, et qui mettent la paire dans une direction perpendiculaire à des axes de rotation 30 de la bobine débitrice 21 et de la bobine réceptrice 31 (direction dans laquelle défile le ruban de transfert T).

On notera que, dans la présente forme de réalisation, vu du côté fixé sur la partie inférieure 10b du boîtier, le ruban de transfert T est enroulé dans le sens horaire autour de la bobine débitrice 21 et est enroulé dans le sens anti-horaire autour 35 de la bobine réceptrice 31. De ce fait, dans la description de la présente forme de

réalisation, au cours du fonctionnement au moment du transfert (opération au cours de laquelle le ruban de transfert T est débité par la bobine débitrice 21), une direction dans laquelle la bobine débitrice 21 et le rouleau débiteur 2 ou la bobine réceptrice 31 et le rouleau récepteur 3 tournent (sens anti-horaire) est représentée comme "sens) de rotation normale", et une direction dans laquelle la bobine débitrice 21 (rouleau débiteur 2) où le rouleau récepteur 3 tourne dans le sens inverse à la direction précitée est représentée comme "(sens) de rotation en marche arrière".

En outre, dans le système de ruban 4 selon la présente forme de réalisation, la bobine réceptrice 31 a une structure telle qu'elle ne tourne pas en marche arrière.

10 (Structure du rouleau d'alimentation)

Le rouleau débiteur 2 est lui aussi réalisé en résine moulée et il comprend un pignon 2a dont les dents sont formées sur un bord périphérique de celui-ci, et un embrayage 22 avec un mécanisme de glissement en prise avec la bobine débitrice 21 montée dans le système de ruban 4.

15 Le rouleau débiteur 2 est inséré de manière lâche dans une partie formant arbre 10d se dressant sur la partie inférieure 10b du boîtier, et est fixé à cet arbre de façon à pouvoir tourner librement. Le pignon 2a formé sur le bord périphérique du rouleau débiteur 2 engrène avec un pignon 6 d'asservissement de rouleaux. Le pignon 6 d'asservissement de rouleaux correspond au moyen d'asservissement de rouleaux évoqué dans des revendications de la présente invention.

Par ailleurs, un pignon 2b d'un diamètre plus petit que celui du pignon 2a est formé sur une surface du rouleau débiteur 2 sur un côté de la partie inférieure 10b du boîtier et est conçu de façon à pouvoir engrainer avec un pignon 103 qui sera décrit plus loin.

25 (Structure du pignon d'asservissement de rouleaux)

Le pignon d'asservissement 6 de rouleaux est inséré de manière lâche dans une partie formant arbre 10e qui se dresse sur la partie inférieure 10b du boîtier, et il est fixé à cet arbre de façon à pouvoir tourner librement, et il engrène avec le pignon 2a du rouleau débiteur 2 et avec un pignon 3a du rouleau récepteur 3. Du fait de la présence du pignon d'asservissement 6 de rouleaux, le rouleau débiteur 2 et le rouleau récepteur 3 sont asservis l'un à l'autre, en pouvant de ce fait tourner dans le même sens.

On notera que, dans la présente forme de réalisation, on entend par "asservissement" le fait qu'une rotation d'un rotor est transmise telle quelle à l'autre rotor comme dans le cadre d'une coopération entre le rouleau débiteur 2 et le rouleau

récepteur 3, le pignon 6 d'asservissement de rouleaux étant en prise avec ceux-ci. De ce fait, lors de l'opération de transfert, la bobine réceptrice 31 et le rouleau récepteur 3 sont "asservis" l'un à l'autre dans le sens de rotation normal. Cependant, dans le cas d'un fonctionnement dans lequel la tête de transfert 5 dépasse, comme la rotation de la bobine débitrice 21 et la rotation du rouleau débiteur 2 sont volontairement différenciées l'une de l'autre par le mécanisme de glissement décrit plus haut, la rotation de la bobine débitrice 21 n'est pas transmise telle quelle au rouleau débiteur 2, et cet état peut être considéré comme l'état dans lequel "l'asservissement" est supprimé.

10 (Structure du rouleau récepteur)

Les figures 5A à 5C sont des vues représentant chacune une structure d'un mécanisme d'enroulement constitué, dans la présente forme de réalisation, grâce à l'asservissement du rouleau récepteur 3 et de la bobine réceptrice 31 : la Fig. 5A est une vue en perspective du rouleau récepteur 3 représentant un côté opposé à la partie inférieure 10b du boîtier ; la Fig. 5B est une vue en perspective du rouleau récepteur 3 représentant un côté opposé à la partie supérieure 10a du boîtier ; et la Fig. 5C est une vue en perspective du système de ruban comportant la bobine réceptrice 31 destinée à coopérer avec le rouleau récepteur 3.

Le rouleau récepteur 3 est inséré de manière lâche dans une partie formant arbre 10f qui se dresse sur la partie inférieure 10b du boîtier, et est fixé à celle-ci de façon à pouvoir tourner librement. Le pignon 3a présent sur le bord périphérique du rouleau récepteur 3, comme représenté sur la Fig. 5A, est en prise avec le pignon d'asservissement 6 de rouleaux.

Par ailleurs, comme représenté sur la Fig. 5B, sur un pourtour intérieur du rouleau récepteur 3 est formée une griffe d'enclenchement 3b dont un bout se dresse vers la partie supérieure 10a du boîtier.

Par ailleurs, comme représenté sur la Fig. 5C, sur un bord intérieur de la bobine réceptrice 31 se trouve une nervure d'arrêt 31a qui est dotée d'une forme grâce à laquelle la nervure d'arrêt 31a vient heurter la griffe d'arrêt 3b lorsque la bobine réceptrice 31 tourne normalement et se déplace librement sans heurter la griffe d'arrêt 3b lorsque le rouleau récepteur 3 tourne en marche arrière.

Donc, dans le cas où le système de ruban 4 est fixé dans le boîtier 10, le rouleau récepteur 3 et la bobine réceptrice 31 sont fixés l'un à l'autre et, à un stade initial, la nervure d'arrêt 31a et la griffe d'arrêt 3b sont amenées à se heurter l'une l'autre.

Donc, lorsque la bobine réceptrice 31 ou le rouleau récepteur 3 tourne normalement, le rouleau récepteur 3 et la bobine réceptrice 31 sont asservis l'un à l'autre et tournent dans le sens de rotation normal, comme représenté sur la Fig. 5C. Lorsque le rouleau récepteur 3 tourne en marche arrière, seul le rouleau récepteur 3 tourne en marche arrière tandis que la bobine réceptrice 31 reste sans tourner.

On notera que, bien que la structure dans laquelle le ruban de transfert utilisé T soit enroulé autour de la bobine réceptrice 31 fixée au rouleau récepteur 3 soit représentée dans la présente forme de réalisation, la présente invention ne se limite pas à cette structure et il est possible d'adopter une structure dans laquelle le ruban de transfert T soit directement enroulé autour du rouleau récepteur 3.

(Structure du mécanisme de glissement)

Le mécanisme de glissement (embrayage 22 avec le mécanisme de glissement) est conçu en logeant un arbre 22, en prise avec la bobine débitrice 21, dans une saillie de rentrée 22a formée sur une surface du rouleau débiteur 2 sur un côté opposé au système de ruban 4.

Le rouleau débiteur 2, dans lequel l'arbre 22 est logé dans la saillie de rentrée 2a, est supporté axialement par l'arbre 10d de façon à pouvoir tourner en mettant en place et en insérant l'arbre 10d, qui se dresse sur la partie inférieure 10b du boîtier, dans un trou d'insertion (non représenté) commun à l'arbre 22b et au rouleau débiteur 2.

Donc, la rotation de la bobine débitrice 21 peut être transmise au rouleau débiteur 2 par l'intermédiaire du mécanisme de glissement (l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement).

De la sorte, étant un embrayage à friction constitué par la saillie de rentrée 22a et l'arbre 22b, le mécanisme de glissement (l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement) selon la présente forme de réalisation sert à rendre égales l'une à l'autre une quantité du ruban de transfert T extraite de la bobine débitrice 21 et une quantité de transfert usagé T enroulée autour de la bobine réceptrice 31, et à maintenir une tension constante du ruban de transfert T.

30 En outre, le mécanisme de glissement (l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement) selon la présente forme de réalisation intervient lorsque le ruban de transfert T est extrait de la bobine débitrice 21 au moment de l'opération de coulissemement et de l'opération de transfert de la tête de transfert 5, qui seront décrites plus loin.

Plus particulièrement, lorsque est effectuée l'opération servant à amener la tête de transfert 5 à faire saillie, le ruban de transfert T doit être extrait de la bobine débitrice 21 et/ou de la bobine réceptrice 31 puisque le ruban de transfert T est tiré par la tête de transfert 5. Dans ce cas, la bobine réceptrice 31 ne tourne pas, puisque la bobine réceptrice 31 ne tourne que dans le sens de rotation normal. De la sorte, le rouleau récepteur 3, le pignon d'asservissement 6 de rouleau et le rouleau débiteur 2 ne tournent pas non plus. Ainsi, le ruban de transfert T est extrait de la bobine débitrice 21, à la suite de quoi la bobine débitrice 21 tourne dans le sens de rotation normal en sautant par rapport au rouleau débiteur 2.

Par ailleurs, dans le cas de l'opération de transfert, le mécanisme de glissement intervient de façon que la quantité de ruban de transfert T enroulée autour de la bobine réceptrice 31 soit supérieure à la quantité de ruban de transfert T extraite. Ainsi, on évite un fléchissement du ruban de transfert T. En même temps, avant que la tension du ruban de transfert T ne soit accrue plus que nécessaire, la partie formant arbre 22b est amenée à coulisser par rapport à la saillie de rentrée 22a, aussi la tension du ruban de transfert T est-elle réduite. Ainsi, le ruban de transfert T ne peut pas être sectionné et la tension du ruban de transfert est maintenue sensiblement constante.

Dans ce cas, la forme de l'arbre 22b constituant l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement en tant que mécanisme de glissement selon la présente forme de réalisation est établie pour donner une structure telle que, lorsque la bobine débitrice 21 tourne normalement, elle transmette sa rotation au rouleau débiteur 2 (avec un couple plus grand à la suite de quoi l'arbre 22b coulisse difficilement par rapport à la saillie de rentrée 22a), et que, lorsque le rouleau débiteur 2 tourne en marche arrière, elle transmette la rotation de la bobine débitrice 21 avec un couple plus faible (grâce à quoi l'arbre 22b peut facilement coulisser par rapport à la saillie de rentrée 22a).

(Structure de la tête de transfert)

La tête de transfert 5 comprend, à l'avant de celle-ci, un galet 51 qui a le même axe de rotation que ceux du rouleau débiteur 2 et du rouleau récepteur 3. Le galet 51 contribue à réguler le défilement du ruban de transfert T en suspendant le ruban de transfert T extrait de la bobine débitrice 20 en fonctionnement et enroulé autour de la bobine réceptrice 31 en fonctionnement.

(Structure du mécanisme de coulissement)

Le mécanisme de coulisser 100, qui constitue une partie caractéristique de la présente invention, est disposé de manière à coulisser par rapport à une surface intérieure de la partie inférieure 10b du boîtier et est principalement composé d'une partie de montage 102 au bout de laquelle est fixée la tête de transfert 5. Le 5 mécanisme de coulisser 100 comprend donc la partie de montage 102 qui permet à la tête de transfert 5 de dépasser de l'ouverture 10c du boîtier 10 et fait rentrer la tête de transfert 5, une partie d'actionnement 101 disposée de manière à coulisser le long d'une gorge de coulisser 10h de la partie inférieure 10b du boîtier (cf. Fig. 1) formée dans une surface extérieure de la partie inférieure 10b du boîtier, le pignon 10 103 qui engrène avec une structure dentée analogue à une crémaillère d'une partie de transmission 102b de la partie de montage 102 et fait tourner le rouleau débiteur 2 en réponse à un coulisser lorsque la tête de transfert 5 est rentrée dans le boîtier 10 après avoir servi, et une partie formant ressort 104 qui aide à faire fonctionner (couler) la partie d'actionnement 101 pour permettre ainsi à la tête de transfert 5 de 15 dépasser de l'ouverture 10c du boîtier 10, et immobiliser la tête de transfert 5 lors de l'utilisation de l'outil de transfert de pellicule d'enduit, et à faire fonctionner (couler) la partie d'actionnement 101 pour ainsi faire rentrer la tête de transfert 5 dans le boîtier 10.

La partie de montage 102 est formée de manière à se présenter sous la forme 20 d'une plaque plane dans laquelle un trou traversant 102a est formé au centre de la partie de montage 102, la tête de transfert 5 étant disposée à une extrémité de la partie de montage 102 dans la direction de dépassement. La partie de montage 102 est disposée de façon que la partie formant arbre décrite plus haut 10d et la partie formant arbre 10e puissent être mises en place et insérées dans le trou traversant 25 102a. De la sorte, la partie de montage 102 coulisse dans la "direction de dépassement" et la "direction de rentrée" tout en étant intercalée entre la partie inférieure 10b du boîtier, et le rouleau débiteur 2 et le rouleau récepteur 3.

Par ailleurs, sur un bord intérieur du trou traversant 102a de la partie de 30 montage 102 est formée une partie de transmission 102b en forme de dents de scie. Le pignon 103 monté avec un jeu dans le trou traversant 102a sur une partie elliptique concave 10g formée sur la partie inférieure 10b du boîtier engrène avec la partie de transmission 102b. Le pignon 103 peut coulisser dans la "direction de dépassement" et la "direction de rentrée" de telle sorte que la partie concave 10g se présente de telle manière qu'elle a la forme elliptique avec une partie longitudinale 35 concave dans la "direction de dépassement" et la "direction de rentrée".

5 Comme représenté sur la Fig. 6A, la partie formant ressort 104 est rentrée dans la gorge de coulissemement 10h (cf. Fig. 1) formée sur la partie inférieure 10b du boîtier, et est reliée à la partie de montage 102 par l'intermédiaire de la partie inférieure 10b du boîtier. Par ailleurs, dans la partie formant ressort 104 sont présentes deux pièces d'engagement 104 s'engageant dans des gorges d'engagement 10i formées dans une paroi latérale de la gorge de coulissemement 10h.

10 Chacune des pièces d'engagement 104a est pourvue, sur un côté de sa surface sur laquelle est disposée la partie d'actionnement 101, d'une partie saillante 104b.

10 Comme représenté sur la Fig. 6B, dans la partie d'actionnement 101, des gorges d'engagement 101a sont formées sur une surface opposée aux pièces d'engagement 104a (partie formant ressort 104), et les parties saillantes 104b s'engagent dans les gorges d'engagement 101a.

15 On va maintenant décrire, en référence aux dessins, le fonctionnement d'une forme de réalisation de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la présente invention. Les figures 7 à 11F sont des vues servant à expliquer le fonctionnement de la présente forme de réalisation : la Fig. 7 est une vue perspective en transparence de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la présente forme de réalisation lorsque la tête de transfert est rentrée ; la Fig. 8 est une vue latérale en transparence de l'outil 20 de transfert de pellicule d'enduit selon la présente forme de réalisation lorsque la tête de transfert est rentrée ; la Fig. 9 est une vue en perspective en transparence représentant l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la présente forme de réalisation lorsque la tête de transfert fait saillie ; la Fig. 10 est une vue latérale en transparence de l'outil de transfert de pellicule d'enduit selon la présente forme de 25 réalisation lorsque la tête de transfert fait saillie ; et les figures 11A à 11F sont des vues latérales représentant chacune un mécanisme de fixation faisant partie du mécanisme de coulissemement selon la présente forme de réalisation.

30 Comme représenté sur la Fig. 7 et la Fig. 8, dans l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit dans une configuration où la tête de transfert 5 est rentrée dans le boîtier 10, la partie d'actionnement 101 est située au voisinage d'une extrémité de la gorge de coulissemement 10h dans la direction de rentrée. Le rouleau débiteur 2 auquel est fixée la bobine débitrice 20, le rouleau récepteur 3 auquel est fixée la bobine réceptrice 31 et le pignon d'asservissement 6 de rouleau qui transmet la rotation du rouleau débiteur 2 au rouleau récepteur 3 sont dans un état statique.

Par ailleurs, le ruban de transfert T extrait de la bobine débitrice 21 s'étend entre les éléments d'extension 41 et 41 formés à une extrémité du système de ruban 4 dans la direction de dépassement, et est enroulé autour de la bobine réceptrice 3. Le ruban de transfert T suspendu entre les éléments d'extension 41 et 41 est situé de manière à couvrir l'intérieur de la partie formant ouverture 10c.

A ce stade, lorsque l'utilisateur fait coulisser la partie d'actionnement 101 dans la direction de dépassement le long de la gorge de coulissoir 10h, comme représenté sur la Fig. 9 et la Fig. 10, la tête de transfert montée sur la partie d'actionnement 101 par l'intermédiaire de la partie de montage 102 dépasse à l'extérieur du boîtier 10 tout en étant intercalée entre les éléments d'extension 41 et 41.

De ce fait, la tête de transfert 5 dépasse à l'extérieur du boîtier 10 dans un état où le ruban de transfert T qui s'étend entre les éléments d'extension 41 et 41 est suspendu au galet 51 (cf. Fig. 2).

Dans ce cas, à l'intérieur du boîtier 10, la bobine réceptrice 31 est conçue de façon à ne pas tourner en marche arrière, aussi la rotation n'est-elle pas transmise au rouleau récepteur 3 pendant que la nervure d'arrêt 31a et la griffe d'arrêt 3b décrites plus haut se heurtent l'une l'autre, et le pignon d'asservissement 6 de rouleau et le rouleau débiteur 2 sont également immobilisés. De la sorte, le ruban de transfert T suspendu au galet 51 de la tête de transfert 5 est extrait de la bobine débitrice 21 qui tourne normalement, tout en étant amené à coulisser par rapport au rouleau débiteur 2, sous l'action du mécanisme de glissement, sur une longueur correspondant à un déplacement de la tête de transfert sortie 5.

On notera que la bobine réceptrice 31 ne tourne pas en marche arrière pendant une action de dépassement de la tête de transfert 5, si bien que le rouleau débiteur 2 asservi à celle-ci par l'intermédiaire du pignon d'asservissement 6 de rouleau ne tourne pas en marche arrière, lui non plus.

Ainsi, dans l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement qui accouple l'un à l'autre le rouleau débiteur 2 et la bobine débitrice 21, la partie formant arbre 22b coopérant avec la bobine débitrice 21 tourne tout en étant amenée à glisser par rapport à la saillie de rentrée 22a.

La tête de transfert 5 qui dépasse à l'extérieur du boîtier 10 est mise dans la configuration d'emploi et est immobilisée de façon à ne pas rentrer de façon imprévue dans le boîtier 10. En référence aux figures 11A à 11C, on va décrire un tel mécanisme d'immobilisation.

5 Comme décrit plus haut, la tête de transfert 5 est reliée à la partie formant ressort 104 et à la partie d'actionnement 101 par l'intermédiaire de la partie d'accouplement 102. De ce fait, le mécanisme d'immobilisation décrit plus haut est constitué par la gorge de coulissemement 10h formée dans la partie inférieure 10b du boîtier, la partie formant ressort 104 coulissant dans la gorge de coulissemement 10h et la partie d'actionnement 101 qui commande la partie formant ressort 104.

10 Les figures 11A à 11F sont des vues illustrant des opérations du mécanisme d'immobilisation faisant partie du mécanisme de coulissemement selon la présente forme de réalisation. Ces figures illustrent des opérations de la partie d'actionnement 101 et de la partie formant ressort 104 par rapport à la gorge de coulissemement 10h formée dans la partie inférieure 10b du boîtier et par rapport aux gorges d'engagement 10i formées sur la paroi latérale de la gorge de coulissemement 10h.

15 Comme représenté sur la Fig. 11A, les pièces d'engagement 104a et 104a de la partie formant ressort 104 logées dans la gorge de coulissemement 10h sont respectivement engagées dans les deux gorges d'engagement 10i du côté de la direction de rentrée dans un état où la tête de transfert 5 est rentrée dans le boîtier 10.

20 Lorsque l'utilisateur fait coulisser la partie d'actionnement 101 dans la direction de dépassement, comme représenté sur la Fig. 11B, les pièces d'engagement respectives 104a et 104a se dégagent en souplesse des gorges d'engagement 10i, puisque les pièces d'engagement 104a et 104a constituent une forme s'ouvrant dans la direction de rentrée (forme en "V" ouverte dans la direction de rentrée).

25 Ensuite, lorsqu'on fait coulisser la partie d'actionnement 101 dans la direction de dépassement et que la tête de transfert 5 dépasse entièrement à l'extérieur du boîtier 10, comme représenté sur la Fig. 11C, les pièces d'engagement respectives 104a et 104a sont engagées dans les deux gorges d'engagement 10i du côté de la direction de dépassement.

30 Comme décrit plus haut, les pièces d'engagement respectives 104a et 104a créent la forme ouverte dans la direction de rentrée, aussi les pièces d'engagement respectives 104a et 104a se mettent-elles dans un état dans lequel elles se dégagent difficilement de la paire de gorges d'engagement 10i du côté de la direction de dépassement, et la partie formant ressort 104 se met dans un état immobile par rapport à la direction de rentrée. De la sorte, la tête de transfert est également immobilisée par l'intermédiaire de la partie de montage 102.

35 Dans un état où la tête de transfert 5 dépasse du corps 10 de boîtier, on utilise l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit. Lors de son utilisation, tout en

orientant la partie inférieure 10b du boîtier vers la gauche par rapport à la cible de transfert, la tête de transfert 5 à laquelle est suspendu le ruban de transfert T est appuyée contre la cible de transfert et l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit est tiré vers l'utilisateur (on fait défiler le ruban de transfert T). Ainsi, la bobine débitrice 5 tourne normalement et la rotation de celle-ci est transmise au pignon d'asservissement 6 de rouleau par l'intermédiaire de l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement et de la bobine débitrice 2, puis elle est transmise à la bobine réceptrice 3 en faisant ainsi tourner normalement la bobine réceptrice 31. Ainsi, le ruban de transfert usagé T s'enroule autour de la bobine réceptrice 31.

10 Egalement à cet instant, par l'intermédiaire de l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement, la quantité de ruban de transfert T extraite de la bobine débitrice 21 et la quantité de ruban de transfert T s'enroulant autour de la bobine réceptrice 31 sont maintenues approximativement égales l'une à l'autre et le degré de tension du ruban de transfert T est maintenu constant.

15 Ensuite, au terme de l'utilisation de l'outil de transfert 1 de pellicule d'enduit et lorsque la tête de transfert 5 est à nouveau rentrée dans le boîtier 10, l'utilisateur fait coulisser la partie d'actionnement 101 dans la direction de rentrée, pour ainsi faire rentrer la tête de transfert 5 dans le boîtier 10 par l'intermédiaire de la partie formant ressort 104 et de la partie de montage 102, qui sont reliées à la partie 20 d'actionnement 101. A cet instant, le mécanisme de coulissolement selon la présente invention amène le ruban de transfert T à être convenablement rentré ainsi que la tête de transfert 5 à être rentrée dans le boîtier 10.

25 Plus particulièrement, tout d'abord, lors de l'opération de dépassement de la tête de transfert 5 décrite plus haut, lorsque la partie de montage 102 coulisse dans la direction de dépassement, le pignon 103 en prise avec la partie de transmission 102b est séparé du pignon 2b de la roue débitrice 2, aussi la partie de transmission 102b et le pignon 2b se désengrènent-ils. Cela est dû au fait que le pignon 103 se déplace dans la direction de dépassement puisque la partie concave 10g est dotée de la forme elliptique comportant l'ouverture longitudinale dans la direction de dépassement et la 30 direction de rentrée.

Ainsi, lorsque l'opération de rentrée de la tête de transfert 5 est effectuée, la partie de montage 102 coulisse dans la direction de rentrée à la suite de l'opération de rentrée, et ainsi le pignon 103 coulisse dans la direction de rentrée le long de la partie longitudinale concave 10g, puis engrène avec le pignon 2b

5                   Ensuite, l'opération de rentrée de la tête de transfert 5 se poursuit, la partie de montage 102 coulisse dans la direction de rentrée et le pignon 103 engrène donc avec la partie de transmission (engrenage analogue à une crémaillère) 102b et tourne normalement. Ensuite, le pignon 2b du rouleau débiteur 2, qui engrène avec le pignon 3, tourne en marche arrière. Ensuite, le rouleau récepteur 3 tourne lui aussi en marche arrière sous l'action du pignon d'asservissement 6 de rouleau. Ici, la griffe d'arrêt 3b prend une forme qui empêche qu'elle ne heurte la nervure d'arrêt 31a au moment de cette rotation en marche arrière. De la sorte, même si le rouleau récepteur 3 tourne en marche arrière, la rotation n'est pas transmise à la bobine réceptrice 31.

10                  De la sorte, le rouleau débiteur 2 tourne en marche arrière sous l'action de la partie de transmission 102b formée sur la partie de montage 102 et sous l'action du pignon 103 en liaison avec l'opération de rentrée de la tête de transfert 5. Ensuite, le ruban de transfert T extrait par l'opération de dépassement de la tête de transfert 5 est enroulé par la bobine débitrice 21, ce qui rend possible le retour du ruban de transfert 15 T, étendu par les parties d'extension 41 et 41, dans une position initiale (cf. Fig. 7) de manière à couvrir l'intérieur de l'ouverture 10c.

20                  On notera que la longueur de la partie longitudinale concave 10g est conçue dans une mesure dans laquelle le pignon 103 et le pignon 2b peuvent ne pas être en prise, et dans laquelle le pignon 103 peut engrener avec le pignon 2b le plus rapidement possible dans le cas de la réalisation de l'opération de rentrée de la tête de transfert 5.

25                  Egalement à cet instant, le degré de tension du ruban de transfert T est maintenu constant par l'embrayage 22 avec le mécanisme de glissement. On notera que même si l'autre extrémité du ruban de transfert T, dont une première extrémité est immobilisée pour être tendue par la bobine réceptrice fixe (non rotative) 31, est tirée de manière excessive par l'opération de rotation en marche arrière de la bobine débitrice 21, le ruban de transfert T ne subit pas de rupture risquant d'être provoquée par une traction excessive sur celui-ci. En effet, comme décrit plus haut, l'arbre 22 prend la forme par laquelle l'arbre 22 glisse facilement par rapport à la saillie de rentrée 22a lorsque le rouleau débiteur 2 fixé à l'arbre 22b tourne en marche arrière et, de ce fait, même si la tension du ruban de transfert T atteint ou dépasse une certaine mesure, la bobine débitrice 21 glisse par rapport au rouleau débiteur 2.

30                  En référence aux figures 11C à 11F, on va maintenant décrire des opérations du mécanisme d'immobilisation décrit plus haut, au cours de l'opération de rentrée de la tête de transfert 5.

Lorsque la tête de transfert 5 dépasse à l'extérieur du boîtier 10, comme représenté sur la Fig. 11C, les pièces d'engagement respectives 104a et 104a sont individuellement engagées dans les deux gorges d'engagement 10i ménagées du côté de la direction de dépassement.

5 Ici, le début de l'opération de rentrée de la tête de transfert 5 consiste à faire coulisser la partie d'actionnement 101 dans la direction de rentrée. Par ailleurs, les parties saillantes 104b présentes sur les pièces d'engagement 104a et 104a sont engagées dans les gorges d'engagement 101a de la partie d'actionnement 101. Les gorges d'engagement 101a sont dotées d'une forme s'ouvrant dans la direction de rentrée (forme en "V" s'ouvrant dans la direction de rentrée).

10 Plus particulièrement, lorsque débute l'opération de rentrée de la tête de transfert 5, les parties saillantes 104b servent à rapprocher l'une de l'autre les pièces d'engagement 104a et 104a le long de la forme des gorges d'engagement 101a de la partie d'actionnement 101. Les pièces d'engagement 104a et 104a quittent les deux gorges d'engagement 10i ménagées du côté de la direction de dépassement, et l'immobilisation de la tête de transfert 5 est supprimée.

15 Ensuite, lorsqu'on continue à faire coulisser la partie d'actionnement 101 dans la direction de rentrée, les pièces d'engagement 104a et 104a coulissent le long de la surface latérale de la gorge de coulissoir 10h, comme représenté sur la Fig. 11E. Ensuite, lorsque la tête de transfert 5 est entièrement rentrée dans le boîtier 10, les pièces d'engagement respectives 104a et 104a s'engagent à nouveau dans les deux gorges d'engagement 10i présentes du côté de la direction de rentrée, comme représenté sur la Fig. 11F.

20 Comme décrit plus haut, selon la présente invention, il est possible de réaliser un outil de transfert de pellicule d'encaissement permettant de supprimer le fléchissement pendant l'utilisation de celui-ci tout en protégeant le ruban de transfert au moment où celui-ci n'est pas employé, en raison de la présence du mécanisme de coulissoir.

25 En outre, en plus du mécanisme de coulissoir, le mécanisme de glissement est présent dans le rouleau débiteur. De la sorte, le fléchissement du ruban de transfert est supprimé même lors d'une manœuvre répétée de dépassement/rentrée de la tête de transfert, ce qui permet donc de mettre constamment l'outil de transfert 1 de pellicule d'encaissement dans un état prêt à l'emploi.

## REVENDICATIONS

1. Outil de transfert de pellicule d'enduit, comprenant :  
un boîtier (10) comprenant :
  - 5 une bobine débitrice (21) qui peut tourner et autour de laquelle est enroulé un ruban de transfert (T) ;  
un rouleau débiteur (2) qui peut tourner et sur lequel est fixée la bobine débitrice (21) ;  
une bobine réceptrice (31) qui peut tourner uniquement dans une direction d'enroulement du ruban de transfert (T), et autour de laquelle est enroulé le ruban de transfert (T) utilisé après avoir été extrait de la bobine débitrice (21) ;  
10 un rouleau récepteur (3) qui tourne dans une direction d'enroulement du ruban de transfert (T), de manière asservie avec la bobine réceptrice (31) ;  
un moyen d'asservissement (6) de rouleaux pour asservir l'un à l'autre  
15 le rouleau débiteur (2) et le rouleau récepteur (3) ; et  
une tête de transfert (5) servant à transférer une pellicule d'enduit sur une surface de transfert visée en appuyant contre celle-ci le ruban de transfert (T) et en faisant défiler le ruban de transfert ;  
un mécanisme de coulissolement (100) qui fait coulisser la tête de transfert (5)  
20 en permettant de la sorte à la tête de transfert (5) de venir au contact du ruban de transfert (T) et de dépasser du boîtier (10) afin de réaliser le transfert, et en faisant de la sorte rentrer la tête de transfert (5) dans le boîtier (10) ; et  
un mécanisme de coulissolement qui, lorsqu'une opération de coulissolement visant à faire dépasser la tête de transfert (5) est effectuée par le mécanisme de coulissolement (100), supprime l'asservissement entre la bobine débitrice (21) et le rouleau débiteur (2) et, lorsque la bobine débitrice (21) tourne dans la direction de débit du ruban de transfert (T) en raison du défilement du ruban de transfert au moment du transfert, fait tourner le rouleau débiteur (2) et la bobine débitrice (21) de manière mutuellement asservie, le mécanisme de glissement étant intercalé entre la bobine débitrice (21) et le rouleau débiteur (2) ;  
25 caractérisé en ce que, lorsqu'une opération de coulissolement destinée à faire rentrer la tête de transfert (5) est effectuée par le mécanisme de coulissolement (100), le mécanisme de coulissolement (100) coopère avec le rouleau débiteur (2) et fait tourner le rouleau débiteur (2) en marche arrière.

2. Outil de transfert de pellicule d'enduit selon la revendication 1, comprenant en outre : un élément d'extension (41) destiné à étendre le ruban de transfert (7) extrait de la bobine débitrice (20) pour faire avancer le ruban de transfert (T) jusqu'au rouleau récepteur (3),

5 caractérisé en ce que le mécanisme de coulisserment (100) permet au ruban de transfert (T) étendu par l'élément d'extension (41) d'être suspendu à la tête de transfert (5), pour amener le ruban de transfert (T) à faire saillie à l'extérieur du boîtier (10).

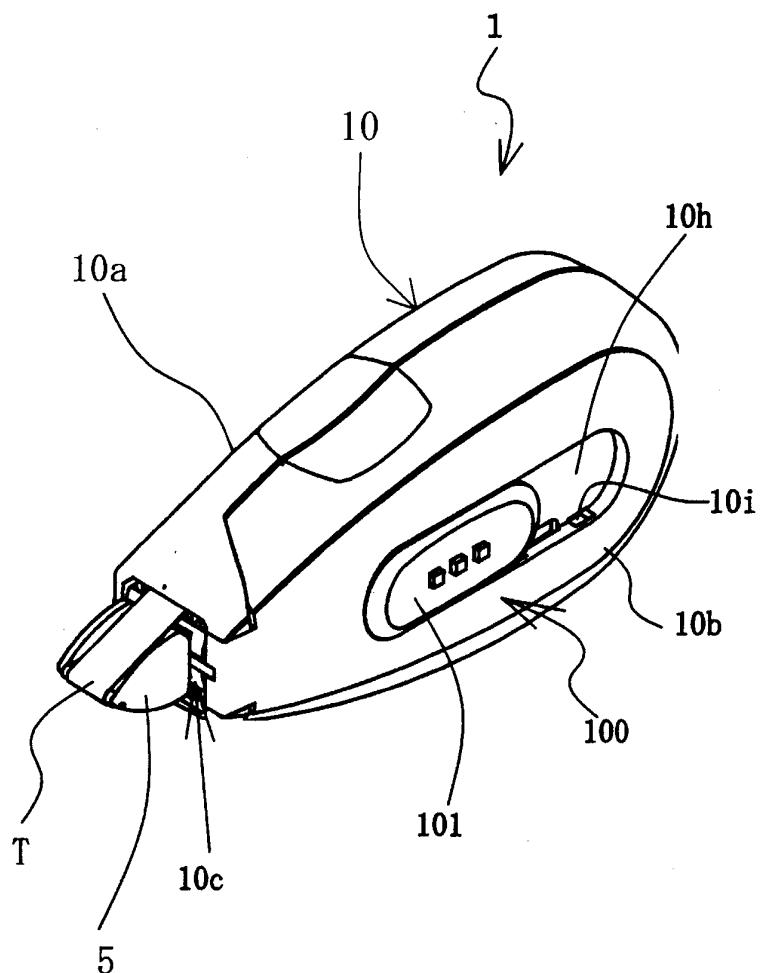
10 3. Outil de transfert de pellicule d'enduit selon la revendication 2? Comprenant en outre un système dans lequel la bobine débitrice (21) et la bobine récepitrice (31) sont assemblées d'une seule pièce conjointement avec l'élément d'extension (41) tout en amenant la bobine débitrice (21) et la bobine récepitrice (31) à correspondre à des dispositions du rouleau débiteur (2) et du rouleau récepteur (3) dans le boîtier (10),

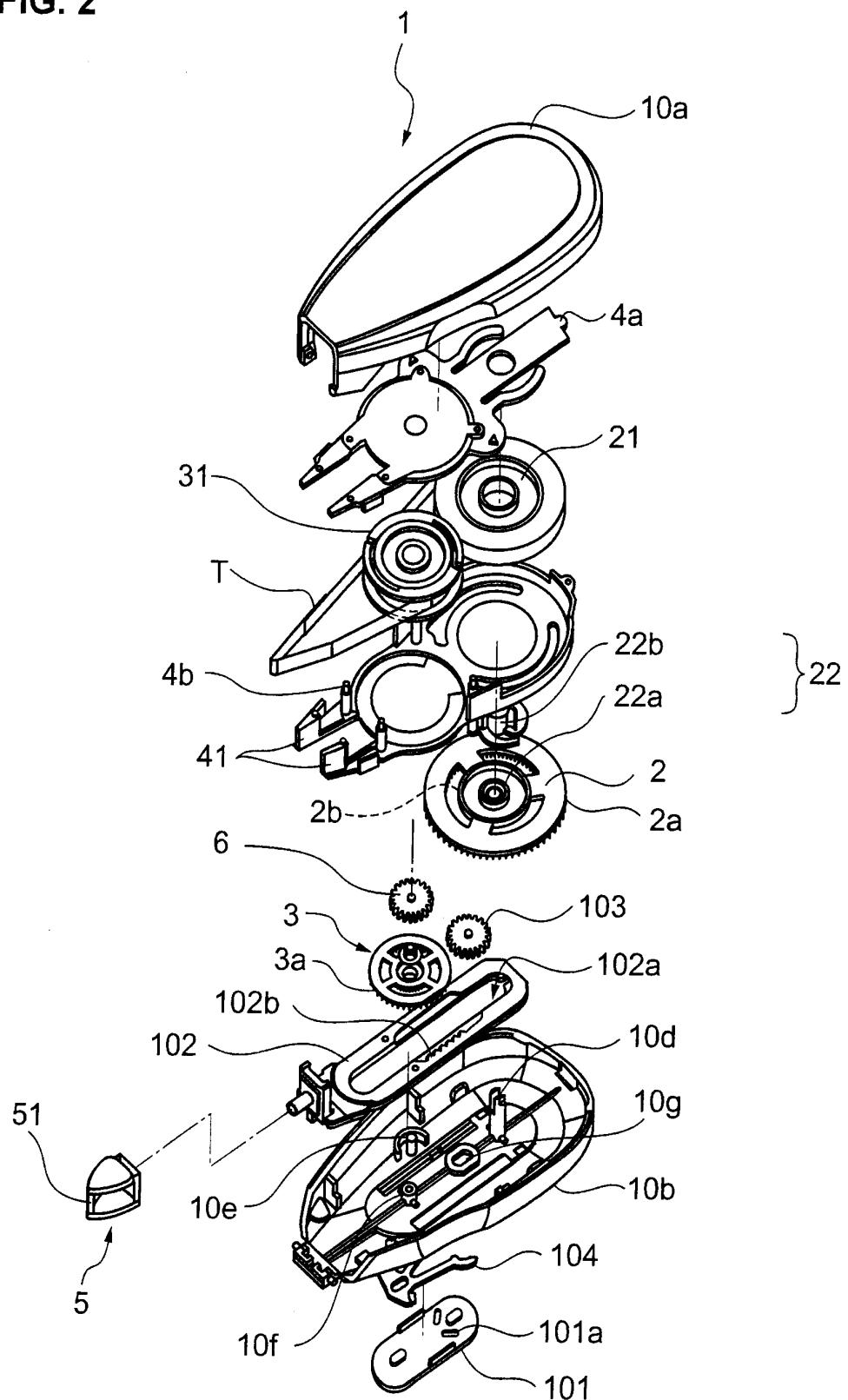
15 caractérisé en ce que le système est détachable du boîtier (10).

20 4. Outil de transfert de pellicule d'enduit selon la revendication 1, caractérisé en ce que le mécanisme de coulisserment (100) comprend un mécanisme d'immobilisation servant à immobiliser la tête de transfert (5) lorsqu'il est amené à effectuer l'opération de coulisserment pour amener la tête de transfert (5) à dépasser du boîtier (10), et servant à supprimer l'immobilisation lorsqu'il est amené à effectuer l'opération de coulisserment pour faire rentrer la tête de transfert (5) dans le boîtier (10).

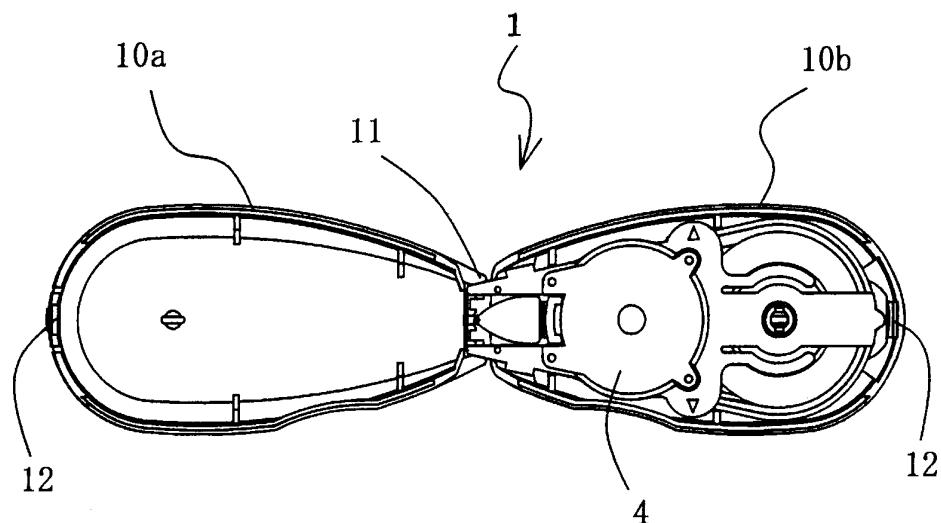
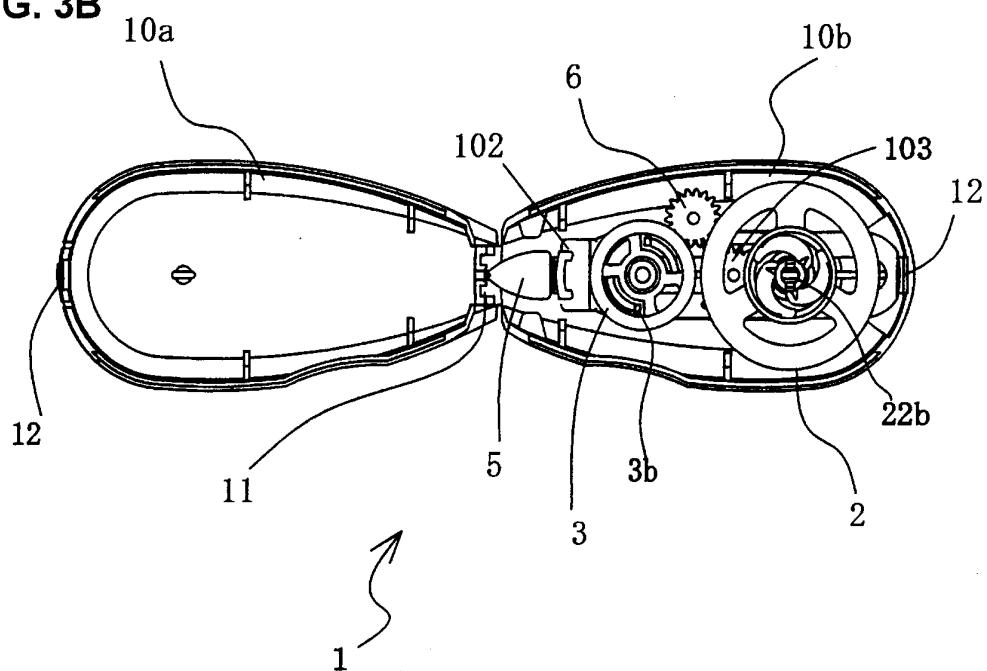
25 5. Outil de transfert de pellicule d'enduit selon la revendication 1, caractérisé en ce que, lorsque l'opération de coulisserment destinée à faire rentrer la tête de transfert (5) est effectuée et que le rouleau récepteur (3) tourne dans une direction inverse à la direction d'enroulement du ruban de transfert (T) pendant une rotation en marche arrière du rouleau débiteur (2), le rouleau récepteur (3) ne transmet pas la rotation de celui-ci à la bobine récepitrice (31).

1/11

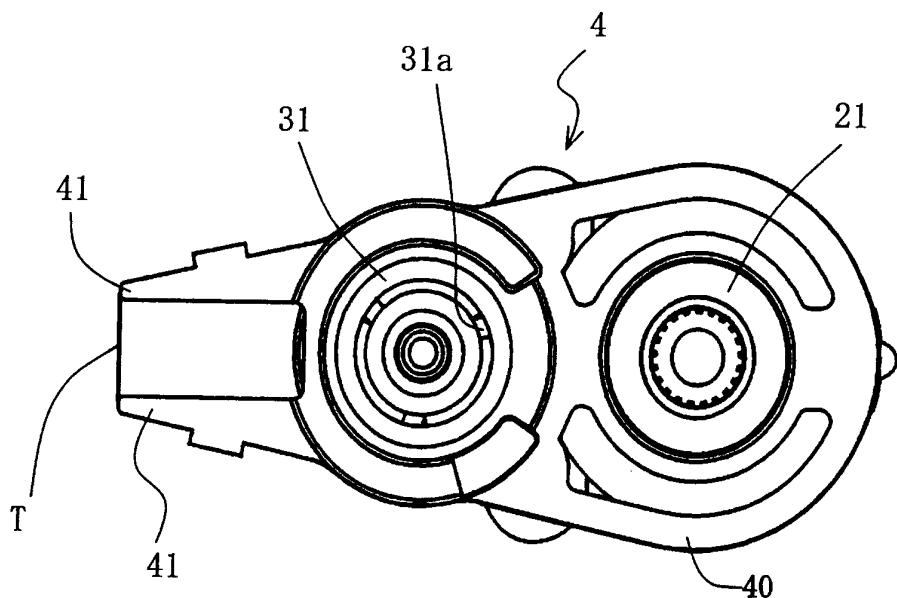
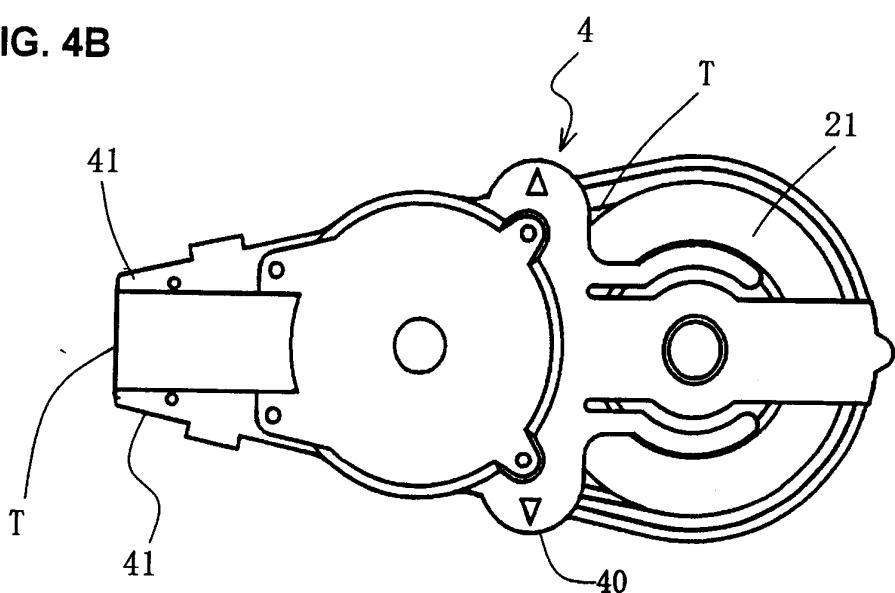
**FIG. 1**

**FIG. 2**

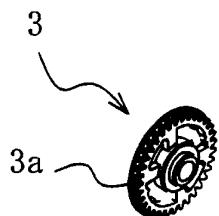
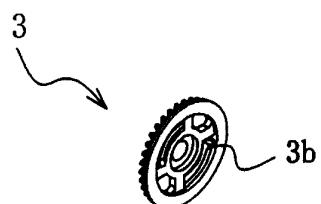
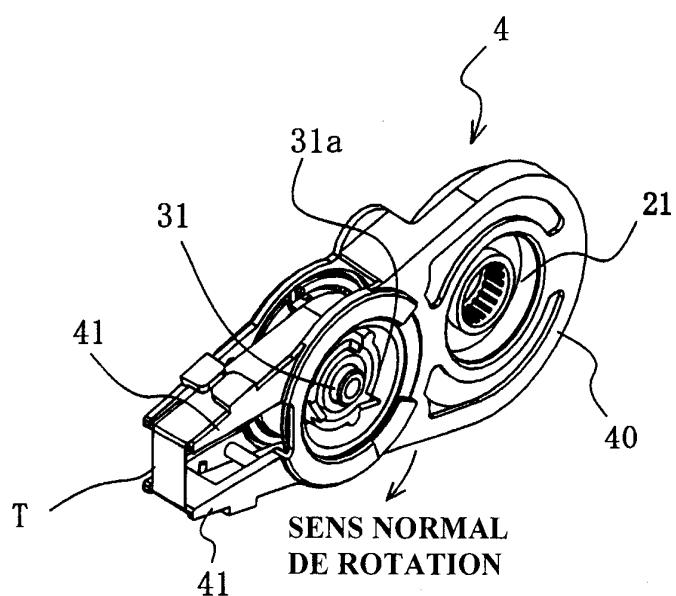
3/11

**FIG. 3A****FIG. 3B**

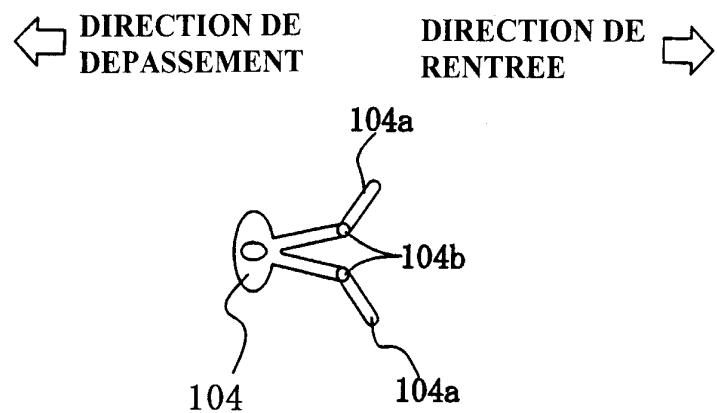
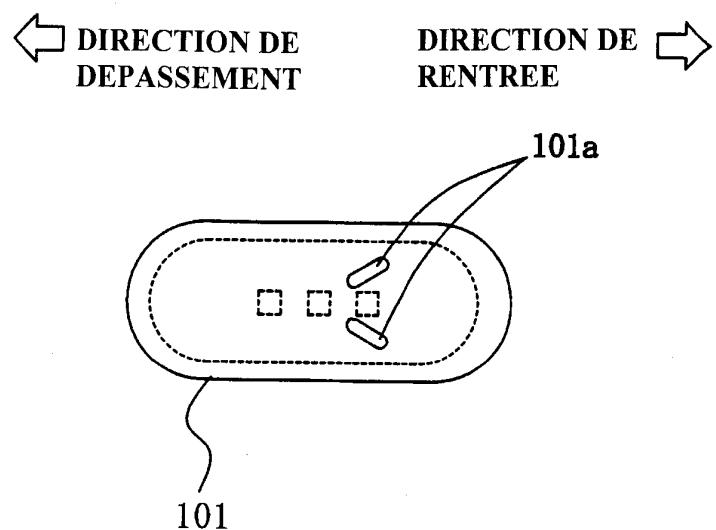
4/11

**FIG. 4A****FIG. 4B**

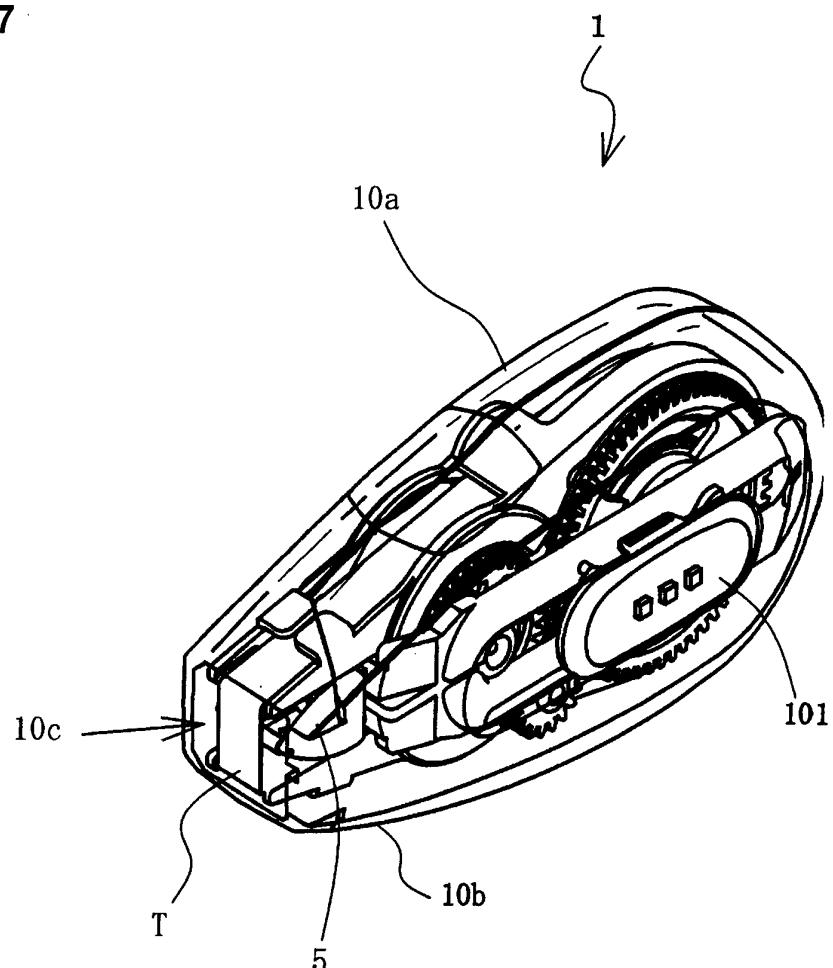
5/11

**FIG. 5A****FIG. 5B****FIG. 5C**

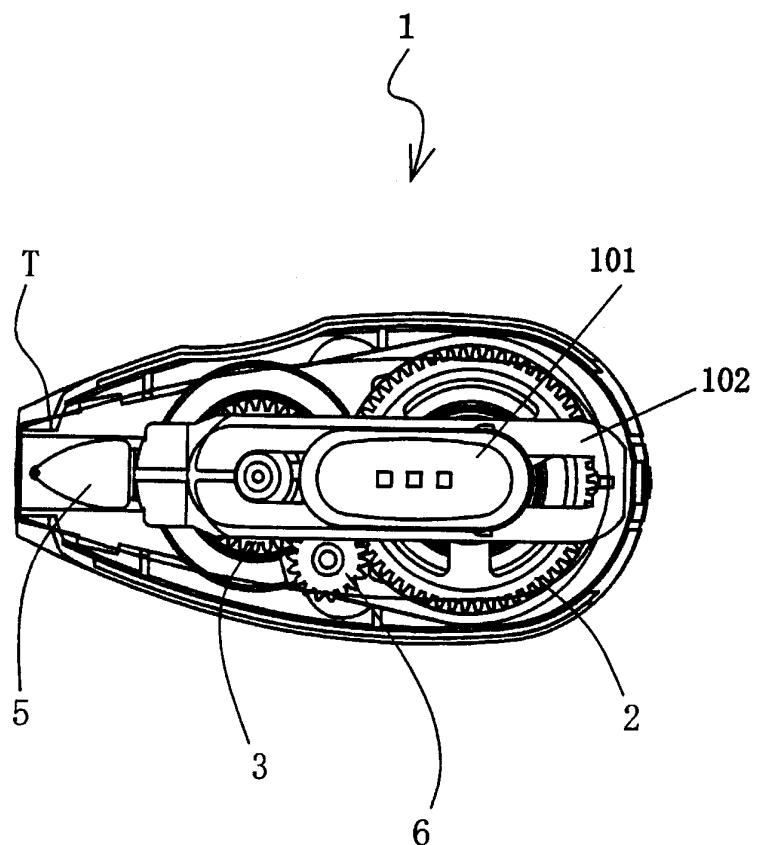
6/11

**FIG. 6A****FIG. 6B**

7/11

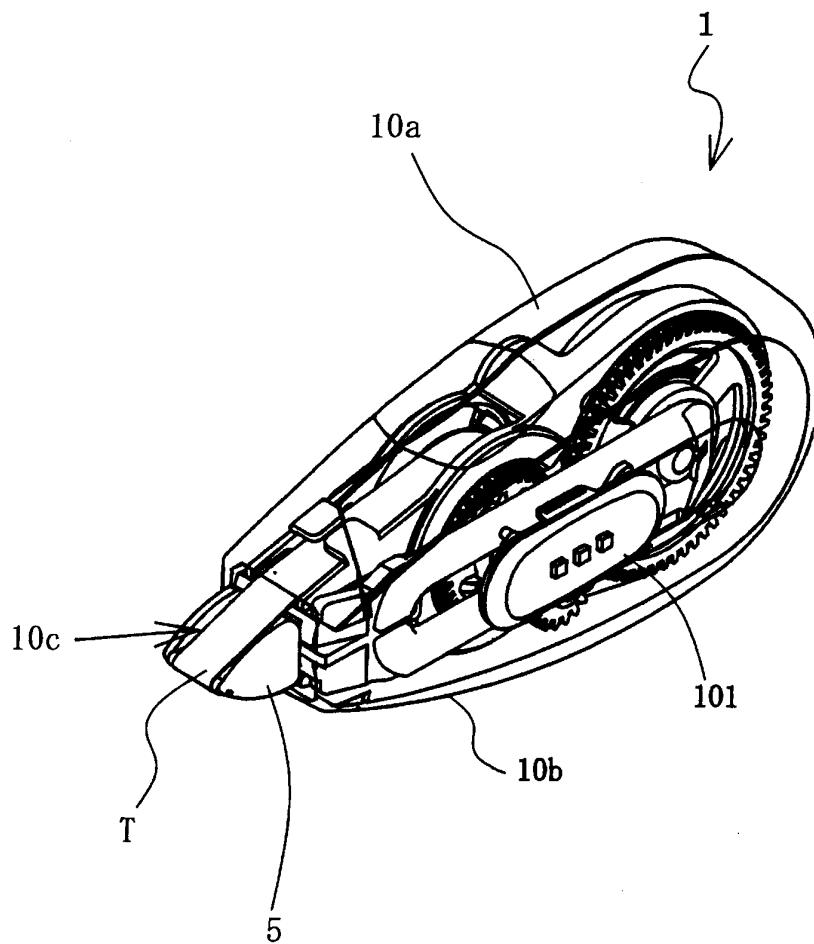
**FIG. 7**

8/11

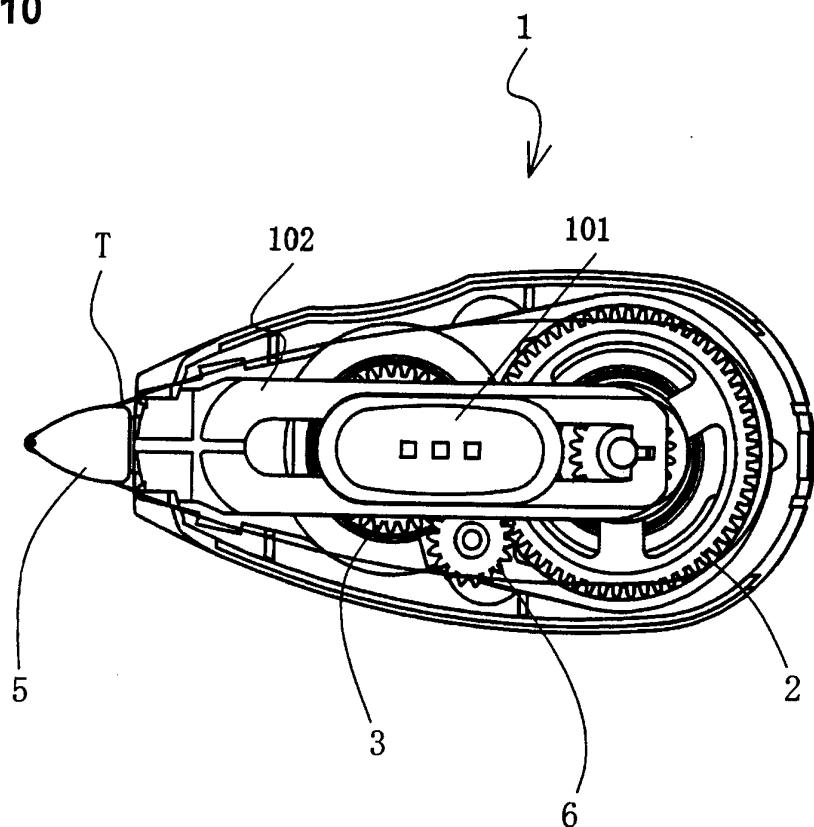
**FIG. 8**

**FIG. 9**

9/11



10/11

**FIG. 10**

11/11

