

①⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: 81450002.1

⑤① Int. Cl.³: **B 42 D 19/00**

②② Date de dépôt: 30.01.81

③⑦ Priorité: 01.02.80 FR 8002514

④③ Date de publication de la demande:
12.08.81 Bulletin 81/32

⑥④ Etats contractants désignés: -
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **LECTRA SYSTEMES S.A.**
12, chemin du Tillon
F-33140 Villenave d'Ornon(FR)

⑦② Inventeur: **Etcheparre, Jean**
367, avenue de Verdun
F-33700 Merignac(FR)

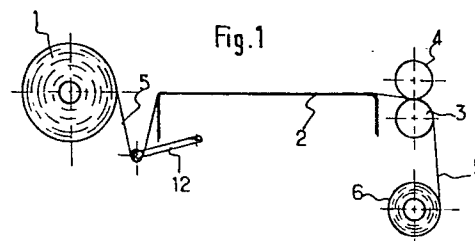
⑦② Inventeur: **Etcheparre, Bernard**
367, avenue de Verdun
F-33700 Merignac(FR)

⑦④ Mandataire: **Trollet, Jean-Claude**
Cabinet BURDIPAT 20, cours du Chapeau Rouge
F-33000 Bordeaux(FR)

⑤④ Dispositif de dévidement, avance et tension de papier.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de dévidement, avance et tension d'une feuille de papier face à une table pourvue d'instruments de traçage.

Le dispositif comporte un rouleau d'alimentation de papier 1 maintenu en une extrémité de la table 2, la feuille 5 est amenée à passer entre deux rouleaux tournants 3 et 4 en appui l'un sur l'autre engendrant lorsqu'ils sont animés de rotation, le dévidement et l'avance du papier lesdits rouleaux étant placés en l'extrémité opposée de la table, le papier dévidé est renvidé sur un rouleau tournant de récupération 6. Entre le rouleau d'alimentation et la table 2, le papier est tendu au moyen d'un balancier 12 articulé durant le dévidement et/ou arrêt du dévidement.



Dispositif de dévidement, avance et tension de papier

La présente invention est relative à un dispositif de dévidement, avance et tension d'une feuille de papier face à une table pourvue d'instruments de traçage par exemple.

- 5 On connaît différents dispositifs permettant de faire dérouler et avancer une feuille de papier face à une table pourvue d'instruments de traçage par exemple consistant à dévider depuis un rouleau d'alimentation placé en une extrémité de la table le papier vers un rouleau de renvidage tournant disposé en l'extrémité opposée de la table entraîné par un moteur, afin de per-
- 10 mettre l'opération de traçage par exemple l'avance du papier est interrompue, une face de la feuille est en appui sur la table de même que durant le déplacement du papier. Afin que le papier soit tendu sur la table entre les deux rouleaux, la rotation du rouleau d'alimentation est freinée, tandis que l'entraînement du rouleau de renvidage est pourvu d'un non-retour.

15

- 20 Ce genre de dispositif présente un inconvénient majeur au niveau de la tension du papier entre les deux rouleaux, en effet on sait que le papier est particulièrement sensible aux variations de l'état hygrométrique de l'air ce qui entraîne une déformation partielle de la feuille dont la localisation est impossible à déterminer nuisant à la qualité et précision du traçage.

L'invention a pour but de palier à l'inconvénient principal précédemment décrit.

- 25 L'invention a en conséquence pour objet un dispositif de déroulement et

d'avance d'une feuille de papier face à une table pourvue d'instruments de traçage par exemple comportant un rouleau d'alimentation de papier placé en une extrémité de la table maintenu en ses extrémités par deux emmanchements coniques tournants solidaires de deux flasques, la rotation des
5 emmanchements coniques étant freinée par tous moyens appropriés, tel que ressort et patin agissant sur l'axe tournant de chacun d'eux, la feuille de papier est amenée à passer entre deux rouleaux tournants placés à l'extrémité opposée de la table, l'un des rouleaux étant un rouleau presseur provoquant l'avance du papier lorsqu'il est animé de rotation par le second
10 rouleau entraîné par un moteur électrique, la papier dévidé est renvidé sur un rouleau récupérateur tournant prévu à cet effet, intermédiairement entre les rouleaux d'alimentation et d'avance, la feuille de papier est en appui sur la table, la tension du papier durant l'avance et/ou l'immobilisation est engendrée par un balancier articulé placé entre le rouleau
15 d'alimentation et la table, ce dernier a pour fonction de tendre le papier et compenser les déformations dues à l'état hygrométrique afin que la feuille en appui sur la table soit d'une planitude parfaite.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus
20 clairement de la description qui va suivre faite en regard des dessins joints donnés à titre d'exemple non limitatif, où :

- la figure 1 est une vue schématique du dispositif de déroulement,
- la figure 2, le détail de maintien du rouleau d'alimentation,
- la figure 3, une vue en perspective du balancier,
- 25 - la figure 4, le dispositif d'entraînement du rouleau presseur et du rouleau de renvidage.

Comme représenté figures 1 à 4, le dispositif comporte un rouleau d'alimentation de papier 1 maintenu en une extrémité de la table 2 dotée d'in-
30 truments de traçage par exemple, la feuille de papier 5 est amenée à passer entre deux rouleaux tournants 3 et 4, le rouleau 4 est un rouleau presseur, les rouleaux 3 et 4 sont maintenus en l'extrémité opposée de la table 2, le rouleau 4 est entraîné en rotation lors de la rotation du rouleau

3 sur lequel il est en appui par un moteur électrique par exemple non représenté, pourvu d'un anti-retour, la feuille de papier 5 dévidée durant la rotation des rouleaux 3 et 4 est renvidée sur un rouleau tournant 6 de récupération prévu à cet effet à proximité des rouleaux 3 et 4, la feuille 5 de papier dévidée 5 est tendue lors de l'interruption de l'avance au moyen d'un balancier mobile 12 placé entre la table 2 et le rouleau d'alimentation 1.

Tel que représenté figure 2, le rouleau d'alimentation de papier 1 est pourvu d'une âme centrale cylindrique 7 évidée, maintenue en ses extré-
10 mités par des emmanchements coniques 8 prolongés par un axe tournant 9 maintenu sur des flasques 10, un des emmanchements coniques 8 a son axe 9a mobile longitudinalement par rapport à la flasque support 10, entre la flasque 10 et l'emmanchement 8, un ressort 11 de compression permet l'immobilisation des emmanchements 8 sur l'âme centrale cylindrique 7
15 et de ce fait le maintien du rouleau d'alimentation 1 ; de même, il permet lorsque l'on comprime le ressort 11 de dégager le rouleau 1 en vue de son extraction ou mise en place. Afin d'éviter le dévidement du papier du rouleau d'alimentation 1 lorsque l'avance est interrompue, les axes 9 sont freinés au moyen de ressorts de compression tarés pourvus de patins
20 appuyant transversalement sur les axes, lesdits ressorts sont maintenus dans des supports solidaires des flasques 10 non représentés, ce freinage de dévidement réglable en intensité a pour but de permettre la tension du papier durant l'avance et/ou l'interruption de l'avance et ce au moyen d'un balancier 12 représenté figure 3 celui-ci étant constitué d'une traverse
25 cylindrique 13 tournante pourvue d'articulations 14 à rotules par exemple s'ajustant sur les bras mobiles 15 indépendants, articulés en 15a et reliés à la table 2, la traverse 13 est placée entre la table 2 et le rouleau d'alimentation 1, le poids du balancier 12 est déterminé selon la nature du papier utilisé et la puissance de freinage du rouleau d'alimentation et ce
30 afin que la tension impliquée au papier soit suffisante pour compenser les déformations dues à l'état hygrométrique de l'air par exemple, ladite tension suffisante est engendrée par la rotation du balancier 12 autour de l'articulation 15a des bras mobiles 15, elle est croissante au fur et à

mesure de la remontée du balancier durant le dévidement, ce qui a pour effet de régler cette dernière à la juste valeur de dévidement, après arrêt du dévidement elle s'équilibre sur toute la largeur de la feuille de papier malgré les déformations éventuelles de ladite feuille et ce, grâce
5 à l'articulation entre eux de tous les éléments du balancier 12.

Tel qu'il est représenté figure 4, la feuille de papier 5 qui passe entre les rouleaux 3 et 4 et qui est entraînée par lesdits rouleaux est renvidée sur un rouleau 6 de récupération, la pression exercée par le rouleau 4 est
10 obtenue au moyen d'aménagements tel que ressort 15b agissant sur l'axe 16 de maintien du rouleau 4, l'axe étant maintenu entre deux glissières 17, la rotation du rouleau 3 engendrant la rotation du rouleau presseur 4 est obtenue par un moteur électrique dit pas à pas 18 permettant un dévidement précis du papier, le rouleau récupérateur 6 est entraîné au moyen d'une
15 courroie ou d'une chaîne 19 se déplaçant entre deux pignons 20 et 21, le pignon 20 est fixé sur l'arbre 16a du rouleau 3 et le pignon 21 sur l'axe 22 de l'emmanchement conique tournant 23 support de rouleau 6, la vitesse de rotation des emmanchements coniques 23 supports de rouleau récupérateur 6 est supérieure à la vitesse de rotation du rouleau 3 et ce afin de
20 compenser le renvidage du papier suivant le diamètre variable du rouleau 6 au fur et à mesure dudit renvidage. Les emmanchements coniques 23 pénètrent dans un tube cylindrique 24 sur lequel s'enroule le papier comme préalablement décrit pour le rouleau d'alimentation 1, l'assemblage des emmanchements coniques 23 sur le tube 24 est par contre glissant de sorte
25 à maintenir le papier tendu durant l'action de renvidage et d'avance du papier sans pour autant le déchirer.

Revendications

1°) Dispositif de dévidement, avance et tension d'une feuille de papier face à une table pourvue d'éléments de traçage comportant un rouleau d'alimentation de papier freiné en rotation placé en une extrémité de la table, la feuille de papier étant amenée à passer entre deux rouleaux en appui l'un sur l'autre en l'extrémité opposée de ladite table engendrant lorsqu'ils sont animés de rotation, le dévidement et l'avance de la feuille de papier qui est renvidée sur un rouleau de récupération, la feuille de papier entre le rouleau d'alimentation et ceux provoquant le dévidement étant tendue par un balancier mobile s'appuyant sur la feuille de papier tant en cours de dévidement qu'à l'arrêt dudit dévidement de sorte à compenser les déformations du papier dues à l'état hygrométrique de l'air ou tout autre, caractérisé par le balancier constitué d'éléments articulés entre eux, une traverse rotative s'appuyant sur la feuille de papier articulée en ses extrémités au moyen de rotules sur des bras mobiles indépendants placés de part et d'autre et maintenus articulés en leur autre extrémité par des axes fixés à la table

2°) Dispositif de dévidement, avance et tension d'une feuille de papier selon la revendication 1 caractérisé par la masse du balancier croissante selon sa trajectoire circulaire lors du dévidement du papier dû au freinage de dévidement du rouleau d'alimentation suivant une intensité désirée, réglant la tension du papier à la juste valeur de dévidement tout en équilibrant la tension dudit papier lors de l'arrêt du dévidement.

3°) Dispositif de dévidement, avance et tension d'une feuille de papier selon la revendication 1 caractérisé par l'un des rouleaux permettant le dévidement du papier et le rouleau de récupération entraîné en rotation par un seul moteur pas à pas, la vitesse de renvidement étant supérieure à la vitesse de dévidement de sorte à compenser le renvidage du papier suivant le diamètre variable du rouleau de récupération, ce dernier maintenu au moyen d'un assemblage glissant.

4°) Dispositif de dévidement, avance et tension d'une feuille de papier selon la revendication 1 caractérisé par les bras indépendants articulés du balancier permettant de parfaire la tension du papier sur toute la largeur de la feuille malgré les déformations éventuelles tant en cours
5 de dévidement qu'en arrêt.

5°) Dispositif de dévidement, avance et tension d'une feuille de papier selon la revendication 1 caractérisé par le moteur pas à pas permettant de définir une avance précise du papier.

1/1

Fig.1

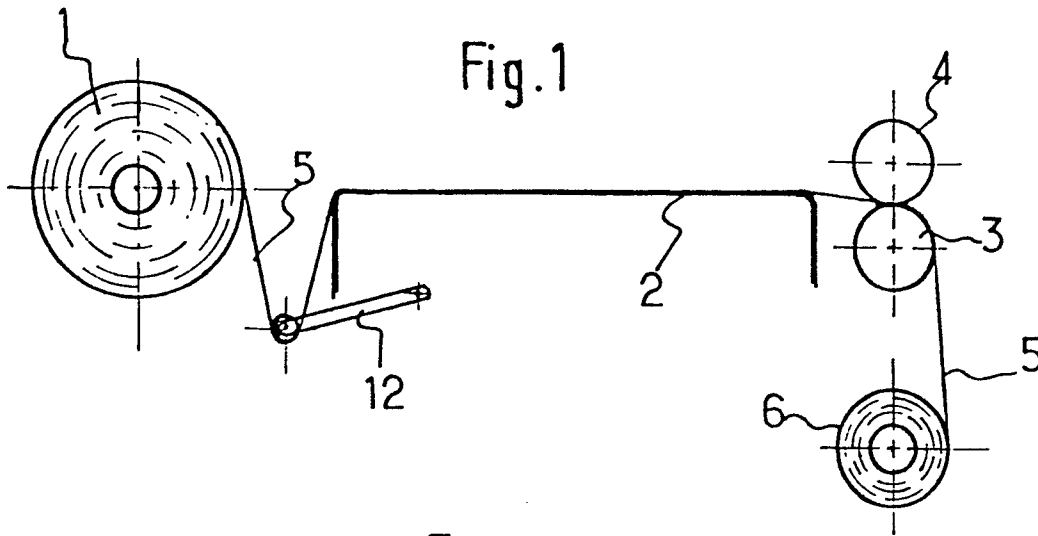


Fig.2

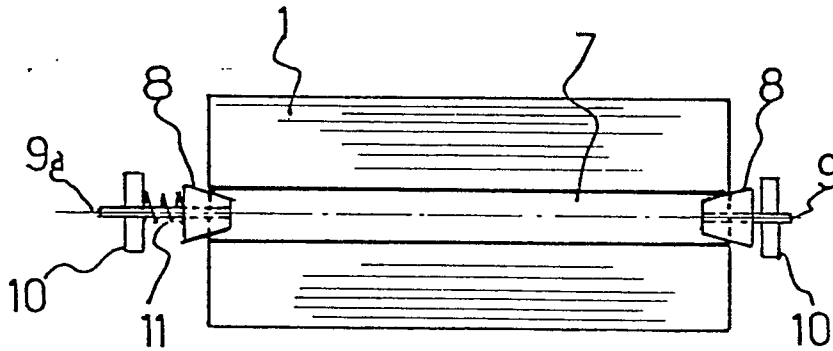


Fig.3

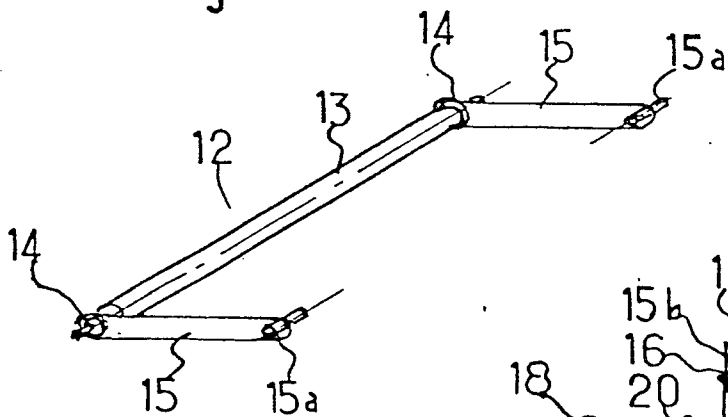


Fig.4

