

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②

N° 81 09932

⑤④ Appareil pour la reliure de feuilles de papier.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). B 05 C 1/08, 1/04; B 31 F 5/04.

②② Date de dépôt..... 19 mai 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée : *Finlande, 22 mai 1980, n° 801670.*

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 49 du 4-12-1981.

⑦① Déposant : Société dite : MAPING KOMMANDIITTIYHTIO L. HUOTARI, société de droit
finlandais, résidant en Finlande.

⑦② Invention de : Lauri Olavi Huotari et Pentti Leskinen.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : Cabinet Madeuf, conseils en propriété industrielle,
3, av. Bugeaud, 75116 Paris.

La présente invention concerne un appareil permettant de relier des feuilles de papier, par exemple des feuilles d'ordinateurs, en utilisant une matière adhésive thermoplastique de type "not-melt". L'appareil comprend
5 un corps présentant une poignée, un récipient monté à l'intérieur du corps pour contenir la matière adhésive, des moyens de chauffage permettant de maintenir la matière adhésive à des températures prédéterminées, ainsi que des moyens de dosage.

10 On connaît, par la demande de brevet finlandais N° 780 922, un procédé de reliure de feuilles de papier. Suivant cette demande de brevet, les feuilles sont reliées en utilisant une couverture réalisée, par exemple, en carton. Sur la face interne du dos de la couverture est
15 placée une feuille thermoplastique de matière adhésive, et cette feuille est fondue par chauffage de sorte qu'elle colle les feuilles entre elles et à la couverture.

La demande de brevet ci-dessus illustre également une buse permettant de former une bande de matière adhésive
20 au dos de la couverture. La buse est prévue pour être fixée à un ensemble habituel pour matière thermoplastique de type "not-melt". La matière adhésive fondue est amenée par pompage depuis l'ensemble pour matière thermoplastique vers la buse. La température de la matière adhésive placée dans
25 la buse est maintenue à une valeur appropriée par l'intermédiaire de résistances électriques et d'un thermostat monté dans la buse. Le dosage de la matière adhésive se fait par l'intermédiaire d'un orifice situé dans la buse, la forme de cet orifice se conformant à la section de la
30 couche de matière adhésive que l'on désire enduire au dos de la couverture de carton.

De nombreux pistolets portatifs permettant d'étaler de la matière adhésive thermoplastique, de type "not-melt", sont également bien connus dans la technique. En tant qu'e-
35 xemple, on peut mentionner l'appareil selon le brevet anglais n° 1 517 821. Tous les moyens de dosage connus présentent une caractéristique en commun, à savoir la

caractéristique que la matière adhésive fondue est pressée sur la surface de travail désirée par l'intermédiaire d'une buse appropriée.

Le procédé décrit précédemment de reliure de feuilles par l'intermédiaire de couvertures de type particulier présente de nombreux inconvénients. Selon l'épaisseur du paquet de feuilles à relier, il est nécessaire de prévoir diverses couvertures de dimensions différentes. L'utilisation de couvertures implique certains coûts quelle que soit la largeur de ces couvertures. Le collage des feuilles à la couverture n'est pas toujours parfait du fait que la couverture de carton est un bon isolant thermique, et la matière adhésive thermoplastique ne peut pas toujours fondre de manière à être suffisamment liquide pour assurer une parfaite agglutination. De plus, les couvertures de carton ne sont pas toujours souhaitables, voire même appropriées.

L'utilisation de pistolets pour matière thermoplastique connus jusqu'à présent n'est pas recommandée pour la reliure de feuilles, car l'emploi d'un pistolet présentant une largeur standard rend extrêmement difficile la formation d'une couche régulière de matière adhésive de la même largeur que le paquet de feuilles à relier. Si la buse est plus large que le paquet de feuilles, toutes les feuilles ne seront pas reliées de manière suffisamment compacte. Si la buse est plus large que le paquet de feuilles, la matière adhésive s'étalera partout. Dans tous les cas, il est pratiquement impossible de guider la buse à la main.

La présente invention a ainsi pour objet, entre autres, d'éliminer les inconvénients de la technique antérieure décrits ci-dessus et de créer un appareil qui facilite une reliure rapide et aisée de feuilles disposées en paquets d'épaisseur variable.

Conformément à l'invention, l'appareil pour la reliure de feuilles de papier, par exemple de feuilles d'ordinateurs, par l'utilisation d'une matière adhésive thermoplastique de type "not-melt", l'appareil comprenant un corps muni d'une poignée, un récipient destiné à

contenir la matière adhésive et qui est monté à l'intérieur du corps, des moyens de chauffage et des moyens de réglage, est caractérisé en ce que les moyens de réglage comprennent un rouleau ou un galet qui est monté pour
5 tourner dans l'ouverture formée au fond du récipient de matière adhésive.

L'intérêt particulier de l'appareil, en plus de sa simplicité et de sa facilité d'utilisation, est que le même appareil peut être utilisé pour relier rapidement des
10 paquets épais ou minces de feuilles, l'agglutination se faisant parfaitement de sorte qu'aucune matière adhésive n'est gaspillée.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée ci-dessous.
15

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention est représentée, à titre d'exemple non limitatif, au dessin annexé.

La figure unique du dessin est une coupe longitudinale de l'appareil.
20

L'appareil conforme à l'invention comprend une poignée en matière plastique 1 qui est fixée au corps 4 par l'intermédiaire de vis 2 et 3. A l'intérieur du corps 4 se trouve un récipient 5 prévu pour recevoir une matière
25 adhésive thermoplastique appelée dans la technique matière adhésive de type "not-melt". Le récipient 5 comprend un couvercle 6 qui peut être fermé ou ouvert et le récipient est entouré d'une résistance électrique 7. Par l'intermédiaire de la résistance électrique 7, la température du
30 récipient métallique 5 est maintenue appropriée pour la matière adhésive en question, par exemple à 170°C. De manière à améliorer les conditions de fonctionnement, l'organe en matière plastique constituant la poignée 1 se poursuit pour former le revêtement thermique 8 recouvrant
35 tout le corps 5.

En liaison avec le récipient 5, se trouve également un thermostat qui n'est pas représenté au dessin. Du fait

du thermostat, la température du récipient ainsi que la matière adhésive se trouvant à l'intérieur peuvent être maintenues dans des limites appropriées. L'appareil présente également un voyant lumineux ou un autre indicateur informant l'opérateur que la température appropriée est obtenue, et que le fonctionnement peut commencer. Les dispositifs ci-dessus ne sont pas non plus représentés au dessin.

Au fond du récipient 5 se trouve une ouverture sur laquelle est monté un galet ou rouleau 9. Le rouleau 9 est monté dans l'ouverture de manière totalement étanche afin que la matière adhésive liquide ne s'écoule pas à travers le joint.

Sur la surface du rouleau 9 sont formées des rainures ou cannelures 10 qui sont parallèles à l'axe longitudinal du rouleau. Les cannelures 10 sont remplies de matière adhésive fondue et, lorsque l'on pousse le rouleau 9 le long de la face latérale du paquet de feuilles à relier, ces cannelures déposent de la matière adhésive sur la face latérale du paquet. La largeur du rouleau 9 est telle, par exemple 50 mm, qu'elle est suffisante pour la plupart des applications de reliure. Il est, de plus, naturellement possible de former plusieurs couches de matière adhésive côte à côte. Une caractéristique de l'appareil conforme à l'invention est que, même lorsque le paquet de feuilles est plus étroit que le rouleau 9, le rouleau ne dépose pas plus d'adhésif que ce qui correspond au paquet en question. Seules les feuilles qui touchent le rouleau prennent la matière adhésive se trouvant sur celui-ci. Les zones du rouleau qui ne touchent pas les feuilles conservent leur matière adhésive.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation représenté et décrit en détail car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

Par exemple l'entraînement du galet ou rouleau 9 peut être effectué par différents moyens. De même, les

rainures ou cannelures 10 formées sur la surface du rouleau 9 peuvent être remplacées par d'autres aspérités, et au moins la surface externe du rouleau peut être réalisée en matière poreuse.

REVENDICATIONS

1 - Appareil pour la reliure de feuilles de papier, par exemple de feuilles d'ordinateurs, par l'utilisation d'une matière adhésive thermoplastique de type "not-melt",
5 l'appareil comprenant un corps (4) muni d'une poignée (1), un récipient (5) destiné à contenir la matière adhésive et qui est monté à l'intérieur du corps (4), des moyens de chauffage (7) et des moyens de réglage, caractérisé en ce
10 un galet qui est monté pour tourner dans l'ouverture formée au fond du récipient de matière adhésive.

2 - Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rouleau (9) ou galet est monté dans l'ouverture au fond du récipient de matière adhésive de manière
15 tellement étanche que des éléments de garniture sont inutiles, et en ce que la surface du rouleau (9) présente des rainures ou cannelures ou autres aspérités.

3 - Appareil selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la surface du rouleau (9) ou
20 galet est réalisée en matière poreuse.

4 - Appareil selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la surface du rouleau (9) présente des rainures ou cannelures (10) parallèles à l'axe longitudinal du rouleau.

