



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 37905 A1** (51) Cl. internationale : **B65H 45/14**
(43) Date de publication : **31.05.2016**

-
- (21) N° Dépôt : **37905**
(22) Date de Dépôt : **05.10.2014**
(71) Demandeur(s) : **BRAHIM CHAOUI, 18-20 RUE LOUKOUSS HAY ELHANA CASABLANCA (MA)**
(72) Inventeur(s) : **BRAHIM CHAOUI**

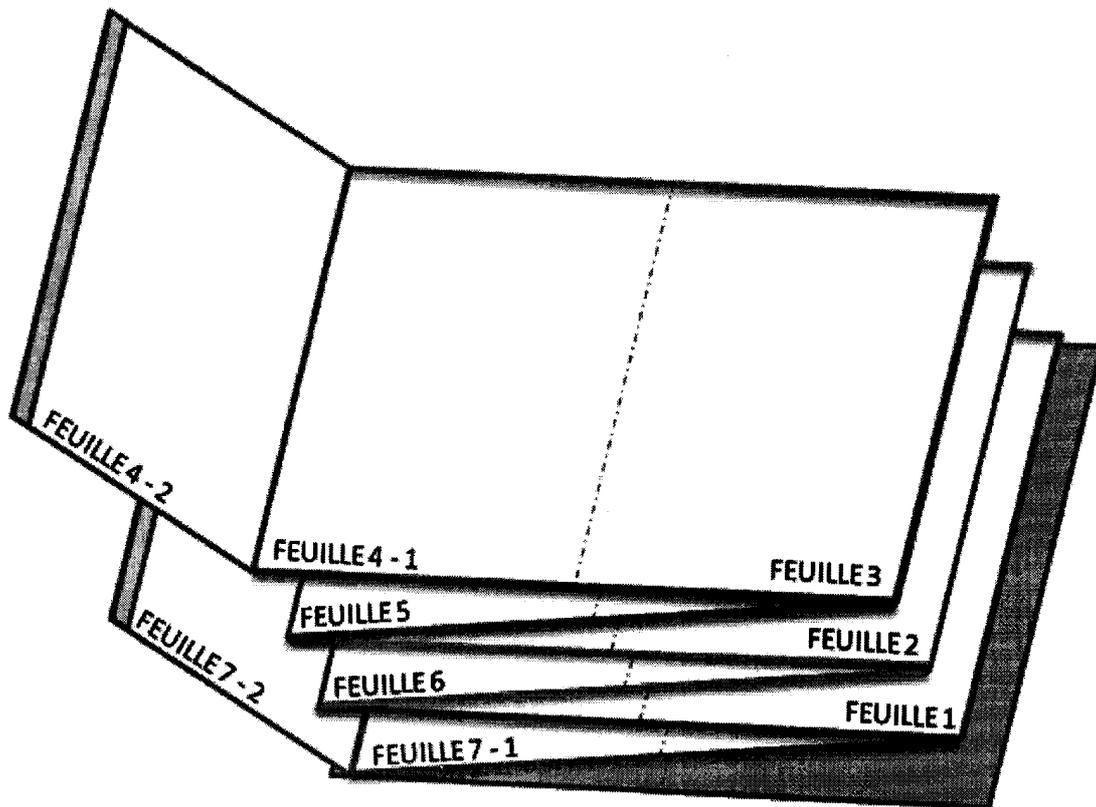
-
- (54) Titre : **TECHNIQUE DE CONCEPTION DE LIVRET OU DE CAHIER EN ZIGZAG**
(57) Abrégé : L'objet de la présente invention porte sur une technique de reliure industrielle adaptée au livret permettant d'apporter, plus que n'importe quelle autre technique existante, une garantie irréfragable de l'intégrité des feuillets formant le livret ou des feuilles composant les cahiers (un ensemble de cahier forme un registre). Une feuille de papier, pliée en zigzag est reliée avec une couverture souple, au milieu, par l'ajout d'une couture, des agrafes ou des pièces autobloquantes. Chaque feuille apparente du cahier est collée de l'intérieur, chose qui améliorera la rigidité de l'ensemble. Dans la mesure où le passage au massicot n'est pas possible pour ce dispositif, l'impression doit tenir compte des décalages des pages disposées en zigzag et la largeur de feuilles intérieures du livret doit être proportionnellement réduite de quelques millimètres des feuilles placées aux deux bords du livret. On utilisera de préférence une feuille fine pour éviter que les feuilles du cahier ou du livret soient très épaisses (chaque feuille du livret ou d'un cahier, selon cette technique, sera d'apparence composée d'une feuille pliée en deux collée de l'intérieur).

31 MAI 2016

TECHNIQUE DE CONCEPTION DE LIVRET OU DE CAHIER EN ZIGZAG**ABREGE**

L'objet de la présente invention porte sur une technique de reliure industrielle adaptée au livret permettant d'apporter, plus que n'importe quelle autre technique existante, une garantie irréfragable de l'intégrité des feuillets formant le livret ou des feuilles composant les cahiers (un ensemble de cahier forme un registre).

Une feuille de papier, pliée en zigzag est reliée avec une couverture souple, au milieu, par l'ajout d'une couture, des agrafes ou des pièces autobloquantes. Chaque feuille apparente du cahier est collée de l'intérieur, chose qui améliorera la rigidité de l'ensemble. Dans la mesure où le passage au massicot n'est pas possible pour ce dispositif, l'impression doit tenir compte des décalages des pages disposées en zigzag et la largeur de feuilles intérieures du livret doit être proportionnellement réduite de quelques millimètres des feuilles placées aux deux bords du livret. On utilisera de préférence une feuille fine pour éviter que les feuilles du cahier ou du livret soient très épaisses (chaque feuille du livret ou d'un cahier, selon cette technique, sera d'apparence composée d'une feuille plié en deux collée de l'intérieur).



2

TECHNIQUE DE CONCEPTION DE LIVRET OU DE CAHIER EN ZIGZAG

5 La présente invention vise principalement à améliorer la sécurité physique au niveau de toutes formes de livrets (passeports, livrets de famille, livrets d'épargnes...) en évitant principalement le remplacement de feuillet au niveau de ces livrets par une personne mal intentionnée. Cette technique peut être aussi utilisée pour la fabrication des cahiers formant un registre légal.

10

NOTES LIMINAIRES

15 Tout livret peut être sujet à falsification. La présente invention ne tend pas et ne prétend pas réduire ce risque à néant. Toute fois la combinaison de cette technique innovante simultanément avec des techniques existantes déjà employées lors de la fabrication des livrets, où chacune d'elles réduit de façon très importante les risques de falsification, est importante en terme de sécurité.

20

25

30

35

40

45

|

DESCRIPTIF SOMMAIRE

L'objet de la présente invention porte sur une technique de reliure industrielle adaptée au livret permettant d'apporter, plus que n'importe quelle autre technique existante, une garantie
5 irréfragable de l'intégrité des feuillets formant le livret ou des feuilles composant les cahiers (un ensemble de cahier forme un registre).

Une feuille de papier, pliée en zigzag est reliée avec une couverture souple, au milieu, par
l'ajout d'une couture, des agrafes ou des pièces autobloquantes. Chaque feuille apparente du
10 cahier est collée de l'intérieur, chose qui améliorera la rigidité de l'ensemble. Dans la mesure
où le passage au massicot n'est pas possible pour ce dispositif, l'impression doit tenir compte
des décalages des pages disposées en zigzag et la largeur de feuilles intérieures du livret doit
être proportionnellement réduite de quelques millimètres des feuilles placées aux deux bords
du livret. On utilisera de préférence une feuille fine pour éviter que les feuilles du cahier ou du
15 livret soient très épaisses (chaque feuille du livret ou d'un cahier, selon cette technique, sera
d'apparence composée d'une feuille pliée en deux collée de l'intérieur).

20

25

30

35

40

45

LES FABRICANTS POTENTIELS DE L'INVENTION

La présente invention sera notamment mise en œuvre par les imprimeries industrielles privées ou nationales étatiques.

5

CONTEXTE ET ETAT DE LA TECHNIQUE

10 Les livrets et les cahiers composants un registre sont faits de plusieurs feuilles de papier séparés assemblés. Les coutures généralement utilisés sont standards. Pour les documents importants tels que les passeports, les fils de coutures utilisés sont protégés par des dispositifs spéciaux et l'assemblage de la couverture est réalisée de façon à ce qu'il puisse prévoir une identification des tentatives de manœuvres frauduleuses.

15

La présente technique s'insère dans une amélioration de la protection mise en place à moindre coût. A l'état de l'art actuel, il est impossible de rendre une feuille de papier coupé à son état d'origine non coupé. Les techniques antérieures pouvaient être déjouées par des faussaires professionnelles.

20

DESCRIPTIF DE L'INVENTION

25 Une feuille de papier imprimée de préférence uniquement sur sa face recto pliée en zigzag, reliée avec une couverture souple, au milieu, par l'ajout d'une couture, des agrafes ou des pièces autobloquantes ou tout autre système de reliure de d'assemblage, est pliée au niveau de la reliure ajoutée.

30 De préférence chaque feuille apparente du cahier est collée de l'intérieur. Ce collage améliore la rigidité de l'ensemble. Chaque feuille apparente du livret est dans une conception préférentielle, préalablement à la reliure, à titre préférentiel les deux faces recto internes de chaque feuille du livret sont collée l'une à l'autre. Il est aussi tout à fait envisageable de réaliser de façon industriel ce collage après la réalisation de la reliure par l'ajout par exemple de fine
35 feuilles contenant de la colle sur leur deux faces ou de fine feuilles de colles qui assureront le collage après un passage dans une presse chaude ou ne pas réaliser de collage pour les petits livrets tel que les passeports.

Habituellement la fabrication du cahier cousu est finie par un passage au massiquot, chose qui
40 n'est pas envisageable dans ce cas. La conception doit tenir compte des décalages des pages disposées en zigzag et la largeur des feuilles placées au milieu du livret doit être plus courte de quelques millimètres des feuilles placées aux deux bords du livret et l'écart doit être plus réduit de façon proportionnel pour les feuilles intermédiaires. Chaque livret ou chaque format de papier standard peut contenir éventuellement un numéro tiré d'une série unique garantie par
45 un organisme certificateur.

La première page et la dernière page sont rallongés pour être doublés comme les autres pages précédentes (ajout de l'élément feuille 4-2 et feuille 7-2 figurant dans la planche de dessin). A titre préférentiel, ils sont rallongés de quelque millimètre supplémentaire et durcie par exemple par l'ajout de colle après séchage pour pouvoir être résistant à la déchirure dans cette

L'OBJET DETAILLE DE L'INVENTION

1. Les livrets ou les cahiers obtenus grâce à cette technique tout en étant souples sont **plus résistants aux détachements** des feuilles que les livrets et cahiers standard ;

5

2. Le dispositif permet de **lever toute suspicion relative à l'intégrité d'un livret**, en apportant, contrairement aux systèmes classiques de fabrication des livrets ou des cahiers, une preuve simple, claire et non équivoque (ne nécessitant aucune expertise) que le livret conserve toutes ces « feuille » d'origine et qu'il n'a subi aucun remplacement, diminution ou retranchement. A l'état de l'art actuel, il est impossible de rendre une feuille de papier qu'on a coupé à son état antérieur non coupé ;

10

3. Associé à la présence d'un organisme certificateur qui procède à l'inscription d'un numéro de série du livret ou de chaque feuille du livret, tiré d'une série continue. **Une preuve de l'authentification du livret** est établie si l'organisme émetteur du livret conserve ces numéros.

15

20

25

30

35

40

45

REVENDEICATIONS

- 5 1. Technique de reliure en zigzag pour livret caractérisé par la conception d'un livret ou des cahiers qui forment un registre à partir d'une seule et unique feuille de papier pliée en zigzag (tel qu'apparent dans le schéma) qui sera reliée avec éventuellement une couverture souple au milieu du papier obtenu après pliage en zigzag (représenté par des tirets au niveau du schéma).
- 10 2. Livrets et cahiers visés à la revendication une (1) caractérisés en ce qu'ils visent tous livret ou cahier fabriqué industriellement ou manuellement, prescrits par des dispositions légales, délivrés par une autorité administratives, par une entité privée ou par toutes autres entités ou tenues pour des besoins internes tel que les passeports, les livrets de familles, les livrets d'épargne...
- 15 3. Reliure de la feuille de papier avec éventuellement la couverture souple visée à la revendication une (1) caractérisée en ce qu'elle est mise en place à travers l'ajout d'une couture, des agrafes ou des pièces autobloquantes ou tout autre système de reliure ou d'assemblage.
- 20 4. Livrets et cahiers visés à la revendication une (1) caractérisés en ce qu'ils sont fabriqués, à titre préférentiel, y compris la mise en place de la reliure, à plat et pliés ensuite et passés pour finition sous presse.
- 25 5. Feuilles apparentes (exemple feuille 1 à 7 du schéma) des livrets et des cahiers visés à la revendication une (1) caractérisées en ce que elles sont à titre préférentiel plus fines que des feuilles ordinaires et elles sont collées de l'intérieur, pour améliorer la rigidité de l'ensemble, postérieurement ou ultérieurement à la phase d'assemblage, de façon manuelle ou industrielle, par l'ajout de colle par pulvérisation, enduit et/ou par passage à la presse chaude si nécessaire pour le type de colle utilisé ou par tout autre technique, à titre préférentiel on utilisera un papier recouvert préalablement, sur sa face interne qui sera non apparente au niveau du livret ou du cahier, d'une fine couche de colle chaude faite de préférence par pulvérisation, réalisée de préférence sur de grandes feuilles, étirées pour éviter la formation de pli ou de froisse, qui seront prédécoupés, après refroidissement de la colle, selon le format nécessaire à la fabrication du cahier ou du livret, le papier obtenue est plié en zigzag et passé ensuite à la presse chaude, ou on utilisera une autre technique consistant en l'ajout lors de la mise en place de la reliure, au niveau de chaque plis, de fine couches de colle chaude disposés en feuilles.
- 30 6. Pliage de la feuille visée à la revendication une (1) caractérisé en ce qu'il ne peut pas être fini par un passage au massiquot du côté opposé à la reliure, de ce fait la conception et l'exécution des pliages doit être très précise avec une tolérance au jeu très réduite et tenir compte que les feuilles apparentes se situant au milieu du cahier ou du livret doivent être plus courte de quelques millimètres des feuilles apparentes placées aux deux bords du livret et l'écart doit être plus réduit proportionnellement pour les feuilles apparentes intermédiaires.
- 35 7. Feuille pliée en zigzag visée à la revendication une (1) caractérisée en ce qu'elle tient compte, à titre préférentiel, au niveau de sa conception, des premières rallonges au niveau de ces deux extrémités ou l'une d'elle, de façon à ce que la première et la dernière feuille soit doublées comme pour les autres feuilles apparentes (ajout de l'élément feuille 4-2 et feuille 7-2 figurant dans le figure 5A) et des deuxième rallonges de quelques millimètres
- 40
- 45

supplémentaire (éléments jaunes dans le schéma) qui sont de préférence durcie par exemple par l'ajout de colle qui sera de préférence absorbée par le papier afin de permettre une meilleure résistance à la déchirure au niveau de cette zone qui supportera la reliure.

5

8. Chaque livret, chaque cahier ou chaque feuille apparente de ces derniers visés à la revendication une (1) est caractérisée en ce qu'il contient à titre préférentiel un numéro tiré d'une série unique garantie par un organisme certificateur, éventuellement la première page portera tous les numéros des cahiers et pourra éventuellement être paraphée.

10

9. Feuille énoncée au niveau de la revendication une (1) caractérisée en ce qu'elle est faite en quelque matière que ce soit qui est utilisée pour écrire dessus ou être imprimée dessus tel que la matière papier, avec l'usage à titre préférentiel de technique de sécurité permettant de limiter de façon drastique la contrefaçon.

15

10. Livrets et cahiers visés à la revendication une (1) caractérisés en ce que premièrement le nombre de feuille apparent dans le livret ou le registre est non limitatif et dépendra des besoins souhaités (le nombre de feuille de sept présenté dans le schéma est présenté à titre d'illustration et ne constitue nullement une indication précise du nombre de feuille du livret ou du cahier) toutefois, pour des contraintes techniques et esthétiques comme pour les livrets et cahiers standards le nombre de feuille ne peut dépasser une quarantaine de feuilles, deuxièmement certaines de leurs caractéristiques sont non limitatifs en l'occurrence la forme, la taille, la ou les matières composant la couverture qu'elle soit souple ou rigide, l'existence ou non de puce électronique, la couleur des composants...

20

25

30

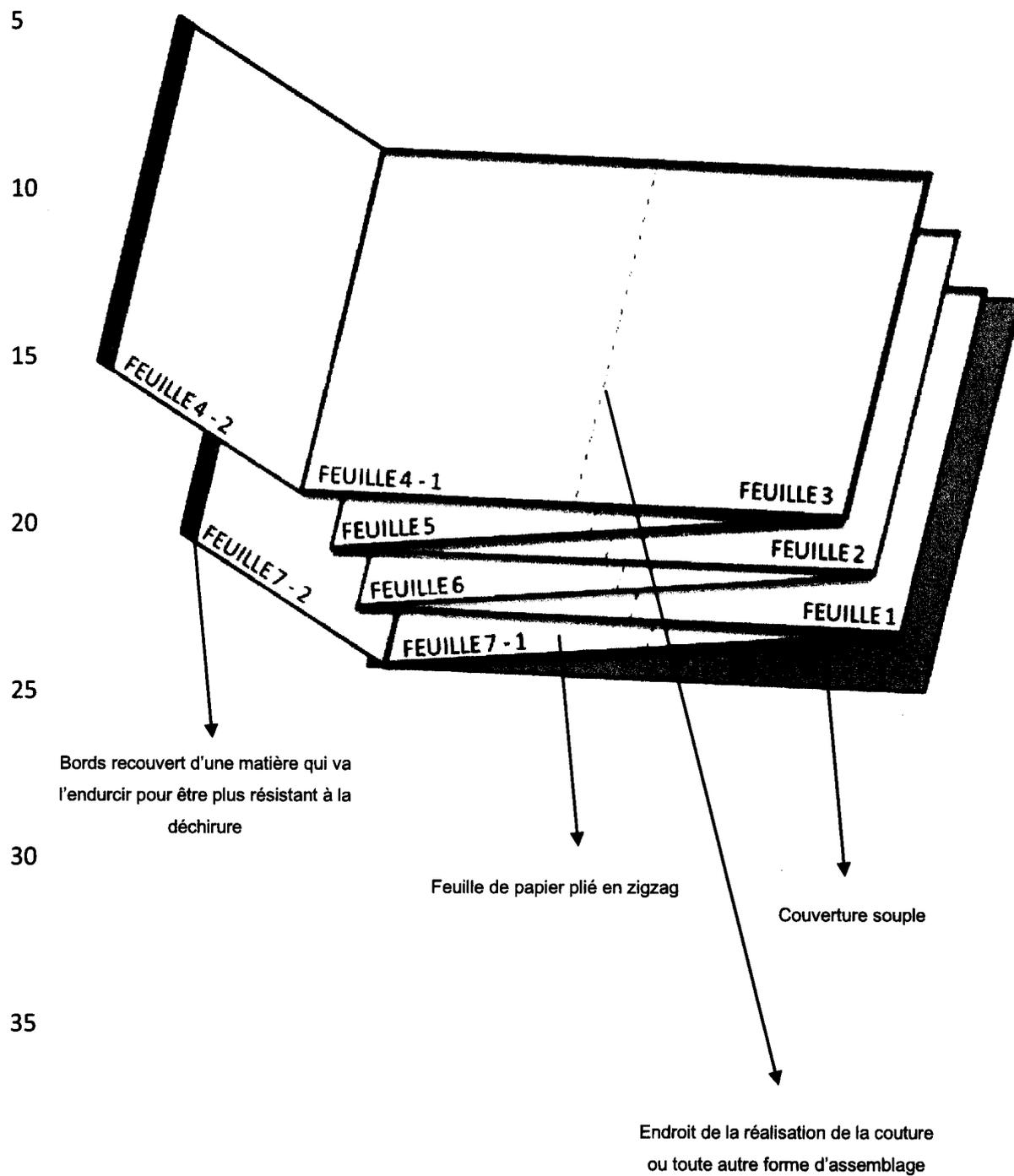
35

40

45

|

PLANCHE DE DESSIN
(Composé d'une seul page)



ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 37905	Date de dépôt : 05/10/2014
Déposant : BRAHIM CHAOUI	
Intitulé de l'invention : TECHNIQUE DE CONCEPTION DE LIVRET OU DE CAHIER EN ZIGZAG	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents cités par l'examinateur dans la partie rapport de recherche sont joints au présent document	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examinateur: BAMI MOHAMMED	Date d'établissement du rapport: 05/10/2014
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
4 Pages
- Revendications
1-10

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : B65H45/14, B65H45/28

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	EP2465798 B1 14/05/ 2014 Masamichi Akashi	1-10
X	US7896796 B2 01/03/2011 Roger Mattila, William C. Neubauer	1-10
A	EP0323764 A1 12/07/1989 Sirc Societe Industrielle De Reliure Et De Cartonnage	1-10

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
 -« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
 -« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
 -« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
 -« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité*Cadre 4 : Remarques de clarté*

La rédaction des revendications est telle qu'il est impossible de déterminer l'objet pour laquelle une protection est demandée.

Les termes (plus fine, très réduite, plus courte, suffisamment, à titre préférentiel, à titre non limitatif, éventuellement, de préférence...) employés dans les revendications 1-10 sont vagues et imprécis, et laissent subsister un doute quant à la signification des caractéristiques techniques auxquelles ils se rapportent, au point que l'objet desdites revendications n'est pas clairement défini.

La demande ne remplit pas les conditions énoncées à l'art. 35 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13, les revendications 1-10 n'étant pas claires.

Les revendications 1, 5, 7, 10 contiennent des références aux dessins. Les revendications ne doivent pas comporter de telles références, sauf lorsque cela est absolument nécessaire, ce qui n'est pas le cas ici.

La revendication doit contenir un préambule indiquant les caractéristiques techniques de l'invention et une partie caractérisante. Le jeu des revendications 1-10 trouble le lecteur parce qu'il n'est pas clair auquel sujet lesdites revendications se réfèrent.

Les termes ayant un sens relatif " à titre préférentiel," employés dans les revendications 1-10, n'ont pas de signification bien établie et reconnue et laissent un doute quant à la signification de la caractéristique technique à laquelle ils se réfèrent. L'objet desdites revendications n'est donc pas clairement défini.

L'objet des revendications 1-10 manque de clarté au sens de l'article 35 de la loi 17-97 modifiée et complétée par la loi 23-13

Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-10	Oui
	Revendications aucune	Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1-10 aucune	Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-10	Oui
	Revendications aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : EP2465798 B1
D2 : US7896796 B2
D3 : EP0323764 A1

1. Nouveauté (N) & Activité Inventive (AI) :

Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de la revendication 1 et divulgué :

Une technique de reliure en zigzag pour livret à partir d'une seule et unique feuille de papier pliée en zigzag (voir D1 , figure 2A-2 E).

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de ce document en ce que le papier plié sera relié avec une couverture souple au milieu du papier.

L'effet technique de cette différence réside en ce que la couverture du livre est plus souple.

Le problème objectif que la présente demande se propose de résoudre peut donc être considéré comme : Comment adapter la technique de reliure du document D1 pour assurer plus de souplesse à la couverture du livre plié en zigzag.

La solution proposée dans la revendication 1 n'implique pas une activité inventive au sens de l'art. 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

En effet, les couvertures souples ne sont que des options que l'homme du métier sélectionnerait, selon le cas, parmi plusieurs possibilités évidentes (voir document D3) sans faire preuve d'esprit inventif.

Les revendications 2-10 ne contiennent aucune caractéristique technique qui, en combinaison avec l'une quelconque des revendications à laquelle elles se réfèrent, implique une activité inventive au sens de l'art. 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

2. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible