ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE
---

(19)

المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية و التجارية
---

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 29529 B1

(43) Date de publication :
02.06.2008

(51) Cl. internationale :
B41M 3/14; B41F 13/187; B41N 10/02

---

(21) N° Dépôt :
30434

(22) Date de Dépôt :
29.11.2007

(30) Données de Priorité :
10.05.2005 AT A 791/2005

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/AT2006/000191 10.05.2006

(71) Demandeur(s) :
OESTERREICHISCHE BANKNOTEN-UND SICHERHEITSDRUCK GMBH, Garnisongasse 15,A-1096 WIEN (AT)

(72) Inventeur(s) :
FAJMANN, Peter ; PALECZEK, Susanne

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)

---

(54) Titre : **BLANCHET**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un blanchet (1) destiné à l'impression en creux, comprenant au moins une première zone (11) ayant une première rugosité. Selon l'invention, pour protéger les éléments optiquement variables, au moins une seconde zone (12) a une seconde rugosité prédéterminée inférieure à la première rugosité et/ou un creusement prédéterminé (15) et/ou un module d'élasticité prédéterminé inférieur à celui de la première zone.

Abrégé

La présente invention concerne un blanchet (1) destiné à l'impression en creux, comprenant au moins une première zone (11) ayant une première rugosité. Selon l'invention, pour protéger les éléments optiquement variables, au moins une seconde zone (12) a une seconde rugosité prédéterminée inférieure à la première rugosité et/ou un creusement prédéterminé (15) et/ou un module d'élasticité prédéterminé inférieur à celui de la première zone.

29529

02 JUIN 2008

La présente invention a pour objet un blanchet pour l'impression en creux en taille-douce avec au moins une première zone ayant une première rugosité.

Lors de l'impression en creux en taille-douce, également appelée impression en creux par gravure sur acier, on travaille avec des pressions de pressage élevées, qui créent une image imprimée perceptible au toucher que l'on n'obtient pas avec les autres procédés d'impression usuels. Ce caractère tactile constitue une marque de qualité, de sorte que l'impression en creux en taille-douce est habituellement utilisée pour l'impression de documents de sécurité, par exemple de billets de banque, d'emprunts, d'actes, ou similaires. En raison de la pression de pressage élevée, le document de sécurité est laminé pendant l'opération d'impression et sa taille est modifiée. Une modification approximativement uniforme de la taille et ainsi un respect de tolérances prédéterminées peuvent être obtenus en utilisant des blanchets à surface rugueuse, dont la structure s'imprime sur la face opposée à la face imprimée. Si un film est appliqué sur cette face, la structure du blanchet est transposée aussi sur l'élément de film, de sorte qu'il se produit généralement une perte importante de la qualité du film et de ses propriétés de brillant. Il se produit aussi une perte d'informations, ce qui réduit la valeur de sécurité de l'élément du film.

La présente invention a pour objet de décrire un blanchet du type décrit ci-dessus dans lequel les inconvénients connus sont évités et avec lequel des documents de sécurité avec des éléments de film appliqués peuvent être imprimés en impression en creux en taille-douce sans endommager les éléments de film.

Selon la présente invention, cela est obtenu par le fait qu'il est prévu dans au moins une deuxième zone une deuxième rugosité inférieure à la première rugosité et/ou un renfoncement prédéterminé et/ou un module d'élasticité prédéterminé plus faible que celui de la première zone.

Il en résulte l'avantage que la structure de surface de l'élément de film n'est que peu modifiée, et que ses propriétés de brillant sont dans une grande mesure préservées. La deuxième zone permet d'obtenir une pression partielle plus faible, ce qui évite dans une grande mesure d'endommager la partie du document de sécurité venant en contact avec la deuxième zone. En outre, la structure de surface d'autres éléments peut être pour l'essentiel préservée au moyen de la deuxième zone. Cela s'est avéré avantageux en particulier pour les éléments à variations optiques, dans lesquels, outre un film à effet, il est possible de prévoir par exemple une encre à effet. L'élément à variations optiques peut être disposé sur la face à imprimer ou la face opposée à celle-ci. En particulier, les deux faces du document de sécurité peuvent comporter une impression en creux en taille-douce.

Dans un perfectionnement, il est possible de prévoir que la deuxième zone est disposée dans la zone d'impression et qu'elle est conformée comme un logement pour au moins une deuxième partie d'un élément à variations optiques d'un document de sécurité, en particulier d'un film à effet ou d'une encre à effet, une coopération du logement avec l'élément à variations optiques étant prévue pendant l'opération d'impression. On peut ainsi s'assurer que la qualité de l'élément à variations optiques n'est pas notablement altérée pendant l'opération d'impression, l'élément à variations optiques pouvant être appliqué avant l'étape d'impression avec le blanchet. L'impression sur une partie de l'élément à variations optiques peut également être prévue.

Selon un autre mode de réalisation de la présente invention, il est possible de prévoir une transition sensiblement continue entre la première zone et la deuxième zone, ce qui évite dans une grande mesure les variations soudaines de contraintes sur l'élément de sécurité pendant l'opération d'impression qui pourrait provoquer une détérioration du document de sécurité.

La présente invention concerne en outre un procédé pour l'impression d'un document de sécurité selon le procédé d'impression en creux en taille-douce, dans lequel le document de sécurité présente au moins un élément à variations optiques, en particulier un film à effet ou une encre à effet, et dans lequel est prévu en face d'un cylindre d'impression un cylindre d'impression conjugué avec un blanchet comportant au moins une première zone ayant une première rugosité.

La présente invention a en outre pour objet de décrire un procédé du type susmentionné dans lequel les inconvénients connus sont évités et qui permet d'imprimer des document de sécurité avec des éléments de film appliqués par impression en creux en taille-douce sans endommager les éléments de film.

Cet objet est atteint, selon la présente invention, par le fait que l'élément à variations optiques est mis au moins partiellement en contact avec une deuxième zone du blanchet pendant l'opération d'impression, la deuxième zone présentant une deuxième rugosité prédéterminée plus faible que la première rugosité et/ou un renfoncement prédéterminé et/ou un module d'élasticité prédéterminé plus faible que celui de la première zone.

On obtient ainsi l'avantage que la modification de la structure de surface de l'élément à variations optiques est très réduite et que les propriétés de l'élément à variations optiques restent dans une grande mesure conservées. La deuxième zone peut exercer une pression partielle plus faible, ce qui évite dans une grande mesure la dégradation de la partie du document de sécurité venant en contact avec la deuxième zone, et en particulier de l'élément à variations optiques. L'élément à variations optiques peut être disposé sur la face à imprimer ou sur la face opposée. En particulier, les deux faces du document de sécurité peuvent présenter une impression en creux en taille-douce.

Dans un autre perfectionnement de la présente invention, il est possible de prévoir après l'application de l'élément à variations optiques sur le document de sécurité une impression en taille-douce de la face du document de sécurité opposée à l'élément à variations optiques, ce sorte que l'élément à variations optiques peut en particulier être appliqué dès la fabrication du papier et peut éventuellement être inclus au moins partiellement dans le papier.

Selon un perfectionnement de la présente invention, il est possible de prévoir que l'élément à variations optiques sera mis en contact dans une première partie prédéterminée avec la première partie et dans une deuxième partie prédéterminée avec la deuxième partie. On obtient ainsi dans la première partie une structure de surface de l'élément à variations optiques différente de la première partie, ce qui peut constituer une autre caractéristique de sécurité.

La présente invention est décrite de manière plus détaillée à l'aide des figures jointes, qui illustrent des modes de réalisation. Celles-ci représentent :

Figure 1 : une vue de dessus d'un mode de réalisation d'un blanchet selon la présente invention ; et

Figure 2 : une vue de côté schématique d'un cylindre d'impression, d'un cylindre d'impression conjugué et d'un document de sécurité.

La Figure 1 représente un mode de réalisation d'un blanchet 1 pour l'impression en creux en taille-douce. Lors de l'impression en creux en taille-douce, également appelée impression en creux par gravure sur acier, on travaille avec des pressions de pressage

élevées, qui créent une image imprimée perceptible au toucher que l'on n'obtient pas avec les autres procédés d'impression usuels. Ce caractère tactile constitue une marque de qualité, de sorte que l'impression en creux en taille-douce est habituellement utilisée pour l'impression de documents de sécurité 4, par exemple de billets de banque, d'emprunts, d'actes, ou similaires. La Figure 2 représente schématiquement une construction composée d'un cylindre d'impression 3, d'un contre-cylindre 2 avec un blanchet 1 et d'un document de sécurité 4. En raison de la pression de pressage élevée, le document de sécurité 4 est laminé pendant l'opération d'impression et sa taille est modifiée. Une modification approximativement uniforme de la taille et ainsi un respect de tolérances prédéterminées peuvent être obtenus en utilisant des blanchets 1 à surface rugueuse, la structure du blanchet 1 s'imprimant sur la face opposée à la face imprimée du document de sécurité 4. L'utilisation d'un blanchet 1 à surface lisse entraîne des tolérances d'alignement excessives, de sorte que le milieu professionnel est réservé quant à l'utilisation de tels blanchets 1.

Deleted: 4

Le blanchet 1 possède au moins une première zone 11 ayant une première rugosité, cette première rugosité assurant le respect des tolérances prédéfinies. La première zone 11 possède donc une surface rugueuse. Le blanchet 1 représenté dans la Figure 1 possède une première zone 11 continue. Dans d'autres modes de réalisation, la première zone 11 peut aussi comporter des zones partielles séparées les unes des autres.

Il est prévu en outre une deuxième zone 12, laquelle deuxième zone 12 possède une structure de surface différente de la première zone 11. Cette structure de surface différente permet d'obtenir une impression du blanchet 1 sur le document de sécurité 4 différente de la première zone 11. La deuxième zone 12 peut en particulier avoir une deuxième rugosité prédéfinie plus faible que la première rugosité et/ou présenter un renfoncement 15 prédéfini et/ou avoir un module d'élasticité prédéfini inférieur à celui de la première zone 11. La deuxième zone 12 diffère de la première zone dans une mesure qui dépasse les tolérances de fabrication, les différences de structure de la surface, en particulier étant volontairement créées et pouvant être prédéterminées. Dans la Figure 2, la deuxième zone 12 présente par rapport à la première zone 11 un renfoncement 15. Ce mode de réalisation a été choisi parce qu'il est facile à représenter.

La deuxième zone 12 peut être formée dès la fabrication du blanchet 1 ou pendant une étape de travail ultérieure par une modification partielle de la surface. Si la deuxième zone 12 présente une rugosité plus faible, en particulier au sens où elle est dotée d'une surface sensiblement lisse, la deuxième zone 12 peut être fabriquée par vulcanisation à

froid partielle de blanchets 1 à surface rugueuse. La surface d'un blanchet 1 peut en outre être modifiée par une impression, en utilisant les procédés d'impression usuels, en particulier la sérigraphie. Dans d'autres modes de réalisation, l'utilisation de films adhésifs ou de stratifiés peut être prévue pour former la deuxième zone 12. Il est en outre possible de prévoir des combinaisons des traitements décrits ci-dessus pour un blanchet 1 à surface rugueuse en vue de former la deuxième zone 12. Afin d'assurer la longévité du blanchet 1, il est préférable que la deuxième surface 12 ait une résistance à la température d'environ 80°C, une grande stabilité sous pression et une grande stabilité d'allongement.

La deuxième zone peut être prévue pour la coopération avec un élément à variations optiques 5, en particulier un film à effet ou une encre à effet, du document de sécurité 4 pendant l'impression. L'impression de la structure de surface de la première zone 11 dans l'élément à variations optiques 5 peut alors être efficacement empêchée, la structure de surface différente de la deuxième zone 12 pouvant éviter dans une grande mesure une modification de l'élément à variations optiques 5.

Il est possible de former entre la première zone 11 et la deuxième zone 12 une transition pour l'essentiel régulière. On s'assure ainsi que les modifications soudaines des contraintes sur l'élément de sécurité pendant l'impression, qui pourraient endommager le document de sécurité, sont dans une grande mesure évitées.

Pendant l'opération d'impression, l'élément à variations optiques 5 est mis en contact au moins par zones avec une deuxième zone 12 du blanchet 1. L'élément à variations optiques 5 est alors passé dans la fente entre le cylindre d'impression 3 et le cylindre d'impression conjugué 2. L'élément à variations optiques 5 peut être disposé sur la face du document de sécurité 4 contiguë au cylindre d'impression conjugué ou sur la face contiguë au cylindre d'impression 3.

Ce procédé, qui évite une modification involontaire de l'élément à variations optiques, permet d'imprimer les deux faces du document de sécurité 4 après l'application de l'élément à variations optiques 5 sur le document de sécurité 4 au moyen d'une impression en creux en taille-douce. L'impression en taille-douce peut ainsi, en particulier, recouper partiellement l'élément à variations optiques 5, ce qui confère une sûreté élevée au document de sécurité.

On peut prévoir aussi que l'élément à variations optiques 5 sera mis en contact avec la première zone 11 dans une première partie 51 prédéterminée et avec la deuxième zone 12 dans une deuxième partie prédéterminée 52. L'élément à variations optiques 5 est alors modifié pendant l'impression dans la première partie 51 mais sensiblement inchangé dans

la deuxième partie. Cette différence de l'élément à variations optiques 5 constitue une autre caractéristique de la sécurité. La première partie et la deuxième partie peuvent par exemple être figuratives ou constituer un code.

La deuxième zone 12 est disposée dans la zone d'impression, cette zone d'impression étant la zone dans laquelle le document de sécurité 4 est imprimé pendant l'opération d'impression. La deuxième zone 12 peut être conçue comme un logement pour au moins la deuxième partie 52 d'un élément à variations optiques 5 d'un document de sécurité 4, en particulier d'un film à effet ou d'une encre à effet. Si plusieurs documents de sécurité 4 sont imprimés simultanément pendant une opération d'impression, en particulier, la deuxième zone 12 peut comprendre une pluralité de logements disposés selon un quadrillage.

REVENDICATIONS

1. Blanchet (1) pour l'impression en creux en taille-douce avec au moins une première zone (11) ayant une première rugosité, caractérisé en ce que dans au moins une deuxième zone (12), il est prévu une rugosité prédéterminée plus faible que la première rugosité et/ou un creux (15) prédéterminé et/ou un module d'élasticité prédéterminé inférieur à celui de la première zone.

2. Blanchet (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que la deuxième zone (12) est disposée dans la zone d'impression et sert de logement pour au moins une deuxième partie (52) d'un élément à variations optiques (5) d'un document de sécurité (4), en particulier d'un film à effet ou d'une encre à effet.

3. Blanchet (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'une transition sensiblement régulière est formée entre la première zone (11) et la deuxième zone (12).

4. Procédé pour l'impression d'un document de sécurité (4) par le procédé d'impression en creux en taille-douce, dans lequel le document de sécurité (4) comporte au moins un élément à variations optiques (5), en particulier un film à effet ou une encre à effet, et dans lequel est prévu face à un cylindre d'impression (3) un cylindre d'impression conjugué (2) avec un blanchet (1) comprenant au moins une première zone (11) ayant une première rugosité, caractérisé en ce que l'élément à variations optiques (5) est mis en contact pendant l'impression, au moins par zones, avec une deuxième zone (12) du blanchet (1), laquelle deuxième zone (12) possède une deuxième rugosité prédéterminée inférieure à la première rugosité et/ou un creux (15) prédéterminé et/ou un module d'élasticité prédéterminé inférieur à celui de la première zone (11).

5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'après l'application de l'élément à variations optiques (5) sur le document de sécurité (4), la face du document de sécurité (4) opposée à l'élément à variations optiques (5) est imprimée par impression en creux en taille-douce.

6. Procédé selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que l'élément à variations optiques (5) est mis en contact dans une première partie (51) prédéterminée avec la première zone (11) et dans une deuxième partie (52) prédéterminée avec la deuxième zone (12).

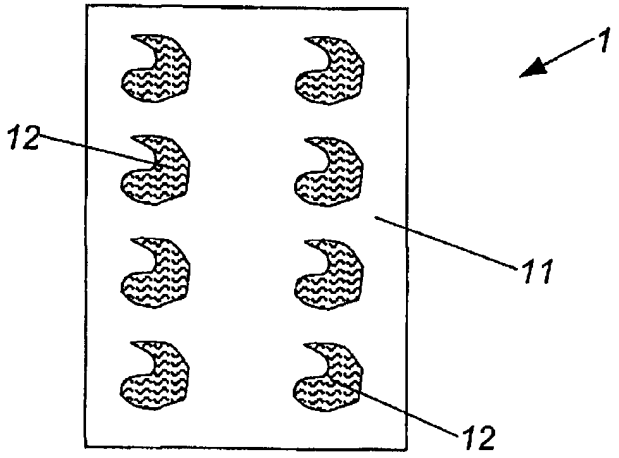

Fig. 1

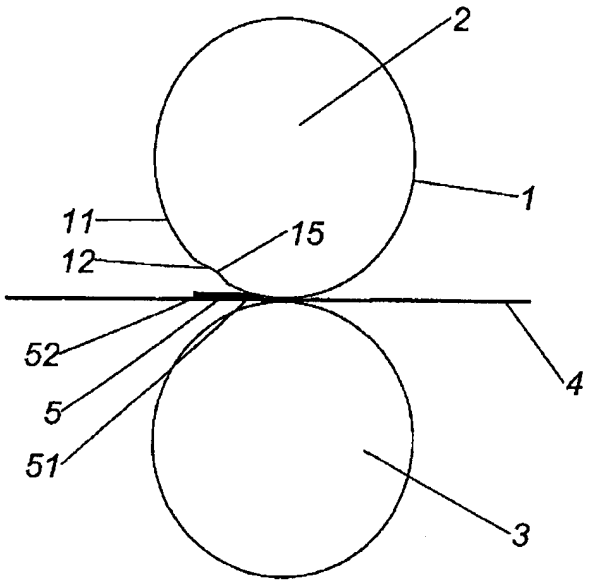

Fig. 2