

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 39262 B1** (51) Cl. internationale : **D21F 1/44**

(43) Date de publication :
30.04.2019

(21) N° Dépôt :
39262

(22) Date de Dépôt :
18.05.2015

(30) Données de Priorité :
21.05.2014 CH 7752014

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation:15168013.9

(71) Demandeur(s) :
Landqart AG, Kantonsstrasse 16 7302 Landquart (CH)

(72) Inventeur(s) :
Kammerer, Susanne ; Giger, Rolf ; Kocher, Christoph

(74) Mandataire :
SABA & CO.,TMP

(54) Titre : **PAPIER DE SÉCURITÉ DOTÉ DE FILIGRANES**

(57) Abrégé : Un écran de déshydratation (1) est décrit pour la production de papier avec au moins un filigrane, l'écran de déshydratation (1) comprenant un treillis métallique disposé à l'extérieur de la zone du filigrane à une première hauteur (6) et dans la zone du filigrane. Des moyens sont disposés pour générer le filigrane. L'écran est caractérisé en ce que les moyens sont formés en tant que zones discrètes sous la forme d'une pluralité de lignes et / ou de points représentant une image tramée du filigrane et les zones discrètes en tant que creux (2) dans le treillis métallique par rapport à la première hauteur (6). sont. En outre, un papier ainsi produit est décrit et un procédé de fabrication.

Revendications

1. Tamis d'essorage (1) pour la fabrication de papier
comprenant au moins un filigrane, le
5 tamis d'essorage (1) comprenant un treillis de
fils disposé à une première hauteur (6) à l'extérieur
de la zone occupée par le filigrane,
des moyens de formation du filigrane étant
disposés dans la zone du filigrane,
10 caractérisé en ce que
les moyens sont configurés comme zones distinctes
présentant la forme de plusieurs lignes et/ou points
qui constituent une trame du filigrane et
en ce que les zones distinctes sont prévues sous
15 la forme de creux (2) par rapport à la hauteur (6)
ménagés dans le treillis de fils.
2. Tamis d'essorage (1) selon la revendication 1,
caractérisé en ce que les parties distinctes sont
20 prévues sous la forme de creux (2) dans lesquels
l'essorage est plus poussé et dans lesquels la maille
du treillis de fils du tamis d'essorage (1) est
agrandie et/ou séparée par rapport à la zone
environnante (8).
- 25 3. Tamis d'essorage (1) selon l'une des
revendications précédentes, caractérisé en ce qu'en
leur emplacement le plus profond, les creux (2) sont
décalés par rapport à la hauteur (6) d'une profondeur

de l'ordre de 0,3 à 1,5 millimètres et de préférence sont décalés de l'ordre de 0,5 à 0,8 millimètre.

4. Tamis d'essorage (1) selon l'une des
5 revendications précédentes, caractérisé en ce que les creux (2) sont prévus sous la forme de perforations ménagées dans le treillis de fils du tamis d'essorage (1), les fils du treillis de fils étant interrompus dans ces zones.

10

5. Tamis d'essorage (1) selon l'une des
revendications précédentes, caractérisé en ce que les zones distinctes sont configurées comme lignes qui, en leur emplacement le plus large, ont une largeur de
15 l'ordre de 0,5 à 5 millimètres et de préférence de l'ordre de 0,2 à 2 millimètres, les lignes pouvant présenter une largeur variable suivant leur longueur.

6. Tamis d'essorage (1) selon l'une des
20 revendications précédentes, caractérisé en ce que les parties distinctes sont configurées comme points, de préférence sous la forme de cercles, d'ovales, de polygones ou de symboles, de préférence sous la forme de carrés, de losanges, de triangles, de rectangles, de
25 pentagones ou d'hexagones, dans lesquels la plus grande dimension mesurée dans la direction parallèle au plan du tamis présente une longueur de l'ordre d'au moins 0,2 à 5 millimètres et de préférence de l'ordre de 0,3 à 2 millimètres et dans lesquels la dimension la plus
30 petite mesurée dans la direction parallèle au plan du tamis présente une longueur de l'ordre de 0,1 à 2 millimètres et de préférence de l'ordre de 0,2 à 1 millimètre, les points présentant de préférence une
35 taille et/ou une forme variable en fonction de l'image souhaitée et pouvant se prolonger partiellement les uns dans les autres dans leurs bordures.

7. Tamis d'essorage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que pour

- 3 -

un diamètre de fil de l'ordre de 0,1 à 0,3 mm et de préférence de l'ordre de 0,15 à 0,25 mm, il présente dans une première direction (chaîne) de 20 à 40 et de préférence de 25 à 35 fils par centimètre et dans une
5 deuxième direction (trame) perpendiculaire à la première direction de 15 à 35 fils et de préférence de 20 à 30 fils.

8. Tamis d'essorage (1) selon l'une des
10 revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il s'agit d'un tamis circulaire.

9. Tamis comprenant un tamis d'essorage (1) selon l'une des revendications précédentes, ainsi qu'un tamis de soutien disposé en arrière du tamis d'essorage (1), ce tamis de soutien étant relié de préférence au moins par points au tamis d'essorage (1), le tamis de soutien présentant pour un diamètre de fil de l'ordre de 0,1 à 0,3 mm de 25 à 40 et de préférence de 25 à 35 fils par
15 centimètre dans une première direction (chaîne) et dans une deuxième direction (trame) perpendiculaire à la première direction de 15 à 35 fils et de préférence de 20 à 30 fils.

25 10. Procédé de fabrication d'un tamis d'essorage (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les zones distinctes sont formées par un gaufrage, qui de préférence agrandit la taille de la maille, de préférence en recourant à un
30 traitement entre matrice et poinçon ou de préférence par un poussoir présentant les lignes et/ou points sous la forme de rehaussements et éventuellement des poinçons correspondants, et/ou en ce que les zones distinctes sont formées par alésage, estampage,
35 évasement, par aiguilletage, laser, brûleur de coupe ou courant électrique.

11. Procédé de fabrication d'un document de sécurité présentant un filigrane, caractérisé en ce qu'il

utilise un tamis d'essorage (1) selon l'une des revendications 1 à 9, qui est immergé dans la pâte de formation du papier lorsqu'il a la forme d'un tamis circulaire ou en ce que la pâte de formation de papier est appliquée sur le tamis d'essorage (1) lorsqu'il a la forme d'un tamis allongé,

dans les deux cas, le papier étant fabriqué par essorage sur le tamis et ensuite séchage, éventuellement calandrage, collage et/ou revêtement.

10

12. Papier doté d'un filigrane, fabriqué en recourant à un tamis d'essorage (1) selon l'une des revendications 1 à 9 qui précèdent ou fabriqué dans un procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce que le filigrane est constitué de plusieurs lignes et/ou points qui forment la trame du filigrane, ces lignes et/ou points étant plus sombres en transparence que la partie du papier qui entoure le filigrane, les zones disposées entre ces lignes et/ou points présentant essentiellement la même densité que la zone qui entoure le filigrane.

15
20

13. Papier selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'il s'agit d'un papier de valeur ou d'un billet de banque, le papier de valeur ou le billet de banque étant constitué de plusieurs de ces couches de papier, de préférence en reliant au moins une couche d'un papier présentant un tel filigrane à une autre couche qui présente éventuellement aussi un tel filigrane, au-dessus d'une couche en matière synthétique située entre elles.

25
30

14. Papier selon l'une des revendications 12 ou 13, caractérisé en ce qu'il présente au moins une couche de papier qui présente un tel filigrane ainsi qu'une autre couche de papier qui de préférence présente également un tel filigrane ou une autre caractéristique de sécurité, une couche de matière synthétique étant disposée entre les deux couches de papier, et le poids

35

par unité de surface étant de l'ordre de 20 à 45 g/m², de préférence de l'ordre de 25 à 40 g/m², les couches de papier présentant de plus un poids par unité de surface de l'ordre de 20 à 45 g/m² et de préférence de 5 l'ordre de 25 à 40 g/m², avec en outre un fil de sécurité entre les couches de papier, de préférence aligné sur un tel filigrane.

10 15. Papier selon l'une des revendications 12 à 14 qui précèdent, caractérisé en ce qu'il repose au moins en partie sur des fibres de coton et/ou en ce que le papier est un papier de sécurité qui présente de préférence la forme d'un billet de banque, d'un papier pour passeport ou d'un chèque.