

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 54488 B1** (51) Cl. internationale : **B31F 1/07; D21H 27/30; D21H 27/02; D21H 27/00**
- (43) Date de publication : **29.12.2023**

-
- (21) N° Dépôt : **54488**
- (22) Date de Dépôt : **20.12.2018**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/IB2018/001556 20.12.2018**
- (71) Demandeur(s) : **Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg (SE)**
- (72) Inventeur(s) : **SAAS, Pascale ; PLEYBER, Emilie ; PFISTER, Hubert ; TURK, Eyyup**
- (74) Mandataire : **SABA & CO.,TMP**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP18842824.7

(54) Titre : **PRODUIT DE MOUCHOIR EN PAPIER**

- (57) Abrégé : Selon l'invention, un produit de mouchoir en papier (1) avec au moins quatre plis fait d'une feuille de base de papier de soie ou d'un non-tissé comprend : - un premier pli externe (4) et un second pli externe (2) et au moins deux plis internes (17, 18) entre le premier pli externe et le second pli externe, dans lequel - seul l'un des plis internes est non gaufré ; les plis externes comprennent un motif de micro-gaufrage ; - au moins l'un des plis externes comprend un motif de gaufrage décoratif ; et - au moins deux plis internes adjacents comprennent le pli interne non gaufré et un pli interne micro-gaufré ; dans lequel éventuellement, la densité des saillies micro-gaufrées du pli interne micro-gaufré est différente de la densité d'autres saillies gaufrées (8a) du motif de micro-gaufrage du pli externe qui est adjacent au pli interne micro-gaufré.

Revendications

1. Produit en papier absorbant avec au moins quatre plis faits d'une feuille de base en papier absorbant ou d'un non-tissé, comprenant :
 - un premier pli extérieur (4) et un deuxième pli extérieur (2) et au moins deux plis intérieurs (17, 18) entre le premier pli extérieur (4) et le deuxième pli extérieur (2), dans lequel
 - un seul des plis intérieurs (18) est non gaufré ;
 - au moins un des plis extérieurs (4) comprend un motif de gaufrage décoratif ; et
 - au moins deux plis intérieurs adjacents comprennent le pli intérieur non gaufré (18) et un pli intérieur micro-gaufré (17) ; dans lequelles plis extérieurs (2, 4) comprennent un motif de micro-gaufrage, caractérisé en ce que,
 - soit la densité des protubérances micro-gaufrées (19) du pli intérieur micro-gaufré (17) est différente de la densité des protubérances gaufrées du motif de micro-gaufrage du pli extérieur qui est adjacent au pli intérieur micro-gaufré (17), soit les protubérances micro-gaufrées (19) du pli intérieur micro-gaufré (17) et les protubérances gaufrées du pli extérieur adjacent ne sont pas alignées les unes avec les autres.
2. Produit en papier absorbant selon la revendication 1, dans lequel au moins un des plis gaufrés comprend une double couche ou plusieurs couches.
3. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel
 - une grande partie de la surface principale tournée vers l'extérieur du premier pli extérieur (4) est

- pourvue d'une zone souple (22) entourée d'une zone de gaufrage décoratif (24) ;
- la zone souple (22) est pourvue de premières protubérances micro-gaufrées (23) ; et
 - la zone de gaufrage décoratif (24) comprend des premières protubérances décoratives gaufrées (9) ; dans lequel
 - les premières protubérances micro-gaufrées (23) ne sont essentiellement pas collées à un pli intérieur adjacent au premier pli extérieur (4).
4. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la densité des protubérances gaufrées du motif de micro-gaufrage du pli intérieur (17) est différente de la densité des protubérances d'un deuxième motif de micro-gaufrage du deuxième pli extérieur (2), de préférence inférieure à la densité des protubérances du deuxième motif de micro-gaufrage du deuxième pli extérieur (2).
5. Produit en papier absorbant selon la revendication 3, caractérisé en ce que les premières protubérances micro-gaufrées (23) du premier pli extérieur (4) et/ou les protubérances gaufrées du motif de micro-gaufrage du pli intérieur micro-gaufré (17) et/ou les protubérances d'un deuxième motif de micro-gaufrage du deuxième pli extérieur sont agencées selon une densité allant de 30 à 200 points/cm².
6. Produit en papier absorbant selon la revendication 4 ou 5, dans lequel un pli central (17) adjacent au premier pli extérieur (4) est pourvu d'une zone de gaufrage décoratif avec d'autres protubérances décoratives gaufrées qui sont alignées avec les premières protubérances décoratives gaufrées.

7. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le pli intérieur non gaufré (18) est adjacent au premier pli extérieur (4) ou au deuxième pli extérieur (2).
8. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins trois plis intérieurs sont prévus et
 - un premier pli intérieur (17) non adjacent au premier pli extérieur (4) ou au deuxième pli extérieur (2) est pourvu d'un motif de micro-gaufrage ; et
 - un deuxième pli intérieur (18) entre le premier pli intérieur (17) et le premier pli extérieur (4) ou le deuxième pli extérieur (2) est non gaufré.
9. Produit en papier absorbant selon la revendication 8, dans lequel le motif de micro-gaufrage du premier pli intérieur (17) s'étend essentiellement sur toute la surface du premier pli intérieur (17).
10. Produit en papier absorbant selon la revendication 3 ou 5, dans lequel moins de 0,5 % des premières protubérances micro-gaufrées (23) sont collées à un pli intérieur adjacent au premier pli extérieur (4).
11. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications 3, 5 ou 10, dans lequel la région souple (22) entourée par la région de gaufrage décoratif (24) couvre entre 25 % et 90 %, de préférence entre 30 % et 80 %, plus préférentiellement entre 35 % et 50 %, et le plus préférablement environ 45 % de la surface principale tournée vers l'extérieur du premier pli extérieur (4).

12. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications précédentes, le produit en papier absorbant comprenant soit une pile de feuilles individuelles, soit un rouleau avec des lignes d'affaiblissement s'étendant transversalement pour subdiviser la bande en feuilles individuelles.
13. Produit en papier absorbant selon la revendication 12, dans lequel le gaufrage correspond aux dimensions des feuilles individuelles du produit en papier absorbant.
14. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'application de colle est limitée à une fraction de surface globale inférieure à 12 %, de préférence inférieure à 2,5 % du produit en papier absorbant.
15. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications 3, 5, 10 ou 11, caractérisé en ce que la région souple (22) a une forme globale ovale.
16. Produit en papier absorbant selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la zone de gaufrage décoratif (24) du premier pli extérieur (4) comprend en outre des deuxièmes protubérances décoratives gaufrées (28) d'une hauteur inférieure à celle des premières protubérances décoratives gaufrées (9).