

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11 N° de publication : 3 085 302

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national : 18 57817

51 Int Cl⁸ : B 32 B 27/40 (2019.01), B 32 B 5/18, 5/22

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 30.08.18.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 06.03.20 Bulletin 20/10.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : FAURECIA AUTOMOTIVE SEATING,
LLC — US.

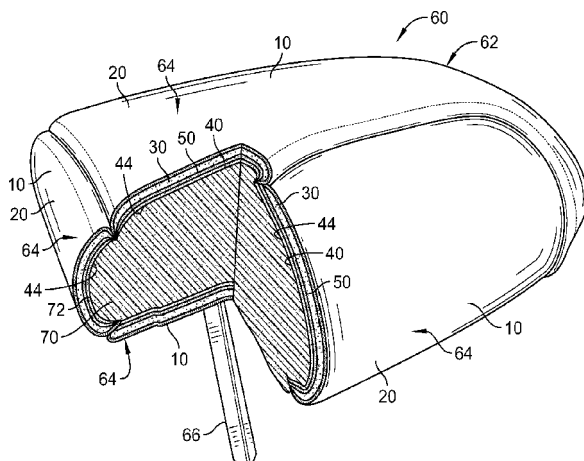
72 Inventeur(s) : PAJDAK MARCIN, CHARLES
PHILIPPE, BULLE HERVE et MIKA ILONA.

73 Titulaire(s) : FAURECIA AUTOMOTIVE SEATING,
LLC.

74 Mandataire(s) : PLASSERAUD IP.

54 STRATIFIÉ.

57 La présente invention a trait à un matériau pour un
composant d'un siège de véhicule. Le matériau comprend
une couche de couverture et une couche de mousse.



FR 3 085 302 - A1



STRATIFIÉ

CONTEXTE

[0001] La présente invention a trait à un stratifié,
5 et en particulier à un matériau stratifié pour former
un panneau pour une couverture. Plus particulièrement,
la présente invention a trait à un matériau stratifié
pour une couverture pour un composant mousse garni in
situ pour un siège de véhicule.

10

RÉSUMÉ

[0002] Selon la présente invention, un matériau
stratifié comprend une couche de couverture et une
couche de mousse. Le matériau stratifié est conçu pour
15 former un panneau d'une couverture pour un composant
d'un siège de véhicule.

[0003] Dans des exemples de modes de réalisation, le
matériau stratifié comprend une couche de mousse située
entre une couche de couverture et une couche de film
20 perméable au gaz, avec la couche de couverture
encapsulant au moins en partie la couche de mousse. La
couche de film est conçue pour séparer la couche de
mousse du matériau stratifié d'une âme de mousse d'un
composant d'un siège de véhicule.

25 [0004] Dans des exemples de modes de réalisation, le
matériau stratifié peut comprendre une couche textile
perméable au gaz située entre la couche de film et la
couche de mousse.

[0005] Des caractéristiques supplémentaires de la
30 présente invention apparaîtront clairement à l'homme du
métier à l'examen d'exemples de modes de réalisation
illustrant le meilleur mode de mise en œuvre de la
présente invention dans sa perception actuelle.

35

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0006] La description détaillée se rapporte en particulier aux figures annexées, où :

5 [0007] la figure 1 est une vue en perspective d'un matériau stratifié ;

[0008] la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne 2-2 de la figure 1, illustrant les diverses couches comprises dans le matériau stratifié ; et

10 [0009] la figure 3 est une vue en perspective partielle d'un composant d'un siège de véhicule, avec des parties détachées pour faire apparaître que le composant est formé de panneaux du matériau stratifié et comporte une âme mousse garnie in situ.

15 DESCRIPTION DÉTAILLÉE

[0010] Un matériau stratifié flexible 10 comprend une pluralité de couches stratifiées formées par intercalation comme le montrent les figures 1 et 2. Le matériau stratifié 10 comprend une surface
20 extérieure 12 et une surface intérieure 14 espacée et généralement parallèle.

[0011] Le matériau stratifié 10 comprend une couche de couverture flexible 20 comportant une première surface 22 et une seconde surface 24 espacée et
25 généralement parallèle. La première surface 22 de la couche de couverture 20 peut généralement coïncider avec la surface extérieure 12 du matériau stratifié 10. La couche de couverture 20 a une épaisseur qui s'étend entre la première surface 22 et la seconde surface 24.
30 La couche de couverture peut comprendre des matériaux tels que, par exemple, du cuir, du cuir artificiel, un matériau de polychlorure de vinyle, du textile, des matériaux de tissu, n'importe quel autre matériau approprié et des combinaisons correspondantes.

35 [0012] Le matériau stratifié 10 comprend une couche de mousse 30 flexible et compressible de manière résiliente. La couche de mousse 30 comprend une première surface 32 et une seconde surface 34 espacée et généralement parallèle. La couche de mousse 30 a une

épaisseur qui s'étend entre la première surface 32 et la seconde surface 34. La couche de mousse 30 peut avoir une épaisseur, par exemple dans des exemples de modes de réalisation, d'environ 2 à 15 millimètres (mm) ou moins, 2 à 10 millimètres ou moins, ou 2 à 4 millimètres ou moins. La couche de mousse 30 peut comprendre, par exemple, un matériau de mousse de polyuréthane de faible densité. Le matériau de la couche de mousse 30 peut avoir une densité d'environ 27 à 45 kilogrammes par mètre cube (kg/m^3) ou moins. La première surface 32 de la couche de mousse 30 est située adjacente à la seconde surface 24 de la couche de couverture 20. La première surface 32 de la couche de mousse 30 peut être accouplée directement à la seconde surface 24 de la couche de couverture 20 par stratification, et peut y être accouplée par un adhésif.

[0013] Le matériau stratifié 10 comprend une couche de film flexible 40 comportant une première surface 42 et une seconde surface 44 espacée et généralement parallèle. La seconde surface 44 peut généralement coïncider avec la surface intérieure 14 du matériau stratifié 10. La couche de film 40 a une épaisseur qui s'étend entre la première surface 42 et la seconde surface 44. La couche de film 40 peut avoir une épaisseur d'environ 1 mm ou moins. La couche de film 40 peut être formée, par exemple, d'un matériau en feuille ou d'un matériau plastique. La couche de film 40 est, par exemple, perméable au gaz. La couche de film 40 peut avoir une perméabilité au gaz pour l'air d'au moins environ 10 à 20 litres/mètre carré/seconde ($\text{l/m}^2/\text{s}$). La couche de mousse 30 est située entre la première surface 42 de la couche de film 40 et la seconde surface 24 de la couche de couverture 20. La première surface 42 de la couche de film 40 peut être accouplée directement à la seconde surface 34 de la couche de mousse 30 par stratification, et peut y être accouplée avec un adhésif. Le matériau stratifié 10 comprend un matériau intercalaire, la couche de

mousse 30 étant intercalée entre la couche de film 40 et la couche de couverture 20, avec la couche de couverture 20 encapsulant au moins en partie la couche de mousse 30.

5 [0014] Le matériau stratifié 10 peut éventuellement comprendre une couche textile flexible 50 comportant une première surface 52 et une seconde surface 54
10 espacée et généralement parallèle. La couche textile 50 peut comprendre un matériau de tissu ou textile non tissé. La couche textile 50 est perméable au gaz et
15 peut avoir une perméabilité au gaz pour l'air d'au moins environ 10 à 20 litres/mètre carré/seconde. La couche textile 50 a une épaisseur qui s'étend entre la première surface 52 et la seconde surface 54. La couche
20 textile peut avoir une épaisseur d'environ 2 mm ou moins. La couche textile 50 est située entre la couche de film 40 et la couche de mousse 30. La première surface 52 de la couche textile 50 peut être accouplée directement à la seconde surface 34 de la couche de
25 mousse 30, et la seconde surface 54 de la couche textile 50 peut être accouplée directement à la première surface 42 de la couche de film 40. La couche textile 50 peut être stratifiée avec la couche de film 40 et la couche de mousse 30 et peut être
30 accouplée à la couche de film 40 et à la couche de mousse 30 par un adhésif. Le matériau stratifié 10 peut être formé avec ou sans la couche textile 50, comme souhaité. Le matériau stratifié 10 peut être formé avec la couche textile 50, de sorte que la couche textile 50 procure une résistance et une rigidité supplémentaires au matériau stratifié 10 tout en permettant encore au matériau stratifié 10 d'être flexible.

[0015] Un composant 60 pour un siège de véhicule d'un véhicule, comme le montre la figure 3, comprend
35 une couverture 62. Le composant 60 peut être, par exemple, un appuie-tête, un accoudoir, un composant de dossier ou de siège d'un siège de véhicule. La couverture 62 comprend une pluralité de panneaux 64. Chaque panneau 64 peut être formé d'un matériau

stratifié 10. Le composant 60 peut aussi comprendre un élément de montage 66. Des bords adjacents de panneaux adjacents 64 peuvent être accouplés les uns aux autres par couture ou une technique analogue.

5 [0016] Les panneaux 64 de la couverture 62 peuvent être placés dans une chambre intérieure d'un moule avec la surface extérieure 12 du matériau stratifié 10 de chaque panneau 64 en contact avec une surface intérieure d'une paroi du moule. De la mousse est
10 injectée dans une cavité intérieure formée par la couverture 62 et située à l'intérieur de celle-ci pour former une âme de mousse 70 dans la couverture 62. L'âme de mousse 70 comprend une surface extérieure 72 qui est en contact direct avec et qui est accouplée et
15 collée à la seconde surface 44 de la couche de film 40 du matériau stratifié 10 de chaque panneau 64. Quand la mousse qui forme l'âme de mousse 70 est injectée dans la cavité de la couverture 62, l'air qui était dans la cavité de la couverture 62 s'écoule à travers la couche
20 de film 40 perméable au gaz du matériau stratifié 10, et à travers la couche textile 50 perméable au gaz du matériau stratifié 10 si celle-ci est comprise dans le matériau stratifié 10.

[0017] Tandis que la couche de film 40 permet à du
25 gaz, par exemple de l'air, de s'écouler depuis la cavité de la couverture 62 à travers la couche de film 40, la couche de film 40 bloque la mousse qui forme l'âme de mousse 70 en l'empêchant de venir en contact direct avec la couche de mousse 30 du matériau
30 stratifié 10. Le blocage de la mousse de l'âme de mousse 70 en l'empêchant de venir en contact avec la couche de mousse 30 du matériau stratifié 10 au moyen de la couche de film 40 bloque ou limite la mousse de l'âme de mousse 70 en l'empêchant de pénétrer dans la
35 mousse de la couche de mousse 30, ce qui créerait autrement une couche de pénétration dans la couche de mousse 30 qui serait épaisse, dure et densifiée. Une telle couche de pénétration densifiée augmenterait la dureté et la rigidité du matériau stratifié, ce qui

rendrait le matériau difficile à manipuler pendant la fabrication de la couverture 62 et du composant 60, et augmenterait la quantité de mousse requise pour former l'âme de mousse 70. La couche de film 40 du matériau stratifié 10 bloque ou limite la formation d'une couche de pénétration dure et densifiée entre la mousse de l'âme de mousse 70 et la mousse de la couche de mousse 30.

[0018] Dans les exemples de modes de réalisation, la présente invention apporte un matériau stratifié pour la formation de panneaux d'une couverture pour un composant d'un siège de véhicule qui peut être garni avec une âme de mousse au moyen d'un processus de garnissage in situ sans former une couche de densification dure dans la couche de mousse du matériau stratifié.

Revendications

1. Matériau stratifié, comprenant :
5 une couche de couverture,
 une couche de mousse, et
 une couche de film, la couche de film étant
perméable au gaz, la couche de mousse étant située
entre la couche de couverture et la couche de film,
10 la couche de mousse étant au moins en partie
encapsulée par la couche de couverture.

2. Matériau stratifié selon la revendication 1,
comprenant une couche textile située entre la couche de
15 film et la couche de mousse.

3. Matériau stratifié selon la revendication 2, dans
lequel la couche textile comprend un matériau textile
non tissé.
20

4. Matériau stratifié selon la revendication 2, dans
lequel la couche textile est perméable au gaz.

5. Matériau stratifié selon la revendication 2, dans
25 lequel la couche textile a une épaisseur d'environ 2 mm
ou moins.

6. Matériau stratifié selon la revendication 1, dans
lequel la couche de mousse comprend un matériau de
30 mousse de polyuréthane de faible densité.

7. Matériau stratifié selon la revendication 6, dans
lequel le matériau de mousse de polyuréthane de faible
densité a une densité d'environ 45 kg/m^3 ou moins.
35

8. Matériau stratifié selon la revendication 1, dans lequel la couche de mousse a une épaisseur d'environ 2 à 15 mm ou moins.
- 5 9. Matériau stratifié selon la revendication 8, dans lequel la couche de mousse a une épaisseur d'environ 2 à 10 mm ou moins.
- 10 10. Matériau stratifié selon la revendication 9, dans lequel la couche de mousse a une épaisseur d'environ 2 à 4 mm ou moins.
- 15 11. Matériau stratifié selon la revendication 1, dans lequel la couche de film comprend un matériau en feuille.
- 20 12. Matériau stratifié selon la revendication 1, dans lequel la couche de film comprend un matériau plastique.
- 25 13. Matériau stratifié selon la revendication 1, dans lequel la couche de film a une perméabilité au gaz d'au moins environ 10 litres/mètre carré/seconde.
- 30 14. Matériau stratifié selon la revendication 1, dans lequel le matériau de couverture est sélectionné dans le groupe de matériaux comprenant du cuir, du cuir artificiel, un matériau de polychlorure de vinyle et un matériau textile.
- 35 15. Matériau stratifié selon la revendication 1, comprenant une âme de mousse accouplée à la couche de film, la couche de film étant située entre l'âme de mousse et la couche de mousse et séparant l'âme de mousse et la couche de mousse.

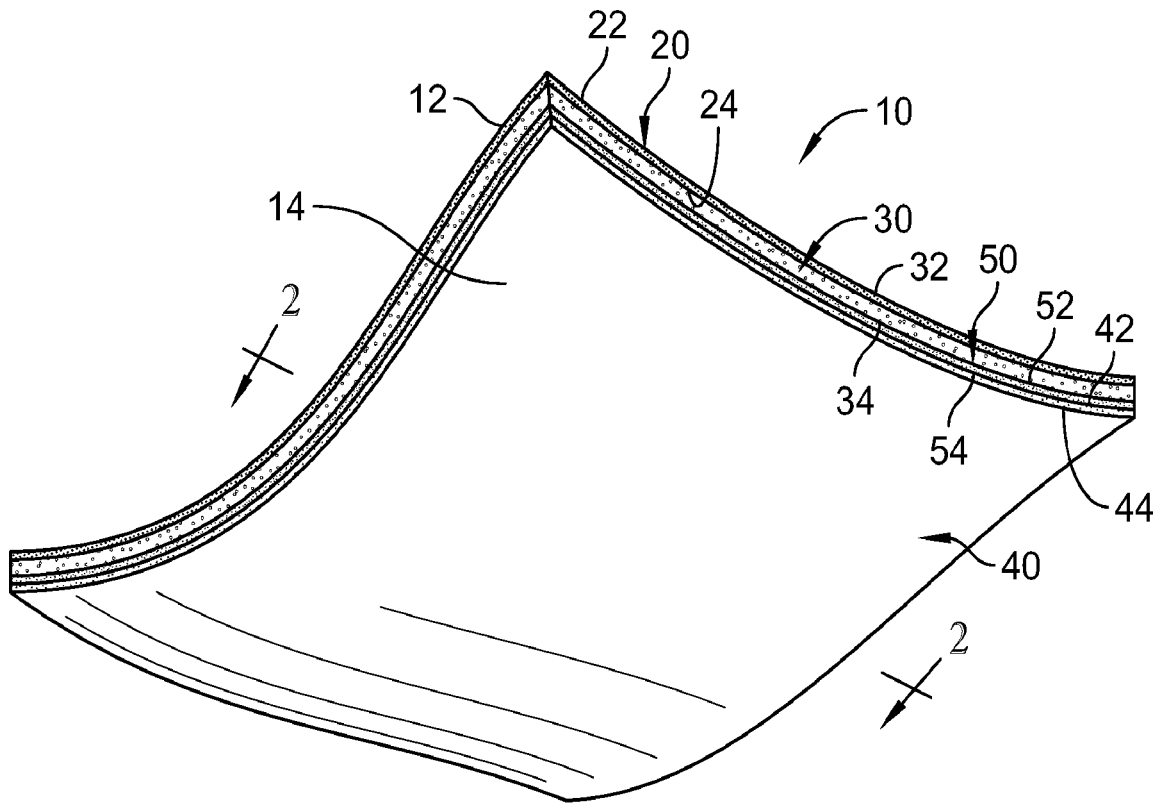


FIG. 1

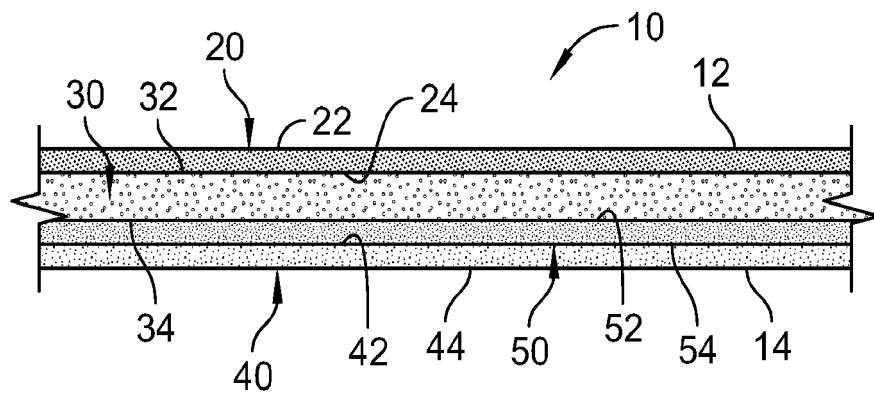


FIG. 2

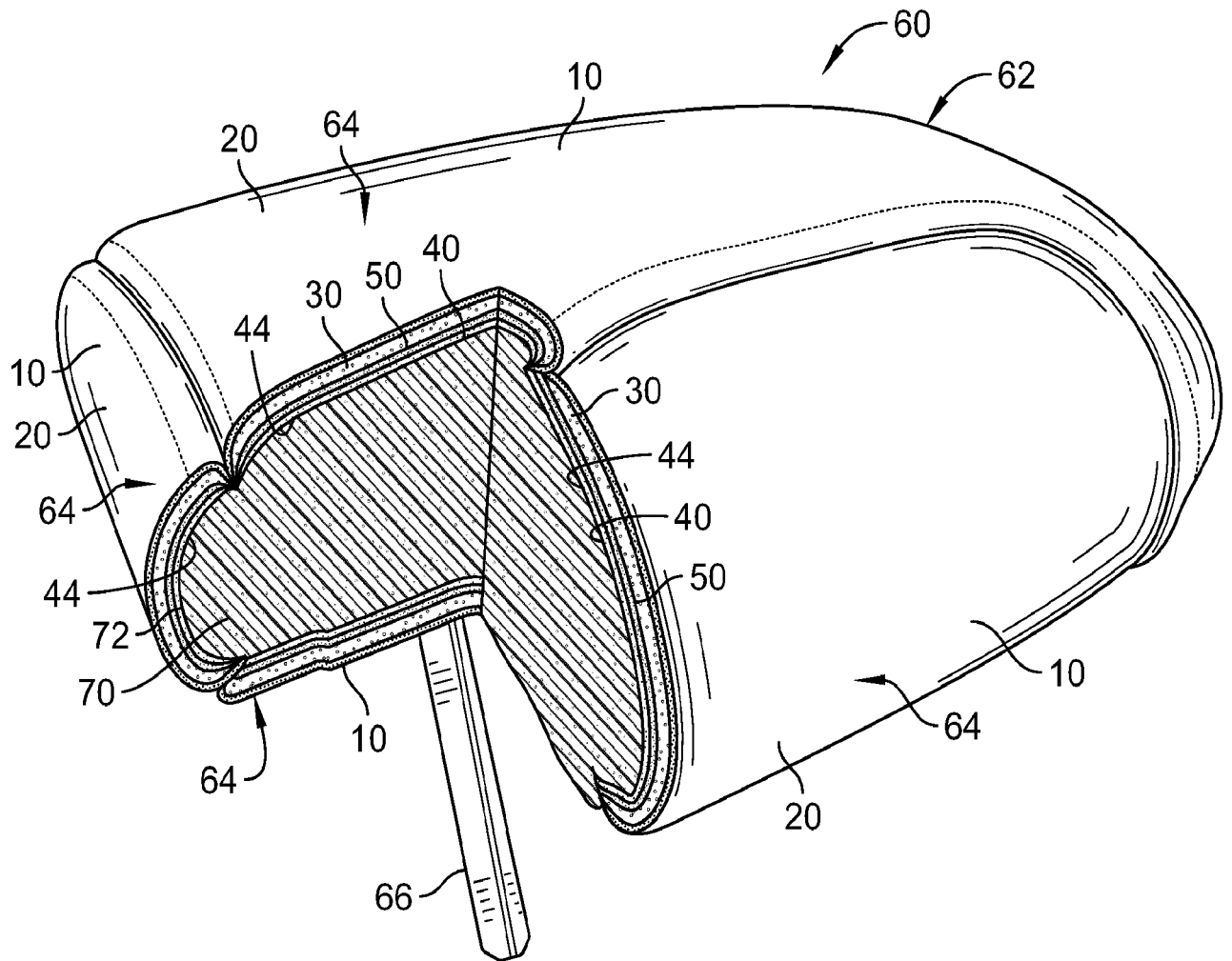


FIG. 3

**RAPPORT DE RECHERCHE
 PRÉLIMINAIRE**

 établi sur la base des dernières revendications
 déposées avant le commencement de la recherche

 N° d'enregistrement
 national

 FA 859385
 FR 1857817

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	KR 2013 0120567 A (HAN IL E HWA CO LTD [KR]) 5 novembre 2013 (2013-11-05)	1,6-15	B32B27/40
A	* revendications 1-5 * * alinéa [0044] *	2-5	B32B5/18 B32B5/22
X	US 2008/311336 A1 (DOLGOPOLSKY INNA [CA] ET AL) 18 décembre 2008 (2008-12-18)	1,6-15	
A	* exemples 1-5 * * figure 2 * * revendication 1 *	2-5	
A	US 2018/099594 A1 (MIN CHUL-HEE [KR] ET AL) 12 avril 2018 (2018-04-12)	1-15	
	* revendications 1-4,15,16 * * alinéas [0012], [0020], [0021], [0047] *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B32B B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
24 avril 2019		Yu, Sze Man	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1857817 FA 859385**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **24-04-2019**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
KR 20130120567 A	05-11-2013	AUCUN	

US 2008311336 A1	18-12-2008	EP 1879738 A2	23-01-2008
		JP 2008539098 A	13-11-2008
		JP 2014237320 A	18-12-2014
		KR 20080007487 A	21-01-2008
		US 2008311336 A1	18-12-2008
		WO 2006116842 A2	09-11-2006

US 2018099594 A1	12-04-2018	CN 107206764 A	26-09-2017
		EP 3248833 A1	29-11-2017
		KR 20160090969 A	02-08-2016
		US 2018099594 A1	12-04-2018
		WO 2016117902 A1	28-07-2016
