

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 52059 B1** (51) Cl. internationale : **E01C 13/08**
- (43) Date de publication : **31.03.2023**

---

(21) N° Dépôt : **52059**

(22) Date de Dépôt : **14.12.2018**

(71) Demandeur(s) :

- **Pintat, Benoit, 5 Hartweg 68340 Zellenberg (FR)**
- **11i Consulting GmbH, Gaisbergstrasse 21 5110 Oberndorf bei Salzburg (AT)**
- **Murfitts Industries LTD, Station Road, Lakenheath, Suffolk IP27 9AD (GB)**

(72) Inventeur(s) : **SICK, Stephan ; FINDER, Zdenka ; LOHR, Ivo ; HALLY, Stefan**

(74) Mandataire : **SABA & CO., TMP**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: **EP18212783.7**

---

(54) Titre : **MATÉRIAU DE REMPLISSAGE DE GAZON ARTIFICIEL ET GAZON ARTIFICIEL**

(57) Abrégé : La présente invention concerne un remplissage de gazon (100) comprenant un mélange de particules de liège, les particules de liège étant enrobées d'un composant polymère et/ou de résine, et de particules de caoutchouc, les particules de caoutchouc étant enrobées d'un polymère et/ou ou composant de résine.

## Revendications

1. Remplissage de gazon (100) comprenant un mélange de
  - particules de liège (200), où les particules de liège (200) sont revêtues avec un polymère et/ou un composant de résine ; et
  - de particules de caoutchouc (300), où les particules de caoutchouc (300) sont revêtues avec un polymère ou un composant de résine,dans lequel le rapport du pourcentage en poids des particules de liège (200) sur les particules de caoutchouc (300) est entre 1 : 4 et 1 : 8 et la taille et les aires des surfaces à la fois des particules de liège et de caoutchouc sont dans la même plage.
2. Remplissage de gazon (100) selon la revendication 1, dans lequel le rapport du pourcentage en poids des particules de liège (200) sur les particules de caoutchouc (300) est entre 1 : 5,5 et 1 : 6,5 pour obtenir un nombre approximativement égal de particules de liège et de particules de caoutchouc.
3. Remplissage de gazon (100) selon la revendication 1 ou la revendication 2, où le remplissage est conçu de telle manière que
  - la densité en vrac des particules de liège revêtues est entre une plage quelconque parmi les suivantes : 90 g/dm<sup>3</sup> à 180 g/dm<sup>3</sup>, 100 g/dm<sup>3</sup> à 150 g/dm<sup>3</sup>, et 125 g/dm<sup>3</sup> à 135 g/dm<sup>3</sup> ; et la
  - densité en vrac des particules de liège revêtues est entre une plage quelconque parmi les suivantes : 400 g/dm<sup>3</sup> à 650 g/dm<sup>3</sup>, 450 g/dm<sup>3</sup> à 600 g/dm<sup>3</sup>, et 530 g/dm<sup>3</sup> à 550 g/dm<sup>3</sup>.
4. Remplissage de gazon (100) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel le polymère ou le composant de résine du revêtement (202 ; 302) des particules de liège (200) et/ou des particules de caoutchouc (300) est du polyuréthane (PU).
5. Remplissage de gazon (100) selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel le polymère et/ou le composant de résine du revêtement (202 ; 302) des particules de liège (200) et/ou des particules de caoutchouc (300) est du polyvinyl butyral (PVB).
6. Remplissage de gazon (100) selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel le revêtement (202) des particules de liège (200) comprend des charges (203), en particulier, du sulfate de baryum (204), du carbonate de calcium (205), du talc, de la

silice de quartz, des silicates, des oxydes, des hydroxydes, des billes de verre creuses, des charges organiques, ou une combinaison de ceux-ci.

- 5 7. Remplissage de gazon (100) selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel le revêtement (202) des particules de liège (200) et/ou le revêtement (302) des particules de caoutchouc (300) comprend des particules choisies dans le groupe constitué de pigments colorés, de particules de sulfate de cuivre (II), de particules de chrome, de particules d'argent, de particules de chitosane ou de mélanges de ceux-ci.
- 10 8. Remplissage de gazon (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'épaisseur de couche du revêtement (202 ; 302) des particules de liège (200) et/ou des particules de caoutchouc (300) est entre 0,5 µm et 0,75 mm.
- 15 9. Remplissage de gazon (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la taille des particules de liège revêtues est dans une plage quelconque parmi les suivantes : 0,03 mm à 3,5 mm, et 0,3 mm à 2,5 mm ; et dans lequel la taille des particules de caoutchouc revêtues est dans une plage quelconque parmi les suivantes : 0,03 mm à 3,5 mm et 0,3 mm à 2,5 mm.
- 20 10. Remplissage de gazon (100) selon l'une des revendications 1 à 9, comprenant en outre des particules minérales de zéolithe microporeuses (400) ayant des pores (411) qui forment des orifices sur la surface extérieure des particules minérales de zéolithe microporeuses (400), avec une taille particulière dans une plage quelconque parmi les  
25 suivantes : 0,5 mm à 3,5 mm et 1,0 mm à 2,5 mm ; dans lequel le rapport du pourcentage en poids des particules minérales de zéolithe microporeuses (400) sur les particules de liège (200) et les particules de caoutchouc (300) est entre 2 : 7 et 4 : 7, en particulier entre 2,5 : 7 et 3,5 : 7.
- 30 11. Remplissage de gazon (100) selon la revendication 10, dans lequel la surface extérieure d'au moins quelques unes des particules minérales de zéolithe microporeuses (400) est partiellement revêtue avec un revêtement en polyuréthane (420), où le revêtement s'étend sur quelques unes des pores (411) formant les  
35 couvertures (430) respectives des orifices, où le revêtement en polyuréthane (420) couvre une partie de la surface intérieure des pores (411) couvertes dans la région de la couverture (430) et où les particules minérales de zéolithe microporeuses (400) ont

la même quantité de leur surface extérieure revêtue par le revêtement (420) par rapport à la surface extérieure totale.

- 5 12. Remplissage de gazon (100) selon la revendication 10 ou la revendication 11, dans lequel au moins quelques unes des particules minérales de zéolithe microporeuses (400) sont chargées avec une solution saline.
- 10 13. Remplissage de gazon (100) selon l'une quelconque des revendications précédentes destiné à une utilisation avec un gazon artificiel (600) comprenant un tapis de gazon artificiel (500), où le tapis de gazon artificiel comprend des multiples touffes de fibres de gazon artificiel (504) et où le remplissage de gazon (100) est conçu pour un épandage entre les multiples touffes de fibres de gazon artificiel (504) du gazon artificiel (600).
- 15 14. Gazon artificiel (600), le gazon artificiel comprenant :
- un tapis de gazon artificiel (500), où le tapis de gazon artificiel comprend des multiples touffes de fibres de gazon artificiel (504) ; et
  - un remplissage de gazon (100) selon l'une des revendications 1 à 12, étalé entre les multiples touffes de gazon artificiel (504).