

ROYAUME DU MAROC  
-----  
OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIÉTÉ (19)  
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE  
-----



المملكة المغربية  
-----  
المكتب المغربي  
للملكية الصناعية والتجارية  
-----

## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :  
**MA 33073 B1**

(51) Cl. internationale :  
**A01K 1/015**

(43) Date de publication :  
**01.03.2012**

---

(21) N° Dépôt :  
**31658**

(22) Date de Dépôt :  
**23.02.2009**

(71) Demandeur(s) :  
**BELMIR HIDAR, INSTITUT AGRONOMIQUE ET VETERINAIRE HASSAN II RABAT (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**BELMIR HIDAR**

---

(54) Titre : **LITIÈRE HYDROPHOBE A BASE DE FIBRES DE CHLORURE DE POLYVINYL**

(57) Abrégé : IL S'AGIT D'UNE LITIÈRE À BASE DE CHLORURE DE POLYVINYLE (PVC), ELLE EST CONÇUE PARTICULIÈREMENT POUR LES CHEVAUX MAIS PEUT ÊTRE ADAPTÉE AUX AUTRES ANIMAUX ET VOLAILLES. LES FIBRES SONT PLANTÉES SUR DES SUPPORTS EN BOIS OU EN PLASTIQUE LESQUELS SONT FIXÉS SUR UNE STRUCTURE MÉTALLIQUE OU PLASTIQUE SURÉLEVÉE DU SOL ET PERFORÉE PERMETTANT L'ÉVACUATION DES MASSES LIQUIDES. LA STRUCTURE MÉTALLIQUE OU PLASTIQUE EST PERMANENTE, POSÉE AU SOL ET ADAPTABLE AUX DIFFÉRENTES SURFACES À COUVRIR. IL S'AGIT D'UNE LITIÈRE PERMANENTE SOUS FORME DE MODULES.

1 MARS 2012  
33073

**ABREGE TECHNIQUE DE L'INVENTION**

**Il s'agit d'une litière à base de chlorure de polyvinyle (PVC), elle est conçue particulièrement pour les chevaux mais peut être adaptée aux autres animaux et volailles. Les fibres sont plantées sur des supports en bois ou en plastique lesquels sont fixés sur une structure métallique ou plastique surélevée du sol et perforée permettant l'évacuation des masses liquides.**

**La structure métallique ou plastique est permanente, posée au sol et adaptable aux différentes surfaces à couvrir.**

**Il s'agit d'une litière permanente sous forme de modules.**

LITIÈRE HYDROPHOBE A BASE DE FIBRES  
DE CHLORURE DE POLYVINYLE

Description de l'invention

L'invention concerne une masse hydrophobe à base de fibres chlorure de polyvinyle (PVC)

Les litières classiques couramment utilisées sont la paille et les copeaux de bois ; Ces litières utilisées indifféremment pour animaux et bétail présentent l'avantage d'un faible poids spécifique initial mais ce poids augmente au fur et à mesure de son contact avec les déjections animales.

La première catégorie de litière à base de paille présente la propriété recherchée d'isolation par contre elle est déficiente en ce qui concerne l'absorption, l'adhésion au sol et la présence de poussière ; la litière en paille peut être mangée en partie par l'animal et présente également des problèmes de stockage et de fumier qui en résulte à cause de son volume.

La deuxième catégorie de litière à base de copeaux de bois (sciure de bois dans les zones arides) présente les propriétés recherchées d'absorption et d'isolation, mais déficiente en ce qui concerne la stabilité et l'adhésion au sol et la présence de poussière dans la sciure de bois. La sciure de bois n'est pas souvent disponible.

Contrairement aux litières classiques décrites ci-dessus, basées sur le principe de l'absorption, l'invention vise à fournir une litière hydrophobe qui combine l'ensemble des propriétés avantageuses des litières décrites ci-dessus sans en présenter les inconvénients.

LES FIBRES :

En conséquence, l'invention concerne une litière hydrophobe qui se caractérise en ce que les fibres plantées sur les supports en bois ou en plastique sont à base de chlorure de polyvinyle (PVC).

-Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la litière est permanente du fait qu'elle soit lavable et réutilisable.

-Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la litière est dissociable des masses liquides et solides.

-Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les masses liquides sont évacuées.

Caractéristiques	Données
Couleurs	Variées
Forme	Filaments
Longueur	70 à 140 mm
Épaisseur	0.2 à 0.5 mm
Largeur	0.6 à 0.8 mm
Qualités	Consistante, souple, pliable, résistante à la traction, hydrophobe.
Masse volumique moyenne réelle ( $\rho$ )	2,025.00kg /m <sup>3</sup>

- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les fibres ne se présentent pas sous forme de particules mais plutôt de filaments, ce qui exclut la présence de poussière.
- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les fibres sont isolantes, homogènes sur toute la surface qu'elles recouvrent.

## SUPPORT DES FIBRES

- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les fibres sont plantées sur des supports en bois ou en plastique.
- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les supports sur les quels sont plantées les fibres sont à base de bois ou plastique.
- -Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les supports sont d'une épaisseur de 1.5 cm à 2.5 cm, d'une largeur de 5 cm à 8 cm et d'une longueur de 14 cm à 24 cm.
- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les supports en bois ou en plastique sont fixés sur la structure métallique ou en plastique par des vis.
- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la largeur des supports en bois ou en plastique est égale à celle des lames métalliques ou plastiques composant la structure métallique ou plastique.
- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que les supports en bois ou en plastique sont indépendants les uns des autres mais solidaires entre eux.
- Masse hydrophobe qui se caractérise en ce les supports sont remplacés séparément en fonction de leur usure.

## STRUCTURE DE FIXATION DES SUPPORTS

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique est surélevée du sol.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique est posée au sol sans fixations.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique est perforée, permettant l'évacuation des masses liquides.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique repose sur des pieds cylindriques pouvant supporter une grande masse.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique est permanente.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique est adaptable aux supports de fibres.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique s'adapte à toutes les surfaces à recouvrir.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique se présente sous forme de modules de 50 cm sur 50 cm.

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la structure métallique ou plastique est composée de lames espacées de 0.5 cm entre elles et reliées par deux autres lames parallèles entre elles.

Besoins quantitatifs :

L'approche préconisée consiste à comparer entre 3 types de litière (Paille, sciure de bois, fibres de chlorure de polyvinyle (PVC)).

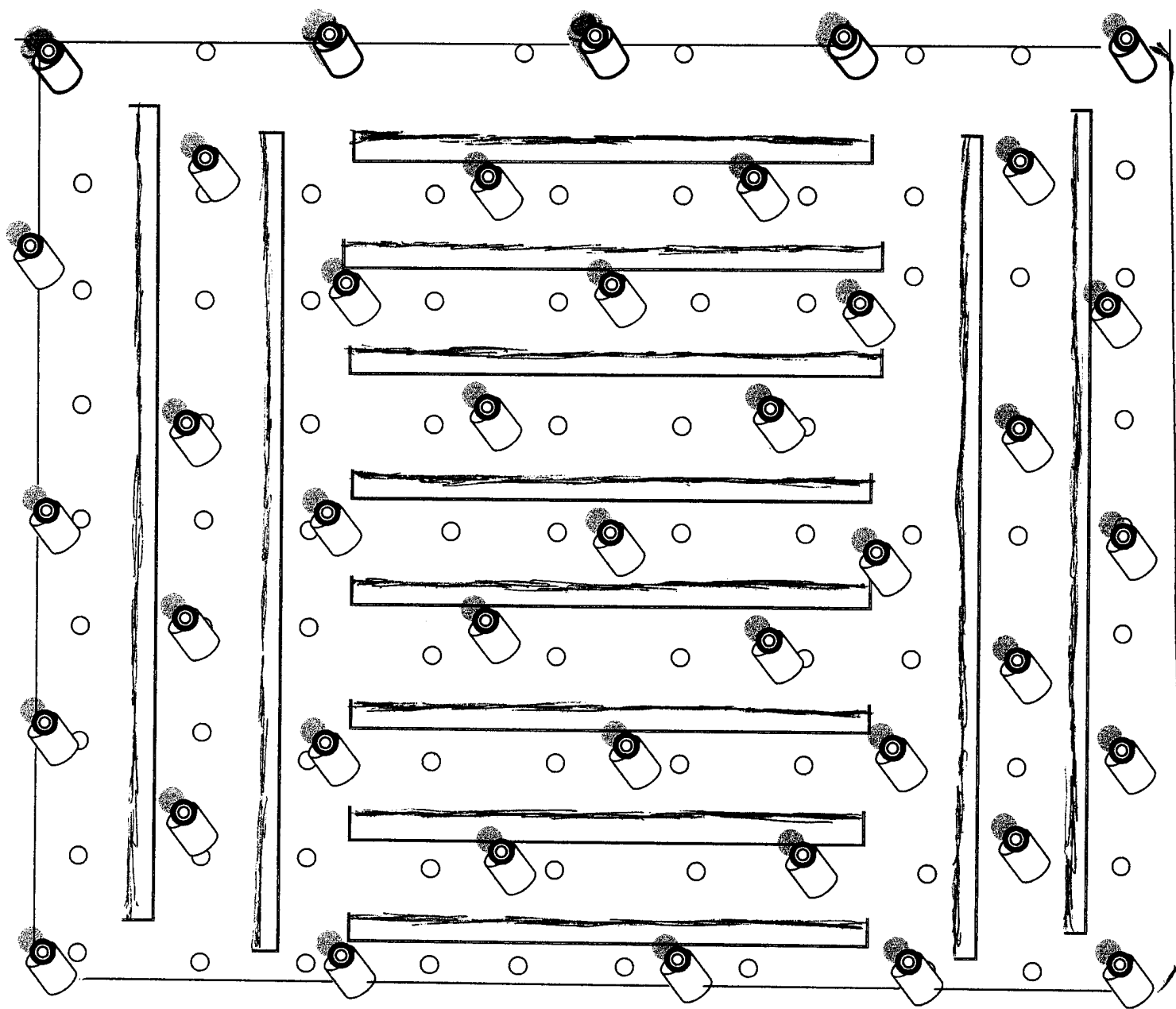
Indicateurs	Paille	Sciure (copeaux de bois)	Litière à base de fibres PVC
Besoins (kg/cheval/an)	7300	3744	194 kg
Capacité stockage (m <sup>3</sup> /cheval/an)	81	27	
Fumier (kg/cheval/an)	9820	9820	3600
Entretien journalier (en min)	20	20	5
Renouvellement hebdomadaire (en min)	30	30	0
Nettoyage journalier du cheval (en min)	15	15	2
Durée par mois (en H)	7.5	7.5	1

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce qu'un kg (01 kg) de fibres de chlorure de polyvinyle permet de remplacer 121.6 kg de paille et 62.4 kg de sciure ; il en résulte une économie de l'espace de stockage qui est réduit de 79.6 m<sup>3</sup> de la paille aux fibres de chlorure de polyvinyle et de 25.65 m<sup>3</sup> en passant de la sciure aux fibres de chlorure de polyvinyle (PVC).

Masse hydrophobe qui se caractérise en ce que la quantité de fumier à évacuer annuellement est réduite d'environ 3 fois en passant de la paille ou de la sciure en bois à la litière à base de fibres de chlorure de polyvinyle et le fumier qui en découle est de meilleure qualité du fait qu'il soit dissociable des fibres constituant la litière et reste donc à l'état pur.

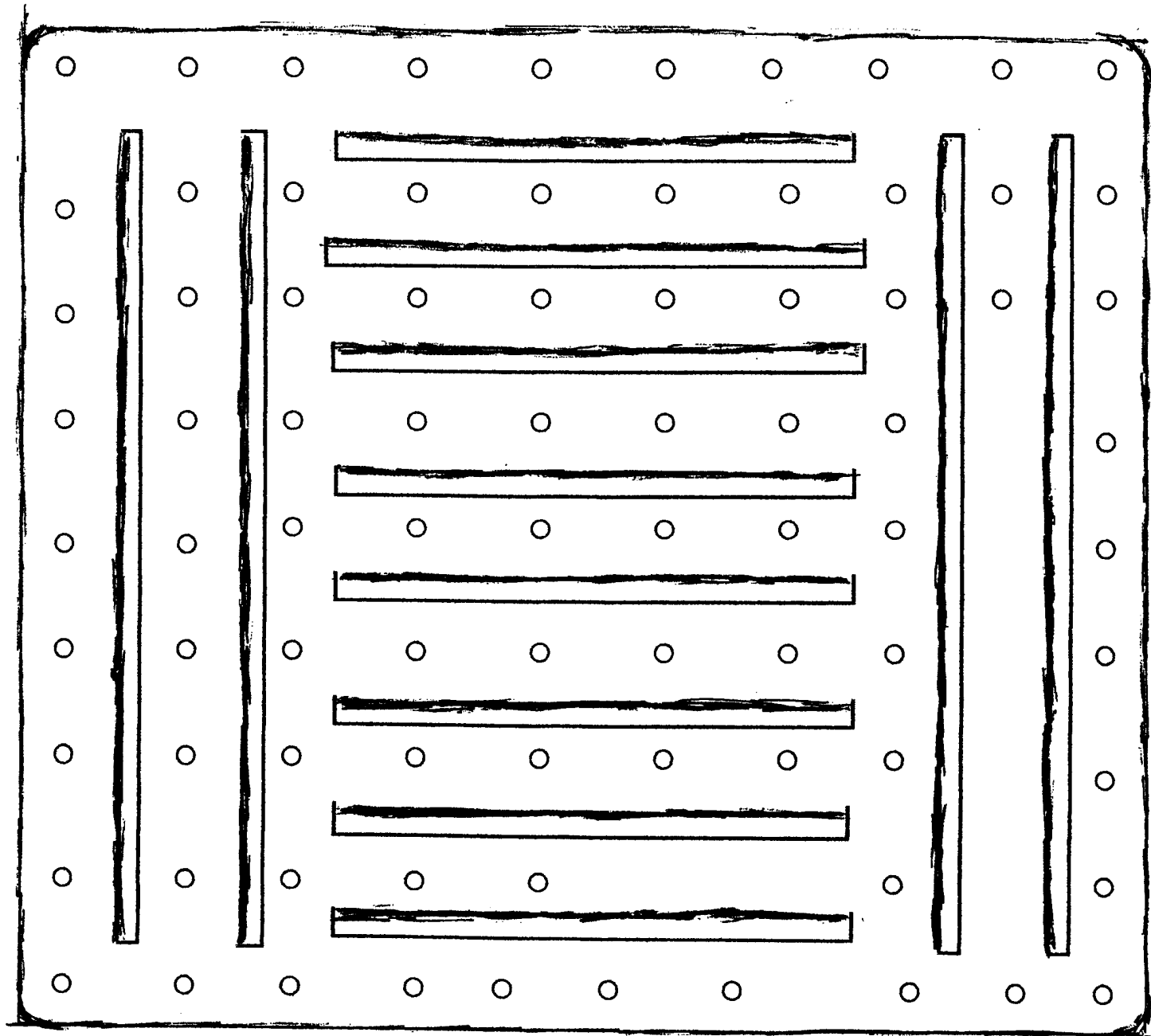
REVENDEICATION

- Litière hydrophobe à base de chlorure de polyvinyle.
- Les fibres sont plantées sur des supports en bois ou en plastique.
- Les supports sont fixés sur une structure métallique ou en plastique.
- La structure métallique ou plastique est surélevée du sol et amovible.
- La structure métallique ou plastique est perforée, permettant l'évacuation des masses liquides.



**Structure de fixation des supports**

**Coupe longitudinale  
vue de dessous**



**STRUCTURE DE FIXATION DES SUPPORTS**

**Coupe longitudinale  
Vue de dessus**



