

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 575 359

②1 N° d'enregistrement national :

84 20195

⑤1 Int Cl⁴ : A 01 C 1/04.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 27 décembre 1984.

③0 Priorité :

⑦1 Demandeur(s) : *THIEN Ah Koon.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Ah Koon Thien.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 27 du 4 juillet 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦3 Titulaire(s) :

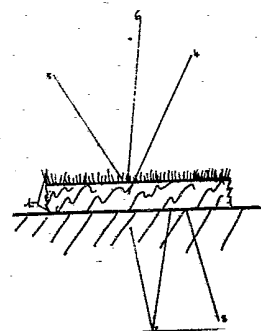
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Procédé de fabrication d'un tapis de gazon dont le support de culture est constitué principalement d'écume de canne à sucre ou tourteau.

⑤7 L'invention concerne la production de gazon par plaques ou en tapis permettant la création de pelouses par transplantation de plaques ou bandes.

Il comprend un film de plastique déposé sur le sol 3, un support de culture composé d'écume de canne à sucre ou tourteau à l'état pur 4 ou mélangée à des déchets issus du cycle de production de sucre de canne, contenant des graines de gazon ou des rhizomes 4 et d'un filet plastique ou autres à mailles 6 maintenu au sol par des matériaux divers à savoir tringles de bois, pierres.

Parmi les applications les plus intéressantes de l'invention, on peut citer la réalisation rapide de pelouses par transplantation des plaques de gazon.



FR 2 575 359 - A1

L'intérêt de mettre en oeuvre un gazon en plaques lors de la création d'espaces verts ou de création de terrains de sports a toujours été confronté à des coûts de transport, de manutention et des freins psychologiques inhérents à la dégradation naturelle de l'environnement (gazon en mottes de terre).

Pour ce faire, divers systèmes sont utilisés pour produire du gazon par plaques ou en tapis :

- Soit par prélèvement dans la nature par transplantation de mottes ;
- Soit par culture dans du substrat ;
- 10 - Soit dans un support de billes de polystyrène en suspension - brevet français No 72 03670 de Stuart Goodall Ltd. ;
- Soit par culture dans de l'écorce d'arbres broyée - brevet français No 76 36574 ;
- Soit encore par utilisation de support de matière biodégradable genre polyuréthane souple expansé dans lequel le gazon est placé en deux couches
- 15 et déposé directement sur le sol naturel pour l'obtention d'un tapis - système Westmill (GB) ;
- Soit enfin l'utilisation d'un support obtenu à partir de fil de lin dans lequel les graines sont placées en sandwich et déposé sur un sol imperméable
- 20 de culture - voir notamment le brevet européen No 35953 déposé par FITEXA correspondant au brevet français 2 477 830.

Ces méthodes ne sont pas adaptées économiquement aux pays éloignés de centres industriels producteurs de matières premières.

Concernant plus particulièrement les pays chauds producteurs de canne à sucre où le sous-produit peut constituer un élément de valorisation de cette culture. Dans le cadre de présentes revendications, il a été découvert un tapis favorable à la germination des graines de gazon ou de développement des rhizomes de gazon ayant pour qualités essentielles de fournir un tapis de gazon dont le support utilisé pur ou en mélange à un déchet organique constituerait

30 la structure mécanique du sol par utilisation de l'écume de canne ou tourteau, sous-produit obtenu lors de la fabrication de sucre de canne.

Dans le cadre de la présente invention, il convient de retenir qu'un tapis de gazon est constitué d'un support dans lequel des graines de gazon sont semées (ou des rhizomes sont placés) et pour lesquelles des conditions favorables

35 à une bonne germination ou à une bonne reprise tendant à un bon développement végétatif sont réunies et qu'un tapis s'est formé à la surface.

Le support ou la nappe est constitué d'écume de canne à sucre ou tourteau, récupérée à l'usine complétée éventuellement de déchets organiques et est utilisé après un émiettement éventuel en cas de formation de mottes provoquées par le

40 stockage.

- 2 -

Les dimensions des particules d'écume de canne ou tourteau sont celles issues du cycle de fabrication du sucre.

Le support est déposé sur un sol préalablement nivelé et compacté et revêtu d'un film plastique souple.

- 5 L'épaisseur du support de l'écume de canne ou tourteau est de 2 à 6 cm, le poids est de 2 Kgs/m². On peut ajouter à l'écume de canne ou tourteau des déchets provenant du cycle de production de sucre de canne.

L'écume est prélevée à l'usine sucrière et est stockée soit en vue d'être utilisée si la décomposition naturelle est suffisante ou soit par décomposition

- 10 qui serait provoquée au moyen d'utilisation d'un produit chimique genre ACTILEX, produit connu des jardiniers. Si le PH neutre n'est pas atteint une correction du taux du PH peut être effectuée par apport de chaux calcaire. Lorsque le support est déposé sur le sol soit manuellement ou mécaniquement à une épaisseur variant entre 2 à 6 cm, les graines de gazon sont déposées
15 uniformément au moyen d'un semoir pneumatique ou mécanique dans une proportion de 20 à 100 grammes par m² selon les variétés choisies de gazon. S'il s'agit de rhizomes, ces derniers sont piqués manuellement ou mécaniquement dans le support à raison de 50 à 100 boutures/m².

- Dans les régions ventées, afin de piéger les graines ou les rhizomes de gazon et l'écume de canne ou tourteau, et afin de rendre les plantules plus solidaires, il est placé sur le support d'écume de canne ou tourteau un filet en polyéthylène biodégradable ou pas dont les mailles auront une dimension de 5 mm à 20 mm de côté (opération facultative) ou projection d'émulsion de bitume à une densité permettant à la masse de particules d'écume ou tourteau
20 d'être solidaires.

- La germination des graines ainsi que la croissance de jeunes plants se feront dans des conditions optimum en raison des conditions favorables qui sont réunies du fait que l'écume de canne ou tourteau est très légère, sa capacité de rétention en eau étant relativement importante et la matière nutritive en
30 suspension apportée par l'irrigation ou sous forme solide constitue des conditions idéales de croissance végétale.

- Concernant le tapis de gazon obtenu par semis, dès lors que les apports d'engrais sous les formes liquides ou solides sont effectués au taux de 5 à 40 g de matières nutritives évaluées à l'état sec sont faits mensuellement, la première tonte du gazon peut être effectuée à 4 semaines environ ; la commercialisation pouvant intervenir après 5 à 6 tontes, soit entre 3 à 5 mois selon l'intensité d'ensoleillement ou de la température ambiante. Par contre, la culture par rhizomes implique une culture de 16 à 24 semaines.

- Le gazon étant prélevé sans la lèze de plastique séparant la culture du sol
40 naturel et découpé soit en bandes ou en carrés, est prêt à être transporté

- 3 -

et stocké pendant 8 jours sans pour autant que la croissance en soit compromise.

Pour maintenir une solidarité entre le support d'écume de canne ou tourteau et le filet : il est déposé sur le filet soit des cailloux ou des tringles
5 de bois ou des fiches métalliques qui empêchent le filet d'être déplacé par le vent. Ensuite, les matériaux ci-dessus sont enlevés dès que le gazon aura traversé le filet. Ce dernier sera donc placé au-dessus du support de culture et au-dessous des pousses de gazon c'est-à-dire au niveau du collet du végétal, ou soit, par une projection d'émulsion de bitume à une densité permettant
10 tant aux particules de l'écume ou tourteau de se maintenir entre elles.

Ces façons de procéder empêcheront les graines, les rhizomes et les particules d'écume de canne ou tourteau d'être emportés par le vent et rendront la masse du tapis plus solidaire au départ de la végétation.

Le tapis de gazon ainsi formé à base d'écume ou tourteau aura l'avantage de
15 former un tapis solide et présentera les qualités de résistance mécanique suffisante pour supporter les manipulations et les transplantations. La biodégradation de l'écume ou tourteau intervenant dans une période de 2 ans environnera dégradera les éléments favorables à la pousse des végétaux.

Lorsque les opérations de mise en place du support sont terminées, un arrosage régulier afin d'y maintenir une humidité constante s'ensuivra ainsi qu'un
20 apport d'éléments nutritifs pour assurer une bonne reprise des semis et des rhizomes ainsi qu'une bonne végétation ; il sera utilisé soit de l'engrais soluble ou liquide qu'on trouve dans les Etablissements spécialisés. L'arrosage sera fait de telle façon qu'une humidité constante soit maintenue sans
25 noyer la masse dans l'eau.

Compte tenu du faible poids au m² du tapis qui pèse environ 6 Kgs au m², des avantages économiques appréciables sont constatés au niveau du transport qui peut se faire sans inconvénient particulier. Fort de cet atout par rapport au volume et à la résistance du produit fabriqué, les conditions mécaniques sont
30 réunies pour manipuler le produit de façon normale.

La pose du tapis se fera dans les mêmes conditions requises pour la pose du gazon par plaques prélevé dans la nature ou produites par toute autre procédé de placage.

Le rassemblement des plaques se fera suivant le système de découpe qui sera choisi
35 si lors de l'enlèvement sur le terrain de culture soit en carrés ou en bandes. Le tapis pourra être utilisé dans les sols plats ou inclinés. La rétention en eau et en solution fertilisante permettra au tapis d'assurer sa mutation de transplantation en toute sécurité dès lors que l'eau et les solutions nutritives sont apportées plus particulièrement pendant les 4/5 premières semaines.

REVENDEICATIONS

- 1 - Gazon par plaques ou en tapis (1) caractérisé en ce que le support de culture est constitué essentiellement d'écume de canne à sucre ou tourteau à l'état pur (4) ou mélangée à des déchets issus du cycle de production de sucre de canne.
- 2 - Gazon selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il est cultivé dans un support d'écume de canne à sucre ou tourteau (6) contenant des graines de gazon ou des rhizomes.
- 3 - Gazon par plaques selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il est cultivé dans un support d'écume de sucre de canne ou tourteau mélangée à des déchets issus du cycle de fabrication de sucre de canne, contenant des graines de gazon ou des rhizomes.
- 4 - Gazon par plaques selon la revendication 1 caractérisé par l'utilisation d'émulsion de bitume servant à rendre solidaires les graines de gazon ou les rhizomes et le support pendant la période de culture.

