



⑫ A **Terinzagelegging** ⑪ **8700523**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Bodembedekkingsmateriaal, in het bijzonder geschikt voor vogelkooien, alsmede voor een dergelijke toepassing geschikt desinfectans en velvormig materiaal.**

⑤1 Int.Cl.: A01K 1/015, A01K 31/00, A01K 31/06.

⑦1 Aanvrager: Willem-Friso Investeringsmaatschappij B.V. te Soest.

⑦4 Gem.: Ir. J.A. van der Veken c.s.
OCTROOI- EN MERKENBUREAU VAN EXTER
Willem Witsenplein 3-4
2596 BK 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8700523.

②2 Ingediend 4 maart 1987.

③2 --

③3 --

③1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 3 oktober 1988.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Korte aanduiding: Bodembedekkingsmateriaal, in het bijzonder geschikt voor vogelkooien, alsmede voor een dergelijke toepassing geschikt desinfectans en velvormig materiaal.

De uitvinding heeft betrekking op een bodembedekkingsmateriaal, geschikt voor toepassing in een kooi voor dieren, meer in het bijzonder voor vogels.

Tot nu toe is als bodembedekkingsmateriaal in kooien
5 van kooidieren, in het bijzonder voor vogelkooien, schelpzand toegepast. Gevonden is echter dat het houden van vogels verhoogde stofconcentraties tot gevolg heeft; het betreft hierbij deeltjes met afmetingen van ca 3 μ m en groter. De deeltjes met afmetingen van ongeveer 3-10 μ m zijn inadembaar en sedi-
10 menteren voor een groot deel juist in de bronchi en bronchioli bij de mens.

Huisvogels produceren, ten opzichte van andere kooidieren, meer inadembare stofdeeltjes en wel om de volgende redenen:

- a. Vogels onderscheiden zich van alle andere dieren door
15 veren. Veren zijn zeer slijtvast, doch niet onverwoestbaar. De fijnste vertakkingen van de veren bestaan uit harde slijtvaste keratinevezels.
- b. Parkieten en papegaaien produceren een poederachtige stof, dat uit gebundelde keratinemicrofibrillen bestaat en
20 een kleinste diameter bezitten van 1 μ m. Zij vetten hun verenkleed in door met hun snavel de olieachtige substantie van uit de stuitklier over hun rug en flanken te verspreiden. Gespecialiseerde lichaamsveren, die voortdurend aangroeien en verpulveren tot fijne stofdeeltjes, leveren de keratine, die
25 tijdens het poetsen van de veren verdeeld wordt en een functie heeft bij het waterafstotend maken van het verenkleed. Een gezonde papegaai ziet eruit als een gematteerde sigaar. Ook duiven poederen zich met hun poederdons.
- c. Vogelmeest kan na indrogen of bij het schoonmaken van de
30 kooien uiterst fijn verstuiven. Hierbij is de mest van parkieten en kanaries op zichzelf veel droger dan de mest van duiven.

Gebleken is dat het door huisvogels geproduceerde stof

door biologische verontreiniging kan leiden tot chronische aandoeningen van de luchtwegen en het ontstaan van maligne aandoeningen bij de mens. Het tot nu toe toegepaste zand vergroot dit risico, omdat het leidt tot ophoping van vogelmest.

5 Gevonden is nu een bodembedekkingsmateriaal van het in de aanhef genoemde type, waarmee dit risico kan worden onder-
vangen. Het bodembedekkingsmateriaal volgens de uitvinding wordt hierdoor gekenmerkt dat het bodembedekkingsmateriaal een desinfectans bevattend vochtabsorberend, laagvormig mate-
10 riaal omvat.

Een dergelijk materiaal bezit het voordeel, dat de kooi bij het inbrengen wordt ontsmet door de aanwezigheid van desinfectans, terwijl dit desinfectans tevens tot gevolg heeft dat de in de geproduceerde vogelmesten aanwezige bacteriën
15 worden vernietigd.

Bij voorkeur zal het bodembedekkingsmateriaal poreus zijn. Hierdoor kan een voldoende absorberend vermogen, dat vereist is voor de opname van desinfectans, worden gewaarborgd, terwijl de geproduceerde vogelmest eveneens kan worden geabsor-
20 beerd en ontsmet. Het bodembedekkingsmateriaal volgens de uitvinding bezit het bijkomende voordeel dat wanneer de vogelkooi moet worden gereinigd, dit kan plaatsvinden door eenvoudig het op de bodem liggende, vervuilde, desinfectans bevattende, vochtabsorberende, laagvormige materiaal op te nemen
25 en te vervangen. Het laagvormige materiaal kan een al dan niet geweven materiaal zijn. Een vezelvlies van koolhydraatvezels, in het bijzonder een viscose vezelvlies, is voor de onderhavige toepassing bijzonder geschikt. Een vezelvlies, dat bij voorkeur versterkt is, is zeer doelmatig in verband met het
30 pikken van vogels. Aldus kan worden voorkomen, dat door dit pikken extra inadembare stofdeeltjes worden gevormd. Om een zogenoemd pikvast vezelvlies te verkrijgen wordt het vezelvlies bij voorkeur versterkt met een bindmiddel. Zeer doelmatig is dit een elastomeerbindmiddel; gunstige resultaten
35 worden verkregen met een styreen-butadieen rubber als bindmiddel. Gebleken is dat een desinfectans dat chloorhexidine en/of chloorxylenol bevat, de gewenste desinfectie van kooi en mest mogelijk is. Voorts zijn deze bestanddelen niet
toxisch bij aanraking met de huid, zodat geen extra voorzorgs-

maatregelen zijn vereist bij het hanteren van het bodembedekkingsmateriaal volgens de uitvinding. Gevonden is dat wanneer het desinfectans tevens cetrimide bevat de desinfecterende werking van het aanwezige desinfecterende middel (of middelen) wordt versterkt. Een desinfectans omvattende 100-200 g/l cetrimide, 5-15 g/l chloorhexidine en/of 40-60 g/l chloorxylenol verschaft in het algemeen de gewenste desinfectie; bij voorkeur omvat het desinfectans 150 g/l cetrimide, 10 g/l chloorhexidine en 49 g/l chloorxylenol.

10 De uitvinding heeft eveneens betrekking op een desinfectans dat geschikt is voor toepassing in een kooi voor dieren, in het bijzonder voor vogels, dat wordt gekenmerkt doordat het desinfectans chloorhexidine en/of chloorxylenol, bij voorkeur in de vorm van een oplossing, bevat.

15 Bij voorkeur bevat het desinfectans tevens cetrimide; de aanwezigheid van cetrimide heeft een duidelijke versterking van de desinfecterende werking tot gevolg.

Meer in het bijzonder bestaat het desinfectans uit een oplossing omvattende 100-200 g/l cetrimide, 5-15 g/l chloorhexidine en/of 40-60 g/l chloorxylenol, bij voorkeur 150 g/l cetrimide, 10 g/l chloorhexidine en 49 g/l chloorxylenol.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een velvormig materiaal, dat geschikt is voor het vormen van een bodembedekkingsmateriaal van het hierboven genoemde type, dat hierdoor wordt gekenmerkt dat het materiaal een vezelvlies van koolhydraatvezels, bij voorkeur een viscose vezelvlies is. Dit vezelvlies is doelmatig versterkt met een bindmiddel, bij voorkeur een elastomeer bindmiddel, zoals een styreenbutadiëenrubber.

30 Om eventueel doorlekken van het velvormige materiaal te voorkomen is het doelmatig om het materiaal op een zijde te voorzien van een voor vloeistof ondoorlatende laag. Bij voorkeur bestaat deze ondoorlatende laag uit een polyethyleenbekleding.

35 De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de volgende voorbeelden.

Voorbeeld I.

Men past een viscose vezelvlies toe dat is versterkt met een styreenbutadiëenrubber. Het soortelijke gewicht van dit

versterkte vezelvlies bedraagt ongeveer 33 g/m^2 , terwijl de dikte ongeveer 28 mm is. De waterabsorptiesnelheid is maximaal 5 ml/sec., terwijl de waterabsorptiecapaciteit minimaal 500% en maximaal 850% bedraagt.

- 5 Dit aldus versterkte vezelvlies werd geïmpregneerd met een waterige oplossing die 150 g/l cetrimide, 10 g/l chloorhexidine en 49 g/l chloorxylenol bevat.

De treksterkte van het droge versterkte vezelvlies bedroeg 55 N in de machinerichting en 16 N in dwarsrichting; 10 na impregneren met de desinfectans bevattende oplossing waren deze waarden 24 N resp. 6 N.

Het geïmpregneerde vezelvlies is bijzonder goed bestand tegen pikken door vogels. Na een gebruik van enkele dagen in een vogelkooi konden geen zichtbare beschadigingen worden 15 waargenomen. Voorts is het toegepaste desinfectans niet giftig voor de huid, zodat het geïmpregneerde vezelvlies gemakkelijk kan worden vervangen.

Voorbeeld II.

Men past eenzelfde versterkt vezelvlies toe zoals is be- 20 schreven in voorbeeld I, doch voorziet dit vezelvlies op een zijde eveneens van een polyethyleenbekleding in een hoeveelheid van ongeveer 25 g/m^2 . Na impregneren met dezelfde oplossing als in voorbeeld I werd een bodembedekkingsmateriaal verkregen dat naast de reeds genoemde voordelen, tevens het voor- 25 deel bezat dat doorlekken van het geïmpregneerde vezelvlies wordt voorkomen, zodat de bodem van de kooi altijd droog blijft.

Conclusies

1. Bodembedekkingsmateriaal, geschikt voor toepassing in een kooi voor dieren, meer in het bijzonder voor vogels, met het kenmerk, dat het bodembedekkingsmateriaal een desinfectans bevattend, vochtabsorberend, laagvormig
5 materiaal omvat.
2. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het bodembedekkingsmateriaal poreus is.
3. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1 of 2,
10 met het kenmerk, dat het velvormig materiaal uit een al dan niet geweven materiaal bestaat.
4. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1-3, met het kenmerk, dat het bodembedekkingsmateriaal uit een, bij voorkeur versterkt, vezelvlies bestaat.
- 15 5. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1-4, met het kenmerk, dat het vezelvlies uit vezels van een natuurlijke of synthetische macromoleculaire stof bestaat.
6. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het vezelvlies van koolhydraatvezels, bij voorkeur een viscosevezelvlies is.
20
7. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 4-6, met het kenmerk, dat het vezelvlies is versterkt met een bindmiddel.
8. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 7, met
25 het kenmerk, dat het bindmiddel een elastomeer bindmiddel, bij voorkeur een styreen-butadiëenrubber is.
9. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1-8, met het kenmerk, dat het desinfectans chloorhexidine en/of chloorxylenol bevat.
- 30 10. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1-9, met het kenmerk, dat het desinfectans tevens cetrimide bevat.
11. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1-10 met het kenmerk, dat het vezelvlies is geïmpregneerd met

een, bij voorkeur waterige, oplossing omvattende 100-200 g/l cetrimide, 5-15 g/l chloorhexidine en/of 40-60 g/l chloorxylenol.

12. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 11, m e t h e t k e n m e r k, dat de oplossing 150 g/l cetrimide, 10 g/l chloorhexidine en 49 g/l chloorxylenol bevat.

13. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1-12, m e t h e t k e n m e r k, dat het materiaal op een zijde is voorzien van een voor vloeistof ondoorlatende laag.

10 14. Bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 13, m e t h e t k e n m e r k, dat de ondoorlatende laag bestaat uit een bekleding van polyethyleen.

15 15. Desinfectans, geschikt voor toepassing in een kooi voor dieren, meer in het bijzonder voor vogels, m e t h e t k e n m e r k, dat het desinfectans chloorhexidine en/of chloorxylenol, bij voorkeur in de vorm van een oplossing, bevat.

16. Desinfectans volgens conclusie 15, m e t h e t k e n m e r k, dat het desinfectans tevens cetrimide bevat.

20 17. Desinfectans volgens conclusie 15 of 16, m e t h e t k e n m e r k, dat het desinfectans bestaat uit een oplossing omvattende 100-200 g/l cetrimide, 5-15 g/l chloorhexidine en/of 40-60 g/l chloorxylenol, bij voorkeur 150 g/l cetrimide, 10 g/l chloorhexidine en 49 g/l chloorxylenol.

25 18. Velvormig materiaal geschikt voor het vormen van een bodembedekkingsmateriaal volgens conclusie 1-14, m e t h e t k e n m e r k, dat het materiaal een vezelvlies van koolhydraatvezels, bij voorkeur een viscosevezelvlies is.

19. Velvormig materiaal volgens conclusie 18, m e t h e t k e n m e r k, dat het vezelvlies is versterkt met een bindmiddel, bij voorkeur een elastomeerbindmiddel.

20. Velvormig materiaal volgens conclusie 19, m e t h e t k e n m e r k, dat het bindmiddel een styreen-butadiëenrubber is.

35 21. Velvormig materiaal volgens conclusie 18-20, m e t h e t k e n m e r k, dat het materiaal op een zijde is voor-

zien van een voor vloeistof ondoorlatende laag.

22. Velvormig materiaal volgens conclusie 21, m e t h e t
k e n m e r k, dat de ondoorlatende laag bestaat uit een be-
kleding van polyethyleen.