



Nr 898.204

Internat. Klassif:

A23K/B01F/A23N

Ter inzage

gelegd op:

01-03-1984

De Minister van Economische Zaken,

*Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;**Gezien het Unieverdrag tot bescherming van de nijverheidseigendom;**Gezien het proces-verbaal op 10 november 19 83 te 14 uur 05*

bij de Dienst voor de Nijverheidseigendom opgemaakt

BESLUIT :

Artikel 1. - Er wordt aan Dhr. Marcel DECKX
Bredestraat, 169, Oostakker

vert. door de Bureaus Vander Haeghen te Brussel

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Behandelingswerkwijze voor plantaardige
korrels bestemd voor diervoedsel

dewelke hij verklaart het voorwerp uitgemaakt te
hebben van een octrooiaanvraag ingediend in Frankrijk
op 16 november 1982, nr. 82 19123

Artikel 2. - Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoor-
ding, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de verdiensten der uitvin-
ding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd de rechten van derden.

Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen
der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag
ingediend.

Brussel, de 30 november 19 83

BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur

L. WUYTS

89804

0.1039/5127 GHL

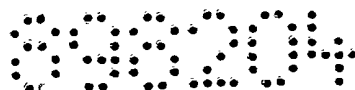
BELGISCH OCTROOI

Ten name van : Marcel DECKX

Betreffende : Behandelingswerkwijze voor plantaardige korrels
bestemd voor diervoedsel

Voorgestelde benaming: UITVINDINGSOCTROOI

Prioriteit van de Franse octrooiaanvraag nr. 82 19123 ingediend
op 16 november 1982



5 De uitvinding heeft betrekking op een behandelingswerkwijze voor plantaardige korrels, bestemd voor dierenvoedsel, in het bijzonder voor vogels, zoals duiven.

De korrelmengsels die bestemd zijn voor het voederen van dieren met name duiven, bevatten verschillende soorten korrels, met name maïs, doperwten, tarwe, gierst,
10 sorgumgierst en andere plantaardige korrels.

Vóór het afleveren voor het gebruik worden de korrels van deze mengsels onderworpen aan een mechanische behandeling, welke ten doel heeft de korrels te reinigen en ze te ontdoen van hun kaf, stroresten, stof en andere vreemde
15 elementen.

Er is een continue werkwijze bekend, waarbij men korrels van verschillende soort vermengt in een menger en daarna de gemengde korrels onderwerpt aan een borstelwerking met grote snelheid en grote opbrengst in een tweede inrichting.
20

Men kent eveneens een werkwijze waarbij korrels afzonderlijk soort bij soort worden geborsteld en daarna in een menger worden gemengd. Bij deze werkwijzen kan de rotatiesnelheid van de machines voor borstelen en reinigen een waarde van 200 - 500 omwentelingen per minuut bereiken, terwijl de hoeveelheid korrels die in deze machine aanwezig zijn, vaak slechts enkele tientallen kilo's bedraagt.
25

Aanvrager heeft geconstateerd dat het niet mogelijk is mengsels te verkrijgen van volkomen schone en glanzende korrels wanneer men massa's korrels van de zelfde
30



soort mengt, vervolgens deze massa's korrels met elkaar vermengt, teneinde mengsels te verkrijgen van korrels van verschillende soort, waarna de korrels continu door een borstel-machine worden gevoerd.

5 De aanvrager heeft daarentegen nu geconstateerd, dat men mengsels van korrels kan verkrijgen, die gekenmerkt zijn door opmerkelijke zuiverheid en een opmerkelijke glans, door een mengsel van korrels van verschillende soort te onderwerpen aan een discontinue mengwerkwijze onder zodanige
10 omstandigheden dat de korrels door onderlinge wrijving worden gereinigd en gepolijst.

Volgens de uitvinding voert men een massa korrels van verschillende soort toe aan een ruimte, waarin deze massa korrels zodanig worden gemengd dat zij aan onderlinge wrij-
15 ving worden onderworpen gedurende een voldoende tijd om de korrels van de massa schoon en glanzend te doen worden, zonder dat zij worden beschadigd, terwijl men de door de onderlinge wrijving van de korrels tijdens het mengen gevormde deeltjes afvoert.

20 Bij een bijzondere uitvoeringsvorm van de discontinue werkwijze volgens de uitvinding voert men in één keer een massa korrels van verschillende soort toe, in bepaalde verhoudingen, aan de genoemde ruimte en voert men in één keer de massa van de schone en glanzende korrels uit de ge-
25 noemde ruimte af nadat zij aan de genoemde mengwerking zijn onderworpen.

Volgens een kenmerk van de uitvinding wordt de massa korrels van verschillende soort vermengd in de genoemde ruimte zodanig, dat de korrels worden onderworpen aan onder-
30 linge wrijving, zonder het geheel van de massa van de korrels te verplaatsen in een bepaalde richting in deze ruimte.

Bij een nog meer speciale uitvoeringsvorm van de discontinue werkwijze volgens de uitvinding mengt men de massa van de korrels van verschillende soort in de genoemde ruimte,
35 door middel van armen die eventueel bladen of schoepen dragen,



welke armen zijn gemonteerd op tenminste een as, welke draait met een snelheid van 15 - 50 omwentelingen per minuut, gedurende tenminste ongeveer 15 minuten. De rotatiesnelheid van de as of assen kan ongeveer 30 omwentelingen per minuut bedragen en de duur van het mengen kan ongeveer 20 tot 30 minuten zijn.

Hoewel de massa korrels van verschillende soort kan worden onderworpen aan een borstelwerking in de genoemde ruimte, heeft men geconstateerd dat een dergelijke borstelwerking niet beslist noodzakelijk is.

De mengsels van korrels van verschillende soort, verkregen met de werkwijze volgens de uitvinding, hebben opmerkelijke organoleptische eigenschappen, met name een glans en een reinheid, die men wonderlijk genoeg niet kan verkrijgen met de bekende werkwijzen, waarbij de massa's korrels worden gemengd en/of geborsteld door een continue doorgang door een ruimte voorzien van armen, eventueel met borstels of voorzien van een schroefgang zonder einde, die tot gevolg heeft dat de massa's van de inlaat naar een uitlaat van de ruimte worden bewogen.

De werkwijze volgens de uitvinding heeft bovendien het voordeel dat men mengsels van schone en glanzende korrels kan verkrijgen door een enkele behandeling in een enkele ruimte.

De werkwijze volgens de uitvinding kan bijvoorbeeld worden uitgevoerd in een menger, waarvan een uitvoeringsvorm in langsdoorsnede in de enkele figuur van de bijgevoegde tekening is weergegeven.

De figuur toont een mechanische behandelingsinrichting voor mengsels van korrels van verschillende soort, bestaande uit een vaste of roteerbare cilindrische bak, die in zijn geheel is aangeduid met het cijfer 1. De bak 1 wordt gedragen door een gestel 2, zodanig dat zijn langshartlijn 3 in hoofdzaak horizontaal is. De bak heeft een as 4, die horizontaal verloopt, en waarop twee reeksen bladen 5, 6



zijn aangebracht, die over 180° ten opzichte van elkaar zijn verschoven. De bladen 7 tot 17 zijn rechthoekig en verdeeld langs de as 1 op gelijke afstanden en bevestigd aan het einde van armen 18 van gelijke lengte.

5 In plaats van twee reeksen bladen 5, 6 kan men ook een groter aantal reeksen bladen aanbrengen, die bijvoorbeeld over 90° , 45° of 30° zijn verschoven.

10 De bladen 7 tot 11 van de eerste reeks zijn langs de as 1 gericht in de links draaiende richting, terwijl de bladen 12 tot 17 van de andere reeks in de rechts draaiende richting zijn gericht.

15 In plaats van op de boven beschreven wijze te zijn gericht, kunnen de bladen ook anders zijn gericht. Zo kunnen de bladen 7 en 12 in de ene richting zijn gericht en de bladen 8 en 13 in een andere richting. De bladen kunnen in de ene of andere richting zijn gericht in groepen van twee, drie of meer dan drie bladen, terwijl ook andere combinaties mogelijk zijn wat betreft de richting van de bladen.

20 De as 4 wordt aangedreven door een motorreductorinrichting 20, door middel van riemschijven 21 en een riem 22. De motorreductor van de inrichting is bestemd om de rotatiesnelheid van de motor sterk vertragend over te brengen. Dankzij de relatief kleine rotatiesnelheid van de as 4 van 15 - 50 omwentelingen per minuut, bij voorkeur ongeveer 30
25 omwentelingen per minuut en de geringe massa van de bladen 6 - 17, kan een hulpaanloopinrichting voor de motor overbodig zijn. Bij de meest eenvoudige uitvoeringsvorm heeft de motorreductorinrichting 20 een draairichting en slechts één rotatiesnelheid. Het bovendeel van de vaste bak is voorzien van een
30 laadopening 23, voorzien van een niet weergegeven trechter, via welke de verschillende fracties van de massa korrels worden toegevoerd, welke eventueel uit verschillende, niet weergegeven silos afkomstig kunnen zijn, en wel in ladingen in de bak 1. Het doseren van de verschillende fracties wordt
35 bijvoorbeeld door weging uitgevoerd.



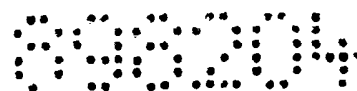
De bak 1 is eveneens voorzien van een niet weer-
gegeven filtreer- en ventilatiesysteem, dat bestemd is via
een zuigleiding 24 het kaf, stof en de stroresten mee te
nemen, welke aanwezig zijn in de massa korrels. Een of meer
5 zuigsystemen kunnen in het bovendeel, aan de zijkan-
ten en zelfs aan de uitlaat van de bak 1 zijn aangebracht.

De bak 1 kan bijvoorbeeld een lading van 2500 tot
4000 kilo opnemen met een vulgraad van ongeveer 60 - 80 per-
cent.

10 Aangedreven door de as 4 oefent elk van de bladen
7 tot 11 van een zelfde reeks 5, die in aanraking zijn met
de massa korrels, krachten uit welke zijn gericht in de
richting van hun stand, op de fracties van de massa korrels,
waardoor deze in een overeenkomstige richting worden ver-
15 plaatst. Zo verplaatsen de bladen 8 - 10 van de reeks 5, die
in de zelfde zin zijn gericht, fracties korrels in de zin
van de pijl X. De bladen 7 en 11, die in de tegengestelde
richting zijn gericht, verplaatsen fracties van de massa kor-
rels in de richting tegengesteld aan de pijl X. Zoals hier-
20 boven is aangegeven, kan de richting van de bladen of van
de reeksen bladen variëren zolang maar de massa korrels niet
in zijn geheel wordt verplaatst in een bepaalde richting.

De bladen 12 tot 17 van de reeks 6, die over 180°
ten opzichte van die van de reeks 5 zijn verschoven, of over
25 een andere hoek als de inrichting meer dan twee reeksen bla-
den heeft, zijn gericht en zodanig ingericht, dat zij de frac-
ties van de massa korrels meenemen in de richting tegenge-
steld aan die van de bladen van de reeks 5. Door het ver-
plaatsen van de fracties van de massa korrels in tegengestelde
30 richtingen, verzekeren de bladen 7 - 17 een sterke onderlinge
wrijving van de korrels.

Het kaf, de stroresten en andere resten, die van
de korrels worden afgescheiden, dankzij de onderlinge wrij-
ving, worden afgevoerd door een of meer niet weergegeven af-
35 zuiginrichtingen. De sterkte van de afzuigluchtstroom wordt



zodanig geregeld, dat de resten worden afgevoerd, die een belangrijk kleiner soortelijk gewicht hebben dan de korrels van de massa korrels.

De hierboven beschreven inrichting werkt discontinu.

5 Men mengt een bepaalde lading korrels van verschillende
soort, die in één keer worden toegevoerd aan de bak en voert
het stof en de met de massa korrels vermengde resten af door
het bovenbeschreven afzuigsysteem, totdat de korrels geheel
10 zijn ontdaan van hun kaf en alle andere onzuiverheden en een
glanzend en schoon uiterlijk hebben.

De bovenbeschreven inrichting kan een of meer,
niet weergegeven deuren hebben, die zijn aangebracht in de
bodem van de bak en welke deuren een halfcilindervormige of
andere vorm kunnen hebben.

15 In plaats van de beschreven inrichting kan men voor
het uitvoeren van de werkwijze volgens de uitvinding ook
andere inrichtingen gebruiken, bijvoorbeeld een inrichting
met bijvoorbeeld horizontale of vertikale assen, voorzien
van een schroeflijnvormige beschoeping.

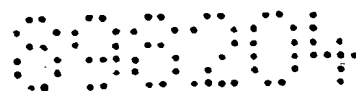
20 Opgemerkt wordt dat de werkwijze volgens de uit-
vinding een discontinue werkwijze is, die met een willekeu-
rige in de handel zijnde machine kan worden uitgevoerd door
deze eenvoudig zodanig te wijzigen dat de continue doorgang
van de korrels wordt gestopt en dat de mengsnelheid wordt
25 geregeld.

Vergelijkende voorbeelden

1. In een menger van de hierboven aan de hand van
de tekening beschreven soort, met een capaciteit van onge-
veer 2500 l, werden in één keer twee ton van een mengsel van
30 korrels toegevoerd, bestemd voor het voederen van duiven,
met de volgende samenstelling (gew. %) :
40 % maïs, 15 % dari, 30 % peulvruchten (erwten, bonen, wikke).
De massa korrels werd gedurende 30 minuten gemengd door de
as van de menger te laten draaien met een snelheid van 30 om-
35 wentelingen per minuut.

De behandelde massa korrels werd in één keer uit de menger afgevoerd en monsters van deze massa korrels werden aan een onderzoek onderworpen. Dit deed zien dat de korrels volkomen schoon en helder waren en dat de poriën en scheuren in het oppervlak van de korrels vrij waren van stof en omhullingsresten.

2. Als vergelijking heeft men een mengsel korrels met de hierboven aangegeven samenstelling gevoerd door een bekende machine voor het continu behandelen van korrels door armen voorzien van borstels, gemonteerd op een as, welke draaide met 500 omwentelingen per minuut, waarbij de toevoer van de machine zodanig werd geregeld dat twee ton van het korrelmengsel er in werden behandeld in een tijdsverloop van 30 minuten. Het onderzoek van de monsters van het aan de uitlaat van de machine opgevangen korrelmengsel deed zien dat veel korrels waren beschadigd en dat verder het grootste deel van de korrels onvoldoende was gereinigd en dat hun oppervlak nog stoffig was. Verder hadden veel aldus behandelde korrels een dof oppervlak.



C O N C L U S I E S

1. Behandelwerkwijze voor plantaardige korrels,
bestemd voor dierenvoedsel, in het bijzonder voor vogels,
5 zoals duiven, met het kenmerk, dat men een massa korrels
van verschillende soort toevoert aan een ruimte, deze massa
korrels zodanig mengt dat de korrels worden onderworpen aan
onderlinge wrijving, met geringe snelheid en gedurende vol-
doende tijd om de korrels van de massa schoon en glanzend
10 te doen worden, zonder te worden beschadigd, terwijl men de
door de onderlinge wrijving van de korrels tijdens het
mengen gevormde deeltjes afvoert.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk,
dat men in één keer een massa korrels van verschillende soort
15 in bepaalde verhoudingen toevoert aan de genoemde ruimte en
in één keer de massa schone en glanzende korrels uit de ge-
noemde ruimte afvoert, na deze te hebben onderworpen aan de
genoemde menging.
3. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies,
20 met het kenmerk, dat men de massa korrels van verschillende
soort, toegevoerd aan de genoemde ruimte, zodanig mengt dat
de korrels worden onderworpen aan onderlinge wrijving zonder
verplaatsing van het geheel van de massa korrels in een be-
paalde richting in de genoemde ruimte.
- 25 4. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies,
met het kenmerk, dat men de massa korrels van verschillende
soort mengt in de genoemde ruimte door middel van armen, die
eventueel bladen of schoepen dragen en zijn gemonteerd op
tenminste één as, welke draait met een snelheid van 15 - 50
30 omwentelingen per minuut gedurende een tijdsverloop van on-
geveer 15 minuten.
5. Werkwijze volgens conclusie 4, met het kenmerk,
dat de rotatiesnelheid van de of elke genoemde as ongeveer
35 30 omwentelingen per minuut bedraagt.

098004

6. Werkwijze volgens een der conclusies 4, 5, met het kenmerk, dat de mengduur van de massa korrels van verschillende soort in de genoemde ruimte ongeveer 20 - 30 minuten bedraagt.

5 7. Werkwijze volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men de genoemde ruimte vult met een massa korrels van verschillende soort tot een vulgraad van ongeveer 60 - 80 % in deze ruimte.

10 8. Mengsels van korrels van verschillende soort, behandeld met de werkwijze volgens een der voorgaande conclusies.

15

BRUSSEL, de 10 NOV. 1983

Namens Thaniel Desbry

20

Namens BUREAU VANDER HAEGHEN

[Handwritten Signature]

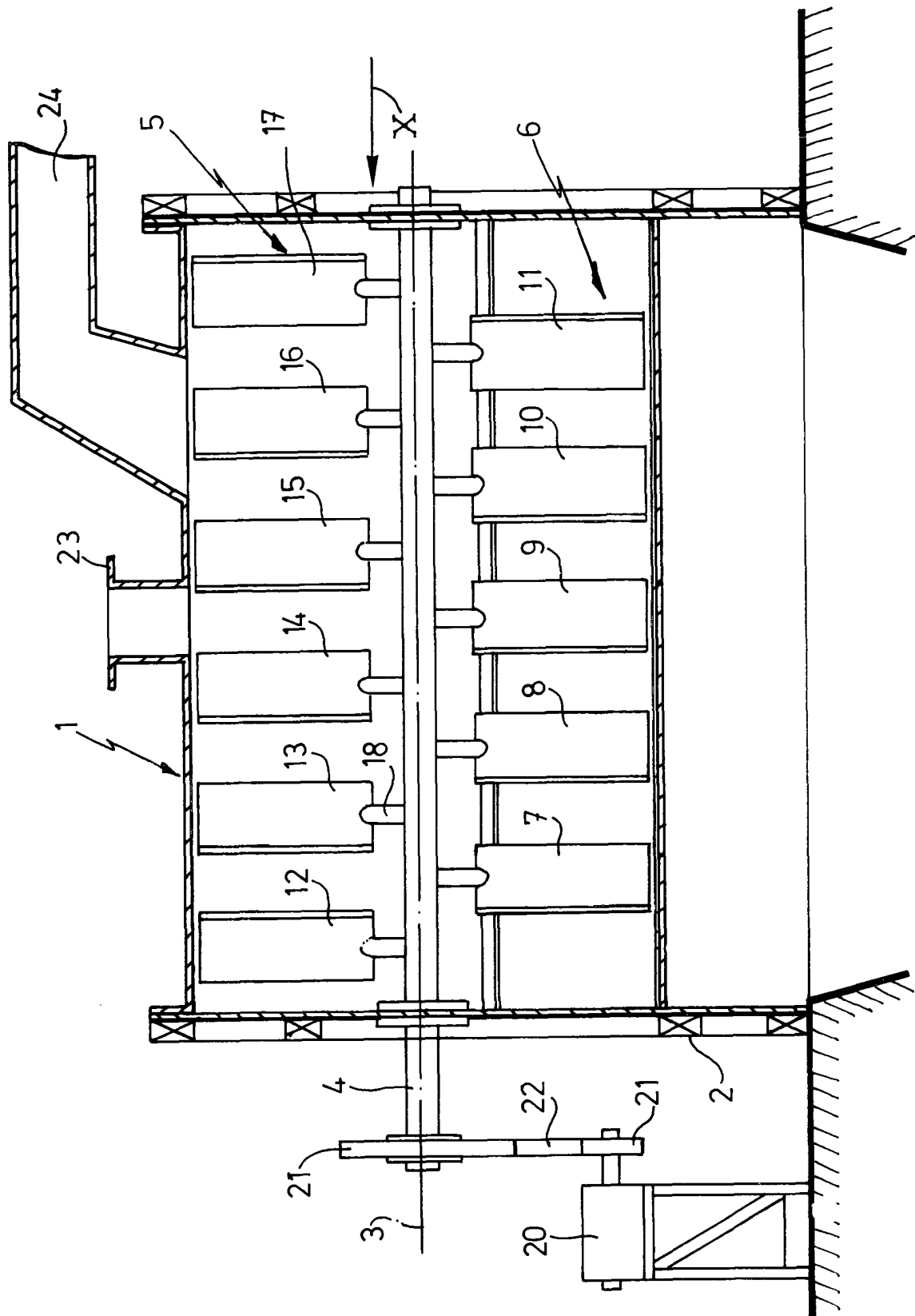
25

30

35

Marcel Deckx

88804



BRUSSEL, de 10 NOV. 1983

Namens Marcel Deckx

Namens Bureau D'Adm. JAECHEN