



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1010862A6
INDIENINGSNUMMER : 09700051
Internat. klassif. : A23N
Datum van verlening : 02 Februari 1999

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op
17 Januari 1997 te 10u00

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : VERHOEST Marc
Moorseelsesteenweg 167, B-8800 RUMBEKE(BELGIE)

vertegenwoordigd door : VANDERPERRE Robert, GEVERS & VANDER HAEGHEN, Livornostraat
7, -B 1060 BRUSSEL.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 6 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : BLOEMKOOLROOIMACHINE.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel 02 Februari 1999
BIJ SPECIALE MACHTIGING :


L. WUYTS
ADVISEUR

BLOEMKOOLROOIMACHINE

5

Onderhavige uitvinding heeft betrekking op een inrichting en een werkwijze voor het uitsnijden van bloemkoolharten.

10

De inrichting omvat volgende elementen :

- een drager die van een snijmiddel voorzien is,
- een middel om de bloemkolen te dragen en te verplaatsen,

15

- een middel om de drager bovenop het verplaatsingsmiddel van de bloemkolen te verplaatsen waarbij, gedurende het uitsnijden van het bloemkoolhart door het snijmiddel, de snelheid van de verplaatsing van de drager en de snelheid van de verplaatsing van de bloemkool vrijwel gelijk zijn.

20

Na het uitsnijden van het hart van een bloemkool en het verwijderen van de niet eetbare stengelvoet vallen de bloemkoolroosjes uit elkaar.

25

Door Belgisch octrooi nr 900.625 is een bloemkoolontharter reeds bekend die geschikt is om in open veld vers afgekapte bloemkool te behandelen. Het apparaat omvat een grijp- en plaatsingsmechanisme met gelijkmatig draaiende grijpparmen. Een stel langwerpige roterende messen schuiven gelijkmatig voor- en achteruit en snijden een kegel uit de bloemkool. Om op efficiënte wijze zowel grote als kleine bloemkolen te behandelen zijn de afmetingen van de kegel veranderlijk. De regeling van het aandrijfmechanisme van de roterende

35

messen wordt hierbij gestuurd door de grijpparmen. Het apparaat heeft het nadeel niet geschikt te zijn voor het uitsnijden van bloemkolen terwijl deze door een doorlopende transportband verplaatst worden.

5

De uitvinding beoogt dit nadeel te verhelpen.

Ze stelt hierom een inrichting voor, bestaande uit :

- een drager die van een snijmiddel voorzien is,
- een middel om de bloemkolen te dragen en te verplaatsen,

10

- een middel om de drager bovenop het verplaatsingsmiddel van de bloemkolen te verplaatsen waarbij, gedurende het uitsnijden van het hart van de bloemkool door het snijmiddel van een drager, de snelheid van de verplaatsing van de drager en de snelheid van de verplaatsing van de bloemkool vrijwel gelijk zijn, en

15

- een middel om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te veranderen, waarbij die afstand gedurende het snijden van de kolen verkleind wordt.

20

Het middel om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te bepalen is bij voorkeur een middel waardoor :

25

- vóór het begin van het snijden van het hart, het snijmiddel ten opzichte van het verplaatsingsmiddel van de bloemkool verplaatst wordt zodat het snijmiddel het bloemkoolhart niet aanraakt;

30

- daarna het snijmiddel naar het verplaatsingsmiddel van de bloemkool verplaatst wordt om het bloemkoolhart aan te raken en om de afstand tussen het snijmiddel en het

35

- verplaatsingsmiddel van de bloemkool geleidelijk te verkleinen; en
- na het snijden van de bloemkool, het snijmiddel ten opzichte van het verplaatsingsmiddel van de bloemkool verplaatst wordt om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te vergroten.
- 10 Volgens een uitvoeringsvorm is het snijmiddel ten opzichte van zijn drager verplaatsbaar.
- In die uitvoeringsvorm is het middel om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te bepalen een middel waardoor :
- 15 - vóór het begin van het snijden van een bloemkool, het snijmiddel ten opzichte van zijn drager verplaatst wordt zodat het snijmiddel de bloemkool niet aanraakt;
- 20 - daarna het snijmiddel ten opzichte van zijn drager geleidelijk in hoogte verplaatst wordt:
- *
zodat het snijmiddel het bloemkoolhart aanraakt, en
- 25 *
- zodat de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool geleidelijk verkleind wordt, en
- 30 - na het snijden van het bloemkoolhart, het snijmiddel ten opzichte van zijn drager verplaatst wordt om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te vergroten.

Volgens een kenmerk van die uitvoeringsvorm is het snijmiddel op een element gemonteerd is dat tegen de werking van een veer of een elastisch middel op een verplaatsbare drager gemonteerd is. Het element is van een arm voorzien waarop een wiel gemonteerd is. De in-
5 richting bevat een geleidingsorgaan waarop het wiel kan glijden of rollen. Dit geleidingsorgaan is ten opzichte van het middel om de drager te verplaatsen, zo opgebouwd dat :

- 10 - vóór het begin van het snijden van het hart van de bloemkool, de afstand tussen de drager en het geleidingsorgaan voldoende is zodat het snijmiddel de bloemkool niet aanraakt;
- daarna de afstand tussen de drager en het
15 geleidingsorgaan geleidelijk verkleind wordt zodat het snijmiddel het bloemkoolhart aanraakt en zodat de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool geleidelijk verkleind wordt, en
- 20 - na het snijden van het bloemkoolhart, de afstand tussen de drager en het geleidingsorgaan vergroot wordt om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te vergroten.

25

Volgens een speciale uitvoeringsvorm is het middel om de drager te verplaatsen een ketting of ronde schijven waar de elementen om het hart uit te boren bevestigd zijn of een band die door een motor aangedreven wordt en die meerdere dragers (bijvoorbeeld 4, maar
30 bij voorkeur 6 of meer dan 6) draagt. Het middel kan om het hart uit te boren bijvoorbeeld 1, 2, 4, 6, 8 elementen dragen.

35

Het snijmiddel bevat bijvoorbeeld een motor die

een as aandrijft waarop één of een dubbel mes gemonteerd is.

Volgens een andere uitvoeringsvorm toont het geleidingsorgaan, ten opzichte van het rechte deel van de ketting dat naar het verplaatsingsmiddel van de bloemkolen gericht is, drie hellende vlakken aan, namelijk :

- 10 - een eerste vlak dat ten opzichte van het rechte deel van de ketting bestemd is om het snijmiddel van een drager naar een bloemkool te verplaatsen en dat een helling van 10 à 60°, bij voorkeur van 20 à 50°, toont,
- 15 - een tweede vlak dat ten opzichte van het rechte deel van de ketting bestemd is om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool geleidelijk te verkleinen en dat een helling
- 20 van 1 à 10°, bij voorkeur ongeveer 5°, toont, en
- een derde vlak, dat bestemd is om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te
- 25 vergroten, en dat ten opzichte van het rechte deel van de ketting met een helling van 10 à 60°, bij voorkeur van 20 à 50°, toont.

De uitvinding heeft ook betrekking op het gebruik van een inrichting volgens de uitvinding en op een werkwijze zoals beschreven in conclusies 10 tot en met 12.

Kenmerken en details van de uitvinding zullen uit de volgende beschrijving voortvloeien waarin naar de bijgevoegde tekeningen verwezen wordt.

In die tekeningen tonen :

- **figuur 1** een schematisch aanzicht van een inrichting volgens de uitvinding aan,
- 5 - **figuur 2** de werkingsstappen van de inrichting van figuur 1 aan.

De inrichting die in figuur 1 afgebeeld is, bestaat uit :

- 10 * een band 1 met hemisferische kuipen of bakken 2, 2A, 2B, waarin bloemkolen 3 door afkappers op het veld ingelegd worden met het bloemkoolhart 4 naar boven gericht;
- 15 * een wiel 6 die zich tussen twee tandwielen 7, 8 uitstrekt;
- 20 * een motor 5 om de band 1 aan te drijven (pijl A), waardoor de bloemkolen verplaatst worden en het wiel 6 via een overbrenging 9 aangedreven wordt, waarbij het excentriek wiel 6 aangedreven wordt (pijl C) en waarbij de
25 snelheid van het excentriek wiel 6 gelijk is aan de snelheid van de band 1);
- * dragers 10, 11, 12, 13, 14, 15 die op het wiel 6 gemonteerd zijn, waarbij elke drager een binnenkamer 19 bepaalt waarin zich een motor
30 16 bevindt;
- * motoren 16 voor het aandrijven van assen 18 waarop messen 20 gemonteerd zijn;

- * voor elke motor 16, een arm 21 met een as waarop een wiel 22 gemonteerd is;
- 5 * een geleidingsorgaan 23 waarop het wiel 22 glijdt om de motor 16 in de binnenkamer 19 te verbergen;
- 10 * een plaat 24 met een centrale opening waardoor de as 18 en de messen 20 zich kunnen verplaatsen, welke plaat 24 via een verplaatsbaar orgaan 32 op de drager 10, 11, 12, 13, 14, 15 gemonteerd is, waarbij die plaat 24 bestemd is om, gedurende het uitsnijden van de bloemkoolharten, een bak 2, 15 2A, 2B gedeeltelijk af te sluiten;
- * een aandrijfwiel 31 dat op de as van het wiel 6 gemonteerd is, waarbij het orgaan 32 ten opzichte van de drager 11 naar een bloemkool 20 neerdaalt;
- * een motor 33 die het aandrijfwiel 31 aandrijft.
- 25 Het geleidingsorgaan 23 toont verschillende vlakken aan, namelijk :
 - een eerste vlak 23A dat bestemd is om het snijmiddel van een drager naar een bloemkool 30 te verplaatsen, waarvan een deel 23B ten opzichte van het rechte deel 6A van de ketting een helling α van 10 à 60°, bij voorkeur van 20 à 50°, toont,
- 35

- een tweede vlak 23C dat ten opzichte van het rechte deel 6A van de ketting bestemd is om de afstand d tussen het snijmiddel 20 en het verplaatsingsmiddel 1 van de bloemkool geleidelijk te verkleinen en dat een helling β van 1 à 10°, bij voorkeur ongeveer 5°, toont, en
- 5
- een derde vlak 23D, dat bestemd is om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te vergroten, en dat ten opzichte van het rechte deel van de ketting met een helling γ van 10 à 60°, bij voorkeur van 20 à 50°, toont.
- 10
- 15 Het geleidingsorgaan 30 toont verschillende vlakken aan, namelijk :
- een eerste vlak 30A dat bestemd is om de drukplaat 24 naar de drager te doen bewegen;
- 20 - een tweede vlak 30B dat bestemd is om de drukplaat 24 geleidelijk naar de band 1 te doen bewegen waardoor geleidelijk druk op de bloemkool uitgeoefend wordt;
- een derde vlak 30C om de druk op de bloemkool te handhaven (vlak dat bijvoorbeeld evenwijdig is aan het deel 6A van de ketting), en
- 25 - een vierde vlak 30D om de drukplaat te heffen, waarbij de bak 2 geopend is.
- 30 Het eerste en het vierde vlak 30A, 30D verhelpen de meerbeweging van de drager naar de band 1 en het heffen van de drager, daar gedurende die bewegingen contacten tussen de drukplaat 24 en de band 1 vermeden kunnen worden.
- 35

Figuren 2 en 3 tonen werkingsstappen van de inrichting van figuur 1 aan. Zoals afgebeeld, wordt de bloemkool 3A gedurende het snijden van het hart verplaatst. Het snijmiddel 20 wordt eveneens gedurende het uitsnijden of het verwijderen van het bloemkoolhart, met
5 een verplaatsingssnelheid die gelijk is aan de verplaatsingssnelheid van de bloemkool 3A, verplaatst.

De afstand d tussen het snijmiddel 20 en de
10 bloemkool 3A wordt gedurende het uitsnijden van het bloemkoolhart geleidelijk verkleind.

Bijvoorbeeld wordt, voor een verplaatsing van de bloemkool op een afstand van 30 à 100 cm, de afstand
15 tussen het snijmiddel en de bloemkool gedurende het uitsnijden van het bloemkoolhart geleidelijk van 1 tot en met 5 cm verkleind.

De inrichting past zich ook aan de grote van
20 de bloemkolen aan.

C O N C L U S I E S

1. Inrichting voor het uitsnijden van bloemkoolharten, welke inrichting volgende elementen bevat :
- een drager die van een snijmiddel voorzien is,
 - een middel om de bloemkolen te dragen en te verplaatsen,
- 5 met het kenmerk dat ze een middel omvat, om de drager bovenop het verplaatsingsmiddel van de bloemkolen te verplaatsen waarbij, gedurende het uitsnijden van het bloemkoolhart door het snijmiddel, de snelheid van de verplaatsing van de drager en de snelheid van de verplaatsing van de bloemkool vrijwel gelijk zijn, en
- 10 een middel om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te veranderen, waarbij die afstand gedurende het snijden van het hart
- 15 verkleind wordt.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat het middel om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te bepalen
- 20 een middel is waardoor :
- vóór het begin van het snijden van de bladeren, het snijmiddel ten opzichte van het verplaatsingsmiddel van de bloemkool verplaatst wordt zodat het snijmiddel de
- 25 bloemkool niet aanraakt;
- daarna het snijmiddel naar het verplaatsingsmiddel van de bloemkool verplaatst wordt om het bloemkoolhart aan te raken en om de afstand tussen het snijmiddel en het
- 30 verplaatsingsmiddel van de bloemkool geleidelijk te verkleinen; en
- na het snijden van het bloemkoolhart, het snijmiddel ten opzichte van het

verplaatsingsmiddel van de bloemkool verplaatst wordt om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te vergroten.

5

3. Inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk dat het snijmiddel ten opzichte van zijn drager verplaatsbaar is en dat het middel om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool een middel is waardoor :

10

- vóór het begin van het uitsnijden van het hart, het snijmiddel ten opzichte van zijn drager verplaatst wordt zodat het snijmiddel het bloemkoolhart niet aanraakt;

15

- daarna het snijmiddel ten opzichte van zijn drager geleidelijk verplaatst wordt :

*

zodat het snijmiddel het bloemkoolhart aanraakt, en

20

*

zodat de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool geleidelijk verkleind wordt, en

- na het snijden van het bloemkoolhart, het snijmiddel ten opzichte van zijn drager verplaatst wordt om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te vergroten.

25

30 4. Inrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk dat het snijmiddel op een element gemonteerd is dat tegen de werking van een veer of een elastisch middel op een verplaatsbare drager gemonteerd is, dat het element van een arm voorzien is waarop een wiel gemonteerd is, en dat de inrichting een geleidingsorgaan

35

bevat waarop het wiel kan glijden of rollen, waarbij dit geleidingsorgaan, ten opzichte van het middel om de drager te verplaatsen, zo opgebouwd is dat :

- 5 - vóór het begin van het snijden van het hart,
 de afstand tussen de drager en het
 geleidingsorgaan voldoende is zodat het
 snijmiddel het bloemkoolhart niet aanraakt;
 - daarna de afstand tussen de drager en het
10 geleidingsorgaan geleidelijk verkleind wordt
 zodat het snijmiddel het bloemkoolhart
 aanraakt en zodat de afstand tussen het
 snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de
 bloemkool geleidelijk verkleind wordt, en
15 - na het uitsnijden van het bloemkoolhart, de
 afstand tussen de drager en het
 geleidingsorgaan vergroot wordt om de afstand
 tussen het snijmiddel en het
 verplaatsingsmiddel van de bloemkool te
20 vergroten.

5. Inrichting volgens één der conclusies 1 tot en
met 4, met het kenmerk dat het middel om de drager te
verplaatsen een ketting of een band is die door een
25 motor aangedreven wordt en die meerdere dragers draagt.

6. Inrichting volgens conclusie 5, met het ken-
merk dat de ketting of de band ten minste 4 (bij voor-
keur 6 of meer) dragers draagt.

30

7. Inrichting volgens conclusie 5 of 6, met het
kenmerk dat de ketting zich tussen twee tandwielen uit-
strekt.

35

8. Inrichting volgens één der conclusies 1 tot en

09700051

met 7, met het kenmerk dat het snijmiddel een motor bevat die een as aandrijft waarop één of een dubbel mes gemonteerd is.

- 5 9. Inrichting volgens conclusies 4 en 7, met het kenmerk dat, ten opzichte van het rechte deel van de ketting dat naar het verplaatsingsmiddel van de bloemkolen gericht is, het geleidingsorgaan drie hellende vlakken aantoonst, namelijk :
- 10 - een eerste vlak dat ten opzichte van het rechte deel van de ketting bestemd is om het snijmiddel van een drager naar een bloemkool te verplaatsen en dat een helling van 10 à 15 60°, bij voorkeur van 20 à 50°, toont,
- 20 - een tweede vlak dat ten opzichte van het rechte deel van de ketting bestemd is om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool geleidelijk te verkleinen en dat een helling van 1 à 10°, bij voorkeur ongeveer 5°, toont, en
- 25 - een derde vlak, dat bestemd is om de afstand tussen het snijmiddel en het verplaatsingsmiddel van de bloemkool te vergroten, en dat ten opzichte van het rechte deel van de ketting met een helling van 10 à 30 60°, bij voorkeur van 20 à 50°, toont.
10. Werkwijze om de bladeren van de bloemkolen af te snijden of te verwijderen, waarin :
- 35 - de bloemkool gedurende het snijden of het

verwijderen van de bladeren verplaatst wordt,

5 - het snijmiddel gedurende het snijden of het
verwijderen van het bloemkoolhart verplaatst
wordt, zodat de verplaatsingssnelheid van de
bloemkool en de verplaatsingssnelheid van het
snijmiddel vrijwel gelijk zijn, en

10 - de afstand tussen het snijmiddel en de
bloemkool gedurende het snijden of het
verwijderen van het bloemkoolhart verkleind
wordt.

15 11. Werkwijze volgens conclusie 10, met het ken-
merk dat de afstand tussen het snijmiddel en de bloem-
kool gedurende het snijden of het verwijderen van het
bloemkoolhart geleidelijk verkleind wordt

20 12. Werkwijze volgens conclusie 11, met het ken-
merk dat, voor een verplaatsing van de bloemkool op een
afstand van 30 à 100 cm, de afstand tussen het snijmid-
del en de bloemkool gedurende het snijden of het
verwijderen van het bloemkoolhart geleidelijk van 1 tot
en met 5 cm verkleind wordt.

25

FIG. 1

