

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1009593

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1009593

51 Int.Cl.⁷
A01D34/86, A01D43/02, E02F5/28

22 Ingediend: 08.07.1998

41 Ingeschreven:
11.01.2000

47 Dagtekening:
11.01.2000

45 Uitgegeven:
01.03.2000 I.E. 2000/03

73 Octrooihouder(s):
Jan Abbring te Onnen.

72 Uitvinder(s):
Jan Abbring te Onnen

74 Gemachtigde:
Mr. Drs. S.U. Ottevangers c.s. te 2508 DH Den
Haag.

54 Maaikorf.

57 Maaikorf met een maaibalk (1, 2) met aan de voorzijde daarvan uitstekende maaitanden (3) en een achter de maaibalk (1, 2) gelegen, zich vanaf de maaibalk (1, 2) uitstreckende opvangkorf (4, 5) voor het opvangen van maaigoed dat door de maaibalk (1, 2) is afgemaaid en over de maaibalk (1, 2) heen is gepasseerd. Doordat de opvangkorf (4, 5) ten opzichte van de maaibalk (1, 2) kiepbaar is voor het leegkiepen van de opvangkorf (4, 5), is het niet nodig telkens de kraanarm te bedienen voor het kantelen van de gehele maaikorf en hoeft in het algemeen alleen de relatief lichte opvangkorf (4, 5) gekanteld te worden om de maaikorf te legen. Hierdoor kan het legen van de maaikorf telkens aanzienlijk sneller worden uitgevoerd. Doordat de opvangkorf (4, 5) relatief licht is, is het bovendien beter mogelijk eventueel gemaaid en opgescheept materiaal dat blijft hangen door schoksgewijze bediening alsnog uit de korf te laten vallen.

NL C 1009593

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding: Maaikorf

De uitvinding heeft betrekking op een maaikorf volgens het inleidende gedeelte van conclusie 1.

Een dergelijke maaikorf is bekend uit de Nederlandse octrooiaanvraag 8200162. Dergelijke maaikorven worden
5 gebruikt voor het maaien en opruimen van kanten van sloten en andere wateren. Daarbij wordt de korf door middel van een kraanarm vanaf een voertuig op de wal of vanaf een vaartuig telkens langs een dwars op de oever gerichte baan vanaf het water naar de wal bewogen. De baan wordt daarbij zo gekozen,
10 dat althans een bepaald gedeelte van de langs de over groeiende planten wordt afgemaaid en in de korf wordt opgeschept. Eventueel kan ook aanhangend slib mee opgeschept worden. Het opgeschepte materiaal wordt vervolgens op de wal of in een laadbak gedeponeerd.

15 Telkens nadat een baan is behandeld wordt het voertuig of het vaartuig in langsrichting van de oever verplaatst totdat de maaikorf in positie is voor het behandelen van een volgende aangrenzende en bij voorkeur iets overlappende baan.

20 Er wordt reeds lang getracht de productiviteit van het maaien en opruimen van oevers te vergroten. Een manier waarop getracht wordt dit te bereiken, is het gebruik van een bredere maaikorf, bijvoorbeeld 5 meter breed in plaats van de gebruikelijke 2 tot 3 meter breed. Dergelijke brede
25 maaikorven zijn echter moeilijk manoeuvreerbaar, hetgeen vooral bezwaarlijk is indien langs de oever obstakels zoals bomen en palen staan en als de maaikorf over de weg vervoerd moet worden. Voor dit doel is in de genoemde Nederlandse octrooiaanvraag 8200162 voorgesteld, een deel van de
30 maaikorf afneembaar uit te voeren. De tijd die gemoeid is met het monteren en demonteren van het afneembare deel van de maaikorf doet de in beginsel haalbare productiviteitsverbetering echter voor ten minste een deel teniet.

Het is een doel van de uitvinding een alternatieve oplossing voor het verbeteren van de productiviteit te verschaffen, waaraan dergelijke bezwaren niet kleven.

Dit doel wordt volgens de onderhavige uitvinding
5 bereikt door een maaikorf van de in de aanhef aangeduide
soort uit te voeren overeenkomstig het kenmerkende deel van
conclusie 1.

Doordat de opvangkorf ten opzichte van de maaibalk
kiepbaar is voor het leegkiepen van de opvangkorf is het
10 niet nodig telkens de kraanarm te bedienen voor het kantelen
van de gehele maaikorf en hoeft, althans indien de maaikorf
zich in een geschikte, niet te ver achterover hellende
uitgangsstand bevindt, alleen de relatief lichte opvangkorf
gekanteld te worden om de maaikorf te legen. Hierdoor kan
15 het legen van de maaikorf telkens aanzienlijk sneller worden
uitgevoerd. Doordat de opvangkorf relatief licht is, is het
bovendien beter mogelijk eventueel gemaaid en opgeschept
materiaal dat blijft hangen door schoksgewijze bediening
alsnog uit de korf te laten vallen.

20 Een verder voordeel is, dat bij het legen van de
maaikorf door het kiepen van de opvangkorf, de maaikorf niet
naar het water toe beweegt zoals het geval is bij het
kantelen van de maaikorf door de kraanarm te bewegen.
Hierdoor wordt het afgemaaide en opgeschepte materiaal,
25 uitgaande van een gegeven positie van de maaikorf, verder
van het water af gedeponneerd. De afstand waarover de
maaikorf van het water af verplaatst moet worden voordat
deze kan worden gelegeerd kan aldus in het algemeen kleiner
worden gekozen dan bij toepassing van een conventionele
30 maaikorf. Een extra voordeel hiervan is, dat het traject van
het voertuig meer naar het water toe kan worden gekozen,
waardoor de oever tot verder van de wal af kan worden
behandeld.

Bijzonder voordelige uitvoeringsvormen van de
35 uitvinding zijn beschreven in de afhankelijke conclusies.

Navolgend wordt de uitvinding nader geïllustreerd en toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld, waarbij wordt verwezen naar de tekening. Daarbij is:

fig. 1 een afgesneden vooraanzicht van een inrichting
5 volgens de uitvinding,

fig. 2 een zijaanzicht volgens de lijn II-II in fig. ,
1,

fig. 3 een zijaanzicht overeenkomstig fig. 3 in een
tweede bedrijfstoestand, en

10 fig. 4 een perspectivisch aanzicht van een langs de
lijn IV-IV in fig. 1 afgesneden gedeelte van de maaikorf
volgens fig. 1 in de bedrijfstoestand volgens fig. 3.

De in de tekening weergegeven maaikorf heeft twee in
bedrijfstoestand in elkaars verlengde gelegen maaibalken 1,
15 2. met aan de voorzijde daarvan uitstekende maaitanden 3.
Achter de maaibalken 1, 2 zijn zich vanaf de maaibalken 1, 2
uitstreckende opvangkorven 4, 5 gelegen voor het opvangen
van maaigoed dat door de maaibalken 1, 2 is afgemaaid en dat
over de maaibalken heen is gepasseerd. Een aantal van de
20 tanden 4 van de maaibalken 1, 2 is op een op zich bekende
wijze in lengterichting van de maaibalken 1, 2 heen en weer
beweegbaar langs stationair aan de maaibalken bevestigde
tanden. Voor het aandrijven van de beweging van de heen en
weer beweegbare tanden 4 is elk van maaibalken 1, 2 voorzien
25 van een hydromotor 6 die is gekoppeld aan een excenter-
overbrenging 7 die op zijn beurt is gekoppeld aan
messenbalken (niet afzonderlijk weergegeven) die de
beweegbare van de tanden 4 dragen.

De maaikorf heeft verder een koppelstuk 8, dat is
30 ingericht om op een op zich bekende wijze aan een kraanarm
van een trekker of een oever-opruimvaartuig te worden
gekoppeld. De opvangkorven 4, 5 en de maaibalken 4, 5 worden
gedragen door draagarmen 9, 10 die via ophangingselementen
11, 12 scharnierbaar zijn gekoppeld aan het koppelstuk 8.

35 Vanaf de uiteinden van de draagarmen 9, 10 steken
afsluitplaten 13 uit die de uiteinden van de maaikorf

afsluiten teneinde te voorkomen, dat afgemaaid en opgescheept materiaal zijwaarts uit de maaikorf valt.

Bij toepassing van een conventionele maaikorf wordt de maaikorf geleegd door deze voorover te kantelen totdat in de maaikorf verzameld materiaal over de maaibalk heen uit de maaikorf valt. Deze kanteling van de maaikorf wordt daarbij, teweeggebracht door de kraanarm te bedienen. Het draaipunt van de maaikorf ligt daarbij, althans in het begin, op afstand boven de maaikorf, waardoor deze bij het voorover kantelen weer naar het water toe beweegt. Dit brengt met zich mee, dat de maaikorf eerst extra ver van het water af verplaatst moet worden, voordat met het kantelen teneinde deze te legen kan worden begonnen. Verder vergt het kantelen van de maaikorf een aanzienlijke beweging van de gehele maaikorf en een gedeelte van de kraanarm, waardoor dit betrekkelijk veel tijd vergt.

Zoals het duidelijkst blijkt uit de figuren 2-4, zijn bij de in de tekening voorgestelde maaikorf de opvangkorven 4, 5 ten opzichte van de maaibalken 1, 2 kiepbaar voor het leegkiepen van de opvangkorven 4, 5. Aldus kan, bijvoorbeeld uitgaande van de in fig. 2 weergegeven stand, waarin - na verplaatsing van de maaikorf langs een baan dwars op de oever - afgemaaid en opgescheept materiaal in de opvangkorf wordt vastgehouden, de maaikorf geleegd worden zonder de in zijn geheel maaikorf te kantelen. Hierdoor kan de maaikorf sneller worden geleegd en valt het maaisel en eventueel ander opgescheept materiaal uitgaande van een gegeven uitgangsstand verder van het water af dan bij gebruik van een conventionele maaikorf het geval is.

Doordat voor het legen van de maaikorf alleen de opvangkorven 4, 5 heen en weer hoeven te worden bewogen, is het bovendien beter mogelijk deze schoksgewijs te bedienen om eventueel aanhangend materiaal los te schudden.

In principe kan de opvangkorf op verschillende manieren worden bewogen om deze apart van de rest van de maaikorf te laten kantelen. Zo zou de opvangkorf voorwaarts

over de maaikorf kunnen worden gekanteld om het verzamelde materiaal over de maaibalk heen te kiepen.

Bij de maaikorf volgens het voorgestelde voorbeeld zijn de opvangkorven, 4, 5 kiepbaar om een kantel-as 14 die op afstand boven de maaibalken 1, 2 is gelegen, tussen een opvangstand (fig. 2) waarin een onderuiteinden van de opvangkorven 4, 5 aansluiten op de maaibalken 1, 2 en een loosstand (figuren 3 en 4) waarin de onderuiteinden van de opvangkorven 4, 5 op afstand achter de maaibalken 1, 2 zijn gelegen. Dit biedt het voordeel, dat bij het legen van de maaikorf het verzamelde materiaal niet over de maaikorf heen hoeft te worden gestort, zodat het materiaal minder gelegenheid heeft aan delen van de maaikorf te blijven hangen.

De scharnierbaarheid van de opvangkorven 4, 5 ten opzichte van de maaibalken 1, 2 is bij de maaikorf volgens het getoonde voorbeeld op constructief eenvoudige wijze gerealiseerd, doordat de opvangkorven 4, 5 scharnierend zijn opgehangen aan de zich in hoofdzaak evenwijdig aan en op afstand boven de maaibalken 4, 5 uitstrekkende draagbalken 9, 10. Dit biedt verder het voordeel, dat bij het kantelen van de opvangkorven 4, 5 een grote opening tussen die opvangkorven 4, 5 en de maaibalken 1, 2 ontstaat, door welke grote opening het verzamelde materiaal gemakkelijk gestort van worden.

De scharnierbaarheid van de opvangkorven 4, 5 om de draagarmen 9, 10 is verkregen doordat de opvangkorven 4, 5 zijn voorzien van manchetten 15 die om de draagbalken 9, 10 draaibaar zijn en bij voorkeur aan de binnenkant bekleed zijn met lagermateriaal zoals PTFE. De aldus uitgevoerde scharnieren zijn zeer robuust, weinig gevoelig voor vervuiling en vormen geen uitsteeksels die gemakkelijk achter een obstakel kunnen blijven haken of waarachter materiaal uit het oevergebied gemakkelijk kan blijven haken.

De draagbalken 9, 10 hebben elk een cirkelvormige buitenomtrek. Dit is voordelig voor de constructieve eenvoud van de balken - rekening houdend met het vereiste dat de

manchetten 15 daaromheen moeten kunnen draaien - en biedt verder het voordeel, dat een torsiestijve constructie wordt verkregen.

Voor het verkleinen van de kans dat de maaikorf achter
5 obstakels blijft haken en voor het vereenvoudigen van de constructie is het verder voordelig, dat de draagbalk 9, 10, aan de buitenzijde omgebogen verlopende eindgedeeltes hebben die zich naar de maaibalken 1, 2 toe uitstrekken, zodat de maaikorf aan de bovenzijde afgeronde uiteinden heeft.

10 Zoals het duidelijkst blijkt uit fig. 4 hebben de opvangkorven 4, 5 elk een rekwerk samengesteld uit een aantal onderling evenwijdige, zich dwars op de maaibalken 1, 2 uitstreckende stangen 16. Deze stangen 16 hebben aan de in gesloten toestand naar de maaibalken 1, 2 toe uitstekende
15 zijde ongesteunde, vrij uitstekende uiteinden. Hierdoor kan verzameld materiaal langs de stangen 16 uit de opvangkorven 4, 5 glijden zonder obstakels te ontmoeten waar het achter kan blijven haken. De opvangkorven hebben weliswaar verbindingstrippen 17, 18 voor het onderling op hun plaats
20 houden van de stangen 16, maar deze stripen bevinden zijn geplaatst in een gebied waar de binnenzijde van de opvangkorven 4, 5 in gekantelde toestand omlaag gekeerd is, zodat dat gestort moet worden eenvoudig van deze stripen 17, 18 af kan vallen.

25 Doordat de getoonde maaikorf is voorzien van twee opvangkorven 4, 5 die in elkaars verlengde zijn gelegen, en van twee, elk aan een van de opvangkorven 4, 5 gekoppelde bedieningssystemen 20 voor het individueel tussen de opvang- en de loosstand heen en weer bewegen van elk van de
30 opvangkorven 4, 5, is het mogelijk in de opvangkorven verzameld materiaal te storten in een laadbak, waarvan de grootste afmeting kleiner is dan de lengte van de maaikorf.

Teneinde te voorkomen dat bij het legen van de opvangkorven 4, 5 een belangrijk deel van het gemaaide en
35 opgenomen materiaal naast de laadbak valt, moet deze wel een grootste maat hebben die groter is dan de lengte van de afzonderlijk te bedienen opvangkorven 4, 5. Hiertoe wordt

eerst de maaikorf zo boven de laadbak gebracht dat een van de opvangkorven 4, 5 zich boven de laadbak bevindt en wordt vervolgens die ene opvangkorf geopend, zodat het daarin verzamelde materiaal in de laadbak gelost wordt. Vervolgens
5 wordt de andere opvangkorf 4, 5 boven de laadbak gebracht en wordt ook die geopend om de rest van het verzamelde materiaal in de laadbak te storten. De bedieningssystemen 20 zijn ingericht om te worden gekoppeld aan (niet getoonde) hydraulische leidingen van een kraanarm.

10 De bedieningssystemen 20 zijn elk door middel van dubbele armen 25 met twee van de manchetten 15 verbonden, zodat de door de bedieningssystemen 20 uitgeoefende krachten tamelijk gelijkmatig over de breedte van de opvangkorven 4, 5 verdeeld ingeleid worden.

15 Hoewel de hiervoor beschreven aspecten van de in de tekening getoonde maaikorf zijn beschreven in samenhang met een maaikorf met twee opklapbare maaibalken 1, 2 die in bedrijfstoestand in elkaars verlengde zijn gelegen, kunnen deze aspecten ook met voordeel toegepast worden in
20 combinatie met een enkelvoudige maaibalk.

Doordat bij de voorgestelde maaikorf gedeeltes van de maaikorf om assen 21, 22 in hoofdzaak dwars op de maaibalken 1, 2 scharnierbaar zijn ten opzichte van een ander gedeelte 8 van de maaikorf, waarbij de maaibalken 1, 2 van die maaikorfgedeeltes in bedrijfstoestand in elkaars verlengde zijn
25 gelegen wordt echter wel een maaikorf verkregen, waarvan de totale lengte gemakkelijk gereduceerd kan worden. Dit kan bijvoorbeeld van belang zijn om langs een obstakel dat langs een oever staat, zoals een boom of een paal, te kunnen
30 manoeuvreren of om transport over de weg veilig mogelijk te maken. Deze voordelen van een maaikorf met ten minste een opklapbaar maaikorfgedeelte kunnen overigens ook worden verkregen indien de opvangkorf of opvangkorven niet ten opzichte van de maaibalk of maaibalken kantelbaar is resp.
35 zijn voor het sneller legen van de maaikorf.

Voor het doen opklappen van de maaikorfgedeeltes om de scharnierassen 21, 22 is de maaikorf voorzien van twee

bedieningscilinders 26, 27, die zich uitstrekken tussen
scharnierbare bevestigingspunten 28, 29 resp. 30, 31 op de
opklapbare maaikorfgedeeltes en het koppelstuk 8. Het is ook
mogelijk een enkele cilinder tussen de bevestigingspunten
5 28, 30 op de opklapbare maaikorfgedeeltes toe te passen.

Het koppelstuk 8 en de scharnierbare gedeeltes van de
maaikorf zijn voorzien van uitsteeksels in de vorm van
pennen 23 en uitsparingen in de vorm van gaten 24 op afstand
van de scharnier-assen 21, 22 die samenwerken voor het
10 onderling fixeren van het koppelstuk 8 en de scharnierbare
gedeeltes van de maaikorf wanneer de scharnierbare gedeeltes
van de maaikorf zich in de uitgeklapte maaistand bevinden,
zoals het rechter maaikorfgedeelte in fig. 1. Op deze wijze
wordt zodra de scharnierbare maaikorfgedeeltes de
15 bedrijfspositie bereiken een zeer stijve maaibalk verkregen.
Meer in het bijzonder steken de penne 23 uit in gaten 24 in
de ophangingselementen 11, 12 wanneer de om de assen 21, 22
dwars op de maaibalken 1, 2 scharnierbare maaikorfgedeeltes
zich in de uitgeklapte stand bevinden waarin oevers kunnen
20 worden gemaaid.

De scharnierassen 21, 22 dwars op de maaibalken 1, 2
waar de scharnierbare maaikorfgedeeltes om scharnierbaar
zijn, zijn in bedrijfstoestand op minder dan $1/3$ en bij
voorkeur ongeveer $1/4$ van de lengte van het scharnierbare
25 maaikorfgedeelte van het binnengelegen uiteinde van dat
scharnierbare maaikorfgedeeltes gelegen. Hierdoor is het
deel van het scharnierbare maaikorfgedeelte dat bij het
opklappen omlaag beweegt betrekkelijk kort, zodat de
scharnierbare maaikorfgedeeltes eenvoudig vrij van de bodem
30 kunnen worden gehouden. Anderzijds zijn de binnen de
scharnierassen 21, 22 gelegen gedeeltes van de scharnierbare
maaikorfgedeeltes zodanig lang, dat de in opgeklapte
toestand omhoog uitstekende delen niet zo hoog uitsteken,
dat het onder viaducten door en door tunnels passeren zou
35 worden bemoeilijkt.

De noodzaak van het aan elkaar koppelen van de
bewegbare messen van de opklapbare maaibalken 1, 2 is

voorkomen, doordat de ten opzichte van elkaar scharnierbare maaikorfgedeeltes elk zijn voorzien van een eigen aandrijving 6 voor het aandrijven van de maaibalk van het respectievelijke maaikorfgedeelte.

- 5 Bij de in de tekening getoonde maaikorf is de in twee delen opklapbare uitvoering van de maaikorf op eenvoudige , wijze gecombineerd met de toepassing van individueel kantelbare opvangkorven 4, 5 doordat de ten opzichte van elkaar scharnierbare maaikorfgedeeltes elk zijn voorzien van
10 een bijbehorende opvangkorf 4, 5, welke opvangkorven 4, 5 in bedrijfstoestand voor het maaien in elkaars verlengde zijn gelegen, en van elk aan een van de opvangkorven 4, 5 gekoppelde bedieningssystemen 20 voor het individueel tussen de opvang- en de loosstand heen en weer bewegen van elk van
15 de opvangkorven 4, 5.

Conclusies

1. Maaikorf omvattende een maaibalk (1, 2) met aan de voorzijde daarvan uitstekende maaitanden (3) en een achter de maaibalk (1, 2) gelegen, zich vanaf de maaibalk (1, 2) uitstrekkende opvangkorf (4, 5) voor het opvangen van
5 maaigoed dat door de maaibalk (1, 2) is afgemaaid en over de maaibalk (1, 2) heen is gepasseerd, **met het kenmerk**, dat de opvangkorf (4, 5) ten opzichte van de maaibalk (1, 2) kiepbaar is voor het leegkiepen van de opvangkorf (4, 5).
2. Maaikorf volgens conclusie 1, waarbij de opvangkorf
10 (4, 5) kiepbaar is om een kantel-as (14) die op afstand boven de maaibalk (1, 2) is gelegen, tussen een opvangstand waarin een onderuiteinde van de opvangkorf (4, 5) aansluit op de maaibalk (1, 2) en een loosstand waarin het onderuiteinde van de opvangkorf (4, 5) op afstand achter de
15 maaibalk (1, 2) is gelegen.
3. Maaikorf volgens conclusie 2, waarbij de opvangkorf (4, 5) scharnierend is opgehangen aan een zich in hoofdzaak evenwijdig aan en op afstand boven de maaibalk (1, 2) uitstrekkende draagbalk (9, 10).
- 20 4. Maaikorf volgens conclusie 3, waarbij de opvangkorf (4, 5) is voorzien van ten minste een manchet (15) die om de draagbalk (9, 10) draaibaar is.
5. Maaikorf volgens conclusie 4, waarbij de draagbalk (9, 10) een cirkelvormige buitenomtrek heeft.
- 25 6. Maaikorf volgens een der conclusies 3-5, waarbij de draagbalk (9, 10) een omgebogen eindgedeelte heeft dat zich naar de maaibalk (1, 2) toe uitstrekt.
7. Maaikorf volgens een der conclusies 2-6, waarbij de opvangkorf (4, 5) een rekwerk samengesteld uit een aantal
30 onderling evenwijdige, zich dwars op de maaibalk (1, 2) uitstrekkende stangen (16) omvat, en waarbij de stangen (16) aan de in gesloten toestand naar de maaibalk (1, 2) toe

uitstekende zijde ongesteunde, vrij uitstekende uiteinden hebben.

8. Maaikorf volgens een der voorgaande conclusies, omvattende ten minste twee van genoemde opvangkorven (4, 5) die in elkaars verlengde zijn gelegen, en ten minste twee, elk aan een van genoemde opvangkorven (4, 5) gekoppelde bedieningssystemen (20) voor het individueel tussen de opvang- en de loosstand heen en weer bewegen van elk van de genoemde opvangkorven (4, 5).

9. Maaikorf volgens een der voorgaande conclusies, waarbij ten minste een gedeelte van de maaikorf om een as (21, 22) in hoofdzaak dwars op de maaibalk (1, 2) scharnierbaar is ten opzichte van een ander gedeelte van de maaikorf en waarbij de maaibalken (1, 2) van genoemde maaikorfgedeeltes in bedrijfstoestand in elkaars verlengde zijn gelegen.

10. Maaikorf volgens conclusie 9, omvattende een koppelstuk (8) voor koppeling van de maaikorf aan een arm van een kraan, waarbij het ten minste ene scharnierbare gedeelte van de maaikorf scharnierend om een scharnier-as (21, 22) is opgehangen aan genoemd koppelstuk (8) en waarbij het koppelstuk (8) en het ten minste ene scharnierbare gedeelte van de maaikorf zijn voorzien van uitsteeksels (23) en uitsparingen (24) op afstand van genoemde scharnier-as (21, 22) die samenwerken voor het onderling fixeren van het koppelstuk (8) en het ten minste ene scharnierbare gedeelte van de maaikorf wanneer het ten minste ene scharnierbare gedeelte van de maaikorf zich in de uitgeklapte maaistand bevindt.

11. Maaikorf volgens conclusie 9 of 10, omvattende een koppelstuk (8) voor koppeling van de maaikorf aan een arm van een kraan, waarbij het ten minste ene scharnierbare gedeelte van de maaikorf scharnierend om een scharnier-as (21, 22) is opgehangen aan genoemd koppelstuk (8), welke scharnieras (21, 22) in bedrijfstoestand op minder dan $1/3$ van de lengte van het maaikorfgedeelte van het binnengelegen uiteinde van het scharnierbare maaikorfgedeelte is gelegen.

12 Maaikorf volgens een der conclusies 9-11, waarbij
genoemde, ten opzichte van elkaar scharnierbare
maaikorfgedeeltes elk zijn voorzien van een eigen
aandrijving (6) voor het aandrijven van de maaibalk (1, 2)
5 van het respectievelijke maaikorfgedeelte.

13. Maaikorf volgens conclusie 12, waarbij genoemde, ,
ten opzichte van elkaar scharnierbare maaikorfgedeeltes elk
zijn voorzien van:

een bijbehorende opvangkorf (4, 5), welke opvangkorven
10 (4, 5) in bedrijfstoestand voor het maaien in elkaars
verlengde zijn gelegen, en van

elk aan een van genoemde opvangkorven (4, 5)
gekoppelde bedieningssystemen voor het individueel tussen de
opvang- en de loosstand heen en weer bewegen van elk van de
15 genoemde opvangkorven (4, 5).

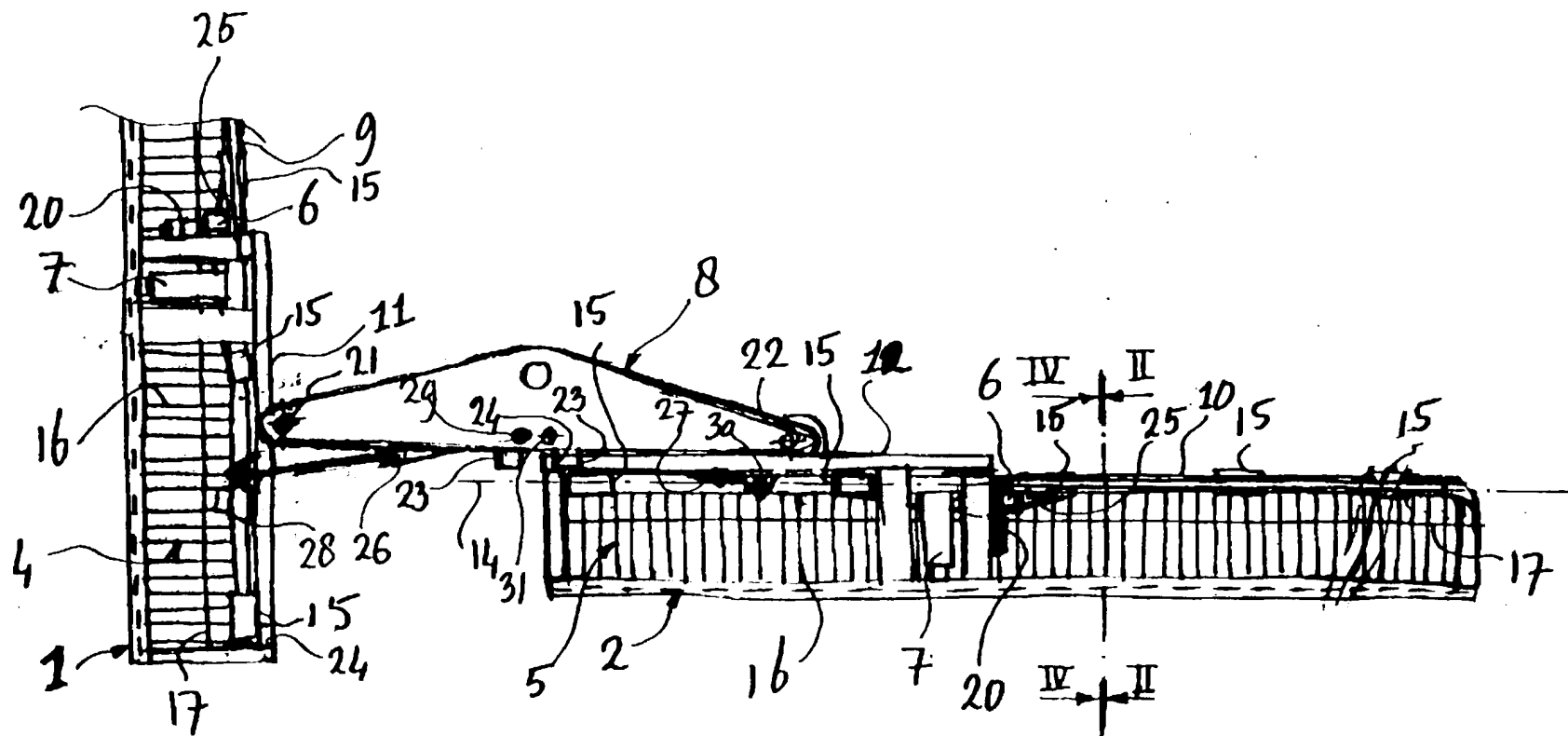
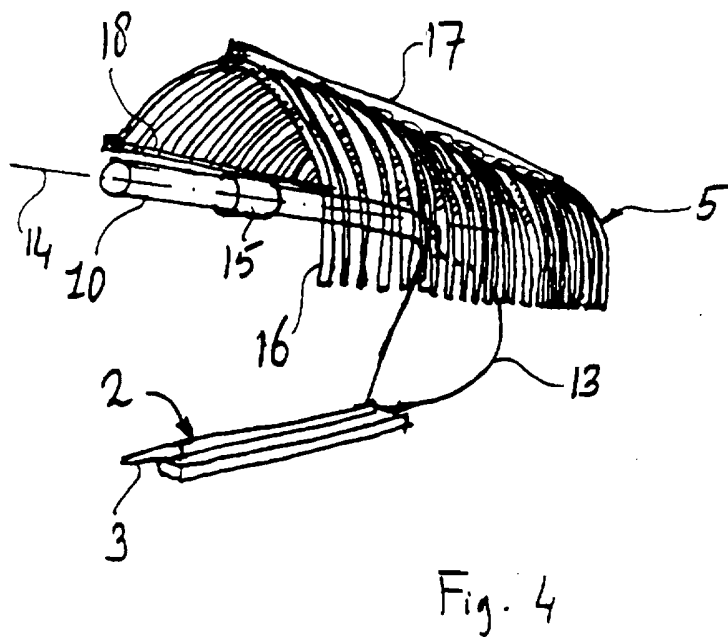
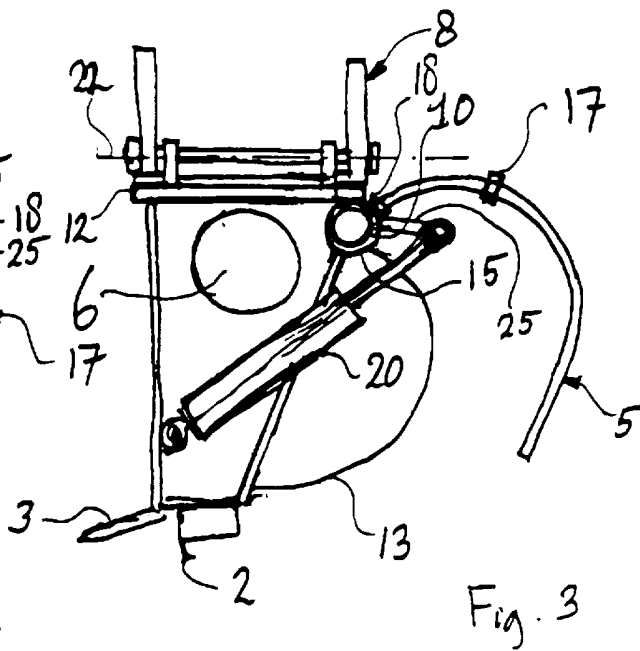
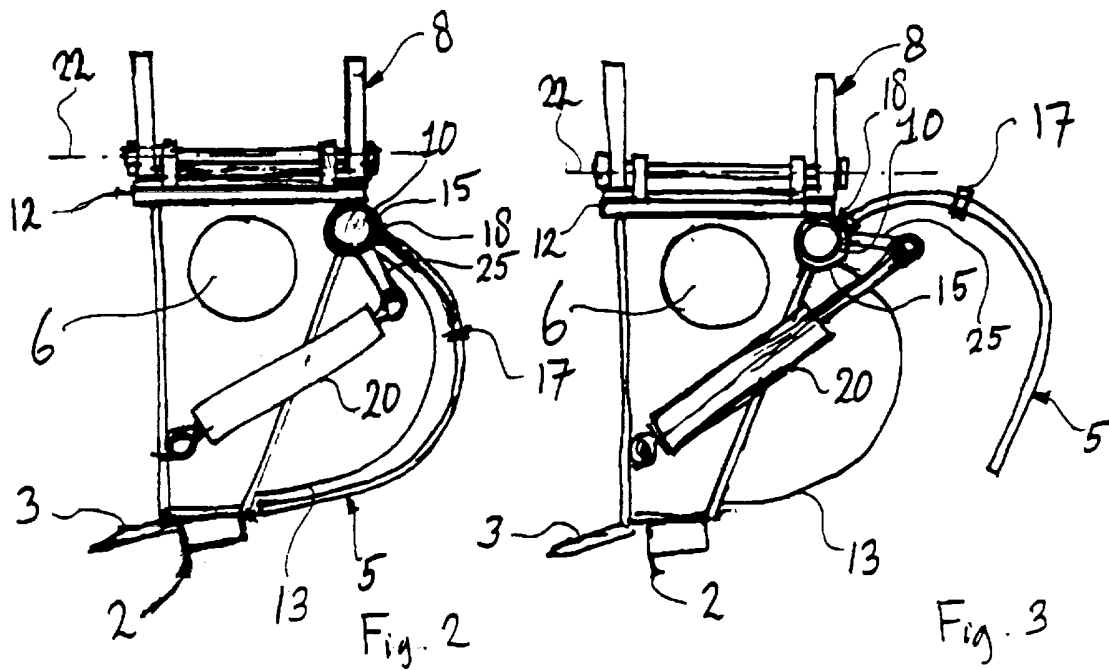


Fig. 1



106663

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde Nw 2179
Nederlandse aanvraag nr. 1009593	Indieningsdatum 8 juli 1998
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) ABBRING, Jan	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type --	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 32124 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl. ⁶ : A 01 D 34/86	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl. ⁶ :	A 01 D, E 02 F
Onderzocht andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009593

A CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 A01D34/86

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

IPC 6 A01D E02F

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	DE 88 08 769 U (K.U.K. MÄHTECHNIK) 25 Augustus 1988	1-3,7
A	zie het gehele document ---	4,5,13
A	DE 33 00 974 A (VEELEN CORNELIS VAN) 28 Juli 1983 in de aanvraag genoemd zie het gehele document ---	1,8-10
A	US 5 447 018 A (HARVEY-RIoux CONRAD ET AL) 5 September 1995 zie kolom 4, regel 51 - regel 60 --- -/--	12

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

11 Maart 1999

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

De Lameillieure, D

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009593

C (Vervolg) VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DATABASE WPI Section PQ, Week 9135 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class P12, AN 91-258660 XP002096295 & SU 1 615 289 A (GROUND EXCAVATING) , 23 December 1990 zie samenvatting	1
A	--- DE 14 82 014 B (DEN HERDER) 27 Augustus 1970	
A	--- GB 1 491 467 A (BRADSHAW & SON LTD B) 9 November 1977	
A	--- GB 1 269 448 A (MOYSES) 6 April 1972 -----	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009593

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE 8808769	U	25-08-1988	GEEN	
DE 3300974	A	28-07-1983	NL 8200162 A	01-08-1983
US 5447018	A	05-09-1995	CA 2097673 A	04-12-1994
DE 1482014	B	27-08-1970	BE 640730 A GB 1023557 A	01-04-1964
GB 1491467	A	09-11-1977	GEEN	
GB 1269448	A	06-04-1972	GEEN	