

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1018380

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1018380

51 Int.Cl.⁷
A23G7/02

22 Ingediend: 25.06.2001

41 Ingeschreven:
07.01.2003

47 Dagtekening:
07.01.2003

45 Uitgegeven:
03.03.2003 I.E. 2003/03

73 Octrooihouder(s):
CFS Weert B.V. te Weert.

72 Uitvinder(s):
Seferinus Jelle Asma te Veldhoven
Leonardus Hermanus Maria Cuypers te Ell

74 Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

54 Koelmachine voor lolly's.

57 Koelmachine voor lolly's, omvattend tenminste een steunplaat met een steunoppervlak voor ondersteuning van de lolly's tijdens het koelen, middelen voor het opwekken van een koelluchtstroom langs het steunoppervlak en middelen voor het schudden van het steunoppervlak, waarbij de plaat een honingraatpaneel is met een honingraatkern en een bovenste dekplaat en een onderste dekplaat, waarbij de kern vervaardigd is van metaal en de dekplaten vast gehecht zijn aan de kern en waarbij de bovenste dekplaat al dan niet direct het steunoppervlak vormt.

NL C 1018380

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

Koelmachine voor lolly's

De uitvinding heeft betrekking op een koelmachine voor lolly's.

In een mogelijke produktievorm worden lolly's na het maken verzameld alvorens op een later tijdstip verpakt te worden. De lolly's moeten na het vormen worden afgekoeld, daar zij anders aan elkaar kunnen plakken en vervormen. Bij ronde lolly's, zoals lolly's met een bolvorm of met een soort van cilindervorm, moet worden voorkomen dat de -na het vormen nog zachte- lolly's aan een kant plat worden omdat ze stil liggen en onder invloed van hun eigen gewicht vervormen. Men tracht dit te voorkomen door het steunvlak waarop de lolly's met koellucht gekoeld worden heen en weer te bewegen, bijvoorbeeld met een frequentie van 150/min. Dit schudden, waardoor de lolly's heen en weer rollen, kost veel vermogen.

Voor het veel energie vragende koelproces is het van gewenst grote aantallen lolly's te koelen waardoor men over een zo groot mogelijk steunoppervlak (lang en breed) zal willen beschikken. Dat heeft echter als nadeel dat de (zwaardere) steunplaat kan gaan doorbuigen, waardoor de lolly's naar elkaar naar het midden zullen neigen, en aan elkaar gaan plakken en vervormen.

Een ander nadeel is dat het gewicht van de steunplaat groter wordt, waardoor meer vermogen nodig is voor het schudden, en een zware - dure - aandrijving nodig is.

eind geplaatst zijn.

De stuwmiddelen kunnen op voordelige wijze bovenin geplaatst zijn en de stroming van de lucht omzetten van een verticale richting naar een horizontale richting.

Indien de invoer smaller is dan de daarop aansluitende steunplaat kan de koellucht gemakkelijk daarlangs stromen in de omloop.

Het kan gebeuren dat gruis op de steunplaten aanwezig is, bijvoorbeeld afkomstig van vliesjes en van resten van een vorige koelgang, bijvoorbeeld met lolly's van een andere kleur. Hoe ouder de machine is waarmee lolly's gemaakt worden, des te meer vlies zal er op de lolly's zitten. Bij overgang naar een andere kleur bestaat het risico dat de lolly's kleurresten van de vorige procesgang aangekleefd krijgen.

Om dit probleem op te lossen voorziet de uitvinding, vanuit een ander aspect, in een lolly-koelmachine met hellende, getrilde, transporterende steunplaten, waarbij aan het benedeneind van elke hellende steunplaat, aan weerszijden van het beneden- of afgifteeind daarvan, keerwanden aangebracht zijn, die voorzien zijn van parallel aan het steunoppervlak gelegen spleten, waarvan de hoogte kleiner is dan de dikte van de stokjes van de lolly's. Aldus wordt wel gruis afgevoerd, maar kunnen de lolly's niet in de spleten vast komen te zitten. De spleetdoorgang raakt niet verstopt.

Bij voorkeur staan de keerwanden schuin ten opzichte van de hellingrichting, beschouwd in bovenaanzicht, waardoor het onderscheppen van gruis bevordert wordt. Gruisopvangmiddelen achter de spleten in de keerwanden vergemakkelijken de afvoer daarvan.

De uitvinding zal nu worden toegelicht aan de hand van een in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voorbeelduitvoering. Getoond wordt in:

Figuur 1 een zijaanzicht op een voorbeeld van een koelinrichting volgens de uitvinding;

richtingen hellen. Aldus wordt een soort van verticale zigzagbaan voor de lolly's verschaft, die een lang koeltraject vormt dat weinig ruimtebeslag in horizontale richting behoeft. Bij een oneven aantal steunplaten kan
 5 de afvoer aan de aan de invoer tegengestelde zijde van de koelmachine gelegen zijn, waardoor toevoer en afvoer elkaar niet hinderen.

Bij voorkeur zijn de schudmiddelen ingericht voor het tegelijk, op regelmatig in fase verschoven wijze,
 10 en bij voorkeur dwars op de helling van de betreffende steunplaat, schudden van opeenvolgende steunplaten, zodat de krachtrichtingen verspreid zijn en onbalans zoveel mogelijk wordt vermeden.

De koelmiddelen omvatten bij voorkeur koel-
 15 luchtstroomopwekkers, die opgesteld zijn in een koelluchtcircuit waarin opgenomen de steunoppervlakken in langsrichting, zodat koellucht over de lolly's gedwongen wordt, langs althans nagenoeg het gehele koeltraject, waarbij de luchtstromingsomstandigheden over de
 20 steunplaten in hoge mate constant kunnen zijn. Bij bekende koelmachines wordt de omlopende koellucht in verticale zin, nabij het afvoereind, over de steunplaten gedwongen, en dan in het afvoereind weer omhoog gestuwd. Op de meer op afstand van het afvoereind gelegen gedeelten van de
 25 steunplaten is de circulatie van koellucht veel minder intensief, en daardoor het rendement lager.

Bij voorkeur omvat het koelluchtcircuit het invoereind, het afvoereind en een horizontaal retourkanaal, dat boven over de bovenste steunplaat gelegen is, waarbij
 30 tussen het retourkanaal en de bovenste steunplaat een scheidingsplaat aangebracht is. Aldus is het koelluchtcircuit omlopend in een verticaal vlak, en wordt voor de retourstroom de ruimte bovenaan de koelmachine benut, waardoor de breedte van de koelmachine beperkt kan blij-
 35 ven.

Bij voorkeur omvatten de koelmiddelen stuwmid- delen, in het bijzonder ventilatoren, die aan het toevoer-

len 5, 6 en 7 zijn aldus binnen het gestel 2 gevormd door interne kanalen, waardoor de inrichting niet te breed wordt, hetgeen gunstig is in opstelling van meerdere inrichtingen naast elkaar. Doordat deze kanalen in feite
 5 begrensd worden door de geïsoleerde omkasting wordt condensvorming voorkomen, hetgeen van belang is daar in de gebruiksomgeving met suikerstof gewerkt wordt, hetgeen met condens aanleiding zou geven tot de vorming van ongewenste kleverige massa's. Dit zou anders kunnen plaatsvinden
 10 wanneer men vrij liggende buizen zou gebruiken voor de koelluchtbeweging. Het gebruik van de omkasting in de vorming van kanalen volgens de uitvinding is goedkoop en levert weinig problemen op met reiniging.

In de binnenruimte 4 zijn opgesteld vijf steun-
 15 platen 12a-e, in de vorm van een knikkerbaan. Deze steunplaten 12a-e zijn nader weergegeven in de figuren 4A en 4B. Elke steunplaat 12 bezit een bovenstrooms eind 16 en een benedenstroomseind 17, met een bodem 13, zijranden 18, eindrand 19 aan het bovenstroomseind 16, en aan het bene-
 20 denstroomseind 17 twee schuine wanden 20, een eindrand 21, en tussen de eindrand 21 en de bodem 13 een valopening 22. De valopening 22 is naar weerszijden begrensd door afhanginge rubber schotten 23.

De steunplaten 12a-e zijn in het midden opgelegd
 25 op een respectieve dwarsbalken 15a-e, die aan de einden opgelegd zijn op rollen voor beweging in dwarsrichting. De dwarsbalken 15a-e zijn verder via kogelgewricht 40 en drijfstangen 41 verbonden met respectieve excenters op een verticale aandrijf-
 30 fas 42, die gelagerd is in lagers 31a,b en geroteerd wordt door motor 60 (zie figuur 1 en figuur 4A). De excenters voor de respectieve balken 15a-e zijn onderling onder een hoek verschoven ten opzichte van elkaar geplaatst (regelmatig verdeeld over 360°), waardoor onbalans zoveel mogelijk wordt vermeden.

35 Aan de einden 16 en 17 zijn de steunplaten voorzien van oplegrollen 34 en 35, die heen en weer kunnen rollen op dwarsliggers 33, die bevestigd zijn op met het

Figuur 2 een eindaanzicht op de koelinrichting van figuur 1;

Figuur 3 een schematisch bovenaanzicht op de koelinrichting van de figuren 1 en 2;

5 Figuur 4 een aantal onderdelen van de koelinrichting van de figuren 1-3 in schematische, uiteengenomen toestand;

Figuren 4A en 4B enige details van de steunplaten van de koelinrichting van de voorgaande figuren; en

10 Figuur 5 een detail van de opbouw van voornoemde steunplaat.

De koelinrichting 1 in figuren 1-3 omvat een gestel 2 dat op een ondergrond geplaatst is met verstelbare poten 3. Het gestel 2 is naar de buitenkant en bovenkant geïsoleerd en beplaat, zodat een geïsoleerde omkasting gevormd is. Binnen die beplating zijn te onderscheiden een binnenruimte 4, een eindruimte 5, een bovenruimte 6 en een eindruimte 7, alsmede (zie figuren 2 en 3), zijruimtes 8. De ruimtes 4 en 6 zijn van elkaar gescheiden
15 middels bovenplaat 14, maar de ruimtes 4 en 7 en 4 en 5
20 staan met elkaar in open verbinding.

Bovenin het eind 5 is een toevoergoot 9 opgesteld, waarlangs lolly's aangevoerd in de richting A naar de binnenruimte 4 kunnen bewegen.

25 Aan de andere zijde bevindt zich benedenaan een afvoergoot 40, waaruit de gekoelde lolly's uit de binnenruimte 4 in de richting D afgevoerd kunnen worden om opgevangen te worden in een verder niet weergegeven transportbak.

30 Aan de invoerzijde zijn naast de toevoergoot 9 twee ventilatoren 10a, 10b opgesteld. Bovenstrooms van de ventilatoren 10, 10b bevindt zich een luchtfilter 52. In de bovenruimte 6 zijn een condensor 50 en een verwarmmer 51 opgesteld. In het bovenste gedeelte van de eindruimte 7,
35 in de overgang van de bovenruimte 6, is een verder niet gespecificeerde koelruimte 11 gelegen, waarin de omlopende lucht (zie de pijlen H, I, J) gekoeld wordt. De luchtkana-

stromen, door filter 52, om dan weer aangedreven te worden door de ventilatoren 10a en 10b aan weerszijden langs de toevoergoot 9, en dan in de richting I, door de bovenruimte 6 en de daarin geplaatste condensor 50 en verwarmers 51 te stromen, afgescheiden van de binnenruimte 4 door bovenplaat 14. De lucht buigt neerwaarts in de richting J om vervolgens weer in de richting E in de binnenruimte 4 te stromen, over de platen 12a-e, naar de ruimte 5, een en ander als gevolg van het drukverschil tussen de ruimtes 7 en 5.

De stroom net gevormde, nog warme lolly's komt aan uit de richting A, over de toevoergoot 9, en beweegt in de richting B over de steunplaat 12a. Aan het eind van de steunplaat 12a vallen de lolly's in de richting C door de opening 22, en komen terecht op de volgende steunplaat 12b. Dit wordt enige malen herhaald, waarbij de lolly's op de steunplaten 12a, 12c, 12e in tegenstroom zijn met de koellucht, en op de steunplaten 12b en 12d in meestroom daarmee.

Uiteindelijk komen de lolly's aan in het benedenstroomse eind van de onderste steunplaat 12e om afgevoerd te worden in de richting D, via de afvoergoot 40.

Door de vlakheid van de bodems 13 blijven de lolly's mooi verspreid tijdens de bewegingen over de diverse steunplaten 12a-e waardoor lolly's goed rond blijven.

Door de schuine wanden 20 en de spleten 24 daarin wordt een zijwaartse opvang- en afvoermiddel verschaft voor gruis van de lolly's. Dit kan afgevoerd worden in de richtingen K, L en M, via de goten 25 en dan in een verder niet weergegeven bak. De hoogte van de sleuven is kleiner dan de dikte van de stokjes van de lolly's, zodat de lolly's geheel buiten de spleten 24 blijven.

De spleten 24 kunnen ook gebruikt worden bij het met bijvoorbeeld een bezem of veger schoonvegen van de steunplaten 12 tussen arbeidsgangen door.

gestel 2 vaste stijlen 32 (figuur 1, links: aan de rechterzijde is een vergelijkbare opstelling aanwezig).

5 Aan het benedenstroomse eind 17 zijn de schuine wanden 20 nabij het bovenoppervlak van de bodem 13 voorzien van een langsspleet 24, die uitmondt in een goot 25.

10 De steunplaat 12, in het bijzonder de bodem 13 daarvan, is, zoals in figuur 5 te zien is, opgebouwd uit een steunlaag 26 van veerkrachtig kunststofmateriaal, alsmede een daaronder gelegen, daaraan gehechte honing-
 15 raatplaat 27 van aluminium, met een kern 28 van honingraatcellen en een onderste dekplaat 29 en een bovenste dekplaat 30. Een dergelijke bodem is stijf tegen doorbuiging en blijft vlak, ook bij grotere overspanningen. Bovendien is de bodem 13 licht in gewicht. Het veerkrach-
 20 tig kunststof materiaal is bestand tegen reinigingsmiddelen en biedt voldoende wrijving ten opzichte van de lolly om de lolly tijdens de schudbeweging in beweging te brengen, zodat de lolly's niet neigen tot stilliggen. Een geschikt materiaal hiervoor is Nonex 2M1 570 FDA, opge-
 25 bouwd uit een bovenlaag van 0,5 mm PVC Nonex 65 FDA blauw en een onderlaag van weefsel geïmpregneerd met PUR Ropanol blauw, verkrijgbaar bij de firma Ammeraal.

30 In bedrijf worden de lolly's die voorzien zijn van een stokje aangevoerd in de richting A. Koellucht
 25 wordt door de ventilatoren 10a en 10b in omloop gebracht, en stroomt in de richting E in de binnenruimte 4, boven het benedenstroomse eind van de steunplaat 12a, onder het bovenstroomse eind van de steunplaat 12b en tegelijkertijd
 30 boven het benedenstroomse eind van de steunplaat 12c, respectievelijk onder het bovenstroomse eind van de steunplaat 12d en boven het benedenstroomse eind van de steunplaat 12e. De luchtstromen kunnen over de schuine wandde-
 35 len 20 in de richting F neerwaarts bewegen om ook over het oppervlak van de steunplaten 12b en 12d te stromen.

35 In figuur 1 is weergegeven dat de luchtstromen plaatsvinden in de richtingen E, F en G, en dan vervolgens aan het invoereind 5 uittreden in de richting H, omhoog

C O N C L U S I E S

1. Koelmachine voor lolly's, omvattend tenminste een steunplaat met een steunoppervlak voor ondersteuning van de lolly's tijdens het koelen, middelen voor het opwekken van een koelluchtstroom langs het steunoppervlak en middelen voor het schudden van het steunoppervlak, waarbij de plaat een honingraatpaneel is met een honingraatkern en een bovenste dekplaat en een onderste dekplaat, waarbij de kern vervaardigd is van metaal en de dekplaten vast gehecht zijn aan de kern en waarbij de bovenste dekplaat al dan niet direct het steunoppervlak vormt.

2. Koelmachine volgens conclusie 1, waarbij de kern en de dekplaten vervaardigd zijn van aluminium.

3. Koelmachine volgens conclusie 1 of 2, waarbij de bovenste dekplaat bekleed is met een laag veerkrachtig kunststof materiaal met een waterafstotend, reinigingsmiddelbestendig, gesloten oppervlak.

4. Koelmachine volgens conclusie 3, waarbij de laag bestaat uit een materiaal met voldoende wrijving ten opzichte van de lolly om tijdens de schudbeweging de lolly in beweging te brengen.

5. Koelmachine volgens conclusie 3 of 4, waarbij de laag over het gehele oppervlak daarvan op de bovenste dekplaat gehecht is.

6. Koelmachine volgens een der voorgaande conclusies, omvattend een invoer voor de lolly's en een afvoer voor de lolly's en een aantal daartussen, van de invoer naar de afvoer hellend opgestelde steunplaten, waarbij de steunplaten in tegengestelde richtingen hellen.

7. Koelmachine volgens conclusie 6, waarbij de schudmiddelen ingesteld zijn voor het in dwarsrichting op de helling schudden van de steunplaten.

Het naar de spleten 24 bewegen van het gruis wordt bevorderd doordat de schudbeweging van de steunplaten 12 dwars op de transportrichting B is.

17. Koelmachine volgens conclusie 16, waarbij de keerwanden schuin staan ten opzichte van de hellingrichting, beschouwd in bovenaanzicht.

18. Koelmachine volgens conclusie 16 of 17,
5 voorts voorzien van gruisopvangmiddelen achter de spleten in de keerwanden.

19. Koelinrichting voorzien van een of meer van de in de bijgevoegde beschrijving omschreven en/of in de bijgevoegde tekeningen getoonde kenmerkende maatregelen.

10

8. Koelmachine volgens conclusie 6 of 7, waarbij de schudmiddelen ingericht zijn voor het tegelijk, op regelmatig in fase verschoven wijze schudden van opeenvolgende steunplaten.

5 9. Koelmachine volgens conclusie 6, 7 of 8, waarbij de steunplaten in zijaanzicht een verticale zigzag vorm bepalen, waarbij de invoer bovenaan gelegen is.

10 10. Koelmachine volgens conclusie 9, waarbij het aantal steunplaten oneven is en de afvoer aan de aan de invoer tegengestelde zijde van de koelmachine gelegen is.

11. Koelmachine volgens conclusie 10, waarbij de koelmiddelen koelluchtstroomopwekkers omvatten, die opgesteld zijn in een koelluchtcircuit waarin opgenomen de steunoppervlakken in langsrichting.

15 12. Koelmachine volgens conclusie 11, waarbij het koelluchtcircuit het invoereind, het afvoereind en een horizontaal retourkanaal, dat boven over de bovenste steunplaat gelegen is, omvat, waarbij tussen het retourkanaal en de bovenste steunplaat een scheidingsplaat
20 aangebracht is.

13. Koelmachine volgens conclusie 12, waarbij de koelmiddelen stuwmiddelen, in het bijzonder ventilatoren, omvatten, die aan het toevoereind geplaatst zijn.

25 14. Koelmachine volgens conclusie 13, waarbij de stuwmiddelen bovenaan geplaatst zijn en de stroming van de lucht omzetten van een verticale richting naar een horizontale richting.

30 15. Koelmachine volgens conclusie 12, 13 of 14, waarbij de invoer smaller is dan de daarop aansluitende steunplaat.

35 16. Koelmachine volgens een der conclusies 6-15, waarbij aan het benedeneind van elke hellende steunplaat, aan weerszijden van het beneden- of afgifteeind daarvan, keerwanden aangebracht zijn, die voorzien zijn van parallel aan het steunoppervlak gelegen spleten, waarvan de hoogte kleiner is dan de dikte van de stokjes van de lolly's.

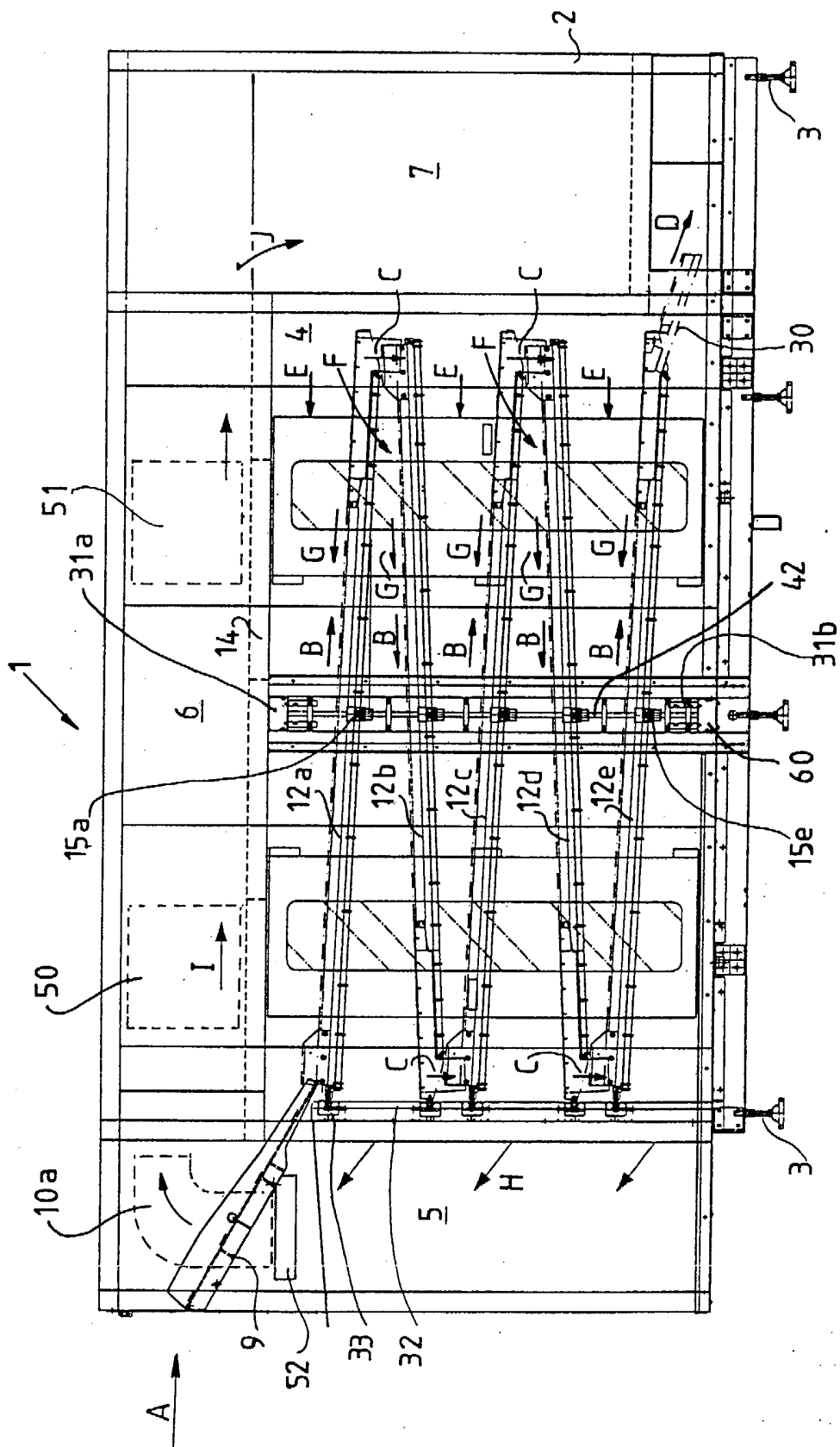


FIG.1

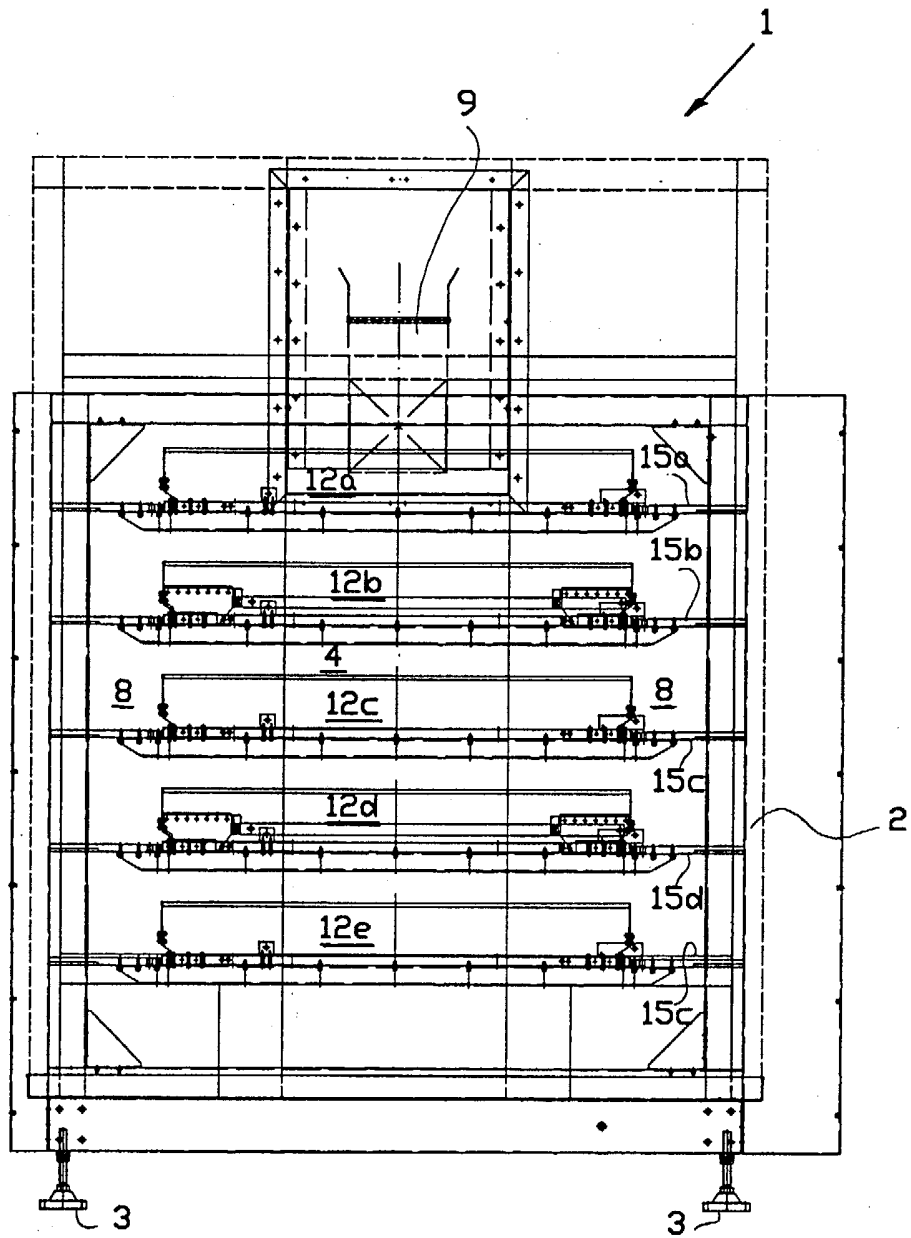


FIG. 2

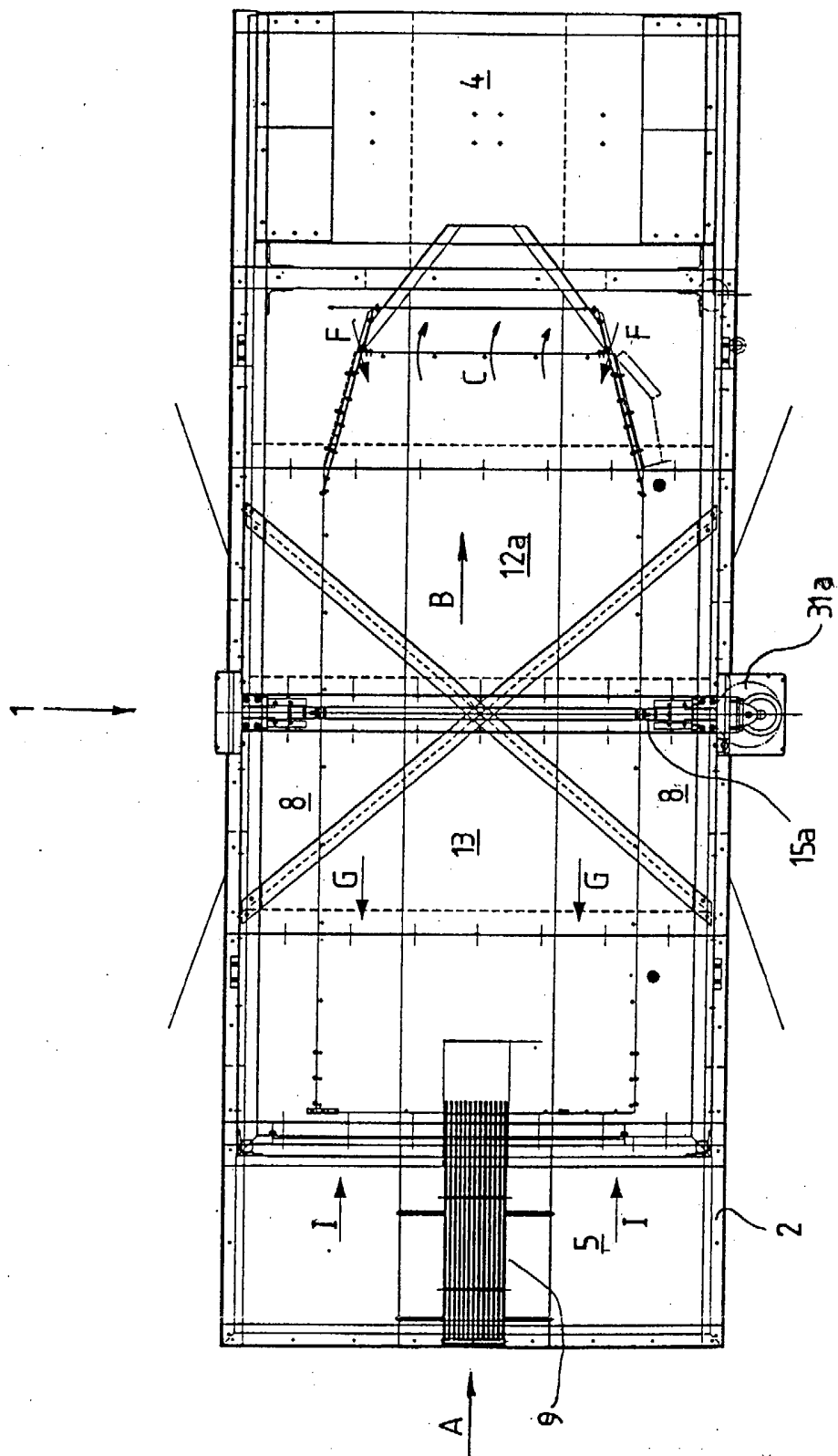
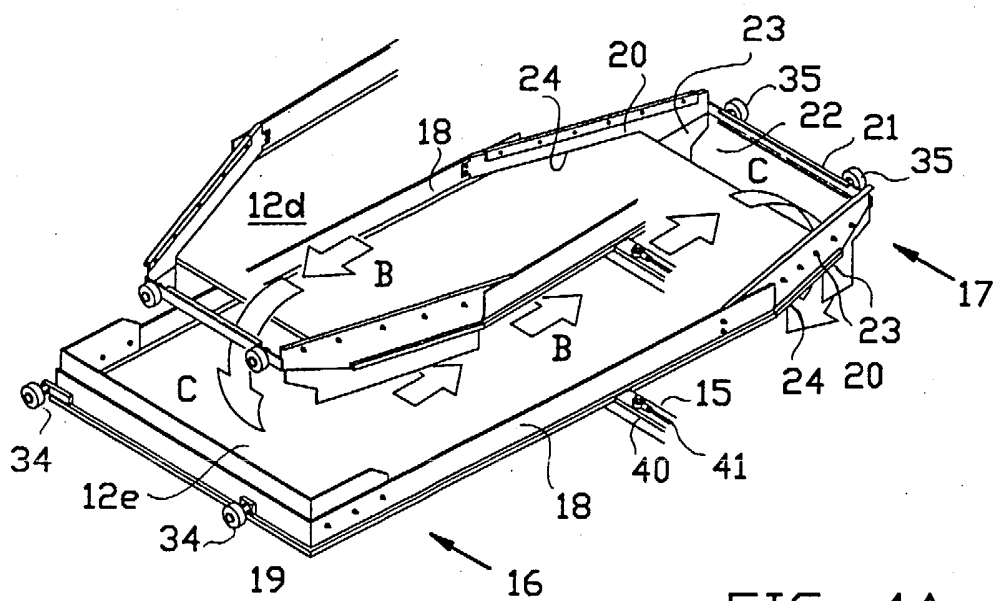
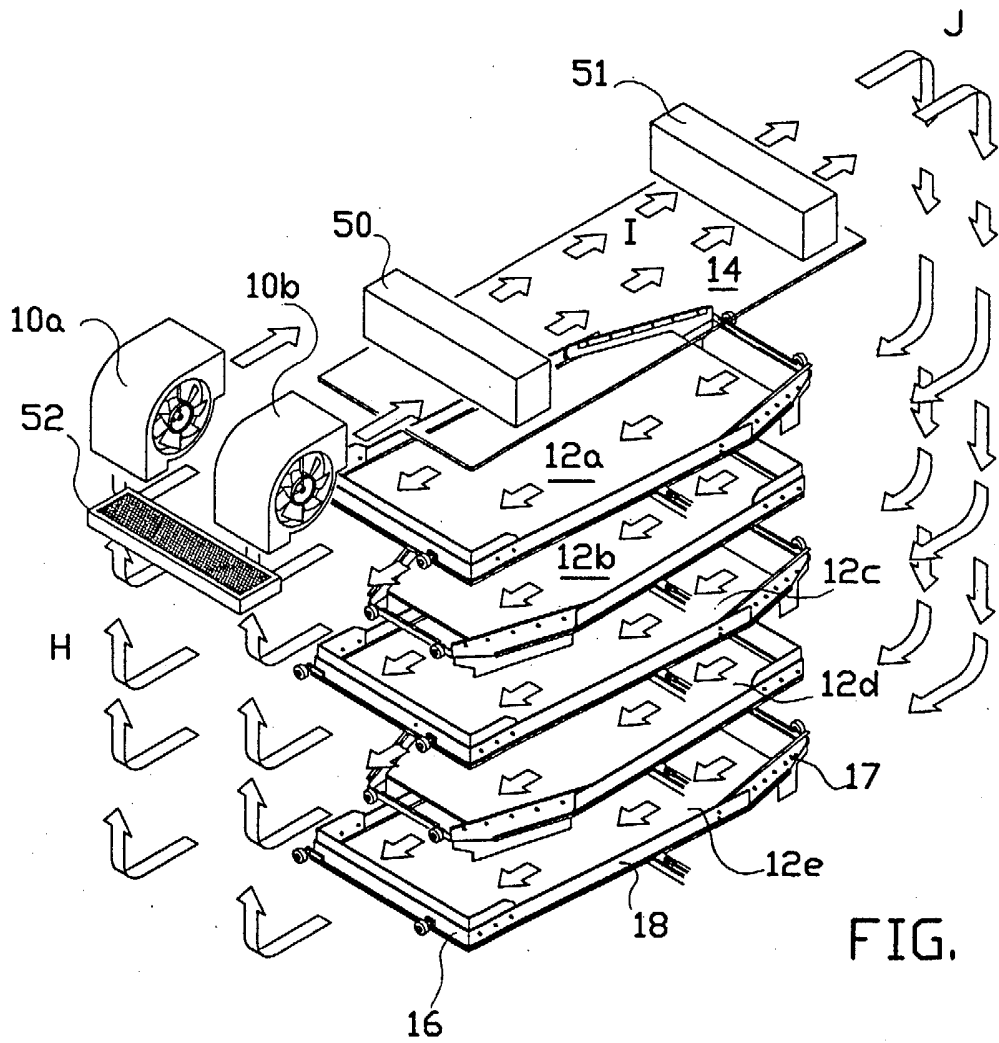


FIG. 3



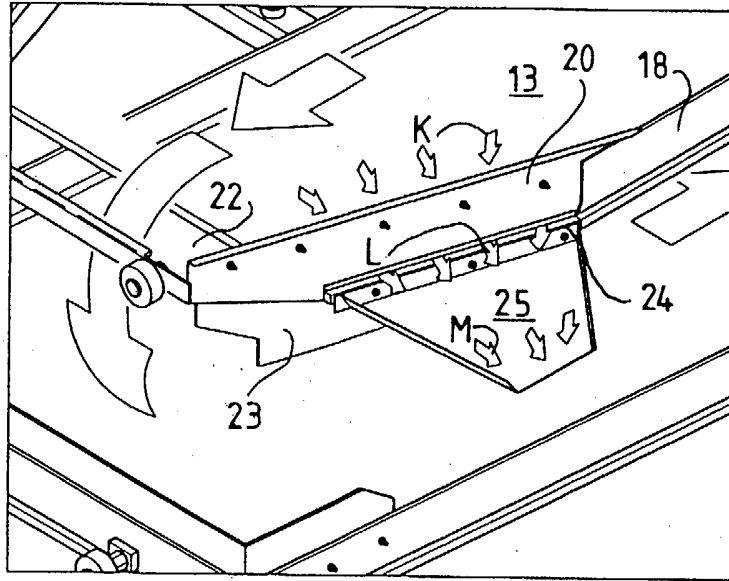


FIG. 4B

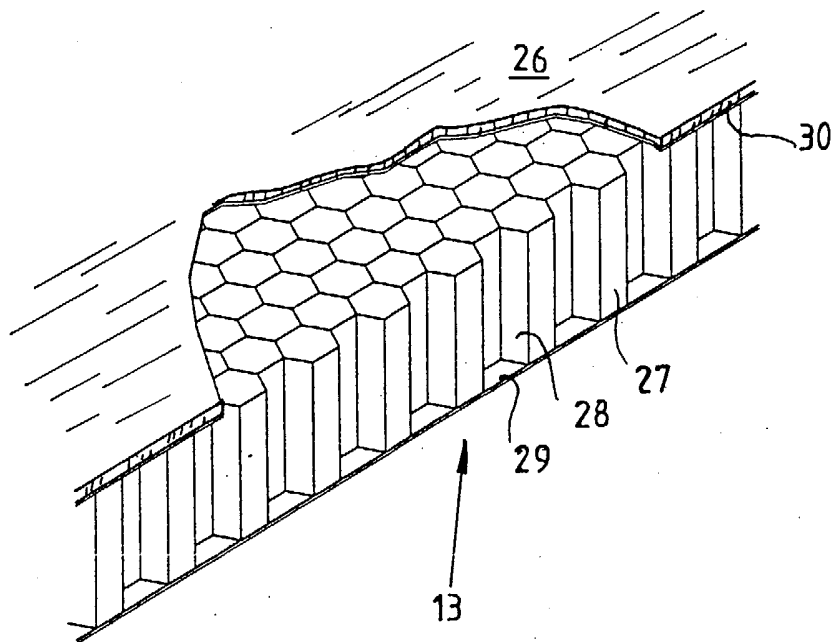


FIG. 5

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
		163020	
Nederlands aanvraag nr. 1018380		Indieningsdatum 25 juni 2001	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) Aquarius B.V.			
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 37431 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl.7: A23G7/02			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int. Cl.7:	A23L A23G F26B F24D		
Onderzochte 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 1018380

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 A23G7/02

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 7 A23L A23G F26B F24D

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)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	US 4 781 243 A (DEVOGEL NICOLAAS ET AL) 1 November 1988 (1988-11-01) kolom 6, regel 14 - regel 33; figuren 1,5,6,8,9	1-5,19
Y	DATABASE WPI Section PQ, Week 199240 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class Q76, AN 1992-329858 XP002190341 -& SU 1 698 606 A (KURSK MAGNETIC ANOMALY PROBLEMS RES INST), 15 December 1991 (1991-12-15) samenvatting; figuren 1,2	1-5,19

☒ 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

14 Februari 2002

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

Guyon, R

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 11, 30 September 1999 (1999-09-30) & JP 11 156975 A (NIPPON STEEL CORP), 15 Juni 1999 (1999-06-15) samenvatting ----	
Y	GB 1 126 183 A (HAMAC HANSELLA A G) 5 September 1968 (1968-09-05) het gehele document ----	1,19
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 198710 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A32, AN 1987-068547 XP002190342 & JP 62 021534 A (BRIDGESTONE TIRE KK), 29 Januari 1987 (1987-01-29) samenvatting; figuren ----	1,19
A	NL 144 053 C (HILLS BROS COFFEE) 15 November 1974 (1974-11-15) conclusies; figuren ----	1
A	EP 0 654 642 A (WEISS ALBERT) 24 Mei 1995 (1995-05-24) ----	
Y	US 6 230 421 B1 (REED MATTHEW G ET AL) 15 Mei 2001 (2001-05-15) het gehele document ----	1-5,19
Y	US 4 936 377 A (DEVOGEL NICOLAAS ET AL) 26 Juni 1990 (1990-06-26) het gehele document ----	1-5,19
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 463 (M-1183), 25 November 1991 (1991-11-25) & JP 03 199571 A (ASAHI CHEM IND CO LTD), 30 Augustus 1991 (1991-08-30) samenvatting ----	
A	US 4 735 089 A (BAKER RICHARD L ET AL) 5 April 1988 (1988-04-05) ----	
Y	US 5 483 752 A (KREFT MANFRED ET AL) 16 Januari 1996 (1996-01-16) het gehele document ---- -/--	1-6,8,9, 19

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1018380

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 198844 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class L02, AN 1988-312432 XP002190343 -& JP 63 231190 A (MITSUBISHI DENKI KK), 27 September 1988 (1988-09-27) samenvatting	1-6,8,9, 19
A	CH 455 477 A (JOHANNES KEGEL MASCHINENFABRIK) 15 Juli 1968 (1968-07-15) figuur 5, element 6 kolom 5, regel 60 - regel 64	1,19
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 06, 31 Juli 1995 (1995-07-31) & JP 07 077297 A (SANYO ELECTRIC CO LTD), 20 Maart 1995 (1995-03-20) samenvatting	1,19

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1018380

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4781243	A	01-11-1988	EP 0271118 A2 15-06-1988 US 4936377 A 26-06-1990
SU 1698606	A	15-12-1991	SU 1698606 A1 15-12-1991
JP 11156975	A	15-06-1999	GEEN
GB 1126183	A	05-09-1968	BE 677058 A 18-07-1966 DE 1501383 A1 04-12-1969 NL 6602768 A 05-09-1966
JP 62021534	A	29-01-1987	GEEN
NL 144053	C	15-11-1974	GB 1032857 A 15-06-1966 SE 322403 B 06-04-1970 CH 434121 A 15-04-1967
EP 0654642	A	24-05-1995	DE 4339414 A1 24-05-1995 DE 59407642 D1 25-02-1999 EP 0654642 A1 24-05-1995
US 6230421	B1	15-05-2001	AU 6119900 A 22-01-2001 WO 0102786 A1 11-01-2001
US 4936377	A	26-06-1990	US 4781243 A 01-11-1988 EP 0271118 A2 15-06-1988
JP 03199571	A	30-08-1991	GEEN
US 4735089	A	05-04-1988	AT 53909 T 15-06-1990 AU 628804 B2 24-09-1992 AU 3115489 A 06-07-1989 AU 616486 B2 31-10-1991 AU 3115589 A 06-07-1989 AU 590667 B2 09-11-1989 AU 6850087 A 28-07-1987 CA 1273319 A1 28-08-1990 DE 3670908 D1 07-06-1990 EP 0252963 A1 20-01-1988 ES 2004010 A6 01-12-1988 IL 80921 A 31-10-1988 WO 8704242 A1 16-07-1987
US 5483752	A	16-01-1996	DE 4311889 A1 13-10-1994 AT 153753 T 15-06-1997 AU 680649 B2 07-08-1997 AU 5917294 A 13-10-1994 DE 4434257 A1 28-03-1996 DE 59402878 D1 03-07-1997 EP 0620408 A1 19-10-1994
JP 63231190	A	27-09-1988	GEEN
CH 455477	A	15-07-1968	GEEN
JP 07077297	A	20-03-1995	GEEN