

19



Octrooicentrum  
Nederland

11 1031874

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1031874

51 Int.Cl.:  
F26B21/00 (2006.01) F24F1/02 (2006.01)

22 Ingediend: 24.05.2006

41 Ingeschreven:  
27.11.2007 I.E. 2008/02

47 Dagtekening:  
27.11.2007

45 Uitgegeven:  
01.02.2008 I.E. 2008/02

73 Octrooihouder(s):  
Johannes Leonardus Maria Coenen te  
Malden.

72 Uitvinder(s):  
Johannes Leonardus Maria Coenen te  
Malden.

74 Gemachtigde:  
Ir. H.V. Mertens c.s. te 2280 GE Rijswijk.

54 **Luchtdroger.**

57 Een bouwdroger die in vrijwel elke orientatie kan werken omvat een compressor, een condensor en een verdamp(er) voor het laten verdampen en het laten condenseren van een medium, waarbij de compressor, de condensor en de verdamp(er) aan een frame bevestigd zijn, met het kenmerk, dat het frame positioneerbaar is tussen een eerste positie en een tweede positie, waarbij het frame in de tweede positie geroteerd is ten opzichte van het frame in de eerste positie. De compressor is zodanig schamierend bevestigd dat de compressor in hoofdzaak rechtstandig gepositioneerd is, indien het frame gepositioneerd is tussen genoemde eerste positie en genoemde tweede positie.

NL C 1031874

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).  
Octrooicentrum Nederland is het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Korte aanduiding: Luchtdroger

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een droger voor het drogen van lucht. In het bijzonder heeft de onderhavige uitvinding betrekking op een bouwdroger voor het verschaffen van droge lucht in een ruimte van een gebouw.

5 Bouwdrogers zijn bekend in de stand van de techniek. Tijdens de bouw van een gebouw worden materialen gebruikt die na verwerking dienen te drogen, alvorens de bouw vervolgd kan worden. Een bekend voorbeeld is het stukadoren van muren en plafonds. Bij het stukadoren wordt gips aangebracht dat vervolgens dient te drogen. Zodra het gips  
10 is gedroogd, kunnen de wanden c.q. plafonds verder worden afgewerkt. In deze fase van de bouw heeft dit vaak tot gevolg dat de bouw stil komt te liggen tot het gips is gedroogd. Aangezien het vocht uit het gips in de lucht wordt opgenomen, wordt de relatieve luchtvochtigheid in de pas gestukadoorde ruimte hoog, waardoor het drogen traag  
15 verloopt. Dit geldt in het bijzonder wanneer de buitenlucht-temperatuur laag en/of buitenluchtvochtigheid hoog is, waardoor het verversen van de lucht in de pas gestukadoorde ruimte geen versnelling van het droogproces tot gevolg heeft.

Om het drogen zo snel mogelijk te laten verlopen is het bekend  
20 een bouwdroger in de gestukadoorde ruimte te plaatsen. De bouwdroger droogt de lucht in de ruimte, waardoor de droging van het gips snel verloopt. Het drogen van de lucht wordt bewerkstelligd door eerst de lucht te koelen tot onder het dauwpunt, zodat het vocht in de lucht condenseert, en vervolgens de lucht weer te verwarmen, zodat de  
25 relatieve luchtvochtigheid daalt. De uitstromende relatief warme en relatief droge lucht kan eenvoudig het vocht uit het gips opnemen, waarna de lucht wederom door de droger geleid kan worden.

Een bekende bouwdroger gebruikt een compressor en een condensor voor het laten condenseren van een koelmedium en een verdamper voor  
30 het laten verdampen van het koelmedium. Voor het verdampen van het koelmedium wordt warmte onttrokken aan de omgeving van de verdamper, waardoor de lucht in de omgeving van de verdamper afgekoeld wordt. In de condensor condenseert het koelmedium, waarbij warmte wordt afgegeven aan de omgeving en aldus wordt de omringende lucht  
35 opgewarmd. Voor het drogen van de lucht wordt de lucht langs de

1031874

verdampers geleid, waarbij de lucht afkoelt tot onder het dauwpunt, zodat vocht uit de lucht condenseert, en vervolgens wordt de koude lucht langs de condensor geleid, waarbij de lucht weer wordt opgewarmd.

5 Een nadeel van de bovenvermelde bouwdroger is dat de compressor alleen in een rechtstandige positie gebruikt kan worden, zodat de bouwdroger slechts in een enkele positionering gebruikt kan worden. Door de verticaal langwerpige vormgeving van de droger kan de droger niet gebruikt worden in lage ruimtes, zoals kruipruimtes, waar de  
10 droger in een horizontale positionering gebracht zou dienen te worden, en kan de droger niet in een verticaal georiënteerde ruimte, zoals een schacht, gebruikt worden. Daarnaast, indien de droger in een andere positionering is geweest bijvoorbeeld voor vervoer, dient de compressor, en dus de droger, eerste enige tijd in de vereiste  
15 positionering (oriëntatie) te staan, alvorens de bouwdroger ingeschakeld kan worden.

Het is een doel van de onderhavige uitvinding een droger te verschaffen die, na in een niet geschikte positionering geweest te zijn, vrijwel direct gebruikt kan worden.

20 De onderhavige uitvinding verschaft daartoe een droger volgens conclusie 1.

In de droger volgens de onderhavige uitvinding is de compressor scharnierend bevestigd aan het frame. Door het gewicht van de compressor zal de compressor gaan scharnieren ten opzichte van het  
25 frame, wanneer het frame gedraaid wordt. De positionering van de compressor is dan afhankelijk van het zwaartepunt van de compressor ten opzichte van het scharnierpunt (de scharnieras), aangezien het zwaartepunt zich zal positioneren verticaal onder het scharnierpunt. Aldus is de positionering van de compressor in hoofdzaak  
30 onafhankelijk van de positionering van het frame van de droger. Dientengevolge zal de compressor in de gewenste positie blijven, ook wanneer de droger zelf in een niet geschikte positionering is gebracht. Aldus kan na juiste positionering van de droger, de droger vrijwel direct gebruikt worden.

35 Voor een goede werking van de condensor en de verdampers is vereist dat de invoer van de condensor hoger is geplaatst dan de afvoer van de condensor en is vereist dat de invoer van de verdampers lager is geplaatst van de afvoer van de verdampers, aangezien het medium in een vloeibare fase wil dalen ten opzichte van het medium in  
40 een gasvormige fase. Daarom zijn in een uitvoeringsvorm de verdampers

en de condensor zodanig bevestigd dat zij in hoofdzaak verticaal  
gepositioneerd zijn, wanneer de droger gepositioneerd is tussen de  
eerste positie en de tweede positie. Derhalve kan de droger  
functioneren in elke positie gelegen tussen de eerste en de tweede  
5 positie. In hoofdzaak verticaal positioneren van de verdamper en  
condensor houdt in dit geval dus in dat de afvoer hoger  
respectievelijk lager dan de invoer gepositioneerd is.

In een uitvoeringsvorm is de eerste positie in hoofdzaak  
verticaal.

10 In een uitvoeringsvorm is de tweede positie in hoofdzaak  
horizontaal.

In een uitvoeringsvorm is de compressor bevestigd op een  
draagconstructie, welke draagconstructie scharnierend is bevestigd  
aan het frame. Dit is een eenvoudige constructie, waarbij de  
15 compressor eenvoudig gemonteerd en gedemonteerd, bijvoorbeeld voor  
reparatie of schoonmaken, kan worden.

De droger kan middelen voor het opvangen van condensvocht  
omvatten. De middelen voor het opvangen van het vocht zijn bij  
voorkeur zodanig vormgegeven en bevestigd dat zij in elke positie van  
20 de droger tussen de eerste positie en de tweede positie het vocht van  
de verdamper kunnen opvangen en vasthouden.

Een luchtinlaatopening in een behuizing van de droger kan nabij  
de compressor geplaatst zijn, waardoor instromende lucht de  
compressor kan koelen.

25 De verdamper kan uitgevoerd zijn met lamellen om het oppervlak  
voor warmte-uitwisseling zo groot mogelijk te maken. In een  
uitvoeringsvorm hebben de lamellen een onderlinge afstand van 2 mm,  
waarmee de verdamper een groot oppervlak heeft zonder dat de  
verdampers in een korte tijd dicht vriest.

30 Indien de verdamper toch dicht vriest, is de droger van een  
regelsysteem voorzien welk regelsysteem bij ijsvorming op de  
verdampers een luchtverplaatsingsmiddel dat in de droger opgenomen is  
zodanig zal besturen dat een luchtstroom door de droger wordt  
beperkt, terwijl de compressor in werking blijft. Op deze wijze zal  
35 in de droger voldoende warmte verzameld worden om het ijs op de  
verdampers te ontdooien. Zodra het ijs is ontdooid, kan het  
luchtverplaatsingsmiddel weer lucht door de droger laten stromen  
teneinde deze lucht te drogen.

De uitvinding is hieronder nader toegelicht aan de hand van de  
40 begeleidende tekening van een voorbeelduitvoeringsvorm, waarin

fig. 1 schematisch een luchtdroger volgens de uitvinding in een eerste positionering toont;

fig. 2 schematisch een luchtdroger volgens de uitvinding in een tweede positionering toont;

5 fig. 3 schematisch een luchtdroger volgens de uitvinding in een derde positionering toont; en

fig. 4 een zijaanzicht van de luchtdroger volgens de onderhavige uitvinding toont.

10

In de tekening verwijzen gelijke verwijzingscijfers naar gelijke onderdelen. In fig. 1 is een luchtdroger 10 voor het ontvochtigen van lucht getoond. De luchtdroger 10 omvat een behuizing 12, een compressor 14, een verdamper 16, een condensor 18 en een  
15 ventilator 20. De luchtdroger 10 is verder voorzien van een eerste steun 22, een tweede steun 24 en een derde steun 26. Een wiel 28 is verschaft, zodat de luchtdroger 10 verrijdbaar is. Condensvocht dat zich vormt op de condensor 18 wordt opgevangen in een condensvochthouder 38.

20

De compressor 14, verdamper 16 en condensor 18 werken samen volgens de stand van de techniek om de lucht die door de droger 10 stroomt te ontvochtigen door eerst de lucht te koelen tot onder het dauwpunt, zodat een deel van het vocht in de lucht condenseert. Daarna wordt de koude lucht verwarmd, waardoor de verwarmde lucht een  
25 lage relatieve vochtigheid heeft. De luchtstroming door de droger 10 wordt gegenereerd door de ventilator 20 die als luchtverplaatsingsmiddel fungeert.

De compressor 14 is bevestigd aan een constructie 30 welke deel uitmaakt van het frame van de luchtdroger 10 en die een eerste  
30 constructie-element 30A, een tweede constructie-element 30B en een derde constructie-element 30C omvat. In de getoonde uitvoeringsvorm loopt het derde constructie-element 30C door als de eerste steun 22, maar dat is niet noodzakelijk. De constructie 30 verschaft een scharnierpunt of -as 32. Aan het scharnierpunt 32 is een vierde  
35 constructie-element 34 bevestigd. Aan de tegenover het scharnierpunt 32 gelegen einde van het vier constructie-element 34 is een ondersteuningslichaam 36 verschaft, waarop de compressor 14 is bevestigd. Aldus is de compressor 14 via een schommelconstructie draaibaar ten opzichte van het frame van de luchtdroger 10. Door de  
40 schommelconstructie zal de compressor 14 zich zodanig trachten te

positioneren dat zijn zwaartepunt verticaal onder het scharnierpunt 32 bevindt, zoals is getoond.

Fig. 2 en fig. 3 tonen dezelfde luchtdroger 10 met dezelfde onderdelen. In fig. 2 is de luchtdroger 10 90° geroteerd in vergelijking tot fig. 1. De onderdelen van de luchtdroger 10 zijn mee geroteerd met de luchtdroger 10 met uitzondering van de compressor 14 die bevestigd is op de schommelconstructie. De compressor 14 heeft een zelfde verticale positionering als in fig. 1. Het zelfde geldt voor de luchtdroger 10 wanneer deze gepositioneerd is in een derde positionering zoals getoond is in fig. 3.

Door de bevestiging van de compressor 14 op een schommelconstructie is het mogelijk de luchtdroger 10 na vervoer vrijwel direct in te schakelen, aangezien de compressor 14 niet eerste enige tijd in een bedrijfspositie behoeft te staan alvorens ingeschakeld te worden. De compressor 14 is namelijk tijdens vervoer in de bedrijfspositie gebleven onafhankelijk van de positionering van de luchtdroger 10. De schommelconstructie biedt verder het voordeel dat de droger in elke gewenste oriëntatie / positionering te gebruiken is. Zo kan de droger in overeenstemming met de stand van de techniek in hoofdzaak verticaal (fig. 1) gebruikt worden en kan de droger in een in hoofdzaak horizontale positionering (fig. 2), bijvoorbeeld in een kruipruimte, en een in hoofdzaak diagonale positionering (fig. 3) gebruikt worden.

Zoals hierboven beschreven is de in fig. 1 - 3 getoonde uitvoeringsvorm in vrijwel elke positie te gebruiken. Voor een goede werking is daartoe vereist dat de invoer van de verdamper 16 lager is geplaatst van de afvoer van de verdamper 16, aangezien het ingaande vloeibare medium in de verdamper 16 overgaat in de gasvormige fase, welke zal stijgen ten opzichte van het vloeibare medium. Tevens is voor een goede werking vereist dat de invoer van de condensor 18 hoger is geplaatst dan de afvoer van de condensor 18, aangezien het ingaande gasvormige medium in de condensor 18 condenseert naar de vloeibare fase en daardoor wil dalen ten opzichte van het medium in de gasvormige fase. In de getoonde uitvoeringsvorm zijn de verdamper 16 en de condensor 18 zodanig bevestigd dat zij in hoofdzaak verticaal gepositioneerd zijn, wanneer de droger gepositioneerd is tussen de eerste positie (fig. 1) en de tweede positie (fig. 2). Zoals uit fig. 1 en 2 blijkt is een zijde A van de verdamper 16 en condensor 18 in elke positie lager gepositioneerd dan een tegenovergelegen zijde B. In de derde positie zoals getoond is in

fig. 3, zijn de verdamper 16 en de condensor 18 vrijwel verticaal gepositioneerd, in welke positie zij het meest efficiënt werken.

De in hoofdzaak verticale positionering van de condensor 18 is verder voordelig voor het opvangen van condensvocht in de  
5 condensvochthouder 38. Het condensvocht vloeit naar beneden in richting van de houder 38 onafhankelijk van de positionering van de droger 10.

In fig. 4 is de luchtdroger 10 met gesloten behuizing 12 getoond. In de behuizing 12 zijn luchtdoorlaatopeningen verschaft. In  
10 de getoonde positie verloopt een luchtstroming door de luchtdroger 10 zoals aangegeven door pijlen 40 en 42. Aan een zijde bij de compressor stroomt lucht in langs de compressor, waarbij de compressor gekoeld wordt door de instromende lucht. De lucht verlaat de droger 10 aan een tegenovergelegen zijde. De luchtdroger 10  
15 volgens de onderhavige uitvinding kan echter ook in een in hoofdzaak verticale positie (fig. 1) gebruikt worden, waarbij de luchtinlaatopening zich nabij de vloer van de ruimte bevindt, waardoor de luchtinstroming belemmerd wordt. Derhalve is een luchtdoorlaatopening 44 aan een derde zijde verschaft, zodat ook in  
20 de in hoofdzaak verticale positie met weinig weerstand lucht kan instromen.

C O N C L U S I E S

1. Droger voor het drogen van lucht, welke droger een compressor, een condensor en een verdamper omvat voor het laten verdampen en het laten condenseren van een medium, waarbij de compressor, de condensor en de verdamper aan een frame bevestigd zijn, met het kenmerk, dat

5   ▪ het frame positioneerbaar is tussen een eerste positie en een tweede positie, waarbij het frame in de tweede positie geroteerd is ten opzichte van het frame in de eerste positie;

      ▪ de compressor zodanig scharnierend bevestigd is dat de compressor in hoofdzaak rechtstandig gepositioneerd is, indien het frame

10 gepositioneerd is tussen genoemde eerste positie en genoemde tweede positie.

2. Droger volgens conclusie 1, waarbij de verdamper en de condensor zodanig bevestigd zijn dat zij in hoofdzaak verticaal gepositioneerd

15 zijn, indien het frame gepositioneerd is tussen genoemde eerste positie en genoemde tweede positie.

3. Droger volgens conclusie 1 of 2, waarbij de eerste positie in hoofdzaak verticaal is.

20

4. Droger volgens conclusie 1, 2 of 3, waarbij de tweede positie in hoofdzaak horizontaal is.

5. Droger volgens een van de voorgaande conclusies 1 - 4, waarbij

25 de compressor is bevestigd op een draagconstructie, welke draagconstructie scharnierend is bevestigd aan het frame.

6. Droger volgens een van de conclusies 1 - 5, waarbij de droger middelen voor het opvangen van condensvocht omvat.

30

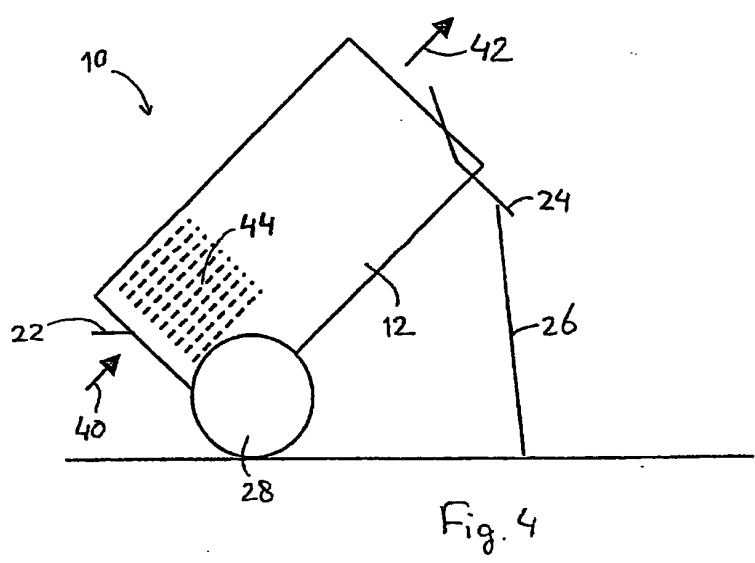
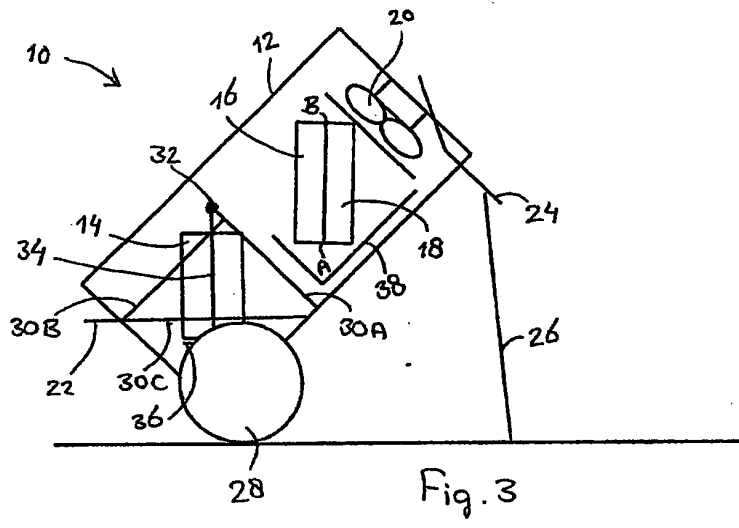
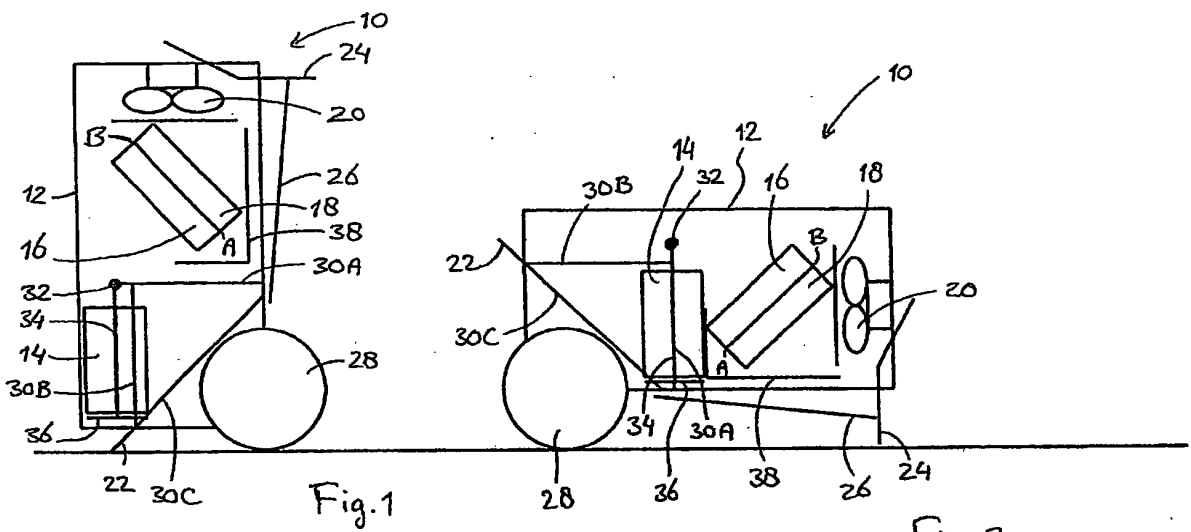
7. Droger volgens conclusie 6, waarbij de middelen voor het opvangen van het condensvocht zodanig zijn vormgegeven en bevestigd dat zij in elke positie van de droger tussen de eerste positie en de tweede positie het vocht van de verdamper opvangen.

35

8. Droger volgens een van de conclusies 1 - 7, waarbij een luchtinlaatopening in een behuizing van de droger nabij de compressor geplaatst is.

1031874

9. Droger volgens een van de conclusies 1 - 8, waarbij de verdamper uitgevoerd is met lamellen die een onderlinge afstand van 2 mm hebben.
- 5 10. Droger volgens een van de conclusies 1 - 9, waarbij de droger een luchtverplaatsingsmiddel en een regelsysteem omvat, waarbij het regelsysteem bij ijsvorming op de verdamper een luchtstroom door de droger zal beperken door besturing van het luchtverplaatsingsmiddel, terwijl de compressor in werking blijft.



# SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

## RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE	
Nederlands aanvraag nr.  1031874		P28238NL00/JJO/dve  Indieningsdatum  24 mei 2006	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)  Coenen, Johannes Leonardus Maria			
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 46841 NL	
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC)  Int.Cl.8:            F26B21/00            F24F1/02			
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int.Cl.8:	F26B	F24F	E04B
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1031874

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP  
INV. F26B21/00 F24F1/02

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)  
F26B F24F E04B

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	JP 10 274426 A (HITACHI LTD; HITACHI TOCHIGI ELECTRON KK) 13 oktober 1998 (1998-10-13) samenvatting; figuren -----	1,6
A	GB 2 363 193 A (NOVA FRIGO SPA [IT]) 12 december 2001 (2001-12-12) het gehele document -----	1,3,4
A	FR 1 246 769 A (EBERSOHL) 10 februari 1961 (1961-02-10) het gehele document -----	1,8
A	WO 91/12476 A (MANAGEMENT & GUIDANCE SERVICES [GB]) 22 augustus 1991 (1991-08-22) ----- -/--	



Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.



Leden van dezelfde octrooifamilie 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 octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

12 Januari 2007

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

Silvis, Henk

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
**NL 1031874**

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 1 158 252 A2 (BSH AND FEDDERS INTERNAT AIR C [ES]) 28 november 2001 (2001-11-28) -----	
A	GB 1 382 885 A (KONSTANDT F G) 5 februari 1975 (1975-02-05) -----	

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN  
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek  
**NL 1031874**

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
JP 10274426	A	13-10-1998	GEEN
GB 2363193	A	12-12-2001	DE 10061909 A1 13-12-2001 FR 2810103 A1 14-12-2001 IT BS20000044 U1 10-12-2001
FR 1246769	A	10-02-1961	GEEN
WO 9112476	A	22-08-1991	AU 641475 B2 23-09-1993 AU 7234691 A 03-09-1991 EP 0469111 A1 05-02-1992 GB 2242017 A 18-09-1991
EP 1158252	A2	28-11-2001	ES 2194555 A1 16-11-2003
GB 1382885	A	05-02-1975	AT 317132 B 12-08-1974 AU 461712 B2 19-05-1975 AU 4065972 A 04-10-1973 BE 781604 A1 17-07-1972 CH 539255 A 15-07-1973 DE 2215677 A1 19-10-1972 ES 401453 A1 16-02-1975 FR 2136153 A5 22-12-1972 IT 950732 B 20-06-1973 NL 7204246 A 09-10-1972 NO 129155 B 04-03-1974 SE 385323 B 21-06-1976