(19) Bureau voor de Industriële Eigendom Nederland

(11) 1017181

(12) C OCTROOI[20]

(21) Aanvrage om octrooi: 1017181

(22) Ingediend: 24.01.2001

(51) Int.Cl.[7]
A47L9/16

(30) Voorrang:
26.07.2000 KR 2000-43198

(41) Ingeschreven:
29.01.2002

(47) Dagtekening:
29.01.2002

(45) Uitgegeven:
02.04.2002 I.E. 2002/04

(73) Octrooihouder(s):
Samsung Kwang-ju Electronics Co., Ltd te Kangju, Republiek van Korea (KR).

(72) Uitvinder(s):
Jang-keun Oh te Kwangju (KR)

(74) Gemachtigde:
Dr. R. Jorritsma c.s. te 2517 KZ Den Haag.

(54) **Stof verzamelende inrichting van het cycloon soort voor een stofzuiger.**

(57) Een stofverzamelende inrichting van het cycloon soort voor een stofzuiger omvat een cycloonlichaam dat een cilindrische vorm, open bovenste en onderste einden en een verontreinigingsopnamehouder heeft. Lucht en verontreinigingen worden het cycloonlichaam in gezogen door een open einde van het cycloonlichaam. De verontreinigingen worden gescheiden van de lucht door centrifugale kracht en worden afgevoerd door de verontreinigingsuitlaat, die zich nabij het andere open einde van het cycloonlichaam bevindt. De inrichting omvat verder een verontreinigingsopnamehouder voor het verzamelen van de verontreinigingen die zijn afgevoerd uit het cycloonlichaam. De verontreinigingsopnamehouder heeft open bovenste en onderste einden en omgeeft het cycloonlichaam. Een basisorgaan is verbonden met het onderste einde van het cycloonlichaam en de verontreinigingsopnamehouder en sluit deze af, en een deksel is verwijderbaar verbonden met het bovenste einde van het cycloonlichaam en de verontreinigingsopnamehouder. Het deksel omvat een luchtinlaat en een luchtuitlaat, welke beide met het cycloonlichaam in verbinding staan. Het deksel omvat verder een scheidend rooster voor verontreinigingen dat meerdere fijne gaten heeft. Het rooster strekt zich naar beneden toe uit vanaf de luchtinlaat en in het cycloonlichaam. De inrichting omvat verder een scheidingswand die is aangebracht tussen het cycloonlichaam en de verontreinigingsopnamehouder voor het beperken van de beweging van de verontreinigingen in de verontreinigingsopnamehouder.

NL C 1017181

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Stof verzamelende inrichting van het cycloon soort voor een stofzuiger.

De uitvinding heeft betrekking op een stof verzamelende inrichting van het cycloon soort voor een stofzuiger omvattende een cycloonlichaam dat een cilindrische vorm, open bovenste en onderste einden en verontreinigingsuitlaat heeft, waarbij een van de open einden lucht en verontreinigingen toelaat in het cycloonlichaam, waarbij de verontreinigingsuitlaat zich nabij het andere van de open einden bevindt en waarbij verontreinigingen die door centrifugering zijn gescheiden van de lucht in staat worden gesteld om te passeren;

een verontreinigingsopnamehouder voor het verzamelen van de verontreinigingen die worden afgevoerd door de verontreinigingsuitlaat;

een basisorgaan dat is verbonden met het onderste einde van de verontreinigingsopnamehouder en deze afsluit;

een deksel dat is verbonden met het bovenste einde van het cycloonlichaam, waarbij het deksel een luchtinlaat en een luchtuitlaat heeft die in verbinding staan met het cycloonlichaam, waarbij het deksel verder een scheidend rooster voor verontreinigingen omvat dat meerdere fijne gaten heeft die daarin zijn gevormd, waarbij het rooster zich naar beneden toe uitstrekt vanaf de luchtuitlaat in het cycloonlichaam.

Een dergelijke stof verzamelende inrichting van het cycloonsoort is bekend uit WO99/34722. Deze stof verzamelende inrichting is aangebracht in een rechtstandige stofzuiger. Deze stofzuiger heeft een zuigborstel die is verbonden met het lichaam van de stofzuiger en beweegt over het reinigingsoppervlak. Het lichaam van de stofzuiger omvat een stof verzamelende kamer en een motoraandrijfkamer, waarin een motor voor het opwekken van de zuigkracht is aangebracht. De zuigkracht trekt lucht en stof of vuil op het reinigingsoppervlak in het stofzuigerlichaam.

Een conventionele stofzuiger heeft een constructie, waarin verontreinigingen worden gefilterd en verzameld door een vervangbaar stoffilter. Wanneer het stoffilter verstopt raakt met verontreinigingen, moet het filter worden vervangen, en een gebruiker moet handmatig het gebruikte, vieze filter verwijderen en een nieuwe inbrengen, wat zowel onhandig als onhygiënisch is.

De uit WO99/34722 bekende stofzuiver omvat een stof verzamelende inrichting van het cycloonsoort die in staat is tot het scheiden door centrifugale kracht en het

verzamelen van stof of verontreinigingen uit de lucht die wordt binnengetrokken door een zuigborstel van de stofzuiger.

Nadeel van deze bekende stof verzamelende inrichting van het cycloonsoort is dat de verontreinigingen die zich in de verontreinigingsopnamehouder bevinden door de verontreinigingsuitlaat kunnen terugkeren in het cycloonlichaam. Verder is voor deze bekende stof verzamelende inrichting van het cycloonsoort een ingewikkeld ontwerp noodzakelijk.

Een doel van de uitvinding is een stof verzamelende inrichting van het cycloonsoort te verschaffen waarbij bovengenoemd nadeel is ondervangen.

Volgens de onderhavige uitvinding wordt dit doel bereikt doordat de verontreinigingsopnamehouder open bovenste en onderste einden heeft en het cycloonlichaam omgeeft, en het basisorgaan is verbonden met het onderste einde van het cycloonlichaam en deze afsluit, en het deksel verwijderbaar is verbonden met het bovenste einde van het cycloonlichaam en de verontreinigingsopnamehouder, en een scheidingswand is voorzien die is aangebracht tussen het cycloonlichaam en de verontreinigingsopnamehouder, waarbij de scheidingswand de beweging van de verontreinigingen in de verontreinigingsopnamehouder beperkt.

Doordat de verontreinigingsopnamehouder het cycloonlichaam omgeeft en een scheidingswand is aangebracht tussen het cycloonlichaam en de verontreinigingsopnamehouder, wordt verhinderd dat de verontreinigingen via de verontreinigingsuitlaat terugstromen het cycloonlichaam in. Bovendien verschaft het omgeven van het cycloonlichaam met de verontreinigingsopnamehouder de stof verzamelende inrichting van het cycloonsoort een eenvoudig ontwerp.

Bij voorkeur omvat de stof verzamelende inrichting van het cycloonsoort volgens de uitvinding terugstroming vermijdende middelen voor het vermijden van een terugstroming van de verontreinigingen in de verontreinigingsopnamehouder door de verontreinigingsuitlaat heen en terug in het cycloonlichaam. Bij voorbeeld omvatten de terugstroming vermijdende middelen een geleidingsorgaan dat zich uitstrekt vanaf het buitenste oppervlak van het cycloonlichaam naar een binnenste gedeelte van de verontreinigingsopnamehouder. Een terugstroming van verontreiniging naar het cycloonlichaam wordt hierdoor verder tegengewerkt.

De uitvinding zal vervolgens worden toegelicht aan de hand van de volgende gedetailleerde beschrijving in combinatie met de tekeningen, waarin:

figuur 1 een schematisch uiteengenomen aanzicht in perspectief is van een stofzuiger met stof verzamelende inrichting van het cycloon soort volgens een voorkeursuitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding;

figuur 2 een uiteengenomen aanzicht in perspectief is van de stof verzamelende inrichting van het cycloon soort die is getoond in figuur 1;

figuur 3 een aanzicht in dwarsdoorsnede is die is genomen langs de lijn I-I van figuur 2, waarin de gemonteerde stof verzamelende inrichting van het cycloon soort wordt getoond; en

figuur 4 een aanzicht in dwarsdoorsnede is die algemeen is genomen langs de lijn II-II van figuur 2, waarin de gemonteerde stof verzamelende inrichting van het cycloon soort wordt getoond.

De onderhavige uitvinding van een stof verzamelende inrichting van het cycloon soort voor een stofzuiger zal hieronder meer in detail worden beschreven met verwijzing naar de bijgaande tekeningen.

Figuur 1 is een schematisch uiteengenomen aanzicht in perspectief van een stofzuiger met een stof verzamelende inrichting van het cycloon soort volgens een voorkeursuitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding.

Met verwijzing naar figuur 1 omvat de stofzuiger een lichaam 1, een zuigborstel 5 die is verbonden met het lichaam 1 door een verbindingsbuis 2 en een verbindingsslang 3, en een stof verzamelende inrichting 7 van het cycloon soort.

Het stofzuigerlichaam 1 omvat een stof verzamelende kamer 1a, waarin de stof verzamelende cyclooninrichting 7 wordt geplaatst en een motoraandrijfkamer (niet getoond), waarin een motor (niet getoond) wordt geplaatst. Volgens de voorkeursuitvoeringsvorm van de onderhavige uitvinding staan de motoraandrijfkamer en de stofverzamelende kamer 1a met elkaar in verbinding door een luchtdoorlaatbuis 4. De motor wekt een sterke zuigkracht op, die de zuigborstel 5 in staat stelt om verontreinigingen op het reinigingsoppervlak naar binnen te trekken. De zuigborstel 5 is via de verbindingsbuis 2 en de verbindingsslang 3 verbonden met de stof verzamelende cyclooninrichting 7, die zich in de stof verzamelende kamer 1a bevindt. Een deksel (niet getoond) is bevestigd aan het stofzuigerlichaam 1 om de stof verzamelende cyclooninrichting 7 te bedekken.

De stof verzamelende cyclooninrichting 7 scheidt door centrifugale kracht en verzamelt verontreinigingen uit de lucht die de stofzuiger in wordt getrokken door de

zuigborstel 5. De stof verzamelende cyclooninrichting 7 is losneembaar geplaatst in de stof verzamelende kamer 1a. Zoals getoond in figuur 2 en 3 omvat een dergelijke stof verzamelende cyclooninrichting een cycloonlichaam 11, een verontreinigingsopnamekamer 13, een basisorgaan 15, een deksel 17 en een scheidingswand 19.

Het cycloonlichaam 11 heeft een in hoofdzaak holle cilindrische vorm met een vooraf bepaalde binnenste diameter. Het cycloonlichaam 11 omvat open bovenste en onderste gedeeltes. Het cycloonlichaam 11 omvat verder een verontreinigingsuitlaat 11a van een vooraf bepaalde grootte die is gevormd op het onderste gedeelte van het cycloonlichaam 11. Overeenkomstig worden verontreinigingen uit de lucht, die het bovenste gedeelte van het cycloonlichaam 11 in wordt getrokken, gescheiden van de lucht door centrifugering en afgevoerd in de verontreinigingsopnamekamer 13 door de verontreinigingsuitlaat 11a.

De verontreinigingsopnamekamer 13 dient als een verzamelplaats voor de verontreinigingen die door de verontreinigingsuitlaat 11a zijn afgevoerd. De verontreinigingsopnamekamer 13 is verbonden met het cycloonlichaam 11 en omgeeft bij voorkeur het cycloonlichaam 11. Meer in het bijzonder is de verontreinigingsopnamekamer 13 in hoofdzaak een holle cilinder die een grotere diameter heeft dan die van het cycloonlichaam 11 en het cycloonlichaam 11 concentrisch omgeeft, waarbij een vooraf bepaalde ruimte tussen de buitenste omtrek van het cycloonlichaam 11 en die van de verontreinigingsopnamekamer 13 wordt verschaft. Verder heeft de verontreinigingsopnamekamer 13 open bovenste en onderste gedeeltes en een hoogte die identiek is aan de hoogte van het cycloonlichaam 11. Het cycloonlichaam 11 en de verontreinigingsopnamekamer 13 staan slechts met elkaar in verbinding door de verontreinigingsuitlaat 11a.

Het basisorgaan 15 van de cycloon stof verzamelende inrichting 7 is verbonden met, en sluit dus, het onderste gedeelte van het cycloonlichaam 11 en de verontreinigingsopnamekamer 13. Overeenkomstig correspondeert de grootte van het basisorgaan 15 met het onderste gedeelte van de verontreinigingsopnamekamer 13 en is bij voorkeur een cirkelvormige plaat. Het basisorgaan 15 is bij voorkeur integraal gevormd met de verontreinigingsopnamekamer 13.

Het deksel 17 is verbonden met het bovenste gedeelte van het cycloonlichaam 11 en de verontreinigingsopnamekamer 13. Het deksel 17 omvat een luchtinlaat 21, een

luchtuitlaat 23, en een rooster 25, welke alle in verbinding staan met het cycloonlichaam 11.

Lucht en verontreinigingen, die door de zuigborstel 5 (zie figuur 1) naar binnen worden getrokken, gaan door de verbindingsslang 3 en in de luchtinlaat 21. De luchtinlaat 21 strekt zich langs het inwendige van het cycloonlichaam 11 uit, nabij het middelpunt, om een wervel op te wekken uit de lucht die het cycloonlichaam 11 in wordt gezogen. Nadat de lucht en de verontreinigingen door de luchtinlaat 21 heen worden gezogen, en de verontreinigingen van de lucht worden gescheiden door centrifugering, wordt schone lucht afgevoerd door de luchtuitlaat 23. De luchtuitlaat 23 strekt zich uit vanaf het middelpunt van het deksel 17 naar de buitenste rand van het deksel. De luchtuitlaat 23 staat in verbinding met de motoraandrijfkamer via de luchtdoorlaatbuis 4.

Het verontreinigingsscheidingsrooster 25 strekt zich naar beneden toe uit vanaf de luchtuitlaat 23 van het deksel 17. Het rooster 25 heeft meerdere fijne gaten waardoor de lucht kan passeren, maar niet de grotere verontreinigingsdeeltjes.

Een scheidingswand 19 beperkt de beweging van de verontreinigingen die worden verzameld in de verontreinigingsopnamehouder 13. De scheidingswand 19 strekt zich uit tussen de binnenste wand van de verontreinigingsopnamehouder 13 en de buitenste wand van het cycloonlichaam 11 en bevindt zich bij voorkeur aangrenzend aan de verontreinigingsuitlaat 11a. Meer in het bijzonder verdient het de voorkeur dat de scheidingswand 19 zich uitstrekt vanaf de rand van de verontreinigingsuitlaat 11a. Overeenkomstig worden de verontreinigingen die worden afgevoerd door de verontreinigingsuitlaat 11a, opgeslagen in de verontreinigingsopnamehouder 13, na het bewegen van bij benadering 360° in de verontreinigingsopnamehouder 13 naar de scheidingswand 19. Aanvullend verhindert de scheidingswand 19 de verontreinigingen terug te keren naar de verontreinigingsuitlaat 11a omdat de verontreinigingen in de verontreinigingsopnamehouder 13 rond bewegen. Het verdient de voorkeur dat de scheidingswand 19 gemaakt is van hetzelfde materiaal als dat van het cycloonlichaam 11, de verontreinigingsopnamehouder 13, en het basisorgaan 15. Dit materiaal kan een doorzichtig kunststofmateriaal en dergelijke zijn.

Het verdient verder de voorkeur dat de cycloon stof verzamelende inrichting 7 volgens de onderhavige uitvinding een terugstromingsverhinderingsmiddel omvat voor het vermijden van terugstroming van de in de verontreinigingsopnamehouder 13 ver-

zamelde verontreinigingen terug naar het cycloonlichaam 11 door de verontreinigingsuitlaat 11a. Zoals getoond in figuur 4 omvat het terugstromingsverhindermiddel een geleidingsorgaan 18 dat zich naar binnen uitstrekt vanaf het buitenste oppervlak van het cycloonlichaam 11, aangrenzend aan de verontreinigingsuitlaat 11a, en in de verontreinigingsopnamehouder 13. Het geleidingsorgaan 18 is aangrenzend aan een rand van de verontreinigingsuitlaat 11a gevormd en heeft dezelfde hoogte als die van de verontreinigingsopnamehouder 13. Verder wordt het geleidingsorgaan 18 onder een scherpe hoek op de buitenste omtrek van het cycloonlichaam 11 gevormd en heeft een toegekeerd gedeelte dat naar de buitenste omtrek van het cycloonlichaam 11 is gekeerd. Het toegekeerde gedeelte heeft een vooraf bepaalde krommingstraal. Een dergelijk geleidingsorgaan 18 kan worden gemaakt van een elastische film en bevestigd aan het cycloonlichaam 11 door een hechtmiddel, zoals een bindmiddel, enz.

De werking van de cycloon stof verzamelende inrichting volgens de onderhavige uitvinding is als volgt:

eerst genereert de motor, wanneer de stofzuiger aan is, een sterke zuigkracht bij de zuigborstel 5. Deze zuigkracht trekt lucht en verontreinigingen op het reinigingsoppervlak naar binnen door de zuigborstel 5, verbindingsbuis 2 en verbindingsslang 3, en het cycloonlichaam 11 in. Lucht treedt het cycloonlichaam 11 binnen door de luchtinlaat 21 in een schuine richting ten opzichte van het cycloonlichaam 11, en daalt in het cycloonlichaam 11 af terwijl een wervel wordt gevormd. Overeenkomstig worden de verontreinigingen gescheiden van de lucht door de centrifugale kracht van de wervel en worden afgevoerd naar de verontreinigingsopnamehouder 13 door de verontreinigingsuitlaat 11a. Eenmaal in de verontreinigingsopnamehouder 13 roteren de verontreinigingen schuin rond in de opnamehouder 13, zoals getoond in figuur 4, totdat deze de scheidingswand 19 bereiken, die verdere rotatie van de verontreinigingen verhindert. Zoals hierboven beschreven minimaliseren het cilindrische ontwerp van de concentrische verontreinigingsopnamehouder 13 en cycloonlichaam 11, en de scheidingswand 19 van de verontreinigingsopnamehouder 13 de mogelijkheid van een terugstroming van verontreinigingen terug het cycloonlichaam 11 in door de verontreinigingsuitlaat 11a. Verder blokkeert het geleidingsorgaan 18, dat zich aangrenzend aan de verontreinigingsuitlaat 11a bevindt, effectief terugstroming van de verontreinigingen terug het cycloonlichaam 11 in.

Onderwijl, nadat de verontreinigingen zijn gescheiden van de lucht, wordt de schone lucht in het cycloonlichaam 11 afgevoerd naar de omgeving door de fijne gaten van het rooster 25 van de luchtuitlaat 23.

Wanneer de verontreinigingsopnamehouder 13 is gevuld met de verontreinigingen, verwijdert de gebruiker de cyclooninrichting 7 uit het stofzuigerlichaam 1, neemt het deksel 17 van het cycloonlichaam 11 en de verontreinigingsopnamehouder 13, en gooit de verontreinigingen uit de verontreinigingsopnamehouder 13.

Hoewel figuur 1 de cycloon soort stof verzamelende inrichting toont in een trommel soort stofzuiger, zal duidelijk worden begrepen dat een dergelijke cycloon soort stofverzamelende inrichting volgens de onderhavige uitvinding kan worden gebruikt in andere soorten stofzuigers, zoals rechtopstaande stofzuigers en dergelijke.

Zoals hierboven beschreven verschaft het omgeven van het cycloonlichaam 11 met de cilindrische verontreinigingsopnamehouder 13 de cycloon soort stof verzamelende inrichting met een eenvoudig ontwerp. Verder verzamelen de scheidingswand 19, die verdere beweging van de verontreinigingen in de opnamehouder 13 blokkeert, en het geleidingsorgaan 18, dat een terugstroming van verontreinigingen door de verontreinigingsuitlaat 11a heen verhindert, effectief de verontreinigingen in de opnamehouder 13.

NIEUWE CONCLUSIES

1. Stof verzamelende inrichting van het cycloon soort voor een stofzuiger omvattende: een cycloonlichaam dat een cilindrische vorm, open bovenste en onderste einden en verontreinigingsuitlaat heeft, waarbij een van de open einden lucht en verontreinigingen toelaat in het cycloonlichaam, waarbij de verontreinigingsuitlaat zich nabij het andere van de open einden bevindt en waarbij verontreinigingen die door centrifugering zijn gescheiden van de lucht in staat worden gesteld om te passeren;

een verontreinigingsopnamehouder voor het verzamelen van de verontreinigingen die worden afgevoerd door de verontreinigingsuitlaat;

een basisorgaan dat is verbonden met het onderste einde van de verontreinigingsopnamehouder en deze afsluit;

een deksel dat is verbonden met het bovenste einde van het cycloonlichaam, waarbij het deksel een luchtinlaat en een luchtuitlaat heeft die in verbinding staan met het cycloonlichaam, waarbij het deksel verder een scheidend rooster voor verontreinigingen omvat dat meerdere fijne gaten heeft die daarin zijn gevormd, waarbij het rooster zich naar beneden toe uitstrekt vanaf de luchtuitlaat in het cycloonlichaam;

met het kenmerk, dat

de verontreinigingsopnamehouder (13) open bovenste en onderste einden heeft en het cycloonlichaam (11) omgeeft, en het basisorgaan (15) is verbonden met het onderste einde van het cycloonlichaam (11) en deze afsluit, en het deksel (17) verwijderbaar is verbonden met het bovenste einde van het cycloonlichaam (11) en de verontreinigingsopnamehouder (13), en een scheidingswand (19) is voorzien die is aangebracht tussen het cycloonlichaam (11) en de verontreinigingsopnamehouder (13), waarbij de scheidingswand (19) de beweging van de verontreinigingen in de verontreinigingsopnamehouder (13) beperkt.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij de scheidingswand (19) zich nabij een rand van de verontreinigingsuitlaat (11a) bevindt en dezelfde hoogte heeft als die van het cycloonlichaam (11) en de verontreinigingsopnamehouder (13).

3. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij het cycloonlichaam (11) en de verontreinigingsopnamehouder (13) van dezelfde hoogte zijn en met elkaar in verbinding staan door uitsluitend de verontreinigingsuitlaat (11a).

4. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij het cycloonlichaam (11), de verontreinigingsopnamehouder (13), en het basisorgaan (15) integraal zijn gevormd.

5. Inrichting volgens conclusie 1, verder omvattende terugstroming vermijdende middelen voor het vermijden van een terugstroming van de verontreinigingen in de verontreinigingsopnamehouder (13) door de verontreinigingsuitlaat (11a) heen en terug in het cycloonlichaam (11).

6. Inrichting volgens conclusie 5, waarbij de terugstroming vermijdende middelen een geleidingsorgaan (18) omvatten dat zich uitstrekt vanaf het buitenste oppervlak van het cycloonlichaam (11) naar een binnenste gedeelte van de verontreinigingsopnamehouder (13).

FIG. 1

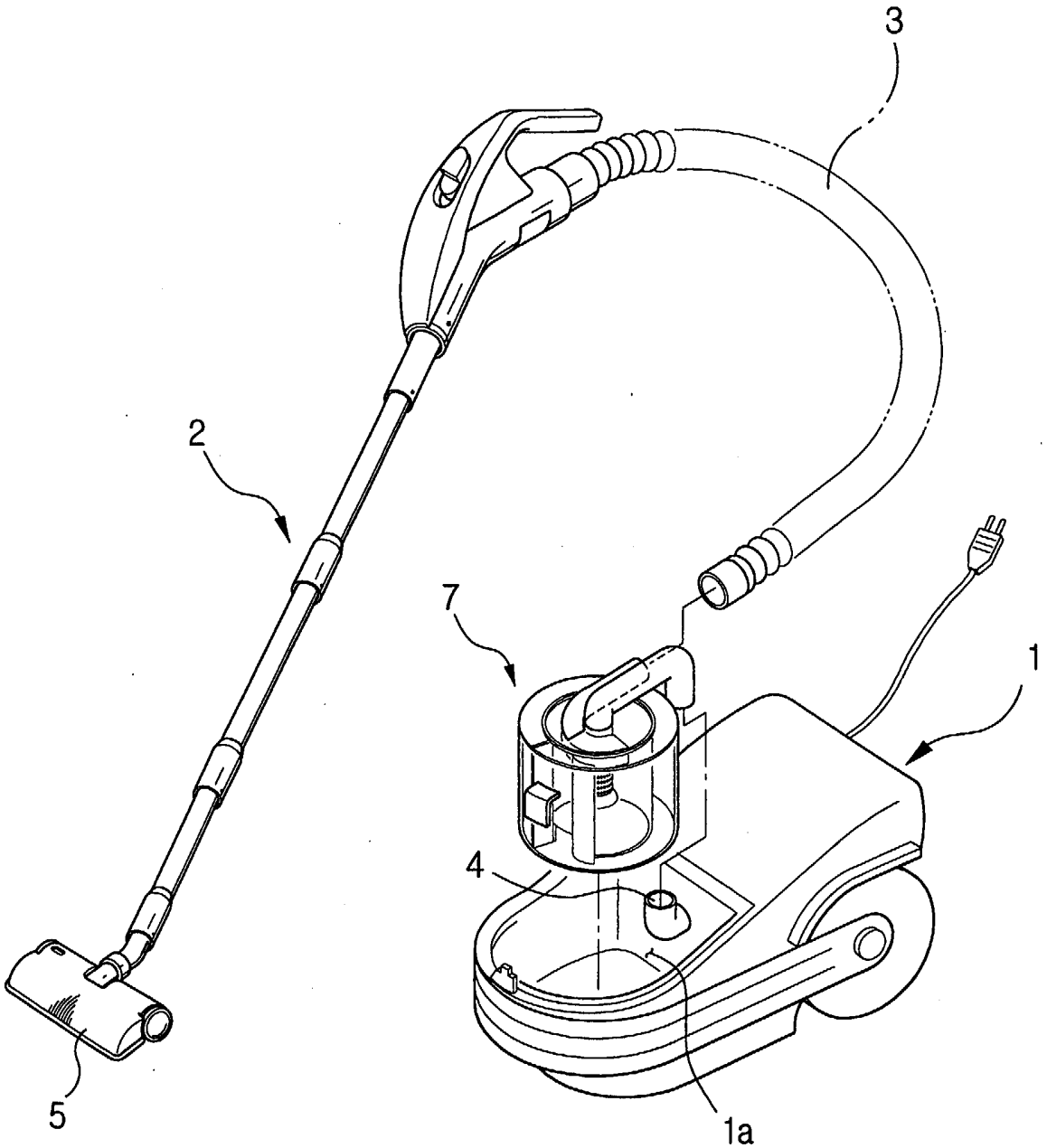


FIG.2

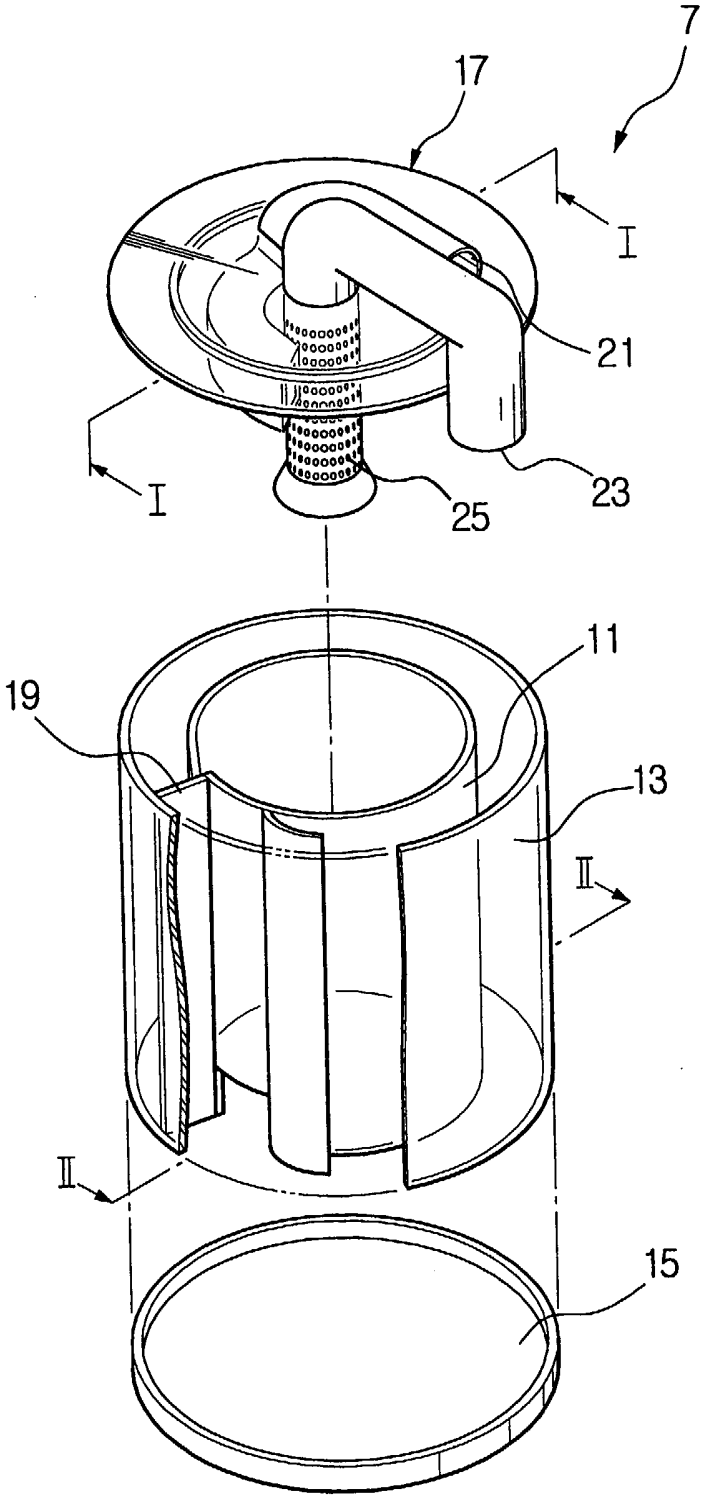


FIG.3

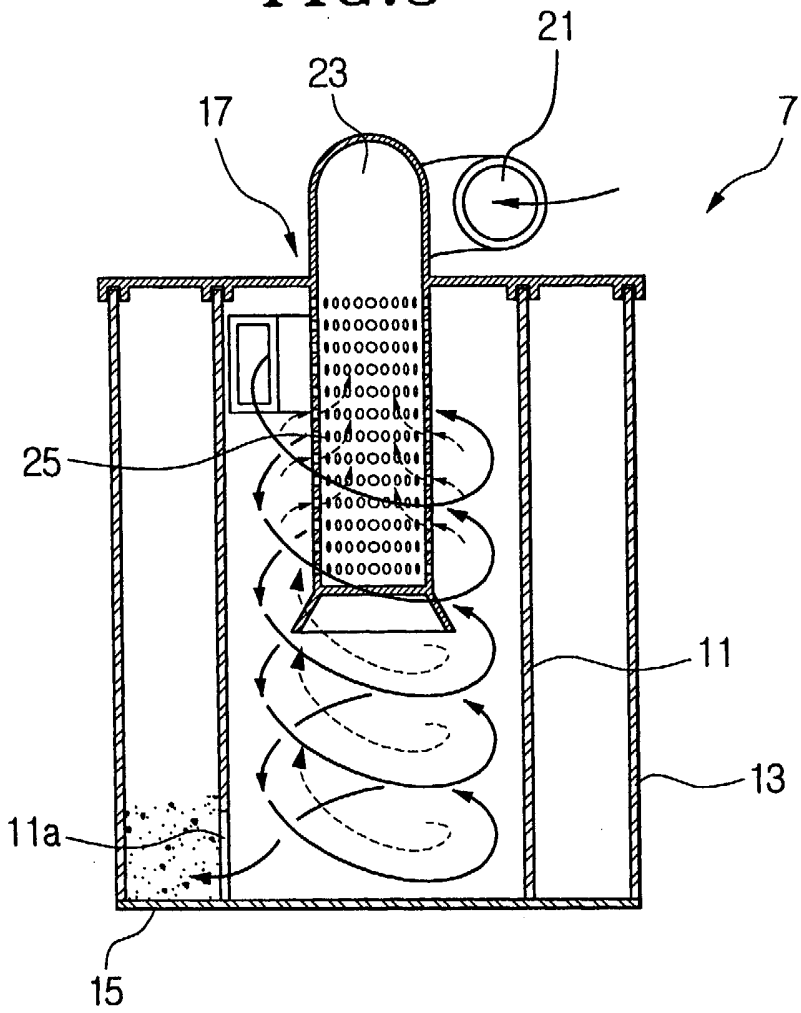
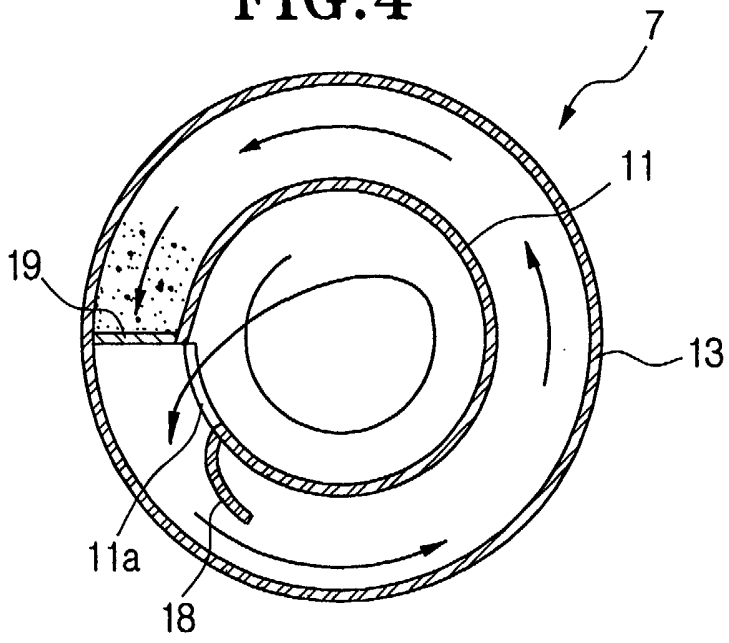


FIG.4



Octrooiaanvrage Nr: 1017181

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur

Categorie *	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
Y	US-A 5.350.432 (Goldstar Co. Ltd.) * gehele dokument * ---	1-6	A47L 9/16 B04C 5/185 B01D 45/16
Y	US-A 3.990.976 (Yasumito Nishidka) * gehele dokument * ---	1-5	
Y	JP-A 5.168.979 (Kigiyoukumiai Sh.K.S.) * abstract + figuren * ---	1-5	A47L 9/16 B04C 5/185 B04C 5/187
Y	EP-A 681.102 (Air Maze Corp) * abstract, fig.+ fig. beschr. * ---	1	B01D 45/16
Y	EP-A 966.912 (A.B. Electrolux) * abstract, fig. + fig. beschr. * ---	1	
Y	DE-A 19.945.403 (Samsung) * abstract, fig. + fig. beschr. * ---	1	Epoque W.P.I.
Y	WO-A 9.934.722 (Royal Appl. MFG Co.) * abstract, fig. + fig. beschr. * ---	1	
A	GB-A 2.298.598 (Notetry Ltd.) * fig. + fig. beschr. * ---	1	
A	FR-A 1.468.142 (Siemens Electr. AG) * fig. + fig. beschr. * -----	1	

Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC7

Computerbestanden

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

* Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad

Omvang van het onderzoek: Volledig

16

Onderzochte conclusies:	Alle		
Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen:			
Datum waarop het onderzoek werd voltooid:	12 maart 2001	Vooronderzoeker:	D.M.A. Koning

Categorie van de vermelde literatuur:

X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek

Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek

A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek

O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek

P: literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum

T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding

E: colliderende octrooiaanvrage

D: in de aanvrage genoemd

L: om andere redenen vermelde literatuur

&: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 1017181

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport.
De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau 21 maart 2001

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële Eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooi-geschrift	datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
US5350432 A	1994-09-27		
US3990976 A	1976-11-09		
		JP50125369 A	1975-10-02
		JP54032186B B	1979-10-12
		JP1011444C C	1980-08-29
		DE2512104 AC	1975-10-09
JP5168979 A	1993-07-02		
EP0681102 AB	1995-11-08		
		CA2147099 A	1995-11-07
		US5509948 A	1996-04-23
		AT175755T T	1999-01-15
		DE69507188D D	1999-02-25
EP0966912 A	1999-12-29		
		SE512295 C	2000-02-28
		SE9901252 A	2000-02-28
		EP1042981 A	2000-10-11
DE19945403 A	2000-06-15		
		CN1255318 A	2000-06-07
		GB2344278 A	2000-06-07
		FR2786682 A	2000-06-09
		JP2000166829A	2000-06-20
		JP3102864B2 B	2000-10-23

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev

In het rapport genoemd octrooi-geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
WO9934722	A	1999-07-15			
			EP0928594	A	1999-07-14
			US6003196	A	1999-12-21
			US6026540	A	2000-02-22
			US6070291	A	2000-06-06
			EP1052924	A	2000-11-22
GB2298598	A	1996-09-11			
			ZA9601532	A	1996-08-27
			WO9627446	A	1996-09-12
			AU4671496	A	1996-09-23
FR1468142	A	1967-04-19			
			BE675596	A	1966-05-16
			CH444638	A	1967-09-30
			DE1503601	A	1969-03-06
			DE1507853	A	1969-07-24
			SE334343	B	1971-04-26