



PUBLIKATIENUMMER : 1002433A4

INDIENINGSNUMMER : 8800002

Internat. klassif.: A47L

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Datum van verlening : 05 Februari 1991

De Minister van Economische Zaken,

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

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

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 05 Januari 1988 te 10u00

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : WESSEL-WERK GmbH
Wildbergerhütte, D-5226 REICHSOF 31(DUITSE BONDSREPUBLIC)

vertegenwoordigd door : DEBRABANDERE René, BUREAU DE RYCKER,
Arenbergstraat, 13 - B-2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : BORSTELWALS.

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

Brussel, 05 Februari 1991
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L.
Directeur.

Borstelwals

De uitvinding heeft betrekking op een borstelwals in stofzuigers of borstel-voorzetsstukken, die dwars op de werkrichting vast of in hoogte verstelbaar zijn aangebracht en door middel van een elektromotor of turbine via een vlakke- of tandriem aandrijfbaar is.

5 Borstelzuigers of borstel-voorzetsstukken voor het aansluiten op hand- of op de grond rustende stofzuigers, die met borstelwalsen zijn uitgerust, worden aangedreven door middel van een elektromotor of turbines, die door de zuigstroom worden belast. De overdracht van het koppel geschiedt daarbij in de meeste gevallen
10 vanaf de aandrijschijf, bijvoorbeeld een tandrondsel van de motor naar de borstelwals door middel van vlakke- of tandriemen.

In de praktijk is gebleken, dat de vlakke- of tandriemruimte, in het bijzonder in het werkgebied van de borstelwals, sterk vervuild, door pluizen wordt verstopt en daardoor tot blokkering van de borstelwals leidt.
15

Pogingen de riemruimte door verkleining van de riendoorlaatopeningen, door middel van afstrijkers of door het aanbrenge van tegenstroomopeningen te beschermen, zijn niet bevredigend. In het bijzonder tandriemaandrijvingen zijn zeer kwetsbaar, aangezien
20 de tanden van de riemen het vuil aangrijpen en verder transporteren. Om dit bezwaar te verhelpen werden derhalve reinigingskleppen in de riemzone aangebracht via welke de verontreinigingen kunnen worden verwijderd. Deze maatregel is echter voor de gebruiker ingewikkeld, veroorzaakt extra vervuiling en is bovendien constructief en uit
25 oogpunt van vervaardiging kostbaar.

Er zijn ook apparaten bekend, waarbij de riemruimte is omsloten. Het nadeel van deze uitvoering is dat de ruimte die voor de omsluiting nodig is, de vrije luchtstroom hindert en afzuiging uit rand- en hoekzones verslechtert.

30 Een verder nadeel treedt op bij die apparaten waarbij de borstelwals in hoogte verstelbaar of zwenkbaar is gelegerd. De hoogteverstelbaarheid is vereist om de borstelwals aan de tapijtpool aan te passen of indien nodig als gevolg van borstelslijtage de borstelwals bij te stellen.

35 Aan de uitvinding ligt het probleem ten grondslag een bor-

stelwals van de genoemde soort te verschaffen, waarbij de riem-
ruimte schoon, d.w.z. vrij van verontreinigingen wordt gehouden
zonder een hoogteverstelling van de borstelwals te beïnvloeden.

Dit probleem wordt volgens de uitvinding opgelost, door-
5 dat de vlakke- of tandriem voor vuilbuitensluiting is omgeven door
een beschermkast, waarbij deze enerzijds hetzij op de aandrijfas
van de elektromotor of de turbine zwenkbaar is gelegerd en de riem
volledig omgeeft, ofwel in het aandrijf- resp. turbinehuis zwenk-
baar is gelegerd, waarbij het huis het ene deel van de afdekking
10 vormt en de beschermkast de buiten het huis verlopende riem volle-
dig afdekt en die anderzijds in beide gevallen in het gebied van de
tand- of vlakkeriemschijf op de borstelwals is gelegerd.

Gunstige nadere uitvoeringen van de uitvinding zijn aan-
gegeven in de conclusies 2-5.

15 Ter verduidelijking van de uitvinding zal, onder verwijzing
naar de tekening, een uitvoeringsvorm van de borstelwals worden be-
schreven.

Fig. 1 is een dwarsdoorsnede van een aan de aandrijfas van de
motor gelegerde beschermkast voor de aandrijving van een borstel-
20 wals volgens de lijn I-I in fig. 2;

fig. 2 is een bovenaanzicht van de beschermkast met weggenom-
men bovendeel;

fig. 3 is een dwarsdoorsnede van een in het huis gelegerde
beschermkast voor de riemaandrijving volgens de lijn III-III in
25 fig. 4; en

fig. 4 is een bovenaanzicht van de beschermkast volgens
fig. 3 met weggenomen bovendeel.

In fig. 1 is de om de aandrijving 1 aangebrachte bescherm-
kast 2 weergegeven, die uit een bovendeel 3 en een benedendeel 4
30 bestaat, waarbij het scheidingsvlak 5 door het midden 6 van de motor-
respectievelijk aandrijfas 7 en het midden 8 van de borstelwals 9
verloopt. Op de motoras 7 is het rondsel of de schijf 10 aangebracht
die een tand- of vlakkeriem 11 van de borstelwals 9 aandrijft. Wan-
neer de asafstand tussen de aandrijfas en borstelwals 9 groot is,
35 wordt tussen de toe- en aflopende riemdelens een op een as 12 draai-
baar gelegerde steunschijf 13 aangebracht, waarbij het midden van

de as 12 op het scheidingsvlak 5 ligt en de doorsnede van de steunschijf 13 zo is gekozen, dat de riem 11 licht gespannen op deze schijf ligt. De afstand x tussen de steunschijf 13 en de borstelwals 9 moet daarbij zo klein mogelijk zijn.

5 De legering van de beschermkast 2 geschiedt door de flens 14 aan het boven- en benedendeel 3,4 en vormt daar tevens het draaipunt voor het zwenken van de gehele beschermkast 2 bij een hoogteverstelling van de borstelwals 9.

10 Op de borstelwals 9 is de tand- resp. vlakke-riemschijf 15 vast aangebracht. Om het binnendringen van vuil in de binnenruimte van de beschermkast 2 te verhinderen is aan weerszijden van de riemschijf 15 aan de borstelwals 9 telkens een omlopende afdichtplaat 16 gevormd, waaromheen labyrintvormig de borstelwalslegering 17 van de beschermkast 2 zich uitstrekt.

15 Bij het op-, resp. omlaagbewegen van de borstelwals 9 om het zwenkpunt, dat door het midden 6 van de aandrijf- resp. turbinehuis 21 verloopt. De legering van de beschermkast 18 geschiedt met behulp van daaraan gevormde tappelen 22 in opneemmiddelen 23 in het aandrijfhuis 21, waarbij de opneemmiddelen 23 op de verbindingslijn 24 van het midden 6 van de motor- resp. aandrijf- resp. turbinehuis 21 is in de zone van de opneemmiddelen 23 met behulp van ribben 26 langs de beschermkast 18 geleid, om daarmee een afdichting tussen de beschermkast en het aandrijfhuis 21 te bereiken. De open einden van de beschermkast 18 hebben aan het boven- en benedendeel 19,20 elk een aanloopstroming 27, die verhindert dat de riem 11 bij het zwenken van de beschermkast 18

20 In de figuren 3 en 4 is een variant van een beschermkast 18 weergegeven, die eveneens uit een bovendeel 19 en een benedendeel 20 bestaat. Deze kast grijpt om de tand- of vlakke-riem 11 van de aandrijving 1 alleen in de zone, waarin de riem buiten het aandrijf- resp. turbinehuis 21 verloopt. De legering van de beschermkast 18 geschiedt met behulp van daaraan gevormde tappelen 22 in opneemmiddelen 23 in het aandrijfhuis 21, waarbij de opneemmiddelen 23 op de verbindingslijn 24 van het midden 6 van de motor- resp. aandrijf- resp. turbinehuis 21 is in de zone van de opneemmiddelen 23 met behulp van ribben 26 langs de beschermkast 18 geleid, om daarmee een afdichting tussen de beschermkast en het aandrijfhuis 21 te bereiken. De open einden van de beschermkast 18 hebben aan het boven- en benedendeel 19,20 elk een aanloopstroming 27, die verhindert dat de riem 11 bij het zwenken van de beschermkast 18

25

30

35

08800002

-4-

wordt beschadigd. De ondersteuning van de beschermkast 18 op de borstelwals 9 geschiedt op een loopvlak 28 van de borstelwals 9 links en rechts van de tand-, resp. vlakke-riemschijf 15 die de beschermkast 18 bovendien labyrintvormig omvat.

C O N C L U S I E S :

1. Borstelwals in borstelzuigers of borstelvoorzetsstukken, die dwars op de werkrichting vast of in hoogte verstelbaar is aangebracht en met behulp van een elektromotor of turbine via een vlakke- of tandriem aandrijfbaar is, met het kenmerk, dat de
5 vlakke- of tandriem (11) voor vuilbuitensluiting is omgeven door een deelbare beschermkast (2;18), waarbij deze enerzijds hetzij op de aandrijf- resp. turbinehuis (21) zwenkbaar is gelegerd en de riem (11) volledig omgeeft ofwel in het aandrijf- resp. turbinehuis (21) zwenkbaar is gelegerd, waarbij het huis (21)
10 het ene deel van de afdekking vormt en de beschermkast (18) de buiten het huis (21) verlopende riem (11) volledig afdekt en die anderzijds in beide gevallen in de zone van de tand- of vlakke-riemschijf (15) op de borstelwals (9) is gelegerd.
2. Borstelwals volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat voor
15 grote asafstanden tussen de aandrijf- resp. turbinehuis (7) en de borstelwals (9) een binnen de omlopende riem (11) aangebrachte en door deze riem aangedreven steunschijf (13) is aangebracht die in de beschermkast (2;18) is gelegerd en deze bij het zwenken van de borstelwals (9) om deze laatste centreert.
- 20 3. Borstelwals volgens conclusies 1 en 2, met het kenmerk, dat voor het omsluiten van de binnenruimte van de beschermkast (2) tegen vervuiling, deze in de zone van de borstelwals (9) telkens een aan weerszijden van de riemschijf (15) aan de borstelwals (9) aangebrachte, rondlopende afdichtplaat (16) labyrintachtig omvat.
- 25 4. Borstelwals volgens conclusies 1-3, met het kenmerk, dat het scheidingsvlak (5;25) tussen het bovendeeel (3;19) en het benedendeel (4;20) van de beschermkast (2;18) voor de riemaandrijving door het midden (6) van de motor- resp. aandrijf- resp. turbinehuis (7) en het midden (8) van de borstelwals (9) verloopt en bij toepassing
30 van een steunschijf (13) ook het midden van de as (12) daarvan is.
5. Borstelwals volgens de conclusies 1-4, met het kenmerk, dat de hoogteverstelling en zwenkbeweging van de borstelwals (9) plaats heeft via de steunschijf (13) en de riem (11).

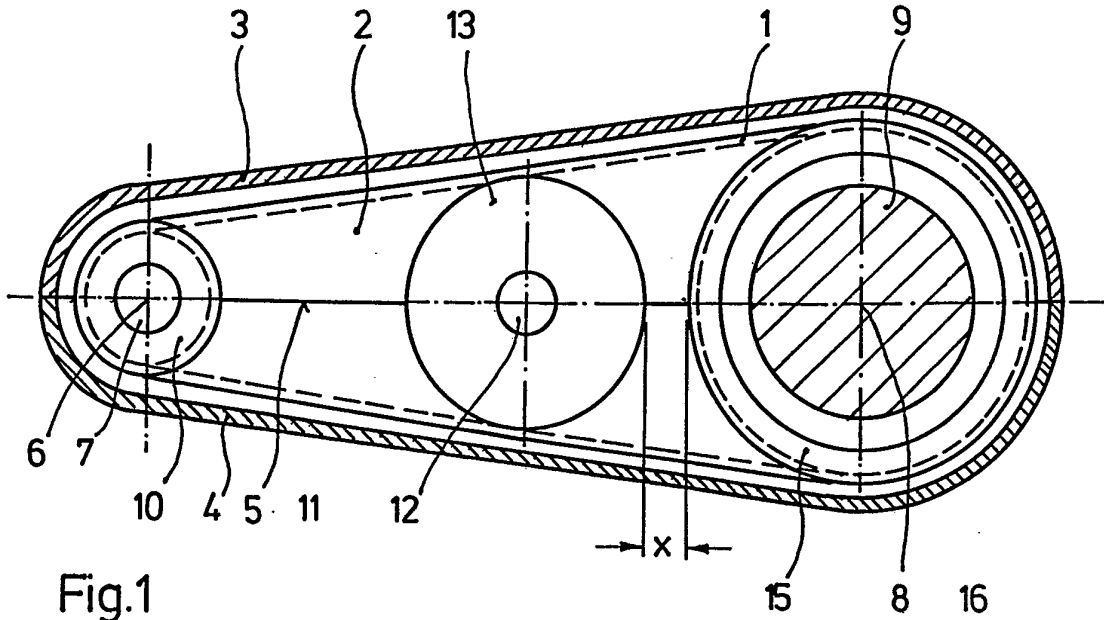


Fig. 1

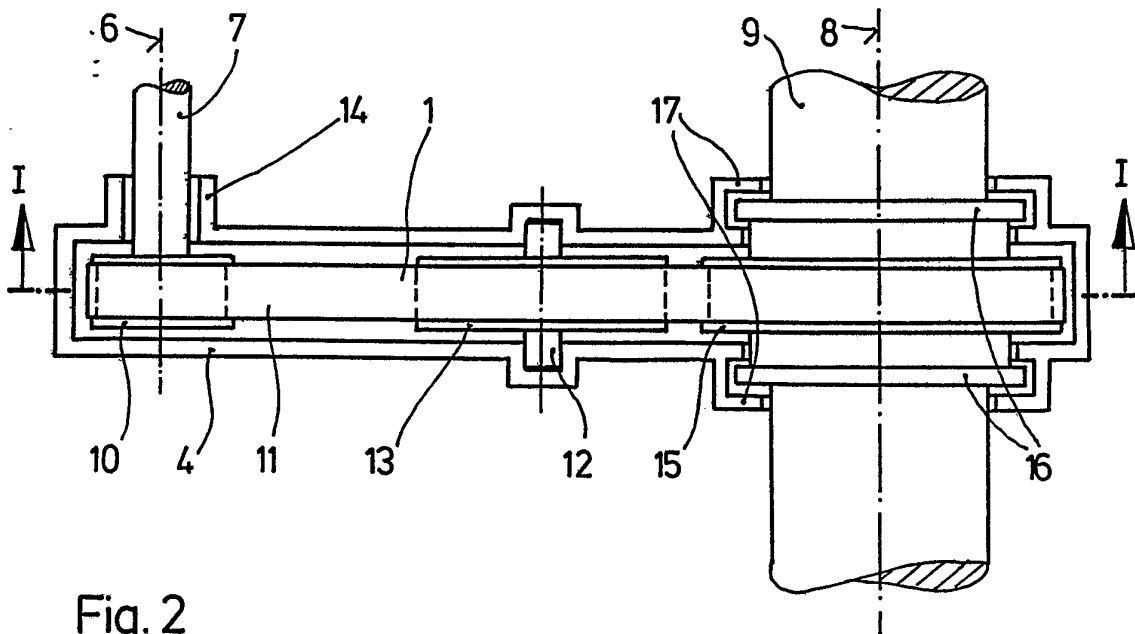


Fig. 2

Fig.3

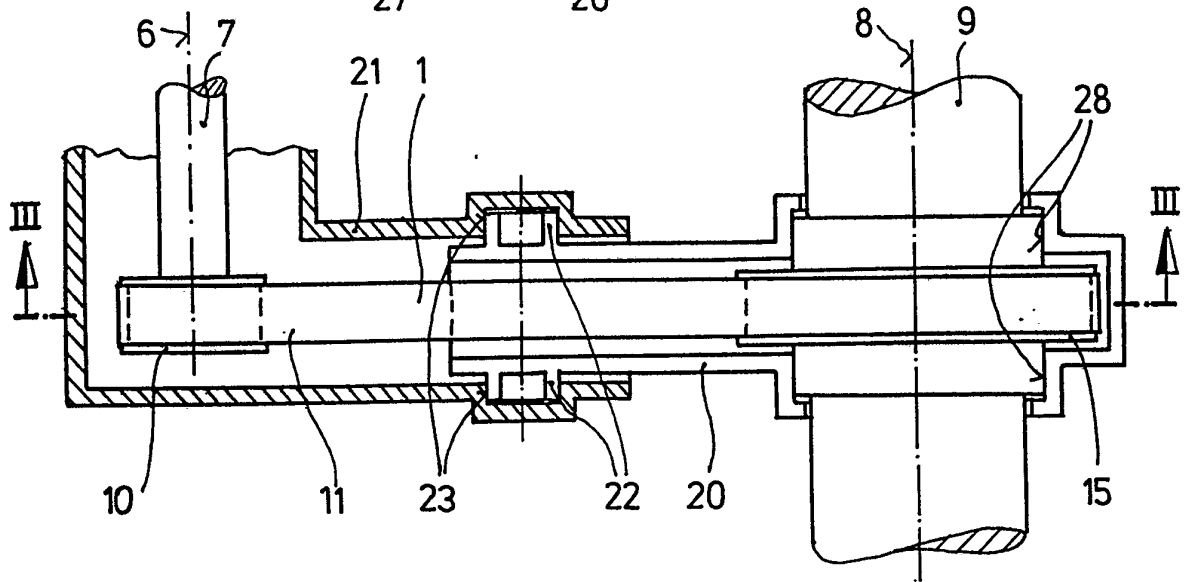
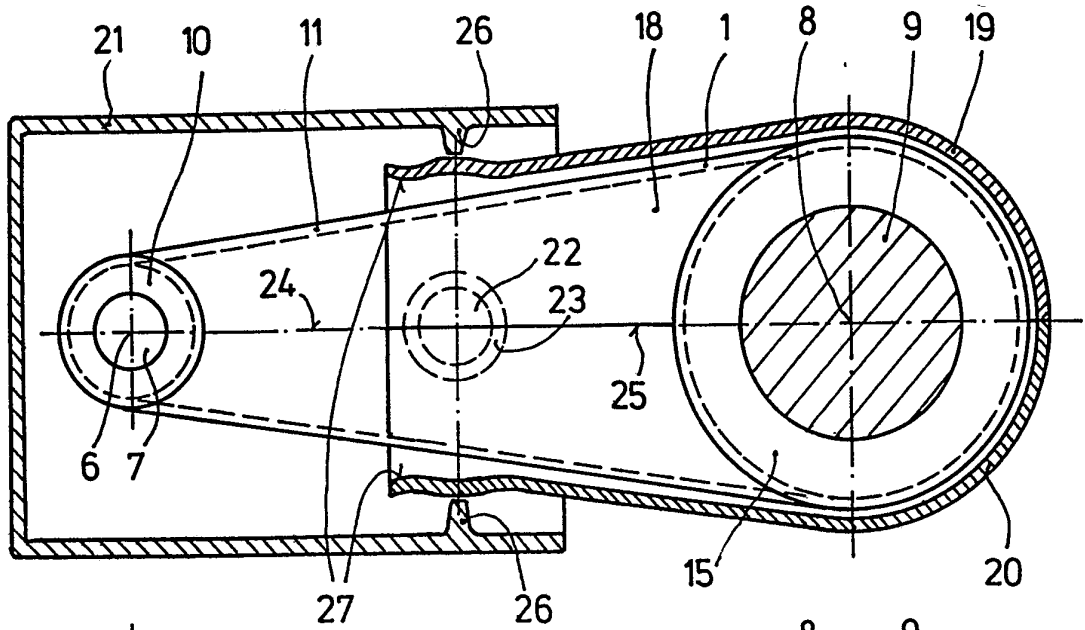


Fig. 4



Europees
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BE 8800002
BO 1476

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG(Int.Cl.5)
Y	EP-A-0 061 826 (BLACK & DECKER INC.) * Blz. 7, regels 10-23; figuur 4 * ---	1,3	A 47 L 9/04 A 47 L 5/26
Y	US-A-3 005 224 (G.M. MAGARIAN) * Kolom 1, regels 28-64; figuur 3 * ---	1,3	
A	DE-B-2 721 530 (SIEMENS AG) * Figuur 1 * ---		
A	US-A-1 611 684 (A. SERVA) * Figuur 1 * ---		
A	GB-A- 433 195 (F. ROEMER) * Figuur 2 * ---		
A	JP-B-5 424 220 * Figuur 3 * ---		
A	JP-B-5 424 222 * Figuur 2 * -----		
			ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK(Int.Cl.5)
			A 47 L
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
31-01-1990		VANMOL M.A.J.G.	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
<p>X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum</p>			
<p>T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octroofamilie, corresponderende literatuur</p>			

EOB FORM 02.83 (P0447)

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

BE 8800002

BO 1476

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 05/02/90

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

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP-A- 0061826	06-10-82	US-A- 4397060 AU-B- 547479 AU-A- 8190382 CA-A- 1199456	09-08-83 24-10-85 30-09-82 21-01-86
US-A- 3005224		GB-A- 855744	
DE-B- 2721530	13-04-78	SE-A- 7804875	13-11-78
US-A- 1611684		Geen	
GB-A- 433195		Geen	
JP-B- 5424220	23-02-79	Geen	
JP-B- 5424222	23-02-79	FR-A, B 2399136 GB-A, B 2001561	23-02-79 07-02-79