

KONINKRIJK BELGIË

UITVINDINGSOCTROOI



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Nr 901.110

Internat. Klassif: B63B

Ter inzage
gelegd op:

15 -03- 1985

De Minister van Economische Zaken,

Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854;

Gezien het proces-verbaal op 22 november 1984 te 15 uur 30

bij de Dienst voor de Nijverheidseigendom opgemaakt

BESLUIT :

Artikel 1. - Er wordt aan Dhr. Boud VAN ROMPAY
Hensbergelei 17, 2130 Brasschaat

vert. door : Bureau Gevers N.V. te Brussel

een uitvindingsoctrooi verleend voor: Op afstand te bedienen inrichting voor
het onder water reinigen van de huid van een schipArtikel 2. - Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoor-
ding, zonder waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de verdiensten der uitvin-
ding, hetzij voor de nauwkeurigheid der beschrijving, en onverminderd de rechten van derden.Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen
der uitvinding, door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag
ingediend.

Brussel, de 14 december 1984

BIJ SPECIALE MACHTIGING:

De Directeur

L. WUYTS

90110

B E S C R H I J V I N G

behorende bij een

UITVINDINGSOCTROOIAANVRAGE

ten name van

Boud Van Rompay

voor

"Op afstand te bedienen inrichting voor het onder
water reinigen van de ~~schepen~~ ^{schepen}shuid van een schip"



Deze uitvinding heeft betrekking op een op afstand te bedienen inrichting voor het onder water reinigen van de scheepshuid van een schip.

5 Het doel van de uitvinding is een inrichting voor te schrijven waarmee zonder behulp van duikers de scheepshuid kan worden gereinigd. In het bijzonder beoogt de uitvinding een inrichting te ontwerpen waarbij gebruik wordt gemaakt van een drager voor borstels of gelijkaardige apparaten die over hindernissen kunnen worden verplaatst zonder de reinigende functie van de borstels te
10 storen. Dergelijke hindernissen worden o.m. gevormd door rolkielen die zich over een belangrijk gedeelte van de lengte van het schip tussen scheepsbodem en verticale flank uitstrekken.

Om dit volgens de uitvinding mogelijk te maken, wordt de inrichting volgens de uitvinding gevormd door
15 een draagraam, middelen om dit draagraam met behulp van minstens één, doch bij voorkeur, twee kabels langsheen de huid van het schip van de ene zijde naar de andere en omgekeerd te verplaatsen, waarbij bedoeld draagraam van een binnen dit draagraam gemonteerd wentelraam is voorzien op de uiteinden waarvan borstels of gelijkaardige
20 apparaten voor het reinigen van de scheepshuid zijn gemonteerd, één en ander zodanig dat in de gebruiksstand van de inrichting de wentelas van het wentelraam zich evenwijdig met de scheepshuid, maar dwars t.o.v. de verplaatsingszin van het draagraam langsheen de scheepshuid, uitstrekt, zodat wanneer één der borstels waarmee
25 het wentelraam, onder tussenkomst van borsteldragers, is uitgerust, tegen een hindernis op de huid van het schip stoot, het wentelraam, bij een verdere verplaatsing van het draagraam t.o.v. bedoelde hinder-

nis wordt verdraaid, waarbij een structuur is voorzien om tijdens bedoelde verdraaiing de borstels of gelijkaardige middelen steeds in de werkstand t.o.v. de huid van het schip te houden, onafhankelijk van de stand van het wentelraam t.o.v. bedoelde huid van het schip.

5 Andere details en voordelen van de uitvinding zullen blijken uit de hiernavolgende beschrijving van een op afstand te bedienen inrichting voor het onder water reinigen van de huid van een schip, volgens de uitvinding. Deze beschrijving wordt uitsluitend bij wijze van voorbeeld gegeven en beperkt de uitvinding
10 niet. De verwijzingscijfers hebben betrekking op de hieraan toegevoegde figuren.

 Figuur 1 is een schematisch planzicht op het draagraam met daarin gemonteerd wentelraam.

15 Figuur 2 is een schematische voorstelling van het draagraam met daarin gemonteerd wentelraam in de stand waarin een draagraam normaal langsheen een te reinigen scheepshuid wordt verplaatst.

 Figuur 3 is een schematische voorstelling van het draagraam bij het begin van de verdraaiing van het wentelraam nadat één der borstels in contact is gekomen met een hindernis.
20

 Figuur 4 is een schematische voorstelling van het draagraam met over 90° verdraaid wentelraam.

 Figuur 5 vertoont het raam op het ogenblik waarop de hindernis door een eerste stel borstels is overschreden.
25

 De inrichting door deze figuren voorgesteld veronderstelt dat men vooreerst onder het schip, waarvan de huid dient gereinigd te worden, minstens één trekkabel heeft geplaatst die van de ene zijde van het schip naar de andere kan worden verplaatst.
30

 Aan bedoelde trekkabels die natuurlijk slechts gedeeltelijk op de figuren zijn voorgesteld, en met de verwijzing 1 zijn aangeduid, wordt een draagraam 2 bevestigd met binnen dit raam een wentelraam 3 waarop borsteldragers 4 zijn gemonteerd.



Het wentelraam 3 wordt essentieel gevormd door een bus 5 die vrijdraaiend is gemonteerd op de wentelas 6 die vast is t.o.v. het draagraam 2.

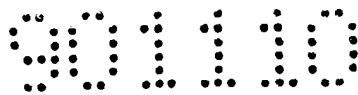
5 Op de bus 5 zijn telkens langs weerszijden hiervan en in hetzelfde vlak twee armen 7 bevestigd. Op de uiteinden van deze armen 7, die van de bus 5 zijn afgekeerd, komen opnieuw kortere bussen 8 voor waarin assen 9 draaibaar zijn gelagerd. Op deze assen zijn onder tussenkomst van steunen 10 (figuren 2 tot 5) de borsteldragers 4 bevestigd.

10 Om nu bij een verdraaiing van het wentelraam 3 t.o.v. de scheepshuid, de borstels en de borsteldragers steeds in de werkstand t.o.v. de scheepshuid te houden, zijn op de wentelas 6 riemschijven of kettingwielen 11 vast gemonteerd. Gelijkaardige riemschijven of kettingwielen 12 zitten op hun beurt vast op de assen 9. Bij gebruik van riemschijven lopen riemen 13 van de riemschijven 11 naar de overeenstemmende riemschijven 12 op de assen 9. Bij gebruik van kettingwielen zijn de overbrengingsmiddelen uiteraard kettingen. De verdraaiing van het wentelraam 3 bij middel van kettingen of riemen wordt hier slechts bij wijze van voorbeeld gegeven.

20 Vooraan en achteraan, wanneer men de bewegingszin van het draagraam 2 beschouwt, zijn sledevormige elementen 14 voorzien. Deze elementen 14 liggen gespreid over de ganse breedte van het draagraam 2. Op het wentelraam worden gelijkaardige sledevormige elementen 15 aangebracht en wel langs weerszijden van het vlak bepaald door de armen 7, die zich langs weerszijden van de bus 5 uitstrekken en hiermede vast zijn verbonden. Ook deze sledevormige elementen hebben tot doel het wentelraam over hindernissen heen te laten glijden.

30 Een hindernis is bij voorbeeld een rolkiel, zoals deze voorzien wordt over de grootste lengte van schepen op de plaats van de romp waar de bodem in een flank overgaat. In de figuren 2 tot 5 wijst de referentie 16 naar een hindernis van welke aard ook en wordt de scheepshuid met de referentie 17 aangeduid.





Beschouwt men nu de verschillende fasen, zoals deze duidelijk worden gemaakt door de figuren 2 tot 5, dan bemerkt men uit figuur 2 dat zowel het draagraam als het wentelraam mooi evenwijdig met de scheepshuid loopt. De verplaatsingszin wordt aangeduid door pijl 18. In de schematische zijaanzichten volgens de figuren 2 tot 5 wordt het raamwerk waarmee de wentelas 6 t.o.v. het draagraam 2 wordt gemonteerd met de verwijzing 19 - 20 aangeduid.

Bij een verdere verplaatsing volgens pijl 18 van het draagraam 2 stoten de borstels 4' van de borsteldragers 4 tegen de hindernis 16, hetgeen het wentelraam 3 doet "steigeren". Dank zij de structuur waartoe riemschijven en riemen of kettingwielen en kettingen behoren, blijven de borsteldragers 4 steeds in de z.g. werkstand of in een stand die deze werkstand sterk benadert.

De verdere verplaatsing, steeds volgens pijl 18, van het draagraam 2 brengt het wentelraam 3 in de stand die is afgebeeld in figuur 4. Men bemerkt hierbij dat de borsteldragers 4 zich steeds in een stand bevinden die als werkstand kan worden beschouwd en voor de borsteldrager die niet meer in contact is met de scheepshuid, in een stand die daarmee evenwijdig loopt.

Tenslotte illustreert figuur 5 de toestand waarin het draagraam en het wentelraam nagenoeg over de hindernis 16 zijn geschoven. Hierbij bemerkt men de rol die de sledevormige elementen 15 spelen.

Uit de zopas gegeven beschrijving met verwijzing naar de figuren kan dus afgeleid worden hoe het mogelijk is zonder te moeten gebruik maken van duikers, zowel de flanken als de bodem van een schip kan reinigen door de reinigende structuur die op het draagraam 2 is gemonteerd van de ene zijde naar de andere te trekken onder het schip heen.

Het is verder duidelijk dat de uitvinding niet beperkt is tot de hierboven beschreven uitvoeringsvorm en dat hieraan vele veranderingen zouden kunnen worden aangebracht zonder

buiten het raam van de octrooiaanvraag te treden.

5 Zo is het duidelijk dat de structuur die de borsteldragers en de borstels steeds in de werkstand t.o.v. de te reinigen scheepshuid houdt, andere technische middelen, door bij voorbeeld beroep te doen op tandwielen, nokken of stangen, kan omvatten.

10 Het ligt ook verder voor de hand dat het wentelraam zodanig kan zijn uitgedacht dat een verdraaiing over elke willekeurige hoek hetzelfde resultaat kan bereiken. De verdraaiing over 180° illustreert slechts één mogelijke uitvoeringsvorm.

15

✓

CONCLUSIES.

1. Inrichting voor het onder water reinigen van de huid van een schip, met het kenmerk dat zij wordt gevormd door een draagraam, middelen om dit draagraam met behulp van minstens één, doch bij voorkeur twee kabels langsheen de huid van de ene zijde naar de andere en omgekeerd te verplaatsen, en met het verdere kenmerk dat bedoeld draagraam 2 van een binnen dit draagraam gemonteerd wentelraam 3 is voorzien op de uiteinden waarvan borstels 4' of gelijkaardige apparaten voor het reinigen van de scheepshuid zijn gemonteerd, één en ander zodanig dat in de gebruiksstand van de inrichting de wentelas 6 van het wentelraam 3 zich evenwijdig met de scheepshuid maar dwars t.o.v. de verplaatsingszin van het draagraam langsheen de scheepshuid uitstrekt, zodat wanneer één der borstels 4' waarmee het wentelraam onder tussenkomst van borsteldragers 4 is uitgerust, tegen een hindernis op de scheepshuid stoot, het wentelraam bij een verdere verplaatsing van het draagraam t.o.v. bedoelde hindernis wordt verdraaid waarbij een structuur is voorzien om tijdens bedoelde verdraaiing de borstels of gelijkaardige middelen steeds in de werkstand t.o.v. de scheepshuid te houden, onafhankelijk van de stand van het wentelraam t.o.v. bedoelde scheepshuid.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk dat hogerbedoeld draagraam 2 langs beide uiteinden van sledevormige elementen 14 is voorzien waarmee het draagraam 2 over hindernissen kan worden verplaatst.

3. Inrichting volgens conclusie 2, met het kenmerk dat meerdere sledevormige elementen 14 naast elkaar op bedoeld draagraam 2 over nagenoeg de ganse breedte hiervan zijn voorzien.

4. Inrichting volgens één van de conclusies 1 - 3, met het kenmerk dat hogerbedoeld wentelraam 3 van sledevormige elementen 15 is voorzien die zich op dit wentelraam in de verplaatsingsrichting van het draagraam 2 uitstrekken.

Brussel, 22 november 1984

Bij volmacht van Boud Van Rompay

Bij volmacht van Bureau Gevers, naamloze vennootschap

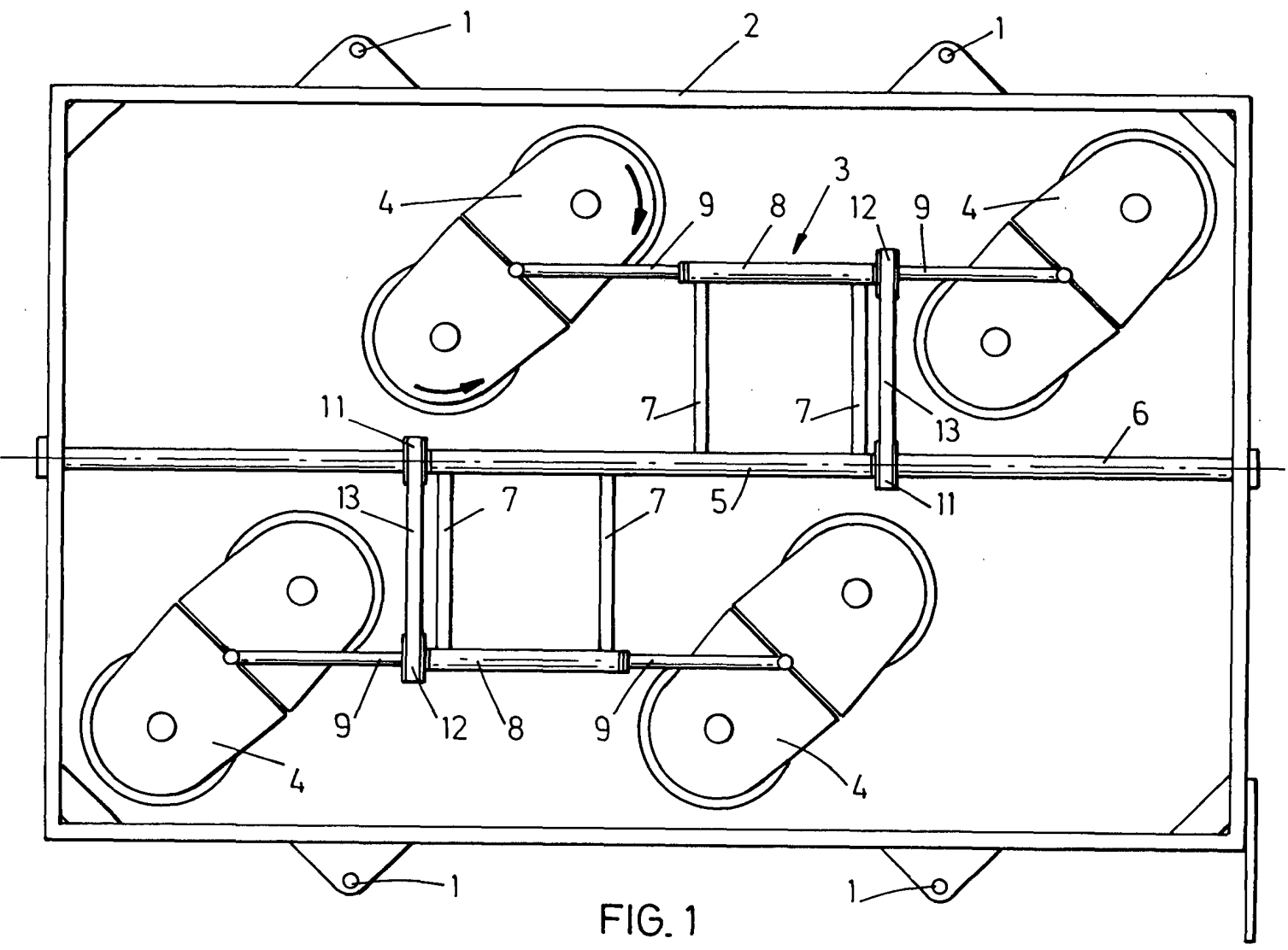


FIG. 1

Brussel, 22 november 1984
 Bij volmacht van Boud Van Rompay
 Bij volmacht van Bureau Gevers, naamloze vennootschap

(Signature)

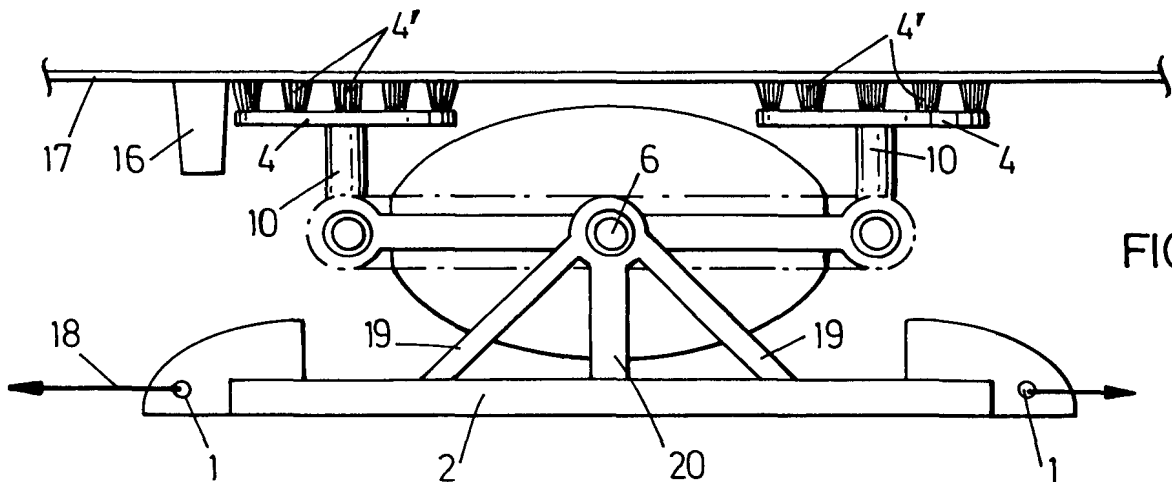
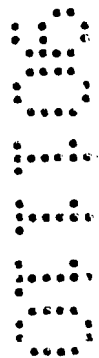


FIG. 2

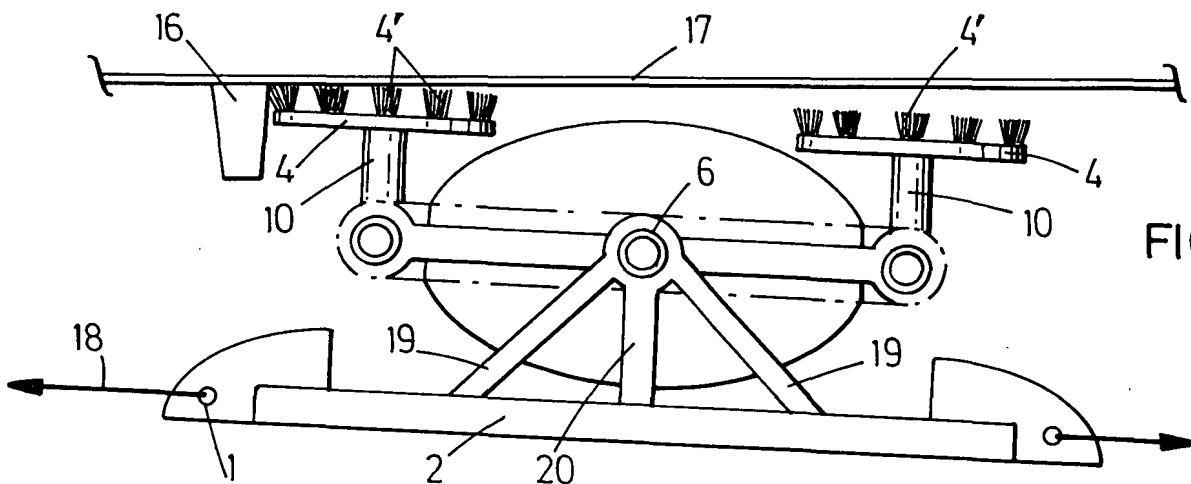


FIG. 3

Brussel, 22 november 1984
 Bij volmacht van Boud Van Rompay
 Bij volmacht van Bureau Gevers, naamloze vennootschap

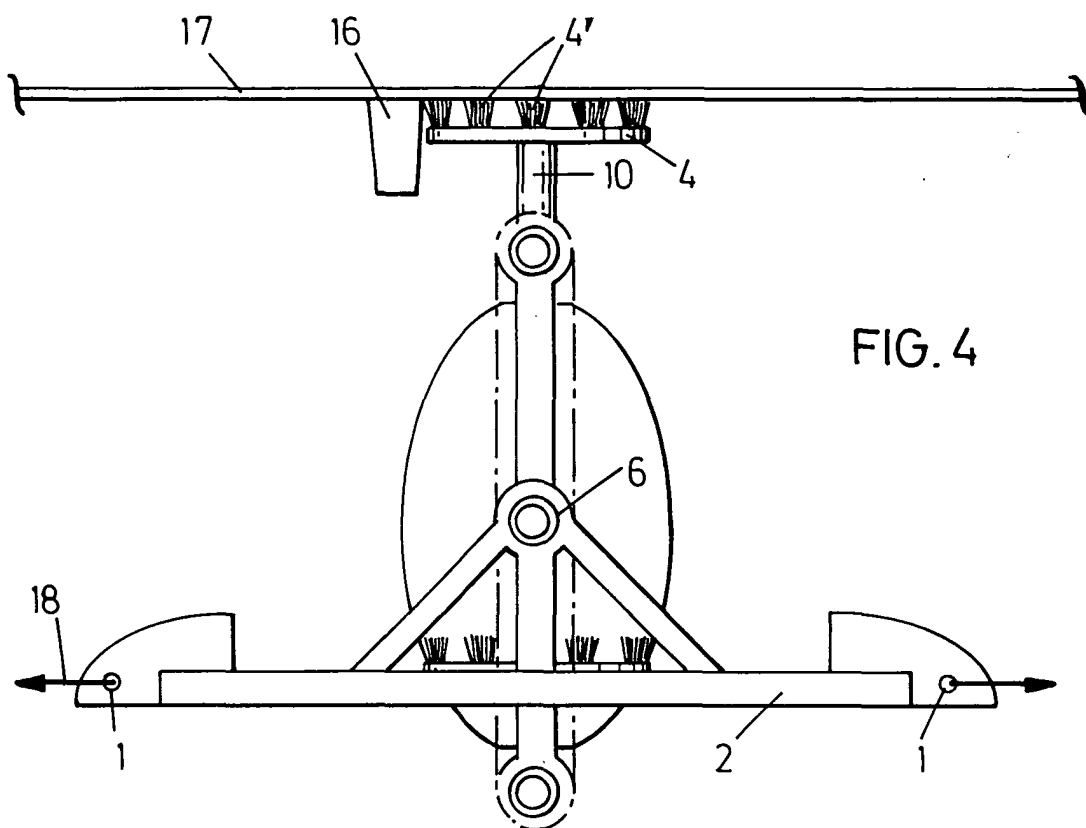


FIG. 4

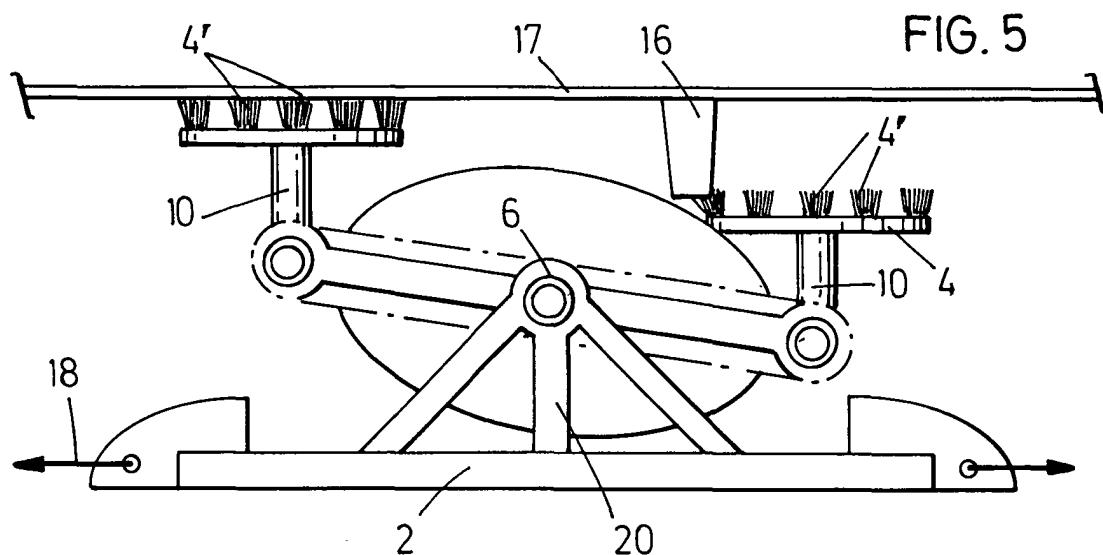


FIG. 5

Brussel, 22 november 1984

Bij volmacht van Boud Van Rompay

Bij volmacht van Bureau Gevers, naamloze vennootschap