



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1013185A3

INDIENINGSNUMMER : 09900821

Internat. klassif. : G01G

Datum van verlening : 02 Oktober 2001

De Minister van Economische Zaken,

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

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

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op
21 December 1999 te Olu10

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : VAN DE VLIET RONNY
steenweg op Tielen 14, B-2300 TURNHOUT(BELGIË)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : DUBBEL BUIGSTAAF WEEGELEMENT OPGEBOUWD UIT TWEE ENKELBUIGSTAAF
KRACHTOPNEMERS.

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

Brussel, 02 Oktober 2001
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

Dubbelbuigstaaf weegelement opgebouwd uit 2 enkelbuigstaaf
krachtopnemers

De uitvinding handelt over een weegelement welke door zijn typische bouw geeigend is om gebruikt te worden in ruwe omstandigheden, waar er zeer veel parasitaire krachten optreden. Dit weegelement is dus
5 bijzonder geschikt om toegepast te worden in mobiele weegsystemen, zoals op vrachtwagens, landbouwmachines, vorkliften en verplaatsbare weegbruggen.

Het element kan afhankelijk van de toepassing en de capaciteit van grootte verschillen, en al dan niet met de montagedelen A en B 180°
10 (ondersteboven) verdraait, worden ingebouwd.

Een samenwerking van meerdere weegelementen tussen 2 chassis, welke onafhankelijk en flexibel van elkaar zijn opgesteld kan vereisen dat aan zijde A en/of B van het weegelement een elastomeer lager
15 (rubber , kunststof ...) wordt gemonteerd.

Het weegelement is opgebouwd uit 2 enkelbuigstaaf krachtopnemers, welke de eigenschappen hebben grote krachten in de 2 horizontale assen X en Y te kunnen opnemen, en tevens een zeer grote ongevoeligheid hebben voor deze krachten ten opzichte van de verticale (te meten) kracht Z.
20 Het nadeel is dat de krachtleiding veel minder efficiënt is dan bij de dubbelbuigstaaf.

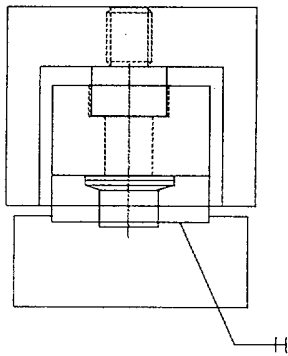
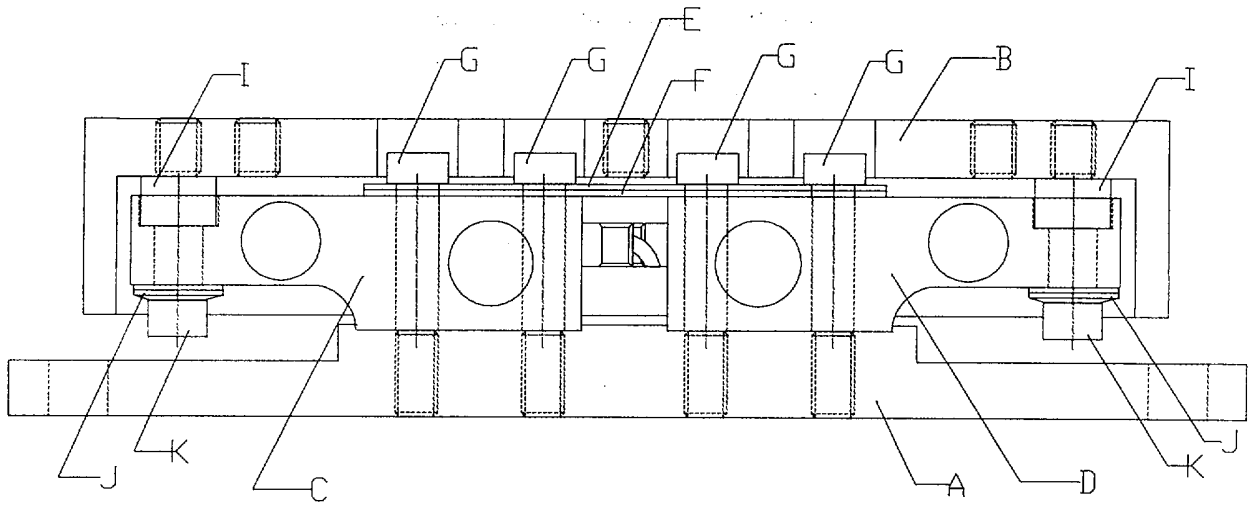
Door 2 enkelbuigstaven op een bepaalde manier te monteren in de weegeenheid bekomt men een op maat aangepaste dubbelbuigstaaf met de bijgaande gunstige eigenschappen.
25 Twee enkelbuigstaven worden met de voetplaten en « ruggen » zo dicht mogelijk tegen elkaar gemonteerd op de stalen bevestigingsplaat A, welke voorzien is van een precies uitgefreesde gleuf H die ervoor zorgt dat de krachtopnemers perfect gepositioneerd blijven tov elkaar. (ook bij grote zijdelingse krachten)

30 Tevens worden de krachtopnemers aan de bovenzijde voorzien van 1 of meerdere speciaal hoogwaardige stalen strippen (E en F) , zodat deze in combinatie met hoogwaardige stalen bouten G een on- vervormbaar geheel vormen.
35 Het geheel gedraagt zich dus als een uit één stuk gemaakte dubbel- buigstaafkrachtopnemer.

- Door montageplaat B te voorzien van 2 vast bevestigde (gelaste) cilindrische delen I welke met een geleidende passing, passen in de krachtinleidingsgaten van de krachtopnemer C en D, zit deel B zeer sterk «gevangen» in de krachtopnemers, welke op hun beurt zeer sterk vastzitten aan bevestigingsdeel A door de combinatie van een gefreesde gleuf en hoogwaardige bouten.
- 05 Hierdoor kunnen zeer grote horizontale krachten volgen X en Y (welke bv optreden bij weegelement op vrachtwagens, mobiele weegsystemen in het algemeen) overgedragen worden van deel A naar deel B (wegend, naar niet wegende gedeelte.)
- 10 Door de zeer stugge constructie, zoals hierboven beschreven, is er slechts een zeer geringe flexibiliteit nodig tussen deel A en B welke ervoor zorgt dat deel A en B kunnen bewegen t.o.v. elkaar over de afstand die de krachtopnemers C en D doorbuigen (+/- 0.1
- 15 mm) als gevolg van de te meten last. Deze beweging is vereist voor het meten van het gewenste elektrische signaal.
- Deze noodzakelijke bewegingsvrijheid wordt verkregen door het gebruik van minstens 2 schotelveren (1 voor elke krachtopnemer) aan de onderzijde van de krachtopnemer, in combinatie met de juiste afstelling van de bouten K welke geborgd worden, zodat er voldoende
- 20 flexibiliteit en vering is om een goede lineaire weging te verkrijgen. De borging van de bouten K kan gebeuren door borgbout of verlijming (loctite of dergelijke).
- De bouten K zorgen er tevens voor dat het weegelement voorzien is van optilbeveiliging en zo kan gebruikt worden in systemen waar
- 25 ook tegengestelde krachten ontstaan bv vrachtwagen weegsystemen.
- Door gebruik te maken van de beschreven weegelementen, tussen 2 chassis, eventueel in combinatie met bepaalde flexibele elastomeer-
- 30 lagers, kunnen verschillende types weegsystemen worden opgebouwd.

Conclusies

- 05 - Het bouwen van een weegelement uit twee enkelbuigweegstaven (Single ended Beam's) zodat het weegelement de positieve eigenschappen heeft van een dubbelbuigstaaf (Dubbel ended Beam) en de benodigde weegvermogens flexibel kunnen worden samengesteld zoals bij (gemakkelijk te bekomen) enkelbuigstaven.
- Element dat duidelijk bestaat uit de volgende combinatie van:
 - 10 -2 met de rug naar elkaar geplaatste krachtopnemers in combinatie met onderplaat A voorzien van uitgefreesde gleuf H en stalen strippen E en F. De montageplaten A en B kunnen bestaan uit tesa-men gelaste elementen of in zijn geheel gegoten onderdelen zijn.
 - 15 -De 2 cilindrische delen I (die een vast geheel vormen met montage deel B) welke met geleidende passing, passen in het kracht-inleidingsgat van de krachtopnemers en zorgen voor een zeer goede overbrenging van de aanwezige horizontale krachten zonder de verti-cale (te meten) krachten te beïnvloeden.
 - 20 - De schotelveren J in combinatie met de afstelling van de bou-ten K welke zorgen voor de noodzakelijke vrijheid die nodig is voor de goede weging, en tevens zorgen voor de optilbeveiliging.





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:

BO 7797
BE 9900821

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.7)
Y	US 4 666 006 A (WERNIMONT T AUGUST) 19 Mei 1987 (1987-05-19) * kolom 2, regel 47 - regel 55; figuren 2,5 *	1	G01G19/08 G01G21/23
Y	US 5 894 112 A (KROLL WILLIAM P) 13 April 1999 (1999-04-13) * kolom 4, regel 6 - regel 11; figuur 11 *	1	
A	US 4 597 460 A (WERNIMONT T AUGUST) 1 Juli 1986 (1986-07-01) * kolom 2, regel 63 - kolom 3, regel 54; figuur 6 *	1	
			ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.Cl.7)
			G01G
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
8 September 2000		Ganci, P	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
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 T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooi-publicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag 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 DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

BO 7797
BE 9900821

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

08-09-2000

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 4666006 A	19-05-1987	GEEN	
US 5894112 A	13-04-1999	GEEN	
US 4597460 A	01-07-1986	GEEN	