

NR 903.998

INTERNAT.KLASSIF: B21D

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

TER INZAGE
GELEGD OP:

08 Juli

1986

De Minister van Economische Zaken,

Gezien de octrooiwet van 24 mei 1854.

Gezien het proces-verbaal op 08 Januari 1986 te 11 u 00

Bij de Dienst voor de Industriële Eigendom opgemaakt

BESLUIT:

ARTIKEL 1.- Er wordt aan : N.V. WERKHUIZEN ROMAIN SOENEN
Wijnendalestraat 190, 8800 Roeselare(BELGIE)

vert. door Kortrijks Octrooi- en Merkenbureau K.O.B. te 8500 Kortrijk
een uitvindingsoctrooi verleend voor WERKWIJZE VOOR HET GECOMBINEERD STREKKEN EN
HOOGKANTRICHTEN IN EEN ARBEIDSGANG VAN PLAATMATERIAAL, EN EEN INRICHTING OM DEZE WERKWIJZE UIT TE
VOEREN.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi wordt hem verleend zonder vooronderzoek, op zijn eigen verantwoording, zonder
waarborg hetzij voor de wezenlijkheid, de nieuwheid of de verdiensten der uitvinding, hetzij voor de nauw-
keurigheid der beschrijving, en onverminderd de rechten van de derden.

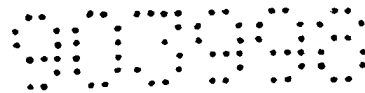
Bij dit besluit moet het dubbel gevoegd blijven van de beschrijving en van de tekeningen der uitvinding,
door de belanghebbende getekend, en tot staving van zijn octrooiaanvraag ingediend.

Brussel, de 31 Januari 1986

BIJ SPECIALE MACHTIGING

De Directeur


L. WUYTS



BESCHRIJVING BEHORENDE BIJ
DE OCTROOIAANVRAGE

van

N.V. WERKHUIZEN ROMAIN SOENEN

5 Wijndalestraat 190 - 8800 ROESELARE

Betreffende

"Werkwijze voor het gecombineerd strekken en hoogkantrichten
in één arbeidsgang van plaatmateriaal, en een inrichting
om deze werkwijze uit te voeren".

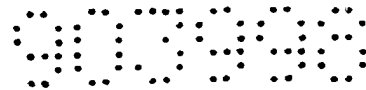
10

De uitvinding betreft een werkwijze om plaatmate-
riaal in één arbeidsgang te strekken en te hoogkantrichten.

Meer in het bijzonder betreft de uitvinding een
15 werkwijze om een doorlopende strip afkomstig van een rol in
één continuë arbeidsgang te strekken en te hoogkantrichten.

Een ander voorwerp van de uitvinding is een in-
richting om metalen plaatmateriaal, meer in het bijzonder een
doorlopende strip afkomstig van een rol, in één continuë
20 arbeidsgang te strekken en te hoogkantrichten.

Strekken is het wegwerken van niveauverschillen
onder of boven het vlak van een plaat, de plaat wordt met
andere woorden vlak gemaakt. Daartoe wordt de plaat door
een strekwals gevoerd. Een opeenvolging van geschrante onder-
25 en bovenrollen, waarvan de verticale afstand steeds groter
wordt naar het einde toe van de machine, buigt de plaat zover
door dat de plastische vervorming in de plaat overal gelijk
is en zo dat de in de plaat opgewekte spanning boven de rek-
grens van dit plaatmateriaal ligt. Daardoor veert de plaat
30 niet meer in zijn oude vorm terug. Op het einde van de strek-



wals is de verticale afstand tussen de rollen zo ingesteld dat de plaat er vlak uitkomt. Het ligt voor de hand dat de rollen verstelbaar zijn om rekening te kunnen houden met de plaatdikte en met de doorbuiging noodzakkelijk voor het efficiënt strekken.

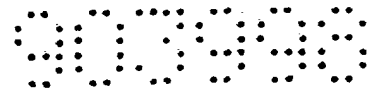
Hoogkantrichten is het wegwerken van de zgn. "sabelkromheid" van een plaat. De sabelkromheid van een plaat is het niet recht zijn van één van de plaatrichtingen in het vlak van de plaat. De plaat vertoont met andere woorden een kleine boogvormigheid. Dergelijke boogvormigheid ontstaat vooral bij het doorsnijden van een dunne plaat van een rol in smallere plaatstroken. De spanningen die hierdoor ontstaan trekken de plaatstrook in een boog. Vooral bij plaatstroken met grote lengte afkomstig van een rol valt de totale sabelkromheid van de strook niet meer binnen de tolerantiegrenzen.

Tot op heden is dit hoogkantrichten of wegwerken van de sabelkromheid onmogelijk. Het ligt voor de hand dat een werkwijze of een inrichting die dit hoogkantrichten wel mogelijk maakt enorme voordelen biedt voor plaatverwerkende bedrijven die hierdoor één van hun grootste problemen opgelost zien.

De werkwijze volgens de uitvinding is gekenmerkt door het evenwijdig met zijn gebogen zijranden bewegen van de plaat gecombineerd met het in een rechte vorm duwen van de bewegende plaat door middel van vaste, aan de breedte van de plaat aanpasbare, tegen deze gebogen zijranden drukkende geleidingsschoenen; én met het strekken van de bewegende plaat door middel van tussen de geleidingsschoenen opgestelde strekwalsen.

De inrichting volgens de uitvinding om deze werkwijze uit te voeren is samengesteld uit drie of meer aan de breedte van de plaat aanpasbare geleidingsschoenparen van dewelke één of allebei de geleidingsschoenen een kracht kunnen uitoefenen naar elkaar toe, en uit twee of meer tussen deze geleidingsschoenparen opgestelde strekwalsen.

Als voorbeeld, zonder enig begrenzend karakter,



- 3 -

volgt hierna een uitvoerige beschrijving van een mogelijke uitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding en van de werkwijze volgens de uitvinding, toegepast in een inrichting met drie geleidingsschoenparen en twee strekwalsen.

5 Deze beschrijving verwijst naar bijgevoegde tekeningen, waarin :
Figuur 1 een schematisch bovenaanzicht van een inrichting volgens de uitvinding zonder ingebrachte strip.

Figuur 2 een schematisch bovenaanzicht van een inrichting volgens de uitvinding met ingebrachte, nog sabelkrom, strip-
10 uiteinde en met open strekwalsen.

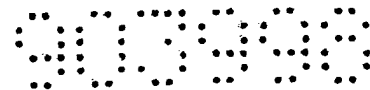
Figuur 3 een schematisch bovenaanzicht van een inrichting volgens de uitvinding waarin het ingebrachte stripuiteinde recht werd geduwd, met open strekwalsen.

Figuur 4 is een schematisch bovenaanzicht van een inrichting
15 volgens de uitvinding waarin de strip vooruit beweegt met gesloten strekwalsen.

Zoals blijkt uit figuur 1 bestaat de inrichting volgens de uitvinding uit drie geleidingsschoenparen (1,2 en 3) en uit twee strekwalsen (4 en 5). Elke geleidingsschoen-
20 paar (1,2 en 3) bestaat uit een geleidingsschoen (6) en een drukgeleidingsschoen (7).

Enerzijds zijn er de geleidingsschoenen (6) die steeds in elkaars verlengde liggen en die op die manier de referentielijn (8) vormen en die allemaal in de breedte richting van de door te voeren strip instelbaar zijn (kleine pijltjes fig.1) zodat de strip uiteindelijk symmetrisch rond de middellijn (punt-streeplijn fig.1) van de strekwalsen zal liggen. De instelling van deze geleidingsschoenen (6) kan zowel manueel als volautomatisch, zowel voor elke geleidingsschoen (6) apart als centraal voor alle geleidingsschoenen (6) tergelijktijd gebeuren. Elke geleidingsschoen (6) is op een instelmechanisme (9) gemonteerd. Op de figuren zijn alle instelmechanismen (9) centraal aangedreven met een aandrijvingsmechanisme (10).

35 Anderzijds zijn er de tegenover elk van de geleidingsschoenen

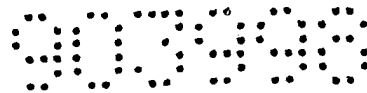


(6) gelegen drukgeleidingsschoenen (7). Deze drukgeleidingsschoenen (7) zijn terug in de breedterichting van de door te voeren strip instelbaar door middel van instelmechanismen (9) en het aandrijvingsmechanisme (10). Elk van deze drukgeleidingsschoenen (7) zijn echter ook nog gemonteerd op een hydraulische of pneumatische cylinder (11). Deze cylinders (11) kunnen via de drukgeleidingsschoenen (7) een kracht uitoefenen in de richting van de tegenoverliggende geleidingsschoenen (6).

10 De tussen de geleidingsschoenparen (1, 2 en 3) opgestelde strekwalsen (4 en 5) zijn uitgerust met rollen, waarvan het aantal afhankelijk is van de gevraagde richtkwaliteit, en waarvan de diameter afhankelijk is van de maximumplaatdikte.

15 Verder is de inrichting volgens de uitvinding uitgerust met een over gans de lengte van de inrichting lopende tafel (12) voorzien van middelen voor het geleiden van de te rechten strip. Elke geleidingsschoen (6) en drukgeleidingsschoen (7) is voorzien van middelen voor het geleiden en voor het tegen de tafel houden van de te rechten strip en voor het volgen van de sabelkromheid van de zijranden (niet weergegeven).

De inrichting volgens de uitvinding werkt als volgt. De geleidingsschoenen (6) worden afhankelijk van de stripbreedte (b) ingesteld. Het begin van de strip (13) wordt tussen de geleidingsschoenparen (1 en 2) tot na het derde geleidingsschoenpaar (3), tegen de referentielijn (8) ingelegd. De drukgeleidingsschoenen (7) worden tot tegen de kromme plaatrand ingesteld (figuur 2). Dat beginstuk van strip (13) wordt met twee cylinders (11) recht gedrukt tegen de referentielijn (8) waardoor de sabelkromheid van dit gedeelte recht wordt (figuur 3). Vervolgens worden de strekwalsen (4 en 5) dichtgedaan (fig.4) en in beweging gezet. De strip (13) zit op deze manier geklemd tussen de rollen van elke strekwals (4 of 5) en als deze rollen begin-

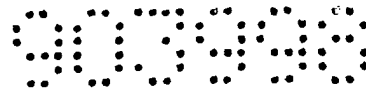


- 5 -

nen te draaien, wordt de strip (13) vooruitgetrokken (pijl-
richting op figuur 4). De strekwalsen (4 en 5) trekken en
duwen de strip (13) door de geleidinsschoenparen (1,2 of
3) die de strip (13) dwingen om recht te blijven. De interne
5 spanningen die opgewekt worden door het rechtduwen van
de strip (13), vloeien weg in de strekwalsen omdat deze
de strip (13) plastisch vervormen, zodat de strip (13) recht
blijft als deze de inrichting volgens de uitvinding verlaat.

Het kan eventueel noodzakelijk zijn om aan
10 de uitloopzijde, na het derde geleidingsschoenpaar (3),
een derde strekwals op te stellen om de vlakheid van de
bewerkte strip (13) nog op te drijven.

Na het ondergaan van deze gecombineerde bewer-
king kan de strip terug opgerold worden of verder bewerkt
15 worden als de inrichting volgens de uitvinding een tussenstap
is in een complete produktielijn.



C O N C L U S I E S

1. Werkwijze voor het gecombineerd strekken en hoogkantrichten in één arbeidsgang van plaatmateriaal, meer in het bijzonder van een doorlopende metalen strip, gekenmerkt door het evenwijdig met zijn gebogen zijranden bewegen van de plaat gecombineerd met het in een rechte vorm duwen van de bewegende plaat door middel van vaste, tegen deze gebogen zijranden drukkende geleidingsschoenen en met het strekken van de bewegende plaat door middel van voor, tussen en/of na de geleidingsschoenen opgestelde strekwalsen.
2. Inrichting voor het gecombineerd strekken en hoogkantrichten in één arbeidsgang van plaatmateriaal, meer in het bijzonder van een doorlopende metalen strip, gekenmerkt door drie of meer geleidingsschoenparen van dewelke één of beide geleidingsschoenen een kracht kunnen uitoefenen naar elkaar toe, en twee of meer voor, tussen en/of na deze geleidingsschoenparen opgestelde strekwalsen.
3. Inrichting volgens conclusie 2 met het kenmerk dat er over gans de lengte van de inrichting een tafel voorzien van middelen voor het geleiden van de te rechten plaat opgesteld staat.
4. Inrichting volgens conclusie 2 of 3 met het kenmerk dat één of beide geleidingsschoenen van elk geleidingsschoenpaar in overeenstemming met de breedte van de te rechten plaat in te stellen is.
5. Inrichting volgens conclusies 2, 3 of 4 met het kenmerk dat de geleidingsschoenen van de geleidingsschoenparen voorzien zijn van middelen voor het geleiden van de langskomende plaat.
6. Inrichting volgens conclusies 2, 3, 4 of 5 met het kenmerk dat één of beide geleidingsschoenen van één of meerdere geleidingsschoenparen voorzien zijn van middelen voor het tegen de tafel houden van de te rechten plaat.
7. Plaatbewerkingsproductielijn waarin één of meerdere inrichtingen volgens conclusies 2, 3, 4, 5, of 6 opgesteld staan.

717186 

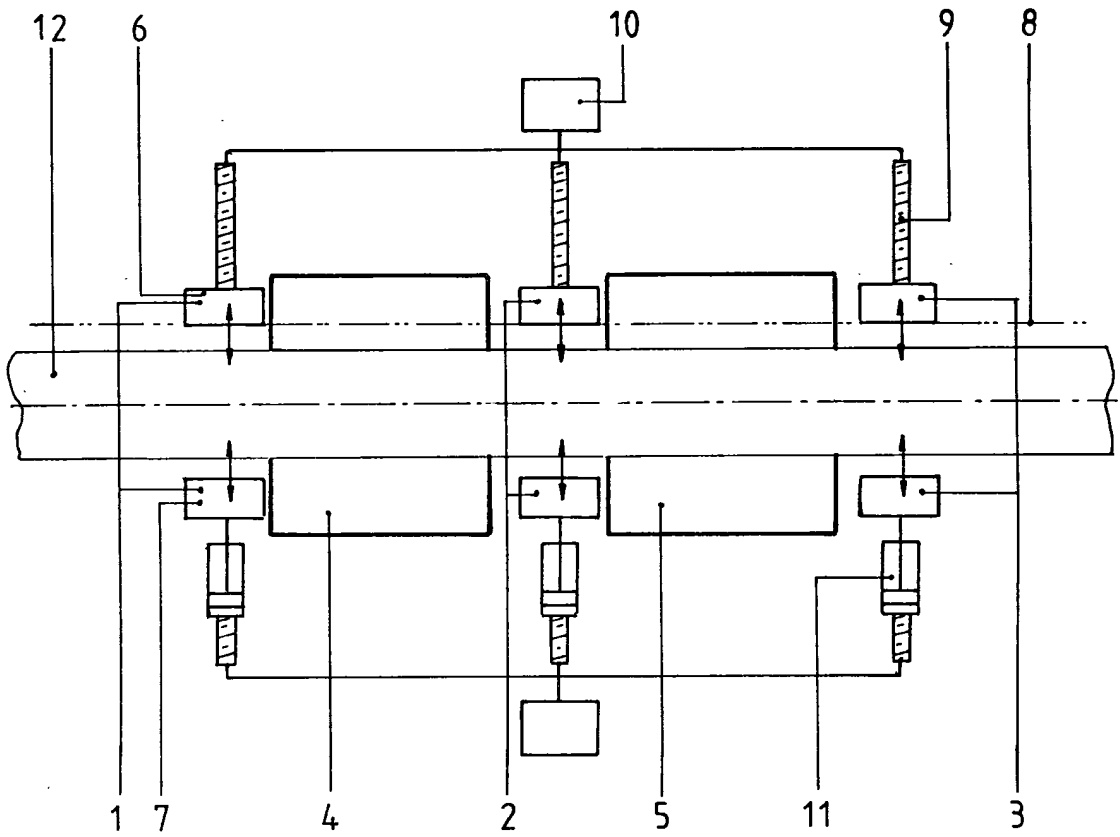


FIG. 1

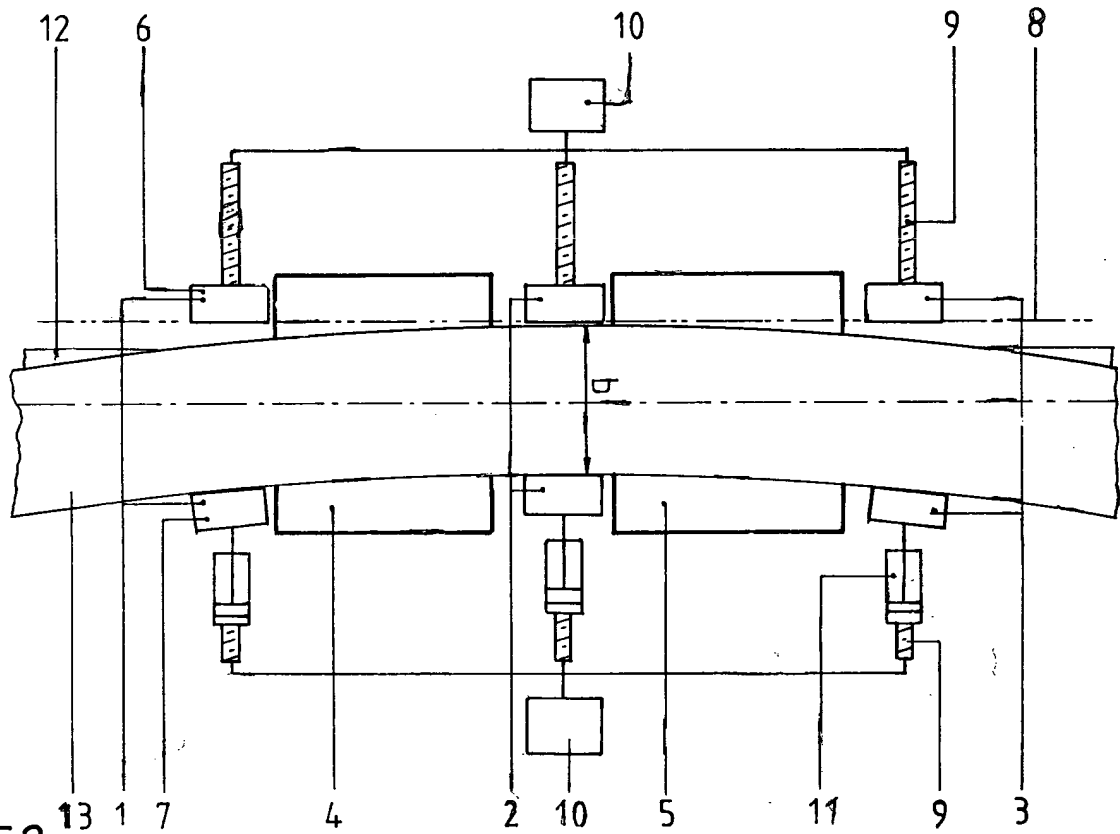


FIG. 2

717186

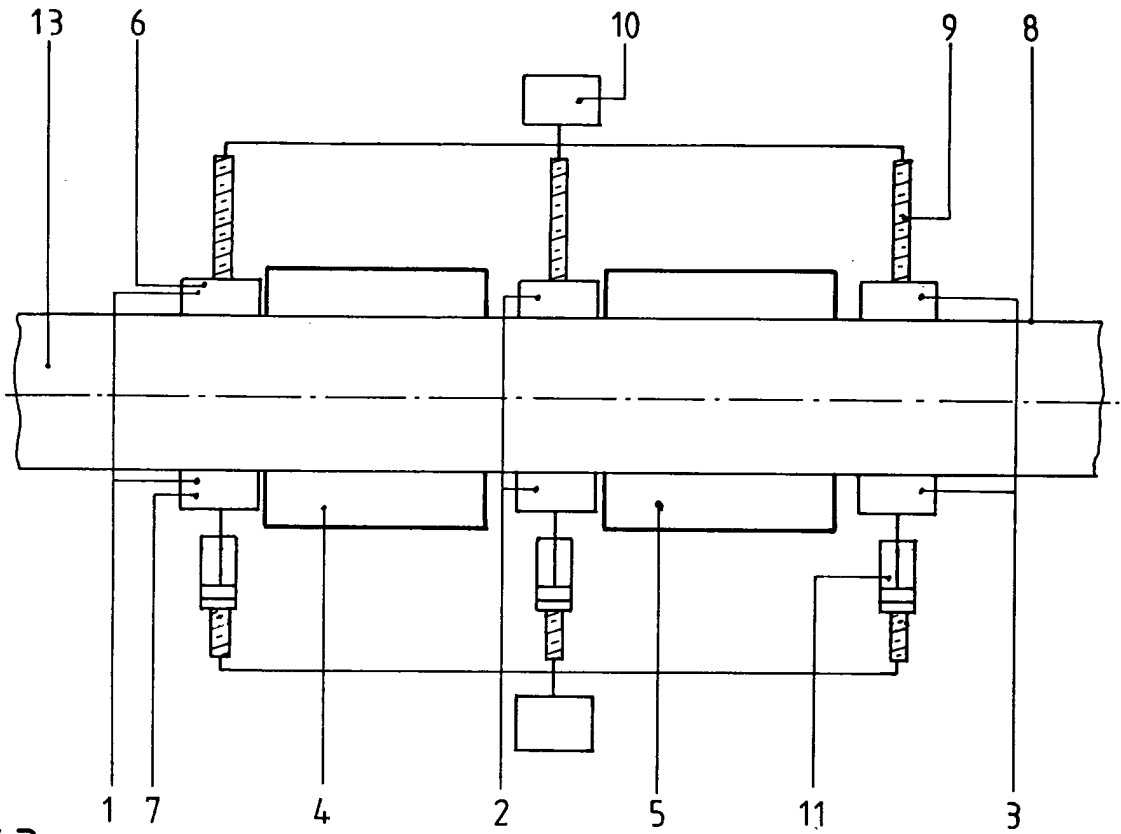


FIG. 3

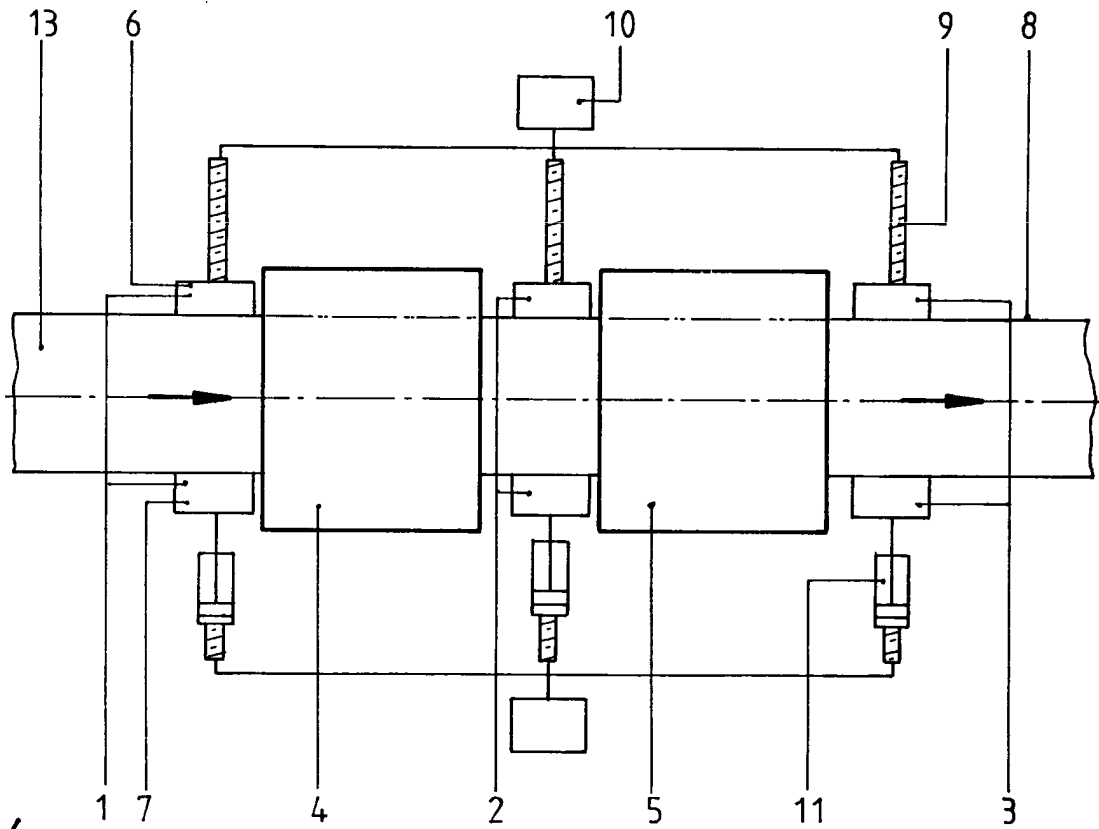


FIG. 4

7/2/86