

R. P. R.



DIRECȚIA GENERALĂ
PENTRU METROLOGIE
STANDARDE ȘI INVENȚII

OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII

46c.12
a. 478.1

Cl. Int.

C. Z.

DESCRIEREA INVENȚIEI

NR. . 09173 . .

DOSAR NR. 9819 .

NR. FILE 14 . . .

Doc. 9819

Brevet de Invențiune
Memorie de Descriere
OFICIUL INDUSTRIAL

Cerut de:
George Constantinescu, inginer,

№ 3893 - 10 NOI 1903

REGISTRATURA GENERALA

Pentru:

09173

9819

- - § ÎMBURĂTĂTIRI ÎN TRANSMISIUNEA PUTERII § - -

Prezenta invențiune se referă la transmiterea puterii de la motoarele primare la arbori care trebuiesc să fie învârtiți contra unei efortări cu rezistență variabilă.

În memoriul brevetului meu englez No 185022, am descris o metodă și un aparat, prin care se poate obține o efortare și o iuteală variabilă dintr'o mișcare simplă alternativă sau sinusoidală, împărțind o astfel de mișcare în două mișcări alternative sau sinusoidale de aceeași frecvență, una din acestea făcând să oscileze o masă în jurul unei poziții mijlocii, pe când cealaltă face să oscileze o pereche de dispozitive motoare unidirecționale, mișcându-se în sensuri opuse, însă mănând un arbore într'o direcțiune.

În aparatul descris în numitul memoriu, se întrebuintează o pârghie legănătoare legată într'un punct cu motorul primar și într'un alt punct purtând sau fiind legată de o masă efectivă, pe când unul sau două alte puncte sunt legate de o pereche de dispozitive unidirecționale mișcându-se în sensuri opuse și dând unui arbore mănast o mișcare într'o direcțiune.

Scopul prezentei invențiuni este de a prevedea o metodă modificată și un aparat, pentru a transmite puterea de la un motor primar la un arbore care trebuie să fie învârtit în contra unei rezistențe variabile dând un rezultat asemănător cu acela dat de metoda și aparatul descris în numitul meu memoriu de brevet.

Invențiunea constă dintr'o metodă de a împărți mișcarea alterna-

ppr G. Constantinescu

Constantinescu

tivă în două componente prin ajutorul a trei biele care se întâlnesc într'un punct comun, capetele libere ale acestor biele fiind supuse respectiv, una la o putere sau puteri motoare, a doua la reacțiunea unei mase și a treia la rezistența ce trebuie învinsă.

De asemenea invențiunea constă dintr'o metodă de a împărți mișcarea alternativă în două componente de aceeași frecvență, cu ajutorul a trei biele, care se întâlnesc într'un punct comun, capetele libere ale acestor biele fiind supuse respectiv, prima la o putere sau puteri motoare, a doua la reacțiunea unei mase și a treia la rezistența ce trebuie învinsă.

Mai departe invențiunea consistă dintr'o metodă modificată și un aparat pentru scopul arătat, în care mișcarea alternativă, provenită de la motorul primar, este transmisă de către o bielă la un fus oscilator, care este legat printr'o a doua bielă de o pârghie, care se leagă-nă în jurul unui punct fix și poartă o masă și printr'o a treia bielă de un punct de pe o pârghie echilibratoare ~~1/100/1000/1000~~, care se leagă-nă în jurul unui punct fix, această pârghie fiind legată de o pereche de dispozitive motoare unidirecționale, mișcându-se în sensuri opuse și mănând un arbore într'o direcțiune.

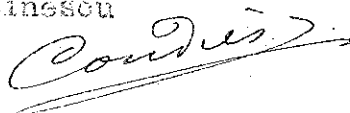
În astfel de sisteme, în care este permis mai mult de cât un grad de libertate, așa în cât mișcarea actuală și efortarea care are loc să depindă de elementul de timp, datorită variațiunii relative a înălții arborelui motor și a arborelui mănăat, eu am găsit că sunt necesare anumite relațiuni geometrice între diferitele fuse și biele, spre a da rezultatul necesar.

Aparatul construit în conformitate cu asemenea sisteme, poate fi privit ca cuprinzând un fus comun, anume, fusul oscilator la care se întâlnesc trei biele. Una din aceste biele este legată de manivela motoare a doua de o pârghie care poartă o masă sau un volant în stare de a oscila în jurul unei poziții mijlocii și a treia de un fus în stare de a se lega-nă în jurul unui punct fix și a mănăa un rotor printr'o pereche de dispozitive motoare unidirecționale, care lucrează în mod alternativ

Dacă unghiurile dintre cele trei bielle care se întâlnesc în punctul comun sunt A, B, C și X, Y, Z sunt deplasările biellelor, mișcându-se în spre punctul comun exact în direcțiunea lungimilor așa încât unghiurile A, B și C rămân aceleași biela a cărei deplasare este X fiind opusă unghiului A și deci opusă lui B și Z opusă lui C , condițiunea necesară între deplasările X, Y, Z pentru o bună funcționare a aparatului este ca între aceste mișcări să existe o ecuație liniară. Pe de altă parte, se poate arăta că între aceste variabile există totdeauna relațiunea următoare: $X \sin A + Y \sin B + Z \sin C = 0$. Urmează că este destul ca unghiurile A, B și C să fie alese astfel în cât sinusurile lor să fie constante și să nu varieze odată cu variațiunea lui X, Y, Z . Totuș, fiindcă aparatul va lucra în practică, este destul ca sinusurile unghiurilor A, B , și C să fie aproximativ constante.

Spre a obține un sistem în stare de a transforma în mod automat sau de a despărți mișcarea rotativă a arborelui motor, între dispozitivul de inerție și arborele mânat, între limite mari de variațiune de sforțări de învins la arborele mânat este destul a prevedea o combinațiune de trei bielle de lungime constantă, cari se întâlnesc într'un punct comun, care nu este reținut în planul biellelor, celelalte capete ale biellelor fiind potrivite spre a oscila respectiv un dispozitiv de inerție, o pereche de dispozitive motoare unidirecționale care lucrează în sensuri opuse și mână o manivelă, aranjarea fiind astfel încât sinusurile unghiurilor dintre bielle rămân aproximativ constante. Dacă $A = B = C$ adică dacă biellele sunt înclinate cu 120° una față de alta, sau dacă prelungirile lor sunt înclinate una față de alta cu acest unghi, relațiunea se reduce la : $X + Y + Z = 0$.

Mai departe prezenta invențiune constă dintr'un aparat pentru transmiterea puterii de la un arbore motor la un arbore care trebuie să fie rotit în contra unei sforțări de rezistență variabilă, cuprinzând diferite aranjamente de bielle, care îndeplinesc aproximativ condiția



geometrică principală, după cum s'a definit mai sus.

De asemenea invențiunea constă dintr'un dispozitiv motor unidirecțional, cuprinzând o pârghie stabilizatoare, fixată liber într'un punct fix și având la capătul ei liber un fus oscilant în jurul unei poziții mijlocii și legat de un dispozitiv cu dinți, care înjugă și desjugă în mod alternativ un rotor montat pe un fus fix, diferitele fuse fiind astfel dispuse încât dispozitivul cu dinți dublează frecvența oscilațiunii motore.

De asemenea invențiunea constă dintr'o metodă și un aparat pentru a transmite puterea de la un motor primar la un arbore care trebuie să fie învârtit în contra unei rezistențe variabile, aranjat astfel încât mișcarea alternativă de la motorul primar este transmisă printr'o bielă la un fus oscilator, care este legat printr'o a doua bielă de o piesă care se leagă în jurul unui fus fix și poartă o masă și printr'o a treia bielă de un punct de pe o pârghie stabilizatoare, care se leagă cu frecvență dublă în jurul unui punct fix, această pârghie stabilizatoare fiind legată cu un dispozitiv motor unidirecțional, care mână un arbore într'o direcțiune.

Mai departe, invențiunea constă din a supune piesa apăsătoare a dispozitivului cu dinți, la o putere exterioară, de exemplu, cu ajutorul unui arc legat de un punct fix, așa încât arcu să exercite o putere de apăsare externă și independentă asupra pieselor apăsătoare și prin ea o sforțare asupra rotorului și lucrează astfel spre a da sistemului o poziție mijlocie determinată, când nu este nici o sforțare rezistentă pe rotor.

De asemenea invențiunea constă în a prevedea un dispozitiv inversator cu dinți, acționat după dorință în orice direcțiune de învârtire, piesa apăsătoare a dinților fiind legată prin arcuri cu pârghia inversatoare, astfel potrivită, în cât puterea aplicată piesei apăsătoare poate fi inversată după direcția de învârtire dorită, fuzele fixe ale celor două pârghii stabilizatoare care poartă fusul motor, fiind

aranjate ca jumătate lagăre, așa încât mișcarea într'o direcțiune a fuselor fixe este oprită pentru o direcțiune de rotire a piesei mânate și mișcarea ~~de rotire~~ în direcție opusă a fuselor fixe este oprită pentru rotirea în direcție opusă a piesei mânate. Prin acest aranjament pentru orice direcțiune de învârtire a rotorului, fiecare pârghie stabilizatoare e supusă numai la tensiuni.

Mai departe, invențiunea constă dintr'un aparat de tipul descris astfel aranjat încât părțile mișcătoare sunt cumpănite.

Mai departe invențiunea constă dintr'un aparat de tipul descris în care s'a prevăzut inversarea direcțiunii de mișcare a arborelui mânat.

De asemenea invențiunea constă dintr'un aranjament dublu simetric, în care este prevăzută inversarea și mai departe, în care este menținută în mod automat o poziție mijlocie pentru oricare direcțiune de învârtire a piesei mânate.

De asemenea invențiune constă dintr'o metodă îmbunătățită și dispozitive pentru transmiterea mișcării de la un arbore motor la un arbore, care trebuie rotit în contra unei efortări de rezistență variabilă, descris în cele ce urmează.

Referitor la desmemurile diagramice însoțitoare:

Fig. 1 este o diagramă, arătând invențiunea;

Fig. 2 este o elevație laterală, parte în secțiune, a unei modifi cațiuni,

Fig. 3 este o secțiune în plan a aceleiaș,

Fig. 4 este o secțiune după linia 4 - 4, fig. 2, iar

Fig. 5 este o secțiune după linia 5 - 5, fig. 2,

Fig. 6 este o secțiune după linia 6 - 6, fig. 2,

Fig. 7 este o elevație laterală a unei alte forme a aparatului,

Fig. 8 este o diagramă arătând o secțiune după linia 2 - 2, fig. 7,

Fig. 9 este o diagramă arătând mecanismul adoptat spre a menține părțile într'o poziție mijlocie,

Fig. 10 este o diagramă arătând un mecanism modificat pentru a menține părțile într'o poziție mijlocie,

ppr G. Constantinescu

Constantinescu

Fig.11 este o diagramă, arătând o altă modificare a invenției, în care se obțin impulsunile pe rotor cu o frecvență dublă față de aceea a bielei motoare;

Fig.12 este o diagramă, arătând o formă modificată, în care sunt prevăzute două pârghii stabilizatoare, spre a face rotorul în stare de a fi mânat în orice direcțiune;

~~Fig.13 este o diagramă, arătând o formă a invenției, în care sunt prevăzute dispozitive pentru a stabili mișcarea, când nu este o~~ ~~rezistență pe rotor;~~

~~Fig.14 este o diagramă, arătând un aranjament inversator, care~~ ~~stabil când nu este o~~ ~~sforțare pe rotor, iar~~

Fig.15 este o diagramă a unei modificări, în care se întrebuintează o coloană de lichid ca dispozitiv de inerție.

În diagrama fig.1, trei bielee X, Y, Z , înclinate una față de alta exact cu un unghi de 120° , sunt legate la un fus comun. Unghiurile dintre bielee sunt arătate prin A, B, C , și deplasările în direcția bielelor prin X, Y, Z . Forța de transmis este aplicată prin biela z . Biela x este legată cu un braț x' , fixat liber pe un fus, într'un punct fix 10 și purtând la un capăt o masă, iar biela y este legată de dispozitivul lucrător, de exemplu o pompă sau un compresor. Prin acest dispozitiv, mișcarea bielei motoare z , este împărțită între masa oscilatoare și piesa lucrătoare legată de biela y .

În modificarea invenției arătată în fig.2-6, manivela motoare este legată printr'o bielă 4 de fusul comun 3, care e legat printr'o a doua bielă 2, cu un volant oscilator k , și printr'o a treia bielă 6, de un fus 7, oprit de către un braț 8, fixat liber pe fus într'un punct fix 9, și legat de o pereche de dispozitive motoare unidirecționale 11, 11, acționând asupra unei piese mâinate 12. Fuzele fixe ale manivelei oscilatoare 1, ar-

ppr. G. Constantinescu.

Articolele 7-11 șterse conform

Condiș

aprobare 5049 din 17 Decembrie 1963.



poate fi hotărât de forma cutiei dispozitivului, având ca urmare simplificarea aranjării lagărelor. Unghiul dintre biela 2 și biela 6, legată de dispozitivele motoare unidirecționale, este de 120 grade și unghiul dintre biela 6 și biela 4, legată de manivela motoare, este de 60 grade, așa încât linia, care formează prelungirea bielei 4, prin punctul comun și liniile bielor 2 și 6 se întâlnesc în punctul comun sub un unghi de 120 grade, dar se pot alege și oricare alte unghiuri potrivite.

Spre a îngriji de stabilitatea sistemului, când merge fără nici o sarcină, se pot prevedea arcuri stabilizatoare, de exemplu 13. Când se întrebunțează bare stabilizatoare de tensiune pentru ambele direcțiuni de rotație, ele trebuiesc să fie într-o direcție la unghiu drept cu direcția de oscilație a fusului, de care sunt legate, și se pot întrebunța jumătate-lagăre, care să oprească mișcarea numai într-o direcție și să permită libertatea de mișcare în direcția opusă.

Dispozitivele motoare unidirecționale întrebunțate în aparatul arătat, cuprind discurile 14, care sunt oscilate de către dispozitivele motoare unidirecționale și fac ca atunci când sunt mișcate într-o direcție să apese puternic pe pernele de cauciuc 15, a căror celelalte fețe sunt în atingere cu flanșele 16, împănate pe arborele rotorului. Sunt prevăzute flanșe și perne asemănătoare la cele două capete ale arborelui și se observă că cauciucul este așezat în afara cutiei, așa încât uleiul nu va veni în atingere cu el. Astfel de aranjamente sunt descrise complet în cererile mele de brevet englez No.: 24538, 25546, 34366 din 1922.

În realizarea invenției în conformitate cu exemplul arătat în fig. 7, 8 și 9, cele două excentrice motoare a, b, sunt legate prin biielele a, d, de punctele comune g, f. Punctele comune a, f, sunt legate prin alte bielle g, h, de volanții oscilanți k, l, și prin alte pârghii m, n, de fusele o, p, reținute de cilindrele 21, 22, vezi fig. 9, în care lucrează pistoanele 23, 24, reținute de arcurile 25, 26, cozile pistoanelor fiind fixate liber pe fusuri de punctele fixe 27, 28. Fusele q, p, sunt de asemenea legate fiecare

de o pereche de dispozitive motoare unidirecționale q, r, și s, t, lucrând asupra aceleiaș piese mănate u, într'un mod asemănător cu acela descris în memoriu meu de brevet englez No.185022. Fusele fixe ale volanților oscilanti și ale pieselor mănate pot fi mai ușor așezate într'un singur plan, după cum e arătat, sau aranjamentul arătat poate fi inversat, în care caz ungerea poate fi foarte bine făcută prin stropiturile de la excentricele motoare, care pot fi oufundate în ulei.

Considerând numai o parte a aparatului, unghiul mijlociu dintre biela motoare c, și biela, care leagă punctul comun e cu volantul oscilant, este de 120 grade și unghiul mijlociu dintre biela c și biela m, legată de dispozitivele motoare unidirecționale este de 60 grade, așa că biela c, biela g și prelungirea bielei m sunt înclinate cu 120 grade. Pentru o cursă comparativ scurtă a excentricului motor și o mică oscilație a volanțului k, aceste unghiuri nu vor varia mult în timpul rotației.

Se va vedea că, în conformitate cu acest exemplu al invenției, arborele motor este montat imediat deasupra arborelui mănate, iar volantele oscilatoare sunt aranjate simetric, de fiecare parte a planului vertical prin cei doi arbori.

Mecanismul de inversiune și dispozitivele cu dinți sunt arătate în fig.8, și cuprind un alunecător 28, având dinți mari 29, pe partea mai aproape de piesa oscilatoare, și dinți mici 30, pe partea de lângă piesa rotatoare. Este prevăzută o inerție adițională 40, alunecând pe pene, pe alunecător și potrivită spre a fi mișcată lateral de către o furcă de pe arborele 41, așa încât mișcarea alunecătorului în raport cu oscilatorul este împiedicată într'o direcție sau în cealaltă, prin ieșituri și șanțuri potrivite de pe cuiul 42, purtat de piesa oscilatoare q. Un aranjament asemănător este prevăzut de cealaltă parte a aparatului. Această formă de dispozitiv cu dinți și mecanism de inversiune este asemănătoare cu aceea descrisă în memoriile brevetelor mele engleze No.24538, 25546, și 34266 din 1922. Se poate întrebuița orice altă formă de mecanism

inversator cu dinți.

Stabilitatea sistemului este obținută prin cilindrele 21,22, legate de fusul q și conlucrând cu pistoanele 23,24, care lucrează contra arcurilor 25,26, cozile pistoanelor fiind legate de fusele fixe 27,28. Prin acest aranjament, poziția mijlocie a aparatului este făcută stabilă.

În loc de pistoane apăsate de arcuri, se pot prevedea bare stabilizatoare de tensiune 31,34,32,35, după cum e arătat în fig.10. În această figură, luând o parte a aparatului, fusul comun q este legat prin bieiele 31,34, de fusul fix 33 și de fusul fix 38 al piesei oscilatoare k, bieiele fiind prevăzute cu spîntecături (slots), care permit o mișcare mică într-o direcție și o împiedică în cealaltă direcție. Sunt prevăzute bieiele asemănătoare 32,35 de cealaltă parte a aparatului. Pentru mișcarea într-o direcție, fusele q,p, vor fi în poziția arătată, iar pentru mișcarea în direcția opusă, fusul q va fi ridicat în sus, până la capătul superior al spîntecăturii sale și fusul p în jos, la capătul inferior al spîntecăturii sale. În acest mod se obține un aranjament, care e auto-centrator pentru orice direcție de rotație, în același timp fiecare parte a aparatului fiind echilibrată în mod satisfăcător.

În forma invenției arătată în fig.11, care arată un aranjament cu frecvența dublă, manivela piesei motoare 5, este legată prin biela 4, cu fusul comun 3, care e legat prin biela 2, de manivela 1, a piesei de inerție k. Fusul 3 este legat de asemenea prin biela 6 de fusul 7, așezat la capătul unei pârghii stabilizatoare 8, care se mișcă în jurul unui fus fix 9. Fusul 7 este legat cu o pereche de dispozitive cu dinți, care lucrează asupra rotorului 14, prin barele de legătură 11.

În această formă a invenției, centrele diferitelor fuse sunt astfel, încât fusul 7 oscilează în jurul fusului fix 9 cu dublul frecvenței oscilațiilor fusului 3.

În forma modificată arătată în fig.12, sunt prevăzute două pârghii stabilizatoare 8,30, legate de fusul 7 și potrivite astfel, încât ele in-

tră în acțiune în mod alternativ, în conformitate cu direcția de rotație a rotorului, fiind prevăzute două fuse fixe 9, 90, astfel încât pentru rotirea într-o direcție, pârghia stabilizatoare 8 oscilează în jurul fusului 9, iar pentru rotirea în direcția opusă, pârghia stabilizatoare 80 oscilează în jurul fusului 90.

× Cu aranjamentul arătat în fig. 11 și 12, sistemul este stabil, dacă este o sarcină pe rotorul 14. Spre a face sistemul stabil când nu este nici o solicitare rezistentă pe rotorul 14, se poate întrebuința aranjamentul arătat în fig. 13 și 14. În acest caz, referitor la fig. 13, este prevăzut un arc 51, exercitând o putere externă constantă asupra ghiarei sau dispozitivului cu dinți 52, celelalte părți ale aparatului fiind asemănătoare cu acelea arătate în fig. 11. Efectul acestui lucru este că se menține o poziție stabilă a părților, independent de rezistența care s-o învingă rotorul 14, fiindcă ghiara 52 exercită asupra rotorului o forță în direcție inversă celeia, în care are loc rotirea.

Un aranjament asemănător este arătat în fig. 14, în care sunt de asemenea arătate dispozitive pentru inversarea direcției de rotire.

În această formă a invenției sunt prevăzute două arcuri 53, 54, legate de la două ghiare 55, 56, la o pârghie inversatoare 57, fixată liber printr'un fus în punctul fix 58, și o pereche de pârghii stabilizatoare 8, 80, după cum e arătat în fig. 13, sunt prevăzute prin simpla inversare a poziției pârghiei 57 din poziția arătată cu linie plină, în poziția arătată cu linii întrerupte.

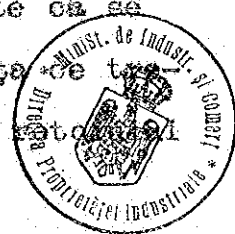
Se poate exercita apăsarea asupra oricăreia din ghiarele 55, 56, în conformitate cu direcția de rotație dorită.

În forma invenției arătată în fig. 15, este întrebuințată o masă de inerție lichidă. Manivela motoare 101 este legată printr'o bielă 102 cu punctul comun 103, care este legat printr'o bielă 104 cu coada 121 a unui piston 122 cu dublu efect, care se mișcă într'un cilindru 123 ale cărei capete sunt legate printr'o conductă 124, ținută în permanență

ppr. G. Constantinescu.

Revisiile 6-25 stersse conform aprobării 5049 din 17 Decembrie 1923.

Totul D. Nicolae



plină cu lichid prin supapele de primire 111,112. Coloana de lichid din conducta 124 dă inerția necesară. Punctul comun 123 este legat printr'o bielă 113, cu un fus 115 de la un capăt al pârghiei 114, care are un punct fix. Fusul 115 este legat cu două piese oscilatoare 116,117, care poartă dispozitivele dințate 118,119, acționând asupra rotorului 120.

Se va vedea că într'un mecanism de transmisie ca acela descris mai sus, nici una din bieile nu sunt supuse la eforturi de îndoire, pârghiile fiind sau supuse la apăsare, sau supuse la întindere, așa încât se poate întrebuința un mecanism mai ușor; eforturile de îndoire puternice, care au loc în mecanismul, în care se întrebuințează o pârghie legănătoare, fiind cu totul îndepărtate.

--- R E V E N D I C Ă R I ---

1. O metodă de a împărți mișcarea alternativă în două componente, cu ajutorul a trei biele, care se întâlnesc într'un punct comun, extremitățile libere ale acestor biele fiind supuse respectiv, una la o forță sau forțe motoare, a doua la reacțiunea unei mase și a treia la rezistența de învins.
2. O metodă de a împărți mișcarea alternativă în două componente de aceeași frecvență, cu ajutorul a trei biele, care se întâlnesc într'un punct comun, extremitățile libere ale acestor biele fiind supuse respectiv, una la o forță sau forțe motoare, a doua la reacțiunea unei mase și a treia la rezistența de învins.
3. Aparatul pentru scopul arătat, în care, mișcarea alternativă de la un motor primar este transmisă printr'o bielă la un fus oscilator, care e legat printr'o a doua bielă cu o pârghie, care se leagă în jurul unui punct fix și poartă o masă, și printr'o a treia pârghie cu un punct de pe o pârghie stabilizatoare, care se leagă în jurul unui punct fix, această pârghie stabilizatoare fiind legată cu o pereche de dispozitive

motoare unidirecționale, mișcându-se în sensuri opuse și mănânda un arbore într-o direcție.

4. Aparatul pentru transmiterea puterii de la un arbore motor la un arbore care trebuie să fie învârtit în contra unei efortări de rezistență variabilă, cuprinzând diferite aranjamente de pârghii, care îndeplinesc aproximativ condiția geometrică esențială, după cum s'a definit mai sus.
5. Un dispozitiv motor unidirecțional, cuprinzând o pârghie stabilizatoare fixată liber printr'un fus într'un punct fix și având la capătul său liber un fus oscilat în jurul unei poziții mijlocii, și legat de un dispozitiv cu dinți, care înjugă și desjugă alternativ un rotor montat pe o axă fixă, diferitele fusuri fiind astfel aranjate, încât dispozitivul cu dinți se mișcă cu o frecvență dublă decât aceea a oscilației motoare.
6. O metodă și aparat pentru transmiterea puterii unui motor primar la un arbore, care trebuie să fie rotit în contra unei rezistențe variabile, astfel aranjat, încât mișcarea alternativă de la motorul primar este transmisă printr'o bielă la un fus oscilator, care este legat printr'o a doua bielă cu o piesă, care oscilează în jurul unui punct fix și poartă o greutate și printr'o a treia bielă cu un punct de pe o pârghie stabilizatoare, care oscilează cu o frecvență dublă în jurul unui punct fix, această pârghie stabilizatoare fiind legată cu un dispozitiv motor unidirecțional, mănânda un arbore într'o direcție,
7. În aparatul în conformitate cu revendicarea 1, dispozitive prin care piesa apăsătoare a dinților este supusă la o putere externă, de exemplu cu ajutorul unui arc, legat de un punct fix, așa încât arcul exercită o putere externă și independentă asupra pieselor apăsătoare și prin ele o ambrelare pe rotor și astfel lucrează spre a da sistemului o poziție mijlocie definită, când nu este nici o efortare rezistentă pe rotor.
8. În aparatul ca acela revendicat la revendicarea 1, un dispozitiv inversator cu dinți, acționat după dorință în orice direcție de rotație, piesa apăsătoare a dinților fiind legată prin arcuri de o pârghie inversatoare

astfel aranjată, încât puterea aplicată piesei apăsătoare poate fi inversată, în conformitate cu direcția dorită de rotație, fusele fixe ale celor două pârghii stabilizatoare, care poartă fusul motor, fiind petrivite ca jumătate-legare, așa încât mișcarea într-o direcție a fuselor fixe este oprită pentru o direcție de rotație a piesei mâinate și mișcarea în direcția opusă a fuselor fixe este oprită pentru rotația în direcția opusă a piesei mâinate. Printr'un astfel de aranjament, pentru orice direcție de rotație a rotorului, fiecare pârghie stabilizatoare este supusă numai la întinderi.

9. Aparat ca acela revendicat la revendicarea 1, astfel aranjat, încât părțile mișcătoare sunt cupănite.
10. Aparat ca acela revendicat la revendicarea 1, în care se prevede inversiunea direcției de mișcare a arborelui mânat.
11. Aparat în conformitate cu revendicarea 1, în care este prevăzut un aranjament dublu simetric, în care este prevăzută inversiunea și în care, mai departe, este menținută în mod automat o poziție mijlocie, pentru orice direcție de rotație a piesei mâinate.
12. Mijloacele îmbunătățite pentru transmiterea mișcării de la un arbore motor la un arbore, care trebuie rotit în contra unei sforțări de rezistență variabilă descrise mai înainte și arătate în fig. 2 până la 6 a desenurilor însoțitoare.
13. Mijloacele îmbunătățite pentru transmiterea mișcării de la un arbore motor la un arbore, care trebuie rotit în contra unei sforțări de rezistență variabilă, descrise mai înainte și arătate în fig. 7 până la 10 ale desenurilor însoțitoare.
14. Mijloacele îmbunătățite pentru transmiterea mișcării de la un arbore motor la un arbore care trebuie rotit în contra unei sforțări de rezistență variabilă descrise mai înainte și arătate în fig. 11 a desenurilor însoțitoare.
15. Mijloacele îmbunătățite pentru transmiterea mișcării de la un arbore

motor la un arbore, care trebuie rotit în contra unei sforțări de rezistență variabilă, descrise mai înainte și arătate în fig. 12 a desennurilor însoțitoare.

~~16. Mijloacele îmbunătățite pentru transmiterea mișcării de la un arbore
x motor la un arbore, care trebuie rotit în contra unei sforțări de rezis-
tență variabilă, descrise mai înainte și arătate în fig. 13 a desennu-
rilor însoțitoare.~~

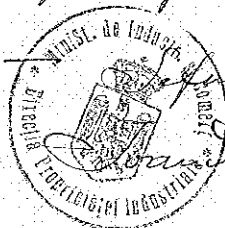
~~17. Mijloacele îmbunătățite pentru transmiterea mișcării de la un arbore
motor la un arbore, care trebuie rotit în contra unei sforțări de rezis-
tență variabilă, descris mai înainte și arătate în fig. 14 a desennuri-
lor însoțitoare.~~

18. Mijloacele îmbunătățite pentru transmiterea mișcării de la un arbore
16 motor la un arbore, care trebuie rotit în contra unei sforțări de rezis-
tență variabilă, descrise mai înainte și arătate în fig. 15 a desennu-
rilor însoțitoare.

ppr. G. Constantine cu.

Ion P. Condiescu

x Revendicarea 16 și 17 sterse conform aprobării 5049 din 17 Decembrie 1923, iar
revendicarea 18 a rămas 16.



Brevetul
Ion P. Condiescu