



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 01022

(22) Data de depozit: 14.10.2011

(41) Data publicării cererii:
30.04.2013 BOPI nr. 4/2013

(71) Solicitant:
• GRĂDINARU ION, STR. PRISLOP NR. 4A,
CONSTANȚA, CT, RO;
• GRĂDINARU MARIANA, STR. PRISLOP
NR. 4A, CONSTANȚA, CT, RO

(72) Inventatori:
• GRĂDINARU ION, STR. PRISLOP NR. 4A,
CONSTANȚA, CT, RO;
• GRĂDINARU MARIANA, STR. PRISLOP
NR. 4A, CONSTANȚA, CT, RO

(54) GRUP FIX DE ANTRENARE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un grup fix de antrenare, ce este folosit pentru acționarea vehiculelor pe o cale de rulare, cum sunt: cabine, containere, vagoaneți. Grupul conform invenției este prevăzut cu o lamelă (6) al cărei capăt îmbracă, pe aproximativ jumătate din circumferință, un cablu (4), pentru a intra în legătură cu spira unui arc (5), deplasând astfel, fără șocuri, o cabină (7).

Revendicări: 1
Figuri: 5

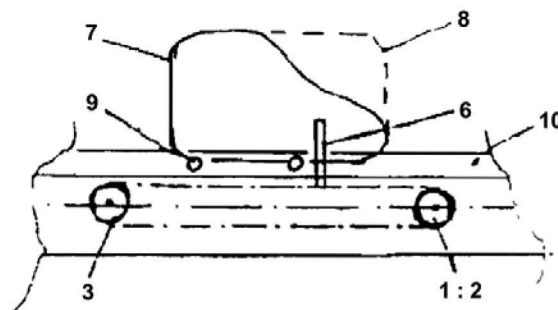


Fig. 1



GRUP FIX DE ANTRENARE

Prezenta inventie este o solutie modernizata a brevetului nr. 113130, realizata de aceeasi autori.

Inventia se refera la un grup fix de antrenare, care este folosit pentru actionarea vehiculelor pe o cale de rulare: cabine, containere, vagoneti. Grupul fix de antrenare, conform inventiei, este prevazut cu o lamela (6) al carei capat imbraca, pe aproximativ jumatate din circumferinta, cablul (4), pentru a intra in legatura cu spira arcului (5), deplasand astfel, fara socuri, o cabina (7) conform fig. 1.

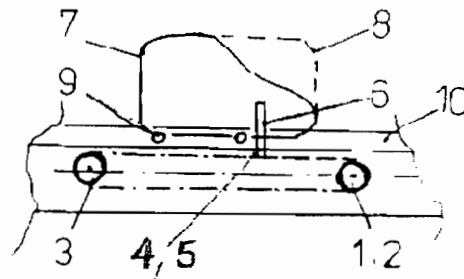


Fig. 1

Sunt cunoscute grupuri fixe de actionare pe caile de rulare, constituite dintr-un electromotor care actioneaza prin intermediul unor curele trapezoidale, niste tamburi metalici, care transmit miscarea unui ansamblu de antrenare montat pe un cablu multifilar si care este format dintr-un resort spiral, coaxial cu cablul, ambele ruland pe tamburi. Resortul ancoreaza un pinten prins articulat de cablu cu ajutorul unei bride, fiind ghidat de o rola si niste aparatori si intalnind niste lame montate pe vehicul, il antreneaza fara a se produce socuri, intreg grupul fiind montat sub o cale de rulare. Pentru o functionare fara intreruperi, sub cale sunt montate mai multe grupuri de antrenare in stare de functionare.

Problema tehnica, pe care o rezolva inventia de fata, consta in realizarea unei cuplari mecanice simple intre caruciorul de transport si resort pentru a-l actiona fara socuri pe cel dintai.

Grupul fix de antrenare, conform inventiei, este prevazut cu o lamela al carei capat imbraca, pe aproximativ jumatate din circumferinta, cablul pentru a intra in legatura cu spira arcului, deplasand astfel fara socuri o cabina.

Prin aplicarea inventiei, se obtin urmatoarele avantaje:

- siguranta in exploatare marita;
- greutate si gabarit redus cu aproximativ 4% fata de solutia cunoscuta;
- randament marit.

In ceea ce urmeaza, se da un exemplu de realizare a inventiei, in legatura cu figurile 1-5, care reprezinta:

Handwritten signature: Andrey Spide

- fig. 1: vedere laterala a ansamblului grup fix de antrenare;
- fig. 2: vedere frontala a ansamblului grup fix de antrenare;
- fig. 3: vedere laterala a detaliului ce prezinta modul de cuplare dintre lamela (6) si resortul (5);
- fig. 4: vedere frontala a detaliului din fig. 3;
- fig. 5: vedere frontala a unui tambur din fig. 1.

Grupul fix de antrenare, conform inventiei, are in alcatuire un motoreductor (1) prevazut cu un tambur (2) de actionare la un capat, iar la celalalt capat cu un tambur (3) de intoarcere, pe care ruleaza un cablu multifilar (4) fara sfarsit, montat coaxial la interiorul unui arc spiral (5).

Prin actionarea electrica a motorului reductorului (1), acest ansamblu cupleaza prin arcul spiral (5) cu o lamela (6), fixata pe o cabina (7) sau vagonet (8), care fiind pe niste role (9), se deplaseaza pe o cale de rulare (10).

La prima cuplare intre arcul spiral (5) si lamela (6), cablul de otel multifilar (4) patineaza pe tamburul (2), axul spiral (5) se tensioneaza progresiv pana cand forta realizata incepe sa puna in miscare cabinele (7) sau vagonetii (8).

Vehiculele cuplate direct, prin lamela (6), al carei capat liber este profilat sa cupleze direct pe arcul spiral (5), datorita formei sale care imbraca pe jumătate circumferinta cablului de otel multifilar (4).

Patinarea cablului de otel multifilar (4) pe tamburii (2) si (3) si tensionarea progresiva a arcului spiral (5) elimina socurile de actionare.

Resortul (5) nu patineaza pe tamburii (2) si (3) datorita formei sale in spirala.

Grupurile de actionare se fixeaza sub calea de rulare (10) si odata cu schimbarea vitezei in trepte a motoreductorului (1), permitand cresterea vitezei vehiculelor progresiv.

REVENDICARE

Grupul fix de antrenare, alcatuit dintr-un cablu de otel multifilar fara sfarsit, imbracat intr-un arc, cablul cu arcul este pus in miscare de un motoreductor prin intermediul a doua roti profilate pentru a putea deplasa o cabina sau un vagonet prin intermediul unei lamele fixate pe cabina, **CARACTERIZAT PRIN ACEEA CA** este prevazut cu o lamela (6) al carei capat imbraca, pe aproximativ jumătate din circumferinta, cablul (4) pentru a intra in legatura cu spira arcului (5), deplasand astfel fara socuri o cabina (7).

Stihuan *Refidri*

- fig. 1: vedere laterala a ansamblului grup fix de antrenare;
- fig. 2: vedere frontala a ansamblului grup fix de antrenare;
- fig. 3: vedere laterala a detaliului ce prezinta modul de cuplare dintre lamela (6) si resortul (5);
- fig. 4: vedere frontala a detaliului din fig. 3;
- fig. 5: vedere frontala a unui tambur din fig. 1.

Grupul fix de antrenare, conform inventiei, are in alcatuire un motoreductor (1) prevazut cu un tambur (2) de actionare la un capat, iar la celalalt capat cu un tambur (3) de intoarcere, pe care ruleaza un cablu multifilar (4) fara sfarsit, montat coaxial la interiorul unui arc spiral (5).

Prin actionarea electrica a motorului reductorului (1), acest ansamblu cupleaza prin arcul spiral (5) cu o lamela (6), fixata pe o cabina (7) sau vagonet (8), care fiind pe niste role (9), se deplaseaza pe o cale de rulare (10).

La prima cuplare intre arcul spiral (5) si lamela (6), cablul de otel multifilar (4) patineaza pe tamburul (2), axul spiral (5) se tensioneaza progresiv pana cand forta realizata incepe sa puna in miscare cabinele (7) sau vagonetii (8).

Vehiculele cuplate direct, prin lamela (6), al carei capat liber este profilat sa cupleze direct pe arcul spiral (5), datorita formei sale care imbraca pe jumatate circumferinta cablului de otel multifilar (4).

Patinarea cablului de otel multifilar (4) pe tamburii (2) si (3) si tensionarea progresiva a arcului spiral (5) elimina socurile de actionare.

Resortul (5) nu patineaza pe tamburii (2) si (3) datorita formei sale in spirala.

Grupurile de actionare se fixeaza sub calea de rulare (10) si odata cu schimbarea vitezei in trepte a motoreductorului (1), permitand cresterea vitezei vehiculelor progresiv.

REVENDICARE

Grupul fix de antrenare, alcatuit dintr-un cablu de otel multifilar fara sfarsit, imbracat intr-un arc, cablul cu arcul este pus in miscare de un motoreductor prin intermediul a doua roti profilate pentru a putea deplasa o cabina sau un vagonet prin intermediul unei lamele fixate pe cabina, **CHARACTERIZAT PRIN ACEEA CA** este prevazut cu o lamela (6) al carei capat imbraca, pe aproximativ jumatate din circumferinta, cablul (4) pentru a intra in legatura cu spira arcului (5), deplasand astfel fara socuri o cabina (7).

Shiduan *Refidri*

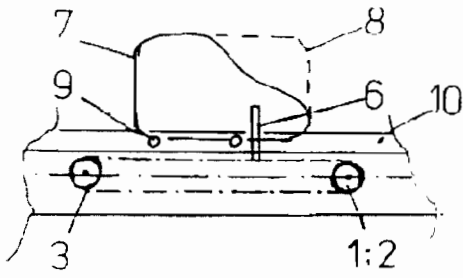


Fig 1

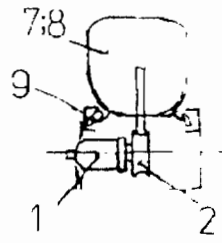


Fig 2

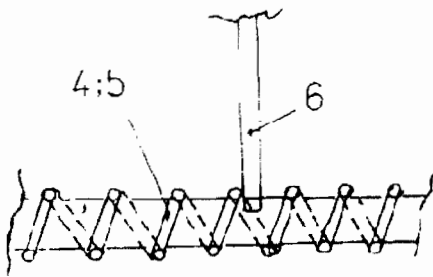


Fig 3

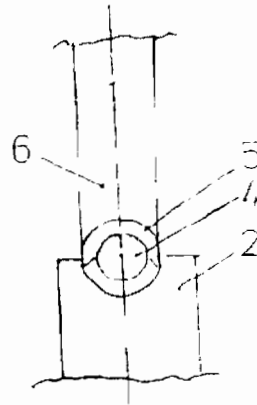


Fig 4

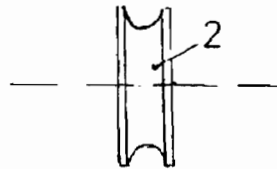


Fig 5

Din probele executate, s-a demonstrat ca realizarea imbinarii prin matisare a cablului de otel multifilar (4) si a arcului spiral (5) se poate realiza o viteza de rulare mai mare cu 30%, marirea durabilitatii in functionare si rulara fara socuri, vibratii sau zgomote.

INTOCMIT,
ing. Ion Gradinaru