



(12)

MODEL DE UTILITATE ÎNREGISTRAT

(21) Nr. cerere: **u 2011 00013**

(22) Data de depozit: **24.10.2008**

(45) Data publicării înregistrării și eliberării modelului de utilitate: **28.10.2011** BOPI nr. **10/2011**

(67) Nr. cerere de brevet transformată:
a **2008 00831**

(73) Titular:
• DALASOIL S.R.L.,
STR.DILIGENȚEI NR.4A, PLOIEȘTI, PH, RO

(72) Inventatori:
• MIHALACHE EMANUEL, SAT STĂNCEȘTI
NR.27, TÂRGȘORU VECHI, PH, RO

Data publicării raportului de documentare întocmit
conform art.18 : 28.10.2011

*Această publicație include și revendicările
modificate și depuse conform art.18, alin. (5),
din Legea nr. 350/2007.*

(54) INSTALAȚIE PENTRU PRELUAREA ȘI TRANSPORTUL ȘLAMURILOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o instalație pentru preluarea și transportul șlamurilor constituite din reziduuri petroliere, depozitate în bataluri, în vederea prelucrării acestora, pentru a obține combustibili grei, care pot fi arși într-un focar. Instalația conform invenției este constituită dintr-un subansamblu (A) de preluare și transport, care este articulat de un subansamblu (B) de susținere, pe care este montat un subansamblu (C) de acționare, ce este în legătură cu un subansamblu (D) de comandă electrică, subansamblul (B) de susținere fiind montat în legătură cu un subansamblu (E) de susținere și deplasare în plan vertical, ce este dispus în legătură cu un subansamblu (F) de ghidare și deplasare orizontal, acesta din urmă fiind montat pe un subansamblu (G) de susținere principal, vertical, subansamblul (F) fiind montat în legătură cu un subansamblu (H) de susținere secundar, vertical, situat deasupra subansamblului (G), iar subansamblul (F) fiind prins de un subansamblu (I) de contrabalansare a acestuia.

Revendicări inițiale: 2

Revendicări modificate: 2

Figuri: 6

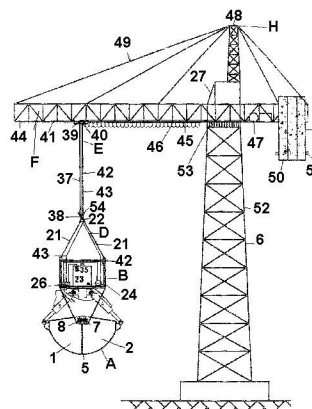


Fig. 1



INSTALATIE PENTRU PRELUAREA SI TRANSPORTUL SLAMURILOR

Inventia se refera la o instalatie pentru preluarea si transportul slamurilor constituite din reziduuri petroliere depozitate in bataluri in vederea prelucrarii acestora, pentru a obtine combustibili grei care pot fi arsi intr-un focar.

Sunt cunoscute excavatoare cu ale caror cupe din dotare este preluat slamul constituit din reziduuri petroliere stocat intr-un batal si prin deplasarea unui brat cupa transportat slamul pana in dreptul unor habe in care este deversat.

Dezavantajul acestor excavatoare consta in aceea ca raza lor de actiune este relativ redusa pana la maximum 5 m, iar cresterea acestor raze presupune realizarea unor amenajari care sa suporte excavatorul care trebuie deplasat spre centrul batalului.

Sunt cunoscute pompe care sunt plasate cu sorbul inconjurat de o serpentine prin care circula abur si sustinut in batal de un cablu al unui granic si cu ajutorul carora este aspirat slamul si impins in niste habe de depozitare.

Dezavantajele acestor pompe constau in aceea ca necesita o incalzire a zonei cu slam din batal din care are loc aspirarea slamului, iar interventiile sunt relative dese ca urmare a probabilitatii mari de infundare cu obiecte voluminoase a sorbului si respectiv a supapelor.

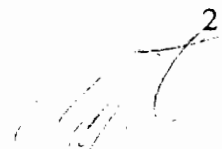
Problema pe care o rezolva inventia revendicata consta in asigurarea unei raze de actiune relativ mari, in raport cu suprafata unui batal in care sunt depozitate reziduuri petroliere, a unei cupe cu care este preluat slamul si transportat in vederea depozitarii in conditiile in care volumul de slam transportat este relativ mare.

Instalatia conform inventiei inlatura dezavantajele aratate mai sus prin aceea ca in componenta mai intra un subansamblu de preluare si transport care este articulat de un subansamblu de sustinere pe care este montat un subansamblu de actionare care la randul lui este in legatura cu un subansamblu de comanda electrica, subansamblul de preluare si transport fiind constituit din doua semicupe prevazute cu niste urechi superioare de care sunt articulati niste

cilindrii hidraulici, de una dintre semicupe fiind fixat inferior si lateral un guler care prin aducerea in contact a semicupelor o imbraca partial la exterior pe cealalta, central in fiecare dintre semicupe este montat cate unul dintre niste pinioane care angreneaza intre ele si care sunt strabatute axial de niste bare de torsiune, cilindrii fiind prevazuti cu niste nipluri de tur si respectiv de retur, subansamblul de sustinere avand doua brate strabatute de barele de torsiune, de brate fiind articulati cilindrii hidraulici, bratele fiind fixate de o portiune inferioara a unui cadru de sustinere de care sunt fixate niste urechi de care sunt prinse niste lanturi unite superior intre ele printr-un ochet, subansamblul de actionare avand un rezervor in legatura cu care este montata aspiratia unei pompe de inalta presiune aflata la randul ei in legatura cu un distribuitor electromagnetic la care sunt cuplate niste conducte, fiecare dintre acestea din urma comunicand cu doua dintre niste furtunuri racordate la cilindrii hidraulici, conductele fiind de asemenea racordate la o conducta de golire aflata in legatura cu rezervorul, subansamblul de comanda electrica avand niste cabluri de alimentare cu curent trifazic si monofazic a pompei si respectiv a distribuitorului, care sunt ghidate si sustinute in lungul unui brat zabrelit a subansamblului de ghidare si deplasare amintit, cu ajutorul unui cablu din otel fixat pe toata lungimea bratului care sustine niste bride prin care sunt trecute cablurile de alimentare cu curent electric.

Un alt obiect al inventiei revendicate consta in aceea ca subansamblul de comanda electrica are in componenta un intrerupator tripolar in executie normala si un demaror manual cu protectie la sarcina in scurt circuit in constructie normala, acesta din urma fiind actionat de un contactor de curent alternativ in constructie normala, comanda la distribuitorul electromagnetic fiind data cu ajutorul unui alt contactor de curent alternativ prin intermediul unui selector cu trei pozitii, iar pentru inmagazinarea cablurilor de alimentare cu curent electric este prevazut un suport plasat deasupra unui carlig al subansamblului de sustinere si deplasare amintit.

Prin rotirea bratului instalatiei care are o lungime de 50 m, se pot prelua reziduuri din diverse zone ale batalului, putandu-se conditiona in acest mod calitatea materiei prime. Este cunoscut faptul ca in batale amestecul de reziduuri



nu este omogen, depinzand in special de produsul care s-a deversat la un moment dat in batal. De asemenea produsul din batal este stratificat pe trei straturi principale: stratul superior format din circa 20% produs petrolier, stratul median format din circa 50% apa si stratul inferior format din circa 30% namol de fund.

Instalatia conform inventiei prezinta urmatoarele avantaje:

- are o raza de actiune care poate fi redusa sau marita in functie de aria batalului, astfel incat sa varieze intre 10 si 50 m;
- volumul semicupelor poate varia de la 0,5 la 2 mc;
- are un timp de functionare relative mare;
- usor de intretinut in conditii de exploatare;
- siguranta in functionare.

Se da in continuare un exemplu de realizare a instalatiei conform inventiei in legatura cu fig.1-6 care reprezinta:

- fig.1, vedere laterala a unei instalatii conform inventiei;
- fig.2, vedere a unui subansamblu de preluare si transport al instalatiei;
- fig.3, vedere a unui subansamblu de sustinere al instalatiei;
- fig.4, schema unui subansamblu de actionare al instalatiei;
- fig.5, schema de comanda electrica a instalatiei;
- fig.6, vedere a unui support de inmagazinare a cablurilor electrice.

Instalatia conform inventiei este constituita dintr-un subansamblu A de preluare si transport care este articulat de un subansamblu B de sustinere pe care este montat un subansamblu C de actionare care este in legatura cu un subansamblu D de comanda electrica. Subansamblul B este montat in legatura cu un subansamblu E de sustinere si deplasare in plan vertical care este dispus in legatura cu un subansamblu F de ghidare si deplasare orizontal. Acesta din urma este montat pe un subansamblu G de sustinere principal vertical. Subansamblul F este montat in legatura cu un subansamblu H de sustinere secundar vertical situat deasupra subansamblului G, iar de subansamblul F este prins un subansamblu I de contrabalansare a lui.

3

Subansamblul A are in componenta doua semicupe 1 si 2 prevazute fiecare cu cate una dintre niste urechi a si b superioare de care este articulata cate unul dintre niste cilindrii 3 si 4 hidraulici. De oricare dintre semicupele 1 si 2 de preferinta de semicupa 2 este fixat un guler 5 inferior si lateral care prin aducerea in contact a semicupelor 1 si 2 imbraca partial la exterior semicupa 1, realizandu-se astfel o etansare laterala si inferioara a interiorului delimitat de semicupa 1 si 2 fata de exterior.

Central, in fiecare dintre semicupele 1 si 2 este montat cate unul dintre niste pinioane 6 si 7 care angreneaza intre ele si care sunt strabatute axial de niste bare 8 si 9 de torsiune.

Fiecare dintre cilindrii 3 si 4 este prevazut cu cate doua dintre niste nipluri 10,11,12,si 13 de tur si respectiv de retur a uleiului sub presiune.

Subansamblul B are in componenta doua brate 14 care sunt strabatute de barele 8 si 9 positionate la randul lor cu ajutorul unor sigurante 15 si 16. De bratele 14, superior, sunt articulate, cu ajutorul unor bolturi 17 si 18, cilindrii 3 si 4 hidraulici. Bratele 14 sunt fixate de o portiune c inferioara a unui cadru 19 de sustinere realizat, de exemplu, din bare profil "U" de care sunt fixate patru urechi 20 care permit fixarea a patru lanturi 21 unite intre ele superior de un ochet 22.

Subansamblul C are in componenta un rezervor 23 in legatura cu care este montata aspiratia unei pompe 24 de inalta presiune, cuprinsa intre 150 si 210 bar, care printr-o conducta 25 impinge uleiul sub presiune intr-un distribuitor 26 electromagnetic cu supapa de siguranta incorporata, care in functie de comanda data de catre o persoana aflata intr-o cabina 27, montata intre subansamblurile G si H, permite impingerea uleiului sub presiune prin una din niste conducte 28 sau 29 aflate in legatura cu niste furtunuri 30 si 31 de presiune unite cu niplurile 10 si 11 de tur, si respectiv cu niste alte furtunuri 32 si 33 de presiune unite cu niplurile 12 si 13 de retur ale cilindrilor 3 si 4.

Conductele 28 si 29 sunt racordate la partea lor inferioara la o conducta 34 de golire, aflata in legatura cu rezervorul 23 prin intermediul unui filtru 35.

Valoarea presiunii uleiului vehiculat prin conducta 25 este masurata cu ajutorul unui manometru 36 racordat la conducta 25.

Subansamblul D este montat in cabina 27 si este constituit dintr-un intrerupator Q1 tripolar in executie normala si un demaror Q2 manual cu protectie la sarcina in scurtcircuit in executie normala, acesta din urma fiind actionat de un contactor K1 de curent alternativ in executie normala. Intrerupatorul Q1 este alimentat in curent trifazat prin intermediul unor sigurante F1, F2 si F3 fuzibile. Prin intermediul unui alt contactor K2 de curent alternativ alimentat cu un curent alternativ monofazat prin intermediul unor sigurante F4 si F5 fuzibile in executie normala, este data comanda la distribuitorul 26 electromagnetic .

Subansamblul E este constituit dintr-un cablu 37 de tractiune de care inferior este fixat un carlig 38 care agata ochetul 22. Superior cablul 37 este petrecut peste niste scripeti 39 montati in legatura cu un carucior 40 care poate fi deplasat in ambele sensuri pe un ghidaj 41.

De cablul 37 sunt atasate niste cabluri 42 si 43 de alimentare cu curent electric trifazic si respectiv monofazic a motorului electric de 7,5 kw al pompei 23 si respectiv a distribuitorului 26.

Cablurile 42 si 43 apartin subansamblului D si ele sunt ghidate si sustinute in lungul unui brat 44 zabrelit al subansamblului F, cu ajutorul unui cablu 45 subtire din otel, fixat pe toata lungimea bratului 44, care sustine niste bride 46 din otel prin care sunt trecute cablurile 42 si 43 si care sunt deplasabile in lungul cablului 45 ca urmare a deplasarii caruciorului 40. Cablul 45 ca si bridele 46 apartin subansamblului D.

Pe bratul 44 este montat un troliu 47 care actioneaza cablul 37.

Subansamblul H are in componenta un brat 48 zabrelit scurt de care superior sunt fixate niste ancore 49 de sustinere a bratului 44 cat si a unor greutati 50 confectionate din beton armat solidarizate intre ele prin niste buloane 51, care apartin subansamblului I fixat de bratul 44.

Subansamblul G este format din niste tronsoane 52 contravantuite si el sustine superior o roata 53 dintata antrenata in miscare de rotatie de doua motoreductoare, situatie in sine cunoscuta neprezentata in figura.

Persoana care opereaza instalatia de ridicat, actioneaza mai intai heblul principal in vederea alimentarii cu energie electrica, apoi urca in cabina 27 de unde executa manevrele de rotire ale bratului 44, astfel incat sa pozitioneze subansamblul F deasupra batalului cu reziduuri petroliere. Dupa aceea manevreaza caruciorul 40 care este in sine cunoscut in asa fel incat subansamblul A sa fie plasat pe directia verticala dorita de unde urmeaza sa se colecteze slamul. Apoi este actionat intrerupatorul Q1 tripolar si apoi demarorul Q2 prin intermediul contactorului K1. In acest moment pompa 24 de inalta presiune porneste aspirand uleiul hidraulic din rezervorul 23 si apoi impingandu-l prin conducta 25 catre distribuitorul 26. Intrucat caile de acces ale distribuitorului 26 catre cilindrii hidraulici 3 si 4 sunt blocate, uleiul se recircula in rezervorul 23 prin intermediul supapei de siguranta incorporate in distribuitorul 26 si a filtrului 35.

Prin manevrarea unui selector S2 cu trei pozitii spre stanga sau spre dreapta, operatorul instalatiei comanda una sau alta dintre bobinele electromagnetice ale distribuitorului 26. In acest mod uleiul pompat cu presiune de pompa 24 este dirijat prin una dintre conductele 28 sau 29 si apoi prin furtunurile 30 si 31 si respectiv 32 si 33, ajungand la niplurile 10 si 11 si respectiv 12 si 13, intrand pe la unul din capetele cilindrilor hidraulici 3 si 4 realizand comprimarea sau decompimarea acestora. In acest mod se realizeaza deschiderea si respectiv inchiderea celor doua semicupe 1 si 2 ale subansamblului A.

De exemplu, operatorul manevreaza selectorul S2 care actioneaza distribuitorul 26, spre stanga intr-o pozitie I. Uleiul pompat de pompa 24 prin conducta 25 merge prin conducta 28 si apoi prin intermediul furtunurilor 30 si 31 prin niplurile 10 si 11 in cilindrii 3 si 4 realizand o presiunea prescrisa in spatele pistoanelor. Uleiul care se afla deja in cilindrii 3 si 4, datorita presiunii exercitate de cele doua pistoane este refulat prin niplurile 12 si 13 prin intermediul furtunurilor 32 si 33 si a conductei 29 din nou in distribuitorul 26 de unde este trimis prin conducta 34, prin intermediul filtrului 35 inapoi in rezervorul 23. In acest moment cele doua semicupe 1 si 2 ale subansamblului A incep sa se

deschida. Se continua manevra pana cand cele doua semicupe 1 si 2 se deschid complet. Se opreste alimentarea cu energie electrica atat a pompei 24 prin decuplarea intrerupatorului tripolar Q1 cat si a distribuitorului prin aducerea selectorului S2 in pozitia 0. Prin manevre specifice se actioneaza troliul 47 al instalatiei, slabindu-se cablul 37 al subansamblului E. Carligul 38 coboara si impreuna cu el, subansamblurile A,B,C si D pana cand cele doua semicupe 1 si 2 ale subansamblului A se cufunda in slamul aflat in batal. In acest moment, operatorul instalatiei actioneaza din nou intrerupatorul tripolar Q1 pornind motorul pompei 24 de inalta presiune prin intermediul contactorului K1 si comuta selectorul S2 spre dreapta pe pozitia II. Uleiul pompat pe conducta 25 ajunge in distribuitorul 26 si de aici, prin intermediul conductei 29 si a furtunurilor 32 si 33 ajunge prin niplurile 12 si 13 in cilindrii hidraulici 3 si 4, presand pe fetele celor doua pistoane. Datorita presiunii exercitate de ulei, pistoanele se misca catre inapoi scotand tijele lor in afara din cilindrii 3 si 4. Uleiul care se afla in spatele pistoanelor este impins prin niplurile 10 si 11 prin intermediul furtunurilor 30 si 31 si a conductei 28, inapoi in distribuitorul 26 de unde prin cele doua camere ale lui depresurizate este trimis in conducta 34 si prin intermediul filtrului 35 ajunge din nou in rezervorul 23. Se continua operatia pana cand cele doua semicupe 1 si 2 ale subansamblului A se inchid complet. In acest moment se actioneaza selectorul S2 care este trecut pe pozitia 0 si din nou troliul 47 al subansamblului F este actionat in sensul infasurarii cablului 37 pe toba. Scurtarea cablului 37 de tractiune conduce la ridicarea carligului 38 si impreuna cu el a subansamblurilor A,B,C si D. Pe masura ce cablul 37 se scurteaza, cablurile de alimentare 42 si 43 cu tensiune electrica se pliaza pe un support 54 amenajat deasupra carligului 38. Cand subansamblul A se afla deja ridicat din batal se manevreaza pentru foarte scurt timp selectorul S2 pe pozitia I pentru a se verifica daca nu cumva in semicupele 1 si 2 s-a luat prea multa apa. In caz afirmativ, apa deja decantata este scursa inapoi in batal, pastrandu-se numai reziduul petrolier. Cand din semicupele 1 si 2 incepe sa se scurga slam, acestea se inchid si se decupleaza alimentarea cu energie electrica atat a pompei 24 cat si a distribuitorului 26 a carui selector S2 este trecut pe pozitia 0. Se continua

ridicarea subansamblului A pana la inaltimea unui buncar de alimentare, situatie neredata in figure, a unor rezervoare de depozitare a slamului. Persoana care deserveste instalatia manevreaza caruciorul 40 si apoi roteste subansamblul F pana cand pozitioneaza subansamblul A deasupra buncarului de alimentare, acesta avand capacele deschise pentru a putea prelua reziduul petrolier. Operatorul instalatiei cupleaza intrerupatorul Q1 tripolar anclansand demarorul Q2 manual prin intermediul contactorului K1, fapt care conduce la pornirea motorului pompei 24 de inalta presiune. Comuta apoi selectorul S2 de pe pozitia 0 pe pozitia I. In acest fel cele doua semicupe 1 si 2 ale subansamblului A se deschid si reziduul petrolier curge in buncar. Dupa golire se comuta selectorul S2 pe pozitia II si semicupele 1 si 2 se inchid. Se comuta selectorul S2 pe pozitia 0 si apoi se opreste alimentarea pompei 24 prin decuplarea intrerupatorului Q1. Se roteste bratul 44 si se pozitioneaza caruciorul 40 deasupra zonei de unde se colecteaza reziduul petrolier. Se repeta operatiile de incarcare si descarcare a semicupelor 1 si 2 ale subansamblului A pana cand se umple buncarul.

Pana cand se prelucreaza produsul depozitat in buncar, instalatia de preluare si transport a slamului se opreste.

REVENDICARE

1. Instalatie pentru preluarea si transportul slamurilor care cuprinde un subansamblu de sustinere si deplasare in plan vertical care este dispus in legatura cu un subansamblu de ghidare si deplasare orizontal, acesta din urma fiind montat pe un subansamblu principal vertical si respectiv in legatura cu un subansamblu de sustinere secundar vertical plasat deasupra subansamblului de sustinere vertical principal, de subansamblul de sustinere si deplasare fiind prins un subansamblu de contrabalansare, caracterizat prin aceea ca in componenta mai intra un subansamblu (A) de preluare si transport care este articulat de un subansamblu (B) de sustinere pe care este montat un subansamblu (C) de actionare care la randul lui este in legatura cu un subansamblu (D) de comanda electrica, subansamblul (A) de preluare si transport fiind constituit din doua semicupe (1 si 2) prevazute cu niste urechi (a si b) superioare de care sunt articulati niste cilindrii (3 si 4) hidraulici, de una dintre semicupe (1 si 2) fiind fixat inferior si lateral un guler (5) care prin aducerea in contact a semicupelor (1 si 2) o imbraca partial la exterior pe cealalta, central in fiecare dintre semicupe (1 si 2) este montat cate unul dintre niste pinioane (6 si 7) care angreneaza intre ele si care sunt strabatute axial de niste bare (8 si 9) de torsiune, cilindrii (3 si 4) fiind prevazuti cu niste nipluri (10,11,12 si 13) de tur si respectiv de retur, subansamblul (B) de sustinere avand doua brate (14) strabatute de barele (8 si 9) de torsiune, de brate (14) fiind articulati cilindrii (3 si 4) hidraulici, bratele (14) fiind fixate de o portiune (c) inferioara a unui cadru (19) de sustinere de care sunt fixate niste urechi (20) de care sunt prinse niste lanturi (21) unite superior intre ele printr-un ochet (22), subansamblul (C) de actionare avand un rezervor (23) in legatura cu care este montata aspiratia unei pompe (24) de inalta presiune aflata la randul ei in legatura cu un distribuitor (26) electromagnetic la care sunt cuplate niste conducte (28 si 29), fiecare dintre acestea din urma comunicand cu doua dintre niste furtunuri (30,31,32 si 33) racordate la cilindrii (3 si 4) hidraulici, conductele (28 si 29) fiind de asemenea racordate la o conducta (34) de golire aflata in legatura cu rezervorul (23), subansamblul (D) de comanda electrica avand niste cabluri (42 si 43) de alimentare cu curent trifazic si monofazic a

pompei (24) si respectiv a distribuitorului (26), care sunt ghidate si sustinute in lungul unui brat (44) zabrelit a subansamblului (F) de ghidare si deplasare amintit, cu ajutorul unui cablu (45) din otel fixat pe toata lungimea bratului (44) care sustine niste bride (46) prin care sunt trecute cablurile (42 si 43) de alimentare cu curent electric.

2. Instalatie pentru preluarea si transportul slamurilor revendicata prin aceea ca subansamblul (D) de comanda electrica are in componenta un intrerupator (Q1) tripolar in executie normala si un demaror (Q2) manual cu protectie la sarcina in scurt circuit in constructie normala, acesta din urma fiind actionat de un contactor (K1) de curent alternativ in constructie normala, comanda la distribuitorul (26) electromagnetic fiind data cu ajutorul unui alt contactor (K2) de curent alternativ prin intermediul unui selector (S2) cu trei pozitii, iar pentru inmagazinarea cablurilor de alimentare cu curent electric este prevazut un suport (54) plasat deasupra unui carlig (38) al subansamblului (E) de sustinere si deplasare amintit.

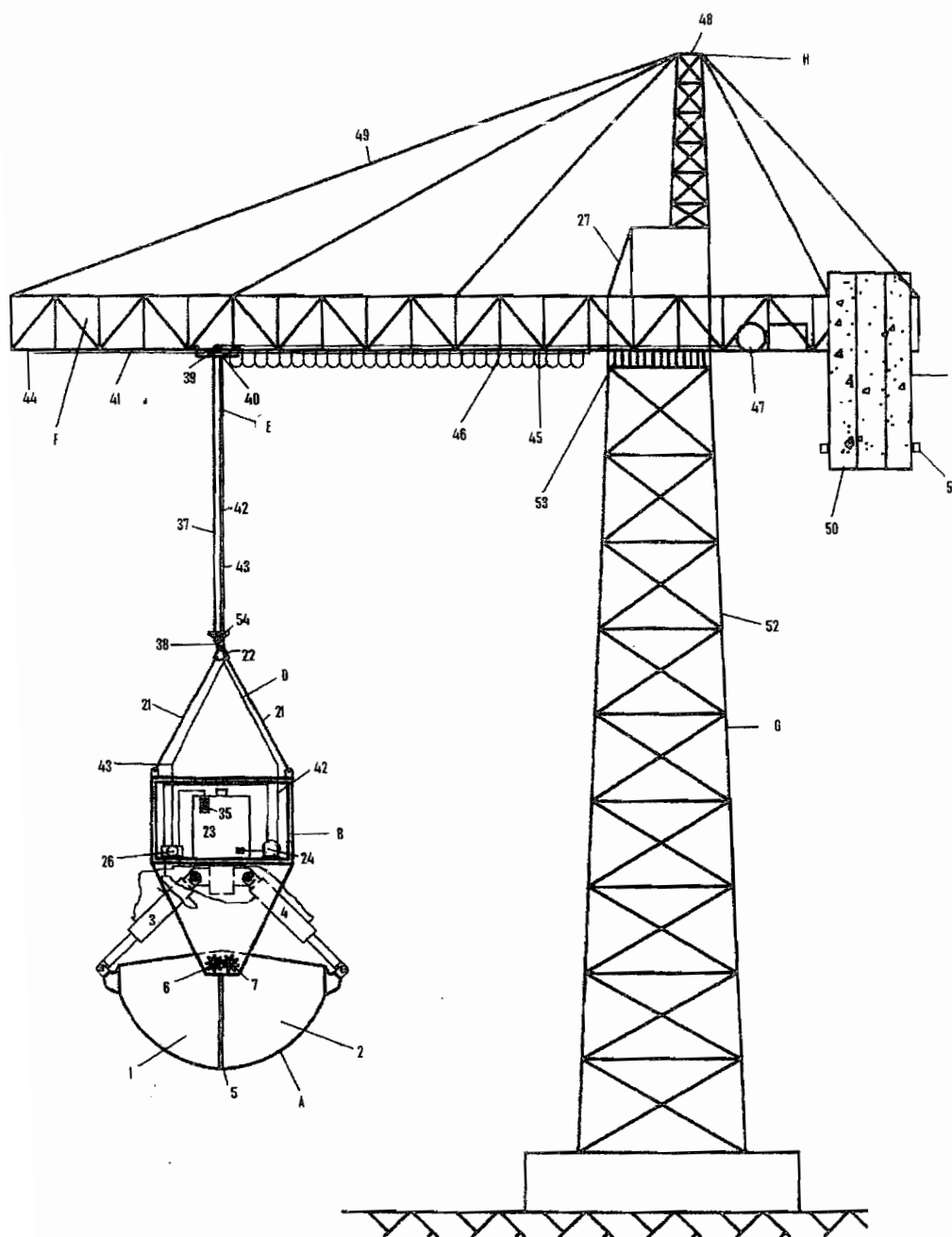


Fig. 1

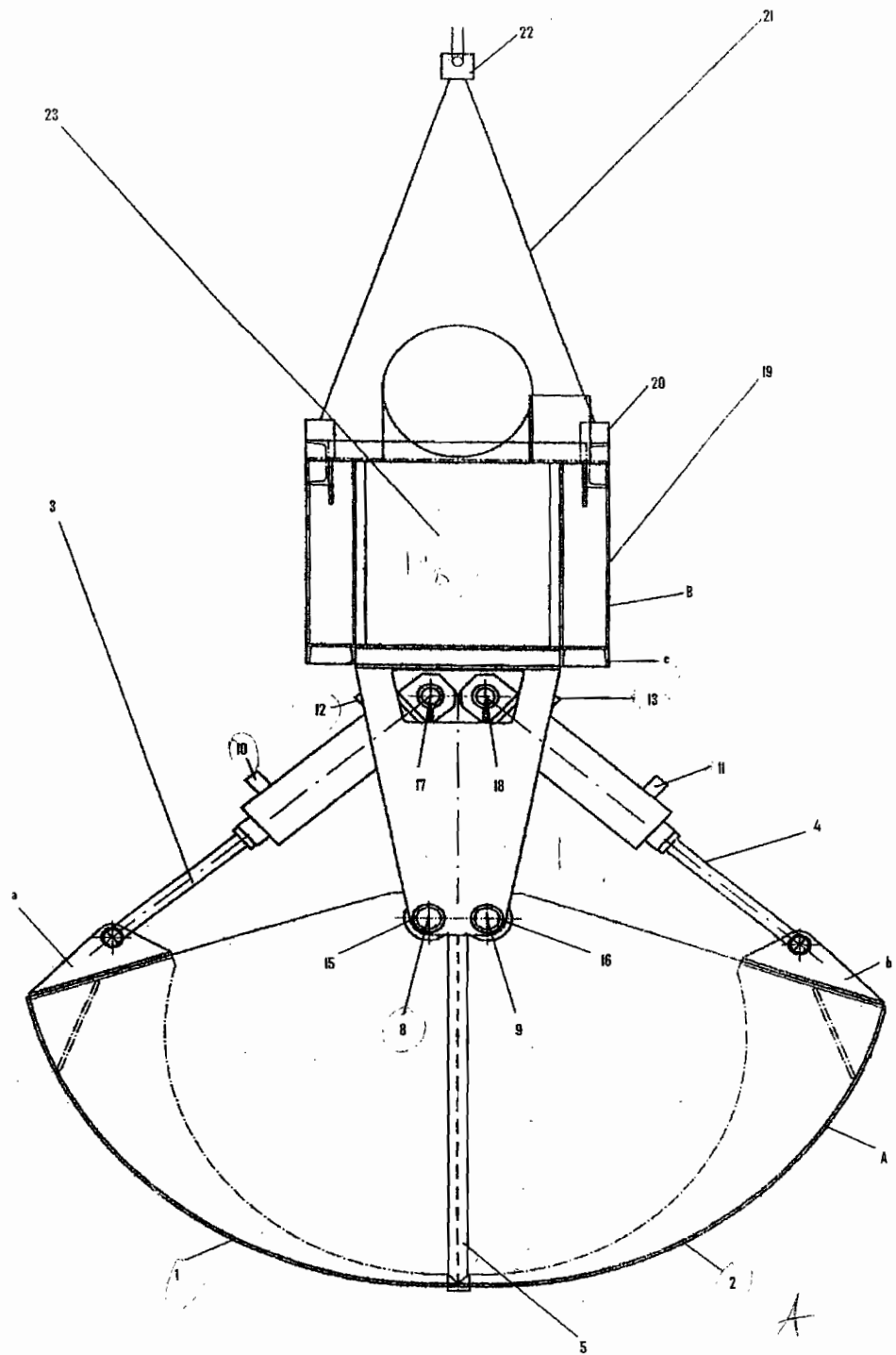


Fig.2

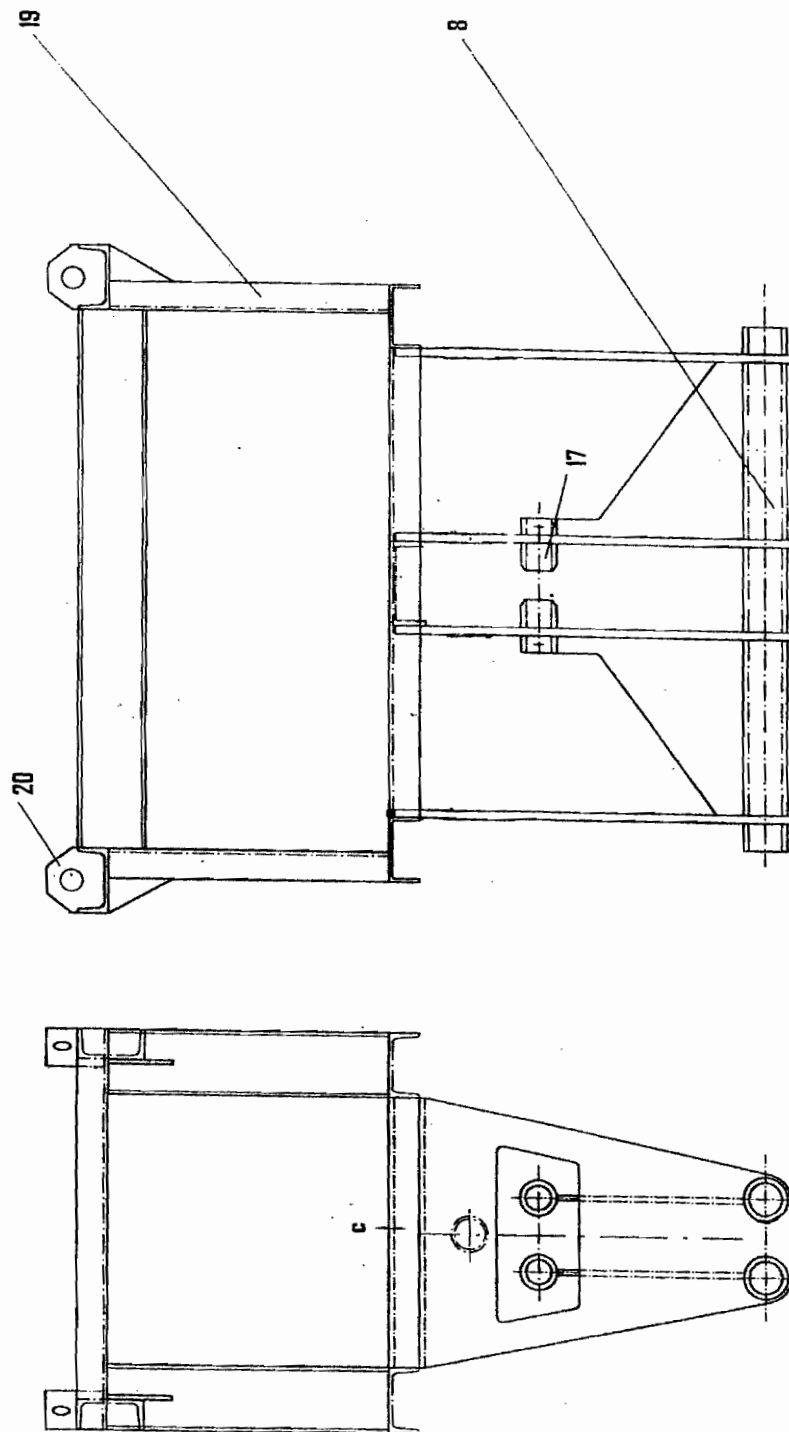


Fig.3

Handwritten signature

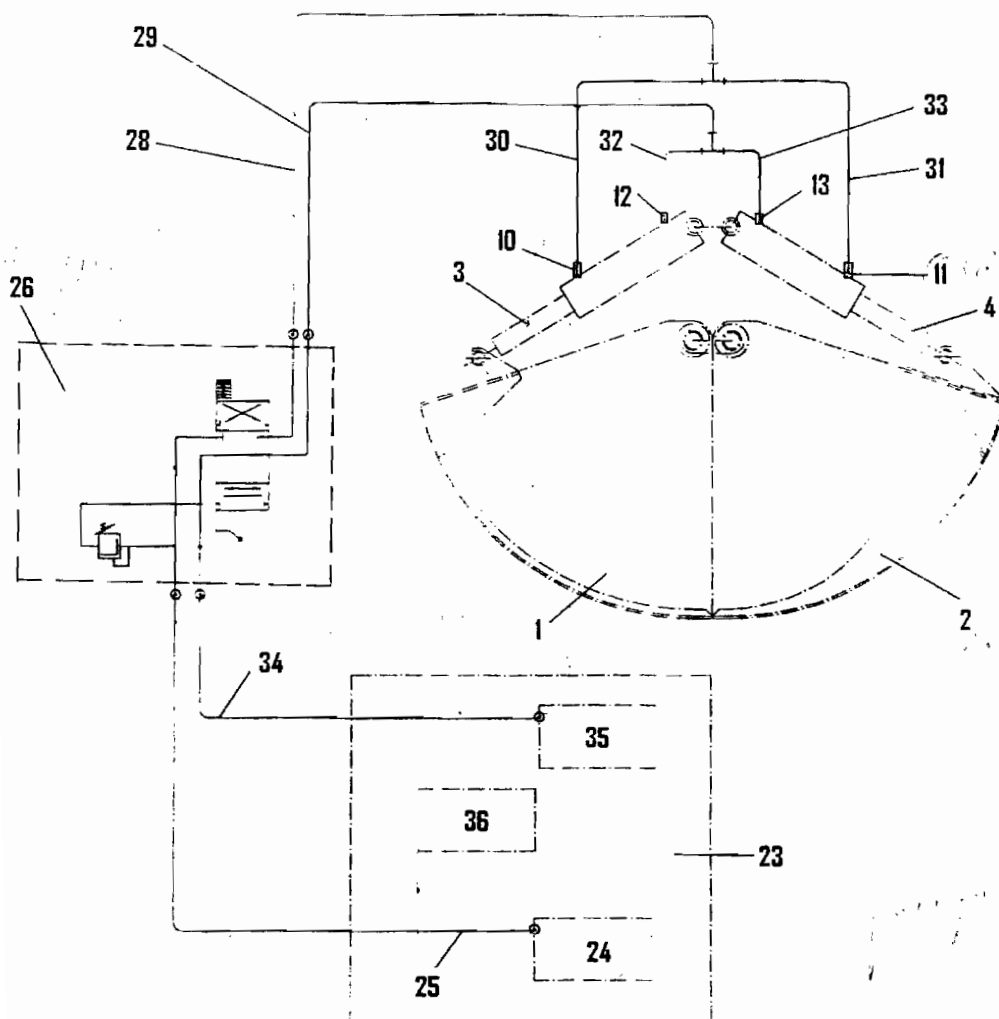
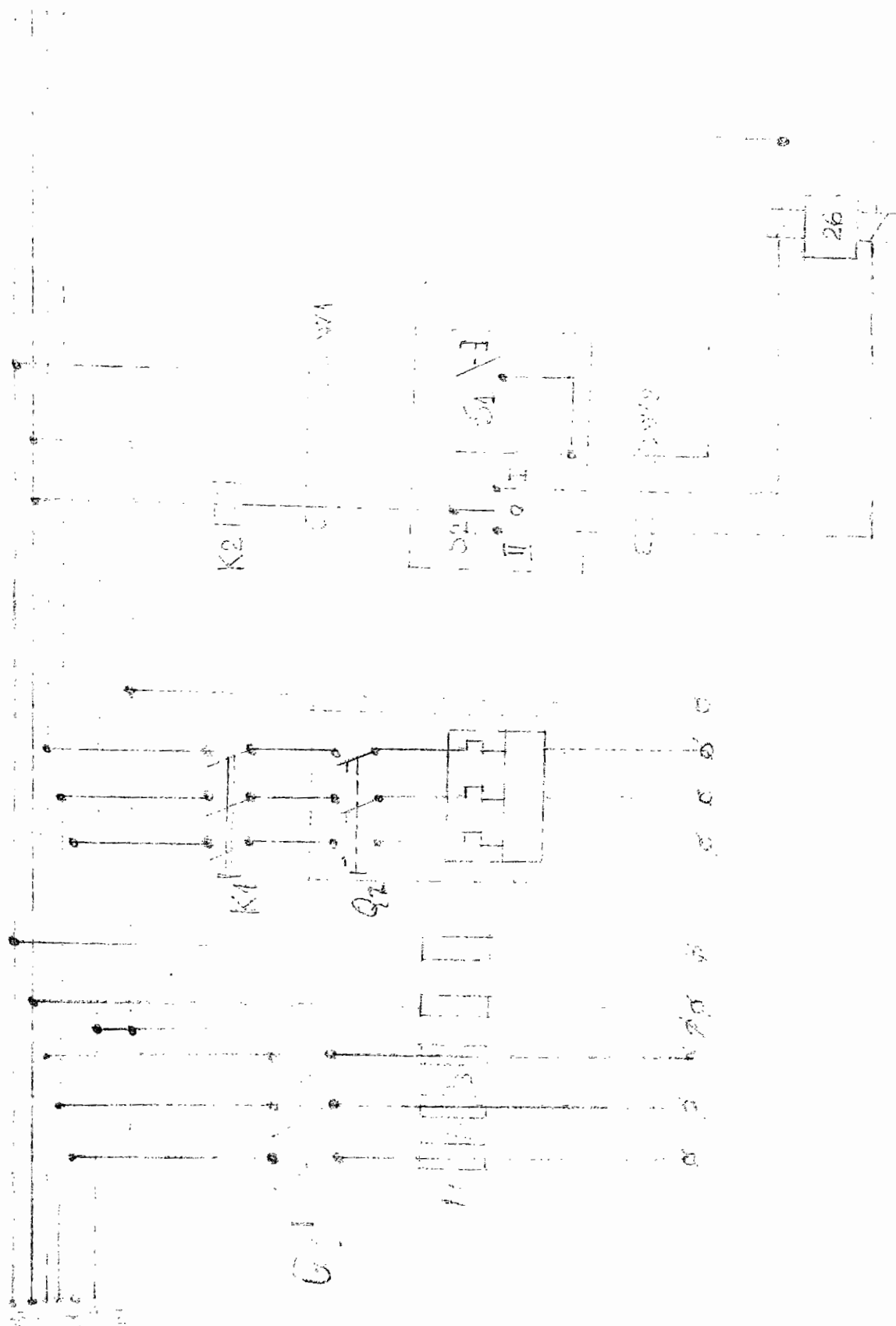


Fig. 4



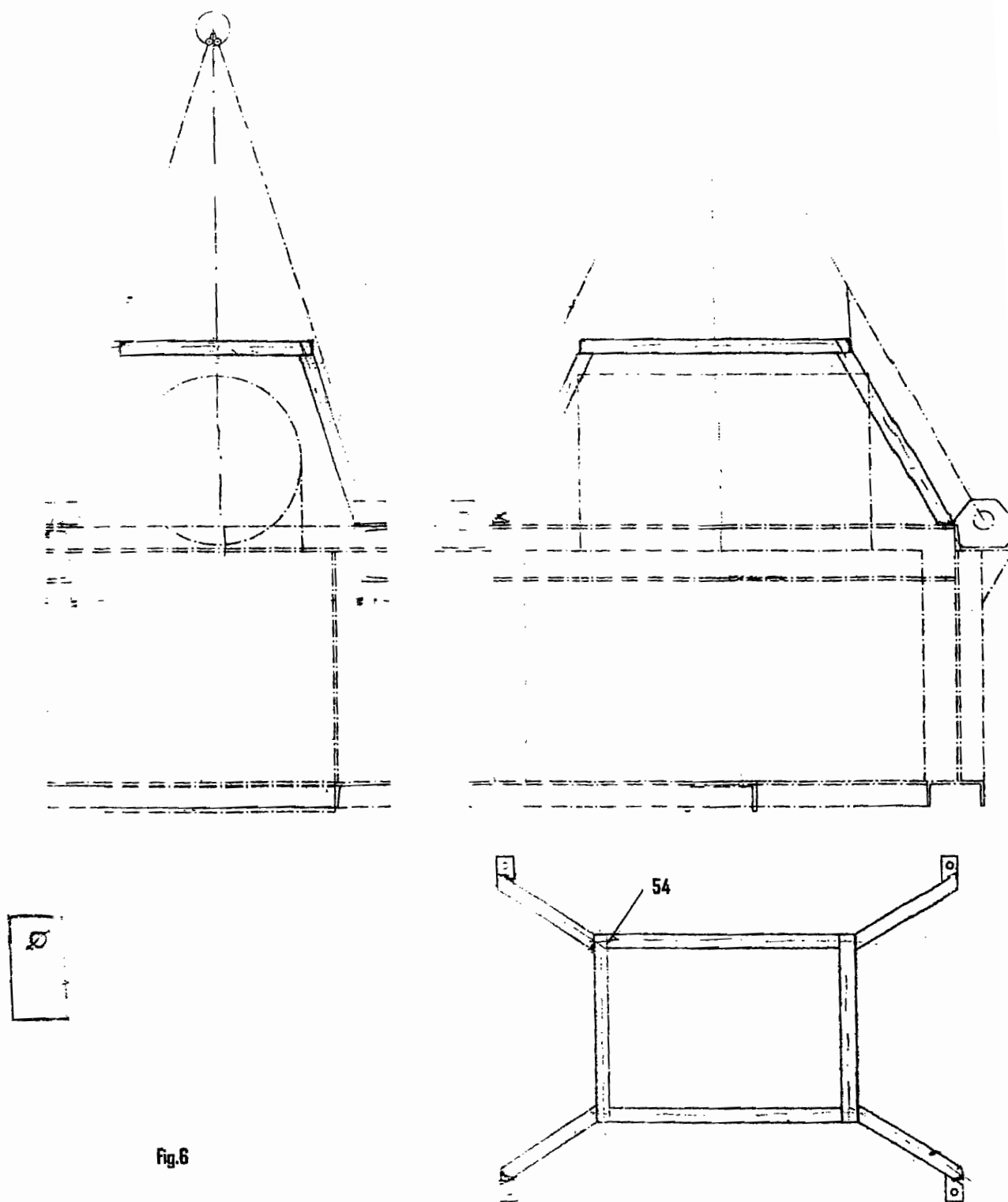


Fig.6

Revendicări modificate în conformitate cu prevederile de la art.18 alin(5)

1. Sistem energetic de reglare a energiei electrice alimentate de la o sursă de producere de electricitate într-o rețea electrică, sistemul energetic permițând o funcționare stabilă a sursei de producere de electricitate, de asemenea, în condițiile în care o mărime de ieșire a energiei electrice necesare de la sursa de producere de electricitate furnizate unei rețele de curent electric este mai mică decât energia electrică care egalizează un minimum admisibil de funcționare stabilă a sursei de producere de electricitate, **caracterizat prin aceea că** cuprinde un încălzitor electric conectat la cele două borne ale sursei de producere de electricitate și un punct de conexiune al sursei de producere de electricitate cu rețeaua de curent electric, încălzitorul electric fiind activabil după comanda unei intrări a energiei electrice necesare pentru a reduce energia electrică totală a sursei de producere de electricitate la punctul său de conexiune cu rețeaua electrică și pentru a încălzi mediul purtător de căldură, unde ieșirea încălzitorului electric a mediului purtător de căldură pentru conducerea în afară a încălzirii prin mediul purtător de căldură, printr-o conductă, este conectat la o rețea consumatoare de căldură.
2. Sistem energetic conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că** ieșirea încălzitorului electric al mediului de purtător de căldură pentru conducerea în afară a mediului purtător de căldură încălzit este conectată la rețeaua consumatoare de căldură printr-o conductă de conducere prin modalitatea schimbului de căldură a sursei de producere de electricitate.
3. Sistem energetic conform revendicării 2, **caracterizat prin aceea că** încălzitorul electric al mediului purtător de căldură este destinat încălzirii cel puțin a unei părți a mediului purtător de căldură răcit alimentat înapoi rețelei consumatorului de căldură înainte ca mediul purtător de căldură menționat să intre în schimbătorul de căldură al sursei de producere de electricitate.
4. Sistem energetic conform revendicării 2 sau 3, **caracterizat prin aceea că** mediul purtător de căldură este destinat reîncălzirii cel puțin a unei părți a mediului purtător de căldură livrat către rețeaua consumatoare de căldură de către schimbătorul de căldură al sursei de producere de electricitate.



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI

Strada Ion Ghica nr.5, Sector 3, București - Cod 030044 - ROMÂNIA

Telefon centrală: +40-21-306.08.00/01/02/.../28/29

Telefon Director: +40-21-315.90.66

e-mail: office@osim.ro

Cont OSIM: RO89TREZ7005025XXX000278

Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București

Fax: : +40-21-312.38.19

www.osim.ro

Cod fiscal: 4266081

DIRECȚIA BREVETE DE INVENȚIE Serviciul Examinare de Fond: VI

RAPORT DE DOCUMENTARE

Încadrarea documentelor relevante în categorii de documente citate este orientativă asupra stadiului tehnicii și nu reprezintă o concluzie asupra îndeplinirii condițiilor prevăzute la art.1 alin.(1) din Legea nr.350/2007 privind modelele de utilitate.

CMU nr.: u 2010 00013	Data de depozit: 24.09.2008	Data de prioritate: 04.10.2007
-----------------------	-----------------------------	--------------------------------

Titlul invenției	METODĂ DE EXTINDERE A DOMENIULUI DE REGLARE A PUTERII ELECTRICE DE ALIMENTARE A UNEI REȚELE ELECTRICE ȘI SISTEM ENERGETIC CU UN DOMENIU DE REGLARE EXTINS
------------------	---

Solicitant	AUXILIEN A.S., NAM 14, RIJNA 1307, PRAHA 5, CZ
------------	--

Clasificarea cererii (Int.Cl.)	H02J3/00 ; F02G5/00
--------------------------------	---------------------

Domenii tehnice cercetate (Int.Cl.)	H02J ; F02G5
-------------------------------------	--------------

Colecții de documente de modele de utilitate cercetate	RO0, PCT, EP, FR, GB, DE, US, KR, JP
Baze de date electronice cercetate	RoPatentSearch, Espacenet, Epoque
Literatură non-brevet cercetată	

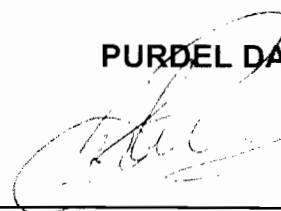
Documente considerate a fi relevante		
Categoria	Date de identificare a documentelor citate și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
X	JP 2000002790 / 1.07.2000 (Ito Arata, Hirono Hideji,s.a) Rezumat, fig.	1
Y	- ,, -	2 - 5
Y	DE 4302900 / 5.08.1993 (Yamauchi Noriyuki) Rezumat, fig.	1 - 5
Y	WO 2006072576 / 13.07.2006(Dengel Andreas,Doerr Heinz-Kurt) Rezumat, fig.1	1 - 5

Documente considerate a fi relevante - continuare		
Categoria	Date de identificare a documentelor și, unde este cazul, indicarea pasajelor relevante	Relevant față de revendicarea nr.
Y	US 4059747 / 22.11.1977 (Brody Mitchell D) Rezumat	1
Y	EP 1067650 / 23.06.2004 (Neudecker Peter) Rezumat, fig.1	1 - 5
Y	DE 10003186 / 2.08.2001 (Bauknecht Guenter, Reich Joachim) Rezumat, fig.1	1 - 5
Y	FR 2365230 / 14.04.1978 (Lokheed Electronics Co.) Rezumat, fig.1A	1
Condiția existenței unei singure invenții [art.10alin.(6)]	Cererea de model de utilitate satisface condiția de existență a unei singure invenții.	
Observații:		
Notă:	O.S.I.M. nu a luat în considerare, din punctul de vedere al relevanței, cererile de brevet sau de model de utilitate având data de depozit anterioară datei de depozit a C.M.U. pentru care s-a întocmit prezentul, și care nu au fost publicate de O.S.I.M. până la data întocmirii prezentului.	

Data redactării: 16.09.2010

Examinator,

PURDEL DAN



Litere sau semne, conform ST.14, asociate categoriilor de documente citate	
A - Document care definește stadiul general al tehnicii și care nu este considerat de relevanță particulară; D - Document menționat deja în descrierea cererii de model de utilitate pentru care este efectuată cercetarea documentară; E - Document de brevet sau de model de utilitate având o dată de depozit sau de prioritate anterioară datei de depozit a cererii în curs de documentare, dar care a fost publicat la sau după data de depozit a acestei cereri, document al cărui conținut ar constitui un stadiu al tehnicii relevant; L - Document care poate pune în discuție data priorității/lor invocată/e sau care este citat pentru stabilirea datei de publicare a altui document citat sau pentru un motiv special (se va indica motivul); O - Document care se referă la o dezvăluire orală, utilizare, expunere, etc;	P - Document publicat la o dată aflată între data de depozit a cererii și data de prioritate invocată; T - Document publicat ulterior datei de depozit sau datei de prioritate a cererii și care nu este în contradicție cu aceasta, citat pentru mai bună înțelegere a principiului sau teoriei care fundamentează invenția; X - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată nouă sau nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este luat în considerare singur; Y - document de relevanță particulară; invenția revendicată nu poate fi considerată ca implicând o activitate inventivă, când documentul este combinat cu unul sau mai multe alte documente de aceeași categorie, o astfel de combinație fiind evidentă unei persoane de specialitate; & - document care face parte din aceeași familie de modele de utilitate.