

ROMANIA OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI	BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 101155 (12) DESCRIEREA INVENȚIEI	
(21) Cerere de brevet nr.: 132347 (22) Data înregistrării : 25.02.88 (61) Complementară la invenția brevet nr. : (45) Data publicării : 15.02.93	(51) Int. Cl. ⁴ : B 66 B 19/02	
(86) Cerere internațională(PCT) nr.: data: (87) Publicarea cererii internaționale nr.: data: (89)	(30) Prioritate : (32) Data : (33) Țara : (31) Certificat nr.	
(71) Solicitant; (73) Titular: Institutul de Cercetare, Inginerie Tehnologică și Proiectări Miniere pentru Huilă, Petroșani (72) Inventator: ing.Pirici Constantin, Petrila, județul Hunedoara		

(54) Dispozitiv de reglare pentru cabluri de extracție

(57) Rezumat

Dispozitivul de reglare a cablurilor utilizat la instalațiile de extracție pentru compensarea alungirii cablurilor este realizat într-o construcție simplă care utilizează o sanie de ghidare cablu pe

care este fixată o rolă de deviere a cărei poziție este determinată în raport cu mărimea eforturilor în cablu

(19)RO⁽¹¹⁾101155

Prezenta invenție se referă la un dispozitiv de reglare a cablurilor de la instalațiile de montare a acestora și de compensare a lor, precum și a schipurilor, folosit la lucrările de montaj, exploatare și avarii.

Sînt cunoscute, în scopul reglării lungimii cablurilor și echilibrării acestora în cadrul unor instalații de ridicare-coborîre a sarcinilor, contragreutăți care predau suplimentul de sarcină sau insuficiența de solicitare.

Aceste construcții prezintă dezavantajul unor soluții complicate constructiv și siguranță în exploatare redusă.

Scopul invenției este de a mări fiabilitatea și de a îmbunătăți condițiile de siguranță în exploatare.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a realiza un dispozitiv de reglare a lungimii cablurilor prin intermediul unei role de deviere care se fixează pe o patină care ghidează pe un suport.

Dispozitivul de reglare, conform invenției, elimină dezavantajele menționate anterior, fiind realizat într-o construcție simplă care utilizează o sanie de reglare cablu pe care este fixată o rolă de deviere a aceluiași cablu, mișcarea rolei pe sanie făcîndu-se în raport cu mărirea eforturilor în cablu.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției în legătură cu fig. 1...6, care reprezintă:

- fig. 1, schema instalației;
- fig. 2, faza I, montarea schipului nr. 6;
- fig. 3, faza II, montarea schipului nr. 7;
- fig. 4, faza III, montarea cablurilor de extracție;
- fig. 5, faza IV, montarea cablurilor de compensare;
- fig. 6, faza V, reglarea poziției schipurilor.

Dispozitivul de reglare, conform invenției, este alcătuit dintr-un troliu 1, pe care se înfășoară niște cabluri de extracție 2 sau de compensare 3 în vederea montării lor, doi suporturi pe care se așază niște bobine 4 cu cabluri în vederea rulării pe troliul 1, un troliu 5 destinat manevrării unor schipuri 6 și 7, o tobă de deviere 8 destinată devierii unui cablu 9 spre niște molette de deviere 10 și 11, o tobă de deviere 12 destinată devierii cablurilor de compensare, două molette de deviere 10 și 11 montate în turn, tangent pe axele de transport, un troliu manual 13 destinat micilor manevre și diverse dispozitive auxiliare (poduri, cleme, suporturi).

Procesul tehnologic se succede în următoarea ordine:

Faza I

Se trec cablurile 9 de pe troliul 5, pe sub toba de deviere 8, peste molettele de deviere 10 și 11 pînă la schipul 6 rezemat pe un pod 14. Se leagă cablul 9 la schipul 6, se montează o sanie de ghidare 15 pe cablu, se ridică schipul 6 de pe podul 14 cu troliul 5, se demontează podul 14 și se coboară schipul 6 pînă la cota de încărcare unde se așază pe un pod pregătit anterior 16.

Se deplasează cablul 9 de la schipul 6 și se scoate împreună cu sania de ghidare 15, care se fixează în turn, iar cablul 9 se trece pe celălalt ax de transport.

Faza II

Cu ajutorul troliului 5, tobei de deviere 8, molettei 10 cablului 9, se ridică schipul 7 la cota de descărcare și se așază pe podul 14.

Faza III

Cablurile de extracție 2 sînt deja curățate de unsoare și rulate pe troliul 1. Cu ajutorul troliului 13 și a unui cablu 17 se trec cablurile de extracție 2 peste niște molette superioare 18, se montează la sania de

ghidare 15 și cu ajutorul troliului 1 se lansează pînă la schipul 6, se blochează cablurile la cota $\pm 0,00$ cu niște grinzi de stopare 19 și se montează la schipul 6.

Se derulează de pe troliul 1, se trec peste o mașină de extracție 20, niște molette inferioare 21 și se montează la schipul 7, apoi se demontează grinziile de stopare 19.

Faza IV

Se rulează cablurile de compensare 3 de pe bobine pe troliul 1, se montează toba de deviere 12 în poziția de lucru, se montează sania de ghidare 15, se atașează sania la cabluri și se lansează în puț pînă la schipul 6 la care se montează.

Se stopează cablurile la cota $\pm 0,00$ cu niște grinzi de stopare 22, se derulează de pe troliul 1, se montează la schipul 7. Cu ajutorul troliului 5, tobei de deviere 8, molettei de deviere 10, cablului 9, se ridică schipul 6 și se demontează podul 16.

Faza V

După o perioadă de funcționare datorită alungirii cablurilor, schipurile trebuie readuse în pozițiile corecte de încărcare, respectiv descărcare.

Se stabilesc alungirile, se mon-

tează podul de reazem 16 se așează schipul 6 pe el și se face un pod de lucru 23.

5 Cu ajutorul troliului 5 se ridică schipul 6 pentru a se face podul de reazem 14 sub el, se așază schipul 7 pe podul 14. Se fac scurtările necesare și se echilibrează tensiunile în cablurile 2, după care, cu ajutorul troliului 5 și a mașinii de extracție 25 se demontează podurile de lucru 14, 16 și 23.

10 Dispozitivul de reglare, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- 15 - siguranță în exploatare;
- reducerea duratei de montaj;
- construcție simplă și robustă;
- 20 - manevrabilitate ușoară în timpul lucrului.

Revendicare

25 Dispozitiv de reglare pentru cablurile de la instalațiile de extracție, caracterizat prin aceea că, în scopul de a mări fiabilitatea și de a îmbunătăți condițiile de siguranță în exploatare, este constituit dintr-o sanie de ghidare (15) montată pe cablu și o tobă de deviere (8) a aceluiași cablu, mișcarea fiind transmisă de la un troliu (5).

(56) Referințe bibliografice
Brevet România nr. 64644

Președintele comisiei de invenții: dr. ing. Paraschiv Adriana
Examinator: ing. Bărbuc Zoica

101155

(51) Int.Cl.⁴: B 66 B 19/02

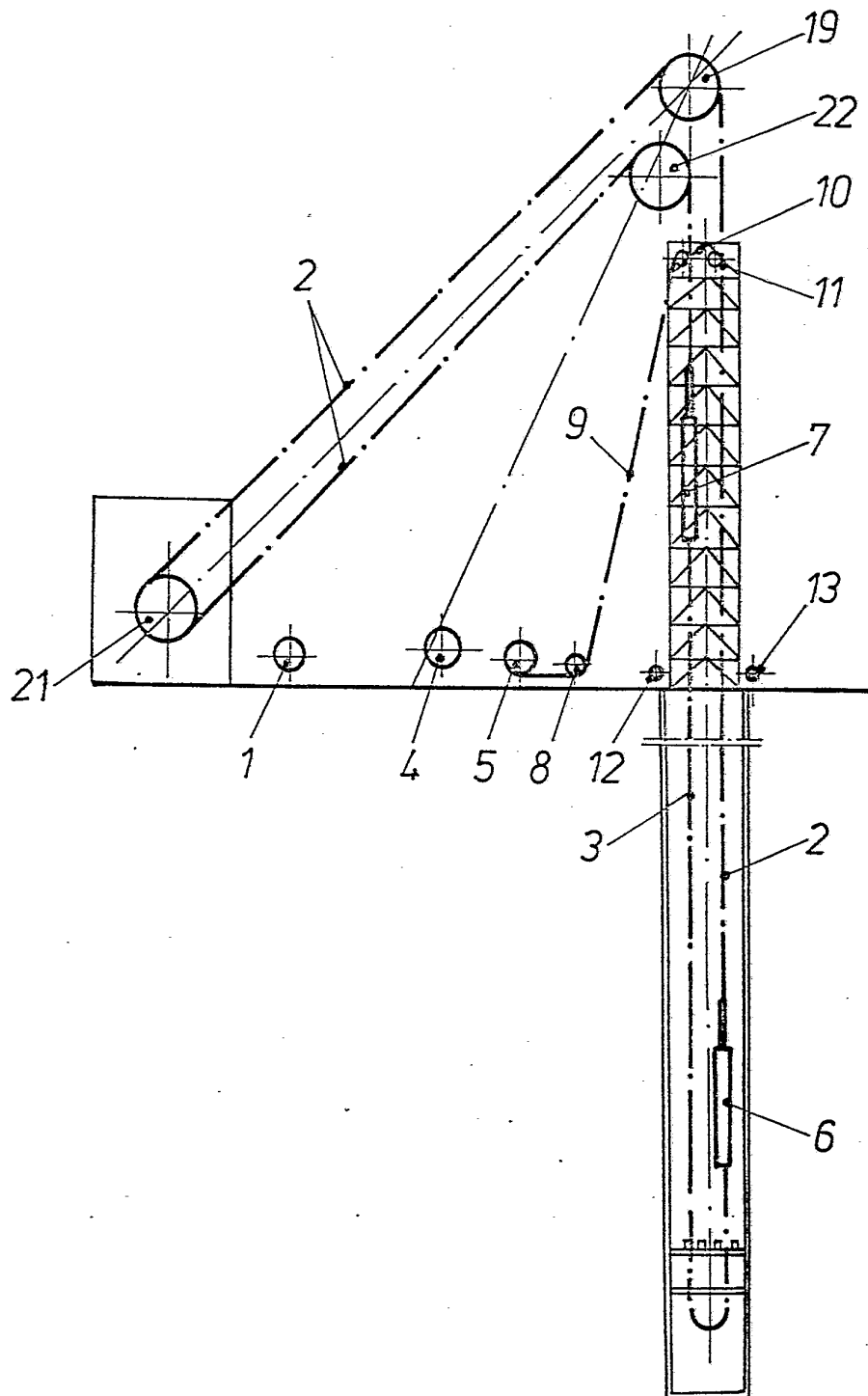


Fig-1

101155

(51) Int. Cl.⁴: B 66 B 19/02

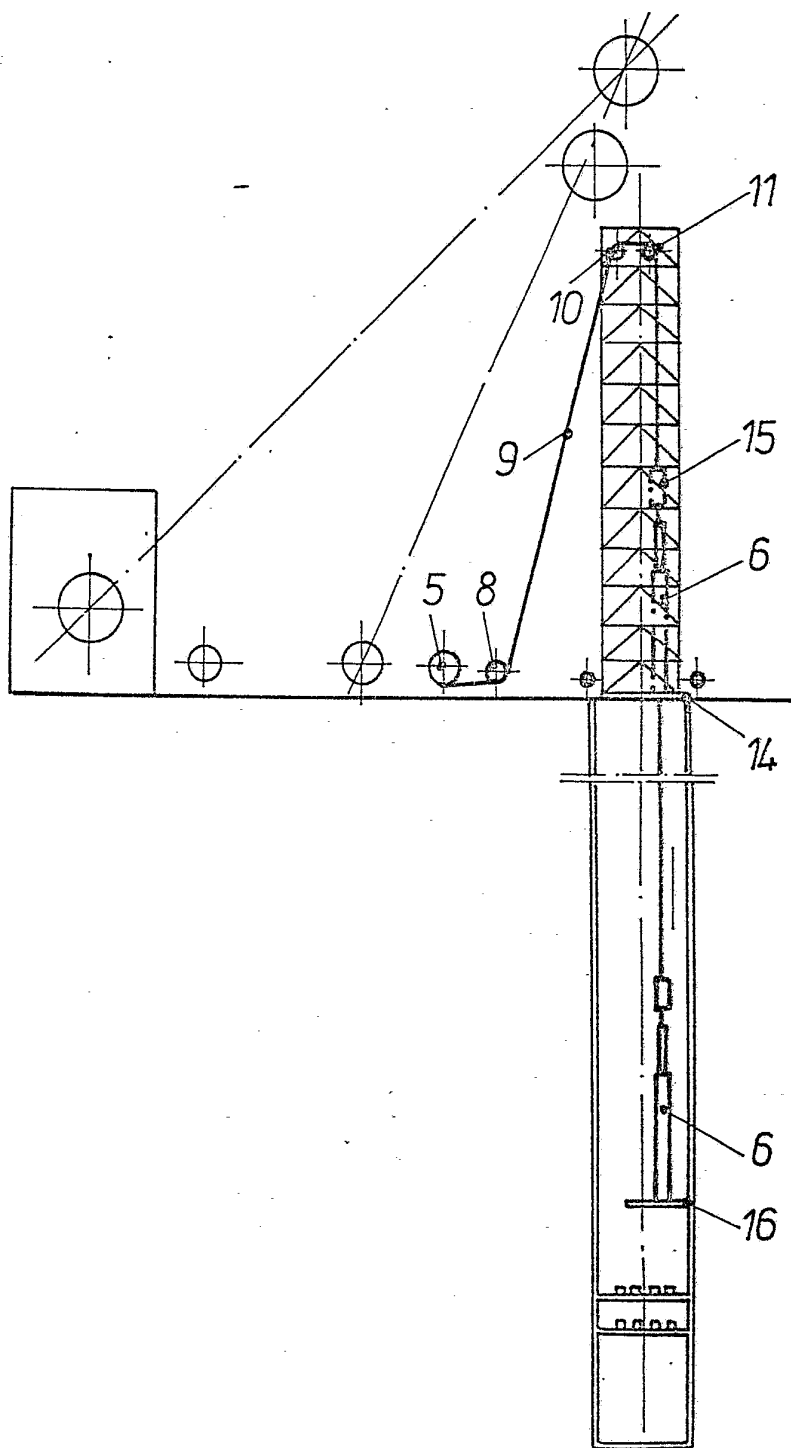


Fig. 2

101155

(51) Int.Cl.⁴: B 66 B 19/02

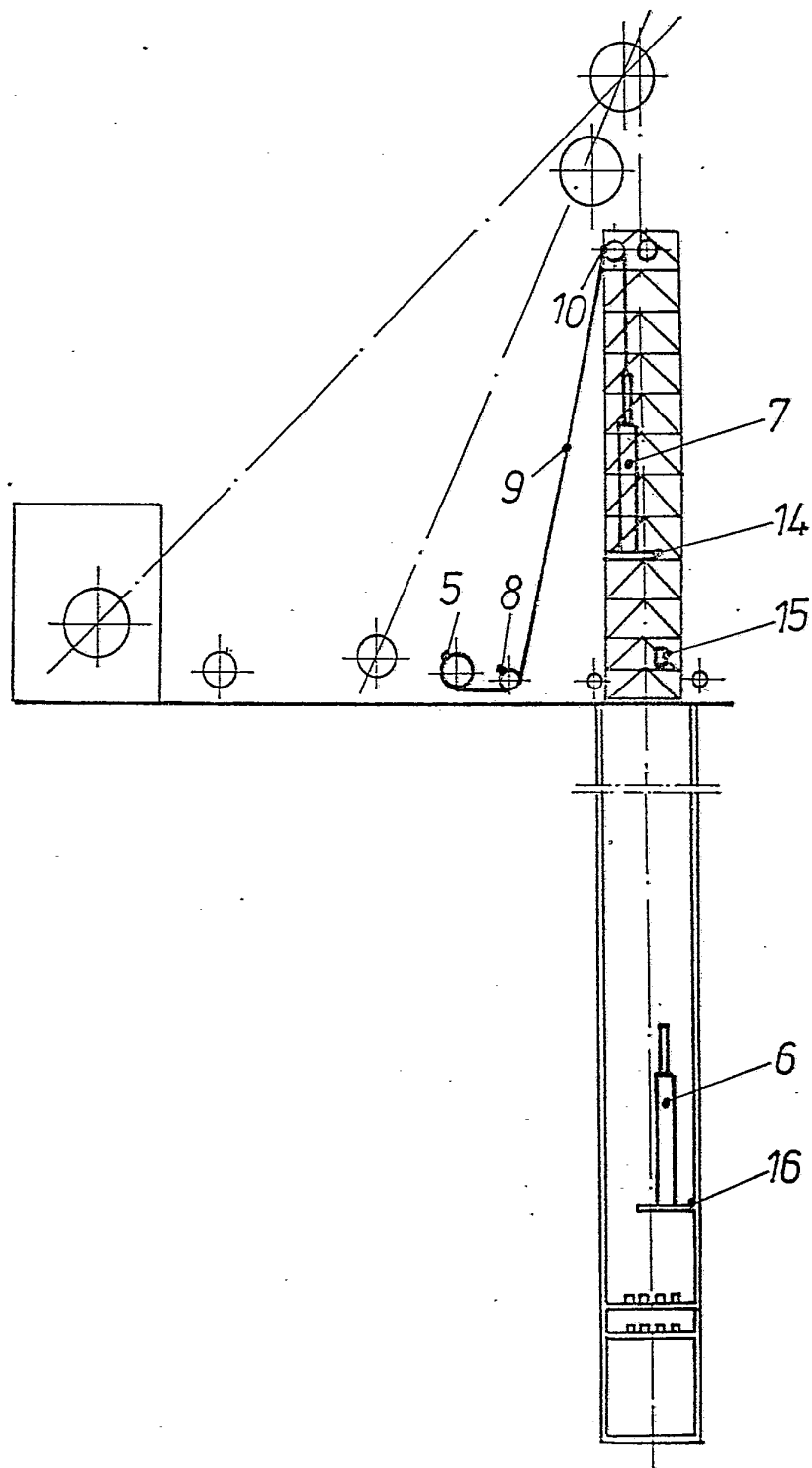


Fig. 3

101155

(51) Int.Cl.⁴: B 66 B 19/02

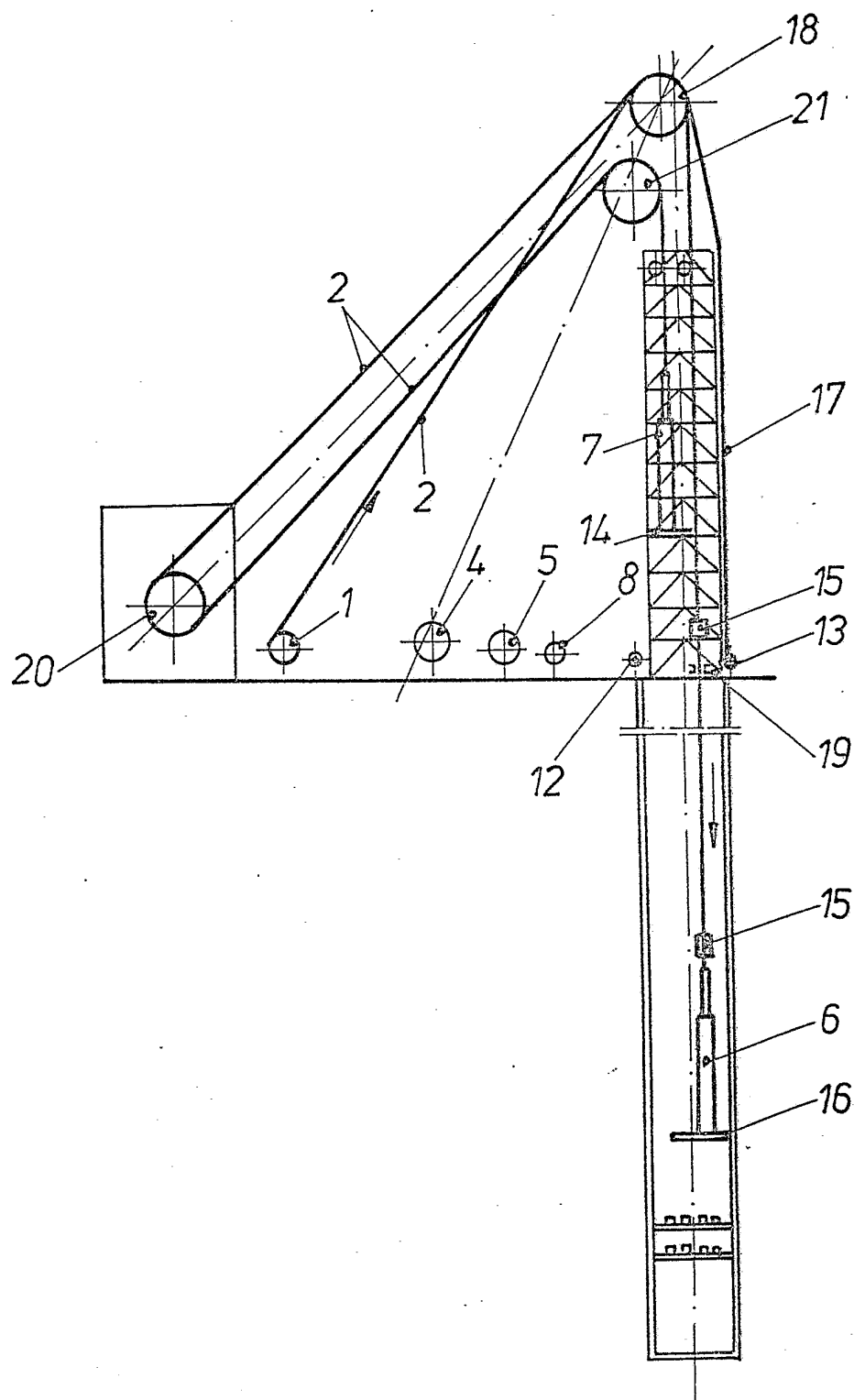


Fig. 4

101155

(51) Int.Cl.⁴: B 66 B 19/02

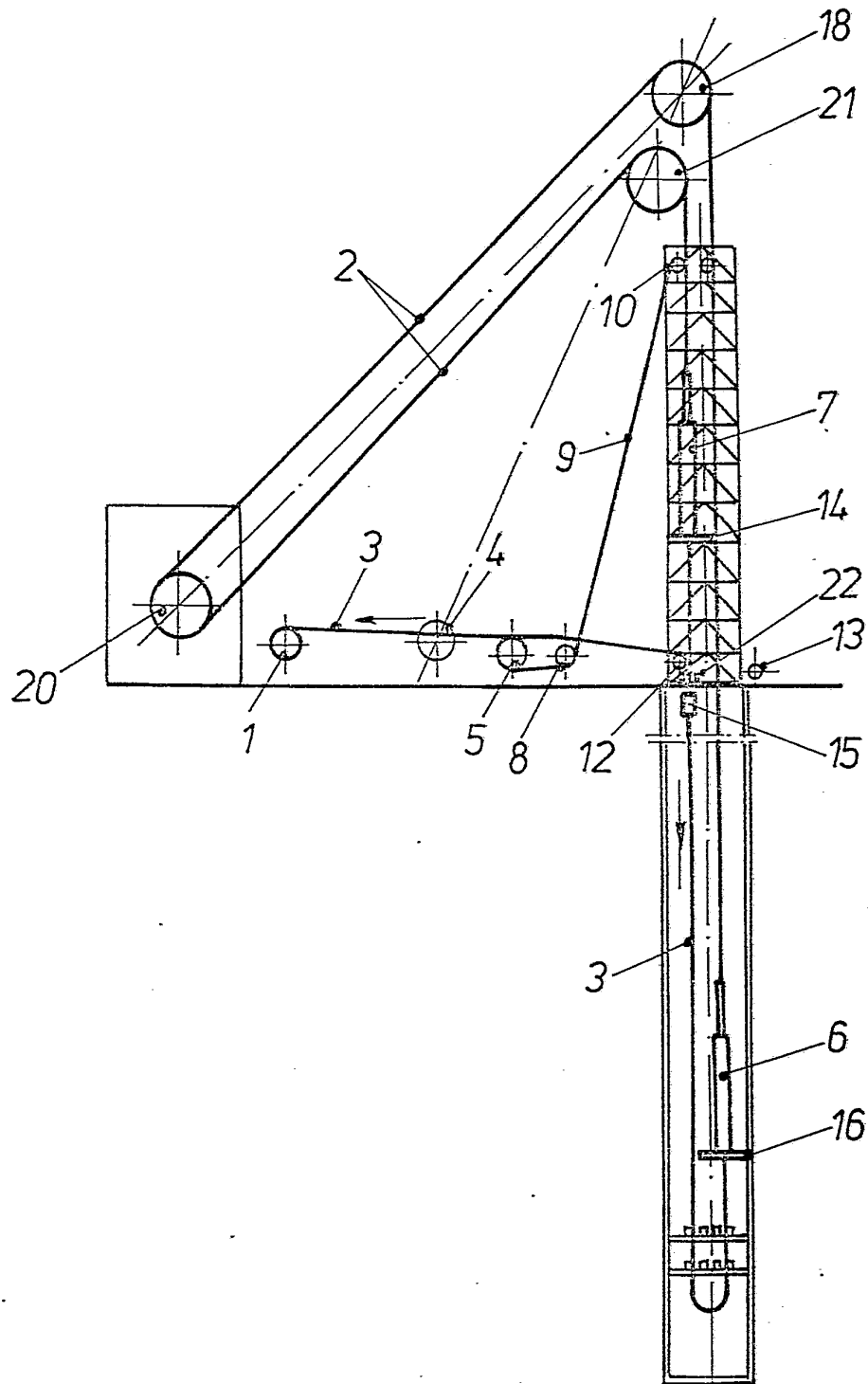


Fig. 5

101155

(51) Int.Cl.⁴: B 66 B 19/02

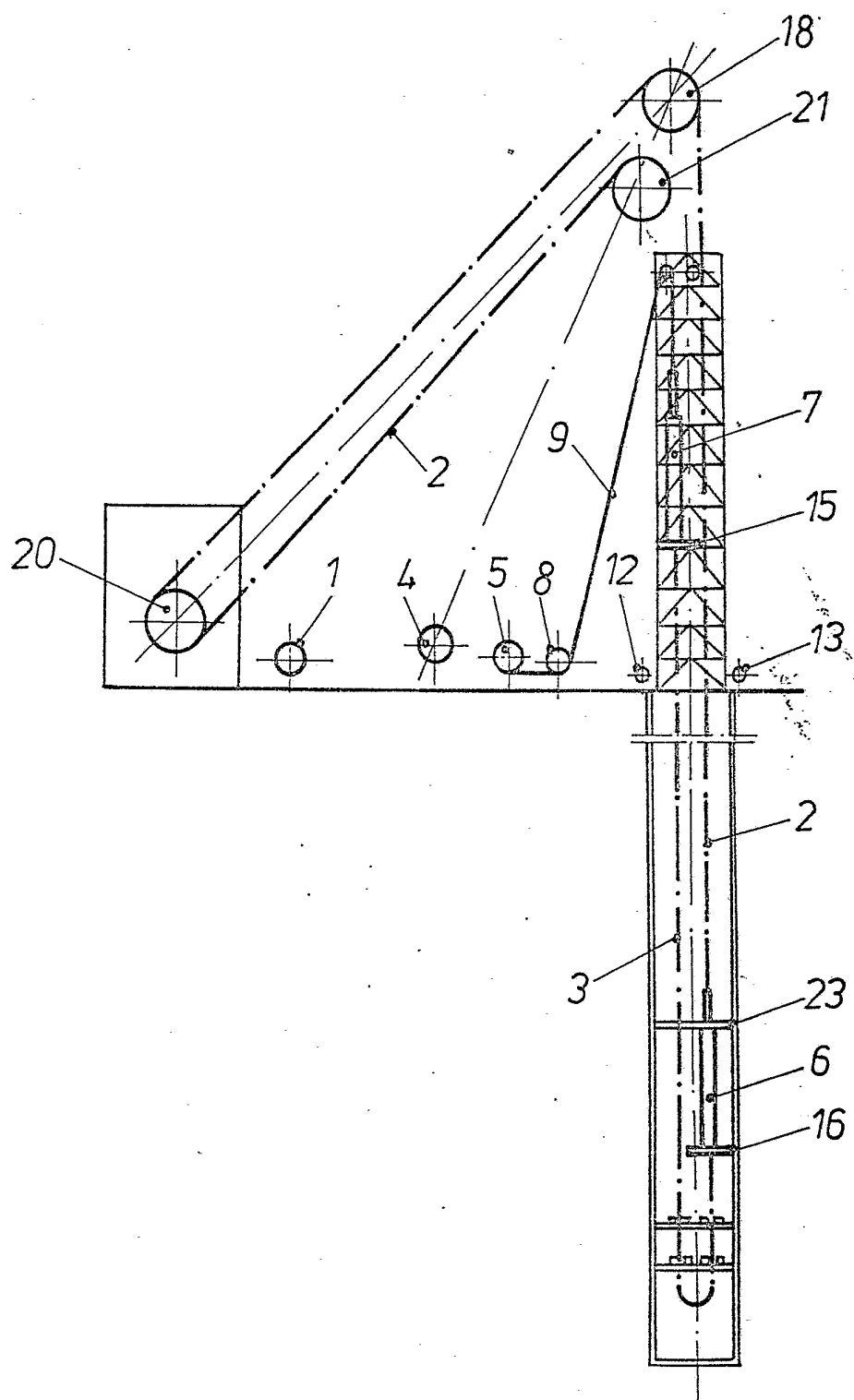


Fig. 6