ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

252507
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 66 D 1/58

(22) Prihlásené 24 06 85
(21) (PV 4618-85)

(40) Zverejnené **15 01 87**

(45) Vydané 15 10 88

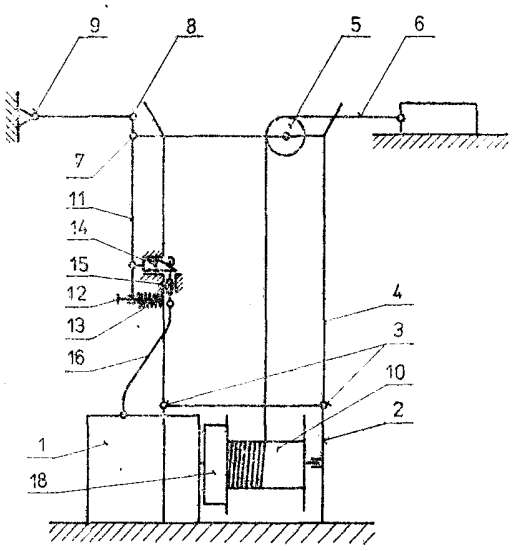
(75)
Autor vynálezu BAKOŠ JÁN, TURČIANSKY ĎUR

(54) Navíjacie zariadenie s regulátorom a ochranou proti preťaženiu

1

Na rám stroja je na čapoch priečne upevnený sklopný rám rukoväte, kde v hornej časti je kladka spojená s bubnom navijaka, na ktorom je upevnený planétový prevod. Páka regulátora je upevnená o rám rukoväte na otočnom čape, kde na kratšom ramene je kotviaci čap a na dlhšom ramene je oporný bod opretý o pružinu. Na páku regulátora je pripevnená plochá vačka so šupátkom, ktoré je spojené tiahlom ovládajúcim akcelerátor motora. Planétový prevod je upevnený na bubne navijaka a tvorí ho planétové koleso pevne upevnené na hriadeli, nosič satelitov pevne spojený s bubnom navijaka a korunové koleso s brzdou, ovládanou cez páku nastaviteľným zariadením. Navíjacie zariadenie si nevyžaduje žiadne zásahy obsluhy do jeho výkonovej časti a svojim konštrukčným prevedením zabraňuje preťažovaniu a zabezpečuje bezpečnosť pri práci.

2



Obr. 1.

Vynález sa týka navíjacieho zariadenia s regulátorom, ktorý zabezpečuje reguláciu výkonu hnacieho agregátu navijaka a ochranu celého zariadenia proti preťaženiu.

U doteraz vyrábaných navíjacích zariadení sa pre reguláciu výkonu hnacieho agregátu vo väčšine spaľovacích motorov používa odstredivý regulátor, riadiaci výkon motora podľa zaťaženia. Nevýhodou tohoto zariadenia je, že sa môže použiť len motor s regulátorom alebo motor bez regulátora, ale s dvojmužnou obsluhou.

Uvedené nevýhody odstraňuje navíjacie zariadenie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že na rám stroja je na čapoch priečne upevnený sklopný rám rukoväte. V hornej časti rámu je zabudovaná kladka spojená s bubnom navijaka, na ktorom je upevnený planétový prevod. Planétový prevod tvorí planétové koleso, ktoré je pevne upevnené na hriadeli. Nosič satelitov je pevne spojený s bubnom navijaka a korunové koleso je brzdené brzdou, ktorá je ovládaná cez páku nastaviteľným zariadením, napríklad pneumatickým valčekom. Páka regulátora je upevnená o rám rukoväte na otočnom čape. Na kratšom ramene páky je kotviaci čap a na dlhšom ramene je oporný bod opretý o pružinu. Na páku regulátora je pripevnená plochá vačka so šupátkom, ktoré je spojené tiahlom s akcelerátorom motora.

Použitím navíjacieho zariadenia s regulátorom je možné použiť motor, ktorý nie je vybavený regulátorom výkonu. Činnosť regulátora spočíva v tom, že využíva silu pôsobiacu na premiestňovanie bremena pre reguláciu potrebného výkonu na túto činnosť.

Výhodou navijaka vybaveného regulátorom výkonu motora od zaťaženia na lane je taká, že sa môže použiť všade tam, kde nie je možné stanoviť odpor približovaného bremena a je ho potrebné ovládať diaľkovo, čo si vyžaduje ochranu proti preťaženiu.

Navíjacie zariadenie v takomto prevedení si nevyžaduje žiadne zásahy obsluhy do jeho výkonovej časti a svojim konštrukčným prevedením zabraňuje preťažovaniu a zabezpečuje bezpečnosť pri práci.

Na pripojených výkresoch je znázornené navíjacie zariadenie s regulátorom, kde na obr. 1 je schematicky znázornené prevedenie navíjacieho zariadenia s regulátorom a na obr. 2 je planétový prevod pre pohon bubna navijaka zabezpečujúci ochranu.

Pre pohon stroja je použitý spaľovací motor **1**, ktorý nie je vybavený regulátorom výkonu. Na rám stroja **2** je na čapoch **3** upevnený sklopný rám rukoväte **4**, ktorá v predvolenej polohe slúži dvom funkciám. Pri kotvení stroja ako „vysoká kladka" a pri presune ako „ovládacia rukoväť". Rám rukoväte **4** je na stroj **2** upevnený priečne v smere najmenšej stability stroja, pretože hmotnosť stroja je malá a je ho pri práci potrebné kotviť a neovplyvňuje nežiadúco reguláciu výkonu.

V hornej časti rámu rukoväte **4** je kladka **5**, ktorá je spojená s bubnom navijaka **10**, na ktorom je upevnený planétový prevod **18**, ktorý zabezpečuje ochranu proti preťaženiu. Kladka **5** je zabudovaná tak, aby sila od lana **6** cez otočný čap **7** a kotviaci čap **8** pôsobila v priamke voči kotviacemu bodu **9**. Lano **6** pomocou kladky **5** mení smer pôsobenia sily voči bubnu navijaka **10** o 90°. Pri zmene pôsobenia tejto sily zostáva nezmenená sila pôsobiaca na otočný čap **7**, kotviaci čap **8** a kotviaci bod **9**.

Na rám rukoväte **4** je upevnená páka regulátora **11** na otočnom čape **7**. Na kratšom ramene páky **11** je kotviaci bod **8** a na dlhšom ramene páky **11** je oporný bod **12** opretý o pružinu **13**, ktorá pri pôsobení sily od lana **6** cez otočný čap **7** a kotviaci čap **8** zachytáva silu od približovaného bremena a umožňuje pohyb páky regulátora **11**, na ktorú je pripevnená plochá vačka **14** posúvajúca šupátkom **15**, ktoré je spojené tiahlom **16** ovládajúcim akcelerátor motora **1**, čím reguluje jeho výkon voči sile na lane **6**.

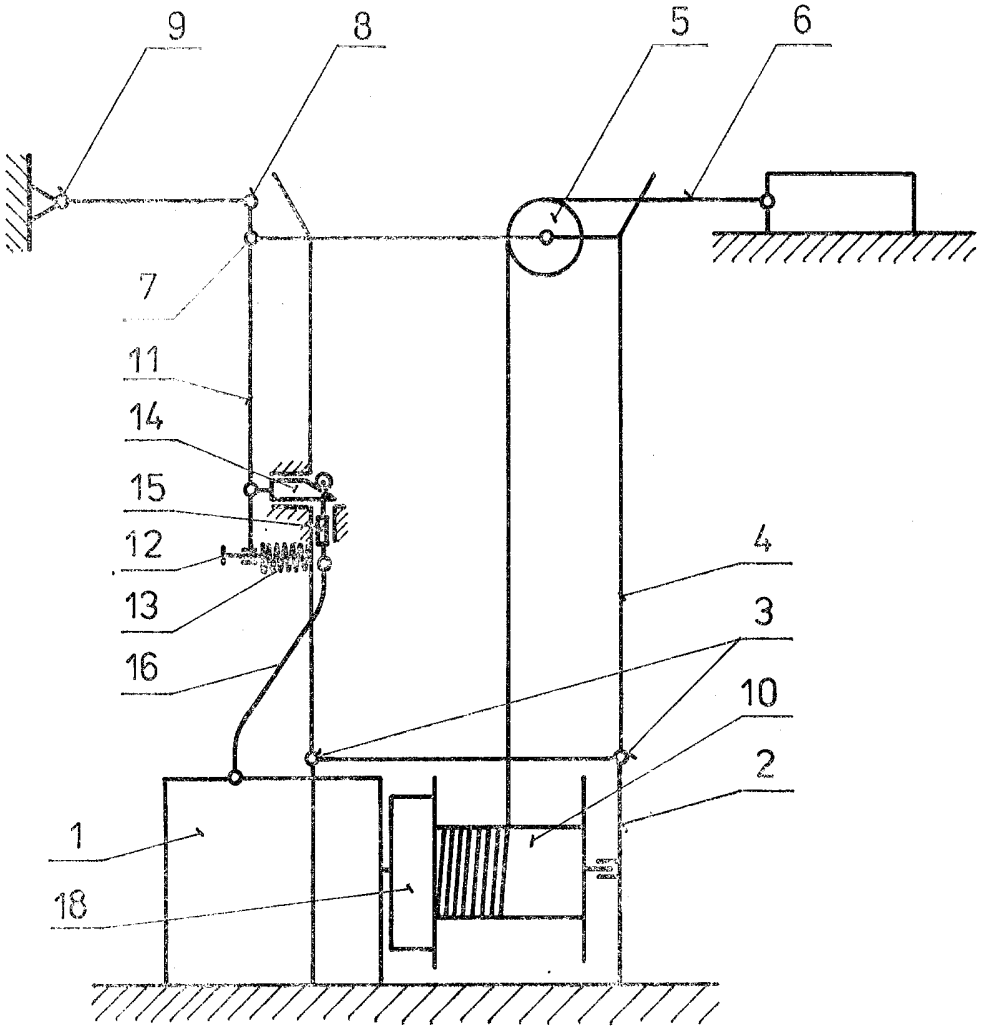
Mechanický pohon bubna navijaka **10** je zabezpečený planétovým prevodom **18**, ktorého planétové koleso **19** je pevne upevnené na hnacom hriadeli **20**. Nosič satelitov **21** je pevne spojený s bubnom navijaka **10**, korunové koleso **22** je brzdené brzdou **23**, ktorá je ovládaná cez páku **24** nastaviteľným zariadením **25**, napríklad pneumatickým valčekom.

PREDMET VYNÁLEZU

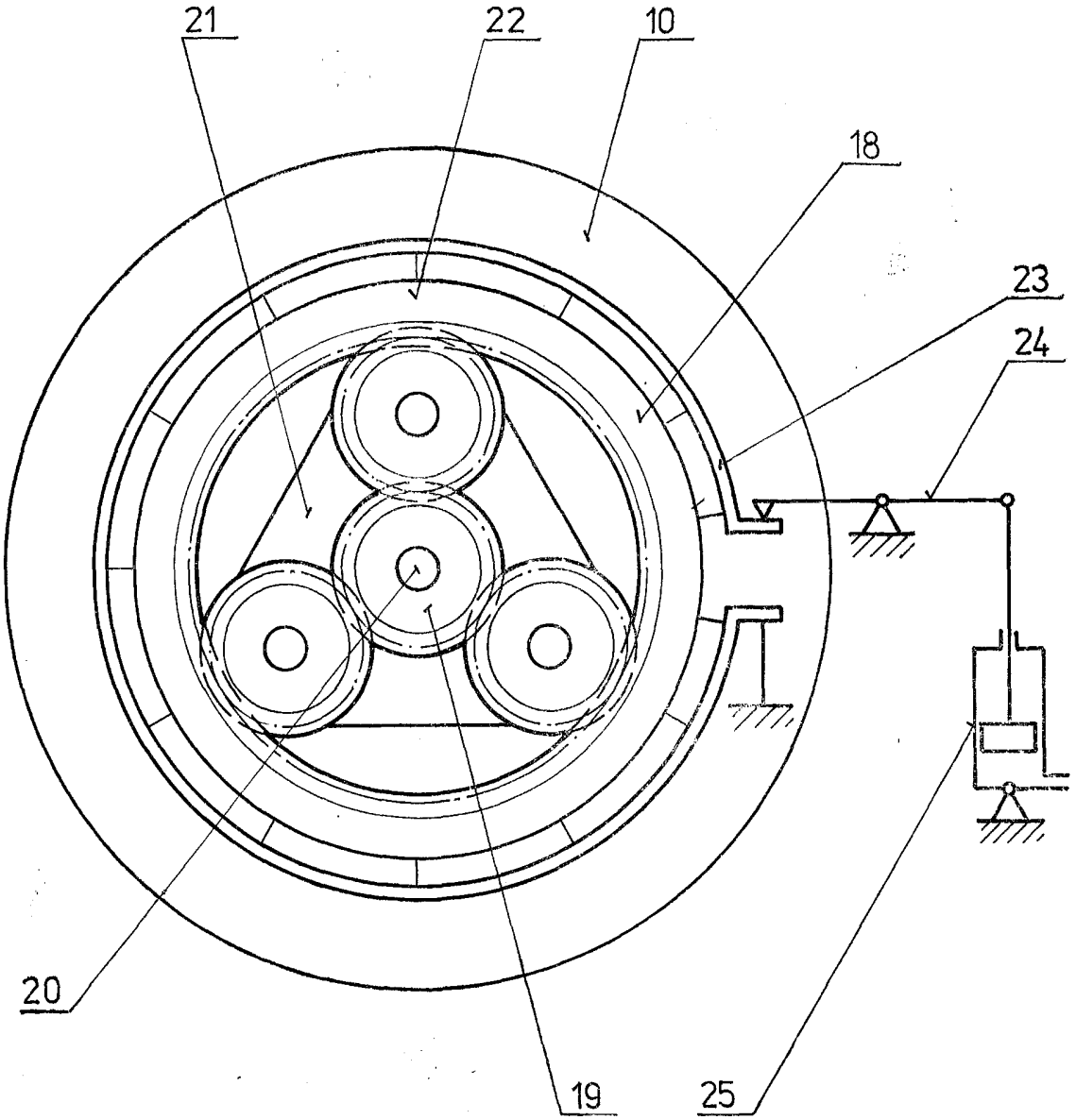
1. Navíjacie zariadenie s regulátorom a ochranou proti preťaženiu vyznačujúce sa tým, že na rám stroja (2) je na čapoch (3) priečne upevnený sklopný rám rukoväte (4), kde v hornej časti je kladka (5) spojená s bubnom navijaka (10), na ktorom je upevnený planétový prevod (18) a páka regulátora (11) je upevnená o rám rukoväte (4) na otočnom čape (7), kde na kratšom ramene je kotviaci čap (8) a na dlhšom ramene je oporný bod (12) opretý o pružinu (13), pričom na páku regulátora (11) je pripevnená plochá vačka (14) so šupátkom (15), ktoré je spojené tiahlom (16) ovládajúcim akcelerátor motora (1).

2. Navíjacie zariadenie s regulátorom podľa bodu 1 vyznačujúce sa tým, že planétový prevod (18) upevnený na bubne navijaka (10) tvorí planétové koleso pevne upevnené na hriadeli (20), nosič satelitov (21) pevne spojený s bubnom navijaka (10) a korunové koleso (22) s brzdou (23) ovládanou cez páku (24) nastaviteľným zariadením (25).

2 listy výkresov



Obr. 1.



Obr. 2

Severografia, n. p., závod 7, Most

Cena 2,40 Kčs