

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 2868-87.H
(22) Přihlášeno 23 04 87

(40) Zveřejněno 12 01 89
(45) Vydáno 15 01 90

265 086

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
E 21 C 29/16

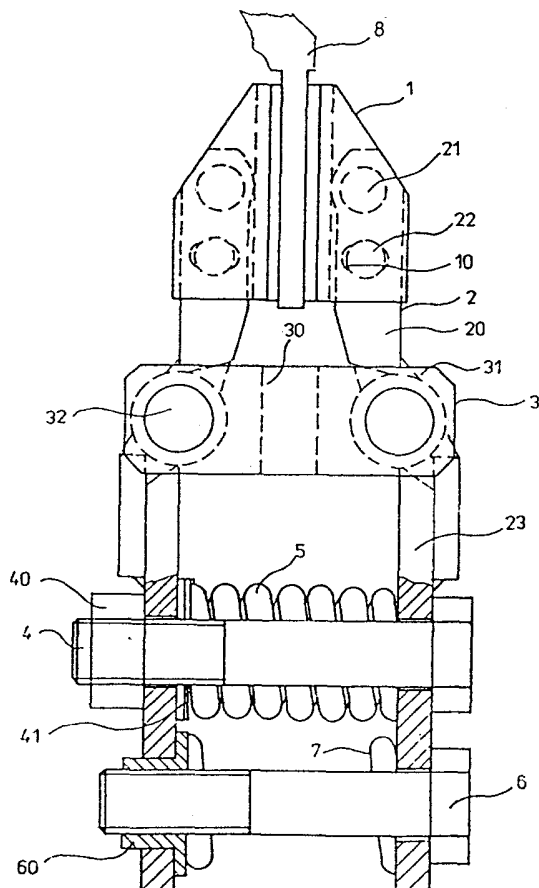
(75)
Autor vynálezu

KOUDELKA KAREL ing., OTICE,
NYKL JAN ing.,
ŠMERDA FRANTIŠEK ing., OPAVA

Zařízení pro napínání tažných prostředků

(54)

(57) Účelem řešení je zjednodušení zařízení pro napínání tažných prostředků, zejména článkových řetězů, používaných u důlních strojů. Podstata řešení je, že každá z dvojice třecích čelistí, zabírajících do kotouče připojeného k hřídeli převodovky, je připojena k jednomu vnitřnímu rameni páky, výkyvně uložené na příčniku. Mezi vnější ramena páky je v blízkosti příčniku vložen první šroub s první pružinou a v blízkosti konců vnějších ramen je umístěn druhý šroub s druhou pružinou.



Vynález se týká zařízení pro napínání tažných prostředků, zejména při jejich spojování, například tažných řetězů důlních dobývacích strojů, zejména uhelných pluhů.

Napínání tažných řetězů u důlních strojů, například u uhelných pluhů, u nichž je tažný řetěz veden přes řetězová kola pohonů, umístěných na obou koncích porubu a připevněn z obou stran k pluhovému tělesu, se provádí různým zařízením. Napínání řetězu, jehož jeden konec je znehybněn například vůči porubovému dopravníku, se provádí často pomocí pohonu. Tento postup je jednak nebezpečný, jednak neumožňuje nastavit určitou hodnotu předpětí v řetězu. Výhodnější je připojit k pohonu vypínatelně napínací zařízení s pomocným motorem, například podle vynálezu, na který bylo uděleno československé autorské osvědčení č. 218 519. Toto zařízení sestává z pomocné převodovky, vzduchového motoru s regulátorem tlaku a jeho pastorek je zasouvatelný do ozubeného kola, připojeného k některému hřídeli hlavní převodovky. Jeden z hřídelů pomocné převodovky je opatřen rohatkou s vybráními, do nichž zapadá vypínatelně západka. Určitou nevýhodou tohoto zařízení je složitost a závislost na zdroji tlakového vzduchu. Podstatou jiného známého zařízení je použití třecích čelistí, přitlačovaných tlakovým olejem k třecímu kotouči, připevněnému k některému z hřídelů převodovky pohonu důlního stroje. Nevýhodou tohoto zařízení je závislost na lidském činiteli a nezbytnost vhodného zdroje tlakové kapaliny.

Uvedené nevýhody známých napínacích zařízení odstraňuje zařízení s dvojicí třecích čelistí, zabírajících do kotouče, připojeného k hřídeli převodovky pohonu, podle vynálezu. Podstatou vynálezu je, že každá z čelistí je připojena k jednomu vnitřnímu ramenu páky, výkyvně uložené na příčnicku, přičemž mezi vnější ramena pák je vložen v blízkosti příčnicku první šroub

s první pružinou a v blízkosti konců vnějších ramen pák je umístěn druhý šroub s druhou pružinou.

Zařízení pro napínání tažných prostředků podle vynálezu se proti známým zařízením téhož druhu projevuje vyšším účinkem, snižuje vliv lidského činitele na kvalitu předpětí řetězu, zejména jednoduchostí, provozní nenáročností a spolehlivostí. Nevyžaduje zdroj tlakového média. Zajišťuje dosažení požadovaného předpětí tažného prostředku s minimálním vlivem obsluhy a zvýšenou bezpečnost proti uvolnění před připojením tažného prostředku k dobývacímu stroji. Postup při napínání je rychlejší a bezpečnější.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je zjednodušeně znázorněn v částečném osovém řezu na připojeném výkresu. Zařízení sestává ze dvou čelistí 1, z dvojice pák 2, z příčnicku 3, z prvního šroubu 4 s první pružinou 5 a z druhého šroubu 6 s druhou pružinou 7.

Příčník 3 je vytvořen z nosníku 30 a dvojice bočnic 31, v nichž jsou uloženy dvě osy 32, na každé z nichž je výkyvně uložena jedna páka 2.

K vnitřnímu rameni 20 každé z pák 2 je dvojicí čepů 21, 22 připojena čelist 1, s výhodou tak, že jeden z čepů 21, 22 je uložen v nekruhovém otvoru 10.

Mezi vnější ramena 23 obou pák 2 je v blízkosti příčnicku 3 vložen první šroub 4 s maticí 40, na němž je nasunuta první pružina 5. Předpětí první pružiny 5 lze upravit podložkami 41. V blízkosti konců vnějších ramen 23 obou pák 2 je umístěn druhý šroub 6 s druhou pružinou 7, který je zašroubován do pouzdra 60, posuvně uloženého ve vnějším rameni 23.

Zařízení pro napínání tažného prostředku se před napínáním připevní k pohonu tažného prostředku, jehož jeden konec je ukotven. Utažením prvního šroubu 4 a druhého šroubu 6 se rozevřou čelisti 1 tak, že je možno je nasunout na kotouč 8, připojený k některému z hřídelů převodovky pohonu, který není znázorněn.

Následně se uvolní první šroub 4, takže první pružina 5 způsobí přítlak čelistí 1 na kotouč 8. Při zapnutí pohonu je neznázorněný tažný prostředek za druhý, neukotvený konec napínán ře-

těžovým kolem pohonu, až na hodnotu, odpovídající krouticímu momentu, který je v rovnováze s momentem vyvozeným třením čelistí 1 po kotouči 8. Poté se uvolní druhý šroub 6 a druhá pružina 7 dále zvýší přítlak čelistí 1. Motor pohonu se vypne, volný konec tažného prostředku se připevní k dobývacímu stroji. Po opětném utažení prvního šroubu 4 a druhého šroubu 6 se čelisti 1 rozevřou a zařízení se sejme z pohonu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro napínání tažných prostředků s dvojicí třecích čelistí, zabírajících do kotouče, připojeného k hřídeli převodovky pohonu, vyznačené tím, že každá z čelistí /1/ je připojena k jednomu vnitřnímu rameni /20/ páky /2/, výkyvně uložené na příčnίκu /3/, přičemž mezi vnější ramena /23/ pák /2/ je v blízkosti příčnίκu /3/ vložen první šroub /4/ s první pružinou /5/ a v blízkosti konců vnějších ramen /23/ je umístěn druhý šroub /6/ s druhou pružinou /7/.
2. Zařízení pro napínání tažných prostředků podle bodu 1, vyznačené tím, že čelist /1/ je k páce /2/ připojena výkyvně dvojicí čepů /21/, /22/, z nichž jeden čep je uložen v nekruhovém otvoru /10/.

1 výkres

