



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197745

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
E 02 F 3/24

(22) Přihlášeno 22 12 77

(21) (PV 8677-77)

(40) Zveřejněno 31 08 79

(45) Vydáno 28 02 83

Autor vynálezu
(75)

HOLAS MIKULÁŠ ing., ČESKÁ LÍPA

(54) Výklopné drticí zařízení s bezpečnostním upevněním jehlancovitých řezných orgánů

Vynález se týká výklopného drticího zařízení s bezpečnostním upevněním jehlancovitých řezných orgánů na podkovovitém otočném rámu v kolese dobývacího stroje.

Výklopná drticí zařízení měla dosud pevně vetknuty jehlancovité řezné orgány do podkovovitého otočného rámu, což představovalo jisté nebezpečí jak pro výklopné drticí zařízení, tak pro koleso, osu kola a konstrukci kolesového výložníku v případě nadržnutí nedrtitelného předmětu, například kamenu, kovového předmětu apod. Nedrtitelný předmět se vzepře mezi jehlanovitý řezný orgán a příčku kola nebo zadní část tělesa korečku a značná energie, nahromaděná v rotujícím kolese a rotačních částech pohonu kola způsobí destruktci např. příčky kola, korečku, osy kola, konstrukce kolesového výložníku, konstrukce výklopného drticího zařízení apod. Tato destruktce představuje zpravidla velkou poruchu spojenou s dlouhým prostojem dobývacího stroje, a tím i značnou národohospodářskou ztrátu.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje výklopné drticí zařízení s bezpečnostním upevněním jehlancovitých řezných orgánů do podkovovitého otočného rámu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jehlanovitý řezný orgán, tvořený zadní stěnou, horní stěnou a přední stěnou, má zadní stěnu volně vetknutou do tělesa skříňového nosníku podkovovitého otočného rámu,

příčměž má horní stěnu a přední stěnu jehlanovitého řezného orgánu přivařenou k povrchu skříňového nosníku podkovovitého otočného rámu svárem o nižší pevnosti, než je mez pevnosti materiálu ostatních částí drticího zařízení kola.

Upevněním podle vynálezu jehlanovitých řezných orgánů do podkovovitého otočného rámu výklopného drticího zařízení se dosáhne toho, že celé ústrojí, tj. koleso, pohon kola, výklopné drticí zařízení, konstrukce kolesového výložníku je chráněno proti velkému poškození při nadržnutí nedrtitelného předmětu a to tím, že při překročení přípustného silového účinku, způsobeného vzpříčeným nedrtitelným předmětem, dojde k utržení příslušně dimenzovaných svárů mezi povrchem skříňového nosníku podkovovitého otočného rámu výklopného drticího zařízení a přední a horní stěnou jehlanovitých řezných orgánů a k ohnutí zadní stěny jehlanovitých řezných orgánů v místě vetknutí této stěny do skříňového nosníku podkovovitého otočného rámu. Tím dojde k vybočení z části utrženého jehlanovitých řezných orgánů ve směru tečny a otáčení kola. Tímto vybočením se odstraní překážka v cestě nedrtitelného předmětu, ten propadne do sýpky kola a současně se zmaří část energie deformací a destruktci snadno opravitelné partie. Zařízení se uvede do původního stavu narovnáním ohnuté zadní stěny nastave-

ním vybočeného jehlancovitého řezného orgánu do původní polohy a provedením nových svárů mezi tělesem skříňového nosníku otočného rámu výklopného drticího zařízení a přední a horní stěnou jehlancovitého řezného orgánu. Tato operace trvá zhruba dvě hodiny, což je nesrovnatelně kratší doba proti odstávce spojené s likvidací poruchy, způsobené destrukcí jiného elementu, jako je koleso, pohon kola, osa kola, konstrukce výložníku apod.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněno výklopné drticí zařízení s bezpečnostním upevněním jehlancovitého řezného orgánu do skříňového nosníku otočného podkovovitého rámu podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněno situování jehlancovitého řezného orgánu v podkovovitém otočném rámu výklopného drticího zařízení včetně situování nedrtitelného předmětu a jeho silového účinku v nárysne poloze, obr. 2 znázorňuje situování jehlancovitého řezného orgánu a nedrtitelného předmětu v půdorysné poloze před destrukcí, obr. 3 totéž po destrukci jednoho jehlancovitého řezného orgánu a jeho vybočení ve směru otáčení kola, na obr. 4 je znázorněn řez A—A a na obr. 5 je znázorněn řez B—B.

Výklopné drticí zařízení má jehlancovitý řezný orgán 15 tvořený třemi rovinnými stěnami — zadní stěnou 10, horní stěnou 11 a přední

stěnou 12. Jehlancovitý řezný orgán 15 je letmo upevněn ke skříňovému nosníku podkovovitého otočného rámu 4 výklopného drticího zařízení tak, že zadní stěna 10 je letmo vetknuta do nosníku podkovovitého otočného rámu 4 a přivařena k jeho stěnám 6, 7, 8 a 9. Horní stěna 11 a přední stěna 12 jsou k povrchu nosníku podkovovitého otočného rámu 4 přivařeny příslušně dimenzovaným svarem 13, a to pouze vně ke stěně 8 a 7.

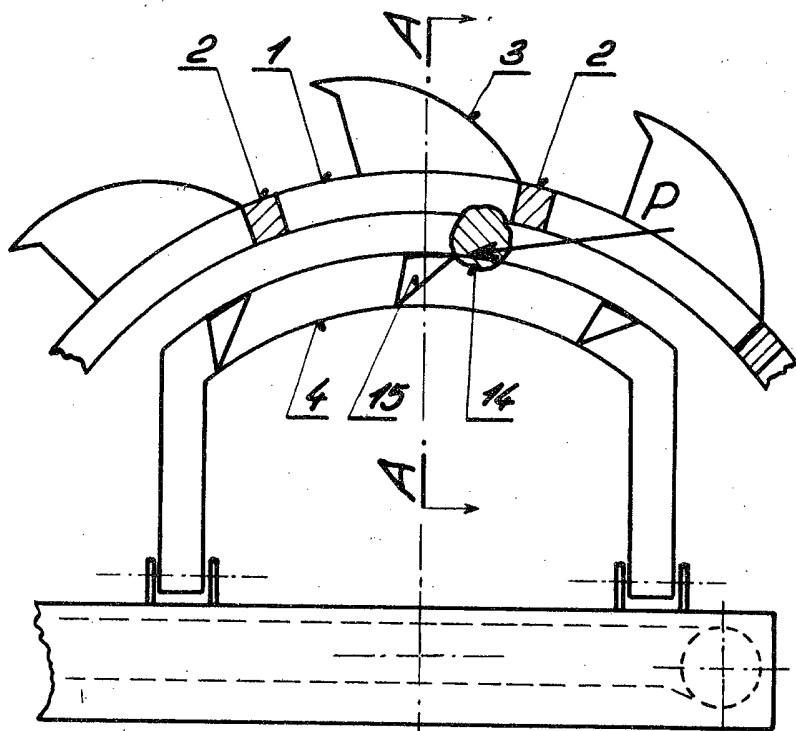
V případě nadržnutí nedrtitelného předmětu 14 a jeho vzepření mezi jehlancovitý řezný orgán 15 a příčku 2 kola 1 vznikne nadměrný silový účinek P, který způsobí utržení svaru 13 mezi horní stěnou 11 a přední stěnou 12 a stěnami 8 a 7 nosníku podkovovitého rámu 4 a ohnutí zadní stěny 10. Dojde tím k vybočení jehlancovitého řezného orgánu 15 ve směru otáčení kola 1, a tím k uvolnění nedrtitelného předmětu 14. Utržením svaru 13 a ohnutím zadní stěny 10, dojde jednak k uvolnění nedrtitelného předmětu 14, a jednak k částečnému zmaření energie bez dalších zhoubných následků.

Výklopné drticí zařízení s bezpečnostním upevněním jehlancovitých řezných orgánů lze použít u dobývacích strojů, které těží horniny s výskytem nedrtitelných předmětů, a tím předcházet velkým škodám na zařízení.

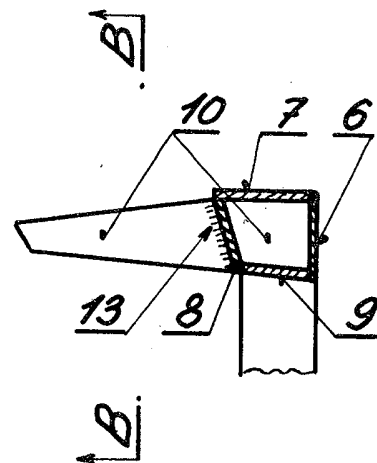
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Výklopné drticí zařízení s bezpečnostním upevněním jehlancovitých řezných orgánů, rozmístěných pravidelně po okraji kruhové výseče, tvořící vyklenutou část boční stěny skříňového nosníku podkovovitého otočného rámu, v podstatě v kolmém směru na rovinu stěny boku tohoto rámu, vyznačené tím, že každý jehlancovitý řezný orgán (15) je tvořen třemi stěnami (10, 11, 12), prostorově navzájem spojenými v trojboké jehlancovité duté těleso, mající nerovnostranný trojúhelníkový profil, přičemž nejkratší strana

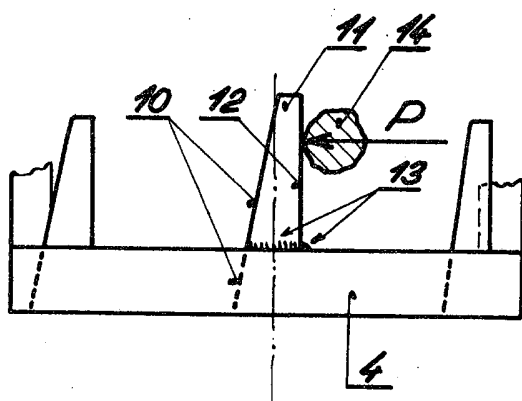
horní stěny (11) tvoří sečnu kruhové výseče, tvořící vyklenutí otočného rámu (4) a ve směru otáčení kola (1) zadní stěna (10) takto orientovaného tělesa jehlancovitého řezného orgánu (15) je volně vetknuta do boční stěny (8) tělesa skříňového nosníku rámu (4), další dvě základny jehlancovitého řezného orgánu (15), tvořené okraji horní stěny (11) a přední stěny (12) jsou spojeny s boční stěnou (8) svarem (13) o nižší pevnosti, než je mez pevnosti materiálu ostatních částí drticího zařízení kola (1).



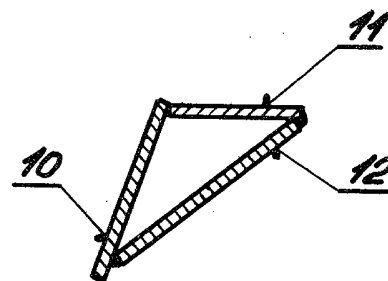
Obr. 1



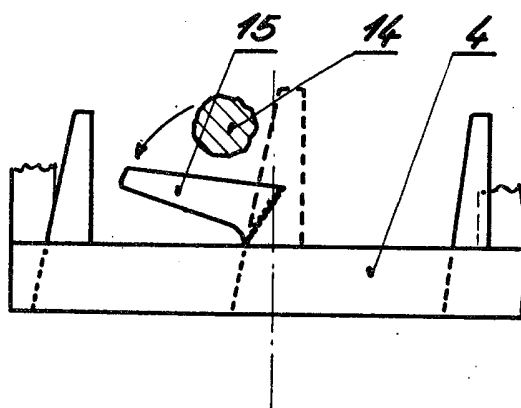
Obr. 4



Obr. 2



Obr. 5



Obr. 3