



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 975

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 02 79
(21) PV 1054-79

(51) Int. Cl.³ E 02 F 3/24
// E 02 F 3/18

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 01 02 83

(75)

Autor vynálezu DROBNÝ JOSEF ing. CSc., MOST

(54) Zařízení pro drcení kusů na kolese rypadla

Zařízení pro drcení kusů na kolese rypadla při dobývání užitečných i skrývkových nerostů. Podstatou zařízení je, že na přední části kolesového výložníku je jedním koncem výkyvně kolem osy přiklouben drtící rám, jehož druhý konec obepíná řezné hrany korečků. Zařízení je opatřeno pojistným vratným ústrojím, které je tvořeno hydraulickým válcem s pístnicí, přikloubeným čepem k drtícímu rámu a k ocelové konstrukci kolesového výložníku. Drtící rám je v části obepínající řezné hrany korečku opatřen drtícími zuby směřujícími proti řezným hranám korečků.

Vynález se týká zařízení pro drcení kusů na kolese rypadla při dobývání užitkových i skrývkových nerostů.

Při dobývání užitkových i skrývkových nerostů, zejména s přibývajícím hloubkou dobývání, se stále častěji vyskytují nerosty, které se při rýpání odlamují ve větších kusech, než odpovídá příslušnému průřezu třísky. Takové velké kusy jsou často přenášeny korečkem z přední strany kola na zadní stranu, kde přepadávají na ocelovou konstrukci, případně na mechanismy kolesového výložníku, a tyto poškozují.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro drcení kusů na kolese rypadla podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na přední části kolesového výložníku je jedním koncem výkyvně kolem osy přiklouben drticí rám, jehož druhý konec obepíná řezné hrany korečků. Zařízení je opatřeno pojistným a vratným ústrojím, které je tvořeno hydraulickým válcem s pístnicí, přikloubeným čepem k drticímu rámu a k ocelové konstrukci kolesového výložníku.

Drticí rám je v části obepínající řezné hrany korečků opatřen drticími zuby směřujícími proti řezným hranám korečků.

Zařízení podle vynálezu umožňuje drtit velké kusy skrývkových i užitkových nerostů. V případě, že velké kusy nejsou drtitelné, nedojde k poškození velkostroje, např. řezných hran korečků či jiných mechanismů, ale drticí rám se vychýlí ze své základní polohy a dojde k vypnutí pohonu kola. Zařízení pro drcení kusů na kolese rypadla zabráňuje poškození velkostroje, a tím nedochází k prostojům při těžbě skrývkových a užitkových nerostů.

Na připojeném výkrese je schematicky znázorněno zařízení pro drcení kusů na kolese rypadla podle vynálezu, kde na obr. 1 je nárys a na obr. 2 půdorys.

Přední část 11 kolesového výložníku nese těleso kola 1 s řeznými hranami korečků 5. Na přední části 11 kolesového výložníku je jedním koncem kyvně kolem osy 7 přiklouben drticí rám 6, označený na obr. 1 v základní poloze plnou čarou, a druhý konec drticího rámu 6 obepíná řezné hrany korečků 5. Drticí rám 6 může vyklynout kolem osy 7 o úhel φ , až do polohy vyznačené čárkovaně. Hydraulický válec 10 s pístnicí 9 představují pojistné a vratné zařízení. K drticímu rámu 6 je pojistné zařízení přikloubeno čepem 8 a k přední části 11 kolesového výložníku čepem 12. V závislosti na druhu drceného materiálu může být drticí rám 6 v části obepínající řezné hrany korečků 5 opatřen drticími zuby směřujícími proti řezným hranám korečků 5.

Při dobývání nerostů kolesovým rypadlem koleso 1 otáčením obvodovou rychlostí v a boční rychlostí c odkrajuje srpovitou třísku 2. Při dobývání zejména pevných nerostů se oddělují větší kusy, např. kusy 3 a 4. Tyto kusy 3, 4 jsou hranami korečků 5 unášeny proti drticímu rámu 6. V případě, že kusy 3 a 4 jsou drtitelné, jsou rozdrceny a postupně nabrány hranami korečků 5. V případě, že kusy 3 a 4 nejsou drtitelné, či v tom případě, že potřebná drticí síla je větší a vedla by k poškození řezných hran korečků 5 či blíže nevyznačených mechanismů pohonu kola 1 nebo konstrukce, v takovém případě se drticí rám 6 otočí kolem osy 7, čímž se v případě použití hydraulického válce 10 jako bezpečnostního a vratného zařízení prostřednictvím čepu 8 zasune pístnice 9 hydraulického válce 10. Vzájemná změna polohy přední části 11 kolesového výložníku a drticího rámu 6, případně čepů 8 a 12, může být

200 975

signálem k vypnutí pohonu kola 1. Při použití hydraulického válce 10 může být použito k vypnutí pohonu kola 1 i impulzu ze zvýšení tlaku v hydraulickém válci 10. Protože setrvačné hmoty kola 1 a pohon vyžadují k ubrzdění přiměřenou dráhu, předpokládá se relativně velký výkyv drticího rámu 6 o úhel φ , aniž by došlo k poškození mechanických částí kola 1, pohonu či nosné konstrukce. Po odstranění nedrtitelného předmětu je možno drticí rám 6 vrátit do základní polohy hydraulickým válcem 10.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro drcení kusů na kolese rypadla vyznačené tím, že na přední části (11) kolesového výložníku je jedním koncem kyvně kolem osy (7) přiklouben drticí rám (6), jehož druhý konec obepíná řezné hrany korečků (5), a je opatřené pojistným a vratným ústrojím tvořeným hydraulickým válcem (10) s pístnicí (9), které jsou přikloubeny k drticímu rámu (6) čepem (8) a k ocelové konstrukci (11) kolesového výložníku čepem (12).

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že drticí rám (6) je v části obepínající řezné hrany korečku (5) opatřen drticími zuby (13) směřujícími proti řezným hranám korečků (5).

2 výkresy

