



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207 813

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 08 76
(21) PV 5304-76

(51) Int. Cl.³ E 01 B 27/18

(40) Zveřejněno 15 09 77
(45) Vydáno 01 12 83

(75)
Autor vynálezu

POSPÍŠIL BEDŘICH ing., MNICHOVICE
POLÁČEK JIŘÍ ing., PLZEŇ

(54) Lopatka hrabacího řetězu

1

Vynález řeší lopatku hrabacího řetězu, který je součástí hrabacího ústrojí, určeného zejména pro čističky šterkového lože železničních tratí.

Dosud známé lopatky hrabacího řetězu mají pracovní okraj zpravidla rovný. Takto zakončená lopatka hrabacího řetězu obtížně proniká do šterkového lože, které bývá často značně uhelné od tlakového působení pražců a od přítomnosti nežádoucích příměsí ve šterku.

V hornictví se pro těžbu uhelné sloje, například používá pracovních řetězů, kde na řetězových člancích jsou střídavě uspořádány nástroje narušovací a hrabací, jak to odpovídá specifickým podmínkám těženého materiálu. Pro pracovní nástroje, kterých se používá u zemních strojů, či pro práci v kamenolomech, což blíže odpovídá práci hrabacího řetězu ve šterkovém loži, se používá pro narušení dobývaného materiálu zubů, kterými je opatřen pracovní okraj nástroje. Pracovní nástroje, jimiž jsou například korečky, lžíce bagrů a škrabáky s pracovními okraji vybavenými zuby, lépe vnikají do těženého materiálu, neboť tento je působením ostří zubů rozrušován. Zuby jsou na pracovním okraji uspořádány vyměnitelně a jen výjimečně jsou nedílnou součástí pracovního okraje. Jsou zhotoveny ve tvaru klínu, který je usazen v pouzdře vytvořeném na pracovním okraji. Nejčastěji však bývá obkročmo usazen na pracovním okraji a zajištěn průběžným čepem, nebo šroubem.

Konstrukční řešení doposud známých pracovních nástrojů, jejichž pracovní okraje jsou opatřeny za účelem rozrušování těženého materiálu zuby neumožňují snadnou výměnu zubů, které vykazují nejvyšší stupeň opotřebení. Spoje, jimiž je zub připevněn k pracovnímu okraji

207 813

jsou zpravidla obtížně rozebiratelné, což je ztíženo dále působením vnějších vlivů prostředí.

Podle vynálezu, který výše uvedené nedostatky odstraňuje, lopatka hrabacího řetězu sestává z řetězového článku, ze kterého vystupuje deska zakončená pracovním okrajem. Pracovní okraj je opatřen zářezem, jejichž šířka odpovídá tloušťce narušovacího trnu. V bezprostřední blízkosti zářezů jsou na zadní ploše pracovního okraje výstupky vytvořené po obou stranách pomyslně prodlouženého zářezu. Narušovací trn opatřený výřezem o šíři odpovídající tloušťce pracovního okraje, je do zářezu vsazen a výřezem obkročmo přiléhá k pracovnímu okraji. Na náběžné hraně je narušovací trn opatřen ostřím a ve výřezu vrubem pro zasunutí závlačky, která se opírá o výstupky. Pracovní okraj je proti desce ohnutý.

Takto řešená lopatka hrabacího řetězu má podstatně vyšší pracovní účinek, protože opatřením pracovního okraje narušovacími trny se podstatně zvýší účinnost hrabacího řetězu a životnost lopatek, protože převážná část opotřebení vyvozeného stykem lopatky se šterkovým ložem, převezme narušovací trn, který svým řešením umožňuje snadnou vyměnitelnost při vyšší životnosti oproti zubům k tomuto účelu dosud používaných.

Ohnutím pracovního okraje lopatky proti desce se získal pozitivní řezný úhel, což nám zapříčiní pohyb šterku směrem od pracovního okraje k řetězovým článkům, čímž se uvolní pracovní okraj a umožní se tím nabrání většího množství šterku. Dále se tím sníží ztráty vyvozené odstředivou silou v místě přechodu hrabacího řetězu do vzestupného žlabu. Čistička šterkového lože vybavená hrabacím řetězem, který je sestaven z lopatek podle vynálezu, vykazuje proto vyšší výkonnost.

Příkladné řešení lopatky hrabacího řetězu je zobrazeno na přiložených výkresech v axonometrickém zobrazení.

Obr. 1 značí celkový pohled na několik článků hrabacího řetězu s naznačeným směrem pracovního pohybu,

obr. 2 zobrazuje lopatku hrabacího řetězu osazenou narušovacími trny,

obr. 3 zobrazuje lopatku hrabacího řetězu a

obr. 4 znázorňuje narušovací trn.

Hrabací řetěz je sestaven z řetězových článků 11, které jsou součástí tělesa lopatky 1 a vzájemně jsou propojeny spojovacími články 2. Řetězové články 11 se spojovacími články 2 jsou spolu spojeny čepy (4). Deska 12 vystupuje z řetězových článků 11 a je zesílena žebry, z nichž žebro nacházející se na zadní ploše desky 12 je opěrné žebro 14, které při práci slouží k opření lopatky 1 o nos 31, vystupující ze spojovacího článku 2. Deska 12 je prodloužena pracovním okrajem 13, který je proti desce 12 ohnutý. V pracovním okraji 13 jsou vytvořeny zářezy 15, jejichž šířka odpovídá tloušťce narušovacího trnu 2, který je vsunut do zářezu 15 a výřezem 22 přiléhá k pracovnímu okraji 13 z obou stran. Na zadní ploše pracovního okraje 13 jsou výstupky 16 po obou stranách nasunutého narušovacího trnu 2. Výstupky 16 slouží k opření závlačky 5, která je provlečena vrubem 24 narušovacího trnu 2. Narušovací trn 2 je na náběžné hraně 21 opatřen ostřím 23.

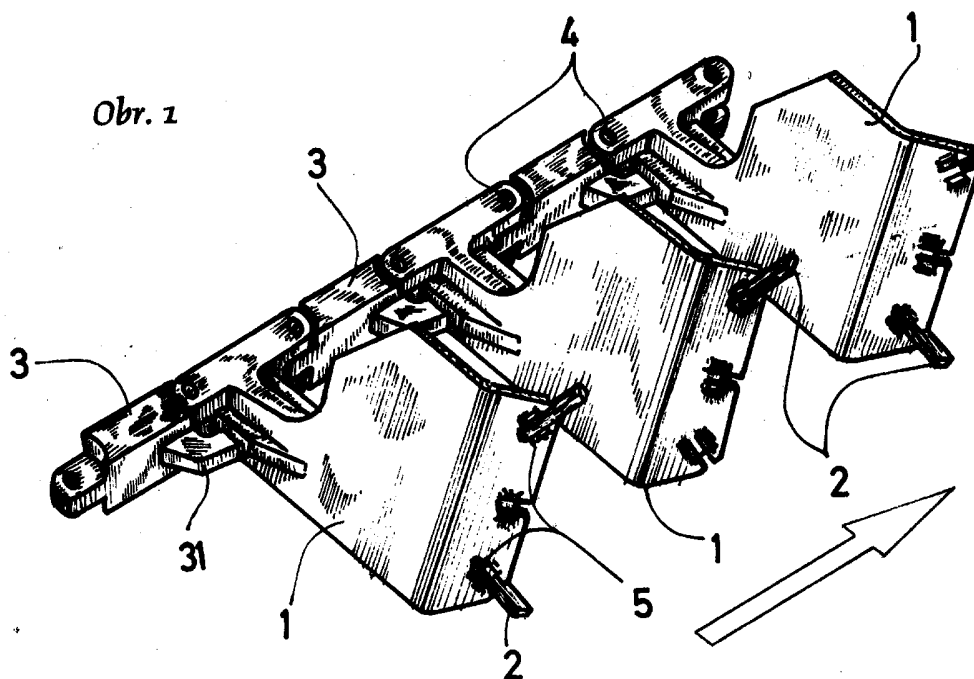
Konstrukční řešení lopatky hrabacího řetězu podle vynálezu lze aplikovat na rozličné pracovní nástroje zemních strojů, jakými jsou například korečky, lžíce bagrů, škrabáky a

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Lopatka hrabacího řetězu, sestávající z řetězového článku, ze kterého vystupuje deska zakončená pracovním okrajem, vyznačená tím, že pracovní okraj (13) je opatřen zářezy (15), jejichž šířka odpovídá tloušťce narušovacího trnu (2), v jejichž bezprostřední blízkosti jsou na zadní ploše pracovního okraje (13) výstupky (16) vytvořené po obou stranách zářezu (15), do kterých je vsazen narušovací trn (2) výřezem (22) o šíři odpovídající tloušťce pracovního okraje (13), který obkročmo přiléhá k pracovnímu okraji (13), přičemž na náběžné hraně (21) je narušovací trn (2) opatřen ostřím (23) a ve výřezu (22) vrubem (24) pro zasunutí závlačky (5), která se opírá o výstupky (16).

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2

