



POPIS VYNÁLEZU

K PATENTU

229 632

(11) (B1)

(51) Int. Cl. E 21 C 29/14

(61)

(22) Přihlášeno 14 02 80
(21) PV 1021 - 80
(23) Výstavní priorita
(32) (31) (33) Právo přednosti od 07 03 79
(P 29 08 828.6)
Německá spolková republika

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zveřejněno 15 09 83
(45) Vydáno 01 11 84

(72) (73)

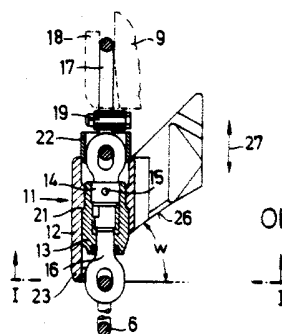
Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

MERTEN GERHARD, LÜNEN,
BREUER OSWALD, MORTMUND-HUSEN,
STEINKUHL BERND, LÜNEN (NSR)
GEWERKSCHAFT EISENHÜTTE WESTFALIA, LÜNEN (NSR)

Obrtlík tažného řetězu důlního dobývacího stroje

Vynález se týká obrtlíku tažného řetězu důlního dobývacího stroje, který je veden v řetězovém kanále s průchozím výřezem.

Podstata řešení spočívá v tom, že těleso obrtlíku je na straně odvrácené od důlního dobývacího stroje, zejména uhlénního pluhu, opatřeno čistícím nosem vytvořeným proti směru jízdy uhlénního pluhu šikmo k průchozímu výřezu ve vedení uhlénního pluhu.



Obr. 2

223 632

Vynález se vztahuje na obrtlík tažného řetězu důlního dobyvacího stroje, který je veden v řetězovém kanále, opatřeném průchozím výřezem a který sestává z tělesa s otočnou tažnou tyčí, přičemž těleso je spojeno neotočně s důlním dobyvacím strojem a tažný řetěz je zavěšen na otočné tažné tyči.

Takový obrtlík je ^{německého patent. spis} znám z DE-OS číslo 24 38 651. Je uspořádán mezi tažným řetězem a důlním dobyvacím strojem a sestává z tělesa, v němž je uložena volně otočná tažná tyč. Tažná tyč je zavěšena na háku důlního dobyvacího stroje. Těleso obrtlíku je svým volným koncem spojeno s tažným řetězem. Obrtlík umožňuje, aby se tažný řetěz natačel kolem své podélné osy a mohl tak nabíhat na řetězová kola vždy ve správné poloze, což zajišťuje správný záběr mezi tažným řetězem a řetězovým kolem. Obrtlík je uspořádán po obou stranách důlního dobyvacího stroje.

Oba obrtlíky jsou za jízdy důlního dobyvacího stroje taženy řetězovým kanálem. Protože na stěnách řetězového kanálu ulpívá úhelná drť, dochází občas k zaklínění obrtlíku, případně i k ucpání řetězového kanálu. Obrtlík vytváří na těžném řetězu zesí-

lení, které uhelnou drť jednak před sebou hrne, jednak ji pěchuje ke stěnám řetězového kanálu. Tyto obtíže nejen že způsobují poruchy dobývání, ale zvyšují i spotřebu energie.

Úkolem vynálezu je vytvořit obrtlík tažného řetězu důlního dobývacího stroje tak, aby obrtlík za jízdy důlního dobývacího stroje řetězový kanál čistil od uhelné drtě a kaménků a odváděl ji z řetězového kanálu.

Úloha je řešena vytvořením obrtlíku tažného řetězu důlního dobývacího stroje, vedeného v řetězovém kanále s průchozím výřezem a sestávajícího z tělesa s otočnou tažnou tyčí, přičemž těleso je spojeno neotočně s důlním dobývacím strojem a tažný řetěz je zavěšen na otočné tažné tyči, jehož podstatu provedení podle vynálezu speciální v tom že těleso obrtlíku je na straně odvrácené od důlního dobývacího stroje, zejména uhelného pluhu, opatřeno čistícím nosem, vytvořeným proti směru jízdy šikmo k průchozímu výřezu do ního řetězového kanálu.

Pro zvýšení čistícího účinku je podle vynálezu těleso opatřeno též čistícím ramenem, uspořádaným v průchozím výřezu, které je prodloužením odváděcí plochy čistícího nosu.

Aby se zabránilo vrácení se vyhrnuté uhelné drti zpět do průchozího výřezu řetězového kanálu, je čistící rameno podle vynálezu opatřeno odhrovnovacím nástavkem, umístěným bezprostředně vedle vedení uhlénného pluhu.

Pro snazší výměnu opotřebovaných částí sestává podle vynálezu těleso obrtlíku z vodící trubky a objímky, jež jsou soustředné s dolním řetězovým kanálem, přičemž čistící rameno je vytvořeno na vnějším díle tělesa, zejména na vodící trubce.

Obrtlík tažného řetězu důlního dobývacího stroje je, vytvořený podle vynálezu, má četné výhody. Samočinně čistí řetězový kanál za provozu a odvádí uhelnou drť a jiné nečistoty z řetězového kanálu průchozím výřezem ven. Jeho funkce, to je umožňovat natáčení tažného řetězu je zachována, ačkoli těleso je uspořádáno neotočně.

Obrtlík s čistícím ramenem a odhrnovacím nástavkem je zvláště výhodný pro umělé pluh, pojíždějící po kluzném vedení, upevněném na porubním dopravníku na straně čelby. Jízdní větev tažného řetězu je v tom případě umístěna v dolním řetězovém kanálu, který je po celé délce opatřen průchozím výřezem, směřujícím do ulicky pro pluh. U těchto umlých pluhů proniká umělá drť a jiné nečistoty do dolního řetězového kanálu zvláště snadno. Obrtlík s čistícím ramenem a odhrnovacím nástavkem čistí nejen dolní řetězový kanál, ale i průchozí výřez. Odhrnovací nástavek, vytvořený na čistícím rameni, odhrnuje vyhrnutou umělou drť daleko od průchozího výřezu a zabráňuje tak tomu, aby se umělá drť po průchodu obrtlíku znova nenahrnula do průchozího výřezu.

Vytvoření tělesa obrtlíku ze dvou dílů a samostatné tažné tyče umožňuje vyměňovat díly obrtlíku jednotlivě, protože míra jejich opotřebení je za provozu různá. Mimoto tato úprava umožňuje snadnou náhradu dosavadních obrtlíků na existujících strojích obrtlíky, vytvořenými podle vynálezu.

Příklad provedení obrtlíku tažného řetězu dolního dobývacího stroje, vytvořeného podle vy-

nálezu je uveden na připojených vykresech, kde na obr. 1 je znázorněn čelní pohled na obrotník a jeho spojení s uhelným pluhem, pojížděným po vedení, uspořádaném na porubním dopravníku na straně zakládky a na obr. 2 podélný řez obrotníkem z obr. 1.

Uhelný pluh 1 je pojížděný po vedení 3, upevněném na porubním dopravníku 2 se strany celby. Uvnitř vedení 3 je uspořádán horní řetězový kanál 4 a dolní řetězový kanál 5, v nichž se pohybuje tažný řetěz 6, pomocí něhož uhelný pluh 1 vratně pojíždí po vedení 3. Dolní řetězový kanál 5 je po celé své délce opatřen průchodným výřezem 7 ve vedení 3, jímž je dolní řetězový kanál 5 otevřen k uličce 8 uhelného pluhu 1. Do dolního řetězového kanálu 5 zasahují průchozím výřezem 7 dvě na obr. neznázorněná ramena uhelného pluhu 1, jež jsou v dolním řetězovém kanálu 5 zakončena čelistmi 9. Těmito čelistmi 9 je zachycen tažný řetěz 6 a to pomocí obrotníků 11, uspořádaných po jednom na každé straně uhelného pluhu 1.

Obrotník 11 je složen z vodící trubky 12, do níž je souose zasunutá objímka 13, obepínající pevnou tažnou tyč 14, která je s objímkou 13 pevně spojena

pomocí příčného čepu 12, jakož i z otočné tažné tyče 16, uložené otocně v objímce 13, přičemž na otočnou tažnou tyč 16 je zavěšen tažný řetěz 6. Pevná tažná tyč 14 je spojena s okem 17, zavěšeným za hák 18 čelisti 9. Uvolnitelnou pojistkou 19 je zajištěno, že oko 17 se z háku 18 nevysmekne. Vodicí trubka 12 je držena ve své poloze na objímce 13 jednak osazením 21, jednak pomocí rozpěrného kusu 22, jež je přizpůsoben profilu hlavy pevné tažné tyče 14 a oka 17 a jež vyplňuje vzdálenost mezi vodicí trubkou 12 a pojistkou 19.

Čelo obrtlíku 11 na straně odvrácené od uhelného pluhu 1 je skoseno pod ostrým úhlem w tak, že vzniká čistící nos 23 v dolním řetězovém kanálu 5, jež odváděcí plocha 26 směřuje průchozím výřezem 7 ven z dolního řetězového kanálu 5.

Na vodicí trubce 12 je vytvořeno čistící rameno 24, procházející průchozím výřezem 7 ve vedení 3 směrem k uličce 8 pro uhelný pluh 1, na němž bezprostředně vedle vedení 3 je vytvořen odhrnovací nástavek 22. Čistící rameno 24 je rovněž skloneno pod ostrým úhlem w a je prodloužením odváděcí plochy 26 čistícího nosu 23.

Za provozu pojíždí uhelný pluh 1 vratně ve směru 27 po vedení 3. Přitom obrotlík 11 se protahuje dolním řetězovým kanálem 2, v němž se shromažďuje uhlí, zejména uhelná drť a jiné nečistoty. Uhelná drť se při každé jízdě uhelného pluhu 1 vyhrnuje působením čistícího nosu 23 z dolního řetězového kanálu. Přitom čistící nos 23 působí jako klín a seškrabuje nečistoty, usazené na stěnách dolního řetězového kanálu 2. Uvolněné nečistoty odvádí odváděcí plocha 26 průchozím výřezem² do uličky 8 pro uhelný pluh 1. Čistící rameno 24 a zejména pak odhrnovací nástavek 22 zabráňují, aby se vyhrnutá uhelná drť hned za obrotlíkem 11 nenahrnula znovu do dolního řetězového kanálu 2 a nebránila tak volnému průjezdu čelistí 9.

Ve znázorněném příkladě není čelo objímky 13, odvrácené od uhelného pluhu 1, skoseno ve směru odváděcí plochy 26 čistícího nosu 23. Ačkoliv toto provedení neciní žádné potíže, je možno podle vynálezu i toto čelo objímky 13 skosit ve směru odváděcí plochy 26.

1. Obrtlík tažného řetězu důlního dobývacího stroje, vedený v řetězovém kanále s průchozím výřezem, sestávající z tělesa s otočnou tažnou tyčí, přičemž těleso je spojeno neotočně s důlním dobývacím strojem a tažný řetěz je zavěšen na otočné tažné tyči, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jeho těleso je na straně odvrácené od důlního dobývacího stroje, zejména uhelného pluhu /1/, opatřeno čistícím nosem /23/ vytvořeným proti směru /27/ jízdy uhelného pluhu /1/ šikmo k průchozímu výřezu /7/ ve vedení /3/ uhelného pluhu /1/.
2. Obrtlík podle bodu 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že těleso je opatřeno čistícím ramenem /24/, uspořádaným v průchozím výřezu /7/ jako prodloužení odváděcí plochy /26/ čistícího nosu /23/.
3. Obrtlík podle bodu 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že čistící rameno /24/ je opatřeno odhrnovacím nástavkem /25/, uspořádaným bezprostředně vedle vedení /3/ uhelného pluhu /1/.

229 832

4. Obrtlík podle bodu 1 až 3, v y z n a č u j í c í
s e t í m, že těleso sestává z vodicí trubky /12/
a objímky /13/, jež jsou soustředné s dolním řetě-
zovým kanálem /5/, přičemž čistící rameno /24/
je vytvořeno na vnějším díle tělesa, zejména na
vodicí trubce /12/.

