



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252687

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 19/30

(22) Přihlášeno 03 01 85

(21) PV 60-85

(40) Zveřejněno 12 02 87

(45) Vydáno 15 06 88

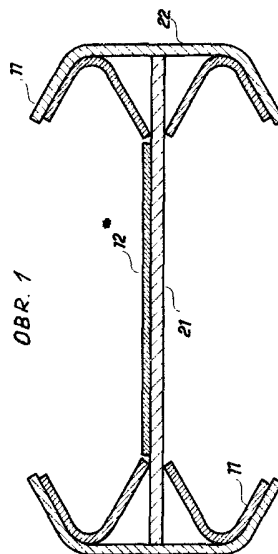
(75)

Autor vynálezu

ŠVARC LADISLAV dipl. tech., PRAHA

(54) Žlab hřeblového dopravníku

Navržené řešení se týká žlabu hřeblového dopravníku, zejména pro dopravu kusového abrazivního materiálu, tvořeného základní nosnou konstrukcí sestávající ze dna a dvou protilehlých bočnic. Základní nosná konstrukce je vytvořena ze sveritelného ocelového plechu. K horní straně dna základní nosné konstrukce je pevně připojena základní vložka. Ke každé z protilehlých bočnic je pevně uchycena dvojice tvarových vložek. Základní vložka i tvarové vložky jsou zhotoveny z plechu o tloušťce 4 až 8 mm, který je vyroben z antisabrazivní austenitické oceli o pevnosti 900 až 1 050 MPa. Antisabrazivní plech se tepelně nezpracovává, ale využívá se povrchové ztvrdlé vrstvy po válcování.



Vynález řeší žlab hřeblového dopravníku, používaný zejména pro dopravu kusového abrazivního materiálu odtěžovaného na razících a dobývacích strojích.

V současné době se žlaby pro hřeblové dopravníky na razících a dobývacích strojích vyrábějí z plechu uhlíkaté oceli a tloušťce větší než 8 mm anebo se žlaby sváří ze speciálních válcovaných neb litých profilů a silných plechů o tloušťce 12 až 16 mm. Válcované neb lité speciální profily se vyrábějí z částečně antiabrazivní oceli, aby měli zaručenou svařitelnost a nebo pouze z uhlíkové oceli a potom se vykládají z antiabrazivní oceli.

Žlaby z uhlíkaté a neb částečně antiabrazivní oceli, zvláště při dopravě ostrohranné abrazivní horniny mají malou trvanlivost. U žlabů s vložkami a speciálních profilů je sice trvanlivost větší, ale zase je velká hmotnost celého žlabu. Velká hmotnost zvláště při použití na razících a dobývacích strojích je velmi nepříznivá a ohledem na malý prostor.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje žlab hřeblového dopravníku pro dopravu kusového abrazivního materiálu, tvořený základní nosnou konstrukcí sestávající ze dna a dvou protilehlých bočnic tvarovaných z plechu, ke kterým jsou pevně uchyceny tvarové vložky z tvrdé antiabrazivní austenitické oceli, vyznačený tím, že k horní straně dna základní nosné konstrukce žlabu vytvořené ze svařitelného ocelového plechu je pevně připevněná základní vložka, tvořená zároveň jako tvarové vložky plechem z antiabrazivní austenitické oceli o pevnosti 900 až 1 050 MPa o tloušťce 4 až 8 mm.

Tato uvedená konstrukce žlabu má výhodný tvar, který zvyšuje pevnost, čímž je umožněno snížit hmotnost celého žlabu.

Plošné vyloučení žlabů hřeblového dopravníku může být zhotoveno z nejkvalitnějšího antiabrazivního ocelového plechu, protože hmotnost vyloučení je v porovnání s hmotností celé konstrukce žlabu velmi nízká. Slabý, vysoce antiabrazivní ocelový plech je možno běžně technologicky zpracovávat, například ohýbat, stříhat a i svařet, neboť není nebezpečí trhlin po svaření. Pracovní plochy žlabu mají vyšší odolnost proti opotřebení, což má za následek vyšší trvanlivost žlabu, která vede k výraznému snížení pořizovacích nákladů při současném snížení počtu nutných výměn, čímž se zároveň zvyšuje využití strojů, kterým hřeblové dopravníky slouží.

Na přiloženém výkrese jsou v řezu schématicky znázorněny dva příklady provedení žlabu hřeblového dopravníku podle vynálezu. Na obr. 1 je zobrazen profil žlabu pro šípový tvar hřebel dopravníku. Na obr. 2 je znázorněn profil žlabu pro obdélníkové hřebel dopravníku.

Žlab hřeblového dopravníku podle vynálezu je tvořen základní nosnou konstrukcí, která sestává ze 21, s nímž jsou pevně spojeny dvě protilehlé bočnice 22. Základní nosná konstrukce je vytvořena ze zaručeně svařitelného plechu, například s pevností 500 MPa. K horní straně dna 21 je pevně připojena základní vložka 12 a ke každé z protilehlých bočnic 22 je pevně uchycena dvojice tvarových vložek 11. Základní vložka 12 a tvarové vložky 11 jsou zhotoveny z plechu o tloušťce 4 až 8 mm., který je vyroben z antiabrazivní austenitické oceli s pevností 900 až 1 050 MPa, která obsahuje 1 až 2 % uhlíku, 10 až 15 % manganu, případně 1 % křemíku a 1 % chromu.

Pro dopravu méně abrazivního materiálu je možno použít ocel se snížením legujících prvků. Dále je možno plech tepelně nezpracovaný u kterého se využívá ztvrdené vrstvy vzniklé válcováním.

Spojování jednotlivých dílů žlabu hřeblového dopravníku podle vynálezu se provádí běžnými způsoby, například kuželovými dutými čepy a pevnostními šrouby.

Žlab podle vynálezu je určen pro použití u hřeblových dopravníků sloužících k odtěžování horniny od razících a dobývacích strojů v hornictví a pozemním stavitelství, lze jej však použít i u hřeblových dopravníků určených pro dopravu abrazivního materiálu v technologických linkách.

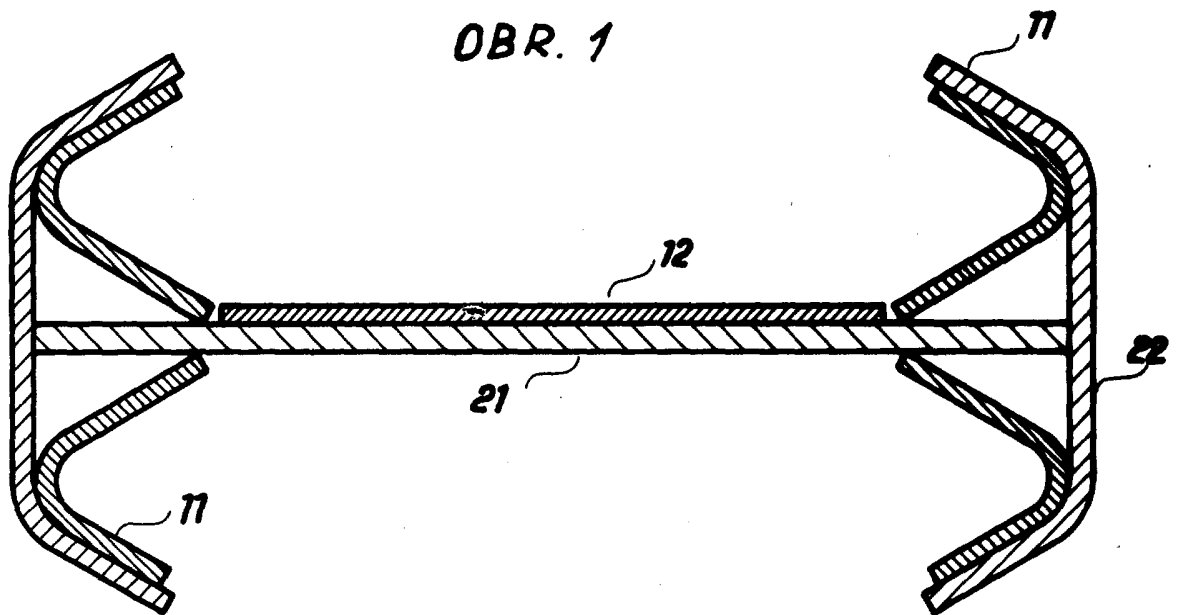
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Žlab hřeblového dopravníku, zejména pro dopravu kusového abrazivního materiálu tvořený základní nosnou konstrukcí sestávající ze dna a dvou protilehlých bočnic, ke kterým jsou pevně uchyceny tvarové vložky z tvrdé antiabrazivní austenitické oceli vyznačené tím, že k horní straně dna (21) základní nosné konstrukce žlabu vytvořené ze svařitelného ocelového plechu je pevně připevněná základní vložka (12) tvořená stejně jako tvarové vložky (11) plechem z antiabrazivní austenitické oceli o pevnosti 900 až 1 050 MPa o tloušťce 4 až 8 mm.

1 výkres

252687

OBR. 1



OBR. 2

