



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

250833

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 17/14

(22) Přihlášeno 25 10 85
(21) PV 7636-85

(40) Zveřejněno 14 08 86

(45) Vydáno 15 03 88

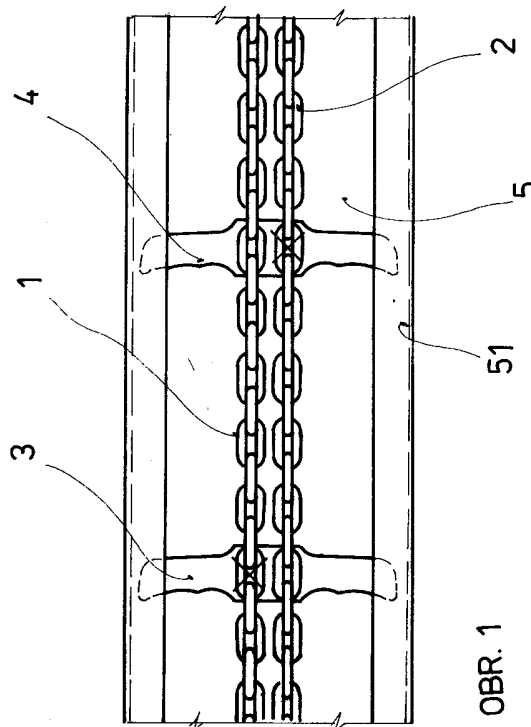
(75)

Autor vynálezu

MITKA JAN ing., HAVÍŘOV, HÁJEK EDUARD ing.,
PAŘENICA JAROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Dvouřetězový hřeblový dopravník s letným uchycením hřebel,
zejména pro křivkové mezidopravníky

Vynález je z oblasti hornictví. Týká se dvouřetězového dopravníku s letným uchycením hřebel. Podstata spočívá v tom, že oba řetězy, které jsou vedeny souběžně středem tratě hřeblového dopravníku jsou opatřeny hřebly, přičemž všechna sudá hřebla jsou připevněna k jednomu řetězu a všechna lichá hřebla ke druhému řetězu. Zároveň jsou všechna sudá hřebla uzpůsobena pro volný průchod druhého řetězu a všechna lichá hřebla jsou uzpůsobena pro volný průchod prvního řetězu. Takovýto způsob upevnění a úpravy hřebel umožňuje jejich výkmity a průchod horizontálními zakřivení tratě aniž by došlo k nárůstu napětí toho řetězu, který hřeblem volně prochází.



OBR. 1

Vynález se týká dvouřetězového hřeblového dopravníku s letmým uchycením hřebel, který je určen zejména pro křivkové mezidopravníky v hlubinném dobývání.

Hřeblové dopravníky sloužící dopravě uhlí, kamene i jiných abrazivních materiálů jsou opatřeny jedním, dvěma nebo i více tažnými řetězy, ke kterým jsou upevněna hřebla. U dvou a více řetězových dopravníků dochází často ke klínování částí abrazivních hornin ve vodicím profilu hřeblové tratě a tím i k extrémnímu nárůstu tahů v tažných řetězech, popř. jejich trhání nebo blokování pohonů. Tento nedostatek je odstraněn u jednořetězových dopravníků běžné konstrukce, u nichž dochází při zaklínování abrazivního materiálu k vykmítnutí hřebel. Tato výhoda jednořetězových dopravníků je na druhé straně negována potřebou těžkých vysocepevnostních řetězů i omezenými kapacitními možnostmi jednořetězových dopravníků.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny dvouřetězovým hřeblovým dopravníkem s letmými uchyceními hřebel podle vynálezu. Podstata dvouřetězového hřeblového dopravníku s letmým uchycením hřebel spočívá v tom, že dvojice nekončitých tažných článkových řetězů vedená vedle sebe středem tratě dopravníku je opatřena hřebly, přičemž lichá hřebla jsou upevněna k prvnímu tažnému nekončitému článkovému řetězu a sudá hřebla jsou upevněna ke druhému tažnému nekončitému článkovému řetězu. Podstatou dvouřetězového hřeblového dopravníku s letmým uchycením hřebel je rovněž to, že všechna sudá hřebla jsou uzpůsobena pro volný průchod prvního tažného nekončitého článkového řetězu a všechna lichá hřebla jsou uzpůsobena pro volný průchod druhého tažného nekončitého článkového řetězu.

Výhodou dvouřetězového hřeblového dopravníku s letmým uchycením hřebel podle vynálezu je dosažení všech předností jednořetězového hřeblového dopravníku u dopravníku se dvěma řetězy, a to při současném snížení namáhání tažných článkových řetězů a umožnění překonávání horizontálních zakřivení, zejména u křivkových mezidopravníků pro odtěžení ražeb překopů. Další výhodou je vedení hřebel umožňující jejich výkmit při klínování dopravovaného materiálu ve vodicí trati dopravníku aniž by se při tomto výkmitu zvyšovalo napětí v souběžně vedeném řetězu, ke kterému není hřeblo připevněno.

Tyto výhody kladně ovlivní životnost řetězů dvouřetězového dopravníku s letmým uchycením hřebel, zvýší jeho přepravní kapacitu i provozní jistotu, a současně umožní prostorové tvarování tratě dopravníku zejména v horizontálních zakřiveních potřebných u mezidopravníků sloužících odtěžení ražeb dlouhých důlních děl a u porubových dopravníků pro odtěžení rubání přímo na pásovou třídu bez použití sběrného podporubového hřeblového dopravníku.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněno příkladné provedení dvouřetězového hřeblového dopravníku s letmým uchycením hřebel, kde obr. 1 znázorňuje výsek tratě v půdoryse, obr. 2 znázorňuje půdorys vedení hřebel v oblouku a obr. 3 situaci umístění dopravníků při odtěžení ražeb dlouhých důlních děl pomocí dvouřetězového mezidopravníku.

Podstatou dvouřetězového hřeblového dopravníku s letmým uchycením hřebel je střídavé uchycení hřebel 3, 4 ke dvěma tažným nekončítým článkovým řetězům 1, 2 vedeným ve středu tratě 5 hřeblového dopravníku, přičemž sudá hřebla 4 jsou připevněna k druhému řetězu 2 a lichá hřebla 3 jsou připevněna k prvnímu řetězu 1. Všechna sudá hřebla 4 jsou uzpůsobena pro volný průchod prvního tažného řetězu 1 a všechna lichá hřebla 3 jsou uzpůsobena pro volný průchod druhého tažného řetězu 2.

Při dopravě materiálu po trati 5 dvouřetězového dopravníku s letmým uchycením hřebel je materiál unášen lichými hřebly 3 připevněnými k druhému tažnému řetězu 2, přičemž při nárůstu odporu v bočním vedení 51 tratě 5 dopravníku dochází k vychýlení zatěžovaného hřebel 3 nebo 4 proti směru pohybu aniž by toto uchýlení omezovalo souběžně vedený řetěz 2 nebo 1, z nichž je každý uzpůsoben střídavě pro unášení hřebel 4 a 3.

Průchodnost hřebel 3 a 4 pro řetězy 2 a 1 je vytvořena vybráním buď v jejich horní nebo spodní části. Vybrání jsou přitom provedena tak, že vytváří dostatečnou vůli mezi řetězy 1 a 2 a hřebly 4 a 3 a umožňují jejich na sobě nezávislé vychylování a pohyb.

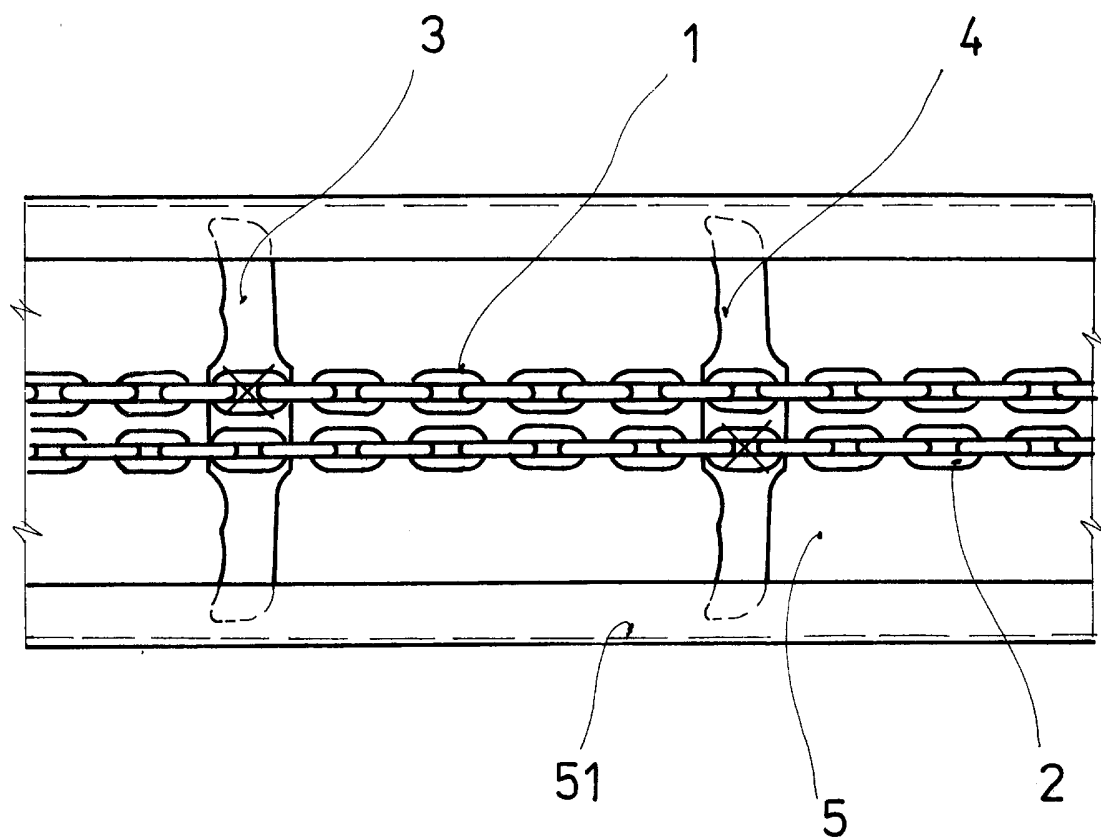
Při průchodu hřebel 3 a 4 v oblouku křivkové tratě dopravníku dochází k nezávislému natáčení lichých hřebel 3 upevněných k druhému řetězu 2 vůči prvnímu řetězu 1, aniž by bylo přenášeno napětí a rázy z řetězu 2 na řetěz 1 a naopak.

Využití dvouřetězového hřeblového dopravníku s letmým uchycením hřebel je možné zejména u mezidopravníku pro odtěžení ražeb dlouhých důlních děl, nebo porubových dopravníků vyvedených pravouhle na chodbu sloužící odtěžení.

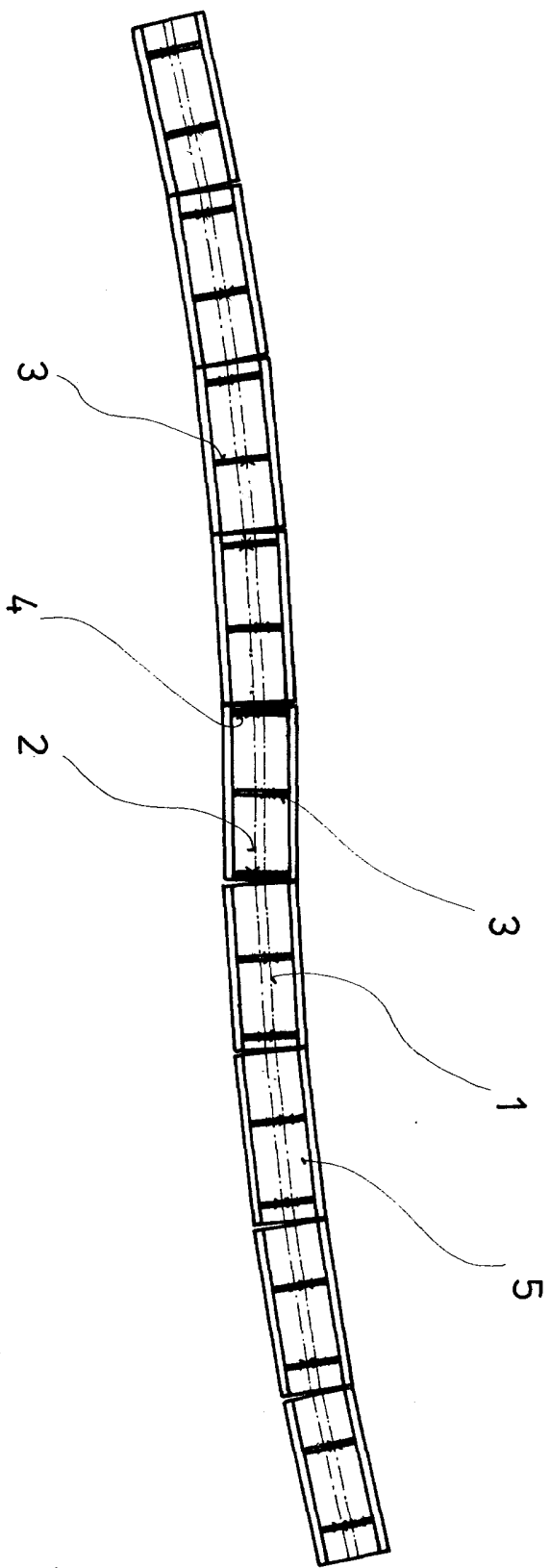
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Dvouřetězový hřeblový dopravník s letmým uchycením hřebel, zejména pro křivkové mezidopravníky, obsahující nosnou trať, kterou středem prochází dvojice tažných nekončících článkových řetězů vedle sebe s vůlí, pohonnou a vratnou stanicí, vyznačující se tím, že každé jeho liché hřeblo 3 je upevněno k prvnímu nekončícímu článkovému řetězu 1 a každé sudé hřeblo 4 je upevněno k druhému nekončícímu článkovému řetězu 2, přičemž všechna sudá hřebla 4 jsou uzpůsobena pro volný průchod prvního nekončícího článkového řetězu 1 a všechna lichá hřebla 3 jsou uzpůsobena pro volný průchod druhého nekončícího článkového řetězu 2.

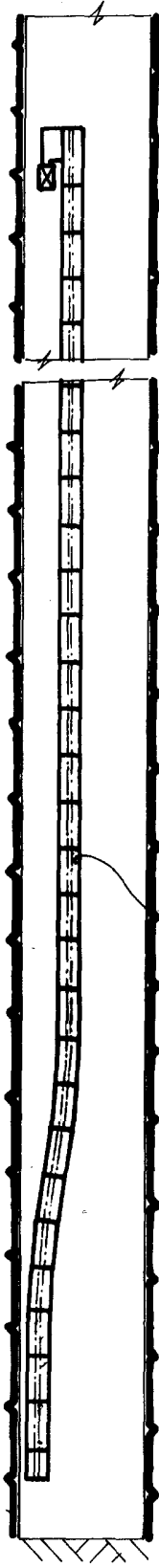
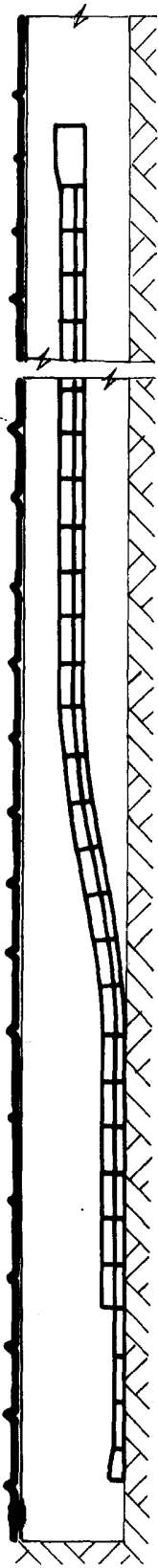
3 výkresy



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3