



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196717
(11) (B1)

3
[51] Int. Cl.²
G 07 C 5/04

[22] Přihlášeno 22 04 77
[21] (PV 2678—77)

[40] Zveřejněno 31 07 79

[45] Vydáno 20 01 83

(75)

Autor vynálezu

NEJEDLÝ, ZDENĚK, OSTROV NAD OHŘÍ

[54] Zařízení pro určení doby průchodu rudniny rozdružovacím zařízením

Vynález řeší zařízení pro určení doby průchodu rudniny rozdružovacím zařízením.

Při těžbě radioaktivních surovin je vydobývá rudnina podrobena rozdružování. Rudnina prochází na dopravním pásu zařízením měřicím úroveň radioaktivity, které dává povel vlastnímu rozdružovacímu zařízení, umístěnému o určitou vzdálenost za zařízením měřicím. Tato vzdálenost se u jednotlivých typů rozdružovacích zařízení mění. Tedy od doby měření úrovně radioaktivity k době rozdružování uplyne určitý čas, daný rychlostí dopravního pásu. Aby rozdružování mělo požadovanou selektivitu je nutno tento čas stanovit co nejpřesněji. V průběhu rozdružování dochází ke změnám rychlosti dopravního pásu v důsledku jeho nesterétného zatížení, nárazů horniny, to způsobuje, že zpoždění mezi měřením radioaktivity a rozdružování není konstantní. Dosud používaná rozdružovací zařízení byla vybavena zpožďovacími obvody, které neeliminovali změny rychlosti dopravního pásu. Tak docházelo k nepřesnému rozdružování, jednak ochuzování rudné složky hlušinou a jednak odváděním rudy do hlušiny.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro určení doby průchodu rudniny rozdružovacím zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na snímací vstup

přepínače je napojen svým výstupem tvarovací obvod, jehož vstup je napojen na výstup snímače otáček. Na impulsový vstup přepínače je svým výstupem napojen dělič impulsů, jehož vstup je spojen s výstupem generátoru impulsů. Výstup přepínače je napojen na první vstup posuvného registru, jehož druhý vstup je svorkou měřicího zařízení, zatímco první výstup posuvného registru je napojen na vstup desetinového přepínače, jehož výstup je napojen na desetinový vstup jednotkového přepínače, na jehož jednotkový vstup je napojen druhý výstup posuvného registru. Výstup jednotkového přepínače je svorkou rozdružovacího zařízení.

Zařízení podle vynálezu umožňuje jednak snímání okamžité rychlosti dopravního pásu a jednak nastavení doby zpoždění povelu od měřicího zařízení k vlastnímu rozdružovacímu zařízení. Tím, že zpoždění povelu k rozdružování je stanoveno na základě okamžité rychlosti dopravního pásu, zúží se podstatně toleranční pole rozdružování. V důsledku toho se zvýší výtěžnost rudy a sníží ztráty rudy odváděné do hlušiny.

Na přiloženém výkrese je schematicky znázorněno příkladně uspořádání zařízení podle vynálezu.

Zařízení sestává ze snímače otáček 10, tvarovacího obvodu 20, generátoru impulsů 30, děliče impulsů 40, posuvného registru desetinového přepínače 60, jednotkového přepínače 70 a přepínače 80. Na snímací vstup 81 přepínače 80 je napojen svým výstupem tvarovací obvod 20. Jeho vstup je napojen na výstup snímače otáček 10. Na impulsový vstup 82 přepínače 80 je svým výstupem napojen dělič 40 impulsů, jehož vstup je spojen s výstupem generátoru 30 impulsů. Dále výstup přepínače 80 je napojen na první vstup 51 posuvného registru 50, jehož druhý vstup 52 je svorkou měřicího zařízení. První výstup 53 posuvného registru 50 je napojen na vstup desetinového přepínače 60, jehož výstup je napojen na desetinový vstup 71 jednotkového přepínače 70, na jehož jednotkový vstup 72 je napojen druhý výstup 54 posuvného registru 50. Výstup jednotkového přepínače 70 je svorkou rozdružovacího zařízení.

Snímač 10 otáček je připojen k otáčivé části pasového dopravníku v místě, kde je největší opásání a nedochází k prokluzu. Sig-

nál ze snímače 10 otáček je přiveden do tvarovacího obvodu 20, odtud je přes přepínač 80 přiveden na první vstup 51 posuvného registru 50. Přepínač 80 je určen pro přepínání na vnitřní zdroj hodinových impulsů, tvořený generátorem 30 impulsů a děličem 40 impulsů. Impuls z měřicího zařízení je přiveden na druhý vstup 52 posuvného registru 50 jsou přiváděny na desetinový přepínač 60 a jednotkový přepínač 70, kde vzájemnou kombinací poloh a výstupů 53, 54 posuvného registru 50 se nastavuje délka nebo čas v desetinách a jednotkách. Na výstupu jednotkového přepínače 70 se pak objeví zpožděný impuls, ovládající vlastní rozdružovací zařízení. Hodinové impulsy jsou vytvářeny tak, aby jeden impuls odpovídal běhu posuvného registru 50 a délkovému intervalu pohybu dopravního pasu od 0 po desetinách délkových jednotek do 1 a od 1 po jednotkách do 10 i popřípadě výše, podle vzdálenosti rozdružovacího zařízení od měřicího zařízení.

Zařízení podle vynálezu je určeno zejména ke stanovení doby průchodu rudniny rozdružovacím zařízením.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro určení doby průchodu rudniny rozdružovacím zařízením, sestává ze snímače otáček, tvarovacího obvodu, děliče impulsů, generátoru impulsů, posuvného registru a přepínače, vyznačené tím, že na snímací vstup (81) přepínače (80) je napojen svým výstupem tvarovací obvod (20), jehož vstup je napojen na výstup snímače otáček (10), přičemž na impulsový vstup (82) přepínače (80) je svým výstupem generátoru (30) impulsů, přičemž dále výstup přepínače (80) je napojen na první

vstup (51) posuvného registru (50), jehož druhý vstup (52) je svorkou měřicího zařízení, zatímco první výstup (53) posuvného registru (50) je napojen na vstup desetinového přepínače (60), jehož výstup je napojen na desetinový vstup (71) jednotkového přepínače (70), na jehož jednotkový vstup (72) je napojen druhý výstup (54) posuvného registru (50), přičemž výstup jednotkového přepínače (70) je svorkou rozdružovacího zařízení.

1 výkres

196717

