

PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

295 230

(13) Druh dokumentu:

B6

(51) Int. Cl. : ⁷

E 21 F 15/08

E 21 F 15/00

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1999-1197**

(22) Přihlášeno: **06.04.1999**

(40) Zveřejněno: **15.11.2000**
(Věstník č. 11/2000)

(47) Uděleno: **18.04.05**

(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **15.06.2005**
(Věstník č. 6/2005)

(73) Majitel patentu:

ADAMEC Zdeněk Ing., Praha, CZ

(72) Původce:

Adamec Zdeněk Ing., Praha, CZ

Slivka Vladimír Ing., Ostrava, CZ

(74) Zástupce:

Ing. Václav Herman, Hlavní 43, Průhonice, 25243

(54) Název vynálezu:

Hydraulická základková směs

(57) Anotace:

Řešení se týká hydraulické základkové směsi určené zejména pro zajišťování a likvidaci důlních děl nebo sanaci a rekultivaci území v pozemním stavitelství. Hydraulická základková směs obsahuje 50 až 80 hmotnostních dílů produktu odpadu ze spalování uhlí nebo koksu ve formě úletového popílku a/nebo ložového popela, 50 až 20 hmotnostních dílů kalů z čištění plynů a vodu v množství 50 až 100 % celkové hmotnosti obou předchozích složek směsi.

CZ 295230 B6

Hydraulická základková směs

Oblast techniky

5

Vynález se týká hydraulické základkové směsi, která se účelně používá v hornictví jako důlně-stavební materiál k zajišťování stability horského masivu, likvidaci vydobytých důlních prostor a konstrukci bezpečnostních hrází a v pozemním stavitelství jako materiál pro sanaci a rekultivaci antropogenních morfologických depresí.

10

Dosavadní stav techniky

15

Dosud se při zaplňování důlních prostor využívají základkové směsi obsahující produkty ze spalovacích procesů uhlí a koksu reprezentované úletovými popílkami a ložovým popelem, nebo přírodní drcené kamenivo ve směsi s cementem a vodou. Dále se užívají směsi vytvořené kombinací uvedených materiálů s vhodným vodním součinitelem, který umožňuje hydraulickou dopravu či mechanické přemístění směsí do prostoru uložení.

20

Nedostatkem těchto dosud využívaných základkových směsí je skutečnost, že do vyráběných směsí nejsou aplikovány další druhy velkoobjemových odpadů při zachování požadovaných pevnostních parametrů, sedimentačních vlastností směsí a vlivu chemického složení na životní prostředí.

25

Podstata vynálezu

30

Výše vynálezu nedostatky do značné míry odstraňuje hydraulická základková směs s obsahem produktu odpadu ze spalování uhlí nebo koksu tvořeného úletovým popínkem a/nebo ložovým popelem a vody podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze základní složky pozůstávající z 50 až 80 hmotnostních dílů produktu odpadu ze spalování a z 50 až 20 hmotnostních dílů kalů z čištění plynů a z vody o hmotnosti 50 až 100 % hmotnosti základní složky.

35

Podle vynálezu je výhodné, sestává-li produkt odpadu ze spalování ze samotného ložového popela.

Další výhodné řešení spočívá podle vynálezu v tom, že produkt odpadu ze spalování je tvořený samotným úletovým popínkem.

40

Kromě výhod, jejichž dosažení bylo cílem řešení, spočívají další přednosti hydraulické základové směsi podle vynálezu v tom, že zpracováním kalů z čištění plynů do tohoto důlně-stavebního materiálu dochází k jejich dokonalému využití a tím trvalému izolování mimo aktivní sféru životního prostředí. Užitím hmoty k zaplňování opuštěných důlních prostor dochází navíc ke stabilizaci horninového masívu a k minimalizaci nežádoucích projevů spojených s likvidačními pracemi, jako jsou propady důlních děl na povrchu, nekontrolovatelné úniky metanu, vznik zápar v opuštěných důlních dílech, nekontrolované výtoky vysoce mineralizovaných důlních vod, vznik výrazných poklesových kotlin i po ukončení provozu dolu a samozřejmě zejména ekonomické zužitkování jmenovaných odpadů jako druhotné suroviny.

50

Zpracováním těchto odpadů do sanačně-rekultivačních materiálů, jako je hydraulická základková směs podle vynálezu, dochází ke stabilizaci vytypovaného území s možností zařazení do krajinného rázu nebo pro následné občansko-průmyslové využití.

Příklady provedení vynálezu

Vynález bude blíže objasněn na několika následujících případech konkrétního provedení. Podle jednoho řešení sestává hydraulická nerozplavitelná základková směs podle vynálezu určená pro
5 zaplňování prostor z 50 kg popílku ze spalování a 50 kg kalů z čištění plynů rozmíchaných ve 100 litrech vody.

Další vhodné provedení základkové nerozplavitelné směsi podle vynálezu určené pro zaplňování prostor sestává z 80 kg popílku ze spalování a 20 kg kalů z čištění plynů. Tato základní složka je
10 pak rozmíchána v 67 litrech vody.

15 **PATENTOVÉ NÁROKY**

1. Hydraulická základková směs, zejména pro zajišťování a likvidaci důlních děl nebo sanaci a rekultivaci území v pozemním stavitelství, která obsahuje produkt odpadu ze spalování uhlí nebo koksů ve formě úletového popílku a/nebo ložového popela a vodu, **vyznačující se**
20 **tím**, že sestává z 50 až 80 hmotnostních dílů produktu odpadu ze spalování a z 50 až 20 hmotnostních dílů kalů z čištění plynů smísených s vodou v množství 50 až 100 % hmotnosti obou předešlých složek.

2. Hydraulická základková směs podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že produkt odpadu ze spalování je samotný ložový popel.
25

3. Hydraulická základková směs podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že produkt odpadu ze spalování je samotný úletový popílek.
30

35

Konec dokumentu
