



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242 366

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 03 84
(21) PV 1972-84

(51) Int. Cl.⁴

H 05 B 3/14

(40) Zveřejněno 31 08 85

(45) Vydáno 01 12 87

(75)
Autor vynálezu

ŠIROKÝ VLADIMÍR ing.,
LOKAJOVÁ JARMILA,
LANGER RUDOLF ing., BRNO

(54)

Vyhřívací pojivo

Vynález se týká vyhřívacího pojiva pro vyhřívání stavebních desek vyráběných na bázi směsi zrnitých a vláknitých anorganických materiálů a pojiv. Obsahuje 50 až 55 hmotnostních % tekutého křemičitanu draselného o hustotě 1,3820 g/cm³ až 1,4090 g/cm³, 30 až 35 hmotnostních % minerální červeně do cementu na bázi kyslíčniku železitého, 2 až 3 hmotnostní % kyslíčnicku křemičitého a 6 až 40 hmotnostních % grafitu.

Vynález řeší vyhřívací ohnivzdorné pojivo pro vyhřívání a spojování stavebních desek, vyráběných na bázi směsi zrnitých a vláknitých anorganických materiálů a pojiv,

Dosud známé vyhřívání stavebních desek spočívá v uložení vyhřívacích kabelů, vyhřívanych teflonových fólií a podobně. U těchto způsobů je třeba dodržovat rozložení vyhřívacích kabelů, vyhřívanych teflonových fólií a podobně na ploše z hlediska velkoplošného vyhřívání. Nevýhodou je také vysoký podíl živé práce, použití dovoзовých materiálů a nutnost spojit desky mechanicky pomocí šroubů, nýtů a podobně.

Uvedené nedostatky odstraňuje vyhřívací pojivo, určené pro vyhřívání a spojování stavebních desek vyráběných na bázi směsi zrnitých a vláknitých anorganických materiálů a pojiv, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že obsahuje 50 až 55 hmotnostních % tekutého křemičitanu draselného o hustotě $1,3820 \text{ g/cm}^3$ až $1,4090 \text{ g/cm}^3$, 30 až 35 hmotnostních % minerální červeně do cementu na bázi kysličníku železitého, 2 až 3 hmotnostní % kysličníku křemičitého a 6 až 40 hmotnostních % grafitu.

Vyhřívacím pojivem podle vynálezu se docílí dobrých vyhřívacích vlastností, snadné manipulovatelnosti, rovnoměrného velkoplošného vyhřívání a spojování stavebních desek na bázi směsi zrnitých a vláknitých anorganických materiálů a pojiv, při omezeném množství mechanických spojů, které mají jen zajišťovací funkci.

Vynález a jeho účinky jsou blíže popsány v popisu příkladu jeho provedení.

Vyhřívací pojivo podle vynálezu je určeno pro vyhřívání stavebních desek vyráběných na bázi směsi zrnitých a vláknitých anorganických materiálů a pojiv. Obsahuje 50 až 55 hmotnostních % tekutého křemičitanu draselného o hustotě $1,3820 \text{ g/m}^3$ až $1,4090 \text{ g/m}^3$, 30 až 35 hmotnostních % minerální červeně do cementu na bázi kysličníku železitého, 2 až 3 hmotnostní % kysličníku křemičitého a 6 až 40 hmotnostních % grafitu.

Pojivo podle vynálezu umožňuje vyhřívání a spojování stavebních desek, vyráběných na bázi směsi zrnitých a vláknitých anorganických materiálů a pojiv. Pojivo tvoří směs alkalického křemičitanu s grafitem a mineráliemi, která se vlivem postupného vysoušení vytvrdí na pevnou vrstvu s dobrou spojovací vlastností, přiměřenou elektrickou vodivostí a odolností ke zvýšeným teplotám. Po zavedení elektrického proudu páskovými měděnými elektrodami do vrstvy pojiva dochází vlivem přítomnosti grafitu k průchodu elektrického proudu pojivem, a tím k ohřevu vrstvy pojiva.

Příklad

Pro ověření vyhřívacího pojiva podle vynálezu byly použity skladby z desek Ezalitu C a vyhřívacího ohnivzdorného pojiva ve složení 53 hmotnostních % tekutého křemičitanu draselného o hustotě $1,4090 \text{ g/cm}^3$, $42^\circ \text{ B}_\text{é}$, 32 hmotnostních % minerální červeně do cementu na bázi kysličníku železitého, 2 hmot. % kysličníku křemičitého a 13 hmot. % grafitu. Po zavedení elektrického proudu o napětí 220 V stř. páskovými měděnými elektrodami do pojiva docházelo k ohřevu vrstvy pojiva, a tím i desek Ezalitu C. Po uplynutí časového intervalu 60 minut vystoupila povrchová teplota desky Ezalitu C na 110°C , po 240 minutách vystoupila povrchová teplota desky Ezalitu C na 160°C . Naměřené hodnoty vykazují dobré vlastnosti pro velkoplošné vyhřívání, dobrou pevnost pojiva a změnou hmotnostních % grafitu a napájecího napětí lze měnit maximum ohřevu pojiva, a tím pokrýt široké spektrum použití.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

242 366

Vyhřívací pojivo pro vyhřívání a spojování stavebních desek na bázi směsi zrnitých a vláknitých anorganických materiálů a pojiv, vyznačující se tím, že obsahuje 50 až 55 hmotnostních % tekutého křemičitanu draselného o hustotě $1,3820 \text{ g/cm}^3$ až $1,4090 \text{ g/cm}^3$, 30 až 35 hmotnostních % minerální červeně do cementu na bázi kysličníku železitého, 2 až 3 hmotnostní % kysličníku křemičitého a 6 až 40 hmotnostních % grafitu.