



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232655

(11)

(21)

(51) Int. Cl.
E 01 C 3/06

(22) Přihlášeno 11 05 79

(21) (PV 3243-79)

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 12 86

(75)

Autor vynálezu

VELÍŠEK JOSEF ing., PRAHA

(54) Tepelněizolační vrstva vozovky

1

2

Tepelněizolační vrstva vozovky je uložena na urovnanou a zhutněnou pláň zemního tělesa nebo na spodní podkladní vrstvu vozovky a zakryta následující konstrukční vrstvou vozovky. Je vytvořena vrstvou zvlhčeného neupraveného létavého popílku, rozprostřeného například finišerem s automatickou nivelací a zhutněného například hladkými statickými válci.

Je vhodná také pro izolování jiných zpevněných ploch budovaných pro obdobné účely.

Vynález se týká tepelněizolační vrstvy vozovky určené pro ochranu podloží před vlivy promrzání.

Pro tyto účely jsou používány nejrůznější izolační prostředky, nejčastěji z přírodního izolačního materiálu, například kameňiva, někdy upravovaného stmelěním různými pojivy, jindy s cementem nebo živici stmelěných tepelně upravených minerálů, například agloporitu, expandovaného perlitu nebo strusky. Používají se také různě upravené například napěněné plasty, jako jsou uretanové pěny, polystyren a jiné. Většinou se jedná o směsi více materiálů, které je nezbytné nejprve předvyrobit jako polotovary v továrně a na stavbě zpracovávat podle přesně stanovených technických podmínek odbornými pracovníky. Jsou vesměs nákladné, energeticky náročné a často nedostatečné. Navíc jsou značně objemné a náročné na dopravní i skladovací kapacity.

Uvedené nedostatky odstraňuje tepelně izolační vrstva vozovky, uložená na urovnanou a zhutněnou pláň zemního tělesa nebo na spodní podkladní vrstvu vozovky a zakrytá následující konstrukční vrstvou vozovky, jejíž podstata spočívá v tom, že je vytvořena vrstvou zvlhčeného neupraveného létavého popílku, rozprostřeného například finišerem s automatickou nivelací a zhutněného například hladkými statickými válci.

Výhodou tepelněizolační vrstvy vozovky podle vynálezu z hlediska technického je, že pro poměrně malou tloušťku 5 až 8 cm izolační vrstvy umožňuje zmenšit celkovou výšku konstrukce vozovky, izolační vrstva se pokládá a zhutňuje běžně používanými

stavebními stroji a nevyžaduje speciální zařízení a specializované pracovníky. Z hlediska hospodářského je hlavním přínosem skutečnost, že namísto nákladných, na výrobu, skladování, přepravu i zpracování náročných a často úzkoprofilových hmot, se používá neupravený létavý popílek, tedy nežádoucí odpad, působící negativně na životní prostředí.

Příklad

Pro tepelněizolační vrstvu vozovky byl určen neupravený létavý popílek, jehož zkouška prokázala, že obsahuje méně než 20 % hmotnostních zrn větších než 0,25 mm a méně než 5 % hmotnostních zrn větších než 0,5 mm. Na urovnanou a zhutněnou spodní podkladní vrstvu vozovky byla finišerem s automatickou nivelací rozprostřena vrstva popílku o vlhkosti 35 %, v průměrně nadvýšené tloušťce tak, aby po jejím stlačení zhutněním zůstala vrstva popílku 6 cm tlustá. Zhutnění bylo provedeno pneumatikovými válci, a to do takové míry, aby vrstva popílku přenesla technologickou dopravu, ale přitom neztratila potřebnou vlhkost v období než bude zakryta. Vrchní podkladní vrstva vozovky byla na budovaném úseku položena v následujících třech dnech. Na bočních stranách přesahovala izolační vrstva popílku o 30 centimetrů. Při jejím zhutňování došlo zároveň k dohutnění vrstvy popílku.

Tepelně izolační vrstva vozovky je vhodná také pro izolování jiných zpevněných ploch budovaných pro obdobné účely.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Tepelněizolační vrstva vozovky, uložená na urovnanou a zhutněnou pláň zemního tělesa nebo na spodní podkladní vrstvu vozovky a zakrytá následující konstrukční vrstvou vozovky, vyznačená tím, že je vy-

tvorena vrstvou zvlhčeného neupraveného létavého popílku, rozprostřeného například finišerem s automatickou nivelací a zhutněného například hladkými statickými válci.