

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254588

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 01 C 23/06

(22) Přihlášeno 10 02 86

(21) PV 905-86.W

(40) Zveřejněno 14 05 87

(45) Vydáno 15 09 88

(75)

Autor vynálezu

ŠTĚRBA JAROMÍR, LITOMYŠL, POLÁK MIROSLAV ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) **Způsob vytvoření povrchové vrstvy vozovek a obdobných zpevněných ploch**

Cílem řešení je zefektivnění a zproduktivnění regenerace povrchu živičných vozovek a ostatních ploch pomocí tenkých a levných povlaků. Dosahuje se toho tím, že vyspravená a očištěná vozovka se zastříkne potřebným množstvím živičného pojiva, nejlépe vysokotlakým rozstřikovačem živice a potom se provede pokládka vhodného kalového zákrytu typu Slurry Seal.

Vynález se týká způsobu vytvoření tenké regenerační vrstvy silničních a dálničních vozovek, která vznikne kombinací regeneračního prostředku živичné vozovky a kalového zákrytu.

Řeší problém regenerace silničních a dálničních živичných i betonových vozovek v tenkých povlácích, které nejsou finančně tolik nákladné a energeticky náročné.

Stále se zvětšující intenzita silniční dopravy si vynucuje systematickou údržbu silničních i dálničních vozovek. V nynější době, kdy se klade důraz na úspory energie všeho druhu, přistupuje se k regeneraci povrchu živичných vozovek využitím tenkých a málo energeticky náročných povlaků, prováděných převážně nátěrovou technologií. Jednou z těchto technologií jsou regenerační a zdrsňovací nátěry a regenerační postřiky živичných vozovek za použití živичného pojiva. Další velmi rozšířenou technologií je provádění kalových zákrytů typu Slurry Seal. Avšak tyto kalové zákryty mají tu nevýhodu, že se velmi často již po jenom roce silničního provozu ve velkých plochách odlupují z povrchu regenerované vozovky a tím nesplňují předpokládanou životnost.

Uvedené nevýhody odstraňuje způsob vytváření regeneračního povlaku vozovek i zpevněných ploch dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že využívá příznivých vlastností obou shora jmenovaných technologií, jejichž spojením vznikne nový druh tenké povrchové úpravy živичných vozovek. Kombinací regeneračního postřiku povrchu živичné vozovky a kalového zákrytu se provádí tak, že na vyspravený, očištěný a suchý povrch vozovky se provede nejprve postřik živичným pojivem v množství 0,20 až 0,60 kg.m⁻², nejlépe vysokotlakým rozstřikovačem živice o výchozím tlaku živичného pojiva z trysek rozstřikovače 10 až 20 MPa. Množství živичného pojiva na 1 m² opravované vozovky se určí dle druhu a stáří této vozovky přihlížeje k mikro a makro-textuře jejího povrchu.

Po konzolidaci provedeného postřiku tj. po jeho vyschnutí, které za příznivého počasí nastane za 2 až 8 hodin se provede pokládka kalového zákrytu. Provedený postřik živичným pojivem zvýší odolnost regenerované vozovky proti oxidaci živice v regenerované vozovce a zajistí dokonalé přilnutí kalového zákrytu k povrchu regenerované vozovky.

Spojením těchto dvou technologií vznikne nový, kvalitativně dokonalejší druh tenké povrchové úpravy bez nebezpečí brzkého velkoplošného odlupování kalového zákrytu. V praxi dojde k maximálnímu zhodnocení pozitivních vlastností obou používaných technologií.

Alkanicko aromatické rozpouštědlo s adhezivními přísadami v použitém živичném pojivu na postřik zajistí dokonalou přilnavost kalového zákrytu k regenerovanému povrchu vozovky.

Nanášení živичného pojiva na povrch regenerované vozovky pod tlakem 10 až 20 MPa zajistí větší propenetrování tohoto pojiva do mikropórů opravované vozovky s možností jeho dávkování v minimálním množství na 1 m² (0,20 až 0,30 kg.m⁻²). Tento aspekt je velmi důležitý, neboť při předávkování živичného pojiva u prováděného postřiku, může dojít k pocení konečné úpravy a k nežádoucímu snížení jejich protismykových vlastností.

Kladení kalového zákrytu na konzolidovaný živичný postřik umožní dokonalou adhezi tohoto zákrytu k regenerovanému povrchu vozovky a zajistí možnost kladení hrubozrnné kalové směsi z drceného kameniva o velikosti až do 11 mm, čímž se zvýší tloušťka a zejména protismykové vlastnosti položeného kalového zákrytu.

Navržená technologie nevyžaduje žádné další mechanismy.

Způsob vytváření povrchové vrstvy vozovek dle vynálezu zajišťuje nejen jejich regeneraci ale i obnovu protismykových vlastností s minimálními finančními náklady a s vysokou produktivitou práce.

P ř í k l a d provedení

Na očištěnou a vyspravenou vozovku se provede zástřik živícným pojivem, nejlépe vysokotlakým rozstřikovačem živí v množství 0,20 až 0,60 kg.m⁻² pod výchozím tlakem pojiva z trysek rozstřikovače 10 až 20 MPa. Po konzolidaci pojiva z trysek rozstřikovače 10 až 20 MPa. Po konzolidaci pojiva na povrchu regenerované vozovky se provede pokládka vhodného kalového zákrytu typu Slurry Seal.

Způsob podle vynálezu lze použít k provádění tenkých regeneračních povlaků na živícných i betonových vozovkách, na městských komunikacích a na silniční i dálniční síti.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob vytvoření povrchové vrstvy vozovek a obdobných zpevněných ploch, vyznačující se tím, že vyspravená a očištěná vozovka se zastřikne potřebným množstvím živícného pojiva, nejlépe vysokotlakým rozstřikovačem živí a potom se provede pokládka kalového zákrytu typu Slurry Seal.