



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 250

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 06 01 81
(21) PV 99-81

(51) Int. Cl.³
G 03 C 5/34

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 02 84

(75)

Autor vynálezu

BOČEK KAREL, PŘÍSTOUPIM
GORGON OLDŘICH ing., PRAHA
ŽIVANSKÝ JOSEF, ČESKÝ BROD

(54) Diazografická vývojka pro alkalické vyvolávání

Vynález řeší vývojku pro alkalické vyvolávání jednokomponentových diazografických materiálů.

Vývojka obsahuje kopulační látky, schopné s diazosloučeninou, obsaženou v diazografickém materiálu poskytnout neutrální směsná azobarviva barevně a vodostálá, dále pufrační látku, tvořenou alkalickými boritany, polyhydroxysloučeninu a optický bělič.

Vývojku lze použít pro vyvolávání diazografických materiálů na papírové nebo polymerní podložce pro celý obor reprografie.

Vynález se týká diazografické vývojky pro alkalické vyvolávání s vysokou stabilitou jejího roztoku a vysokou sytostí barevné kresby.

Diazografická vývojka je určena pro kapalinové vyvolávání jednokomponentových diazografických materiálů na papírových nebo polymerních podlečkách opacitních nebo transparentních. Využívá kopulační reakce diazosloučeniny, obsažené ve světlocitlivé vrstvě diazografických materiálů, s pasivními barvotvornými komponentami, obsaženými ve vývojce, za vzniku směsných azobarviv.

Jsou známy vývojky pro diazografické materiály pro vyvolávání v alkalické oblasti. Tyto vývojky využívají pasivních komponent, které jsou schopné vytvořit s diazosloučeninou obsaženou v citlivé vrstvě stálé azobarvivo v žádaném barevném odstínu. Nevýhodou těchto vývojek při jejich aplikaci je žloutnutí papírového podkladu diazografických materiálů při přirozeném stárnutí reakcí alkalických složek vývojky s celulózou, při odparu dochází ke krystalizaci použitých složek na součástech vyvolávacího zařízení.

Byla nyní nalezena diazografická vývojka pro alkalické vyvolávání, která eliminuje výše uvedené nedostatky s využitím běžně dostupných a vesměs levných surovin.

Přemětem vynálezu je diazografická vývojka pro alkalické vyvolávání, jejíž podstata spočívá čí v tom, že obsahuje 0,8 až 16 % barvotvorných kopulačních látek samostatně nebo ve směsích, schopných poskytovat s diazosloučeninou barevně i vodostálá azobarviva v požadovaném barevném odstínu, a to floroglucinu, resorcinu, jejich derivátů, látek typu N-N-etylendiamin-bis-acetamid, acetylacetylovaných derivátů anilinu, benzamidu, toluidinu, anisidinu, jednoduchých nebo substituovaných derivátů sloučenin, odvozených od hydroxy-nebo polyhydroxynaftalenu nebo odpovídajících sulfonových kyselin. Jako pufrační látky je použito 35 až 95 % směsi alkalického metaboritanu a tetraboritanu v takových vzájemných poměrech, aby pH jejich roztoku bylo v rozmezí 9 až 12, s výhodou pak 10,5 až 12,0. Pro zajištění stálosti roztoku vývojky a zamezení krystalizace se použije 5 až 82 % organických polyhydroxysloučenin, které obsahují nejméně tři alkoholické skupiny na sousedících uhlíkových atomech, s výhodou jednoduchých cukrů nebo polysacharidů, dextrinu, dextrózy, glycerinu nebo modifikovaných rozpustných škrobů.

Pro zvýšení bělosti podkladu kopie lze užít optických běličů založených na substituovaných derivátech 1,2-difenyletylenu, imidazolu nebo jeho derivátech v množství 0,5 až 5 %.

Výhodou vývojky podle vynálezu je, že při jejím použití nedochází ke žloutnutí papírového podkladu diazomateriálů.

Není v rozporu s vynálezem použití dalších běžných látek jako stabilizátorů, látek pro změkčení vody, látek metalizačních pro vysolení barviva a podobně.

Vývojkou se vyvolávají diazografické materiály, určené pro kapalinové vyvolávání, obsahující kromě v diazografii běžných látek, diazo sloučeniny nebo jejich směsi, založené na jednoduchých nebo substituovaných derivátech p-fenyldiaminu, s výhodou na alkyl-, dialkyl-, alkoxy- nebo dialkoxy-derivátech p-fenyldiaminu s heterocyklickým kruhem, s výhodou morfolinovým nebo pyrrolidinovým.

Příklad 1

Smísí se následující složky:

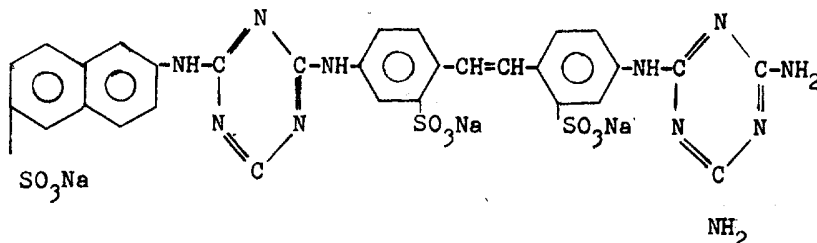
Příklad 1

Smísí se následující složky:

	Dextrin	10 g
	Acetoacetanilid	1 g
	Floroglucin	7 g
	Resorcium	1 g
A)	Směs metaboritanu a tetraboritanu draselného	100 g
B)	Optický bělič	2 g
	Thiomočovina	6 g
	Voda do	1000 ml

A) Směs meta- a tetraboritanu draselného je v takovém poměru, aby pH jejich roztoku leželo v rozmezí 11,2 až 11,8 a analytický obsah KBO_2 byl minimálně 70 %.

B) Jako optického běliče se použije látky vzorce:



Látky se rozpustí v uvedeném pořadí v deionizované, destilované nebo alespoň v převařené vodě a doplní se do uvedeného objemu.

Příklad 2

Smísí se následující složky:

Dextrin	10 g
N-N-etylendiamin-bis-acetoacetamid	0,75 g
Floroglucin	3 g
Směs metaboritanu a tetraboritanu draselného (viz pozn. A u př. 1)	80 g
Optický bělič (viz. pozn. B u př.1)	2 g
Voda do	1000 ml

Látky se rozpustí v uvedeném pořadí v deionizované, destilované nebo alespoň převařené vodě a doplní do uvedeného objemu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Diazografická vývojka pro alkalické vyvolávání, vyznačená tím, že v sušině obsahuje 0,8 až 16 % barvotvorných kopulačních látek samostatně nebo ve směsích, schopných poskytovat reakci s diazosloučeninou, obsaženou ve světlocitlivé vrstvě diazografických materiálů, směsná barevně a vodostálá azobarviva v požadovaném tónu kresby, a to floroglucin, resorcin, jeho deriváty, látky typu N-N-etylendiamin-bis-acetoacetamid, acetylacetylované deriváty anilinu, benzamidu, tolu-

idinu, anisidinu, jednoduché nebo substituované sloučeniny odvozené od hydroxy-nebo polyhydroxynaftalenu nebo odpovídajících sulfonových kyselin 35 až 95 % směsi alkalického meta-a teraboritanu v takových vzájemných poměrech, aby pH jejich roztoku bylo v rozmezí 9 až 12, s výhodou 10,5 až 12,0, 5 až 82 % organických polyhydroxysloučenin, obsahujících nejméně tři alkoholické OH skupiny na sousedících uhlíkových atomech, s výhodou jednoduché cukry, polysacharidy, dextrin nebo glycerin a 0,5 až 5 % optických běličů, založených na substituovaných derivátech 1,2-difenyletylenu, imidazolu nebo jeho derivátech.