

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2005-98**
(22) Přihlášeno: **16.02.2005**
(40) Zveřejněno: **12.04.2006**
(Věstník č. 4/2006)
(47) Uděleno: **09.03.2006**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **12.04.2006**
(Věstník č. 4/2006)

(11) Číslo dokumentu:

296 589

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

C09D 11/16 (2006.01)

C09D 11/18 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ 289465; JP 60124670; JP 60084369.

(73) Majitel patentu:

Centropen a. s., Dačice, CZ

(72) Původce:

Vávrů Jaroslav Ing., Dačice, CZ

Lesná Vladimíra Ing., Dačice, CZ

Ducháčková Marie, Dačice, CZ

Schlosserová Dana, Dačice, CZ

(74) Zástupce:

KUDRLIČKA & SEDLÁK Advokátní, patentová a
známková kancelář, Ing. Jiří Sedlák, Husova 5, České
Budějovice, 37001

(54) Název vynálezu:

Inkoust se zvýšenou odolností proti zasychání

(57) Anotace:

Inkoust se zvýšenou odolností proti zasychání podle vynálezu sestává z 0,1 až 25 % hmotnostních organického barviva nebo pigmentu, 0,1 až 40 % hmotnostních glykolů nebo polyetylglykolů o molekulové hmotnosti 100 až 6000, 0,1 až 20 % hmotnostních glykol etherů s teplotou varu nad 150 °C a dále až z 15 % hmotnostních pomocných a přídatných látek typu biocidů, odpěňovačů, rozlivových činidel, filmotvorných látek nebo separátorů, přičemž zbytek do 100 % hmotnostních tvoří voda nebo nižší alifatické alkoholy nebo jejich směsi. Inkoust podle vynálezu vydrží bez zaschnutí v psacím hrotu psacího prostředku bez chránítka až 60 dní.

CZ 296589 B6

Inkoust se zvýšenou odolností proti zasychání

Oblast techniky

Vynález se týká inkoustu určeného pro náplň psacích prostředků, jako např. per, popisovačů, rolerů, linerů, značkovačů, zvýrazňovačů apod.

Dosavadní stav techniky

Současné používané inkousty se vyznačují tím, že jsou nositeli aplikačních vlastností, na které je jejich vývoj zaměřen. To znamená, že jsou vypratelné z textilních materiálů, smyvateľné z kůže, nestíratelné z neporézních materiálů, otěru odolné a jiné. Tyto hlavní aplikační vlastnosti inkoustů mají některé negativní vlastnosti na jejichž odstranění se zaměřilo řešení podle vynálezu. Jedná se o odstranění zasychavosti, která se projevuje zejména u inkoustů na lihové bázi, které jsou tvořeny směsí nižších alifatických alkoholů, pigmentů a dalších složek, ale také u inkoustů na vodní bázi, obsahujících organické barvivo a další složky (příklady inkoustu na vodní bázi jsou popsány v CZ 289 465 „Vypratelný inkoust, lehce smyvateľný z kůže“).

Nevýhoda těchto známých psacích tekutin spočívá v tom, že psací prostředky musí mít chráněný psací hrot, aby nedocházelo k jeho vysychání. Pokud není na hrotu delší dobu nasazeno chránítko, dojde poměrně rychle k jeho zaschnutí a ke snížení funkčnosti celého výrobku, po delší době k jeho úplnému znehodnocení.

Podstata vynálezu

Uvedený nedostatek odstraňuje inkoust podle vynálezu, se zvýšenou odolností proti zasychání.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že inkoust sestává z 0,1 až 25 % hmotnostních organického barviva nebo pigmentu, 0,1 až 40 % hmotnostních glykolů nebo polyethylenglykolů o molekulové hmotnosti 100 až 6000, 0,1 až 20 % hmotnostních glykol etherů s teplotou varu nad 150 °C a dále až 15 % hmotnostních pomocných a přídavných látek typu biocidů, odpěňovačů, rozlivových činidel, filmotvorných látek nebo separátorů, přičemž zbytek do 100 % hmotnostních tvoří voda nebo nižší alifatické alkoholy nebo jejich směsi.

Inkousty podle tohoto vynálezu v psacích prostředcích, do kterých jsou plněny, nezasychají ani při delším sejmutí chránítka, pokud se s prostředkem nepíše, a tím výrazně zvyšují užité vlastnosti těchto výrobků. Zvýšená odolnost proti zasychání je způsobena zejména použitím kombinací polyethylenglykolů a glykoletherů s vysokou teplotou varu, které vytvoří vrstvu na povrchu hladiny inkoustu a zamezí odpařování níže vroucích rozpouštědel a postupnému zaschnutí inkoustu v hrotu psacího prostředku. Inkoust podle vynálezu vydrží bez zaschnutí v odkrytém psacím hrotu až 60 dní.

Příklady provedení vynálezu

Rozumí se, že dále popsané a zobrazené konkrétní příklady uskutečnění vynálezu jsou představovány pro ilustraci, nikoli jako omezení příkladů provedení vynálezu na uvedené případy. Odborníci znalí stavu techniky najdou nebo budou schopni zjistit za použití rutinního experimentování větší či menší počet ekvivalentů ke specifickým uskutečněním vynálezu, které jsou zde speciálně popsána. I tyto ekvivalenty budou zahrnuty v rozsahu následujících patentových nároků.

Příklad 1 – inkoust nezasychavý, odstín černý

Acid blue 9 (dle Colour Indexu)	2,22 % hmotn.
Acid orange 7 (dle Colour Indexu)	4,00 % hmotn.
Acid red 1 (dle Colour Indexu)	1,78 % hmotn.
Natrium–dioktylsulfosukcinát	0,02 % hmotn.
Vodněpolyglykoetherový roztok směsi kvartérních amoniových solí	0,27 % hmotn.
Propylenglykolfenylether	0,44 % hmotn.
Tetraetylglykol	26,87 % hmotn.
Voda	64,40 % hmotn.

5 Příklad 2 – inkoust nezasychavý, odstín červený

Acid red 18 (dle Colour Indexu)	1,22 % hmotn.
Acid red 1 (dle Colour Indexu)	0,94 % hmotn.
Food yellow 4 (dle Colour Indexu)	0,47 % hmotn.
Natrium–dioktylsulfosukcinát	0,02 % hmotn.
Vodněpolyglykoetherový roztok směsi kvartérních amoniových solí	0,28 % hmotn.
Propylenglykolfenylether	0,47 % hmotn.
Tetraetylglykol	26,39 % hmotn.
Voda	70,21 % hmotn.

Příklad 3 – inkoust nezasychavý, odstín modrý

10

Acid red 52 (dle Colour Indexu)	0,43 % hmotn.
Acid blue 9 (dle Colour Indexu)	0,77 % hmotn.
Natrium–dioktylsulfosukcinát	0,02 % hmotn.
Vodněpolyglykoetherový roztok směsi kvartérních amoniových solí	0,29 % hmotn.
Propylenglykolfenylether	0,48 % hmotn.
Tetraetylglykol	26,78 % hmotn.
Voda	71,23 % hmotn.

Příklad 4 – inkoust nezasychavý, odstín červený

Solvent red 160 (dle Colour Indexu)	4,00 % hmotn.
Triglycerid kyseliny kaprylové a kaprinové	0,50 % hmotn.
Propylenglykolfenylether	2,00 % hmotn.
n–propanol	do 100 % hmotn.

15

Příklad 5 – inkoust nezasychavý, odstín modrý

Basic blue 26 (dle Colour Indexu)	4,00 % hmotn.
Triglycerid kyseliny kaprylové a kaprinové	0,50 % hmotn.
Propylenglykolfenylether	1,50 % hmotn.
n-propanol	50,00 % hmotn.
butanol	do 100 % hmotn.

5 Příklad 6 – inkoust nezasychavý, odstín modrý

Solvent blue 44 (dle Colour Indexu)	7,00 % hmotn.
Basic violet 1 (dle Colour Indexu)	1,00 % hmotn.
Triglycerid kyseliny kaprylové a kaprinové	2,50 % hmotn.
Tripropylenglykol-n-butylether	0,50 % hmotn.
n-propanol	do 100 % hmotn.

10 Příklad 7 – inkoust nezasychavý, odstín zelený

Mixture Solvent yellow 83:1, Solvent blue 44 (dle Colour Indexu)	8,00 % hmotn.
Triglycerid kyseliny kaprylové a kaprinové	3,20 % hmotn.
Propylenglykolfenylether	1,80 % hmotn.
n-propanol	47,00 % hmotn.
butanol	do 100 % hmotn.

Příklad 8 – inkoust nezasychavý, odstín černý

Mixture Basic violet 10, Basic orange 59, Basic violet 3, Basic blue 26 (dle Colour Indexu)	9,00 % hmotn.
Triglycerid kyseliny kaprylové a kaprinové	2,70 % hmotn.
Propylenglykolfenylether	3,30 % hmotn.
n-propanol	do 100 % hmotn.

15

Průmyslová využitelnost

20 Inkoust se zvýšenou odolností proti zasychání podle vynálezu je využitelný zejména jako náplň do psacích prostředků jako jsou pera, popisovače, rolery, linery, značkovače, zvýrazňovače apod.

PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Inkoust se zvýšenou odolností proti zasychání, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že sestává z 0,1 až 25 % hmotnostních organického barviva nebo pigmentu, 0,1 až 40 % hmotnostních glykolů nebo polyetylenglykolů o molekulové hmotnosti 100 až 6000, 0,1 až 20 % hmotnostních glykol etherů s teplotou varu nad 150 °C a dále až z 15 % hmotnostních pomocných a přídavných
10 látek typu biocidů, odpěňovačů, rozlivových činidel, filmotvorných látek nebo separátorů, přičemž zbytek do 100 % hmotnostních tvoří voda nebo nižší alifatické alkoholy nebo jejich směsi.

15

Konec dokumentu
