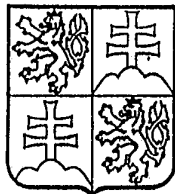


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

273 756

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
C 09 D 11/18

(21) PV 7277-88.Q

(22) Přihlášeno 04.11.88

(40) Zveřejněno 14.08.90

(45) Vydáno 24.04.92

(75) Autor vynálezu

VÁVRŮ JAROSLAV ing., DAČICE,
ŠTUMFOLOVÁ DANA, JEMNICE,
STEJSKALOVÁ DANA, DAČICE

Psací tekutina do psacích prostředků

(54)

(57) Jedná se o řešení složení inkoustu na vodní bázi, který se vyznačuje vysokou mazivostí, kterou zajišťuje přidavek polyalkylénglykolů. Je vhodný zejména pro všechny druhy psacích prostředků, kde je styk s psací plochou a přenos psací tekutiny zajišťován otáčející se kuličkou v objímce z různého materiálu, nejčastěji plastu nebo kovu. Inkoust je složen z 1 až 10 hmot. % barviv, 0 až 40 % glykolů, 0,05 až 10 hmot. % polyalkylénglykolů, 1 až 5 % antikoročních činidel, zbytek do 100 % tvoří voda.

Předmětem vynálezu je psací tekutina do psacích prostředků známých pod názvem kuličkové nebo trubičkové popisovače.

Tyto popisovače se vyznačují tím, že v kuželové nebo trubičkové objímce z různých kovů nebo plastických hmot je uložena kovová nebo keramická kulička. Dosavadní inkousty do kuličkových per jsou většinou vodní inkousty s nízkou viskozitou, které se vyrábějí rozpouštěním ve vodě rozpustných barviv ve vodném roztoku nějakého ve vodě rozpustného organického rozpouštědla. Do tohoto roztoku se podle potřeby přidávají antihnilobná činidla, popřípadě povrchově aktivní látky. Při psaní těmito inkousty dochází k vysokému tření při otočení kuličky mezi kuličkou a lůžkem kuličky v objímce. Toto má za následek ekřipání popisovače, vynechávání písmen. Při dlouhodobějším používání dochází k vydírání lůžka kuličky, což má za následek vyšší spotřebu inkoustu a rozpíjení písmen a následné vypadnutí kuličky a znehodnocení psacího prostředku. Je nutno snížit třecí odpor při psaní, aby nedocházelo k tomuto jevu. Některé psací tekutiny jsou řešeny přidáváním různých olejovitých nebo povrchově aktivních látek, které však mají nežádoucí účinek, snížení povrchového napětí psací tekutiny a silné rozpíjení stopy písmen.

Výše uvedené nevýhody jsou odstraněny psací tekutinou podle vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že psací tekutina je složena z 1 až 10 hmot. % barviv, 0 až 40 hmot. % glykolů nebo jejich směsí, 0,01 až 10 hmot. % polyalkylénglykolu nebo jejich směsí, nejlépe polyetylén nebo polypropylénglykolu, 1 až 5 % antikoročních činidel, zbytek do 100 % tvoří voda. Přidáním polyalkylénglykolu dojde ke značnému snížení tření mezi kuličkou a lůžkem a odstranění výše uvedených nedostatků inkoustu. Polyalkylénglykoly slouží zároveň i jako elektroizolační činitel a potlačuje vznik případného elektrického článku mezi kuličkou a objímkou nebo trubičkou, pokud není z plastické hmoty.

Jako barvivo lze použít přírodní nebo syntetická barviva, která jsou rozpustná ve vodě, pokud možná bez obsahu přídavných látek, ve formě anorganických solí.

Jako vícemocné alkoholy se používají nejčastěji samotné nebo kombinace glykolů. Z polyalkylénglykolů je výhodné použít polyetylénglykoly, které se vyznačují dokonalou rozpustností ve vodných systémech, vysokou mazivostí a nekorozivními účinky.

Psací tekutina podle vynálezu přináší řadu výhod. Polyalkylénglykoly zajišťují snížení tření při psaní, což má kladný vliv na průtok psací tekutiny popisovačem, vzniká hladký pocit při psaní. Zároveň se nevydírá lůžko kuličky a značně se prodlužuje životnost psacího prostředku a kvalita psaní.

Vynález je osvětlen na dále uvedených příkladech.

Příklad 1

AZOBARVIVO	- 3,00 dílů
DIETYLÉNGLYKOL	- 30,00 dílů
POLYETYLÉNGLYKOL 300	- 10,00 dílů
DEION. VODA	- 57,00 dílů

	100,00 dílů

Příklad 2

TRIFENYLMETANOVÉ BARVIVA	- 5,00 dílů
ETYLÉNGLYKOL	- 10,00 dílů
POLYETYLÉNGLYKOL 300	- 5,00 dílů
POLYETYLÉNGLYKOL 600	- 5,00 dílů
DEION. VODA	- 75,00 dílů

	100,00 dílů

Příklad 3

AZOBARVIVO	- 10,00 díla
PROPYLÉNGLYKOL	- 20,00 díla
POLYPROPYLÉNGLYKOL	- 5,00 díla
DEIO. VODA	- 65,00 díla

	100,00 díla

Příklad 4

AZOBARVIVO	- 5,00 díla
POLYETYLÉNGLYKOL 400	- 30,00 díla
DEION. VODA	- 65,00 díla

	100,00 díla

Příklad 5

TRIFENYLMETANOVÉ BARVIVO	- 3,00 díly
ETYLÉNGLYKOL	- 30,00 díla
DIETYLÉNGLYKOL	- 8,00 díla
POLYETYLÉNGLYKOL 300	- 2,00 díly
BENZTRIAZOL	- 0,1 dílu
DEION. VODA	- 56,9 dílu

	100,00 díla

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Inkoust do psacích prostředků na bázi roztoku barviva v rozpouštědle, vyznačující se tím, že obsahuje 1 až 10 hmot. % barviva, až 40 hmot. % glykolů nebo jejich směsí, 0,01 až 10 hmot. % polyalkylénglykolů nebo jejich směsí, s výhodou polyetylen - nebo polypropylénglykolu, 1 až 5 % antikorezních činidel, zbytek do 100 % tvoří voda.