

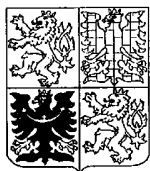
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2001 - 1209

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **19.01.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **20.01.1999 02.07.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/233455 1999/346731**

(33) Země priority: **US US**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.09.2001**
(Věstník č. 9/2001)

(86) PCT číslo: **PCT/US00/00486**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO00/43455**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

C 09 B 67/22

C 09 B 67/24

(71) Přihlašovatel:

EVERLIGHT USA, INC., Pineville, NC, US;

(72) Původce:

Lai Bao-Kun, Tien-Shin Village, TW;
Song Der-Chin, Chung-Li, TW;

(74) Zástupce:

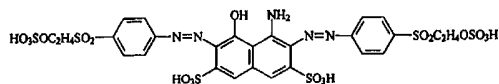
Reichel Pavel Ing., Lopatecká 14, Praha 4, 14700;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Prostředek pro reaktivní barvení

(57) Anotace:

Prostředek pro reaktivní barvení, který obsahuje (a) při nejmenším černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo s dobrou barevnou stálostí vůči oxidačnímu bělení při praní; a (b) při nejmenším červené, oranžové, žluté nebo jinak barevné reaktivní azobarvivo. Prostředek pro reaktivní barvení podle předkládaného vynálezu může dále obsahovat (c) černé reaktivní barvivo vzorce I. Je vhodný pro použití při barvení vláknitých materiálů. Má dobré vlastnosti v pojivosti, stálosti při praní, zmírnění blednutí praním a egalizační vlastnosti, zvláště výtečně se chová v oblasti dobré barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní.



(I)

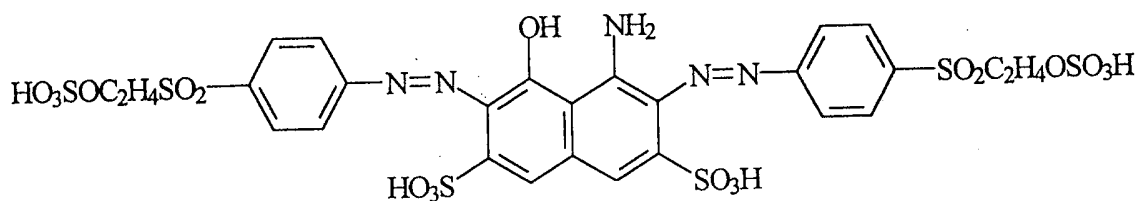
Prostředek pro reaktivní barvení

Oblast techniky

Předkládaný vynález se týká prostředku pro reaktivní barvení, zvláště se týká prostředku pro reaktivní barvení černě nebo tmavomodře, který je vhodný pro použití při barvení vláknitých materiálů. Jeho dobrou vlastností je barevná stálost vůči oxidačnímu bělení při praní.

Dosavadní stav techniky

Doposud je velmi obtížné najít jednoduché reaktivní barvivo, které může předvést dobré pojivostní vlastnosti odstínů černé barvy. Aby se dosáhlo dobrých pojivostních vlastností odstínů černé barvy, používal se prostředek pro reaktivní barvení, který jako složky obsahuje řadu reaktivních barviv. Jedno černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo (například černé reaktivní barvivo následujícího vzorce (I)) jako hlavní složka



(I)

se obvykle mísí s červenými, oranžovými, žlutými nebo jinými odstíny reaktivních barviv, aby se získal prostředek pro reaktivní barvení černou barvou.

Prostředky pro reaktivní barvení černou barvou jsou již známy z japonských otevřených patentů čís. 58-160362, 63-178170, 1-315469, 2-73870, 2-202956, 8-104822, 8-253697, US patentu čís. 5 445 654 a US patentu čís. 5 611 821.

Kvůli přísným požadavkům na úspory energie a předpisům v oblasti ochrany životního prostředí, byly nepřetržitě vyvíjeny technicky vyspělé pračky a vysoce účinné prací prostředky. Použití vysoce účinných pracích prostředků, obsahujících bělicí činidla, značně zlepšily čistotu vypraného materiálu. Avšak prané materiály brzy po několika praních blednou. Tento problém se zhoršuje, když byl praný materiál obarven prostředkem pro reaktivní barvení černou barvou, který je založen na hlavní složce vzorce (I). Proto existuje silná poptávka po prostředku pro reaktivní barvení černě nebo tmavomodře, který má jako dobrou vlastnost barevnou stálost vůči oxidačnímu bělení při praní.

Prostředek pro reaktivní barvení černě nebo tmavomodře, který obsahuje jako hlavní složku černé reaktivní barvivo výše uvedeného vzorce (I) a jeho směs s řadou reaktivních azobarviv, bledne brzy po několika praních. Důvodem je špatná vlastnost prostředku pro reaktivní barvení černou barvou pokud jde o stálost barvy vůči oxidačnímu bělení při praní. Proto je způsobeno blednutí praného materiálu účinkem bělicího činidla přítomného při praní.

Pokud má každá barvicí složka barvicího prostředku různou barevnou stálost vůči oxidačnímu bělení při praní, může být způsobeno, že praný materiál rovněž bledne a mění odstín své barvy. Současná průmyslová černá barviva obecně mají tento nedostatek. Jelikož sloučenina vzorce (I), hlavně používaná v současných průmyslových černých barvivech má horší

vlastnosti než ostatní barvicí složky pokud jde o stálost barvy vůči oxidačnímu bělení při praní, způsobuje to změnu barvy praných černých nebo tmavomodrých materiálů do hněda.

Aby se odstranil tento dříve uvedený problém, existuje návrh vybírat červené, oranžové, žluté nebo jiné barevné odstíny reaktivních barvicích složek, které mají podobnou barevnou stálost vůči oxidačnímu bělení při praní jako sloučenina vzorce (I). Černý barvicí prostředek připravený podle tohoto návrhu může odstranit změnu barevného odstínu, avšak nemůže zabránit zblednutí praného materiálu bělicím činidlem.

Podstata vynálezu

Jedním předmětem předkládaného vynálezu je poskytnout prostředek pro reaktivní barvení, který je vhodný pro použití při barvení vytahováním, potiskem nebo kontinuálním způsobem, a který by zajistil vybarvení s dobrými vlastnostmi. Jinými předměty předkládaného vynálezu jsou zajištění reaktivního barvicího prostředku, který má dobré vlastnosti v pojivosti, stálosti při praní, stálosti proti blednutí praním, egalizační stálosti a barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní.

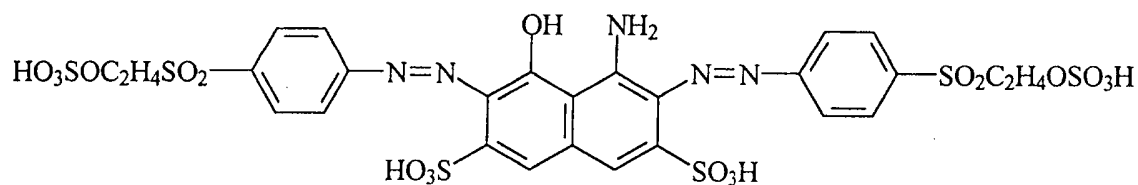
Prostředek podle předkládaného vynálezu pro barvení na černo nebo tmavomodro obsahuje:

(a) při nejmenším černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo s dobrou barevnou stálostí vůči oxidačnímu bělení při praní; a

(b) při nejmenším červený, oranžový, žlutý nebo jiný odstín reaktivního azobarviva.

25.04.01

Prostředek pro reaktivní barvení podle předkládaného vynálezu může dále obsahovat (c) černé reaktivní barvivo následujícího vzorce (I).



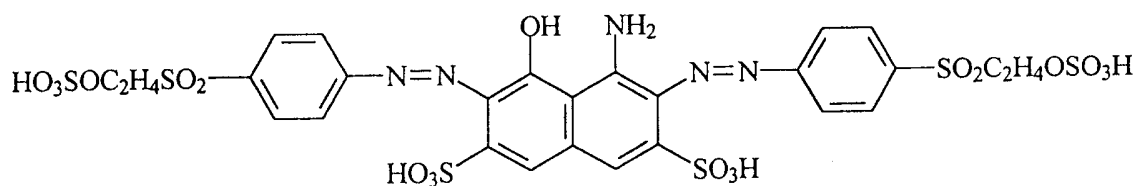
(I)

Aby se zlepšily vlastnosti prostředku pro reaktivní barvení, je přidáváno černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo s dobrými vlastnostmi v oblasti stálosti při praní a barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní. Tento prostředek účinně chrání materiál před změnou barvy nebo blednutím způsobeným účinkem bělicího činidla.

Černý nebo tmavomodrý barvicí prostředek podle předkládaného vynálezu obvykle obsahuje:

- (a) nejméně jedno černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo s dobrou barevnou stálostí vůči oxidačnímu bělení při praní a stálostí při praní,
- (b) nejméně jedno červené, oranžové, žluté nebo jinak barevné reaktivní azobarvivo.

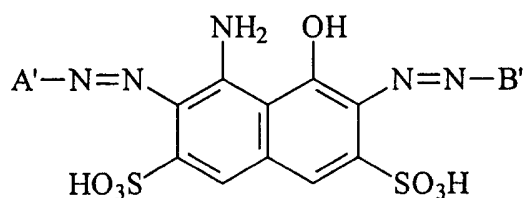
Pokud je to potřeba může prostředek pro reaktivní barvení podle předkládaného vynálezu dále obsahovat složku (c) černé reaktivní barvivo následujícího vzorce (I):



(I)

Neexistuje zvláštní omezení pokud jde o výběr složky (a), černého nebo tmavomodrého reaktivního barviva. Může být použito jakékoliv černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo, které má dobré vlastnosti v oblasti stálosti při praní a barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní, které je slučitelné s černým reaktivním barvivem vzorce (I) v oblasti barvicích vlastností, fixace a barvicí afinity.

Výhodně je černým nebo tmavomodrým reaktivním barvivem složky (a) sloučenina, která má následující obecný vzorec (II)

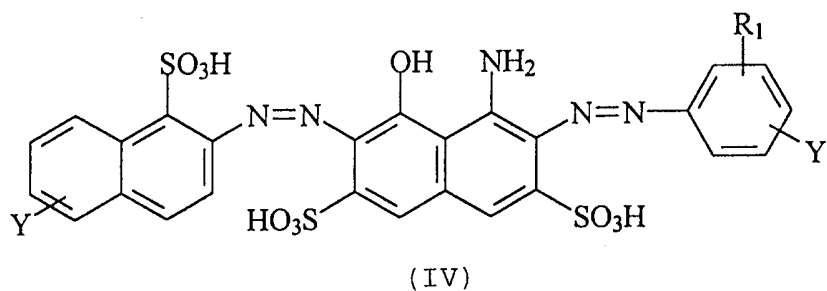
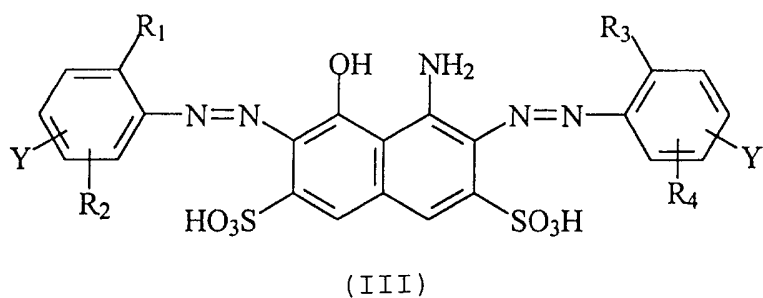


(II)

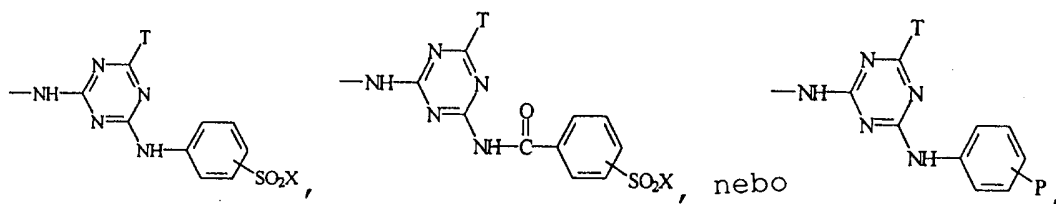
ve kterém skupiny A' a B' jsou každá vybrána nezávisle ze souboru nesubstituovaných nebo substituovaných aromatických skupin, například halogenem, C₁-C₄ alkylovými, C₁-C₄ alkoxylovými, sulfonylovými nebo aminovými skupinami. Sloučenina obecného vzorce (II) a černé reaktivní barvivo vzorce (I) mají podobnou strukturu. Obě jsou reaktivní barviva, která obsahují od 1-amino-8-hydroxynafthyl-3,6-disul-

fonové kyseliny odvozenou strukturu a sloučenina obecného vzorce (II) obsahuje nějaké substituenty.

Příklady sloučeniny obecného vzorce (II) jsou:



ve kterých skupiny Y a Y' jsou každá nezávisle skupina $-\text{SO}_2\text{X}$, skupina $-\text{NH-W}$, skupiny

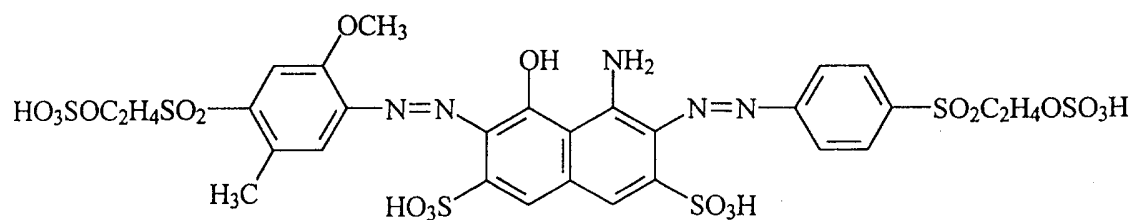
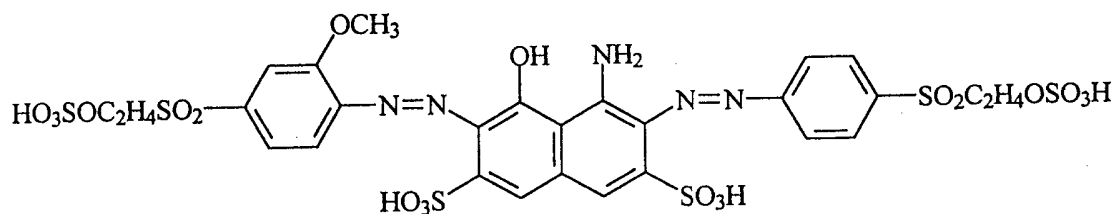
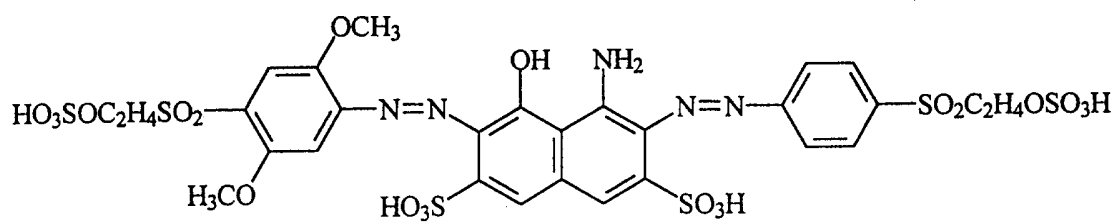
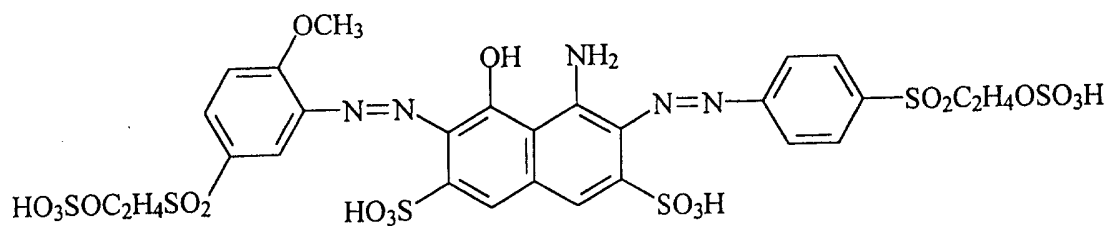


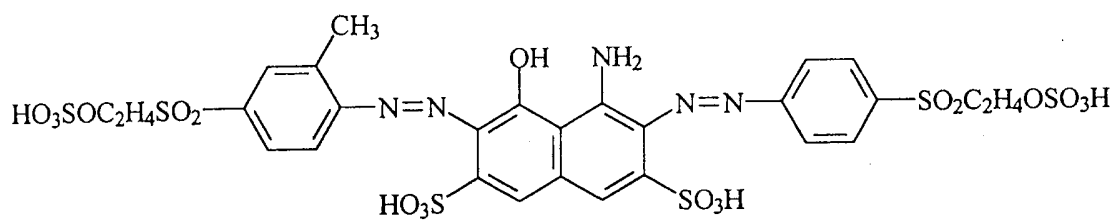
ve kterých skupina W je nebo , skupina X je

$-\text{OH}$, $-\text{CH}=\text{CH}_2$, $-\text{C}_2\text{H}_4\text{OSO}_3\text{H}$ nebo $\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}$, skupina T je $-\text{NHCN}$, $-\text{F}$ nebo $-\text{Cl}$, skupina P je vodík, halogen, C_1 - C_4 alkylová nebo C_1 - C_4 alkoxylová skupina, R_5 je $-\text{Cl}$ nebo C_1 - C_4 alkoxylová skupina, skupiny R_1 , R_2 , R_3 a R_4 jsou každá nezávisle vodík, halogen, hydroxylová skupina, C_1 - C_4 alkylové, C_1 - C_4 alkoxylové nebo

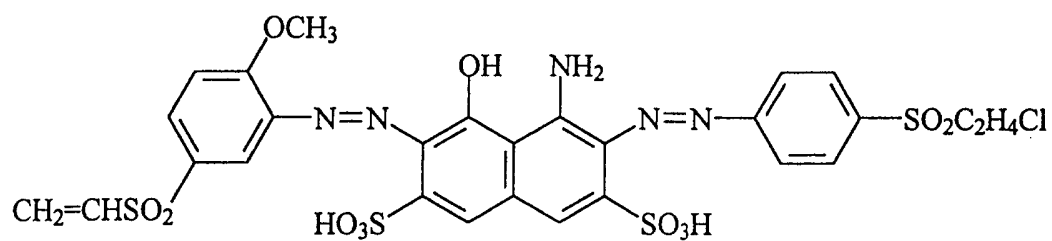
sulfonylové skupiny a nejméně jedna ze skupin R_1 , R_2 , R_3 a R_4 je jiná než vodík.

Výhodnějšími příklady sloučenin obecného vzorce (III) a obecného vzorce (IV) jsou sloučeniny:

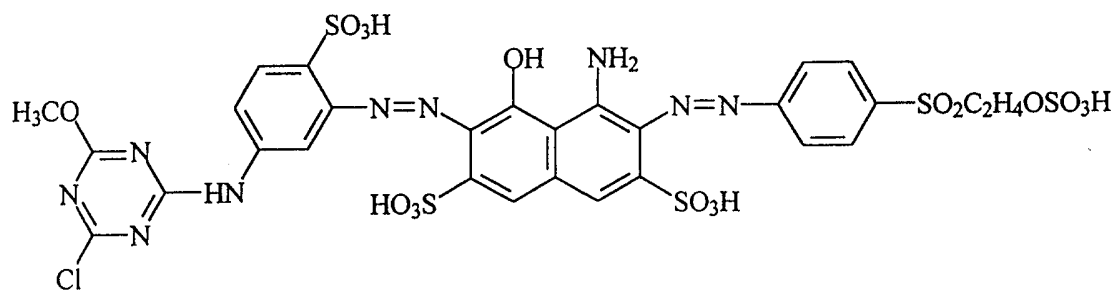




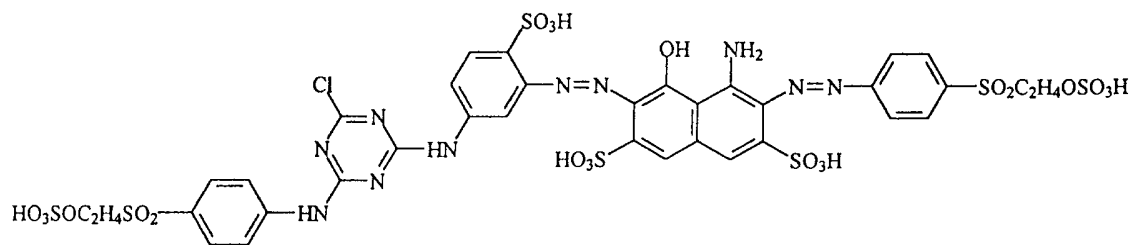
(III-5)



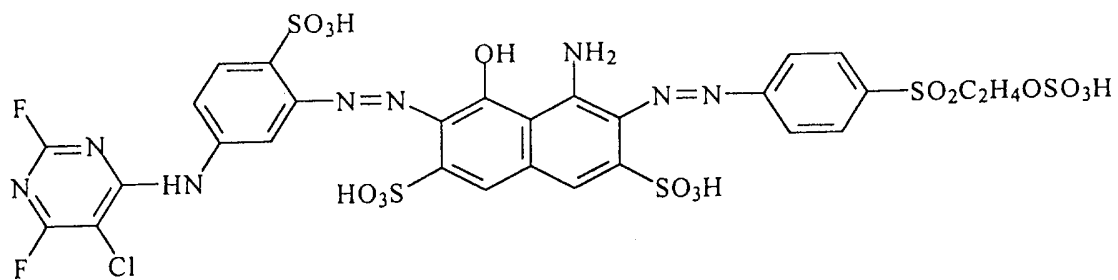
(III-6)



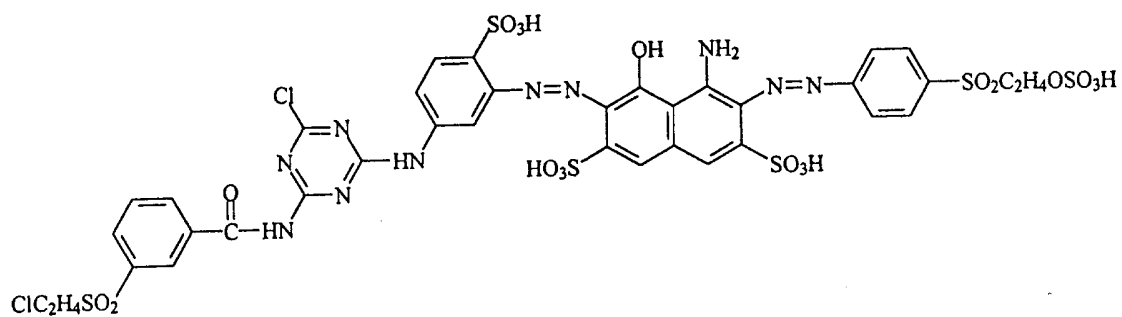
(III-7)



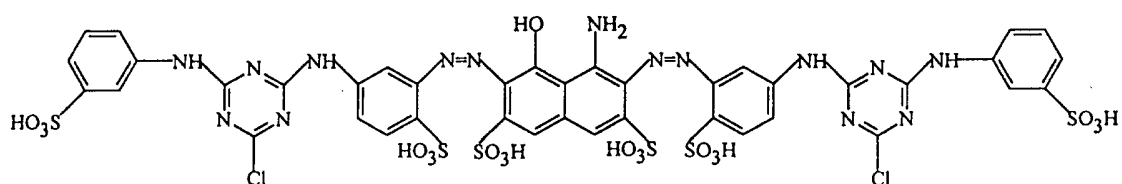
(III-8)



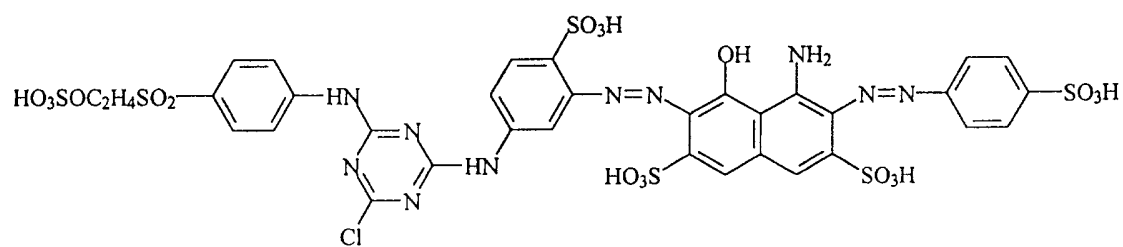
(III-9)



(III-10)

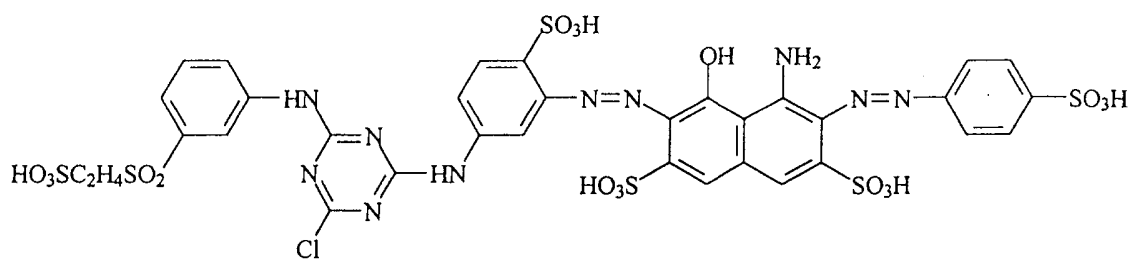


(III-11)

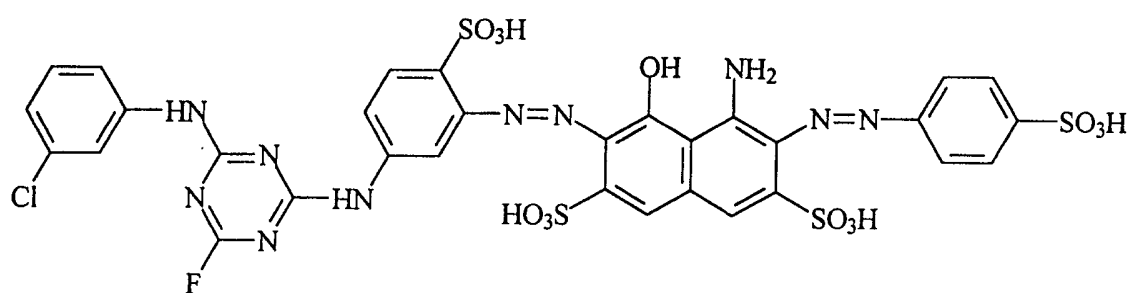


(III-12)

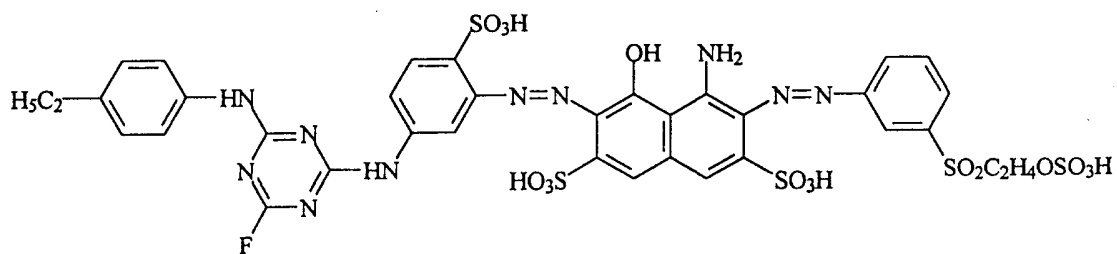
28.04.01



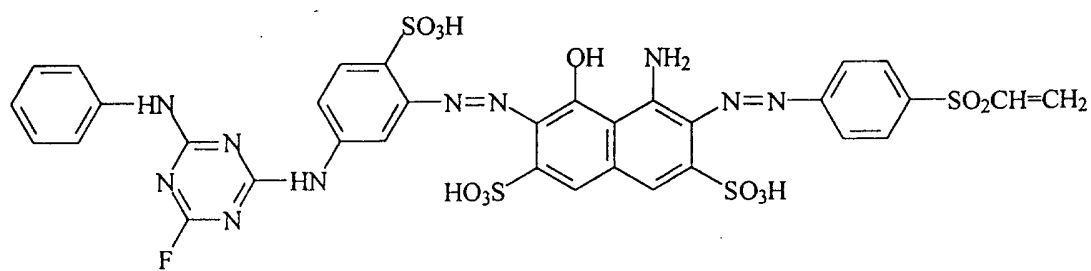
(III-13)



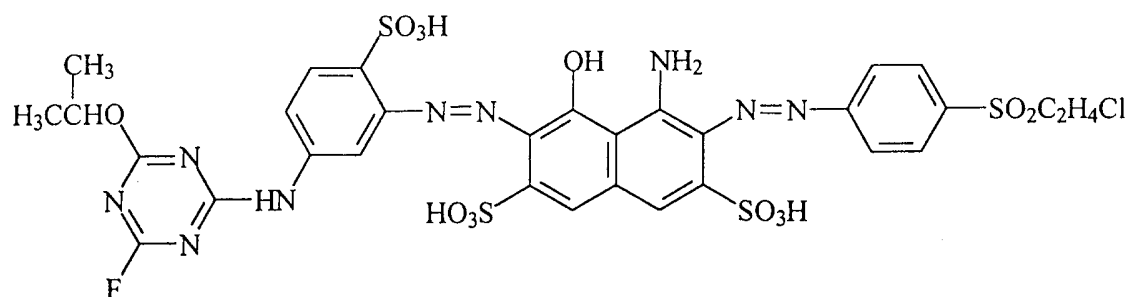
(III-14)



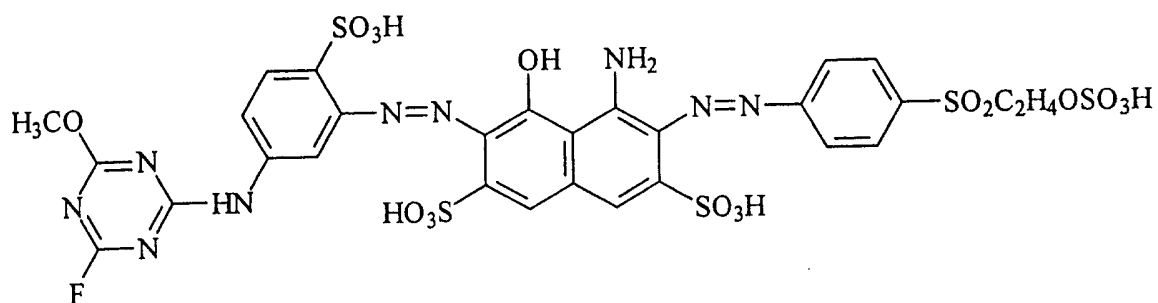
(III-15)



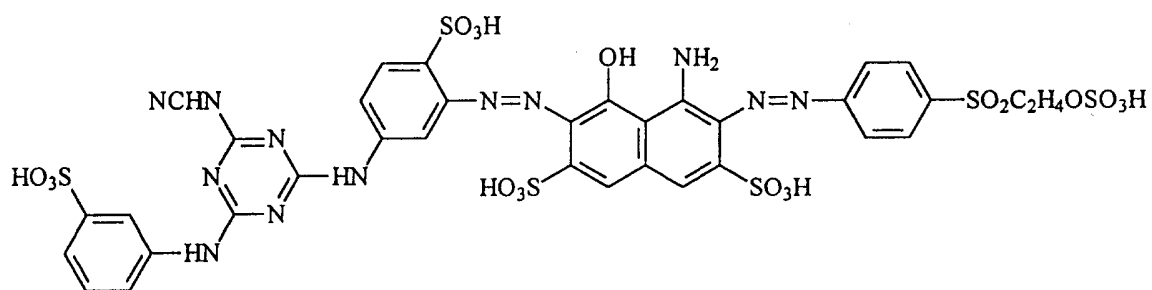
(III-16)



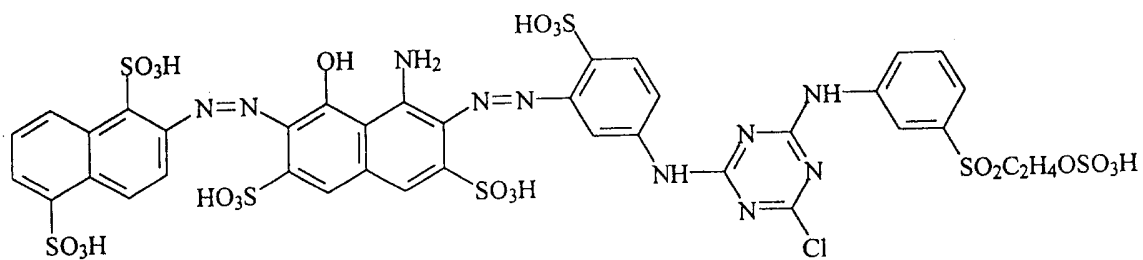
(III-17)



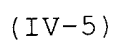
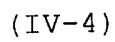
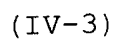
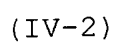
(III-18)

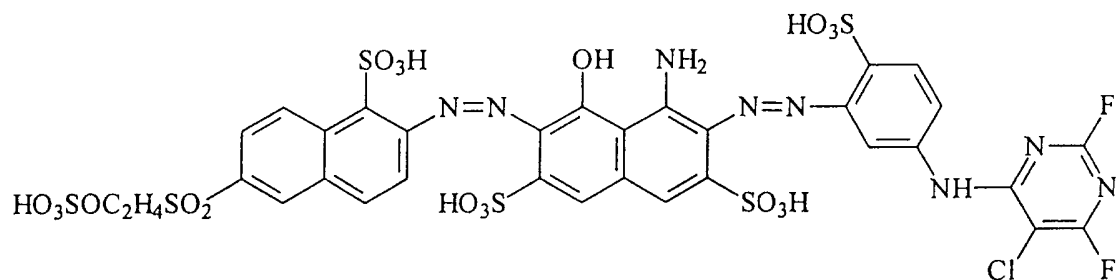


(III-19)

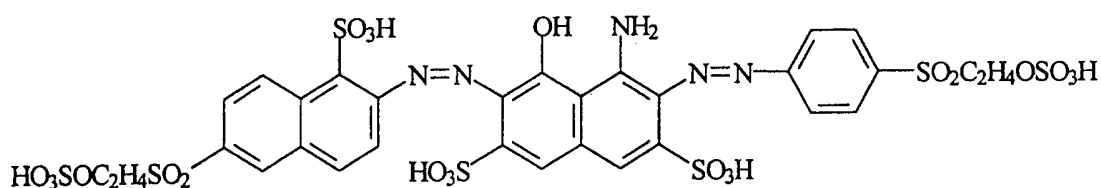


(IV-1)





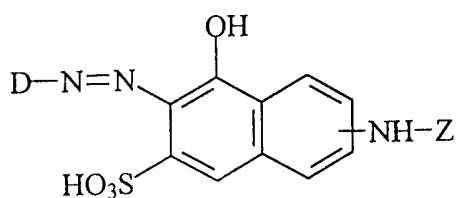
(IV-6)



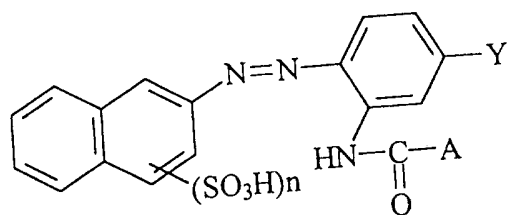
(IV-7)

Neexistuje žádné omezení pokud jde o červené, oranžové, žluté nebo jinak barevné reaktivní azobarvivo ze složky (b). Může být použito jakékoliv červené, oranžové, žluté nebo jinak barevné reaktivní azobarvivo, které má dobré pojivostní vlastnosti, je pokud jde o barvicí vlastnosti, fixaci a barvicí afinitu slučitelné se složkou (c), černým reaktivním barvivem vzorce (I).

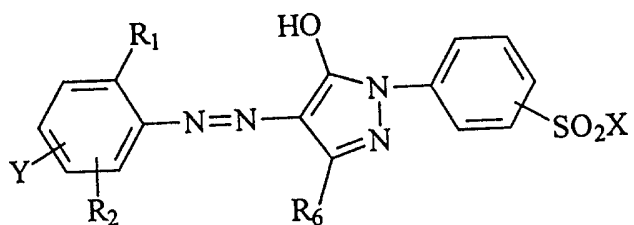
Výhodnými příklady červeného, oranžového, žlutého nebo jinak barevného reaktivního azobarviva ze složky (b) jsou:



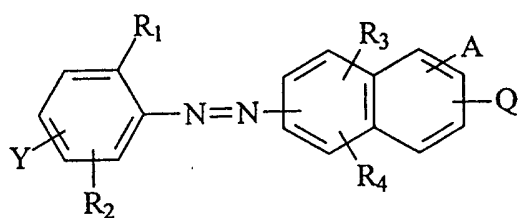
(V)



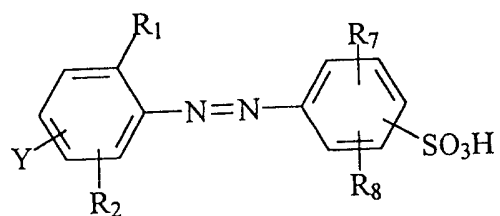
(VI)



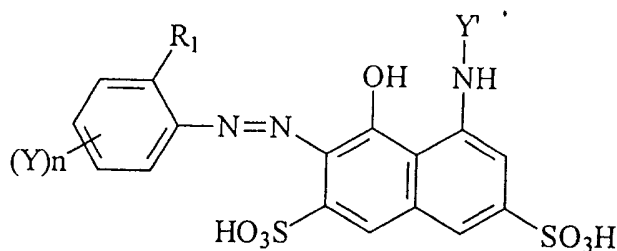
(VII)



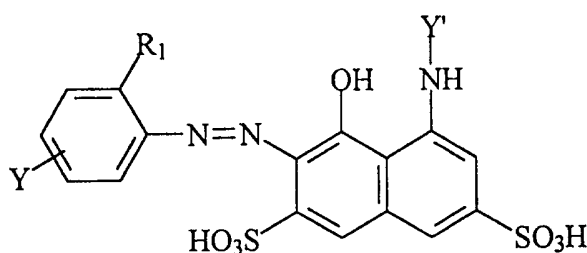
(VIII)



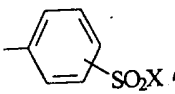
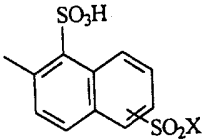
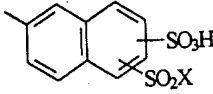
(IX)

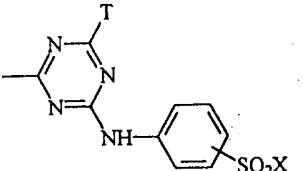
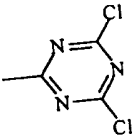


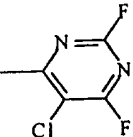
(X)



(XI)

ve kterém skupina D je ,  nebo 

skupina Z je $\text{—}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—CH}_3$, $\text{—}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—C}_2\text{H}_5$, , 

nebo ,

skupina A je —OH , —NH_2 nebo —CH_3 , skupina R_6 je $\text{—CO}_2\text{H}$, —NH_2 nebo —CH_3 ,

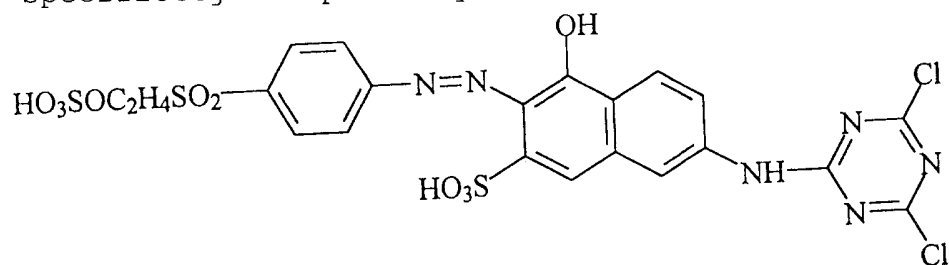
skupina Q je CO_2H nebo SO_3H ,

skupiny R_7 a R_8 jsou vzájemně nezávislé a jsou vodík, $\text{C}_1\text{—C}_4$ alkylové skupiny, aminoskupiny nebo aminoderiváty,

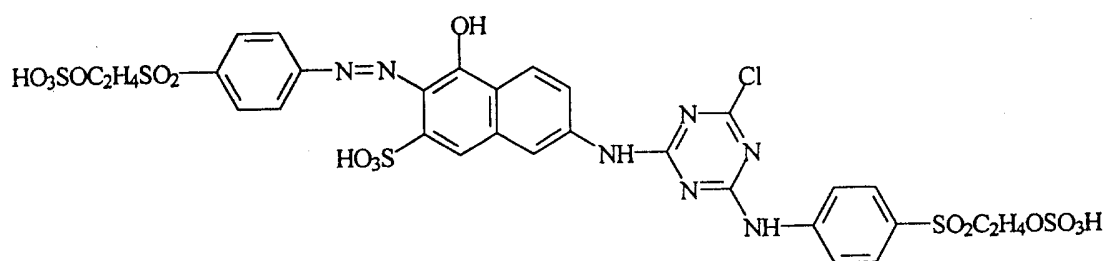
n je 0, 1, 2 nebo 3,

ve kterém skupiny X, Y, Y', R_1 , R_2 , R_3 , R_4 a T mají význam uvedený výše.

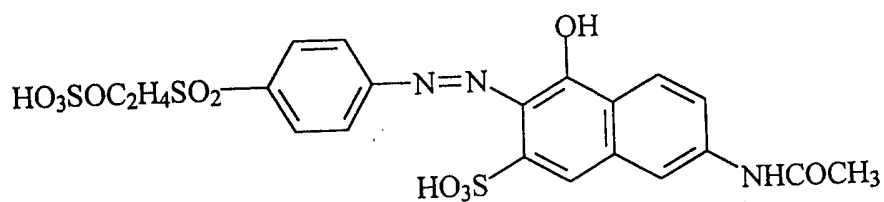
Specifictějšími příklady složky (b) jsou:



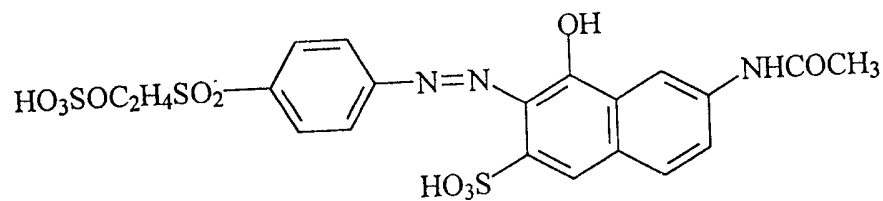
(V-1)



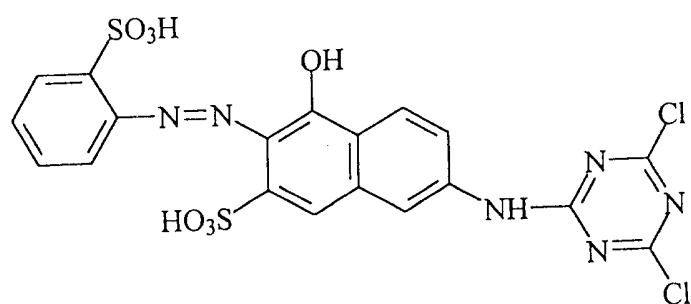
(V-2)



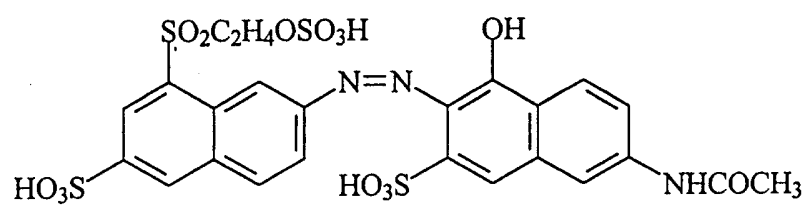
(V-3)



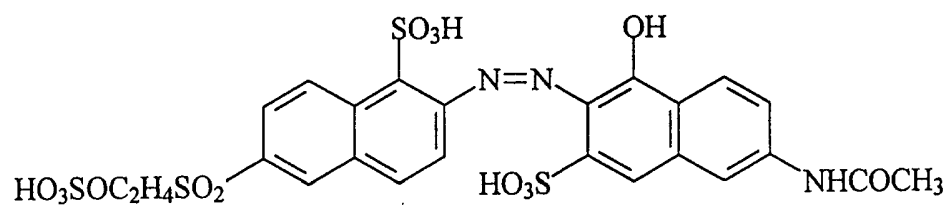
(V-4)



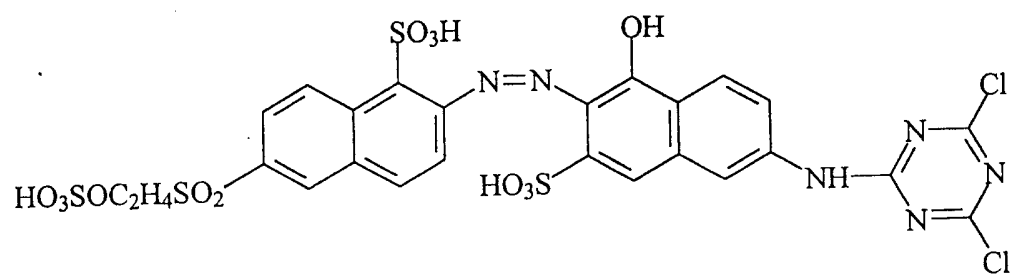
(V-5)



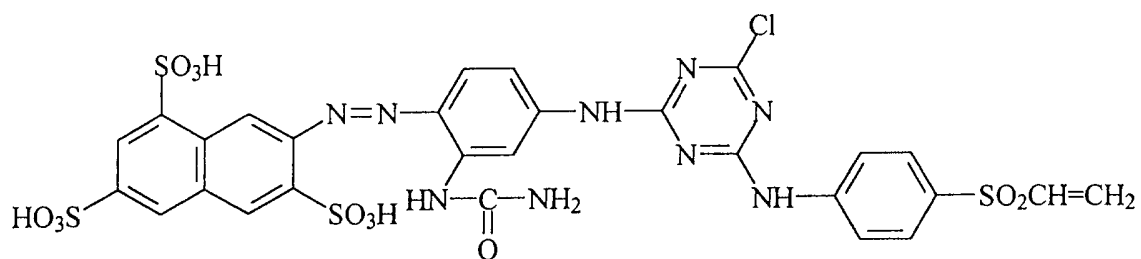
(V-6)



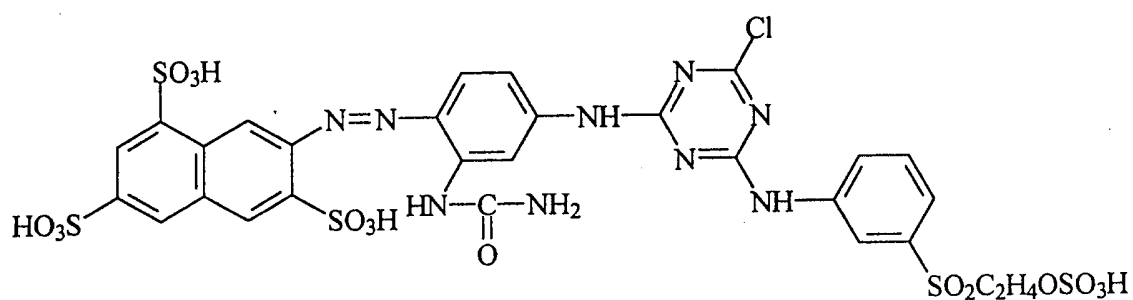
(V-7)



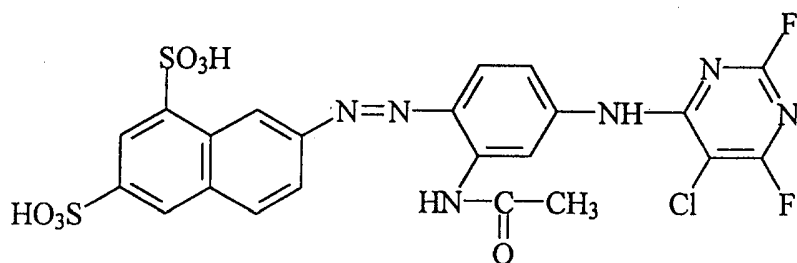
(V-8)



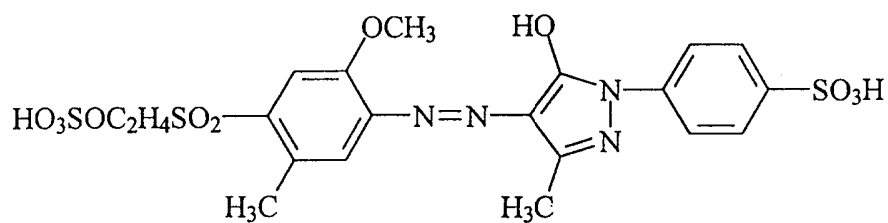
(VI-1)



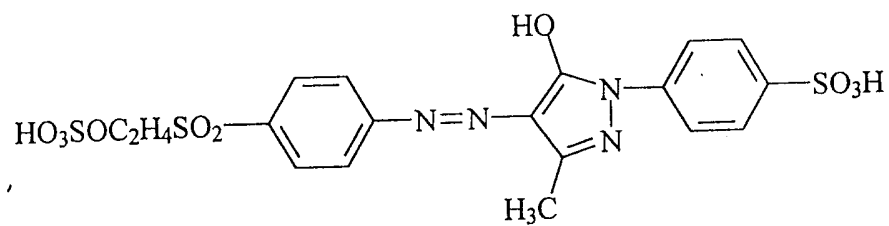
(VI-2)



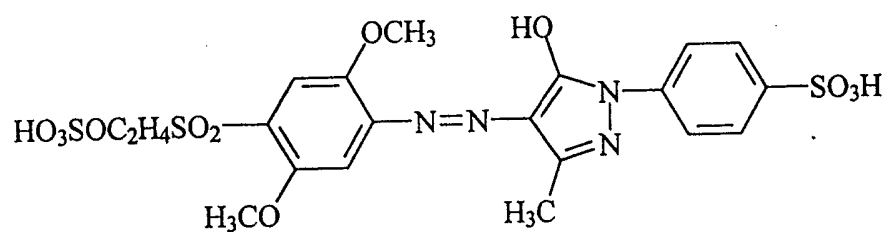
(VI-3)



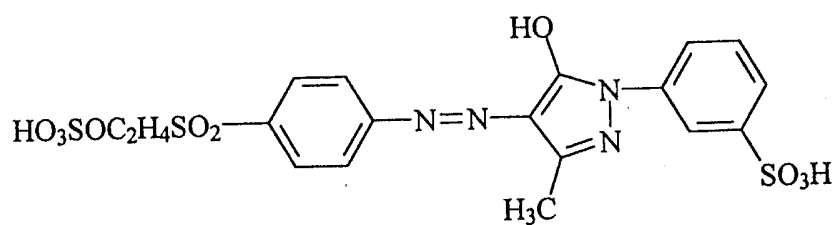
(VII-1)



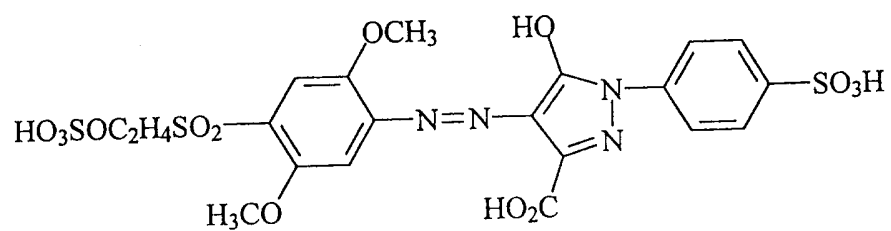
(VII-2)



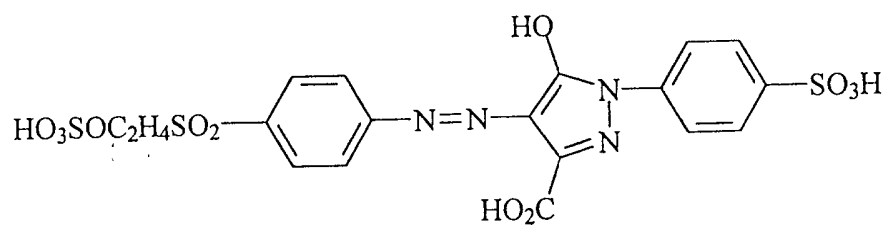
(VII-3)



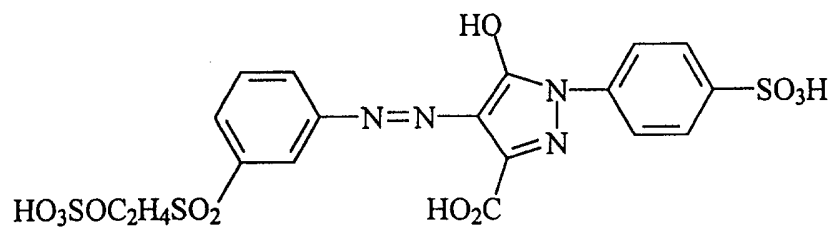
(VII-4)



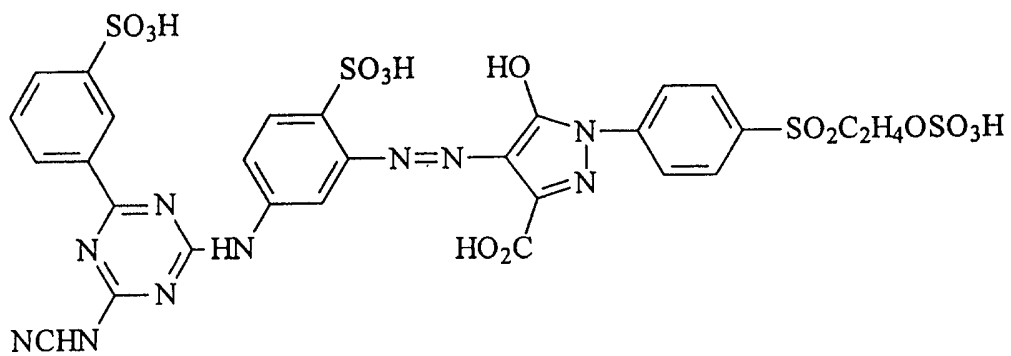
(VII-5)



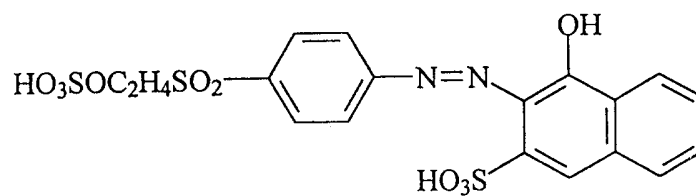
(VII-6)



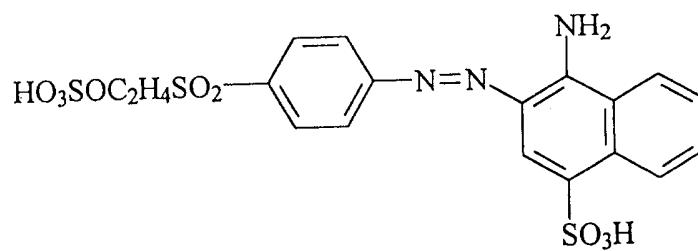
(VII-7)



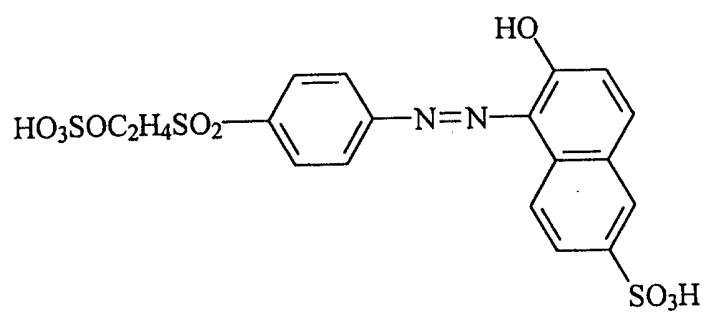
(VII-8)



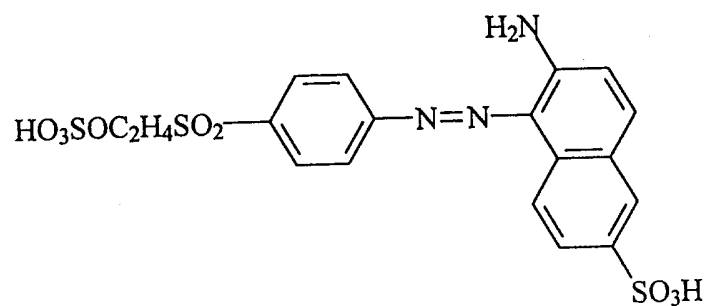
(VIII-1)



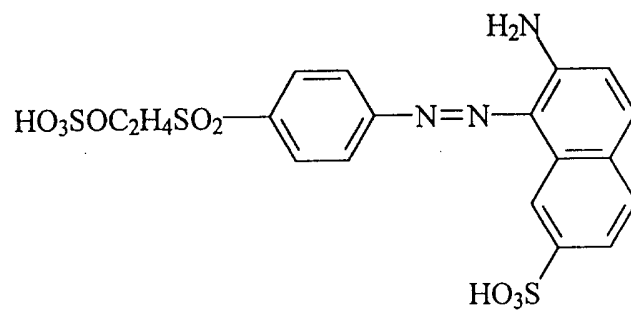
(VIII-2)



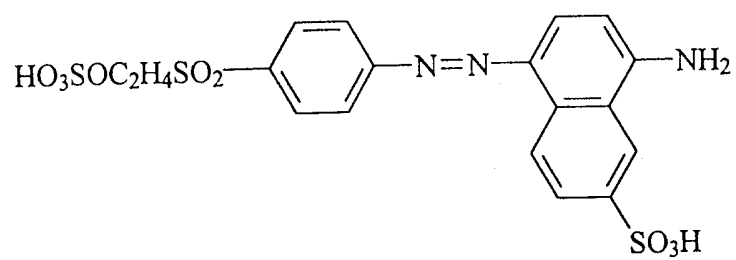
(VIII-3)



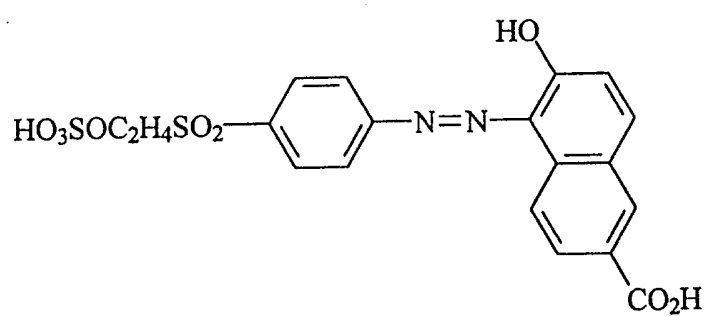
(VIII-4)



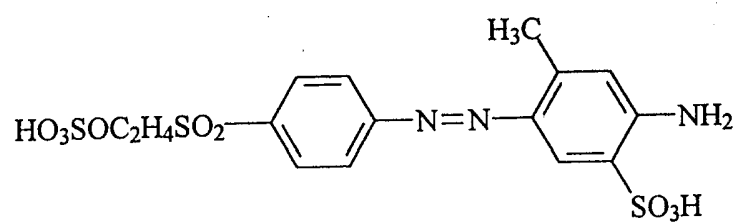
(VIII-5)



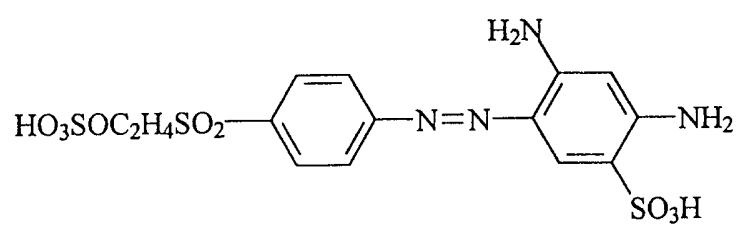
(VIII-6)



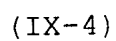
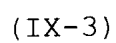
(VIII-7)

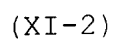
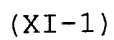


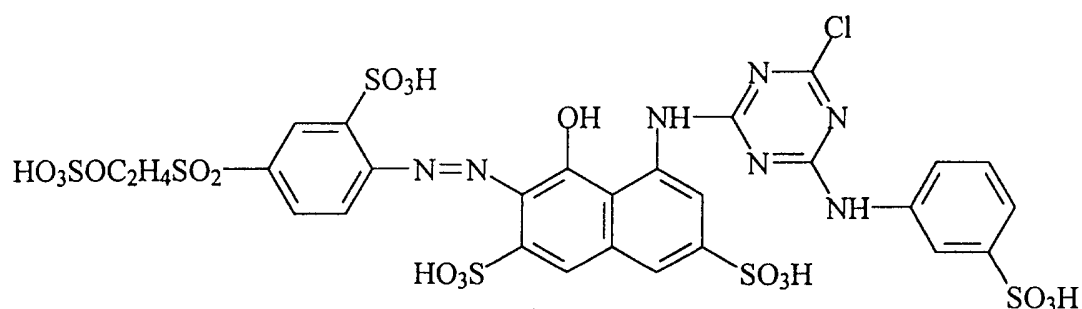
(IX-1)



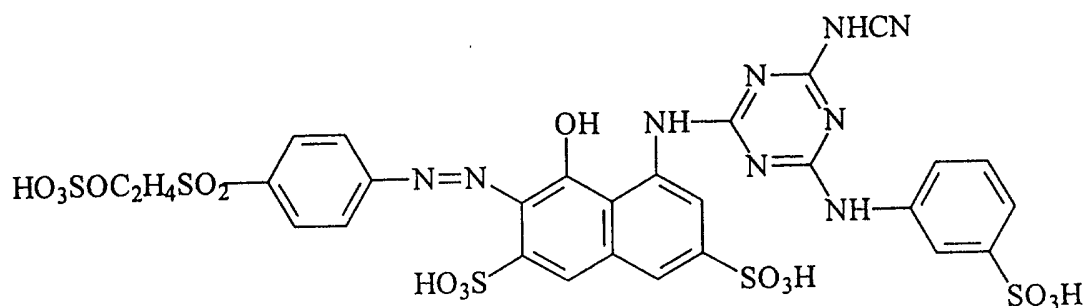
(IX-2)







(XI-3)



(XI-4)

Prostředek podle předkládaného vynálezu může být připraven několika způsoby tj. použitím odděleně připravených barvicích složek a jejich smícháním, aby vznikly práškové, granulované a kapalné formy, nebo mícháním řady jednotlivých barviv podle receptury barviva v barvírně.

Barvivo může být podle předkládaného vynálezu v práškové, granulové nebo kapalně formě; a může být přidáno pomocné činidlo, například zpomalovač, egalizační prostředek, pomocný prostředek, povrchově aktivní látka nebo dispergační činidlo.

Všechna barviva podle předkládaného vynálezu obsahují aniontovou skupinu, jako je skupina kyseliny sulfonové. Pro usnadnění vyjádření, jsou tyto skupiny v popisu vyjadřovány

jako volné kyseliny. Když se barvivo podle předkládaného vynálezu vyrábí, čistí nebo používá, je často ve formě vodou rozpustné soli, zvláště soli alkalických kovů, jako je sodná sůl, draselná sůl.

Podíl každé ze složek barviva se může měnit v širokém rozsahu. Obecně, minimální relativní procentický podíl hmotnostní každé složky barviva je 3 % a maximální relativní procentický podíl hmotnostní je 90 %.

Podle předkládaného vynálezu může být prostředek pro barvení na černo široce použit k barvení většího rozsahu tkanin, které obsahují hydroxylovou nebo amidovou skupinu atd., jako jsou vlna, hedvábí, polyamid a přírodní nebo syntetická vlákna; a také celulózových vláken jako bavlny, lnu, umělé bavlny a umělého lnu atd. Používaný způsob barvení je způsobem obvykle používaným, když jsou používána reaktivní barviva. Známé použití reaktivního barvení celulózy je popsáno následovně: barviva se aplikují ve vodné lázni a lázni potřebného anorganického elektrolytu (běžná sůl nebo síran sodný) k dosažení vysoké úrovně natažení barviva. Kovalentní vazba spojující barvivo a celulózové vlákno se vytvoří přidáním zásady (bezvodého uhličitanu sodného, dvojuhličitanu sodného nebo hydroxidu sodného).

Černý barvicí prostředek podle tohoto vynálezu je pro celulózové vlákno barvicím prostředkem s velkou průmyslovou hodnotou. Může být získán obarvený materiál s různými dobrými vlastnostmi obarvení, zvláště vlastnostmi pojivostními, barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní, stálosti při praní, zmírnění blednutí při praní a egalizačními.

Zda má barvivo dobrou barevnou stálost vůči oxidačnímu bělení při praní nebo ne se určuje hodnotou jejich barevné změny (ΔE) a klasifikací podle šedé stupnice pro hodnocení změny barvy.

Změna barvy byla získána prostřednictvím následujících postupů. Nemercerizovaná bavlněná pletenina se barvila barvivem v množství představujícím 3 % hmotnostní vlákna. Barvený materiál byl následně zpracován postupem popsáním v Britském standardu BS 1006; UK-TO colour fastness to domestic laundering-oxidative bleach, 1998. Barva barveného materiálu byla měřena přístrojem Macbeth, Color-Eye 3100. Změna barvy ΔE se získala pomocí stupnice barev CIE Lab. a CMC (2:1). Jestliže je hodnocení barvy podle klasifikace šedé stupnice barev vyšší než 3 až 4 nebo ΔE barviva je menší než 3 a tónování bledne, je barvivo hodnoceno jako barvivo s dobrou barevnou stálostí vůči oxidačnímu bělení při praní.

K uvedení a vysvětlení předkládaného vynálezu byly použity podrobnější příklady. Níže uvedené příklady jsou prostě uvedeny pro demonstrativní účely a nesmějí být pojímány jako omezení rozsahu tohoto vynálezu.

V těchto příkladech je sloučenina představována volnou kyselinou, ale její skutečnou formou může být sůl kovu, zvláště sodná sůl. V těchto příkladech jsou díly počítány jako díly hmotnostní, teplota je uváděna v stupních Celsia °C.

Příklady použití vynálezu

Příklad 1

Vezme se 86 dílů barviva vzorce (III-1) a 14 dílů barviva vzorce (VIII-2) a smíchají se dohromady, aby se získala homogenní směs. Potom se použije následující postup k provedení barvení a zkoušky barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní.

Postup barvení:

- a) Vezme se výše uvedený dvoudílný barvicí prostředek a úplně se rozpustí ve 100 dílech destilované vody, abychom získali barvicí roztok.
- b) Potom se vezme barvicí láhev promytá destilovanou vodou a do láhve se vloží 12 dílů barvicího roztoku. Nakonec se do láhve přidá 6,4 dílu Glauberovy soli.
- c) Do láhve se přidá destilovaná voda, aby obsah láhve dosáhl celkově 80 dílů.
- d) Do barvicí láhve se vloží 8 dílů nemercerizované bavlněné pleteniny.
- e) Láhev se uzavře víčkem a obsah se protřepe.
- f) Barvicí láhev se vloží při 60 °C do termolázně a třepe se s ní po 20 minut. Pak se do láhve přidá 7,5 dílů uhličitanu sodného (320 g/l) a udržuje se při stejné teplotě po 90 minut. Tkanina se vyjme a promyje studenou vodou, potom se vloží do velkého nerezového vědra a promývá 10 minut teplou vodou. Potom se tkanina vloží do dalšího velkého nerezového vědra s 2,0 g/l zmýdelňovacího činidla a promývá se vroucí vodou dalších 10 minut.

g) Tkanina se vyjme, promyje se za studena a usuší se.

Zkouška reakce barevné stálosti na oxidační bělení při praní: (Odkazy: BS 1006; UK-TO color fastness to domestic laundering-oxidative bleach response, 1998)

- a) Usušená zkušební látka získaná barvením se vloží na 4 hodiny do inkubátoru při relativní vlhkosti 65 % a teplotě 20 °C, potom se pro test odebere 10 x 5 cm² látky.
- b) Zkušební roztok se připraví rozpuštěním 10 g ECE mýdla, které neobsahuje žádný fosfor, 12 g peroxoboritanu sodného a 1,8 g TAEDu (tetraacetylethylendiaminu) v 1000 ml destilované vody.
- c) Vezme se vzorek látky a takto získaný zkušební roztok, poměr lázně je 1 : 100 (látka : roztok) a vloží se do ocelového válce o objemu 550 ml.
- d) Ocelový válec se uzavře, potom se ocelový válec vloží při teplotě 30 °C do zkušebního stroje pro zkoušku stálosti při praní, teplota se po 2 °C/min zvýší z 30 °C na 60 °C, potom se po dobu 30 minut udržuje teplota průběhu testu na 60-ti °C.
- e) Po provedení testu se látka vyjme z ocelového válce, promyje se čistou vodou a potom se látka suší.
- f) Stanovení výsledku testu: ke kontrole barvy založené na změně barvy (ΔE) barevné stupnice standardů CIE Lab a CMC (2:1) se používá přístroj Macbeth, Colour-Eye 3100. Kvalita vybarvení je přijatelná, když klasifikace barvy podle šedé stupnice pro hodnocení změny barvy je vyšší než

3 - 4 stupně nebo $\Delta E < 3$ a objevuje se blednutí tónu. Takové druhy barviv mohou být označeny jako „prostředky, které mají dobré vlastnosti v oblasti barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní“.

Příklad 2 až příklad 24

K provedení barvení a testu barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní podle příkladu 1 se vezmou příklady prostředků uvedených v následující tabulce (I-1) a srovnávací příklady prostředků uvedených v tabulce (I-2). Výsledky jsou uvedeny v tabulce (II-1) a tabulce (II-2).

Tabulka (I-1)

	Složka (a)	Složka (b)		Složka ©
	Obsah sloučeniny	Obsah sloučeniny	Obsah sloučeniny	Obsah sloučeniny
Příklad 2	(III-1) 25 %	(V-1) 16 %	--	(I) 59 %
Příklad 3	(III-1) 27 %	(V-1) 13 %	(VI-1) 6 %	(I) 54 %
Příklad 4	(III-1) 27 %	(V-3) 18 %	--	(I) 55 %
Příklad 5	(III-1) 27 %	(V-3) 23 %	--	(I) 50 %
Příklad 6	(III-1) 86 %	(V-3) 7 %	(VIII-2) 7 %	--
Příklad 7	(III-1) 78 %	(VI-1) 8 %	(X-1) 14 %	--
Příklad 8	(III-1) 74 %	(VI-1) 13 %	(XI-1) 13 %	--
Příklad 9	(III-1) 74 %	(VIII-2) 20 %	(IX-2) 6 %	--
Příklad 10	(III-1) 62 %	(VIII-2) 25 %	(IX-2) 13 %	--
Příklad 11	(III-1) 24 %	(VIII-2) 16 %	(IX-2) 11 %	(I) 49 %
Příklad 12	(III-2) 27 %	(V-1) 15 %	--	(I) 58 %
Příklad 13	(III-2) 29 %	(V-1) 12 %	(VI-1) 6 %	(I) 53 %
Příklad 14	(III-2) 29 %	(V-3) 18 %	--	(I) 53 %

Příklad 15	(III-2) 28 %	(V-3) 23 %	--	(I) 49 %
Příklad 16	(III-2) 88 %	(V-3) 6 %	(VIII-2) 6 % %	--
Příklad 17	(III-2) 79 %	(VI-1) 13 %	(X-1) 8 %	--
Příklad 18	(III-2) 75 %	(VI-1) 12 %	(XI-1) 13 %	--
Příklad 19	(III-2) 87 %	(VIII-2) 13 %	--	--
Příklad 20	(III-2) 75 %	(VIII-2) 19 %	(IX-2) 6 %	--
Příklad 21	(III-2) 64 %	(VIII-2) 24 %	(IX-2) 12 %	--
Příklad 22	(III-2) 25 %	(VIII-2) 15 %	(IX-2) 11 %	(I) 49 %
Příklad 23	(IV-1) 28 %	(V-1) 15 %	--	(I) 57 %
Příklad 24	(IV-1) 30 %	(V-1) 12 %	(VI-1) 6 %	(I) 52 %
Příklad 25	(IV-1) 30 %	(V-3) 17 %	--	(I) 53 %
Příklad 26	(IV-1) 29 %	(V-3) 22 %	--	(I) 49 %
Příklad 27	(IV-1) 88 %	(V-3) 6 %	(VIII-2) 6 % %	--
Příklad 28	(IV-1) 80 %	(VI-1) 12 %	(X-1) 8 %	--
Příklad 29	(IV-1) 76 %	(VI-1) 12 %	(XI-1) 12 %	--
Příklad 30	(IV-1) 65 %	(VIII-2) 23 %	(IX-2) 12 %	--
Příklad 31	(IV-1) 26 %	(VIII-2) 15 %	(IX-2) 11 %	(I) 48 %

Tabulka (II-1)

	Stupeň	GIE Lab (ΔE)	CMC (2:1) (ΔE)	Tónové blednutí
Příklad 1	5	0,05	0,21	Y
Příklad 2	3-4	2,89	2,49	Y
Příklad 3	3-4	2,84	2,47	Y
Příklad 4	3-4	2,85	2,32	Y
Příklad 5	3-4	2,79	2,42	Y
Příklad 6	4-5	0,63	0,46	Y
Příklad 7	4-5	0,60	0,44	Y
Příklad 8	4-5	0,79	0,58	Y

Příklad 9	4-5	0,45	0,39	Y
Příklad 10	5	0,35	0,52	Y
Příklad 11	3-4	2,62	2,32	Y
Příklad 12	3-4	2,79	2,24	Y
Příklad 13	3-4	2,61	2,31	Y
Příklad 14	3-4	2,68	2,28	Y
Příklad 15	3-4	2,58	2,23	Y
Příklad 16	4-5	0,51	0,39	Y
Příklad 17	4-5	0,75	0,60	Y
Příklad 18	5	0,31	0,31	Y
Příklad 19	4-5	0,50	0,38	Y
Příklad 20	4-5	0,40	0,32	Y
Příklad 21	4-5	0,65	0,53	Y
Příklad 22	3-4	2,75	2,14	Y
Příklad 23	3-4	2,65	2,13	Y
Příklad 24	3-4	2,28	2,09	Y
Příklad 25	3-4	2,55	2,26	Y
Příklad 26	3-4	2,39	2,11	Y
Příklad 27	4-5	1,27	0,96	Y
Příklad 28	5	0,17	0,29	Y
Příklad 29	5	0,14	0,30	Y
Příklad 30	4-5	0,70	0,56	Y
Příklad 31	3-4	2,27	2,06	Y

Tabulka (I-2)

	Složka (b)				Složka ©
	Obsah sloučeniny	Obsah sloučeniny	Obsah sloučeniny	Obsah sloučeniny	Obsah sloučeniny
Srovnávací příklad 1	(V-1) 18 %	(VI-1) 9 %	--	--	(I) 73 %
Srovnávací	(V-3) 25 %	--	--	--	(I) 75 %

příklad 2					
Srovnávací příklad 3	(V-3) 19 %	(V-4) 21 %	(VII-1) 3 %	--	(I) 57 %
Srovnávací příklad 4	(V-4) 22 %	(VII-1) 3 %	--	--	(I) 75 %
Srovnávací příklad 5	(V-4) 18 %	(VII-1) 3 %	(VIII-2) 17 %	(IX-2) 11 %	(I) 51 %
Srovnávací příklad 6	(VIII-2) 21 %	(IX-2) 14 %	--	--	(I) 65 %

Tabulka (II-2)

	Stupeň	GIE Lab (ΔE)	CMC (2:1) (ΔE)	Tónové blednutí
Srovnávací příklad 1	3	3,61	2,78	N
Srovnávací příklad 2	3	4,88	3,31	N
Srovnávací příklad 3	3	3,16	2,95	N
Srovnávací příklad 4	2-3	4,33	3,21	N
Srovnávací příklad 5	3	3,19	2,80	N
Srovnávací příklad 6	3	4,94	3,15	N

Prostředek pro barvení na černo podle předkládaného vynálezu se může široce aplikovat k barvení většího rozsahu tkanin, které obsahují hydroxylovou nebo amidovou skupinu. Prostředek podle předkládaného vynálezu se může použít při tradičních metodách barvení, například vytahováním, barvotiskem nebo kontinuálním barvením.

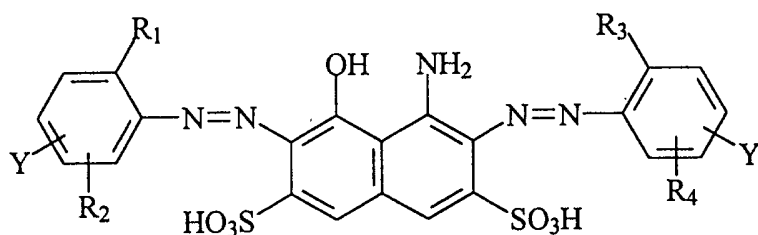
Pro celulózová vlákna je prostředek pro barvení na černo podle předkládaného vynálezu barvicím prostředkem s velkou průmyslovou hodnotou. Má dobré vlastnosti v pojivosti, stálosti při praní, zmírnění blednutí praním a stejnorodosti vybarvení, zvláště výtečné funkční charakteristiky v oblasti vlastností dobré barevné stálosti vůči oxidačnímu bělení při praní.

Z dříve uvedeného popisu, může osoba znalá oboru snadno zjistit hlavní rysy tohoto vynálezu a aniž by se odchýlila od jeho rozsahu může učinit různé změny a modifikace tohoto vynálezu tak, aby ho upravila k jeho různým použitím a podmínkám. Takže jiná ztělesnění jsou rovněž zahrnuta do patentových nároků.

PATENTOVÉ NÁROKY

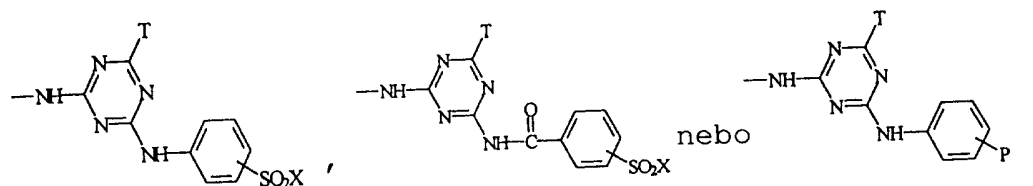
1. Prostředek pro reaktivní barvení, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že má dobrou barevnou stálost vůči oxidačnímu bělení při praní a obsahuje:

(a) nejméně jedno černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo s dobrou barevnou stálostí vůči oxidačnímu bělení při praní, při čemž řečené černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo je vybráno ze skupiny, která se skládá ze sloučenin obecného vzorce III



(III)

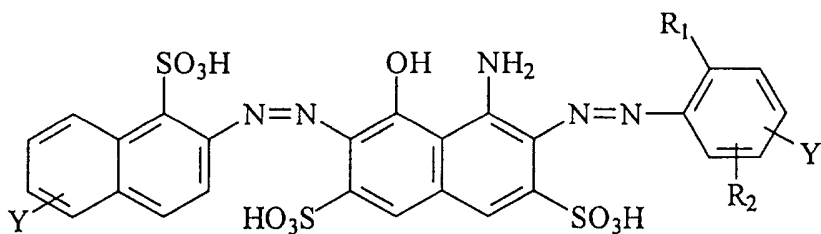
ve kterých skupiny Y a Y' jsou každá nezávisle skupina $-\text{SO}_2\text{X}$, skupina $-\text{NH-W}$, skupiny



skupina W je nebo , skupina X je $-\text{OH}$, $-\text{CH}=\text{CH}_2$,

$-\text{C}_2\text{H}_4\text{OSO}_3\text{H}$ nebo $-\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}$, skupina T je $-\text{NHCN}$, $-\text{F}$ nebo Cl , skupina P je vodík, halogen, $\text{C}_1\text{-C}_4$ alkylová nebo $\text{C}_1\text{-C}_4$ alkoxylová skupina, R_5 je $\text{C}_1\text{-C}_4$ alkoxylová skupina, skupiny R_1 , R_2 , R_3 a R_4 jsou každá nezávisle vodík, halogen, hydroxylová skupina, $\text{C}_1\text{-C}_4$

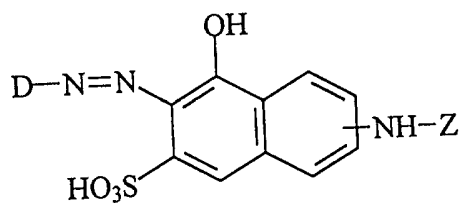
alkylové, C_1 - C_4 alkoxylové nebo sulfonylové skupiny a nejméně jedna ze skupin R_1 , R_2 , R_3 a R_4 je jiná než vodík, nebo sloučenin obecného vzorce (IV)



(IV)

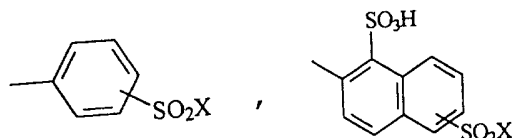
ve kterém skupiny Y, Y', R_1 a R_2 mají výše uvedený význam; a

(b) nejméně jedno reaktivní azobarvivo červené, oranžové, žluté nebo jiné barvy, přičemž řečené reaktivní azobarvivo červené, oranžové, žluté nebo jiné barvy je vybráno ze skupiny, která se skládá ze sloučenin obecného vzorce (V), obecného vzorce (VI), obecného vzorce (VII), obecného vzorce (VIII), obecného vzorce (IX), obecného vzorce (X) nebo obecného vzorce (XI),

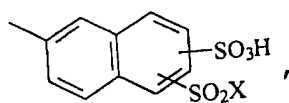


(V)

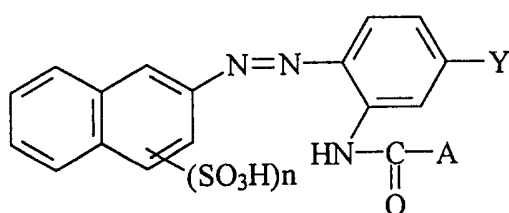
ve kterém skupina D je



nebo

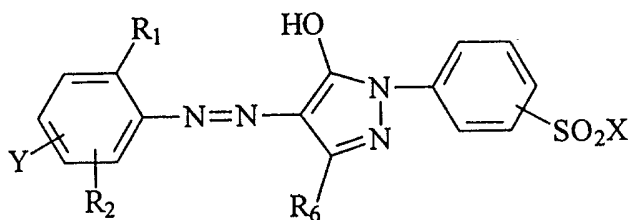


skupina Z je $-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$, $-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{C}_2\text{H}_5$, $-\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SO}_2\text{X}$, $-\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})_2$,
 nebo $-\text{N}=\text{N}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{F})_2$,
 skupiny X a T mají výše uvedený význam,



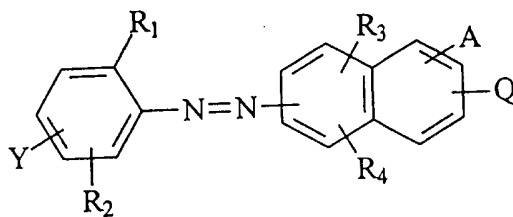
(VI)

ve kterém skupina Y má výše uvedený význam, n je 1, 2 nebo 3,
 skupina A je $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$ nebo $-\text{CH}_3$,



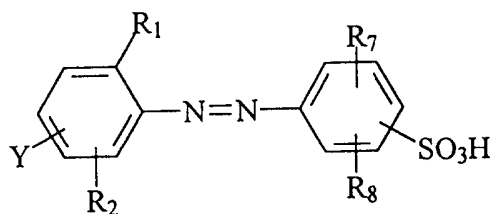
(VII)

ve kterém skupiny X, Y, R₁ a R₂ mají výše uvedený význam,
 skupina R₆ je $-\text{OH}$, $-\text{NH}_2$ nebo $-\text{CH}_3$,



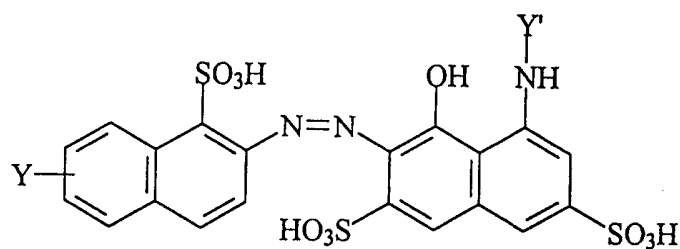
(VIII)

ve kterém skupiny Y , R_1 , R_2 , R_3 , R_4 a A mají výše uvedený význam, skupina Q je $-\text{CO}_2\text{H}$ nebo $-\text{SO}_3\text{H}$,



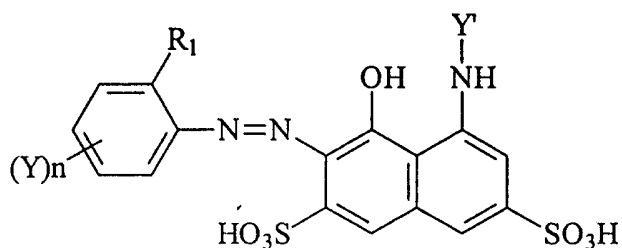
(IX)

ve kterém Y , R_1 a R_2 mají výše uvedený význam, skupiny R_7 a R_8 jsou každá nezávisle vodík, C_1 - C_4 alkyl, amino skupina nebo aminové deriváty,



(X)

ve kterém skupiny Y a Y' mají výše uvedený význam,



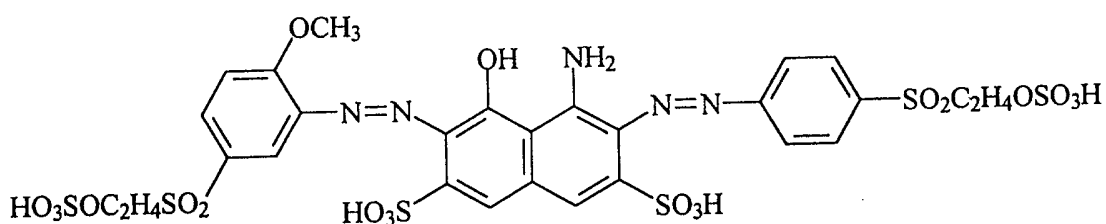
(XI)

ve kterém symbol n , skupiny Y , Y' a R_1 mají výše uvedený význam.

2. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo ze složky (a) je vybráno ze sloučenin obecného vzorce (III).

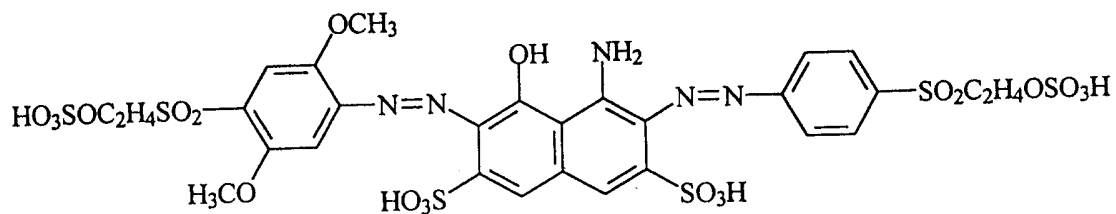
3. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo ze složky (a) je vybráno ze skupiny sloučenin obecného vzorce (III).

4. Prostředek podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (III) má následující vzorec (III-1)



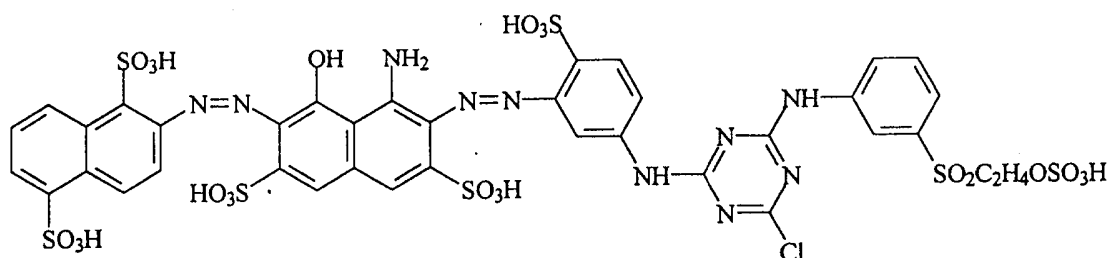
(III-1)

5. Prostředek podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (III) má následující vzorec (III-2).



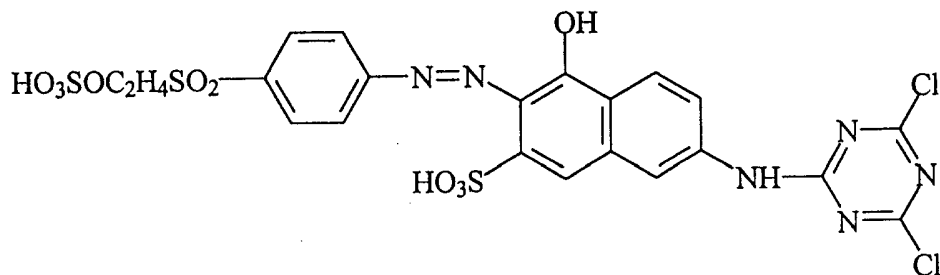
(III-2)

6. Prostředek podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (IV) má následující vzorec (IV-1)



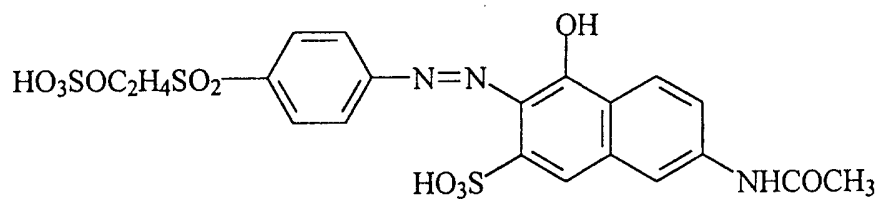
(IV-1)

7. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (V) má následující vzorec (V-1).



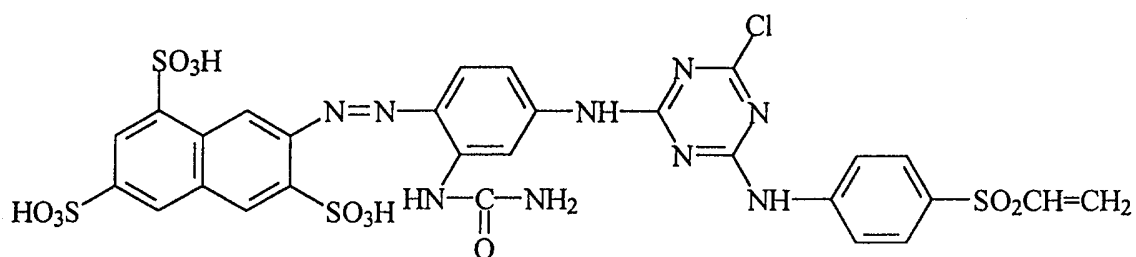
(V-1)

8. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (V) má následující vzorec (V-3).



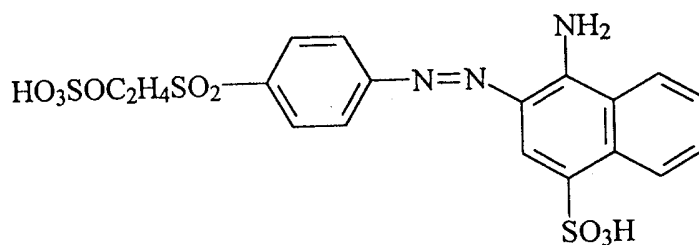
(V-3)

9. Prostředek podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (VI) má následující vzorec (VI-1).



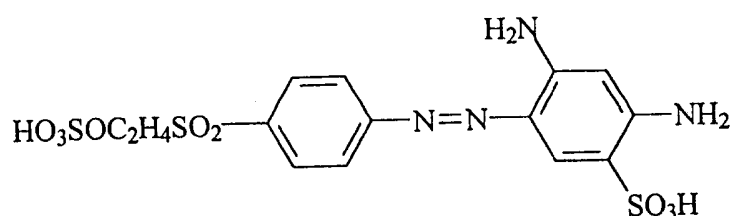
(VI-1)

10. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (VIII) má následující vzorec (VIII-2).



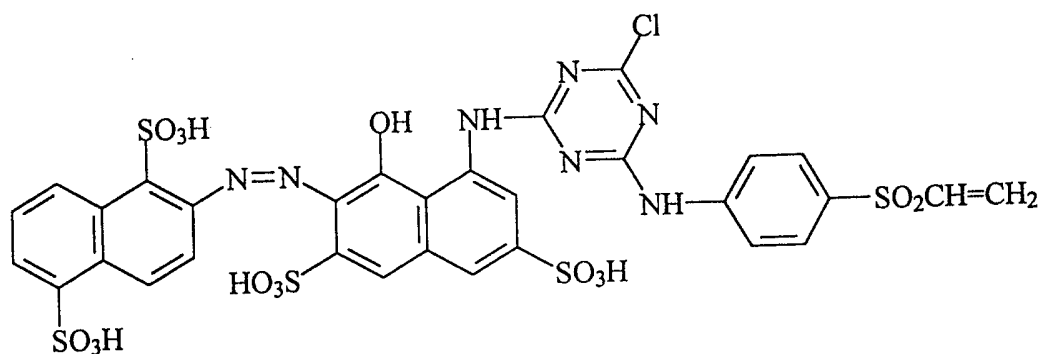
(VIII-2)

11. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (IX) má následující vzorec (IX-2).



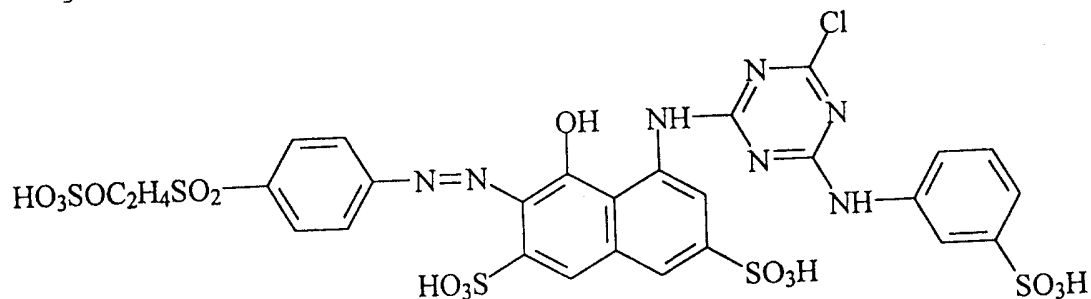
(IX-2)

12. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (X) má následující vzorec (X-1).



(X-1)

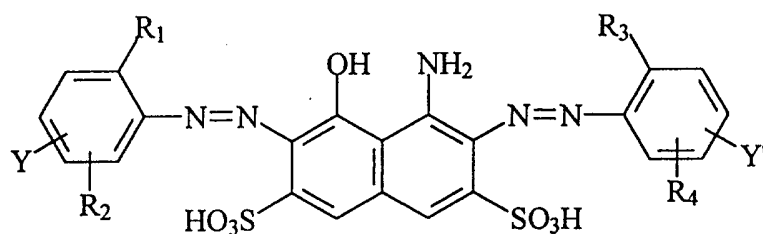
13. Prostředek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená sloučenina obecného vzorce (XI) má následující vzorec (XI-1).



(XI-1)

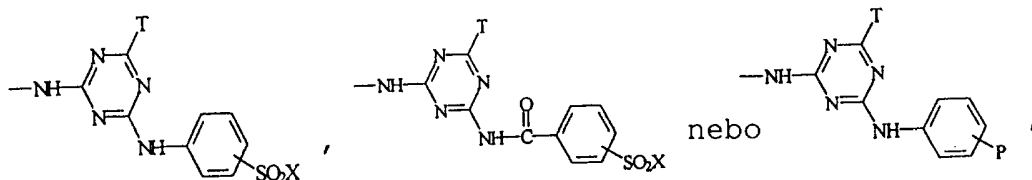
14. Prostředek pro reaktivní barvení, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje:

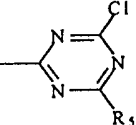
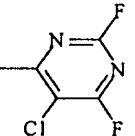
(a) nejméně jedno černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo s dobrou barevnou stálostí vůči oxidačnímu bělení při praní, přičemž řečené černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo je vybráno ze skupiny skládající se ze sloučenin obecného vzorce (III)



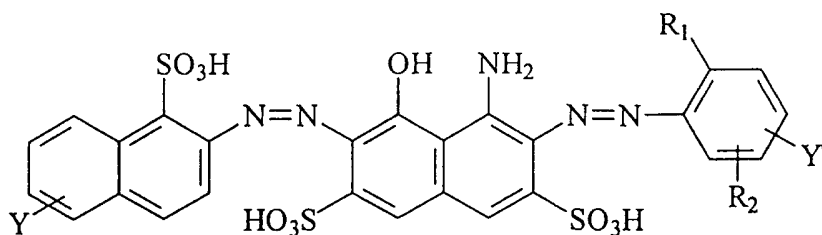
(III)

ve kterém skupiny Y a Y' jsou každá nezávisle skupina $-\text{SO}_2\text{X}$, skupina $-\text{NH}-\text{W}$, skupiny



skupina W je  nebo  , skupina X je $-\text{OH}$, $-\text{CH}=\text{CH}_2$,

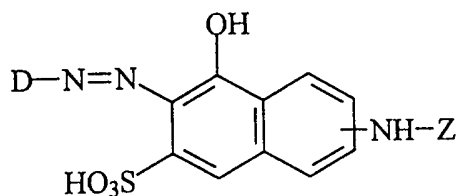
$-\text{C}_2\text{H}_4\text{OSO}_3\text{H}$ nebo $-\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}$, skupina T je $-\text{NHCN}$, $-\text{F}$ nebo Cl , skupina P je vodík, halogen, C_1-C_4 alkylová nebo C_1-C_4 alkoxylová skupina, R_5 je C_1-C_4 alkoxylová skupina, skupiny R_1 , R_2 , R_3 a R_4 jsou každá nezávisle vodík, halogen, hydroxylová skupina, C_1-C_4 alkylové, C_1-C_4 alkoxylové nebo sulfonylové skupiny a nejméně jedna skupina z R_1 , R_2 , R_3 a R_4 je jiná než vodík, nebo sloučenin obecného vzorce (IV)



(IV)

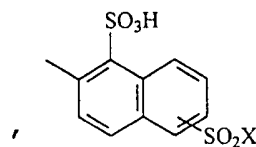
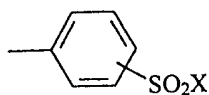
ve kterém skupiny Y, Y', R₁ a R₂ mají výše uvedený význam; a

(b) nejméně jedno reaktivní azobarvivo červené, oranžové, žluté nebo jiné barvy, přičemž řečené reaktivní azobarvivo červené, oranžové, žluté nebo jiné barvy je vybráno ze skupiny, která se skládá ze sloučenin obecného vzorce (V), obecného vzorce (VI), obecného vzorce (VII), obecného vzorce (VIII), obecného vzorce (IX), obecného vzorce (X) nebo obecného vzorce (XI),

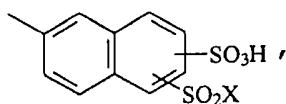


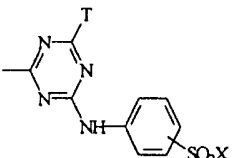
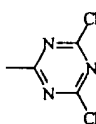
(V)

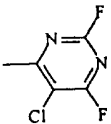
ve kterém skupina D je



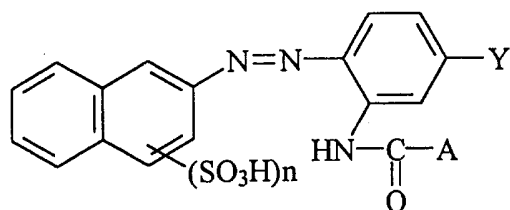
nebo



skupina Z je $\text{—}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—CH}_3$, $\text{—}\overset{\text{O}}{\parallel}\text{C—C}_2\text{H}_5$, , 

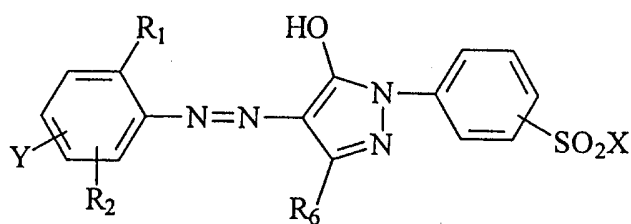
nebo ,

skupiny X a T mají výše uvedený význam,



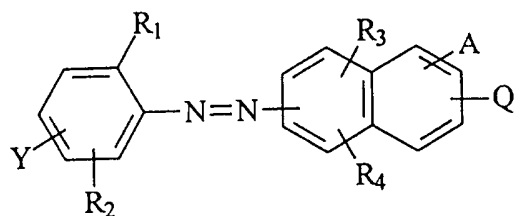
(VI)

ve kterém skupina Y má výše uvedený význam, n je 1, 2 nebo 3, skupina A je —OH , —NH_2 nebo —CH_3 ,



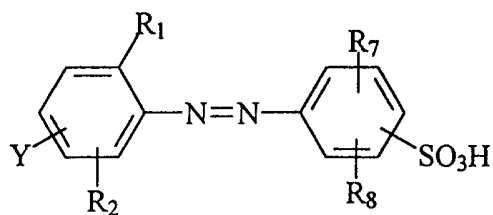
(VII)

ve kterém skupiny X, Y, R_1 a R_2 mají výše uvedený význam, skupina R_6 je —OH , —NH_2 nebo —CH_3 ,



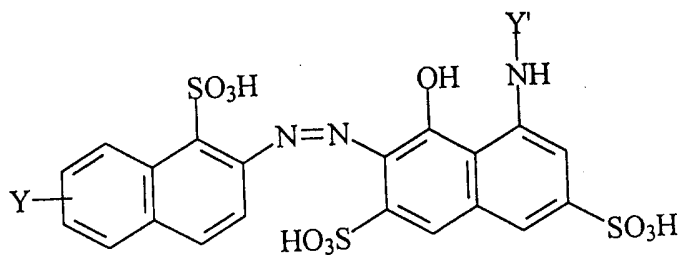
(VIII)

ve kterém skupiny Y, R₁, R₂, R₃, R₄ a A mají význam uvedený výše, skupina Q je -CO₂H nebo -SO₃H,



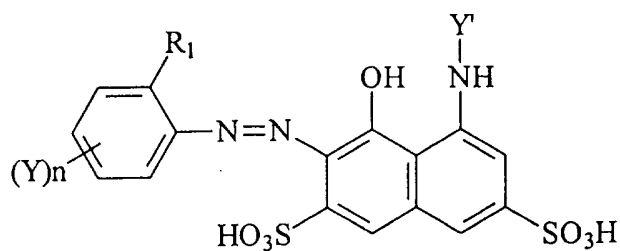
(IX)

ve kterém skupiny Y, R₁ a R₂ mají výše uvedený význam, skupiny R₇ a R₈ jsou každá nezávisle vodík, C₁-C₄ alkyl, aminoskupina nebo aminové deriváty,



(X)

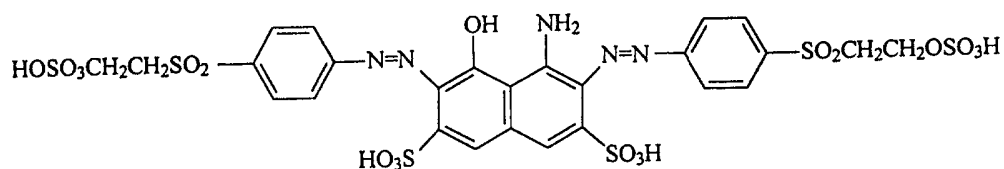
ve kterém skupiny Y a Y' mají výše uvedený význam,



(XI)

ve kterém n , skupiny Y , Y' a R_1 mají výše uvedený význam; a

(c) černé reaktivní barvivo následujícího vzorce (I)



(I)

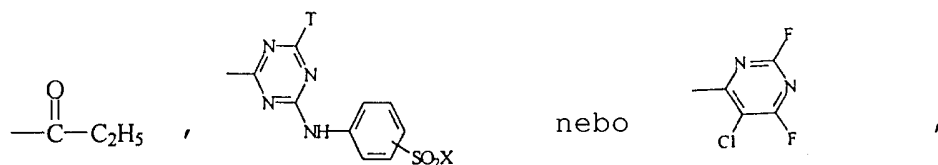
15. Prostředek podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že představuje prostředek s dobrou barevnou stálostí vůči oxidačnímu bělení při praní.

16. Prostředek podle nároku 14 nebo 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo ze složky (a) je vybráno ze skupiny sloučenin obecného vzorce (III).

17. Prostředek podle nároku 14 nebo 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené černé nebo tmavomodré reaktivní barvivo ze složky (a) je vybráno ze skupiny sloučenin obecného vzorce (IV).

18. Prostředek podle nároku 14 nebo 15, **v y z n a č u j í c í**

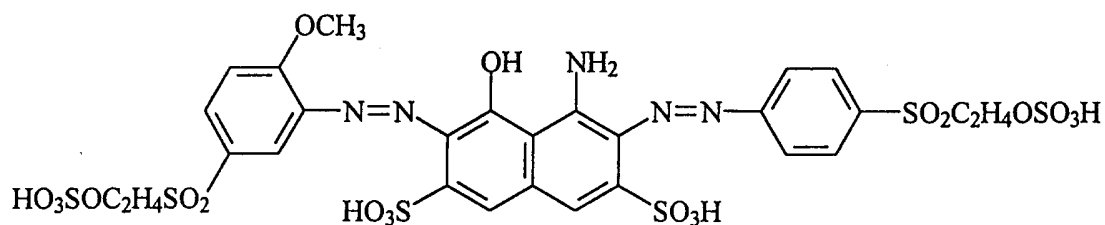
s e t í m, že řečený substituent Z z obecného vzorce (V) je



ve kterém skupiny X a T mají výše uvedený význam.

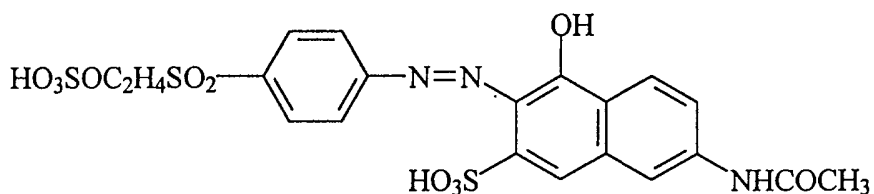
19. Prostředek podle nároku 14 nebo 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené skupiny R_1 , R_2 , R_3 a R_4 z obecného vzorce (III) jsou každá nezávisle vodík, halogen, hydroxylová skupina, C_1 - C_4 alkylové nebo sulfonylové skupiny a nejméně jedna ze skupin R_1 , R_2 , R_3 a R_4 je jiná než vodík.

20. Prostředek podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-1)



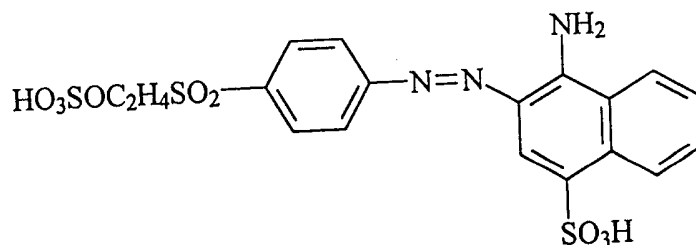
(III-1)

v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (V-3)



(V-3)

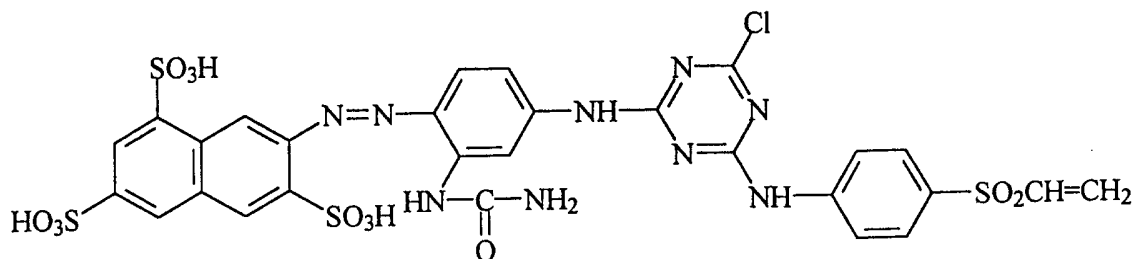
v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (VIII-2)



(VIII-2)

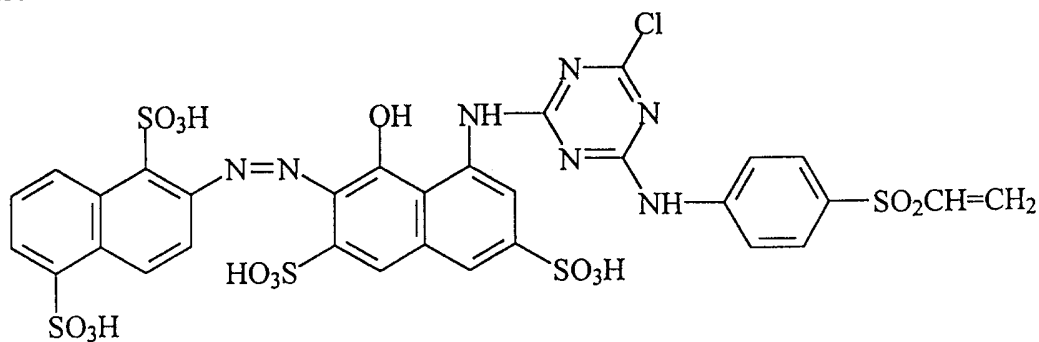
v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

21. Prostředek podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu (VI-1)



(VI-1)

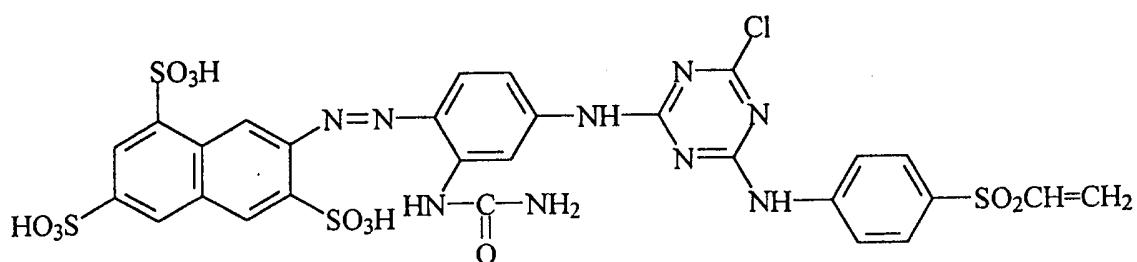
v množství 3% až 40 % hmotnostních, a sloučeninu (X-1)



(X-1)

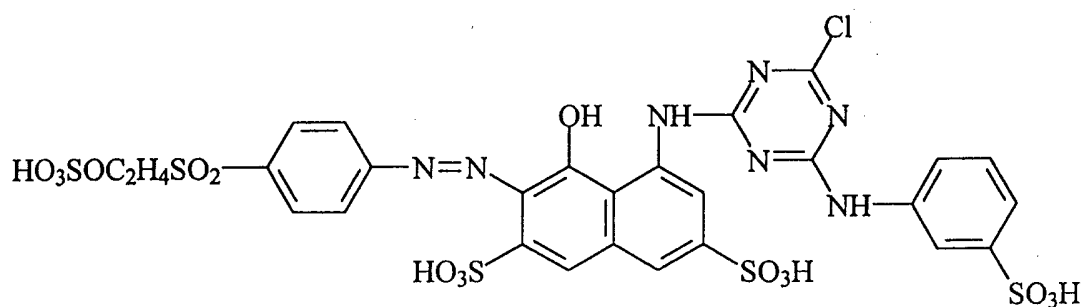
v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

22. Prostředek podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu (VI-1)



(VI-1)

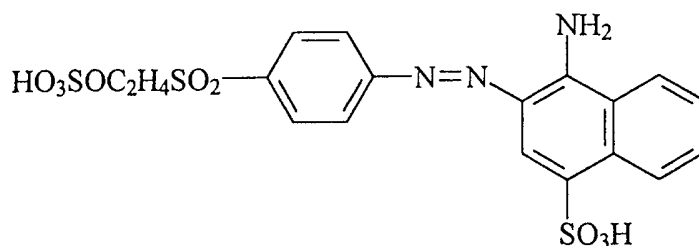
v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu (XI-1)



(XI-1)

v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

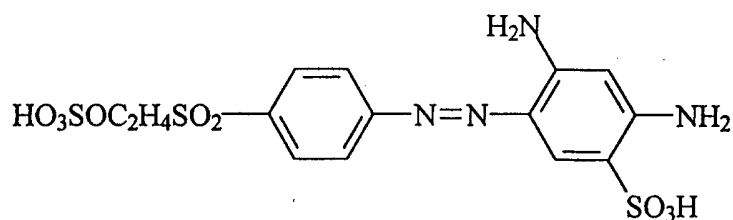
23. Prostředek podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních a sloučeninu (VIII-2)



(VIII-2)

v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

24. Prostředek podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (IX-2)



(IX-2)

v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

25. Prostředek podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 %, sloučeninu vzorce (V-3) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

26. Prostředek podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu (VI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (X-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

27. Prostředek podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (XI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

28. Prostředek podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních a sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

29. Prostředek podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (IX-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

30. Prostředek podle nároku 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (V-3) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

31. Prostředek podle nároku 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VI-1) v množství 3 % až

40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (X-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

32. Prostředek podle nároku 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (XI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

33. Prostředek podle nároku 6, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (IX-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

34. Prostředek podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (IX-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

35. Prostředek podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (IX-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

36. Prostředek podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (V-1) v množství 3

% až 95 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (V-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

37. Prostředek podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (V-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (VI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

38. Prostředek podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (V-3) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

39. Prostředek podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (IX-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

40. Prostředek podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (V-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

41. Prostředek podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (V-1) v množství 3 %

až 40 % hmotnostních a sloučeninu vzorce (VI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

42. Prostředek podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (V-3) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

43. Prostředek podle nároku 14, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (IV-1) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (VIII-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (IX-2) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

44. Prostředek podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (V-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

45. Prostředek podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (V-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (VI-1) v množství 3 % až 40 % hmotnostních.

46. Prostředek podle nároku 15, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že obsahuje sloučeninu vzorce (I) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, sloučeninu vzorce (III-2) v množství 10 % až 95 % hmotnostních, a sloučeninu vzorce (V-3) v množství 3

% až 40 % hmotnostních.