

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

16742

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:
A46B 5/02 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2006 - 17858**
(22) Přihlášeno: **21.06.2006**
(47) Zapsáno: **27.07.2006**

- (73) Majitel:
Spojené kartáčovny a. s., Pelhřimov, CZ
- (72) Původce:
Dlabač Ivan M.A., Brandýs nad Labem, CZ
- (74) Zástupce:
KUDRLIČKA & SEDLÁK Advokátní, patentová a známková kancelář, Ing. Jiří Sedlák, Husova 5, České Budějovice, 37001

(54) Název užitého vzoru:
Štětec

CZ 16742 U1

Štětec

Oblast techniky

Technické řešení se týká štětce, určeného pro natírání, lakování, malování a napouštění různých povrchů materiálů a výrobků barvou, lakem a podobnými nátěry.

5 Dosavadní stav techniky

10 Dosud známé štětce sestávají z držadla a z hlavy opatřené natíracími vlákny. Držadlo i hlava mohou mít kruhový nebo přibližně obdélníkový průřez, podle toho zda se jedná o štětce kulaté či ploché. Držadla jsou zpravidla ergonomicky tvarována tak, že u kulatých štětců se směrem k hlavě rozšiřují, u plochých štětců se směrem k hlavě naopak zužují, aby umožnily snadné držení štětce.

U plochých štětců jsou dále známé tzv. štětce zároháky, u nichž je hlava skloněna pod určitým úhlem vzhledem k držadlu, což umožňuje při natírání částečně dosáhnout i na hůře dostupné plochy natíraných předmětů.

15 Držadla plochých štětců mají v průřezu tvar oválný až obdélníkový, přičemž zpravidla šířka držadla viditelná v čelním pohledu bývá větší než hloubka držadla viditelná v bočním pohledu.

V horní části držadla bývá vytvořen závěsný kruhový nebo oválný otvor pro zavěšení štětce na trny prodejních závěsů v obchodech.

20 Nevýhoda známých klasických štětců spočívá v tom, že v bočním pohledu je jejich držadlo uspořádáno ve stejné vertikální rovině jako hlava štětce, neboli, že pravolevá i předozadní vertikální středové roviny držadla a hlavy jsou shodné.

Toto uspořádání není vždy optimální z hlediska ergonomie držení štětce a geometrie hlavy s vlákny při natírání, kdy je potřeba často vést štětec mírně šikmo, přičemž v důsledku nepřirozeného a vybočeného držení ruky se svaly brzy unaví.

25 V neposlední radě není známé provedení hlavy a držadla výhodné ani z obchodního hlediska. Štětce různých výrobců jsou vedle sebe zavěšeny na trnech prodejních závěsů v obchodech v řadách ve stejné poloze tak, že žádný z nich nevyniká výrazným rozlišovacím znakem, který by upoutal pozornost spotřebitele.

Podstata technického řešení

30 Výše uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje štětec podle tohoto technického řešení. Jde o štětec s držadlem nekruhového průřezu, opatřený v horní části držadla otvorem, jehož podstata spočívá v tom, že pravolevá vertikální rovina souměrnosti držadla svírá s pravolevou vertikální rovinou souměrnosti hlavy ostrý úhel α ležící v rozmezí od 5 do 60°.

35 Ve výhodném provedení technického řešení je průřez držadla oválný, a předozadní vertikální rovina souměrnosti držadla svírá s předozadní vertikální rovinou souměrnosti hlavy rovněž ostrý úhel α , přičemž nejvýhodnější hodnota úhlu $\alpha = 15^\circ$.

V tomto uspořádání štětce s natočeným držadlem jsou splněny ergonomické a geometrické požadavky pro natírání s mírně šikmo vedenou hlavou, což vede ke snížené únavě a zlepšení procesu natírání.

40 V jiném výhodném provedení štětce podle technického řešení jsou v horní části držadla vytvořeny klínovitě se sbíhající plochy vytvářející břit, který leží s výhodou v pravolevé vertikální rovině souměrnosti držadla. Břit při obráceném uchopení štětce působí jako škrabka, stěrka, špachtle nebo jako pomůcka pro otevření plechovek s barvou apod.

V dalších výhodných provedeních technického řešení je otvor vytvořen v klínovitě se sbíhajících plochách, a osa otvoru leží v předozadní vertikální rovině souměrnosti držadla. Při zavěšení štětce na trn prodejního stojanu, který prochází otvorem, odlišuje se štětec podle technického řešení od jiných štětců na sousedních stojanech tím, že hlava je uspořádána mírně šikmo, a v horní části držadla jsou patrné klínovitě se sbíhající plochy s břitem. Tyto odlišnosti zvyšují atraktivitu výrobku pro zákazníka vybírajícího zboží.

Výhody štětce podle technického řešení spočívají v tom, že umožňuje lepší ergonomické držení při natírání se šikmo uspořádanou hlavou, v důsledku jiné natírací geometrie, a zároveň přináší nové výhodné účinky, spočívající v možnosti použití štětce jako špachtle pro odstraňování nátěrů a páčidla pro otevírání víček, a v možnosti atraktivního vystavení štětce na závěsných trnech prodejních stojanů.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresů na nichž znázorňují obr. 1 čelní pohled na štětec, obr. 2 boční pohled na štětec, obr. 3 půdorys štětce.

15 Příklady provedení technického řešení

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

Na obr. 1 až obr. 3 je znázorněn příklad provedení plochého štětce 1 s plastovým držadlem 4 oválného průřezu. Stejně tak je řešení využitelné i např. u dřevěných držadel, nebo u držadel jiných průřezů, s výjimkou kruhového. Spodní část štětce 1 s hlavou 2 přibližně obdélníkového průřezu, opatřenou natíracími vlákny 3, je stejná jako u známých štětců.

Držadlo 4 je natočené oproti hlavě 2 o úhel $\alpha = 15^\circ$, což je patrné zejména v půdorysném zobrazení na obr. 3. Vycházíme-li z čelního pohledu (nárysu), tak hlava 2 má pravolevou vertikální rovinu A-A souměrnosti a předozadní vertikální rovinu B-B souměrnosti. Také držadlo 4 má svou pravolevou vertikální rovinu A'-A' souměrnosti a předozadní vertikální rovinu B'-B' souměrnosti, které se ale s odpovídajícími rovinami A-A a B-B hlavy 2 neztotožňují, a jsou vůči nim natočeny o úhel $\alpha = 15^\circ$. Natočení může být provedeno na libovolnou stranu od pravolevé vertikální roviny A-A souměrnosti hlavy 2. Hodnota úhlu α se může měnit podle potřeby pro různá provedení, ale neměla by překročit 60° .

Dále, v horní části držadla 4 jsou vytvořeny dvě klínovitě se sbíhající plochy 6, 6', které se sbíhají do břitu 7. Břit 7 slouží jako špachtle, stěrka, škrabka např. k odstraňování zbytků starých nátěrů, k otevření víčka plechovky s barvou apod.

Otvor 5 je vytvořen ve klínovitě se sbíhajících plochách 6, 6', a jeho osa leží v předozadní vertikální rovině B'-B' souměrnosti držadla 4, takže při zavěšení na trn prodejního stojanu visí držadlo 4 rovně, ale hlava 2 je mírně natočená.

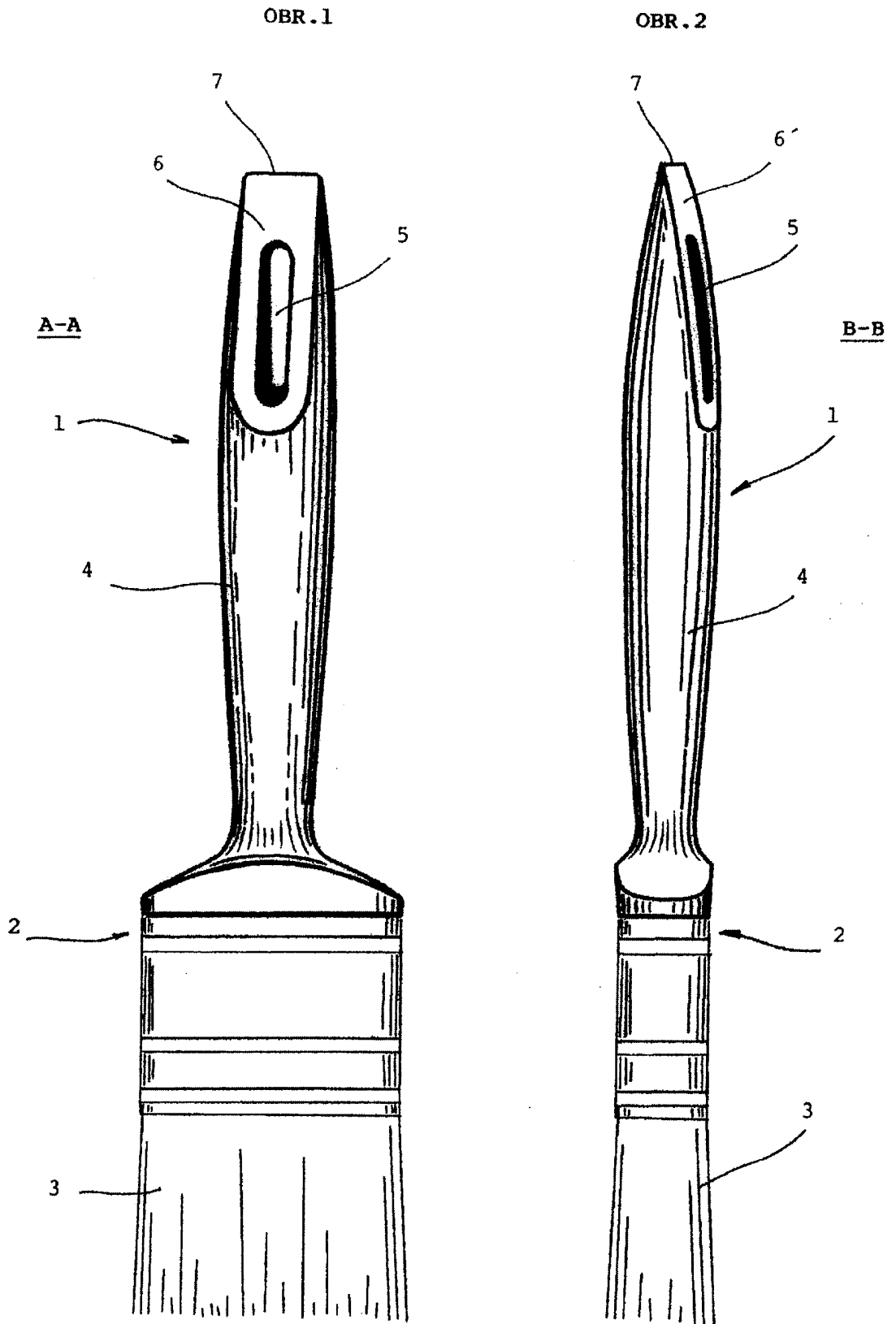
40 Průmyslová využitelnost

Štětec podle technického řešení lze využít k natírání, lakování, malování a napouštění různých povrchů materiálů a výrobků barvou, lakem a podobnými nátěry.

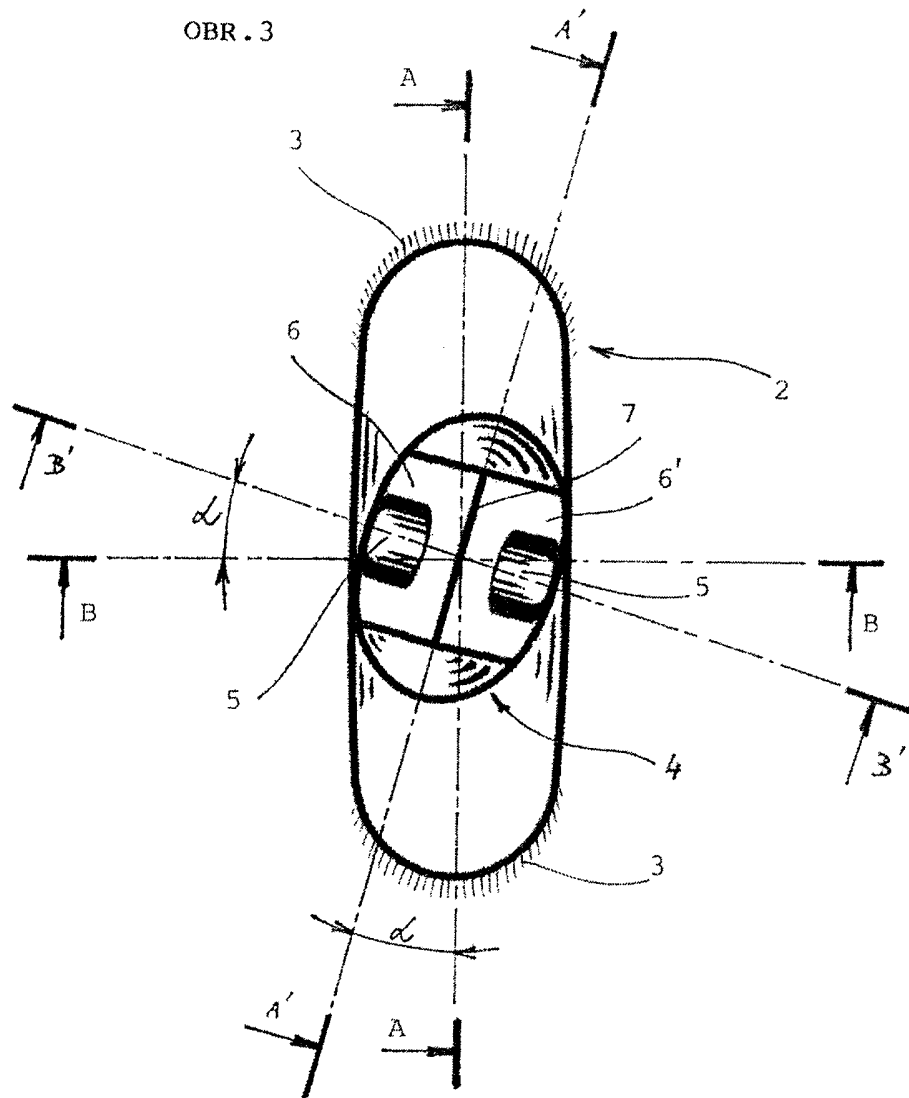
NÁROKY NA OCHRANU

1. Štětec, sestávající z hlavy (2) s natíracími vlákny (3), a z držadla (4) nekruhového průřezu, opatřeného v horní části otvorem (5), **vyznačující se tím**, že pravolevá vertikální rovina (A'-A') souměrnosti držadla (4) svírá s pravolevou vertikální rovinou (A-A) souměrnosti hlavy (2) ostrý úhel (α) ležící v rozmezí od 5 do 60°.
2. Štětec podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že průřez držadla (4) je oválný, a předozadní vertikální rovina (B'-B') souměrnosti držadla (4) svírá s předozadní vertikální rovinou (B-B) souměrnosti hlavy (2) rovněž ostrý úhel (α).
3. Štětec podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že úhel $\alpha = 15^\circ$.
4. Štětec podle alespoň jednoho z nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že v horní části držadla (4) jsou vytvořeny klínovitě se sbíhající plochy (6, 6') vytvářející břit (7).
5. Štětec podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že břit (7) leží v pravolevé vertikální rovině (A'-A') souměrnosti držadla (4).
6. Štětec podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že otvor (5) je vytvořen v klínovitě se sbíhajících plochách (6, 6').
7. Štětec podle alespoň jednoho z nároků 1 až 6, **vyznačující se tím**, že osa otvoru (5) leží v předozadní vertikální rovině (B'-B') souměrnosti držadla (4).

2 výkresy



OBR. 3



Konec dokumentu