



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252198
(11) (B1)

[22] Přihlášeno 21 03 85
[21] [PV 1995-85]

(51) Int. Cl.⁴
B 43 K 7/12
B 43 K 8/00
B 43 K 24/16

[40] Zveřejněno 15 01 87

[45] Vydáno 15 11 88

[75]

Autor vynálezu

PODHOLA EMIL, PODHOLA PETR ing., ČESKÉ BUDĚJOVICE

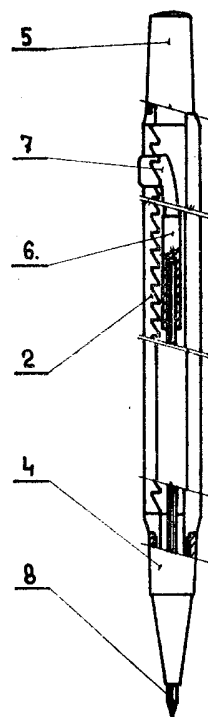
(54) Psací prostředek pro různé druhy psacích médií

1

Řešení spadá do oblasti velkosériové automatizované výroby psacích prostředků s různými druhy psacích médií, zejména na bázi tuhových jader. Podstata řešení spočívá v konstrukci děleného skořepinového pláště na stejné podélné díly (1). Oba díly (1) jsou uvnitř po jedné své straně a v místě k sobě přivrácených hran opatřeny podélně zubovými drahami (2) a ve stykové ploše drážkami (3). Na oba k sobě přiložené díly (1) je z jedné strany nasunuta špička (4) a z druhé strany závěrná čepička (5). V dutině skořepinového pláště je pružné vodítko (6) zapadající výstupky sploštělého konce do zubových drah (2) a vystupující nad povrch pláště. V druhém konci pružného vodítka (6) je upevněno psací médium (8).

V oblasti vodící drážky (3) jsou uvnitř dílů (1) vytvořena plochá jednosměrná ozubení, do kterých zasahují výstupky (7) vytvořené na boku tlačítka procházejícího vodící drážkou (3) nad povrch skořepinového pláště, a které je spojeno předpruženým pásem s vodítkem (6) uloženým posuvně uvnitř skořepinového pláště a nesoucího psací médium (8).

2



Obr. 1

Vynález se týká psacího prostředku s různými druhy psacích médií určeného pro automatizovanou výrobu.

Oblast psacích prostředků, do kterých spadá předmět vynálezu, zahrnuje především psací prostředky s tuhými jádry, tj. např. tužka s grafitovými jádry, tužka tesařská, pastelky, technicolor, polycolor, plasticolor apod. Uvedené výrobky jsou provedeny buď jako dřevěný plášť s tuhým jádrem uvnitř, nebo jako tuhé jádro opatřené na svém povrchu krycí vrstvou umělé hmoty, nebo transparentním ochranným povlakem apod. Společným nepříznivým znakem uvedených psacích prostředků je křehkost tuhových jader při nárazech, což má za následek jejich praskání a to i v případě jejich pevného uložení v dřevěném plášti.

Rozšíření sortimentu obdobných výrobků, odstranění nevýhod stávajících výrobků a zcela nový charakter upotřebitelnosti přináší psací prostředek s různými druhy psacích médií podle vynálezu řešící koncepčně nový psací prostředek pro různé druhy psacích médií, jako například kuličkových náplní, pastelových i grafitových tuh apod. umístěných uvnitř skořepinového pláště sestaveného ze dvou shodných dílů, spojených psací špičkou a závěrnou čepičkou, ve kterýchžto dílech na jedné stykové straně a v místě k sobě přivrácených rovných hran je vytvořeno vybrání tvořící po spojení vodičí drážku pro posuvné uložení posouvaného pružného vodička v podélném směru a určeného pro nesení i zajištění polohy psacího média, a to jak ve vysunuté poloze, tak i v zasunuté poloze pomocí západky a plochého ozubení, kterého podstata spočívá v tom, že skořepinový plášť psacího prostředku je dělený a sestává jednak z levého a pravého dílu, obou dílů uvnitř po jedné své straně a v místě k sobě přivrácených hran opatřených podélně zubovými drahami a ve stykové ploše drážkami, přičemž v dutině pláště je umístěno pružné vodičko, které svým sploštělým koncem opatřeným výstupky jednak zapadá do zubových drah, a jednak prostupuje plášť vodičí drážkou mezi oběma díly pláště a do druhého konce pružného vodička je upevněno psací médium.

Pokrok vynálezu spočívá v existenci nového výrobku, jehož konstrukce pláště umožňuje používat jako psacího média různé druhy tuh grafitových, tesařských, pastelových, druhy technicolor, polycolor, školní, plasticolor, tyčinky stěracích pryží, tyčinky krejčovských kříd ve tvaru např. tesařské tuhy apod.

Výhody vynálezu se projevují jednak u spotřebitele, v bezporuchovosti vyplývající z maximální jednoduchosti výrobku, ve spolehlivosti psacího jádra a celého psacího prostředku, neboť se podle potřeby provádí pouze zaostření psacího jádra, v jednoduché manipulaci při výměně psacího média a je-

ho vysouvání i zasouvání; dále v minimální možnosti prasknutí tuhového jádra v psací délky tuhového jádra 100 mm, gradace HB hmotností se vyrovná dřevěné tužce, oproti dřevěným tužkám odpadá složité ořezávání a má stejnou hmotnost v podstatě v celé životnosti tuhového jádra, jehož uložení je upraveno ve dvou krajních bodech, a tím jsou vytvářeny předpoklady ke zmírnění možnosti prasknutí tuhového jádra v psacím prostředku, např. při pádu na zem apod. Odpadá přímý styk lidské ruky u dosavadního psacího média, jako plasticolor, krejčovské křídly aj. Další výrazné výhody jsou v tom, že oproti dosavadním psacím prostředkům odpadá sevření psacího jádra, tj. sevření čelistové, které je provázáno vytvořením vrubu a nese s sebou rizika zlomení psacího jádra. Uživatel má dále proti dřevěným tužkám výhodu podstatně vyššího využití tuhového jádra, neboť u dřevěných tužek dochází ztrátami a praskáním tuhy při ořezávání i ponecháním nespotřebovaného zbytku pouze cca k 50% využití tuhy. Zvláště výrazně se tyto výhody projeví u pastelových jader.

Výhody vynálezu se projevují jednak též u výrobce a mají povahu celospolečenských přínosů. Proti dosavadním psacím prostředkům přináší psací prostředek podle vynálezu výraznou výhodu v úspoře pracovních prostorů, přičemž umožňuje několikanásobně efektivnější využití stávajícího výrobního prostoru. Úsporně se vynález projevuje i v oblasti výrobních prostředků. Významnou měrou se snižuje energetická náročnost výroby, omezuje se spotřeba dřeva pro výrobu tužek, snižuje se spotřeba laků, rozpouštědel, kartonáže, ambaláží všeho druhu a výroba psacích prostředků podle vynálezu přináší značné zvýšení produktivity práce. Cílově nový psací prostředek umožňuje plnou automatizaci výroby dílů, včetně montáže a celý tento proces začlenit do automatizovaného systému řízení.

Příkladné provedení psacího prostředku s různými druhy psacích médií, jako např. kuličkových náplní, past i grafitových tuh, je znázorněno na výkrese v nejjednodušším provedení, ale nijak se neomezuje na toto provedení, ve kterém obr. 1 znázorňuje bokorys s částečným řezem míst uložení psacího média, obr. 2 znázorňuje celkový nárys a obr. 3 příčný řez v rovině A—A z obr. 2.

Psací prostředek pro různé druhy psacích médií jako tuh grafitových, tesařských, pastelových, druhy technicolor, polycolor, školní, plasticolor, tyčinky stěracích pryží, krejčovských kříd ve tvaru tesařské tuhy apod. sestává ze skořepinového pláště. Tento skořepinový plášť psacího prostředku je vytvořen ze skořepinového pláště zhotoveného ze dvou shodných, ale zrcadlově převrácených dílů 1, které jsou spolu spojeny jednak psací špičkou 4 a jednak závěrnou čepičkou 5, které jsou nasunuty na konce k

sobě přiloženého levého a pravého dílu 1 skořepinového pláště. Levý a pravý díl 1 je podélně po jedné své straně a v místě k sobě přivrácených hran opatřen jednak zubovou drahou 2 a jednak ve stykové ploše drážkou 3. Uvnitř skořepinového pláště je situováno pojízdné vodítko 6, jehož konec přivrácený ke špičce 4 pláště je opatřen otvorem pro upevnění psacího média 8 a odvrácený konec je sploštělý a opatřený výstupky 7, jimiž je zevnitř zafixován do zubových drah 2 v levém a pravém díle 1 skořepinového pláště.

Princip vysouvání a zasouvání psacího média 8 ze skořepinového pláště psacího prostředku spočívá v zubových drahách 2, jimiž jsou opatřeny oba díly 1 skořepinového pláště a v pružném vodítku 6, jehož sploštělý konec jednak výstupky 7 zapadá do obou zubových drah 2 a jednak prostupuje drážkou 3 nad povrch skořepinového pláště. Zatáčením sploštělého konce pružného vodítka 6 ve směru podélné osy psacího prostředku a jeho posouváním směrem ke špičce 4 se vysune psací médium 8 ven ze skořepinového pláště na potřebnou délku. Zasunutí psacího média 8 do vnitřku skořepinového pláště se děje zatlačením sploštělého konce pružného vodítka 6 ve směru kolmo na podélnou osu psacího prostředku, při kterém se uvolní výstupky 7 sploštělého konce pružného vodítka 6 z ozubených drah 2 obou dílů 1 skořepinového pláště a posouváním takto zatlačeného

pružného vodítka 6 směrem k závěrné čepičce 5 po horizontální dráze.

Psací prostředky je možno doplnit o alternativní další funkční vlastnosti. Tak například je možno závěrnou čepičku 5 opatřit nezakresleným hrotítkem se zakrytým ostřím. Psací prostředek je možno opatřit i klipem zasunutým do otvoru výstupku těla levého a pravého dílu 1 skořepinového pláště. Klip lze provést též přímým jeho vylišováním na jednom z dílů 1 skořepinového pláště. Psací prostředek je možno opatřit gumou např. upevněnou v závěrné čepičce 5 pláště. Na jednom z dílů 1 skořepinového pláště je možno vyznačit plasticly i barevné měřítko v délce 10 cm a v této souvislosti je nutno uvést, že psací prostředek je možné opatřit na povrchu skořepinového pláště ražbou na levé i pravé straně případně zkratkou údajů výrobních, výrobce, ceně výrobku, značkou průmyslově právní ochrany, technických podmínek apod.

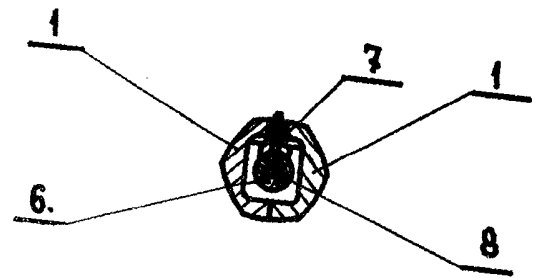
Psací prostředky podle vynálezu umožňují rozšíření výrobního sortimentu v nebyvalém rozsahu, neboť jednotlivé druhy podle použití mohou být vybaveny odlišným tvarovým a barevným řešením charakterizujícím tyto výrobky na první pohled. Pokud výroba psacího prostředku podle vynálezu bude provozována na vyspělé technologické úrovni, výrobní náklady budou v relaci s náklady dosavadní klasické výroby tj. dřevěné tužky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

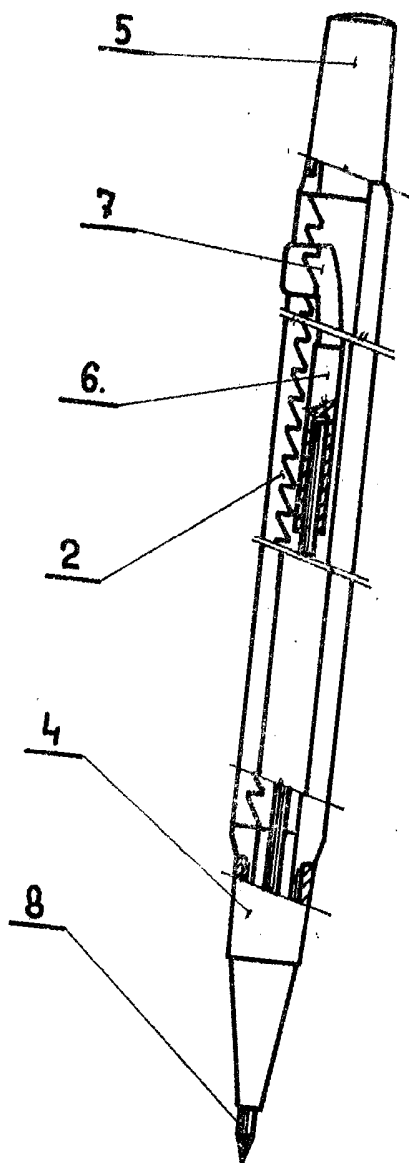
Psací prostředek pro různé druhy psacích médií, jako například kuličkových nápení, pastelových i grafitových tuh apod. umístěných uvnitř skořepinového pláště sestaveného ze dvou shodných dílů, spojených psací špičkou a závěrnou čepičkou, ve kterýchžto dílech na jedné stykové straně v místě k sobě přivrácených rovných hran je vytvořeno vybrání tvořící po spojení vodící drážku pro posuvné uložení posouvaného pružného vodítka v podélném směru a určeného pro nesení i zajištění polohy psa-

cího média, a to jak ve vysunutě poloze, tak i v zasunutě poloze pomocí západky a plochého ozubení, vyznačující se tím, že v oblasti vodící drážky (3) jsou uvnitř dílů (1) vytvořena plochá jednosměrná ozubení (2), do kterých zasahují výstupky (7) vytvořené na boku tlačítka procházejícího vodící drážkou (3) nad povrch skořepinového pláště a které je spojeno předpruženým pásem s vodítkem (6) uloženým posuvně uvnitř skořepinového pláště a nesoucího psací médium (8).

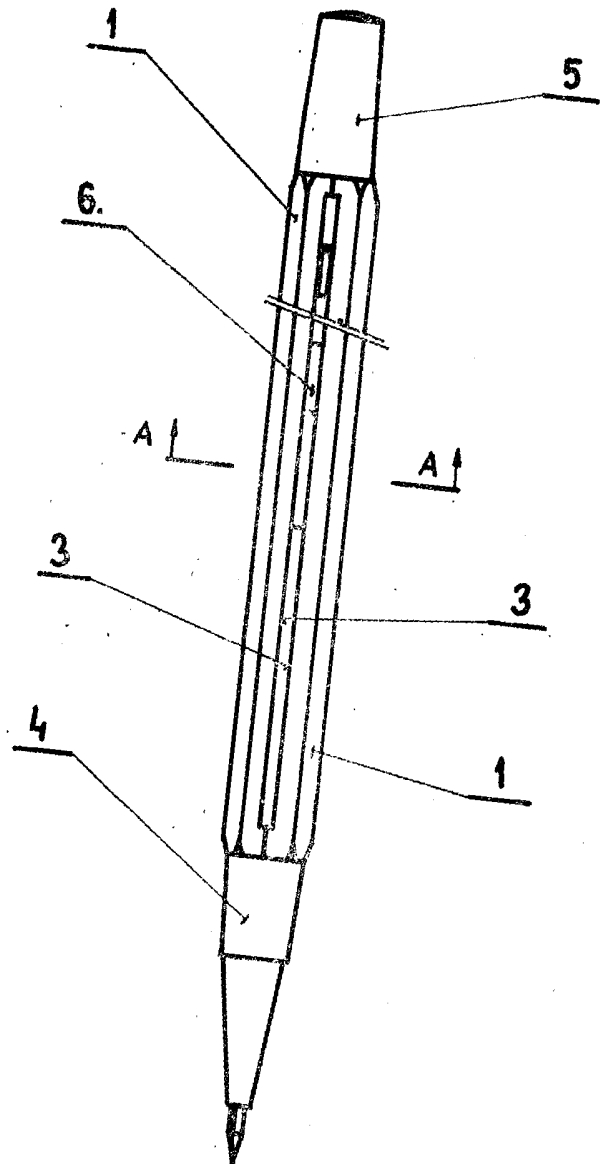
252198



Obr. 3



Obr. 1



Obr. 2