



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251825

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 14 08 85
(21) PV 5896-85

(51) Int. Cl.⁴

B 43 K 8/00
B 43 K 8/02
B 43 K 21/18
B 43 K 24/18

(40) Zveřejněno 18 12 86

(45) Vydáno 15 04 88

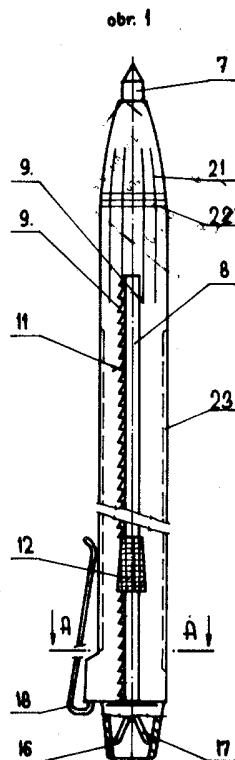
(75)

Autor vynálezu

PODHOLA EMIL, PODHOLA PETR ing., ČESKÉ BUDĚJOVICE

(54) Psací prostředek pro různé druhy psacích médií

Řešení se týká velkosériové a automatizované výroby psacího prostředku převážně s tuhými psacími médii, nahrazujícími psací prostředky vyrobené z importovaných materiálů a jeho podstata spočívá v tom, že uvnitř dutého pláště jsou vytvořeny nejméně dvě profilové drážky vybiňující diagonálně ze středu otvoru ve kterém je umístěno psací médium vsazené do pružného vodička, uloženého posuvně a zasahujícího tvarovou částí do podélné vodičí drážky, opatřené na jednom z boků pilovitě uspořádanými výstupky.



Vynález se týká psacího prostředku s různými druhy psacích médií, zejména k použití tuhových a pastelových jader a kuličkových náplní určené pro široký okruh uživatelů. Princip řešení psacího prostředku spočívá v jeho jednoduchosti, snadné manipulaci funkčních dílů při vysouvání a zasouvání psacího média.

Celý psací prostředek se skládá ze třech dílů, což bude mít vliv na výrobní náklady, nízkou poruchovost a minimální hmotnost výrobku. Uvedené psací prostředky je možno vyrábět velkosériově, pomocí nejproduktivnějších automatizovaných technologických zařízení.

Podobné psací prostředky na psací média jsou známy. Princip těchto psacích prostředků se sestává ze skořepinového pláště podélně rozděleného na levý a pravý díl a ze špičky a závěru, které jsou nasunuty na konce k sobě přiloženého levého a pravého dílu skořepinového pláště.

Oba díly pláště jsou podélně na spodní ploše po jedné své straně opatřeny jednak zubovou dráhou a jednak ve stykové ploše drážkou. Uvnitř skořepinového pláště je situováno pružné vodítko, jehož konec přivrácený ke špičce pláště je opatřen otvorem pro upevnění psacího média a odvrácený konec je sploštělý a na spodní části ve směru do dutiny pláště je opatřen výstupky, jimiž je zafixován do zubových drah v levém i pravém díle skořepinového pláště.

Rovněž jsou známy tužky se střídáním podle volby psacích prostředků, zvláště pak tužky se střídáním tuh v nejrůznějších koncepcích, ale mají tu nevýhodu, že právě v té které tužce je k dispozici jenom jedna tvrdost nebo barva tuhy. Problém je, soustředit nyní do jedné tužky více různých tvrdostí a barev tuh, které by byly připraveny k okamžitému použití.

Problém byl vyřešen tím, že ve vnějším plášti je pohyblivě vedeno otočné aretační pouzdro. Toto otočné pohyblivé pouzdro má jednak za úkol zaaretovat nosiče psacích prostředků a jednak také funkci zasunout přes křivku tu tuhu, která již nebude používána.

Nevýhody známých řešení psacích prostředků se vyznačují značnou složitostí a velkou materiálovou a energetickou spotřebou. Vysouvání a zasouvání psacích médií se provádí pomocí spirálových pružin. Tyto pružiny svým napětím zajišťují pohyb nosiče psacího média ve směru podélném a působí na příčný výkyv pouzdra, který je opatřen v podélné drážce pilovitými ozuby v celé své stěně. Pracovní dílce mechaniky jsou z kovového materiálu, proto jsou slabostné a jejich zhotovování se provádí na speciálním technologickém zařízení.

Tyto nevýhody odstraňuje vynalezený psací prostředek, respektive výrobek, spadající do oblasti psacích prostředků s tuhovými jádry, založený na principu pláště provedeného z plastické hmoty, ve kterém je pohyblivě umístěn funkční díl s psacím médiem, určeným pro fixování polohy vysunutí a zasunutí.

Podstata vynálezu psacího prostředku s novými vlastnostmi pro různé druhy psacích médií, jako například kuličkových náplní, pastelových a grafitových tuh a podobně, umístěných uvnitř dutého válce opatřeného ve stěně v podélném směru vodící drážkou pro posuvné uložení pružného vodítka určeného pro nesení a zajištění polohy psacího média a to jak ve vysunuté poloze, tak i v zasunuté poloze pomocí západky a plochého zubení spočívá v tom, že uvnitř dutého pláště jsou vytvořeny nejméně dvě profilové drážky vybíhající diagonálně ze středu otvoru, ve kterém je umístěno psací médium vsazené do pružného vodítka uloženého posuvně a zasahující svou tvarovou částí do podélné vodící drážky opatřené na jednom z boků pilovitě uspořádanými výstupky.

Dalším znakem vynálezu je to, že pružné vodítko, které je vytvořeno válcovým tělesem, na jehož jednom konci je vytvořen osazený otvor pro vsazení psacího média a z druhého konce vystupuje plochá páčka, zakončená nad povrchem pláště tlačítkem, pod kterým je vytvořena

zajišťující hrana s aretačním ozubem. Doplnujícím znakem vynálezu je to, že na jednom z boků podélné drážky je vytvořeno osazení.

Rozvíjejícím znakem vynálezu, přinášejícím vyšší účinek, spočívající ve vyšší pevnosti psacího prostředku je to, že pilovitě uspořádané výstupky jsou vytvořeny zevně pláště do 1/2 až 2/3 výšky boku podélné drážky.

Dalším rozvíjejícím znakem vynálezu u psacího prostředku, přinášejícím vyšší účinek projevující se u uživatele je to, že na povrchu pláště je v přední části vytvořeno podélné vroubkování, kombinované s příčným vroubkováním a na zbývajícím povrchu pláště jsou vytvořeny paralelní plochy pro označení výrobce, výrobku apod.

Nová konstrukce pláště a systém aretace poloh psacího média umožňuje a podmiňuje požadované provedení psacího prostředku s tuhou, jako nového typu psacího prostředku a to pro uživatele bez ohledu na jejich věkový rozsah.

Nová konstrukce podle vynálezu zcela vylučuje možnost samovolného vyrušení aretace polohy psacího média, zejména zasunutí tuhy vlivem neodborného a případně nerutinovaného používání psacího prostředku, převážně dětmi. Takové vyrušení aretace má vždy za následek lámání velmi tenkých tuh a tím jejich znehodnocování.

Psací prostředek podle vynálezu je schematicky znázorněn na přiloženém výkrese, kde obr. 1 znázorňuje celý psací prostředek v částečném řezu, obr. 2 část psacího prostředku v podélném řezu, obr. 3 řez A-A z obr. 1 pružným vodičkem; obr. 4 řez B-B z obr. 2 v pozmeněném měřítku a detailu, rozšířeného konce pružného vodička.

Podle příkladného provedení z obr. 1, 2, 3, 4 sestává psací prostředek z pláště 1 vytvořeného z jednoho kusu vystříknutím z plastické hmoty s otvory na obou koncích, opatřený v dutině na vnitřní ploše 2, nejméně dvěma profilovými drážkami, např. profilovou drážkou skosenou 3, profilovou drážkou obdélníkovou 4, profilovou drážkou trojúhelníkovou 5, nebo profilovou drážkou křížovou 6, určenými pro odlehčení hmotnosti pláště 1.

Profilové drážky 3, 4, 5, 6, jsou situovány v plášti 1 podélně ve směru středové osy pláště 1. V plášti 1 je situován podélně otvor 8, na jehož jedné z bočních stěn, resp. boku 9, vzájemně k sobě přivrácených, jsou nad osazením 10, za sebou pilovitě uspořádané výstupky 11.

Otvorem 8 prostupuje jeden konec 14, pružného vodička 12 uloženého uvnitř pláště 1, který je na jedné z bočních stran 13 rozšířen a ukončen hranou 15. V odvráceném konci pružného vodička 12 od rozšířeného konce 14 s hranou 15, je upevněno psací médium 7. Pod uzávěrem 16 vloženým do pláště 1, opatřeným alternativně hrotítkem 17 je připojen alternativně klips 18.

Výhodné je takové uspořádání pilovitých výstupků 11 v plášti 1, když jsou vytvořeny zevně a zasahují jen do 1/2 až 2/3 výšky boku 9 podélné drážky 3, aby se plášť 1 v důsledku potřebného osazení 10 příliš nezeslaboval.

Rovněž je výhodné provedení psacího prostředku, když na povrchu pláště 1 je v přední části a to v místě úchopu vytvořeno podélné vroubkování 21, které je kombinované s příčným vroubkováním 22 a na zbývajícím povrchu pláště 1 jsou vytvořeny paralelní plochy 23 pro označení výrobce nebo výrobku, případně vytvoření reklamního údaje atpod.

Princip vysouvání a zasouvání psacího média 7 z pláště 1 spočívá v zajišťovacím systému boční stěny, kde jsou pilovité výstupky 11 na části boku 9 otvoru 8, a rozšířeného konce 14 pružného vodička 12 s hranou 15, který prostupuje otvorem 8 nad povrch pláště 1. Pouhým tlačením rozšířeného konce 14 pružného vodička 12 ve směru od středu uzávěru 16 k druhému konci pláště 1, dochází k vysunutí a k aretaci polohy psacího média 7 z pláště 1.

Radiálním odtlačení rozšířeného konce 14 pružného vodička 12 a jeho posouvání ve směru od špičky ke středu uzávěru 16, dochází k zasunutí a k aretaci zasunuté polohy psacího média 7 v plášti 1.

Rozměry psacího prostředku t.j. pláště 1, počtu a druhu profilových drážek 3, 4, 5, 6, v plášti 1 jsou odvislé od druhu použitého psacího média a to se zřetelem na jeho průměr.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Psací prostředek ro různé druhy psacích médií, jako například kuličkových náplní, pastelových a grafitových tuh a podobně, umístěných uvnitř dutého válce opatřeného ve stěně v podélném směru vodící drážkou pro posuvné uložení pružného vodička určeného pro nesení a zajištění polohy psacího média, a to jak ve vysunuté poloze, tak i v zasunuté poloze pomocí západky a plochého ozubení vyznačující se tím, že uvnitř dutého válce (1) jsou vytvořeny nejméně dvě profilové drážky (3, 4, 5, 6) vybíhající diagonálně ze středu otvoru (20), ve kterém je umístěno psací médium (7) vsazené do pružného vodička (12) uloženého posuvně a zasahující svou tvarovou částí do podélné vodící drážky (8), opatřené na jednom z boků (9) pilovitě uspořádanými výstupky (11).

2. Psací prostředek podle bodu 1 vyznačující se tím, že pružné vodičko (12) je vytvořeno válcovým tělesem (12a), na jehož jednom konci je vytvořen osazený otvor pro vsazení psacího média (7) a z druhého konce vystupuje plochá páčka (17) zakončená nad povrchem pláště (1) tlačítkem (18) pod kterým je vytvořena zajišťující hrana (15) aretačním ozubem (9).

3. Psací prostředek podle bodu 1 a 2 vyznačující se tím, že na jednom z boků (9) podélné drážky (8) je vytvořeno osazení (10).

4. Psací prostředek podle bodu 1, 2 a 3 vyznačující se tím, že pilovitě uspořádané výstupky (11) jsou vytvořeny zevně pláště (1) do 1/2 až 2/3 výšky boku (9) podélné drážky (8).

5. Psací prostředek podle bodu 1, 2, 3 a 4 vyznačující se tím, že na povrchu pláště (1) je v přední části vytvořeno podélné vroubkování (21) kombinované s příčným vroubkováním (22) a na zbývajícím povrchu pláště (1) jsou vytvořeny paralelní plochy (23) pro označení výrobce, výrobku apod.

1 výkres

