



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212577

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 06 12 79
(21) (PV 8493-79)

(40) Zveřejněno 31 08 81

(45) Vydáno 15 08 84

(51) Int. Cl.³

B 43 K 1/12
B 43 K 3/00

(75)

Autor vynálezu

PODHOLA EMIL, GRILL MILOSLAV, ČESKÉ BUDĚJOVICE, VLASÁK JOSEF, PRAHA

(54) Upevňovací prostředek pro měkký popisovací hrot popisovacích prostředků

1

Vynález se týká upevňovacího prostředku pro měkký popisovací hrot popisovacích prostředků.

Dosavadní popisovací prostředky jsou osazeny převážně popisovacími hroty o průměru 2 mm i výše v takovém provedení, že tenká vlákna, spletnice, tvořící porézní a psacím médiem prostupný vytvarovaný hrot, jsou v kompaktní celek spojena lepením. Psací hrot je převážně tvaru válcového s oboustranným kuželovitým zakončením.

Upevnění psacího hrotu je provedeno převážně lepením do tvarovaného kusu, který je zasunut do vlastního pláště psacího prostředku a vnitřním koncem zasahuje do tamponu, který tvoří zásobník psacího média. V některých případech je psací hrot zasunut a upevněn přímo do tvarovaného pláště popisovacího prostředku. Popisovací konec psacího hrotu popisovacího prostředku přesahuje plášť psacího prostředku, nebo vnější konec tvarovaného kusu až o 4 mm a slouží k vlastnímu účelu, tj. popisování.

V popisovaném stavu současně produkováných popisovačů se jedná o výrobky, jejichž popisovací schopnost v nepřetržitém sledu vykazuje stopu o délce cca 600 m. Životnost, resp. popisovací schopnost je však dále odvislá od doby určené výstupem z výroby. Vzhledem k malé tuhosti vyčnívající části popisovacího hrotu a způsobu upevnění ve vlastním popisovacím prostředku se v průběhu používání popisovací hrot roztřepí, čímž dojde k nadměrnému dávkování psacího média, přičemž psací stopa se násobně rozšíří na úkor délky, tj. životnosti.

Působí zde objektivně čas, který vlivem netěsnosti krytky překrývající popisovací hrot, jakož i vlastní složení těkavých látek obsažených v popisovacím médiu, mají v souhrnu právě vlivem upevnění hrotu do popisovacího prostředku rozhodující vliv na životnost, tj. na funkční schopnost popisovacího prostředku.

Shora uvedené nedostatky popisovacích prostředků s měkkými popisovacími hroty odstraňuje upevňovací prostředek pro měkký popisovací hrot popisovacích prostředků podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že rozměr tloušťky stěny popisovacího konce prstence v rozmezí od 0,1 do 0,3 mm a rozměr délky přesahu od 0,2 do 1 mm popisovacího konce popisovacího hrotu přes prstenec jsou ve vzájemném poměru, jehož rozmezí je od 1:2 do 1:10.

Výhody dosažované vynálezem spočívají v tom, že sevření hrotu v prstenci až do bezprostřední blízkosti psacího konce vylučuje jeho roztržení zcela, což zajišťuje jednak rovnoběžnější psací stopu a dávkování psacího média, jednak prodlužuje délku psací stopy při stejném obsahu psacího média a vylučuje prosakování psacího média na druhou stranu papíru.

Protože nedochází k roztržení hrotu a nadměrnému dávkování psacího média, není nutné zajišťovat jeho rychlé zasychání; tím se podstatně sníží ztráty jeho samovolným odpařováním a prodlouží se jeho funkční životnost. Konstrukční řešení navrhovaného upevňovacího prostředku popisovacího hrotu umožňuje výrobu různých průměrů hrotu podle požadované šíře psací hrotové stopy.

Protože obnažená plocha popisovacího hrotu je u navrhovaného provedení až 10x menší než u dosavadních provedení, je několikanásobně menší i odpařování psacího média z této plochy a tím se dále prodlužuje funkční životnost popisovacího prostředku. Předmět vynálezu umožňuje zajistit popisovací hrot v prstenci bez lepení, a to pouhým přesahem tělesa hrotu proti otvoru v nosném tělese, tj. prstenci.

Příkladné provedení upevňovacího prostředku měkkého popisovacího hrotu popisovacích prostředků podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojených výkresech, kde obr. 1 značí válcový popisovací hrot ve válcovém prstenci v řezu, obr. 2 popisovací hrot se zúženým popisovacím koncem v prstenci opatřeným na popisovacím konci, obr. 3 osazený popisovací hrot v prstenci opatřeném na vnějším povrchu popisovacího konce zúžením, obr. 4 prstenec opatřený na vnějším povrchu i vnitřním povrchu otvoru zúžením a popisovacím hrotem se zúženým koncem, obr. 5 detail umístění popisovacího hrotu v popisovacím prostředku v podélném řezu, obr. 6 pohled na popisovací konec popisovacího hrotu ze spletnice plných vláken s vyznačenými kapilárami, obr. 7 pohled na popisovací hrot s dutými vlákny a obr. 8 detail upevnění hrotu s prstencem do popisovacího prostředku.

Upevňovací prostředek měkkého popisovacího hrotu podle vynálezu sestává z nosného prstence 2, opatřeného radiálním otvorem 3, který podle druhu použitého psacího prostředku, tj. popisovacího hrotu 1, může být mírně kónický a po celé délce nebo jenom stanovené délce vnitřního průchozího otvoru 3 opatřen různě tvarovanými zahlobenými nebo převýšením 8.

V prstenci 2 je upevněn měkký popisovací hrot 1 tak, že popisovací konec 4 prstence 2, jehož tloušťka stěny je v rozmezí od 0,1 do 0,3 mm, přesahuje o délku od 0,2 do 1 mm, kterýžto délkový rozměr je v poměrné závislosti s rozměrem tloušťky stěny popisovacího konce 4 hrotu 1, a to v rozmezí od 1:2 do 1:10.

Popisovací hrot 1 jedním svým koncem přesahuje prstenec 2 a zasahuje do tamponu 7 nasyceného popisovacím médiem a druhým popisovacím koncem přesahuje prstenec 2 na jeho popisovacím konci 4, který je podle příkladného provedení z obr. 1, 2, 3, 4, 5 opatřen na vnějším konci a jeho povrchu kuželovitým zakončením, které se vyznačuje zúžením, jehož průměr podle druhu použitého popisovacího hrotu 1 je např. v rozmezí od 0,9 do 2,3 mm.

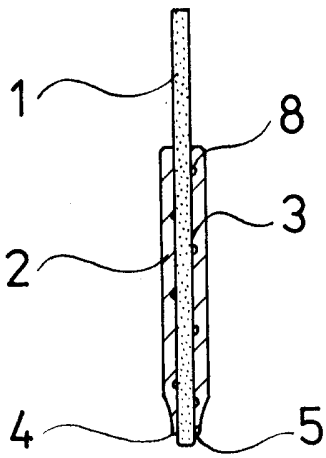
Alternativně podle provedení z obr. 2, 4, 5 je prstenec 2 v otvoru popisovacího konce 4 zúžen na výstupní otvor 5 o rozměru od 0,8 do 2 mm. Prstenec 2 může být dále na svém povrchu opatřen příčným tvarováním určeným pro opření nosného tělesa, tj. prstence 2 v popisovacím prostředku, případně odvzdušňovací drážkou 6 situovanou rovnoběžně s podélnou osou psacího prostředku, přičemž prstenec 2 může být vyroben z kovového, ale i nekovového materiálu s případnými povrchovými úpravami.

Uvedené příklady provedení nevyčerpávají co do rozměrů průměrů popisovacích konců hrotů, případně popisovacích hrotů samých, stejně jako tvarů obou konců popisovacích hrotů a popisovacích konců prstenců, možnost provedení upevňovacího prostředku měkkého popisovacího hrotu popisovacích prostředcích podle vynálezu.

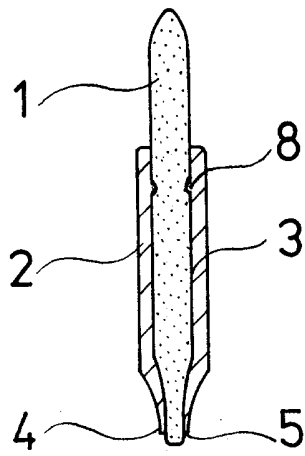
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Upevňovací prostředek pro měkký popisovací hrot popisovacích prostředků na bázi splentence vláken plastických hmot spojených lepením, založený na tvarovaném a pro psací médium neprostupném prstenci, s otvorem pro vložení popisovacího hrotu, vyznačený tím, že rozměr tloušťky stěny popisovacího konce (4) prstence (2) v rozmezí od 0,1 do 0,3 mm a rozměr délky přesahu od 0,2 do 1 mm popisovacího konce popisovacího hrotu (1) přes prstenec (2) jsou ve vzájemném poměru, jehož rozmezí je od 1:2 do 1:10.

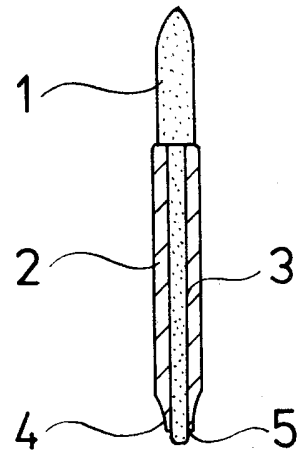
2 listy výkresů



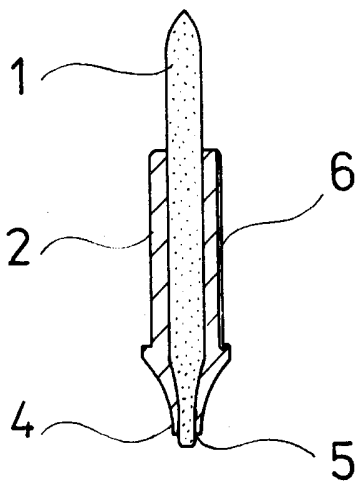
OBR. 1



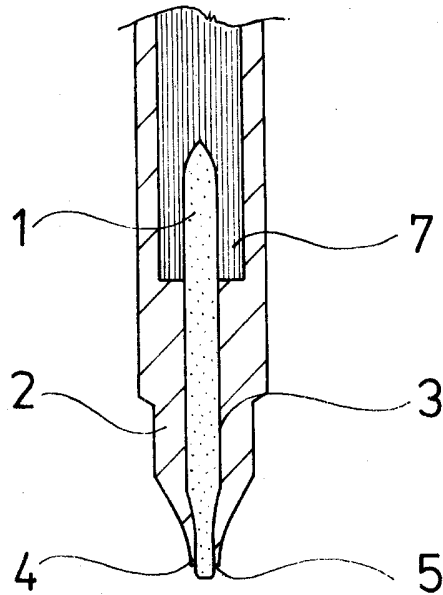
OBR. 2



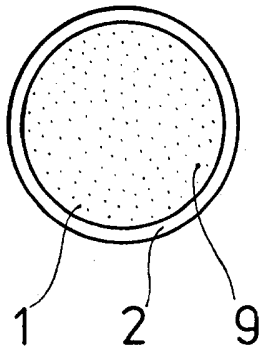
OBR. 3



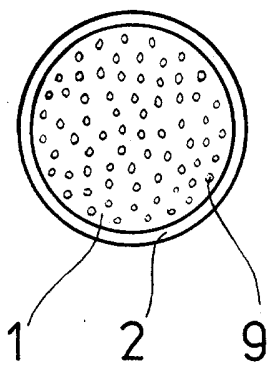
OBR. 4



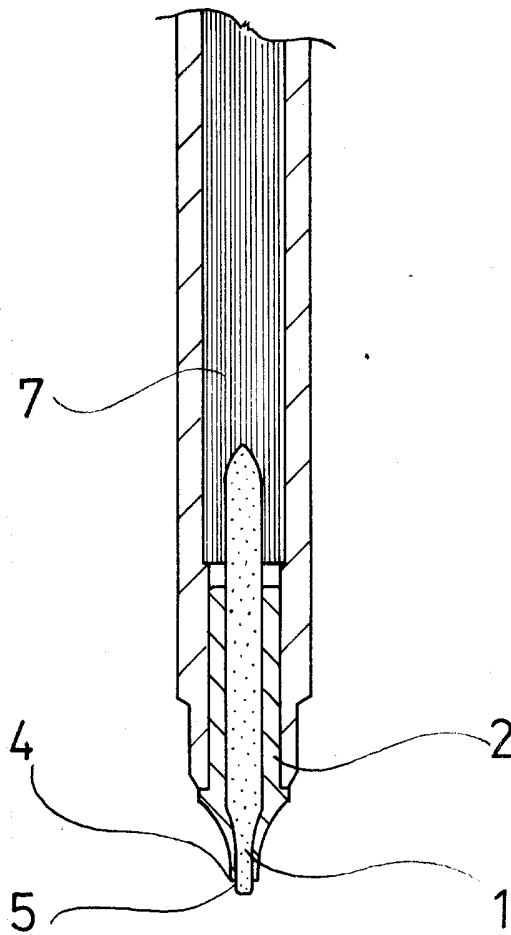
OBR. 5



OBR. 6



OBR. 7



OBR. 8