

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223365
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 25 09 80
(21) [PV 6483-80]

(40) Zveřejněno 26 02 82

(45) Vydáno 15 03 86

(51) Int. Cl.³
H 01 J 61/78
H 01 J 63/02

(75)

Autor vynálezu

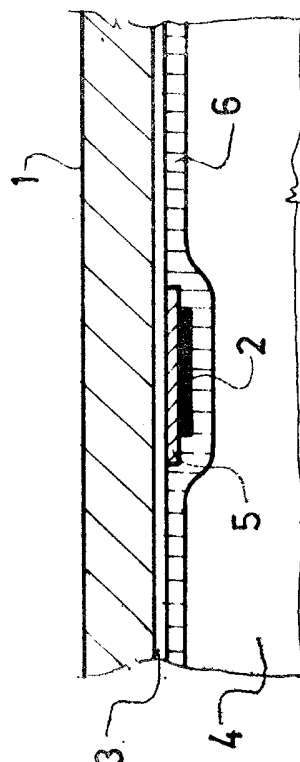
DOUBEK JAN ing., VRCHLABÍ

(54) Trvalé značky u zobrazovacích součástek

1

Trvalé značky u zobrazovacích součástek podle vynálezu sestávají nejméně z jedné základní substrátové desky, opatřené elektrodovým systémem a obsahují aktivní médium. Značky jsou tvořeny neprůhlednými, částečně průhlednými nebo barevnými krycími vrstvami a jsou upraveny do požadovaného tvaru a uspořádanými na vnitřní straně nejméně jedné základní substrátové desky. Jsou buď v přímém styku s aktivním médiem zobrazovací součástky, nebo jsou podloženy izolační vrstvou. Jsou překryty ochrannou vrstvou anebo jsou současně podloženy izolační vrstvou a překryty ochrannou vrstvou.

2



Obr. 2

Vynález se týká trvalých značek u zobrazovacích součástek, které sestávají alespoň z jedné základní substrátové desky opatřené elektrodovými systémy a obsahujícími aktivní médium.

U některých zobrazovacích součástek je nutno z různých důvodů vytvořit trvalé značky patrné i bez funkce této součástky. Jedná se například o vyznačení systému souřadnic, označení os, tolerančního pole a mnoho dalších údajů. Tyto trvalé údaje, ležící v zorném poli, se většinou vytváří nanesením vhodných krycích vrstev ve tvaru požadovaných značek na vnějšík zobrazovací součástky. Tyto značky neleží ale ve stejné zobrazovací rovině jako značky vytvářené vlastní zobrazovací součástkou, čímž vznikají nežádoucí optické chyby (paralaktická chyba atd.), které se projevují zvláště u součástek pracujících s další optickou soustavou, například u různých geodetických, astronomických a fyzikálních přístrojů.

Uvedené nedostatky odstraňují trvalé značky u zobrazovacích součástek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že tyto trvalé značky vytvořené neprůhlednými, částečně průhlednými nebo barevnými krycími vrstvami a upravenými do požadovaného tvaru jsou uspořádány na vnitřní straně alespoň jedné základní substrátové desky a jsou buď v přímém styku s aktivním médiem zobrazovací součástky, nebo jsou podloženy izolační vrstvou, nebo překryty ochrannou vrstvou, nebo jsou současně podloženy izolační vrstvou a překryty ochrannou vrstvou.

Trvalé značky u zobrazovacích součástek uspořádané podle vynálezu umožňují zobrazení těchto značek i bez funkce zobrazovacích součástek. Tím, že tyto trvalé značky leží ve stejné zobrazovací rovině jako je zobrazovací rovina zobrazovací součástky, odstraní se optické vady vznikající z různosti těchto rovin a dále se umožní přesné odečítání zobrazovaných údajů.

Příklady provedení trvalých značek podle

vynálezu jsou znázorněny na výkresech, na kterých obr. 1 znázorňuje provedení trvalých značek, které jsou v přímém styku s aktivním médiem zobrazovací součástky, na obr. 2 jsou trvalé značky podloženy a překryty dalšími vrstvami, na obr. 3 je řez zobrazovací součástky s dalším příkladem uspořádání trvalých značek podle vynálezu, přičemž obr. 4 ukazuje celkový vzhled trvalých značek této zobrazovací součástky.

Na vnitřní straně základních substrátových desek 1 tvořících zobrazovací součástku jsou naneseny vhodné krycí vrstvy 2 ve tvaru požadované trvalé značky. Tyto vrstvy jsou v přímém kontaktu s aktivním médiem 4 zobrazovací součástky. Aktivní médium může být například plynná náplň, kapalný krystal, luminiscenční vrstvy, elektrochromní vrstvy, elektroforézní suspenze atd. Výhodně mohou tyto vrstvy 2 být upraveny přímo ve tvaru elektrod pokud tyto elektrody tvoří neprůhledný materiál. Tyto krycí vrstvy 2 mohou i tvar elektrodových systémů kopírovat nebo mohou překrývat jenom části elektrodového systému. Pokud trvalá značka, kterou vytváří krycí vrstva 2 kříží elektrodový systém 3, je vhodné ji podložit izolační vrstvou 5. Z hlediska funkce zobrazovací součástky je někdy nutno celek krýt další, například ochrannou vrstvou 6, jak je uvedeno na obr. 2 a 3.

Praktická ukázka zobrazovací součástky s trvalými značkami 2 je na obr. 3 a 4, kde soustava trvalých značek 2 je umístěna zčásti na jedné vnitřní straně základní substrátové desky 1 a zčásti na druhé straně druhé základní substrátové desky 1. Aktivní médium 4 zobrazovací součástky je umístěno v prostoru mezi nimi. Zobrazovací součástka je po obvodě těsněna prstencem 7.

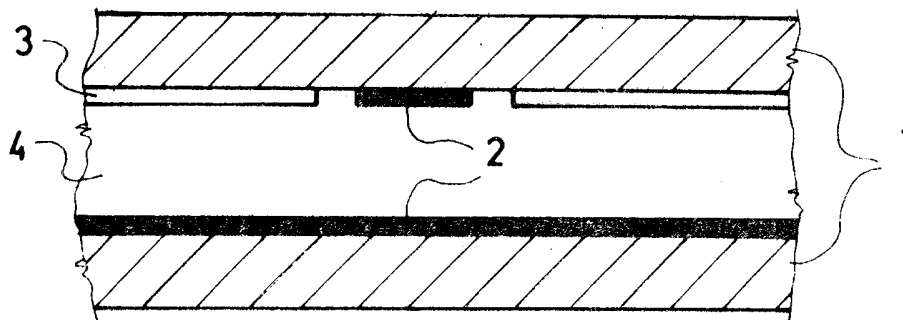
Trvalé značky mohou být také vytvořeny přímo neprůhlednými, částečně průhlednými nebo barevnými elektrodami nebo jejich částmi.

Trvalé značky podle vynálezu lze využít všude tam, kde se používají zobrazovací součástky nebo jednotky.

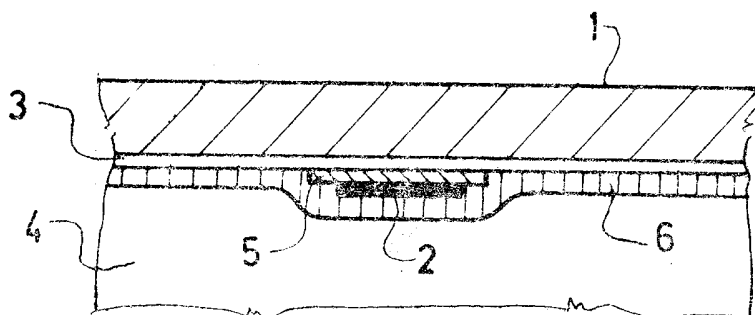
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Trvalé značky u zobrazovacích součástek, které sestávají alespoň z jedné základní substrátové desky opatřené elektrodovým systémem a obsahující aktivní médium, vyznačené tím, že trvalé značky vytvořené neprůhlednými, částečně průhlednými nebo barevnými krycími vrstvami (2) a upravenými do požadovaného tvaru jsou uspořá-

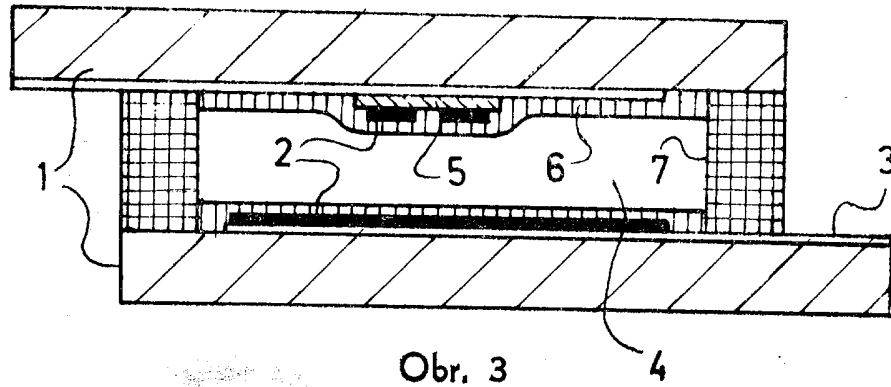
dány na vnitřní straně alespoň jedné základní substrátové desky (1) a jsou buď v přímém styku s aktivním médiem (4) zobrazovací součástky, nebo jsou podloženy izolační vrstvou (5), nebo překryty ochrannou vrstvou (6), nebo jsou současně podloženy izolační vrstvou (5) a překryty ochrannou vrstvou (6).



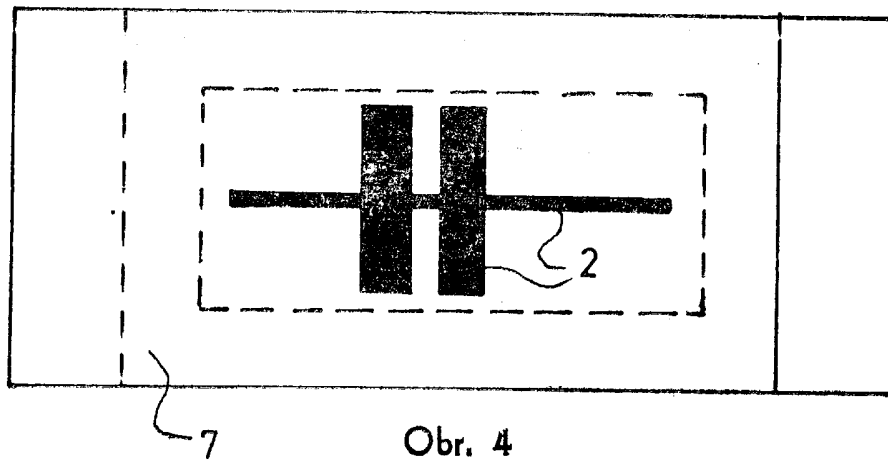
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4