

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

12880

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:

B 41 F 5/24

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002 - 13367**

(22) Přihlášeno: **02.08.2002**

(47) Zapsáno: **02.01.2003**

(73) Majitel :

**JIHOČESKÉ TISKÁRNY, A.S., České Budějovice,
CZ;**

(72) Původce :

Voráček Jan, Křemže, CZ;

(74) Zástupce:

**Sedlák Jiří Ing., Husova 16, České Budějovice,
37001;**

(54) Název užitého vzoru:

Tiskový nosič se stíratelnou krycí vrstvou

CZ 12880 U1

Tiskový nosič se stíratelnou krycí vrstvou

Oblast techniky

Technické řešení se týká tiskového nosiče, jako např. karty, etikety, samolepky, losu, soutěžního a výherního tiketu apod., který je opatřen alespoň jedním polem se stíratelnou krycí vrstvou, pod níž je vytištěno heslo, kód, obrázek či jiný libovolný údaj nebo tiskový motiv.

Dosavadní stav techniky

Dosud známé tiskové nosiče výše uvedeného druhu se stíratelnou krycí vrstvou se běžně potiskují pomocí sítotisku nebo flexotisku včetně krycí vrstvy. Krycí vrstva je v obou případech tvořena stírací barvou, která je nanášena jednou z uvedených metod na pole s předtištěným údajem, které má být zakryto. Nejlepších výsledků je dosahováno pomocí sítotisku, avšak s poměrně vysokými náklady. U flexotisku jsou náklady na tisk vzhledem k možnosti vícenásobného použití pružné fotopolymerní desky nižší, avšak potisk je pracnější vzhledem k nižší kryvosti, takže se na pole musí nanášet několikanásobná vrstva stírací barvy, aby bylo dosaženo požadovaného výsledku.

Společná nevýhoda známých tiskových nosičů se stíratelnou krycí vrstvou tvořenou stírací barvou spočívá v tom, že je možno pro krycí vrstvu použít pouze barvy, které lze tímto způsobem na nosič nanést. Z technologických důvodů je vyloučeno použití např. holografických barev, které pro sítotisk a flexotisk nejsou vůbec k dispozici, nebo silně metalických barev (stříbrná, zlatá). Barva s větším množstvím metalického pigmentu v sítotiskové nebo flexotiskové technologii je jednak velmi drahá a jednak na tiskovém nosiči nedrží. Metalické tiskové stírací barvy mají omezený lesk, takže při tisku např. stříbrné krycí vrstvy je výsledek spíše šedočerný.

Tento stav neodpovídá požadavkům na co možná nejatraktivnější a nejlesklejší vzhled takového výrobku, jakým je tiskový nosič typu losu, výherní vstupenky, tiketu, karty, samolepky apod., kde je požadavek na výrazný stříbrný, zlatý či holografický potisk u stíratelné krycí vrstvy velice častý.

Z jiných tiskových technik je známá např. tzv. ražba za studena, kde se na tiskový nosič přichytí ražbová fólie pomocí lepidla s UV iniciátorem. Tato ražbová fólie může být mj. i metalická, zlatá, stříbrná či holografická, avšak jako stíratelná krycí vrstva je z hlediska jejího pevného a nerozebíratelného spojení s tiskovým nosičem, tak jak je aplikováno při ražbě za studena, nepoužitelná.

Úkolem technického řešení je tedy vytvoření takového tiskového nosiče, který by umožnil potisk pole stíratelnou krycí holografickou nebo metalickou (např. zlatou či stříbrnou) vrstvou.

Podstata technického řešení

Tento úkol je vyřešen vytvořením tiskového nosiče se stíratelnou krycí vrstvou podle technického řešení. Jeho podstata spočívá v tom, že pole s údajem je opatřeno oddělovacím lakem na silikonové bázi, vytvrditelným pod ultrafialovým zářením. Vrstva oddělovacího laku je překryta další vrstvou lepidla s UV - iniciátorem, a stíratelnou krycí vrstvu tvoří ražbová fólie nanášená na vrstvě lepidla. Technické řešení je založeno na účinku oddělovacího laku, který oddělí ražbovou fólii s lepidlem od pole tiskového nosiče tak, že je dosaženo její optimální přilnavosti k podkladu, a v důsledku toho je možno ražbovou fólii z pole setřít podobně jako stíratelnou barvu pomocí vhodného tupého předmětu.

Ve výhodném provedení technického řešení je použita ražbová fólie obsahující lesklé metalické pigmentové částice, s výhodou zlaté nebo stříbrné barvy. V jiném výhodném provedení má ražbová fólie holografickou povrchovou strukturu. Takto vytvořená stíratelná krycí vrstva je na pohled velmi atraktivní a výrazná, a zvyšuje zájem zákazníků o koupi výrobků s tiskovým

nosičem, který je tvořen s výhodou kartou, etiketou, samolepkou, losem, soutěžním nebo výherním tiketem apod.

Výhody tiskového nosiče se stíratelnou krycí vrstvou podle technického řešení spočívají zejména v tom, že umožňuje vytvoření krycí vrstvy z ražbové fólie s atraktivním metalickým nebo holografickým vzhledem. Navíc použití ražbové fólie není omezeno vysokými pořizovacími náklady jako např. u sítotiskové formy, ani nedostatečnou kryvostí a velkou spotřebou stíracích barev jako u flexotisku. Výroba tiskového nosiče podle technického řešení probíhá rychle, ve vysoké kvalitě při přijatelných nákladech, a především umožňuje přizpůsobení tisku požadavkům zákazníků. U tiskového nosiče podle technického řešení je dosaženo stoprocentního překrytí údaje v poli při zachování plné stíratelnosti krycí vrstvy i v delším časovém horizontu.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení bude blíže osvětleno pomocí výkresu, na němž znázorňují obr. 1 pohled na tiskový nosič s částečnými postupnými řezy jednotlivými vrstvami v oblasti pole se stíratelnou krycí vrstvou, obr. 2 příčný řez tiskovým nosičem.

Příklady provedení technického řešení

Technické řešení je znázorněno na příkladu karty 1 s polem 2 obsahujícím vytištěný údaj 3, v tomto případě PIN-kód, překrytý oddělovacím lakem 4 na silikonové bázi vytvrditelným pod ultrafialovým zářením, dále vrstvou lepidla 5 s ultrafialovým iniciátorem, a stíratelnou krycí vrstvou tvořenou ražbovou fólií 6 obsahující lesklé metalické pigmentové částice 7 stříbrné barvy. Stejným způsobem může být tiskový nosič tvořen nezobrazenými příklady provedení, např. jako etiketa, samolepka, los, soutěžní nebo výherní tiket, nebo jiný podobný výrobek.

Tiskový nosič se stíratelnou krycí vrstvou podle technického řešení se vyrábí tak, že karta 1 je potištěna v poli 2 údajem 3 klasickou technologií flexotisku s ultrafialovým vytvrzením. Pole 2 s údajem 3 je následně stejnou technologií přetištěno vrstvou oddělovacího laku 4 na silikonové bázi s vytvrzením pod ultrafialovým zářením a vrstvou lepidla 5 s ultrafialovým iniciátorem, které se po projetí ultrafialovou lampou zaktivizuje, tj. začne lepit. Na vrstvu zaktivizovaného lepidla 5 se pomocí přítlačného gumového válce nanese ražbová fólie 6, která se přichytí na místech, kde je nanášeno lepidlo 5, tzn. v poli 2, a zbytek nepřilepené ražbové fólie 6 se odvine na odpadovou roli. Při tisku je nutno dodržet přesné nastavení a potřebné parametry tisku (nastavení rastrových válců, rychlosti, teploty ultrafialového sušení, tahů materiálu).

Průmyslová využitelnost

Technické řešení lze využít u tiskových nosičů jako např. karet, etiket, samolepek, losů, soutěžních a výherních tiketů apod., které jsou opatřeny alespoň jedním polem se stíratelnou krycí vrstvou překrývající heslo, kód či jiný slovní nebo obrazový údaj.

35

N Á R O K Y N A O C H R A N U

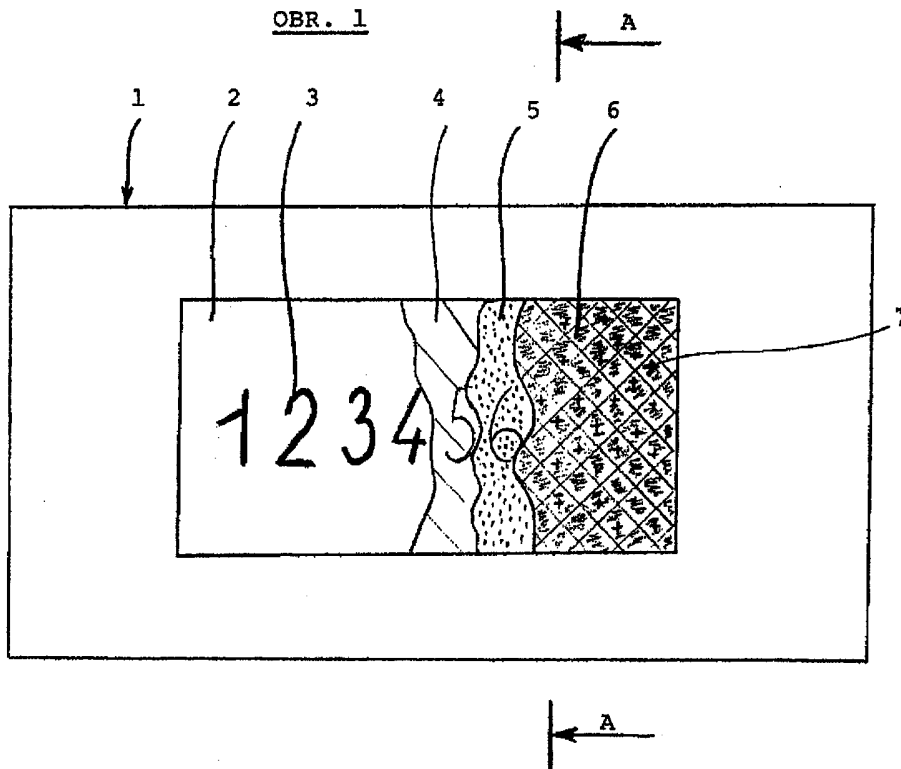
40

1. Tiskový nosič zejména karta (1), etiketa, samolepka, los, výherní tiket, se stíratelnou krycí vrstvou, která překrývá údaj (3) vytištěný alespoň v jednom poli (2) na tiskovém nosiči, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že pod stíratelnou krycí vrstvou je pole (2) s údajem (3) opatřeno další tiskovou vrstvou, tvořenou oddělovacím lakem (4) na silikonové bázi vytvrditelným pod ultrafialovým zářením, která je překryta vrstvou lepidla (5) s ultrafialovým iniciátorem, a ražbovou fólií (6) tvořící stíratelnou krycí vrstvou.

2. Tiskový nosič podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že ražbová fólie (6) obsahuje lesklé metalické pigmentové částice (7).
3. Tiskový nosič podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že částice (7) jsou zlaté nebo stříbrné barvy.
- 5 4. Tiskový nosič podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že ražbová fólie (6) má holografickou povrchovou strukturu.

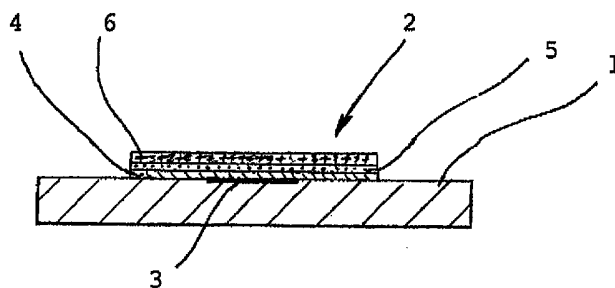
1 výkres

OBR. 1



OBR. 2

ŘEZ A - A



Konec dokumentu