

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 175

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **16.01.2002**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.09.2003**
(Věstník č. 9/2003)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. C1. ⁷:

B 43 K 19/00

B 43 K 19/16

(71) Přihlašovatel:

LIEBL Vladimír, České Budějovice, CZ;
BŘÍZA Vlastislav Ing., České Budějovice, CZ;

(72) Původce:

Liebl Vladimír, České Budějovice, CZ;
Bříza Vlastislav Ing., České Budějovice, CZ;

(74) Zástupce:

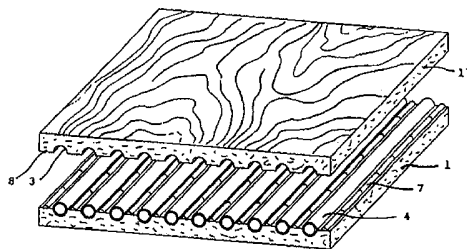
Sedlák Jiří Ing., Husova 16, České Budějovice, 37001;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Prací prostředek s dřevěným pláštěm a způsob
jeho výroby**

(57) Anotace:

Psací prostředek (10) s dřevěným pláštěm (5) je složený ze dvou navzájem slepených podélných kusů, opatřených drážkami (3), vytvářejícími dutinu (2). V dutině (2) je vlepeno pouzdro (4) s výhodou tvořené trubičkou z plastu, v němž je uspořádána psací vložka (6) s prací nebo líčící náplní. U způsobu výroby psacího prostředku (10) se pouzdro (4) vlepi do drážek (3) prkének (1, 1'), načež se vzniklý sendvič (9) opracuje na jednotlivé pláště (5), a do pouzder (4) se zasunou, zatlačí či zalisují psací vložky (6).



Psací prostředek s dřevěným pláštěm a způsob jeho výroby

Oblast techniky

Vynález se týká psacího prostředku s dřevěným pláštěm, opatřeným např. kuličkovou psací náplní nebo líčící náplní, a způsobu jeho výroby.

Dosavadní stav techniky

V současné době je převážná většina psacích prostředků určených pro běžné psaní tvořena kovovým, plastovým, nebo kombinovaným pláštěm, ve kterém je uspořádána trubičková psací vložka s kuličkovým hrotem. Plášť je zpravidla opatřen mechanismem pro vysouvání a zasouvání hrotu psací vložky.

Dále jsou známy psací prostředky s pláštěm z papíru nebo z dřevěných pilin (např. podle zveřejněné mezinárodní patentové přihlášky WO 91/11335, popř. podle českého užitého vzoru č. 888), nebo s pláštěm ze dřeva. Tyto psací prostředky zpravidla nejsou opatřeny vysouvacím mechanismem, jsou koncipovány pro jednorázové použití, a jejich výrobní cena by proto měla být co nejnižší. U výše uvedených známých řešení je trubičková psací náplň nalisována či jinak upevněna přímo v dutině pláště, což se jeví jako nevýhodné uspořádání, které neumožňuje hromadnou výrobu těchto psacích prostředků pomocí zavedené výrobní technologické linky na výrobu dřevěných tužek opatřených tuhou nebo líčící náplní, což by výrobu těchto psacích prostředků značně zlevnilo.

Dřevěné tužky nebo kosmetické pomůcky (jako např. oční linky, konturovací tužky, stíny apod.) s dřevěným pláštěm jsou známým způsobem konstruovány tak, že jejich dřevěný plášť sestává ze dvou navzájem k sobě přilepených podélných kusů opatřených drážkami

vytvářejícími po slepení dutinu, ve které je vložena, a zalepena psací náplň (např. tuha) či líčící náplň.

Dřevěné tužky se vyrábějí na výrobní technologické lince v následujícím sledu výrobních operací:

1. do dřevěných prkének se vyfrézují řady půlkulatých drážek,
2. do drážek i na mezidrážkové styčné plochy se nanese lepidlo,
3. do drážek jednoho prkénka se vloží náplně (tuhy) a takto připravené prkénko se přiklopí shora druhým prkénkem se shodnými půlkulatými drážkami,
4. slepený kus, nazývaný „sendvič“ se rozhoblují vícehlavým hoblovacím stroje na jednotlivé kulaté nebo šestihranné tužky, které se na koncích zaříznou, popř. ohrotí.

Výše uvedeným postupem na lince nelze za zachování přijatelných výrobních nákladů vyrobit psací prostředek se dřevěným pláštěm s trubičkovou psací náplní. Pokud by se náplň vložila ve 3. operaci (shodně jako např. tuha u tužek), nebylo by vůbec možné ohrocení ve 4. operaci, a zaříznutí ve 4. operaci by bylo možné jen z jedné strany. Pokud by se vložka nalisovala až dodatečně v 5. operaci, narazí na zbytky lepidla ve drážkách, kam lepidlo zatéká při slepování sendviče. Drážky by bylo nutno předem vyčistit speciálním vrtákem, čímž by se počet výrobních operací zvýšil ze čtyř na šest a výroba by se prodražila nad únosnou hranici.

Úkolem vynálezu je tedy nalezení takového psacího prostředku s dřevěným pláštěm, jehož výroba by byla možná za nízkých výrobních nákladů na tužkárenské výrobní lince.

Podstata vynálezu

Tohoto cíle je dosaženo vytvořením psacího prostředku a způsobu jeho výroby podle vynálezu. Podstata psacího prostředku, který jinak známým způsobem sestává ze dvou navzájem slepených podélných kusů opatřených drážkami vytvářejícími dutinu, spočívá v tom, že v dutině je vlepeno pouzdro, s výhodou tvořené trubičkou z plastu, v němž je uspořádána psací vložka. Dutina i pouzdro mohou procházet pláštěm jen v části jeho délky, nebo po celé délce. Uspořádání, v němž dutina i pouzdro procházejí pláštěm po celé jeho

délce, je výhodné pro plnění pouzdra líčící náplní, kdy je potřeba, aby během plnění mohl z pouzdra odcházet vzduch. Psací vložka může tedy obsahovat například líčící náplň jako jsou oční linky, stíny, náplně konturovacích tužek apod., ale především může být tvořena běžnou trubičkovou psací náplní s kuličkovým hrotem, používanou ke psaní.

Kromě technického řešení psacího prostředku je předmětem vynálezu také způsob jeho výroby, jehož podstata spočívá v tom, že se do prkének vyfrézují drážky a do drážek i na mezidrážkové styčné plochy se nanese lepidlo, přičemž následně se do drážek prvního prkénka vloží pouzdra, tvořená s výhodou trubičkami z plastu, a přiklopí se druhým prkénkem, rovněž s drážkami. Po slepení se sendvič rozbíjí na jednotlivé pláště, a nakonec se do pouzder v jednotlivých pláštích zasunou, natlačí či zalisují psací vložky.

Je výhodné, když se plášť před vložením psacích vložek jednostranně nebo oboustranně zařízne, popř. i ohrotí. Např. pro použití trubičkových psacích náplní s kuličkovým hrotem uspořádaným v kuželovité části je vhodné ohrotit přední konec pláště tak, aby ohročená kuželovitá část pláště navazovala na kuželovitou špičku psací vložky.

Výhody psacího prostředku s dřevěným pláštěm a způsobu jeho výroby spočívají zejména v tom, že lze tyto prostředky s psací či líčící náplní vyrábět průmyslovým způsobem na výrobní lince pro výrobu dřevěných tužek bez nutnosti jejich zvláštních či náročných úprav, což umožňuje maximální snížení výrobních nákladů předmětných psacích prostředků. Rovněž je možné k výrobě psacích prostředků využít a zpracovat levnější druhy dřeva, které nelze použít pro výrobu dřevěných tužek, neboť pro dřevěné tužky se používají výhradně určitá velmi měkká dřeva, aby se tužky daly ohrotit ručním hrotítkem (ořezávkem). Mezi dřeva vhodná pro dřevěné tužky patří např. olše, lípa, borovice vejmutovka, kalifornský cedr. Naproti tomu psací prostředek podle vynálezu může mít plášť i z jiných dřev, která nemusí mít vlastnosti vhodné pro ohročení ručním hrotítkem, a která jsou také levnější. Další výhodou psacího prostředku s psací náplní spočívá v tom, že ačkoli je koncipován jako jednorázový, je možno jej v některých případech použít i opakovaně. Pokud je psací vložka v pouzdru pouze zasunuta, lze ji po vypsání vytáhnout a nahradit novou psací vložkou. Pokud je v psací vložce obsažena líčící náplň, nespočívají výhody vynálezu ve snazší výrobě, neboť např. kosmetické tužky se běžně vyrábějí na linkách pro výrobu dřevěných tužek. Výhoda vynálezu zde spočívá

v tom, že pouzdro zabraňuje migraci změkčovadel a tuků z líčící náplně do dřevěného pláště. Líčící náplň v důsledku toho nežmolkovatí a má dlouhodobě stabilní užité vlastnosti.

Psací prostředek má příjemný estetický design připomínající dřevěnou tužku, je ergonomický, a má vysoký podíl ekologicky recyklovatelného materiálu, tj. dřeva.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže objasněn pomocí výkresů, na nichž znázorňují obr. 1 pohled na prkénko s vyfrézovanými drážkami a s naneseným lepidlem, obr. 2 pohled na nad sebou uspořádaná prkénka s vloženými pouzdry před slepením, obr. 3 pohled na slepený sendvič před rozhoblováním, obr. 4 pohled na plášť s trubičkovou psací náplní zasunovanou do pouzdra, obr. 5 řez pláštěm s průchozí dutinou, obr. 6 řez pláštěm se slepou dutinou.

Příklady provedení vynálezu

Psací prostředek 10 podle vynálezu sestává z dřevěného pláště 5 o shodném průměru jako dřevěná tužka, vyrobeného ze dřeva jedle douglasky, hoblováním upraveného do kruhového průřezu. Pro výrobu psacího prostředku může být použita celá řada jiných vhodných dřev, a plášť může být tvarově různě upraven, např. do stejně běžného šestihranného tvaru, do méně běžného trojúhelníkového či hvězdičkového průřezu apod. Plášť 5 sestává ze dvou navzájem slepených podélných kusů opatřených drážkami 3 vytvářejícími dutinu 2. V dutině 2 je vlepeno pouzdro 4 tvořené trubičkou z polyetylenu (může být i z jakéhokoli jiného vhodného materiálu). Dutina 2 s pouzdrem 4 mohou zasahovat podle obr. 5 jen do části délky pláště 5, nebo mohou procházet podle obr. 6 pláštěm 5 po celé jeho délce. Psací vložka 6 je podle obr. 4 tvořena trubičkovou psací náplní s kuličkovým hrotem, která je zasunuta do pouzdra 4.

V jiném příkladu provedení může být v pouzdru 4 uspořádána např. psací vložka 6 obsahující líčící náplň jako jsou oční linky, stíny, náplně konturovacích tužek apod. Kromě toho je možný i nezobrazený příklad provedení, ve kterém mají dřevěný plášť 5 i vložka 6 větší

průměr, takže např. do pouzdra 4 o průměru 6 mm je možné místo náplně vložit celou mikrotužku nebo kuličkové pero včetně mechanismu na vysouvání psací vložky.

Způsob výroby psacího prostředku 10 podle vynálezu se provádí na strojním zařízení uspořádaném do výrobní linky pro výrobu klasických dřevěných tužek, přičemž se postupuje následovně:

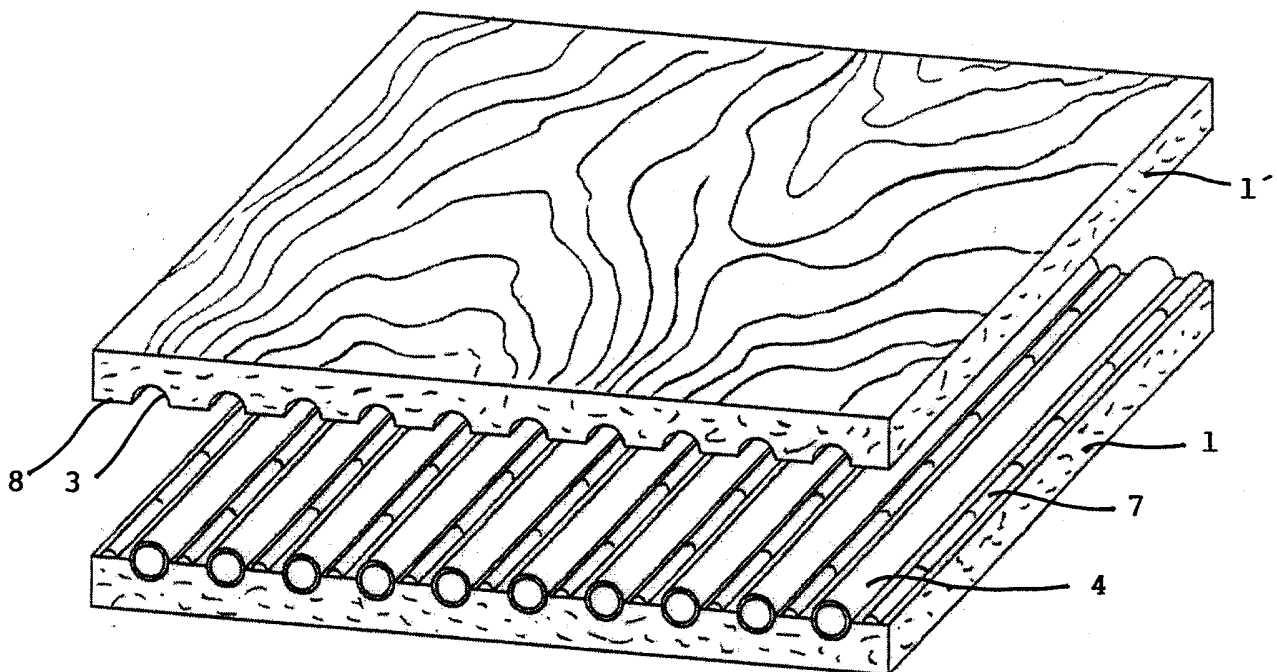
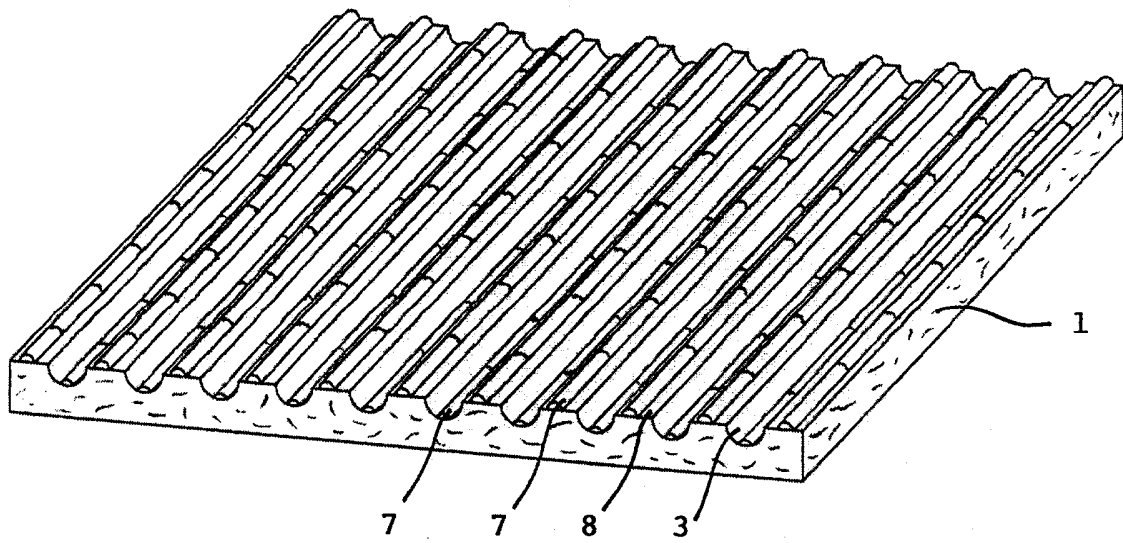
1. do dřevěných prkének 1, 1' se vyfrézují řady půlkulatých drážek 3 (drážky mohou být i jiného tvaru),
2. do drážek 3 i na mezidrážkové styčné plochy 8 se nanese lepidlo 7,
3. do drážek 3 prvního prkénka 1 se vloží pouzdra 4, tvořená trubičkami z plastu, v daném příkladu s polyetylenu, a přiklopí se shora druhým prkénkem 1' se shodnými drážkami 3,
4. slepený sendvič 9 se rozhobluje na jednotlivé pláště 5 s pouzdry 4 zalepenými uvnitř, které se dále zaříznou, popř. ohročí,
5. do pouzder 4 se zasunou, zatlačí či zalisují psací vložky 6, obsahující psací nebo líčící náplň.

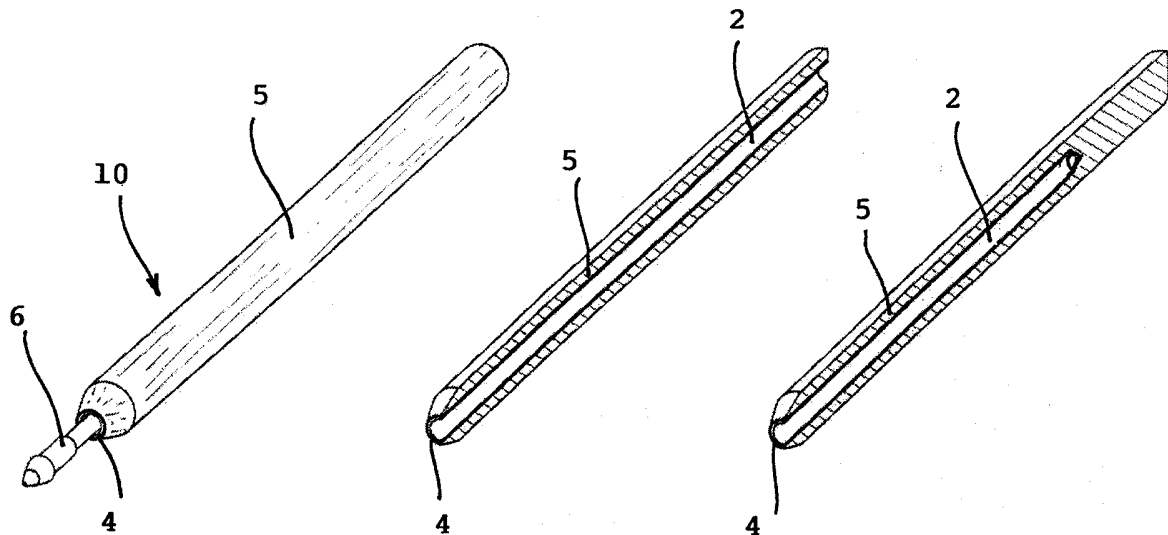
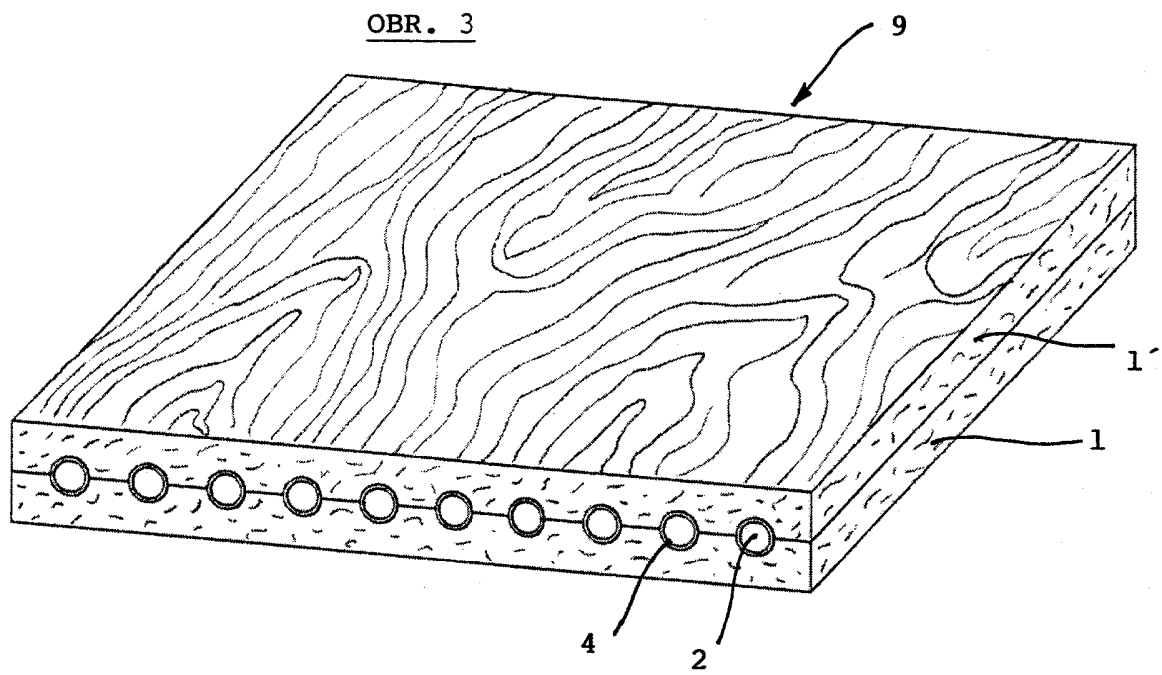
Průmyslová využitelnost

Psací prostředek s dřevěným pláštěm a způsob jeho výroby je využitelný zejména v oblasti psacích a líčících prostředků a také všude tam, kde je možno využít dřevěný plášť s přesnou vnitřní dutinou.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Psací prostředek s dřevěným pláštěm složeným ze dvou navzájem slepených podélných kusů opatřených drážkami vytvářejícími dutinu, v y z n a č u j í c í s e t í m , že v dutině (2) je vlepeno pouzdro (4), s výhodou tvořené trubičkou z plastu, v němž je uspořádána psací vložka (6).
2. Psací prostředek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m , že dutina (2) i pouzdro (4) procházejí pláštěm (5) po celé jeho délce.
3. Psací prostředek podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že psací vložka (6) je tvořena trubičkovou psací náplní s kuličkovým hrotem.
4. Psací prostředek podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m , že psací vložka (6) obsahuje líčící náplň, jako jsou oční linky, stíny, náplně konturovacích tužek apod.
5. Způsob výroby psacího prostředku podle alespoň jednoho z nároků 1 – 4, při kterém se do prkének (1, 1') vyfrézují drážky (3), a do drážek (3) i na mezidrážkové styčné plochy (8) se nanese lepidlo (7), v y z n a č u j í c í s e t í m , že následně se do drážek (3) prvního prkénka (1) vloží pouzdra (4) s výhodou tvořená trubičkami z plastu, přiklopí se druhým prkénkem (1'), vzniklý sendvič (9) se opracuje na jednotlivé pláště (5) a nakonec se do pouzder (4) jednotlivých plášťů (5) zasunou, zatlačí či zalisují psací vložky (6).
6. Způsob výroby podle nároku 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že plášť (5) se před vložením psací vložky (6) na konci jednostranně nebo oboustranně zařízne, popř. i ohrotí.

OBR. 1OBR. 2



OBR. 4

OBR. 5

OBR. 6