

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 1877

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **19.11.1998**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **21.11.1997**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1997/29720683**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.12.2000**
(Věstník č. 12/2000)

(86) PCT číslo: **PCT/EP98/07416**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/26801**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 60 J 10/00

B 29 D 31/00

(71) Přihlašovatel:

METEOR GUMMIWERKE K.H. BÄDJE GMBH &
CO., Bockenem, DE;

(72) Původce:

Buchholz Hans-Volker, Hildesheim, DE;

(74) Zástupce:

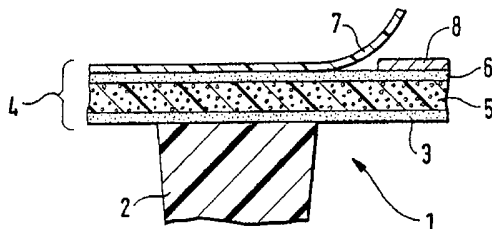
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Těsnicí systém s těsnicím profilem a lepicí páskou

(57) Anotace:

Těsnicí systém (1) vykazuje těsnicí profil (2), který je připevněn na první vrstvu (3) lepidla oboustranně lepidivé lepicí pásky (4). Toto připevnění je uskutečněno tím, že těsnicí profil (2) je v lisovacím nástroji nastříkán na první vrstvu (3) lepidla lepicí pásky (4), vložené do lisovacího nástroje. Druhá vrstva (6) lepidla lepicí pásky (4), je překryta sejmutelnou krycí vrstvou (7) a po sejmutí krycí vrstvy (7) je nalepitelná na substrát (8), který má být utěsněn.



TĚSNÍCÍ SYSTÉM S TĚSNÍCÍM PROFILEM A LEPICÍ PÁSKOU

Oblast techniky

Vynález se týká těsnícího systému podle úvodní části nároku 1.

Dosavadní stav techniky

U známých těsnících systémů tohoto druhu se těsnící profil a lepicí páska vyrábějí odděleně. Následně se lepicí páska v dalším pracovním kroku svou první lepicí vrstvou připevní na těsnící profil. To je nákladné a časově náročné a omezuje to tvarové vytvoření těsnícího profilu.

Podstata vynálezu

Vynález se zakládá na úkolu vyrobit těsnící systém ekonomičtěji za současného dosažení větší volnosti ve vytvoření těsnícího systému.

Tento úkol je řešen znaky nároku 1. Těsnící profil, nastříkaný na první vrstvu lepidla v lisovacím nástroji, je trvanlivě a rovnoměrně dobře spojen s lepicí páskou. Lepicí páska se může v každém směru rozprostírat i přes těsnící profil. Tak je umožněno zvládnutí i složitých montážních a těsnících situací. Vytvarováním těsnícího profilu v lisovacím nástroji je těsnící profil vytvořen jako

tvarovaný kus s největší rozměrovou přesností a trvanlivostí, přičemž je možné předem vytvořit také trojrozměrné tvary, které nemusí být později při montáži těsnícího profilu deformovány a tak vystaveny nežádoucím napětím.

Podle nároku 2 se tavné lepidlo v lisovacím nástroji zahřeje a aktivuje, než je na takto aktivovanou vrstvu nastříkán těsnící profil.

Také podle nároku 3 se získá pevné a trvanlivé spojení těsnícího profilu s lepicí páskou.

Znaky nároku 4 se hodí především k použití u těsnících systémů pro motorová vozidla.

Nosná vrstva podle nároku 5 umožňuje udělit lepicí pásce všechny požadované vlastnosti s ohledem na konkrétní případ použití těsnícího systému.

Podle nároku 6 se může postupovat, například má-li být v oblasti těsnícího systému na straně těsnícího profilu dosaženo pouze lepicí páskou i určitých elastických těsnících vlastností.

Znaky nároku 7 je možné vytvořit nosnou vrstvu například obzvláště tenkou při zachování dostatečné pevnosti.

Při použití materiálů podle nároků 8 a 9 se dosáhne zejména té výhody, že teploty zpracování v lisovacím nástroji mohou být poměrně nízké. To šetří lepidlo vložené do lisovacího nástroje, a přesto vede k požadovanému

Podle nároku 10 je těsnící profil vytvořen jako kombinovaný nebo sdružený profil. V něm těsnící svazek přebírá těsnící funkci vzhledem ke stavebnímu dílu, který má být utěsněn, zatímco výztužný svazek se jako výztuž těsnícího svazku do určité míry postará o optimální těsnící účinek těsnícího svazku.

Materiály pro výztužný svazek se volí podle některého z nároků 13 až 18, vždy podle praktické aplikace. Všechny tyto materiály ale vedou k požadovanému zpevnění nebo vyztužení těsnícího svazku a k podpoření a vylepšení jeho těsnícího účinku.

Tyto a další znaky a výhody vynálezu budou dále objasněny na základě výkresů.

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

obr. 1 schematický podélný řez prvním provedením
těsnícího systému,

obr. 2 schematický podélný řez dalším provedením

těsnicího systému,

obr. 3 schematický podélný řez ještě dalším provedením
těsnicího systému,

obr. 4 - 6 vždy schematický podélný řez dalším provedením
těsnicího systému, vždy s těsnicím profilem
sestavajícím z těsnicího svazku a výztužného
svazku.

Příklady provedení vynálezu

Obr. 1 ukazuje těsnicí systém 1 s těsnicím profilem 2,
který byl nastříkán ve zde nezobrazeném lisovacím nástroji
na první vrstvu 3 lepidla z obou stran lepivé lepicí pásky
4.

První vrstva 3 lepidla je nanесena na nosnou vrstvu 5,
která je v tomto případě z akrylátové pěny. Na protější
straně nosné vrstvy 5 je nanесena a překryta sejmuteľnou
krycí vrstvou 7 druhá vrstva 6 lepidla.

Při výrobě těsnicího systému 1 se úplná lepicí páska 4
vloží i se svou krycí vrstvou 7 do lisovacího nástroje.
První vrstva 3 z tavného lepidla se potom zahřeje na teplotu
své aktivace nastříkáním dostatečně teplé hmoty těsnicího
profilu. Při následném zchlazení se tavné lepidlo opět
zpevní, a vytvoří požadované pevné spojení mezi první
vrstvou 3 lepidla a těsnicím profilem 2. Těsnicí profil 2
může být vytvořen například z termoplastického elastomeru
nebo také z měkčeného polyvinylchloridu.

Jak je ozřejmáno na obr. 1, nesmí být těsnicí profil 2 nastříkán na celý povrch první vrstvy 3 lepidla. Těsnicí profil 2 může být na první vrstvu 3 lepidla nastříkán i pouze místně. Při zchlazení těsnicího systému přejde potom tavné lepidlo první vrstvy 3 lepidla, aktivované jenom v oblasti nastříkání, do svého pasivního stavu, vytvářejícího lepený spoj.

Pro namontování těsnicího systému 1, jak je to naznačeno na obr. 1 vpravo nahoře, se stáhne první krycí vrstva 7 a těsnicí systém 1 se svou druhou vrstvou 6 lepidla nalepí na substrát 8, který má být utěsněn, například plech karoserie.

Na všech obrázcích na výkresech jsou stejné díly označeny stejnými vztahovými značkami.

Na obr. 2 je první vrstva 3 lepidla z tavného lepidla nanесena na nosnou vrstvu 5, která je zde vytvořena jako nosná folie. Tato nosná folie může být při dostatečné pevnosti vytvořena poměrně tenká. Může být z polyethylenu, polypropylenu, polyesteru, polyvinylchloridu nebo polyamidu, nebo také některou kombinací těchto látek laminovanou vícevrstvou folií.

Jako výše navazují na obr. 3 na nosnou vrstvu 5 opět vrstvy 6 a 7 podle obr. 1.

Také na obr. 3 se použije nosná vrstva 5, vytvořená jako nosná folie. V tomto případě je ale na spodní stranu nosné vrstvy 5 nanесena a druhou krycí vrstvou 9 překryta stále lepicí první vrstva 3 lepidla. Druhá krycí vrstva 9 se z první vrstvy 3 lepidla odstraní všude tam, kde má být na

první vrstvu 3 lepidla nastříkán těsnicí profil 2. Tak je hotový těsnicí systém 1 podle obr. 3 (evt. místně) opatřen jedním nebo více těsnicími profily 2, zatímco zbývající části první vrstvy 3 lepidla jsou stále zakryty částmi druhé krycí vrstvy 9.

U příkladů provedení podle obr. 4 až 6 je lepicí páska 4 vytvořena vždy libovolným vhodným způsobem odpovídajícím jednomu z obr. 1 až 3, a na obr. 4 až 6 je naznačena jen schematicky. Vždy je na obr. 4 až 6 vyznačena první vrstva 3 lepidla, na kterou je vždy nastříkán těsnicí profil 2 v lisovacím nástroji, který ani zde není zobrazen.

Na obr. 4 vykazuje těsnicí profil 2 výztužný svazek 10 z plastické hmoty, která je ve srovnání tvrdá. Výztužný svazek 10 je v lisovacím nástroji nastříkán na první vrstvu 3 lepidla v prvním pracovním kroku. Následně je na volnou plochu 11 výztužného svazku 10 nastříkán těsnicí svazek 12 z plastické hmoty, která je ve srovnání měkká. Podél volné plochy 11 vzniklo při posledně jmenovaném natvarování pevné a trvanlivé spojení mezi výztužným svazkem 10 a těsnicím svazkem 12. Pevnost tohoto spojení může být v případě potřeby ještě podpořena o sobě známou spojovací vrstvou mezi výztužným svazkem 10 a těsnicím svazkem 12.

Podle obr. 5 se postupuje v opačném pořadí než na obr. 4. Nejprve se tedy v lisovacím nástroji na první vrstvu 3 lepidla nastříká těsnicí svazek 12. V následujícím pracovním kroku se na volnou plochu 13 těsnicího svazku 12 v lisovacím nástroji nastříká výztužný svazek 10.

U příkladu provedení podle obr. 6 se analogicky jako na obr. 4 na první vrstvu 3 lepidla nejprve nastříká výztužný

svazek 10. V následujícím pracovním kroku se v lisovacím nástroji nastříká těsnící svazek 12 jak na volnou plochu 14 výztužného svazku 10, tak i na základní plochy 15 a 16 na první vrstvě 3 lepidla. Tímto způsobem získá těsnící profil všestrannou pružnost na straně první vrstvy 3 lepidla, zatímco uvnitř těsnícího svazku 12 se o požadovanou pevnost celého těsnícího profilu 2 postará výztužný svazek 10.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Těsnicí systém (1) s těsnicím profilem (2), který je připevněn na první vrstvu (3) lepidla oboustranně lepicí lepicí pásky (4),

příčemž druhá vrstva (6) lepidla, uspořádaná na protilehlé straně lepicí pásky (4), je překryta sejmutelnou první krycí vrstvou (7) a po sejmutí první krycí vrstvy (7) je nalepitelná na substrát (8), který má být utěsněn,

vyznačující se tím, že těsnicí profil (2) je v lisovacím nástroji nastříkán na první vrstvu (3) lepidla lepicí pásky (4), vložené do lisovacího nástroje.

2. Těsnicí systém podle nároku 1, **vyznačující se tím,** že první vrstva (3) lepidla je tvořena tavným lepidlem.

3. Těsnicí systém podle nároku 1, **vyznačující se tím,** že první vrstva (3) lepidla je překryta druhou krycí vrstvou (9),

a že druhá krycí vrstva (9) je z první vrstvy (3) lepidla odstraněna všude tam, kde je na první vrstvu (3) lepidla nastříkán těsnicí profil (2).

4. Těsnicí systém podle nároku 3, **vyznačující se tím,** že první vrstva (3) lepidla je tvořena čistým akrylátovým lepidlem nebo modifikovaným akrylátovým lepidlem.

5. Těsnicí systém podle některého z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím,** že mezi první vrstvou (3) lepidla

a druhou vrstvou (6) lepidla je uspořádána nosná vrstva (5), a je slepena s oběma vrstvami (3, 6) lepidla.

6. Těsnicí systém podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že pokud jde o nosnou vrstvu (5), jedná se o pěnovou vrstvu, např. z akrylátu, polyethylenu nebo polyuretanu.

7. Těsnicí systém podle nároku 5, **vyznačující se tím**, že pokud jde o nosnou vrstvu (5), jedná se o nosnou folii, která je např. z polyethylenu, polypropylenu, polyesteru, polyvinylchloridu nebo polyamidu nebo také některou kombinací těchto látek laminovanou vícevrstvou folií.

8. Těsnicí systém podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že pokud jde o těsnicí profil (2), jedná se o nastříkaný tvarový kus z termoplastického elastomeru.

9. Těsnicí systém podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že pokud jde o těsnicí profil (2), jedná se o nastříkaný tvarový kus z měkčeného polyvinylchloridu.

10. Těsnicí systém podle některého z nároků 1 až 7, **vyznačující se tím**, že těsnicí profil (2) vykazuje elastický těsnicí svazek (12) a výztužný svazek (10) z plastické hmoty,

že alespoň jeden z těchto svazků (10, 12) je nastříkán na první vrstvu (3) lepidla lepicí pásky (4) vložené do lisovacího nástroje,

a že jeden svazek (10 nebo 12) je nastříkán na druhý

svazek (12 nebo 10), nacházející se v lisovacím nástroji, již dříve nastříkaný na první vrstvu (3) lepidla, a popřípadě (obr. 6) také na první vrstvu (3) lepidla.

11. Těsnicí systém podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že těsnicí svazek (12) sestává z termoplastického elastomeru.

12. Těsnicí systém podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že těsnicí svazek (12) sestává z měkčeného polyvinylchloridu.

13. Těsnicí systém podle některého z nároků 10 až 12, **vyznačující se tím**, že výztužný svazek (10) sestává z polyethylenu.

14. Těsnicí systém podle některého z nároků 10 až 12, **vyznačující se tím**, že výztužný svazek (10) sestává z polypropylenu.

15. Těsnicí systém podle některého z nároků 10 až 12, **vyznačující se tím**, že výztužný svazek (10) sestává z polyesteru.

16. Těsnicí systém podle některého z nároků 10 až 12, **vyznačující se tím**, že výztužný svazek (10) sestává z polyvinylchloridu.

17. Těsnicí systém podle některého z nároků 10 až 12, **vyznačující se tím**, že výztužný svazek (10) sestává z polyamidu.

18. Těsnicí systém podle některého z nároků 10 až 12,

19.05.00

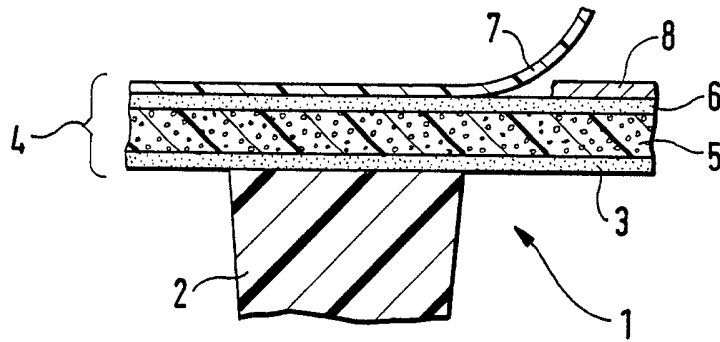
vyznačující se tím, že výztužný svazek (10) sestává z polyfenylenetheru nebo modifikovaného polyfenylenetheru.

Zastupuje:

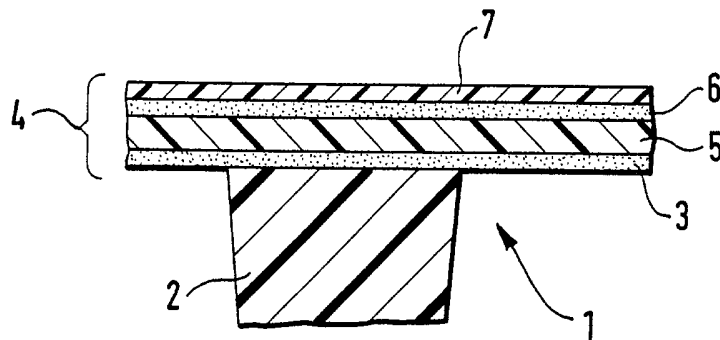
Dr. Miloš Všetečka v.r.

36776*)

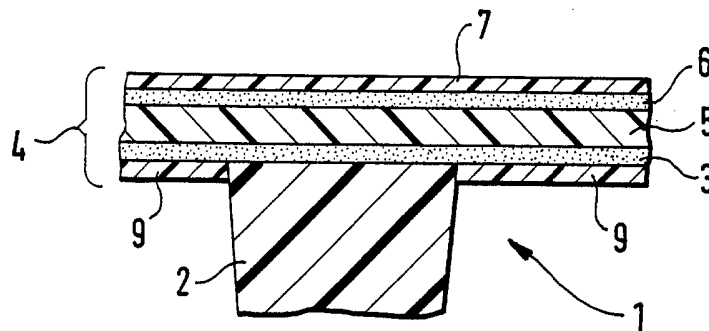
PV R 77-2000
19.05.00



OBR. 1

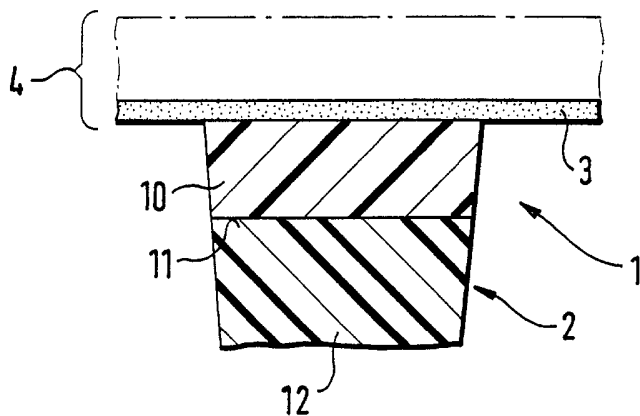


OBR. 2

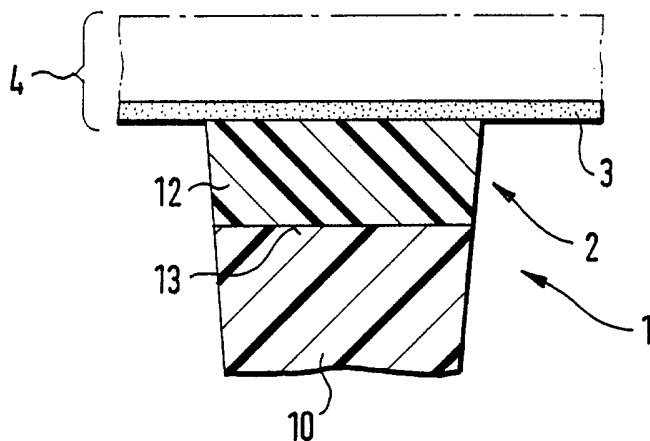


OBR. 3

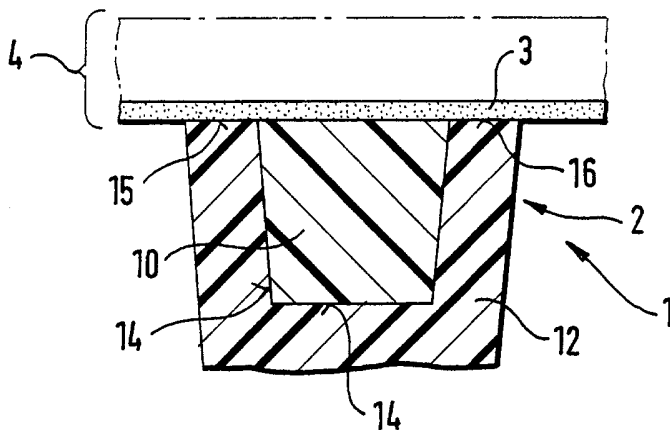
36776 X)



OBR. 4



OBR. 5



OBR. 6