# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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


(21) Číslo dokumentu:

**2498-98**

(19)

ČESKÁ REPUBLIKA

(22) Přihlášeno: **15. 10. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **12.02.96**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **96/599783**

(33) Země priority: **US**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17. 11. 99 (Věstník č. 11/99)**

(86) PCT číslo: **PCT/US96/16370**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 97/29027**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[6]:

**B 65 D 75/00**
**B 32 B 27/12**
**B 32 B 7/14**

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ



(71) Přihlášovatel:
TRANSHIELD TECHNOLOGY CO., L. C. C., Elkhart, IN, US;

(72) Původce:
Todt Gregory L., Elkhart, IN, US;

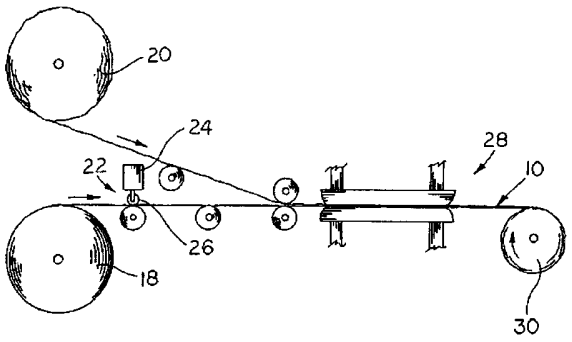
(74) Zástupce:
Kalenský Petr JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;


(54) Název přihlášky vynálezu:

**Materiál pro smrštivé obaly výrobků, způsob výroby tohoto materiálu a způsob ochrany výrobků tímto materiálem**


(57) Anotace:

Vynález spočívá v obalení výrobku smrštivým obalovým materiálem /10/ majícím první vrstvu /12/ smrštivého napínatelného filmu a druhou vrstvu /14/ tkaniny. Smrštivý napínatelný film odpovídá na teplo smrštěním kolem obalovaného výrobku, zatímco tkanina, která se nesmršťuje nebo smršťuje velmi málo, vytváří pro smrštění filmu nahoru vychýlené kapsy, čímž se vytvoří poduška mezi filmem a obaleným výrobkem. Tkanina působí jako vyztužení pro film, a to před i po smrštění, tudíž chrání obalený výrobek před vrhanými předměty a jinými podobnými nebezpečími a také chrání výrobek před stykem se smrštivým napínatelným filmem, který je poměrně abrasivní.



CZ 2498-98 A3

07.08.98

2498-98

# MATERIÁL PRO SMRŠTIVÉ OBALY VÝROBKŮ, ZPŮSOB VÝROBY TOHOTO MATERIÁLU A ZPŮSOB OCHRANY VÝROBKŮ TÍMTO MATERIÁLEM

## Oblast techniky

Vynález se týká materiálu pro smrštivé obaly výrobků a způsobu výroby tohoto materiálu. Vynález se dále týká způsobu ochrany výrobků uvedeným materiálem.

## Dosavadní stav techniky

Velké výrobky, jako automobily, dodávkové vozy, strojírenské výrobky a čluny musí být občas dopravovány z továrny do obchodu na otevřených dopravních prostředcích, kde jsou vystaveny působení živlů. Obchodníci očekávají, že nová vozidla, strojírenské výrobky a jiné velké výrobky budou během dopravy ve vyhovujících podmínkách a nebudou proto tolerovat poškození, i když taková poškození nejsou chybou výrobce a došlo k nim během dopravy z továrny. Škody mohou být způsobeny mnoha činiteli. Například kyselý déšť je stále častěji se vyskytující jev a má dostatečnou koncentraci, aby poškodil nátěr. Doprava takových výrobků v nezabaleném stavu způsobuje jejich poškození také tím, že na výrobky během dopravy mohou dopadat malé kousky kamenů. Jeden způsob ochrany velkých výrobků před prostředím je smrštivý obal, který se ponejvíce používá u velmi malých výrobků pro domácnosti.

Je však nesnadné smrštit obal velkých výrobků, jako jsou vozidla, strojírenské výrobky nebo čluny. Když se film smrštivého obalu během smršťování zahřeje, stane se velmi náchylným k poškození. Často tudíž ve filmu smrštivého obalu při ukládání na vozidlo nebo jiný veliký předmět vzniknou tahem otvory. Kromě toho je film smrštivého obalu abrasivní a může při ukládání na výrobek poškodit jeho nátěr.

Úkolem předloženého vynálezu je odstranit nevýhody výše uvedeného stavu techniky.

Podstata vynálezu

Vynález řeší úkol tím, že vytváří materiál pro smrštivé obaly výrobků, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje první vrstvu smrštivého napínatelného filmu mající předem určenou odezvu smrštění na teplo přivedené k filmu a druhou vrstvu tkaniny ve styku s první vrstvou, přičemž druhá vrstva je připevněna k první vrstvě oddělenými spoji rozdělenými napříč spojených povrchů filmu.

Podle výhodného provedení předloženého vynálezu se první vrstva smrští při větší rychlosti než druhá vrstva, čímž se druhá vrstva vychýlí nahoru k vytvoření kapes tvořících podušku mezi první vrstvou a obaleným výrobkem.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu je první vrstva připevněna ke druhé vrstvě lepidlem.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu lepidlo připevňuje první vrstvu ke druhé vrstvě v oddělených bodech, přičemž obě vrstvy jsou mezi oddělenými body navzájem volné.

Vynález dále vytváří materiál pro smrštivé obaly výrobků obsahující první vrstvu smrštivého napínatelného filmu mající předem určenou odezvu smrštění vlivem tepla přivedeného k filmu a druhou vrstvu tkaniny zachycující první vrstvu, přičemž první vrstva má odezvu smrštění takovou, že první vrstva se smrští při vyšší rychlosti než druhá vrstva, čímž se druhá vrstva vychýlí k vytvoření kapes tvořících podušku mezi první vrstvou a obaleným výrobkem.

Podle výhodného provedení předloženého vynálezu je první vrstva připevněna ke druhé vrstvě lepidlem.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu lepidlo připevňuje první vrstvu ke druhé vrstvě v oddělených bodech, přičemž obě vrstvy jsou mezi oddělenými body navzájem volné.

Vynález dále vytváří způsob výroby materiálu pro smrštivé obaly výrobků, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje kroky opatření první vrstvy smrštivého napínatelného filmu,

opatření množství druhé vrstvy tkaniny dotýkající se první vrstvy filmu na povrchu s povrchem druhé vrstvy tkaniny, a vytvoření oddělených spojů napříč dotýkajících se povrchů tkaniny a filmu.

Podle výhodného provedení předloženého vynálezu jsou oddělené spoje vytvořeny nanesením lepidla odděleně napříč povrchu jedné z obou vrstev.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu je lepidlo naneseno na první vrstvu filmu.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu je lepidlo naneseno na jednu vrstvu obrysovým válečkem.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu jsou vrstvy uvedeny do vzájemného dotyku bez stlačení kterékoliv vrstvy po nanesení lepidla na jednu vrstvu.

Vynález dále vytváří způsob ochrany výrobků proti poškození povrchu, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje kroky opatření smrštivého materiálu majícího smrštivou napínatelnou první vrstvu filmu a druhou vrstvu tkaniny, uspořádání smrštivého materiálu kolem výrobku k jeho ochraně, aby smrštivý materiál pokryl výrobek druhou vrstvou proti výrobku a s první vrstvou oddálenou od výrobku, a způsobení smrštění první vrstvy v takovém rozsahu, aby druhá vrstva vytvořila záhyby a vychýlení pro oddálení první vrstvy od výrobku.

Podle výhodného provedení předloženého vynálezu je první vrstva smrštěna přivedením tepla k obalovému materiálu.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu jsou první a druhá vrstva obalového materiálu odděleně navzájem spojeny nanesením lepidla na oddělené body povrchu jedné z vrstev.

Podle dalšího výhodného provedení předloženého vynálezu je k lepidlu přidáno lepidlo uvolňující páru pro řízení prostředí, ve kterém je uložen výrobek.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je znázorněn na výkresech, kde obr.1 znázorňuje

schématicky způsob, kterým se vyrábí materiál pro smrštivé obaly podle předloženého vynálezu, obr.2 je perspektivní pohled s odříznutou částí první vrstvy filmu na tkaninu podle předloženého vynálezu před smrštěním materiálu, obr. 3 je obrázek podobný obr.2, avšak znázorňující materiál po smrštění a obr.4 je perspektivní pohled ze strany protilehlé ke straně z obr.2 a 3, znázorňující kapsy tvořené druhou vrstvou po smrštění.

Příklady provedení vynálezu

Podle obr.2 až 4 výkresů textilie 10 podle předloženého vynálezu sestává z první vrstvy 12 ze smrštitelného a napínatelného filmu a z druhé vrstvy 14 z tkaniny. Jak bylo uvedeno výše, první vrstva 12 filmu může být libovolný smrštivý a napínatelný film, přednostně je to však polyolefin ve třídě ethylenvinylacetátových kopolymerů. Vnější vrstva 10 může být utkána z některého dobře známého vlákna, jako je polyester nebo bavlna. Pouze je nutné, aby druhá vrstva 14 měla značně vysokou teplotu tavení a teplotu tání než první vrstva 12 filmu. V souhlase s tím během smršťování teplo přivedené k první vrstvě 12 smrštivého filmu způsobí jeho krystalizaci a změní jeho stav smrštěním asi na 85 % jeho původních rozměrů, protože druhá vrstva 14 nezmění svůj stav, nesmrští se nebo se smrští velmi málo. Vnější vrstva 12 filmu je připojena ke druhé vrstvě 14 tkaniny v oddělených bodech 16. Jak bude dále vysvětleno, v oddělených bodech 16 je na druhou vrstvu 14 filmu naneseno lepidlo a potom se první vrstva 12 filmu a druhá vrstva 14 tkaniny navzájem stlačí, což způsobí přilnutí první vrstvy 12 filmu ke druhé vrstvě 14 tkaniny. Materiál 10 se obalí kolem výrobku, který má být chráněn s druhou vrstvou 14 tkaniny přiléhající k povrchu, který má být chráněn a s první vrstvou 12 filmu na povrchu zabaleného výrobku. Potom se k první vrstvě 12 filmu přivede teplo pro její smrštění nějakým obvyklým způsobem. Jak je uvedeno v při- hlášce vynálezu Spojených států amerických téhož přihlašovatele ma-

jící sériové číslo 08/324,105 podané 14. října 1994, materiál 10 je zvláště vhodný k balení velkých výrobků, jako jsou automobily, dodávková vozidla, motocykly, soupravy pro trávníky a zahrady, vojenské výrobky atd. Vyztužení vytvářené druhou vrstvou 14 tkaniny umožňuje balení takových velkých výrobků, protože je velmi obtížné napnout samotný film kolem vozidla či jiného velkého předmětu během smršťování, neboť film je během smršťování citlivý na poškození a prasknutí.

Protože se první vrstva 12 filmu smrští a druhá vrstva 14 tkaniny se nesmrští nebo se smrští velmi málo, a protože druhá vrstva 14 tkaniny je připojena pouze v oddělených bodech 16, druhá vrstva 14 tkaniny vytváří kapsy 18 znázorněné v obr.4 během smršťování první vrstvy 12 filmu. Tyto kapsy 18 jsou v dotyku s chráněným výrobkem a vytvářejí vyvýšené oblasti znázorněné v obr.4, tudíž vytvářejí měkký polštář proti chráněnému výrobku a oddalují první vrstvu 12 filmu od chráněného výrobku, protože první vrstva 12 filmu je přilnavá a mohla by poškodit chráněný výrobek, kdyby první vrstva 12 filmu byla v přímém styku s chráněným výrobkem. Je rovněž známo, jak je vysvětleno v přihlášce vynálezu Spojených států amerických téhož přihlašovatele, seriové číslo 08/525,275 podané 8.září 1995, že se k lepidlu přidá přísada pro upevnění druhé vrstvy 14 tkaniny k první vrstvě 12 filmu. Touto přísadou může být přísada uvolňující páru, jako páru potlačující korozi, která vyvíjí ochrannou atmosféru kolem výrobku zabaleného do materiálu 10. Vnitřní vrstva 14 tkaniny je pro páru propustná, první vrstva 12 filmu je pro páru nepropustná. Tím je zamezen únik přísady z dutiny tvořené materiálem 10 kolem chráněného předmětu.

Podle obr.1 se materiál 10 vyrábí přiváděním první vrstvy 12 filmu ze svitku 18 a druhé vrstvy 14 tkaniny ze svitku 20. Vnější vrstva 12 filmu se vede tavicím stanovištěm 22, kde je horkem tavitelné lepidlo uloženo v zásobníku 24 a nanáší se na první vrstvu 12 filmu válečkem 26. Váleček 26 je dobře známý odborníkům školeným v oboru a obrysy na váleč-

ku 26 nanášejí lepidlo pouze na oddělené body 16 na první vrstvě 12 filmu, když prochází lepicím stanovištěm 22. Lepidlo může být libovolné vhodné lepidlo, přednostně horkem tavitelné lepidlo ze skupiny blokových kopolymerů. Film 18 a tkanina 20 se potom vedou do spojovacího stanoviště 28 po nanesení lepidla na film 18. Stanoviště 28 je nastaveno tak, že film 18 je uveden do styku s tkaninou 20. Protože horkem tavitelné lepidlo je velmi lepivé, je třeba, aby byl mezi tkaninou a filmem pro jejich spojení pouze lehký dotyk. Dokončený materiál 10 se potom navine na navíjecí váleček 30.

JUDr. Petr KALENSKÝ
advokát

SPOLEČNÁ ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ
VŠETEČKA ZELENÝ ŠVORČÍK KALENSKÝ
A PARTNEŘI
120 00 Praha 2, Hálkova 2
Česká republika

07.08.98

2498-98

# P A T E N T O V É  N Á R O K Y

1. Materiál pro smrštivé obaly výrobků, vyznačující se tím, že obsahuje první vrstvu smrštivého napínatelného filmu mající předem určenou odezvu smrštění na teplo přivedené k filmu a druhou vrstvu tkaniny ve styku s první vrstvou, přičemž druhá vrstva je připevněna k první vrstvě oddělenými spoji rozdělenými napříč spojených povrchů filmu.

2. Materiál podle nároku 1, vyznačující se tím, že první vrstva se smrští při větší rychlosti než druhá vrstva, čímž druhá vrstva se vychýlí nahoru k vytvoření kapes tvořících podušku mezi první vrstvou a obaleným výrobkem.

3. Materiál podle nároku 1, vyznačující se tím, že první vrstva je připevněna k druhé vrstvě lepidlem.

4. Materiál podle nároku 3, vyznačující se tím, že lepidlo připevňuje první vrstvu k druhé vrstvě v oddělených bodech, přičemž obě vrstvy jsou mezi oddělenými body navzájem volné.

5. Materiál pro smrštivý obalový výrobek obsahující první vrstvu smrštivého napínatelného filmu mající předem určenou odezvu smrštění vlivem tepla přivedeného k filmu a druhou vrstvu tkaniny zachycující první vrstvu, přičemž první vrstva má odezvu smrštění takovou, že první vrstva se smrští při vyšší rychlosti než druhá vrstva, čímž se druhá vrstva vychýlí k vytvoření kapes tvořících podušku mezi první vrstvou a obaleným výrobkem.

6. Materiál podle nároku 5, vyznačující se tím, že první vrstva je připevněna k druhé vrstvě lepidlem.

7. Materiál podle nároku 6, vyznačující se tím, že lepidlo připevňuje první vrstvu k druhé vrstvě v oddělených bodech, přičemž obě vrstvy jsou mezi oddělenými body navzájem volné.

8. Způsob výroby materiálu pro smrštivé obaly výrobků, vyznačující se tím, že obsahuje kroky opatření první vrstvy smrštivého napínatelného filmu, opatření množství druhé vrstvy tkaniny dotýkající se první vrstvy filmu na povrchu s povrchem druhé vrstvy tkaniny, a vytvoření oddělených spojů napříč dotýkajících se povrchů tkaniny a filmu.

9. Způsob podle nároku 8, vyznačující se tím, že oddělené spoje jsou vytvořeny nanesením lepidla odděleně napříč povrchu jedné z obou vrstev.

10. Způsob podle nároku 9, vyznačující se tím, že lepidlo je naneseno na první vrstvu filmu.

11. Způsob podle nároku 9, vyznačující se tím, že lepidlo je naneseno na jednu vrstvu obrysovým válečkem.

12. Způsob podle nároku 9, vyznačující se tím, že vrstvy jsou uvedeny do vzájemného dotyku bez stlačení kterékoliv vrstvy po nanesení lepidla na jednu vrstvu.

13. Způsob ochrany výrobků proti poškození povrchu, vyznačující se tím, že obsahuje kroky opatření smrštivého materiálu majícího smrštivou napínatelnou první vrstvu filmu a druhou vrstvu tkaniny, uspořádání smrštivého materiálu kolem výrobku k jeho ochraně, aby smrštivý materiál pokryl výrobek druhou vrstvou proti výrobku a s první vrstvou oddálenou od výrobku, a způsobení smrštění první vrstvy v takovém rozsahu, aby druhá vrstva vytvořila záhyby a vychýlení pro oddálení první vrstvy od výrobku.

14. Způsob podle nároku 13, vyznačující se tím, že první vrstva je smrštěna přivedením tepla k obalovému materiálu.

15. Způsob podle nároku 13, vyznačující se tím, že první a druhá vrstva obalového materiálu jsou oddělené navzájem spojeny nanesením lepidla na oddělené body povrchu jedné z vrstev.

16. Způsob podle nároku 15, vyznačující se tím, že k lepidlu je přidáno lepidlo uvolňující páru pro řízení prostředí, ve kterém je uložen výrobek.

Zastupuje:

JUDr. Petr KALENSKÝ
advokát

SPOLEČNÁ ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ
VŠETEČKA ZELENÝ ŠVORČÍK KALENSKÝ
A PARTNEŘI
120 00 Praha 2, Hálkova 2
Česká republika

2498-98

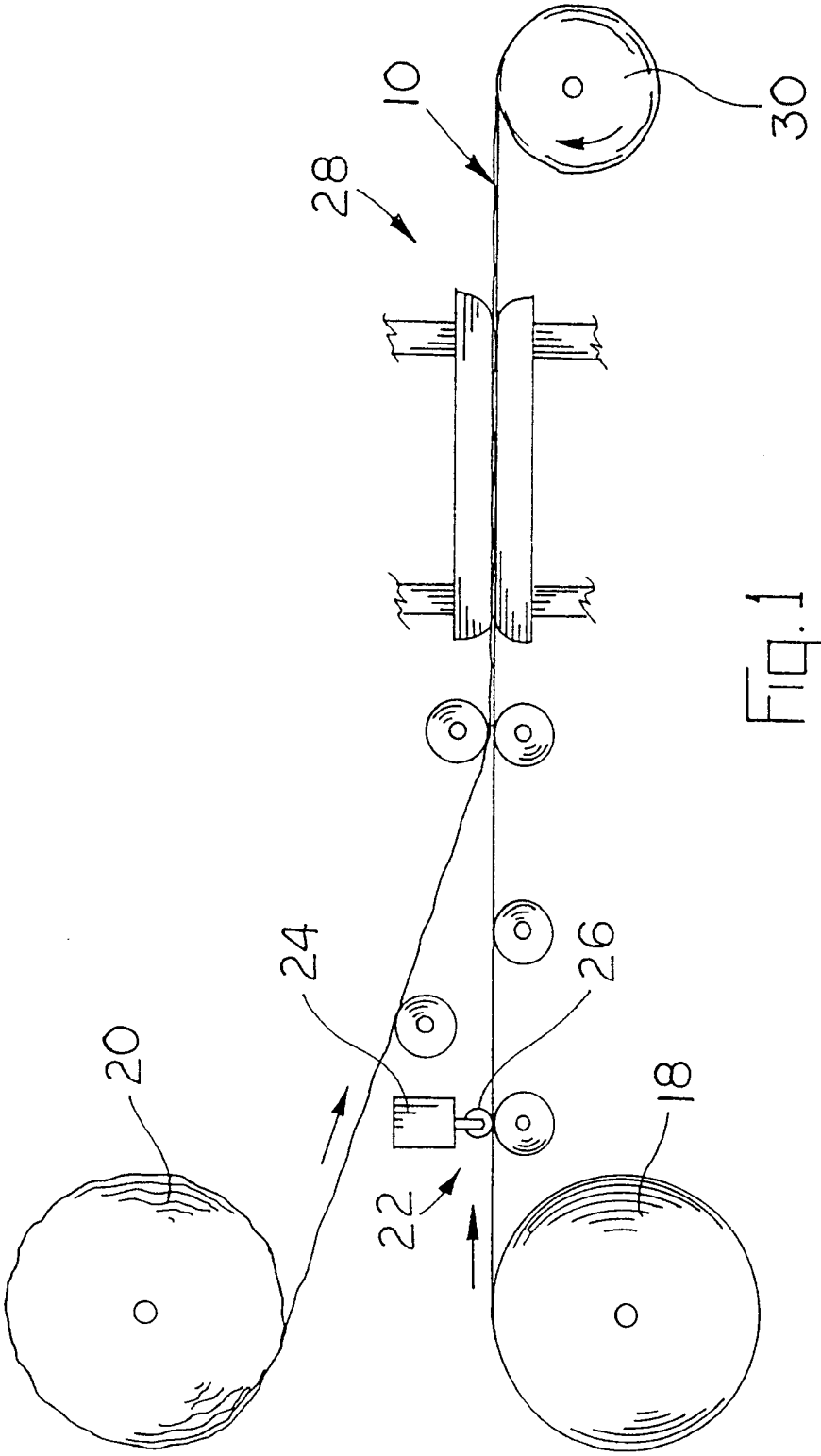



FIG. 1

JUDr. Petr KALENSKY
advokát

2498-98

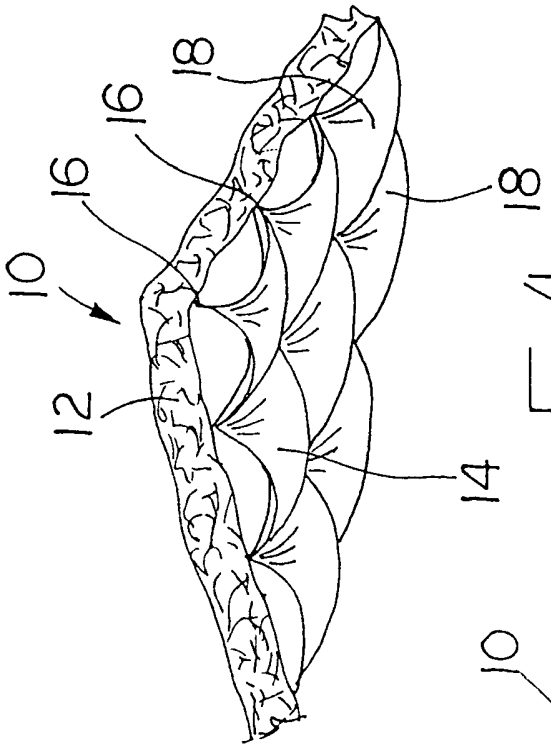



FIG. 4

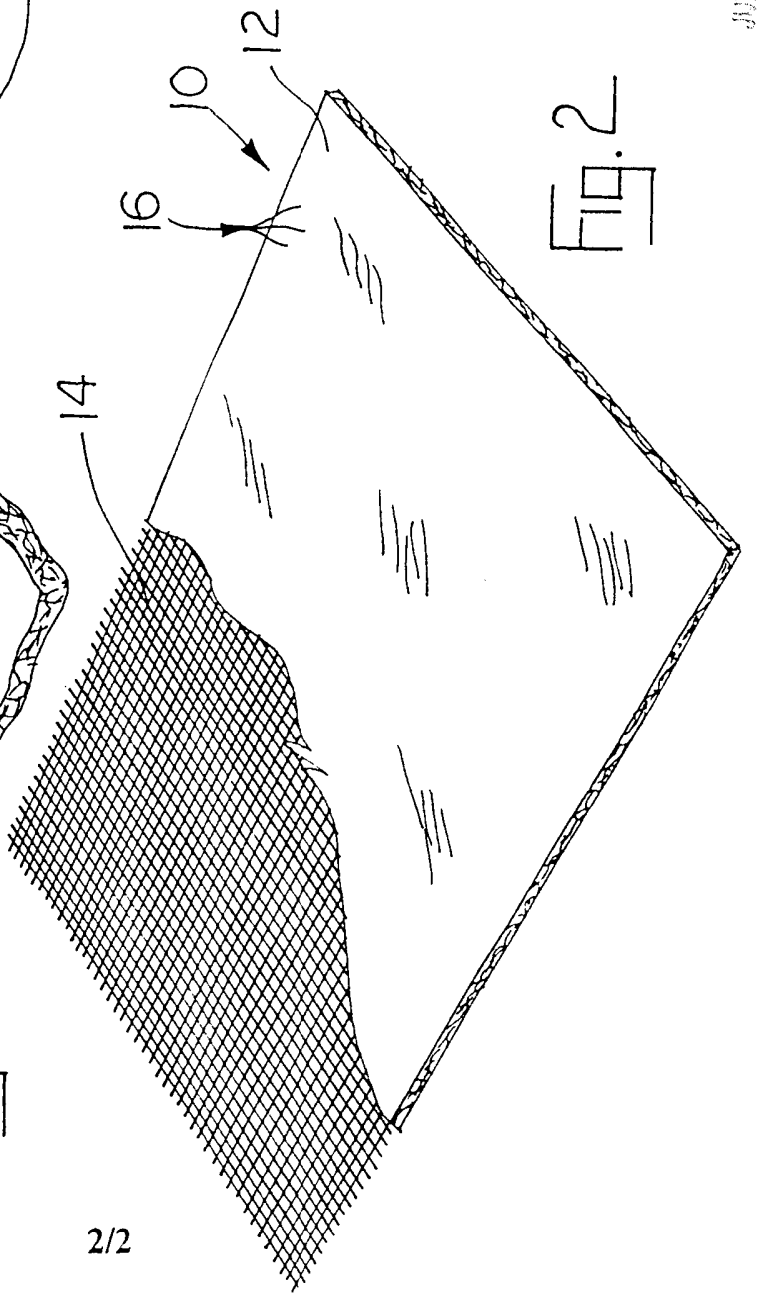



FIG. 2

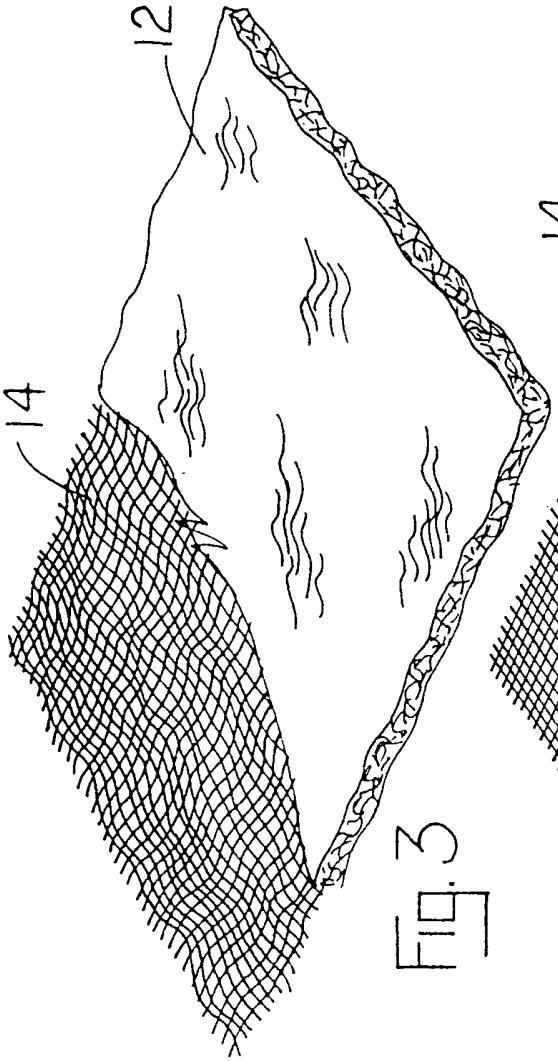



FIG. 3

JUDr. Petr KALENSKÝ
advokát