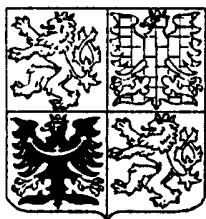


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(22) 31. 07. 92

(32) 02. 08. 91

(31) 91/739935

(33) US

(40) 13. 10. 93

(21) 2399-92

(13) A3

5(51)

A 61 L 15/16

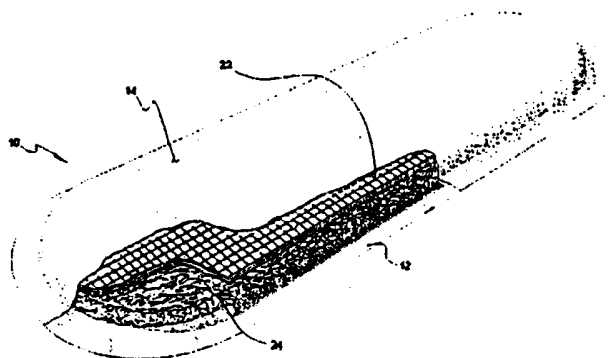
A 61 F 13/15

(71) JOHNSON JOHNSON INC., Quebec, CA;

(72) Zulfikar Murji, Quebec, CA;
Patricia Ramacieri, Quebec, CA;

(54) Absorbentový výrobek pro jedno použití

(57) Absorpční výrobek pro jedno použití, jako je menstruační vložka, která obsahuje extrémně tenké absorpční jádro (22) a přilehlou objemnou vrstvu (24) plnícího materiálu. Tento výrobek se vyrábí položením vrstev vedle sebe.



č. j.	048195
poř. č.	25. VIII 92
úřad	ABJELV
pril.	

Absorpční výrobek pro jedno použití

Oblast techniky

Vynález se týká výroby absorpčních výrobků pro jedno použití zejména absorpčních výrobků pro jedno použití, které obsahují extrémně tenké absorpční jádro a objemnou vrstvu plnicího materiálu, která uživateli poskytuje iluzi, že se jedná o tlustý absorpční výrobek. Úkolem této vrstvy je dodat uživateli, který má skeptický názor na extrémně tenké absorpční výrobky, spokojenost a jistotu. Vynález se také týká způsobu zvyšování přijatelnosti absorpčních výrobků s extrémně tenkým absorpčním jádrem, určených pro jedno použití, pro uživatele.

Dosavadní stav techniky

Tradiční menstruační vložky pro střední až vysoký menstruační tok jsou poměrně tlusté a objemné a obsahují absorpční jádro zhotovené z chmýří hydrofilního materiálu, jako je dřevní buničina, viskóza nebo bavlna. Tyto absorpční materiály jsou atraktivní, poněvadž se poměrně snadno vyrábějí za nízkou cenu a, alespoň teoreticky, vykazují vysokou absorpční kapacitu. Je však známo, že tato kategorie absorpčních výrobků pro jedno použití vykazuje značné nevýhody a v praxi neposkytuje požadovanou ochranu proti úniku tekutiny a znečištění prádla. Ukázalo se, že tlusté absorpční jádro nemusí při použití poskytovat požadovanou absorpční schopnost a ochranu, poněvadž vláknité materiály, kterých se obvykle používá, mají špatné rozdělovací vlastnosti pro tekutinu a nemají schopnost dispergovat tekutinu v celém objemu absorbentu, který je k dispozici. V důsledku toho, má absorbovaná tekutina tendenci k hromadění v určité omezené oblasti absorpčního jádra, v níž

dochází k nasycení a zhroucení struktury. Tento jev vede často k přetoku a úniku tekutiny.

Tlustá absorpční jádra, která jsou v současné době k dispozici, mají vlivem tlakových sil vyvozovaných stehny a stydkou krajinou uživatelky sklon ke tvoření "snopů" a kroucení. Tyto deformace, k nimž snadno dochází, snižují plochu povrchu, která je k dispozici pro absorpci tekutiny, což má často za následek předčasné selhání vložky.

Další důležitou nevýhodou menstruačních vložek s tlustým absorbentovým jádrem je jejich neschopnost dobře se přizpůsobit tvaru lidského těla a tento tvar kopírovat. V nejlepším případě proto vzniká kontaktní povrch mezi stranou menstruační vložky, která je propustná pro tekutinu a povrchem těla nositelky pouze v určitých intervalech, což má za následek špatné utěsnění v ploše a zvýšení pravděpodobnosti úniku kapaliny přes okraje menstruační vložky a znečištění oděvu nositelky.

Kromě toho jsou tlusté menstruační vložky příliš viditelné pod dámským oděvem a neposkytují jejich uživatelkám dobrý pocit při nošení.

Pro řešení shora uvedených problémů byl v několika posledních letech vyvinut velký počet tenčích a ohebnějších menstruačních vložek, které lépe sedí, jsou pohodlnější a diskrétnější a zároveň mají dostatečnou schopnost absorpce, takže poskytují účinnou ochranu při menstruaci. Absorpční jádra, používaná v extrémně tenkých menstruačních vložkách obsahují lisovaný rašeliníkový materiál z rašeliníku Sphagnum. Tento absorpční materiál má vysokou hustotu a značnou schopnost zadržovat tekutiny a zároveň vynikající knotové vlastnosti a schopnost vysušování. Jinými extrémně tenkými absorpčními jádry jsou lamináty, které obsahují hydrogelotvorná polymerní činidla,

která jsou na trhu k dostání pod označením "superabsorbenty". Superabsorbenty dodávají těmto výrobkům zvýšenou absorpční kapacitu a současně zlepšenou schopnost zadržovat tekutiny. Ještě novější vývoj vedl k výrobě tenkých ohebných a účinných absorpčních jader, v nichž se používá mechanicky změkčených listů rozpojené buničiny a listů ze zhuštěného celulózového chmýří, které byly podrobeny kombinovanému postupu perforace a ražení. Obecně lze říci, že tato extrémně tenká absorpční jádra mají výbornou absorpční schopnost pro tekutinu, dobře tekutinu zadržují a mají výborné knotové vlastnosti, přičemž zároveň zajišťují vysokou strukturní celistvost a jsou pro uživatelky pohodlná.

V současné době vstupují na trh menstruační vložky s extrémně tenkým absorpčním jádrem, o nichž se tvrdí, že poskytují výjimečně vysoký stupeň ochrany při menstruaci a jsou diskrétní a pohodlné. V určitých skupinách zákaznic však přetrvávají značné pochybnosti, že extrémně tenké menstruační vložky budou mít dostatečnou absorpční schopnost pro zachycení středního až silného menstruačního toku. Tyto zákaznice mají sklon spojovat tloušťku vložek s jejich absorpční schopností a pravděpodobně neuvěří, že extrémně tenké menstruační vložky jim poskytnou stejně dobrou ochranu, jako tradiční tlusté vložky.

Tuto předpojatost je možné v určitém rozsahu vysvětlit tím, že na trh přicházejí konvenční menstruační vložky, které jsou klasifikovány podle toho, zda jsou určeny pro použití ve dnech se silným menstruačním tokem nebo přes noc nebo pro použití na konci menstruační periody (takové vložky bývají na trhu označovány termínem "minivložky"), přičemž absorpčním schopnostem těchto vložek odpovídá větší nebo menší tloušťka. Konvenční vložky pro dny se silným menstruačním tokem nebo pro noc jsou podstatně tlustší než ostatní vložky. Ve skutečnosti nemusí být absorpční materiál, který je navíc obsažen ve tlustých menstruačních vložkách, plně využit, v důsledku špatných dis-

pergečních vlastností konvenčních absorpčních jader. Přídavné množství absorpčního materiálu nemusí tedy vždy poskytovat skutečný užitek ve srovnání s tenčími menstruačními vložkami.

Mezi spotřebitelkami tedy přetrvává poptávka po menstruačních vložkách, které by poskytovaly lepší ochranu před únikem tekutiny a které by poskytovaly uživatelkám klid a jistotu, tak jako tradiční tlusté menstruační vložky. S rostoucím počtem zákaznic, které budou mít zkušenost s extrémně tenkými menstruačními vložkami, se vyvine k těmto produktům, s největší pravděpodobností, důvěra, zejména, když se jejich užitečnost, pokud se týče ochrany před únikem, pohodlí a diskrétnosti, stane zřejmou. Tento vývoj však může být postupný a pravděpodobně budou vždy existovat zákaznice, které budou dávat přednost tlustším menstruačním vložkám.

Úkolem tohoto vynálezu je vyvinout absorpční výrobky pro jedno použití s extrémně tenkým absorpčním jádrem, které by byly schopny poskytnout uživatelům klid a bezpečí, tak jako absorpční výrobky s tlustším a objemnějším absorpčním jádrem.

Dalším úkolem tohoto vynálezu je dosáhnout zvýšení uživatelské přijatelnosti absorpčních výrobků pro jedno použití s extrémně tenkým absorpčním jádrem tím, že se do absorpčního výrobku zabuduje faktor psychologického ujištění, který poskytuje uživatelům klid a jistotu srovnatelnou s klidem a jistotou, které poskytují absorpční výrobky s tlustým absorpčním jádrem.

Podstata vynálezu

V souvislosti s prací na vynálezu bylo nyní neočekávaně zjištěno, že když se do absorpčních výrobků pro jedno použití, jako jsou menstruační vložky, plenky, plenkové kalhotky pro dospělé, vložky pro osoby trpící inkontinencí nebo materiály pro krytí ran, v nichž se používá extrémně tenkého absorpčního

jádra, zabuduje objemná vrstva plnicího materiálu, která poskytuje zrakový a hmatový dojem absorpčního výrobku s tlustým a objemným absorpčním jádrem, splní se tak psychologická potřeba zákazníků, kteří jsou skeptičtí vůči extrémně tenkým absorpčním výrobkům, a zároveň se dosáhne užitku a výhod, které poskytují moderní extrémně tenká absorpční jádra, jako je dobrá schopnost absorpce, vysoký stupeň ochrany před únikem a vysoké pohodlí.

Podle jednoho aspektu je předmětem vynálezu absorpční výrobek pro jedno použití obsahující extrémně tenké funkční absorpční jádro a objemnou vrstvu uloženou vedle extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek dodávající iluzi, že se jedná o absorpční výrobek pro jedno použití, jehož absorpční jádro je podstatně tlustší než extrémně tenké funkční absorpční jádro.

Předmětem vynálezu je také způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorpčních výrobků pro jedno použití, které obsahují extrémně tenké funkční absorpční jádro, jehož podstata spočívá v tom, že se vedle extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra položí objemná vrstva plnicího materiálu, která poskytuje iluzi, že se jedná o absorpční výrobek pro jedno použití s podstatně tlustším absorpčním jádrem než je extrémně tenké funkční absorpční jádro.

V přednostním provedení obsahuje absorpční výrobek pro jedno použití obal, který se skládá z krycí vrstvy, propustné pro tekutinu a podkladové vrstvy, nepropustné pro tekutinu, přičemž tento obal uzavírá absorbent a systém vyvolávající iluzi. Vzhledem k tomu, že objemná vrstva se nemá podílet na procesu absorpce tekutiny v absorpčním výrobku, je umístěna mezi extrémně tenkým funkčním absorpčním jádrem a podkladovou vrstvou, která je nepropustná pro tekutinu. Tím je objemná vrstva oddálena od hlavní dráhy tekutiny, která vede z krycí vrstvy, propustné pro tekutinu, do extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra.

Objemná vrstva plnicího materiálu má přednostně vysokou ohebnost, aby nedošlo ke zhoršení pohodlí a vynikajících těsnících vlastností extrémně tenkého absorpčního výrobku. Objemná vrstva má proto hustotu podstatně nižší než je hustota extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra. Je však třeba zdůraznit, že snižování hustoty objemné vrstvy za určitou hranici nemusí být nutně žádoucí, poněvadž by jinak uživatel ztratil hmatový dojem z tlusté vložky. Za ideálních podmínek by měla objemná vrstva dodávat vzhled a pocit srovnatelný s tlustou vložkou, přičemž by si současně měla zachovat výhody extrémně tenkého absorpčního výrobku. V přednostním provedení má objemná vrstva hustotu v rozmezí od asi 0,01 do asi 0,1 g/cm³, s výhodou od asi 0,02 do asi 0,06 g/cm³ a nejvýhodněji od asi 0,03 do asi 0,05 g/cm³. Pro srovnání, hustota typického extrémně tenkého absorpčního jádra (v případě absorpčního systému přechodová či transportní vrstva/zásobníková vrstva, se přechodová vrstva nepočítá) je podstatně vyšší, přednostně v rozmezí od asi 0,1 do asi 1,0 g/cm³, s výhodou v rozmezí od asi 0,2 do asi 0,6 g/cm³.

Nízká hustota objemné vrstvy má za následek velmi špatnou úroveň knotových vlastností, takže je inhibována migrace tekutiny působením kapilárního účinku z extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy. Vysoký rozdíl v hustotě však zcela nevylučuje vstup tekutiny do objemné vrstvy. Za určitých konkrétních podmínek, jako když je extrémně tenké funkční absorpční jádro plně nasyceno nebo když na absorpční výrobek pro jedno použití působí velké tlakové síly, může dojít k omezenému přechodu tekutiny. Tento jev nemusí být nutně nežádoucí, poněvadž za extrémních podmínek může objemná vrstva napomáhat extrémně tenkému funkčnímu absorpčnímu jádru absorbovat velká množství tekutiny tím, že zajišťuje přídatný objem absorbentu. Je však třeba zdůraznit, že případný užitek, který vyplývá z omezené kapacity objemné vrstvy pro zachycování kapaliny, je pouze vedlejší, přičemž hlavní funkcí objemné vrstvy je poskytovat iluzi, že se jedná o tlustou vložku.

Tloušťka objemné vrstvy v suchém stavu určuje stupeň klidu a jistoty, kterou absorpční výrobek pro jedno použití poskytuje. V praxi se tento parametr pečlivě volí v závislosti na vlastnostech skupiny spotřebitelů, na kterou je výrobek zaměřen. Objemná vrstva má přednostně tloušťku v suchém stavu v rozmezí od asi 2,5 do asi 25,5 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa, přednostně v rozmezí od asi 6,35 do asi 19 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa a nejvýhodněji v rozmezí od asi 7,6 do asi 15,2 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa. Pro srovnání, tloušťka v suchém stavu extrémně tenkého absorpčního jádra (případě absorpčního systému přechodová vrstva/zásobníková vrstva, se přechodová vrstva nepočítá) je přednostně v rozmezí od asi 0,25 do asi 3,8 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa, s výhodou v rozmezí od asi 0,63 do asi 1,90 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

Zjistilo se, že je výhodné ražením opatřit povrch absorbentu v absorpčním výrobku pro jedno použití dekorativním reliefním vzorem, čímž se mírně stlačí a zhustí objemná vrstva a urovnají se na ní velké nepravidelnosti, které by jinak mohly odhalit umělou povahu absorpčního výrobku pro jedno použití. Ražení také umožňuje regulovat tloušťku absorpčního výrobku pro jedno použití a zvýšit jeho stabilitu. Následkem ražení je povrch absorpčního výrobku pro jedno použití celkově plošší, přestože místně vykazuje nepravidelnosti díky ražení. Výrobek je také pevnější a poskytuje na omak dojem srovnatelný s tradičním tlustým absorpčním jádrem. Pokud není dekorativní vzor žádoucí, může se absorpční výrobek pro jedno použití pouze stlačit.

V přednostním provedení je suchá tloušťka absorpčního výrobku pro jedno použití po ražení v rozmezí od asi 5,1 do asi 25,4 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa, s výhodou v rozmezí od asi 8,4 do asi 16,0 mm za tlaku 0,34 kPa. Tyto hodnoty zahrnují i průměrnou tloušťku krycí vrstvy, propustné pro tekutinu a podkladové vrstvy, nepropustné pro tekutinu, které vytvářejí s absorbentem a systémem vyvolávajícím iluzi sendvičový systém.

Předmětem vynálezu je také absorpční výrobek pro jedno použití, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje

- vrchní krycí vrstvu, propustnou pro tekutinu,
- spodní podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu,
- extrémně tenké, funkční absorpční jádro umístěné mezi těmito dvěma vrstvami a
- objemnou vrstvu plnicího materiálu, umístěnou mezi extrémně tenkým, funkčním absorpčním jádrem a podkladovou vrstvou, nepropustnou pro tekutinu, přičemž extrémně tenké, funkční absorpční jádro má podstatně vyšší hustotu než je hustota objemné vrstvy, což brání migraci tekutiny z extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy působením kapilárního účinku, poněvadž tekutina má vyšší afinitu k vrstvě o vyšší hustotě.

Hustota objemné vrstvy se volí tak, aby se při nošení zvýšil dotykový počitek, který absorpční výrobek pro jedno použití poskytuje, což dodává uživateli pocit, že se jedná o absorpční výrobek, v němž je použito podstatně objemnějšího absorpčního jádra, než je extrémně tenké, funkční absorpční jádro. Objemná vrstva je také podstatně tlustší než extrémně tenké, funkční absorpční jádro, což dodává výslednému absorpčnímu produktu vzhled výrobku s podstatně tlustším absorpčním jádrem, než odpovídá tloušťce použitého extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra. Objemná vrstva tak dodává uživateli, který má skeptický názor nebo předpojatost vůči extrémně tenkým absorpčním výrobkům, zvýšený stupeň klidu a jistoty.

Předmětem vynálezu je dále způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorpčního výrobku pro jedno použití, obsahujícího

- vrchní krycí vrstvu, propustnou pro tekutinu,
- spodní podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu,
- extrémně tenké, funkční absorpční jádro umístěné mezi těmito dvěma vrstvami,

jehož podstata spočívá v tom, že se mezi extrémně tenké, funkční absorpční jádro a podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu, umístí objemná vrstva, jejíž hustota je podstatně nižší, než hustota extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra, což brání migraci tekutiny z extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy působením kapilárního účinku, poněvadž tekutina má vyšší afinitu k vrstvě o vyšší hustotě.

Hustota objemné vrstvy se volí tak, aby se při nošení zvýšil dotykový počitek, který absorpční výrobek pro jedno použití poskytuje, což dodává uživateli pocit, že se jedná o absorpční výrobek, v němž je použito podstatně objemnějšího absorpčního jádra, než je extrémně tenké, funkční absorpční jádro. Objemná vrstva je také podstatně tlustší než extrémně tenké, funkční absorpční jádro, což dodává výslednému absorpčnímu produktu vzhled výrobku s podstatně tlustším absorpčním jádrem, než odpovídá tloušťce použitého extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra. Objemná vrstva tak dodává uživateli, který má skeptický názor nebo předpojatost vůči extrémně tenkým absorpčním výrobkům, zvýšený stupeň klidu a jistoty.

Objemná vrstva také dodává absorpčnímu výrobku pro jedno použití určitý stupeň přídatné pružnosti a stability. Faktor pružnosti poskytuje absorpčnímu výrobku tzv. mechanickou paměť. Vzhledem k tomu, že objemná vrstva má poměrně vysokou pevnost, může se po deformaci vlivem napětí zotavit, což umožňuje, aby se absorpční výrobek pro jedno použití po stlačení vrátil do těsného styku s povrchem těla uživatele

a aby tak bylo zajištěno dobré utěsnění v ploše nezávisle na poloze uživatele.

Stabilita objemné vrstvy dodává absorpčnímu výrobku zlepšenou mechanickou odolnost tím, že zabraňuje ztrátě jeho strukturní celistvosti během použití. Ačkoliv je extrémně tenké absorpční jádro již vysoce odolné, využití objemné vrstvy pro zvýšení odolnosti absorpčního výrobku dále přispívá ke snížení selhání v důsledku protržení nebo jiného mechanického poškození absorpčního výrobku během použití.

Aby se dále zvýšila stabilita absorpčního výrobku pro jedno použití, může být objemná vrstva s extrémně tenkým absorpčním jádrem spojena.

Jako vhodné plnicí materiály pro výrobu objemné vrstvy je možno uvést měkká vlákna, jako je chmýří z dřevní celulózy, bavlna a viskóza. Má-li se dosáhnout zvýšené pružnosti a stability objemné vrstvy, dává se přednost použití syntetických termoplastických vláken nebo směsí vláken ze syntetické dřevní buničiny s vlákny z polyethylenu, polyesteru nebo polypropylenu.

Předmětem vynálezu je dále absorpční výrobek pro jedno použití, který obsahuje extrémně tenké, funkční absorpční jádro a vedle něj uloženou objemnou vrstvu o nerovnoměrné tloušťce, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek pro dodání vzhledu a hmatového dojmu, který vytváří absorpční výrobek pro jedno použití s podstatně tlustším absorpčním jádrem než je použité extrémně tenké, funkční absorpční jádro, kterýžto absorpční výrobek pro jedno použití obsahuje na zvolených místech vyvýšeniny.

Předmětem vynálezu je také způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorpčního výrobku pro jedno použití, který obsahuje extrémně tenké, funkční absorpční jádro, jehož podsta-

ta spočívá v tom, že se vedle tohoto extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra uloží objemná vrstva plnicího materiálu o nerovnoměrné tloušťce, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek pro dodání vzhledu a hmatového dojmu, který vytváří absorpční výrobek pro jedno použití s podstatně tlustším absorpčním jádrem než je použité extrémně tenké, funkční absorpční jádro, kterýžto absorpční výrobek pro jedno použití obsahuje na zvolených místech vyvýšeniny.

Podle jednoho provedení je objemná vrstva tvarována tak, že obsahuje vyvýšenou plochu v centrální oblasti absorpčního výrobku pro jedno použití nebo v blízkosti této oblasti, což dodává uživateli dojem, že v této ploše je zajištěna lepší absorpční schopnost. Tvarový profil objemné vrstvy může být upraven podle požadavků tak, aby zajišťoval u absorpčního výrobku pro jedno použití požadovanou iluzi absorpčního profilu.

Podle jiného provedení jsou vyvýšeniny utvořeny podél okrajových částí absorpčního výrobku pro jedno použití, což absorpčnímu výrobku dodává iluzi, že obsahuje absorpční jádro se zahlobenou částí, která funguje jako zásobník pro zachycování souvislé hmoty tělesné tekutiny.

Předmětem vynálezu je také absorpční výrobek pro jedno použití, obsahující extrémně tenké, funkční absorpční jádro a vedle něj uloženou objemnou vrstvu, která je tlustší než extrémně tenké, funkční absorpční jádro a zčásti se s ním překrývá, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek, který absorpčnímu výrobku pro jedno použití dodává vzhled a hmatový pocit absorpčního výrobku, který má na zvoleném místě vyvýšenou plochu.

Předmětem vynálezu je dále způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorpčního výrobku pro jedno použití, obsahujícího extrémně tenké, funkční absorpční jádro, jehož podstata

spočívá v tom, že se vedle tohoto extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra uloží objemná vrstva o větší tloušťce než má extrémně tenké funkční absorpční jádro, přičemž objemná vrstva a extrémně tenké, funkční absorpční jádro se zčásti překrývají, což dodává absorpčnímu výrobku pro jedno použití iluzi, že obsahuje absorpční jádro s vyvýšeninami na zvolených místech absorpčního výrobku pro jedno použití.

Tento aspekt vynálezu je obzvláště užitečný při těch aplikacích, kdy se má dosáhnout psychologického zklidnění uživatele, jen pokud se týče určité oblasti absorpčního výrobku pro jedno použití. Rozměry a konkrétní umístění objemné vrstvy na extrémně tenkém, funkčním absorpčním jádře se volí libovolně podle požadavků. V přednostním provedení představuje objemná vrstva vložku, která je umístěna na extrémně tenkém, funkčním absorpčním jádru centrálně, takže vytváří vyvýšeninu pouze v této oblasti.

Přehled obrázků na výkrese

Na obr. 1 je znázorněn perspektivní pohled, zčásti v řezu, na menstruační vložku zkonstruovanou podle vynálezu.

Na obr. 2 je znázorněn bokorys menstruační vložky podle obr. 1.

Na obr. 3 je znázorněn řez vložkou podle obr. 2, vedený podle linie 3 - 3.

Na obr. 4 je znázorněn perspektivní pohled, zčásti v řezu, na menstruační vložku zkonstruovanou podle první alternativy.

Na obr. 5 je znázorněn bokorys menstruační vložky z obr. 4.

Na obr. 6 je znázorněn řez vložkou podle obr. 5, podél linie 6 - 6.

Na obr. 7 je znázorněn perspektivní pohled zčásti v řezu, na menstruační vložku zkonstruovanou podle druhé alternativy.

Na obr. 8 je znázorněn bokorys menstruační vložky z obr. 7.

Na obr. 9 je znázorněn řez vložkou podle obr. 8, podél linie 9 - 9.

Na obr. 10 je znázorněn perspektivní pohled , zčásti v řezu na menstruační vložku podle třetí alternativy.

Na obr. 11 je znázorněn bokorys menstruační vložky z obr. 10.

Na obr. 12 je znázorněn řez menstruační vložkou podle obr. 11 podél linie 12 - 12.

Na obr. 13 je znázorněn perspektivní pohled na menstruační vložku zkonstruovanou podle čtvrté alternativy.

Následuje popis přednostních provedení vynálezu.

Na obr. 1 je ilustrována menstruační vložka, která představuje absorpční výrobek pro jedno použití, obsahující extrémně tenké absorpční jádro a objemnou vrstvu plnícího materiálu, která výrobku dodává iluzi tlusté absorpční vložky.

Menstruační vložka, která je souhrnně označena vztahovou značkou 10 obsahuje obal 12, definující vnitřní prostor, v němž je uložen absorbent a struktura vytvářející iluzi. Obal 12 se skládá z krycí vrstvy 14, propustné pro tekutinu, která je zhotovena z netkané látky nebo jakéhokoliv jiného vhodného pórézního síťového materiálu nebo perforovaného filmu a z podkladové vrstvy 15, nepropustné pro tekutinu, která je napří-

klad zhotovena z polyethylenového filmu. Krycí vrstva 14 je v okrajové oblasti svařena s okrajovou oblastí podkladové vrstvy 15.

Pro upevnění menstruační vložky 10 na spodní kalhotky uživatelky je podkladová vrstva 15 nepropustná pro tekutinu opatřena zónou 18 povlečenou lepidlem, ke které přiléhá odloupnutelná vrstva 20, která se odstraní před upevněním menstruační vložky 10 na místo.

Ve vnitřním prostoru, který je definován obalem 12 menstruační vložky 10, je umístěno extrémně tenké absorpční jádro 22, které absorbuje tělesnou tekutinu vylučovanou na krycí vrstvu 14, propustnou pro tekutiny. Extrémně tenké absorpční jádro 22 může být tvořeno tenkým listem lisovaného rašeliníkového materiálu, lepenkou z rozpojené buničiny, která je zpracována kombinovaným postupem perforace a ražení nebo lisovaným listem z buničinového chmýří, který je zpracován kombinovaným postupem perforace a ražení apod. Absorpční jádro 22 může být také tvořeno laminovanou strukturou, která například zahrnuje vrstvu pro přenos tekutiny a zásobníkovou vrstvu. Do extrémně tenkého absorpčního jádra ⁽²²⁾ může být kromě toho zabudován také laminát superabsorbentového polymeru.

Pod extrémně tenkým absorpčním jádrem 22 je umístěna objemná vrstva 24, zhotovená z plnicího materiálu, jejíž hlavní úlohou je poskytovat vzhled a hmatový dojem tlusté a objemné absorpční vložky, za účelem dodání psychologického pocitu bezpečí uživatelkám, které jsou skeptické vůči extrémně tenkým menstruačním vložkám (pro použití při středním až silném menstruačním toku).

Pro dosažení lepší stability menstruační vložky 10 je extrémně tenké absorpční jádro 22 vhodným způsobem spojeno s objemnou vrstvou 24.

Jako vhodné plnicí materiály pro výrobu objemné vrstvy 24 je možno uvést měkká vlákna, jako je chmýří z dřevní celulózy, bavlna a viskóza. Také se může použít syntetických termoplastických vláken nebo směsí syntetických buničinových vláken s polyethylenovými, polyesterovými nebo polypropylenovými vlákny a v tomto případě se kromě zvýšení objemnosti dosáhne také přídatné stability a zvýšené pružnosti a celistvosti vložky.

Vzhledem k tomu, že objemná vrstva 24 je zhotovena z vláken, která působí jako plnicí materiál, může se při její výrobě používat zbytků (recyklovaného odpadu), odpadajících od strojů, na nichž se vyrábějí menstruační vložky a inkontinentní výrobky nebo jiné podobné zdravotnické výrobky, což činí výrobu objemné vrstvy 24 velmi hospodárnou. Tak například, se může zbytkový materiál recyklovat do drtičů vyrábějících buničinové chmýří a míchat v různém poměru s buničinovým chmýřím, za účelem získání objemné vrstvy 24 o požadované stálosti a pružnosti. Tento výrobní postup vede k získání výrobků, které jsou "přátelské vůči životnímu prostředí", poněvadž dochází ke snížení množství pevných výrobních zbytků. Také je třeba ocenit, že rozvlákněný materiál používaný v objemné vrstvě 24 nevyžaduje žádnou estetickou kvalitu, poněvadž je zakryt extrémně tenkým absorpčním jádrem 22.

Tloušťka objemné vrstvy 24 je důležitým faktorem, poněvadž ovlivňuje stupeň uklidnění uživatelky, který ji menstruační vložka poskytuje; čím tlustší objemná vrstva 24 bude, tím bezpečněji se bude uživatelka cítit. Tento parametr může kolísat ve velmi širokých mezích. Aby však měl podstatný vliv na uživatelskou přijatelnost získaného výrobku, měla by být objemná vrstva přinejmenším tak tlustá, jako extrémně tenké absorpční jádro 22.

Jelikož úkolem objemné vrstvy 24 není zasahovat do procesu absorpce tekutiny v menstruační vložce 10, ani ovliv-

novat pohodlnost jejího nošení, měly by být struktura a umístění objemné vrstvy 24 takové, aby se zachovaly nezhoršené uživatelské funkce menstruační vložky, přestože by měla nositelka být schopna pocítit při použití přídavnou tloušťku, která ji dodává pocit bezpečí. Objemná vrstva 24 je proto umístěna pod extrémně tenkým absorpčním jádrem 22, aby zůstala vzdálená od hlavní dráhy tekutiny v menstruační vložce 10, která vede z krycí vrstvy 14 propustné pro tekutinu, do extrémně tenkého absorpčního jádra 22. Kromě toho má plnicí materiál, který tvoří objemnou vrstvu 24, podstatně nižší hustotu, než je hustota extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra 22. Tato hustota se volí tak, aby se zabránilo podstatnému zvýšení tuhosti menstruační vložky, které by mohlo mít za následek snížení pohodlí a špatné těsnění, t.j. neschopnost menstruační vložky přizpůsobit se tvaru těla, ale aby se zvýšil hmatový počitek, který menstruační vložka 10 poskytuje, pro uklidnění uživatelky, které vyplývá z pocitu, že užívá tlustou vložku.

Stranová ohebnost a pevnost v tahu objemné vrstvy 24 se volí tak, aby se dosáhlo požadované pružnosti a stálosti. Tyto parametry jsou určeny převážně složením vláknité složky, která tvoří objemnou vrstvu.

Zjistilo se, že je výhodné, vytvořit na menstruační vložce 10, tedy na její krycí vrstvě 14, ražením dekorativní vzor. Razicí postup se provádí obvyklým způsobem tak, že se menstruační vložka 10 vede mezi dvěma válci (není znázorněno na výkresech), přičemž válec, který je ve styku s krycí vrstvou 14, má profilovaný povrch, takže dodává menstruační vložce 10 požadovaný vzor. Při ražení dochází také do jisté míry ke zhuštění a zploštění objemné vrstvy 24, takže získaná menstruační vložka 10 má v podstatě plochý povrch absorbentu pro tekutinu, který v podstatě neobsahuje žádné velké deformace, přestože jsou přítomny místní deformace v důsledku ražení. Navíc se získaná menstruační vložka stává poměrně pevnou. Pokud není dekorativní vzor žádán, může se menstruační vložka 10

pouze lisovat za použití válců s hladkým povrchem.

V následující tabulce je uveden příklad rozmezí hustoty a tloušťky objemné vrstvy 24 a absorpčního jádra 22 a rozmezí tloušťky menstruační vložky 10. Tato rozmezí parametrů tloušťky a hustoty byla shledána jako optimální, poněvadž poskytují dobré pohodlí a iluzi tlusté tradiční absorpční vložky.

T a b u l k a

Objemná vrstva (chmýří z dřevní buničiny)	Extrémně tenké absorpční jádro (z rašeliničky) *	Menstruační vložka * *
---	---	---------------------------

hustota (g/cm ³)	0,03 až 0,05	0,2 až 0,6
------------------------------	--------------	------------

tloušťka v su- chém stavu (mm)	7,62 až 15,2	0,63 až 1,90
		8,4 až 16,0

* v případě absorpčního jádra, které se skládá z přechodové vrstvy a zásobníkové vrstvy, se hodnoty hustoty vztahují pouze k zásobníkové vrstvě.

* * Rozmezí tloušťky bere v úvahu průměrnou tloušťku krycí vrstvy 14 a podkladové vrstvy 15.

Na obr. 4, 5 a 6 je ilustrována první alternativa menstruační vložky podle tohoto vynálezu. Významným znakem této alternativy konstrukce je použití nerovinné objemné vrstvy 30, která uživateli dodává vizuální a hmatový dojem, že se jedná o absorpční výrobek s tvarovaným absorpčním jádrem, které má zvýšenou část ve středové oblasti. Toto uspořádání poskytuje iluzi, že v této středové oblasti je absorpční schopnost výrobku zvýšena.

Konkrétněji, objemná vrstva 30 vykazuje dva zkosené povrchy, které jsou orientovány podélně a spojují se ve vrcholové linii, probíhající menstruační vložkou v příčném směru. Tato konfigurace poskytuje dojem, že absorpční jádro je ve středové části tlustší a je zkosené směrem k podélným okrajovým částem. Tenčí koncové části poskytují lepší pohodlí a zaručují diskrétnost výrobku.

Další alternativní provedení je znázorněno na obr. 7, 8 a 9. V tomto provedení je objemná vrstva 32 nejen zkosená směrem k podélným koncovým částem menstruační vložky, nýbrž je zkosená také směrem k postranním okrajům. Tato konstrukce zajišťuje vznik vyvýšené oblasti, která kulminuje v úzké vrcholové oblasti, umístěné přesně ve střední části menstruační vložky.

Při dalším alternativním provedení, které je znázorněno na obr. 10, 11 a 12, pokrývá objemná vrstva 34 pouze část extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra 22, čímž vzniká iluze, že absorpční jádro je tlustší pouze ve zvolené oblasti absorpčního výrobku pro jedno použití a jinde je tenčí. Konkrétněji, objemná vrstva 34 má tvar kotouče a je přibližně třikrát tlustší než extrémně tenké funkční absorpční jádro. Tím se vytváří dojem, že menstruační vložka má vyvýšenou střední oblast. Tato forma konstrukce se dobře hodí pro aplikace, které vyžadují pouze minimální faktor psychologického uklidnění nebo pro aplikace, v nichž je žádoucí udržet vzhled extrémně

tenkého absorpčního výrobku pro jedno použití a simulovat variabilní absorpční potenciál.

Provedení ilustrovaná na obr. 4 až 12 jsou navržena tak, aby poskytovala iluzi lepšího absorpčního potenciálu ve středové části menstruační vložky, kde by takový zlepšený potenciál měl být logicky umístěn, poněvadž pravděpodobné místo výronu tekutiny je právě naproti. Vynález však není omezen touto charakteristikou. Vyvýšená oblast může být stejně dobře lokalizována i jinam.

Tak například, jak je to znázorněno na obr. 13, vyvýšená oblast je umístěna podél okrajové části menstruační vložky, což poskytuje iluzi, že absorpční jádro má uprostřed prohlubeň, která funguje jako zásobník, schopný zadržet souvislou hmotu tekutiny.

Rozsah tohoto vynálezu není omezen popisem, příklady a navrženými alternativními provedeními, poněvadž vynález je možno různým způsobem modifikovat, aniž by to představovalo únik z jeho podstaty. Aplikace výrobků a způsobů podle tohoto vynálezu pro hygienické účely a jiné zdravotnické účely se může provádět obvyklými postupy, které jsou odbroníkům v tomto oboru dobře známé. Pro rozsah tohoto vynálezu jsou určující pouze následující nároky, které je třeba vykládat také na podkladě jejich technických ekvivalentů.

21	PROVÁZKOVÝ A OSMĚV	URAD	25 VII 92	145195	8.
----	-----------------------	------	-----------	--------	----

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Absorpční výrobek pro jedno použití, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje extrémně tenké funkční absorpční jádro a objemnou vrstvu uloženou vedle extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek dodávající iluzi, že se jedná o absorpční výrobek pro jedno použití, jehož absorpční jádro je podstatně tlustší než extrémně tenké funkční absorpční jádro.

2. Absorpční výrobek pro jedno použití, podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je zvolen ze souboru, zahrnujícího menstruační vložky, plenky, plenkové kalhotky pro dospělé, podložky pod osoby trpící inkontinencí a materiály pro krytí ran.

3. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má v suchém stavu tloušťku v rozmezí od asi 0,25 do asi 3,8 mm za tlaku 0,34 kPa.

4. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má v suchém stavu tloušťku v rozmezí od asi 0,63 do asi 1,90 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

5. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má hustotu v rozmezí od asi 0,1 do asi 1,0 g/cm³.

6. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má hustotu v rozmezí od asi 0,2 do asi 0,6 g/cm³.

7. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku v suchém stavu v rozmezí od asi 2,5 do asi 25,4 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

8. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku v rozmezí od asi 6,35 do asi 19 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

9. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku v rozmezí od asi 7,6 do asi 15,2 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

10. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jeho tloušťka v suchém stavu je v rozmezí od asi 5,1 do asi 25,4 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

11. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jeho tloušťka v suchém stavu je v rozmezí od asi 8,4 do asi 16,0, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

12. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má hustotu v rozmezí od asi 0,01 do asi 0,1 g/cm³.

13. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má hustotu v rozmezí od asi 0,02 do asi 0,06 g/cm³.

14. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má hustotu v rozmezí od asi 0,03 do asi 0,05 g/cm³.

15. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva představuje prostředek pro zvýšení pružnosti a stálosti absorpčního výrobku pro jedno použití.

16. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je vytvořena z odpadového recyklovaného materiálu.

17. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro je zabudováno do obalu sestávajícího z krycí vrstvy, propustné pro tekutinu a podkladové vrstvy, nepropustné pro tekutinu.

18. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 17, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je umístěna mezi extrémně tenké absorpční jádro a podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu.

19. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva představuje prostředek pro zvýšení hmatového počitku, který při použití dodává pocit, že se jedná o výrobek s podstatně objemnějším absorpčním jádrem než je extrémně tenké funkční absorpční jádro.

20. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je zhotovena z materiálu zvoleného ze souboru zahrnujícího chmýří z dřevní buničiny, bavlněná vlákna, viskózová vlákna, syntetická thermoplastická vlákna, směsi dřevní buničiny a polyethylenových vláken, směsi dřevní buničiny a polyesterových vláken a směsi dřevní buničiny a polypropylenových vláken.

21. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1,

v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má podstatně nižší hustotu než je hustota extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra, což zabraňuje migraci tekutiny z extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy působením kapilárního účinku.

22. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že strana výrobku absorbující kapalinu je opatřena reliefním vzorem.

23. Menstruační vložka, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje

- krycí vrstvu, propustnou pro tekutinu,
- podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu,
- extrémně tenké funkční absorpční jádro umístěné mezi těmito vrstvami a
- objemnou vrstvu plnicího materiálu, umístěnou mezi těmito vrstvami, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek dodávající iluzi menstruační vložky s podstatně tlustším absorpčním jádrem, než je extrémně tenké funkční absorpční jádro, za účelem zvýšení uživatelské přijatelnosti menstruační vložky u těch skupin zákaznic, které mají skeptický názor na extrémně tenké absorpční výrobky pro jedno použití.

24. Menstruační vložka, podle nároku 23, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je umístěna mezi extrémně tenkým funkčním absorpčním jádrem a podkladovou vrstvou, nepropustnou pro tekutinu.

25. Menstruační vložka podle nároku 24, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má podstatně nižší hustotu než je hustota extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra, což zabraňuje migraci tekutiny z extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy působením kapilárního účinku.

26. Menstruační vložka, podle nároku 23, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má hustotu, která
je zvolena tak, aby při nošení zvyšovala hmatový počitek pro
dodání pocitu že se jedná o výrobek s podstatně objemnějším
absorpčním jádrem než je extrémně tenké funkční absorpční jád-
ro.

27. Menstruační vložka podle nároku 23, v y z n a č u -
j í c í s e t í m, že objemná vrstva představuje prostředek
pro zvýšení pružnosti a stálosti menstruační vložky.

28. Menstruační vložka podle nároku 23, v y z n a č u -
j í c í s e t í m, že její strana absorbující tekutinu je
opatřena reliéfním vzorem.

29. Způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorp-
čního výrobku pro jedno použití s extrémně tenkým funkčním
absorpčním jádrem, v y z n a č u j í c í s e t í m, že
se vedle extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra položí
objemná vrstva plnicího materiálu, která poskytuje iluzi, že
se jedná o absorpční výrobek pro jedno použití s podstatně
tlustším absorpčním jádrem než je extrémně tenké funkční
absorpční jádro.

30. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í
s e t í m, že absorpční výrobek pro jedno použití je zvolen
ze souboru zahrnujícího menstruační vložky, plenky, plenkové
kalhotky pro dospělé, podložky pod osoby trpící inkontinen-
cí a materiály pro krytí ran.

31. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e
t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má v su-
chém stavu tloušťku v rozmezí od asi 0,25 do asi 3,8 mm
za tlaku 0,34 kPa.

32. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e

tím, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má v suchém stavu tloušťku v rozmezí od asi 0,63 do asi 1,90 mm měřeno za tlaku 0,34 kPa.

33. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má hustotu v rozmezí od asi 0,1 do asi 1,0 g/cm³.

34. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro má hustotu v rozmezí od asi 0,2 do asi 0,6 g/cm³.

35. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku v suchém stavu v rozmezí od asi 2,5 do asi 25,4 mm měřeno za tlaku 0,34 kPa.

36. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku v rozmezí od asi 6,35 do asi 19 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

37. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku v rozmezí od asi 7,6 do asi 15,2 mm měřeno za tlaku 0,34 kPa.

38. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jeho tloušťka v suchém stavu je v rozmezí od asi 5,1 do asi 25,4 mm, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

39. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jeho tloušťka v suchém stavu je v rozmezí od asi 8,4 do asi 16,0, měřeno za tlaku 0,34 kPa.

40. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má hustotu v rozmezí od asi 0,01 do asi 0,1 g/cm³.

41. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má hustotu v rozmezí od asi 0,02 do asi 0,06 g/cm³.

42. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má hustotu v rozmezí od asi 0,03 do asi 0,05 g/cm³.

43. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva představuje prostředek pro zvýšení pružnosti a stálosti absorpčního výrobku pro jedno použití.

44. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je vytvořena z odpadového recyklovaného materiálu.

45. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že extrémně tenké funkční absorpční jádro se zabuduje do obalu sestávajícího z krycí vrstvy, propustné pro tekutinu a podkladové vrstvy, nepropustné pro tekutinu.

46. Způsob podle nároku 45, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva se umístí mezi extrémně tenké absorpční jádro a podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu.

47. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva představuje prostředek pro zvýšení hmatového počítku, který při použití dodává pocit, že se jedná o výrobek s podstatně objemnějším absorpčním jádrem než je extrémně tenké funkční absorpční jádro.

48. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je zhoto-
vena z materiálu zvoleného ze souboru zahrnujícího chmýří z
dřevní buničiny, bavlněná vlákna, viskóзовá vlákna, syntetická
thermoplastická vlákna, směsi dřevní buničiny a polyethyleno-
vých vláken, směsi dřevní buničiny a polyesterových vláken a
směsi dřevní buničiny a polypropylenových vláken.

49. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má podstat-
ně nižší hustotu než je hustota extrémně tenkého funkčního
absorpčního jádra, což zabraňuje migraci tekutiny z extrémně
tenkého funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy působen-
ím kapilárního účinku.

50. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že strana propustná pro
tekutinu, absorpčního výrobku pro jednorázové použití se opatří
reliéfním vzorem.

51. Způsob podle nároku 29, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se absorpční výrobek
pro jedno použití lisuje, aby se snížila jeho tloušťka a doš-
lo k jeho zhuštění.

52. Absorpční výrobek pro jedno použití, v y z n a č u -
j í c í s e t í m, že obsahuje

- vrchní krycí vrstvu, propustnou pro tekutinu,
- spodní podkladovou vrstvu nepropustnou pro tekutinu,
- extrémně tenké, funkční absorpční jádro umístěné
mezi těmito dvěma vrstvami a
- objemnou vrstvu plnicího materiálu, umístěnou me-
zi extrémně tenkým, funkčním absorpčním jádrem a podklado-
vou vrstvou, nepropustnou pro tekutinu, přičemž extrémně
tenké, funkční absorpční jádro má podstatně vyšší hustotu
než je hustota objemné vrstvy, což brání migraci tekutiny

z extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy působením kapilárního účinku, přičemž hustota objemné vrstvy je zvolena tak, aby se při nošení zvýšil dotykový počitek, který absorpční výrobek pro jedno použití poskytuje, což dodává uživateli pocit, že se jedná o absorpční výrobek, v němž je použito podstatně objemnějšího absorpčního jádra, než je extrémně tenké, funkční absorpční jádro a objemná vrstva je podstatně tlustší než extrémně tenké, funkční absorpční jádro, což dodává výslednému absorpčnímu produktu vzhled výrobku s podstatně tlustším absorpčním jádrem, než odpovídá tloušťce použitého extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra, takže objemná vrstva dodává uživateli, který má skeptický názor nebo předpojatost vůči extrémně tenkým absorpčním výrobkům, zvýšený stupeň klidu a jistoty.

53. Způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorpčního výrobku pro jedno použití, obsahujícího

- vrchní krycí vrstvu, propustnou pro tekutinu,
- spodní podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu,
- extrémně tenké funkční absorpční jádro, umístěné mezi těmito dvěma vrstvami, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se mezi extrémně tenké, funkční absorpční jádro a podkladovou vrstvu, nepropustnou pro tekutinu, umístí objemná vrstva, jejíž hustota je podstatně nižší, než hustota extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra, což brání migraci tekutiny z extrémně tenkého funkčního absorpčního jádra do objemné vrstvy působením kapilárního účinku, přičemž hustota objemné vrstvy je zvolena tak, aby se při nošení zvýšil dotykový počitek, který absorpční výrobek pro jedno použití poskytuje, což dodává uživateli pocit, že se jedná o absorpční výrobek, v němž je použito podstatně objemnějšího absorpčního jádra, než je extrémně tenké, funkční absorpční jádro a objemná vrstva je podstatně tlustší než extrémně

tenké, funkční absorpční jádro, což dodává výslednému absorpčnímu produktu vzhled výrobku s podstatně tlustším absorpčním jádrem, než odpovídá tloušťce použitého extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra, takže objemná vrstva dodává uživateli, který má skeptický názor nebo předpojatost vůči extrémně tenkým absorpčním výrobkům, zvýšený stupeň klidu a jistoty.

54. Absorpční výrobek pro jedno použití, v y z n a -
č u j í c í s e t í m, že obsahuje extrémně tenké, funkční absorpční jádro a vedle něj uloženou objemnou vrstvu o nerovnoměrné tloušťce, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek pro dodání vzhledu a hmatového dojmu, který vytváří absorpční výrobek pro jedno použití s podstatně tlustším absorpčním jádrem než je použité extrémně tenké, funkční absorpční jádro, kterýžto výrobek pro jedno použití obsahuje na zvoleném místě vyvýšeninu.

55. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 54, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je zvolen ze souboru zahrnujícího menstruační vložky, plenky, plenkové kalhotky pro dospělé, podložky pro osoby trpící inkontinencí a materiály pro krytí ran.

56. Absorpční výrobek pro jedno použití, podle nároku 54, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je tvarována tak, že zajišťuje vyvýšeninu v centrální oblasti výrobku.

57. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 56, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku postupně vzrůstající v podélném směru výrobku.

58. Absorpční výrobek pro jedno použití, podle nároku 56, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má tloušťku postupně klesající od centrální oblasti výrobku k

jeho protilehlým koncovým částem.

59. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 58, v y z n a č u j í c í s e t í m, že protilehlé koncové části jsou podélnými koncovými částmi výrobku.

60. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 58, v y z n a č u j í c í s e t í m, že protilehlé koncové části jsou postranními koncovými částmi výrobku.

61. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 54, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vyvýšenina přiléhá k okrajové části výrobku.

62. Absorpční výrobek pro jedno použití podle nároku 61, v y z n a č u j í c í s e t í m, že vyvýšenina se rozkládá podél okraje výrobku, pro zajištění vizuálního a hmatového dojmu, že absorpční výrobek pro jedno použití obsahuje na straně propustné pro tekutinu prohlubeň.

63. Způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorpčního výrobku pro jedno použití, který obsahuje tenké, funkční absorpční jádro, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se vedle tohoto extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra uloží objemná vrstva plnicího materiálu o nerovnoměrné tloušťce, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek pro dodání vzhledu a hmatového dojmu, který vytváří absorpční výrobek pro jedno použití s podstatně tlustším absorpčním jádrem než je použité extrémně tenké, funkční absorpční jádro, kterýžto absorpční výrobek pro jedno použití obsahuje na zvoleném místě vyvýšeninu.

64. Absorpční výrobek pro jedno použití, v y z n a č u j í c í s e t í m, že obsahuje extrémně tenké, funkční absorpční jádro a vedle něj uloženou objemnou vrstvu, která je tlustší než extrémně tenké, funkční absorpční jádro a

zčásti se s ním překrývá, přičemž tato objemná vrstva představuje prostředek, který absorpčnímu výrobku pro jedno použití dodává vzhled a hmatový pocit absorpčního výrobku, který má na zvoleném místě vyvýšenou plochu.

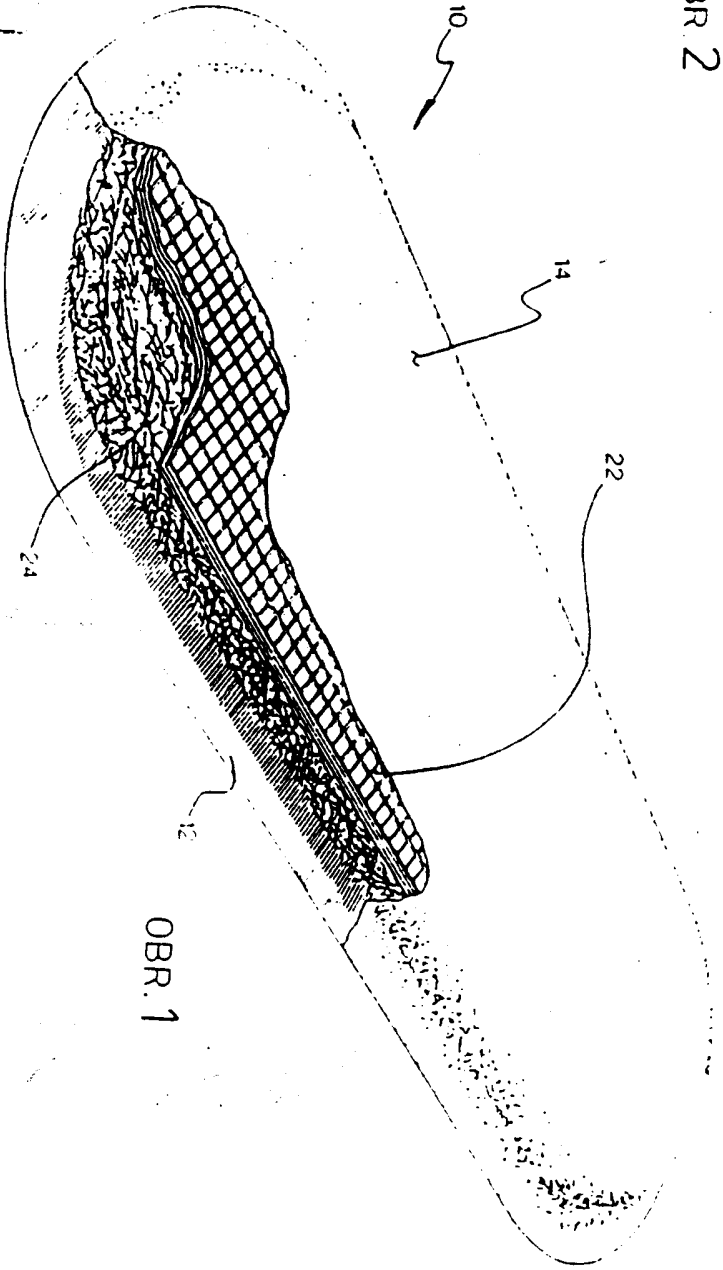
65. Absorpční výrobek pro jedno použití, podle nároku 64, v y z n a č u j í c í s e t í m, že je zvolen ze souboru zahrnujícího menstruační vložky, plenky, plenkové kalhotky pro dospělé, podložky pod osoby trpící inkontinencí a materiál pro krytí ran.

66. Absorpční výrobek pro jedno použití, podle nároku 64, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva je umístěna centrálně vzhledem k extrémně tenkému funkčnímu absorpčnímu jádru.

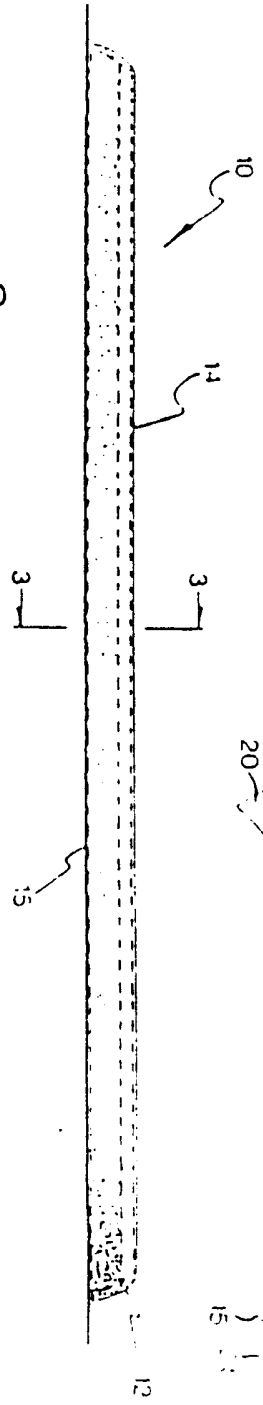
67. Absorpční výrobek pro jedno použití, podle nároku 64, v y z n a č u j í c í s e t í m, že objemná vrstva má okrouhlý tvar.

68. Způsob zvyšování uživatelské přijatelnosti absorpčního výrobku pro jedno použití, obsahujícího extrémně tenké, funkční absorpční jádro, v y z n a č u j í c í s e t í m, že se vedle tohoto extrémně tenkého, funkčního absorpčního jádra uloží objemná vrstva o větší tloušťce než má extrémně tenké funkční absorpční jádro, přičemž objemná vrstva a extrémně tenké, funkční absorpční jádro se zčásti překrývají, což dodává absorpčnímu výrobku pro jedno použití dojem, že absorpční výrobek pro jedno použití obsahuje na zvoleném místě absorpčního jádra vyvýšenou plochu.

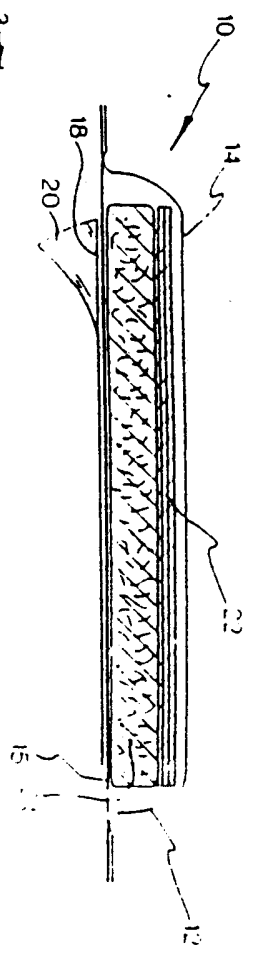
3.
 17 IX 92
 17.5
 17.5
 17.5

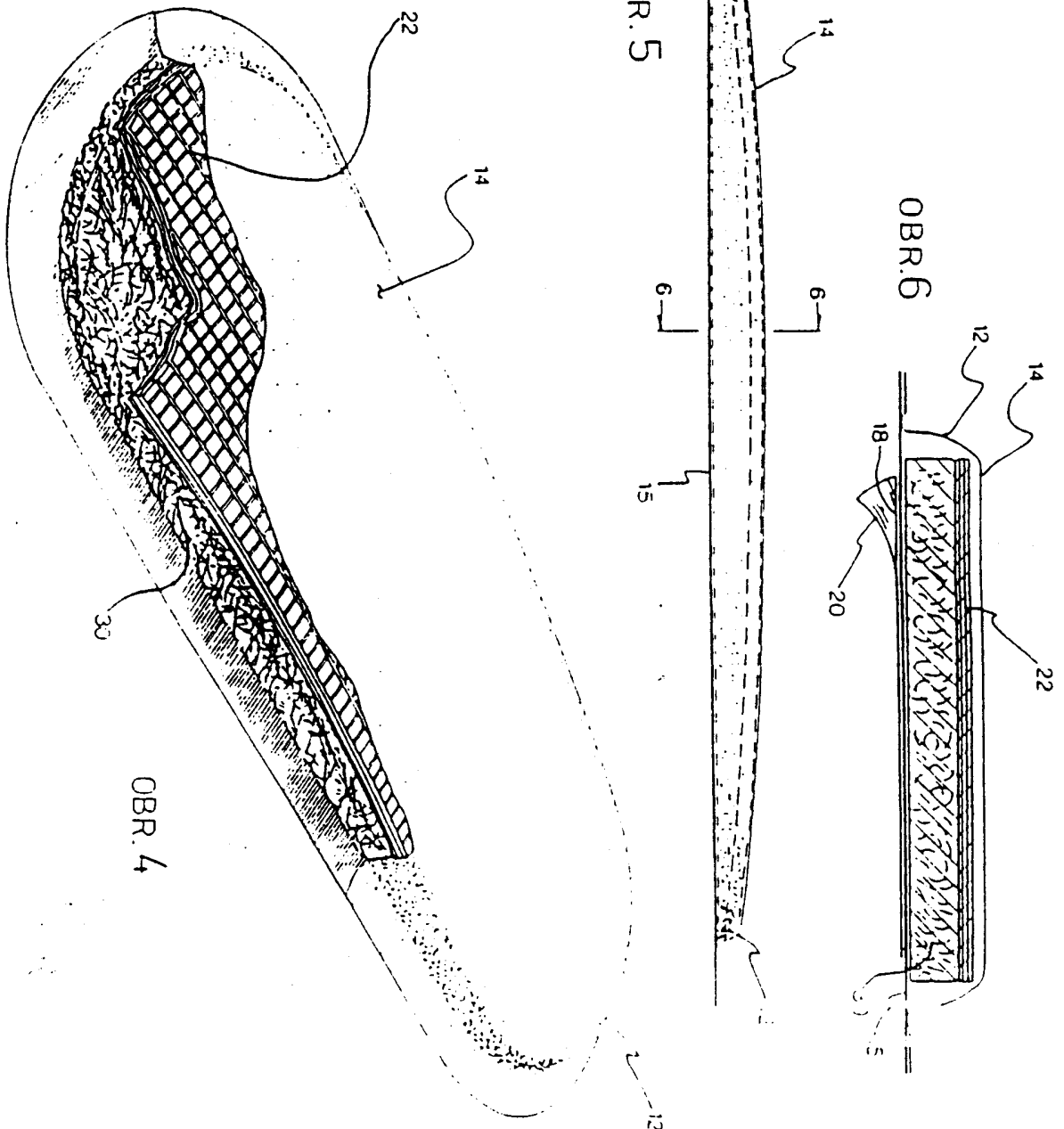
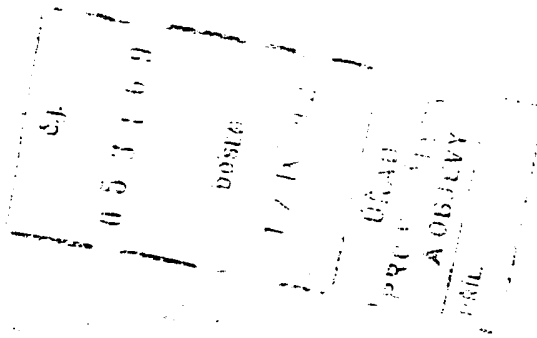


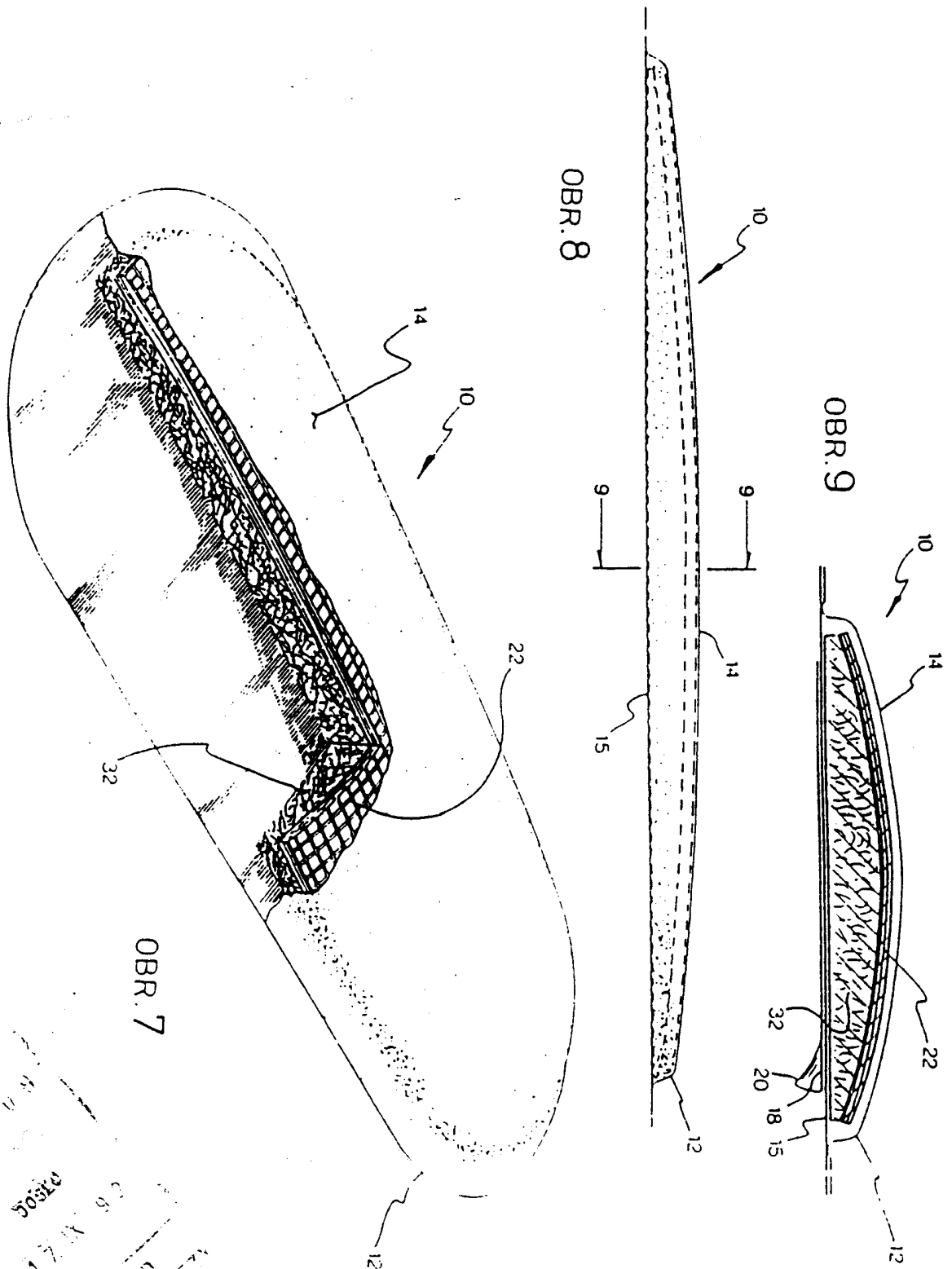
OBR. 2



OBR. 3

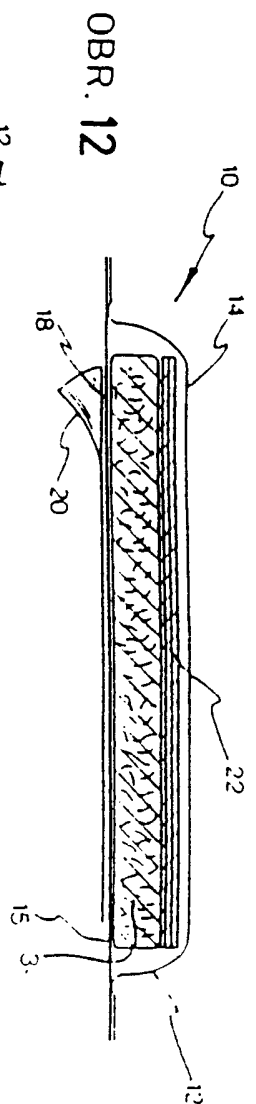
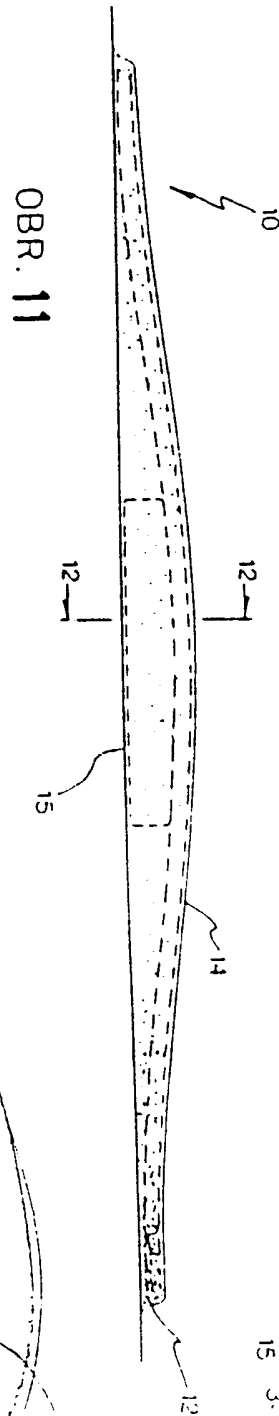
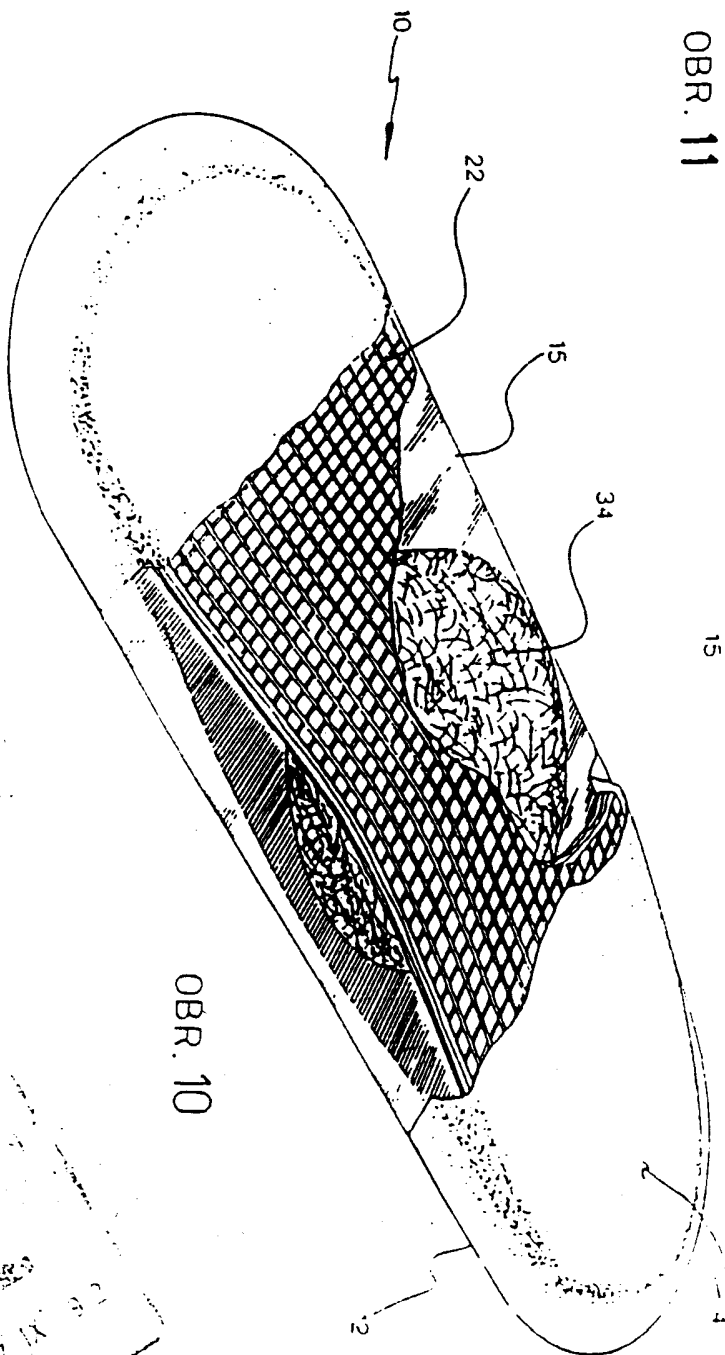






07505

MADE IN U.S.A.
 100% COTTON
 100% COTTON
 100% COTTON



ÚRAD
PRŮMYSLOVÝCH
VĚCÍ
ČESKÉ REPUBLIKY
19. IX. 92

PV 2399-92

OBR. 13

