

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

814-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **26. 10. 95**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **31.10.94**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **94/4438527**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17. 06. 98**
(Věstník č. 6/98)

(86) PCT číslo: **PCT/EP95/04205**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 96/13445**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

B 65 D 75/26
B 32 B 7/02

(71) Přihlašovatel:

LTS LOHMANN THERAPIE-SYSTEME GMBH
& CO. KG, Neuwied, DE;

(72) Původce:

Koch Reinhard, Sinzig, DE;
Müller Frank, Rengsdorf, DE;
Becher Frank, Koblenz, DE;

(74) Zástupce:

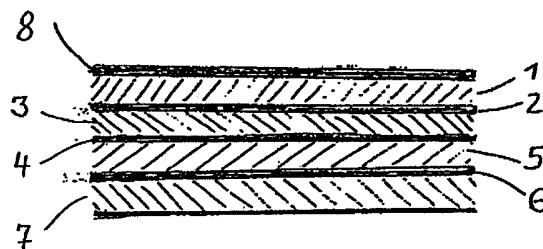
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1273,
Praha 4, 14021;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Dětské balení látkových náplastí

(57) Anotace:

Pro děti bezpečný obal na náplast s účinnou látkou je vytvořen jako primární obal a obsahuje alespoň jednu mechanicky vysoce zatížitelnou, zejména proti rotržení odolnou vrstvu.



Pro děti bezpečný obal na náplast s účinnou látkou

Oblast techniky

č.j.	0 2 3 4 6 1
DOSLO	2 6 . III . 9 7
ÚŘAD PRŮMYSLového Vlastnictví	PŘÍL.

Vynález se týká pro děti bezpečného obalu na náplast s účinnou látkou.

Dosavadní stav techniky

Podle známé zásady mají být léčiva uchovávána způsobem, aby k nim neměly přístup děti. Podle životních zkušeností však verbální zákazy nepostačují k tomu, aby děti odradily od přístupu a/nebo uchopení dosažitelných léčiv, jestliže je někdy zvědavost silnější než zákaz.

Aby se zde vytvořila náprava, a aby byly děti chráněny před stykem s nebezpečnými látkami, byla již na šroubovitých uzávěrech ampulek vyvinuta dětská zajištění, která jsou již dlouho zavedena pro nebezpečné látky.

Pro řadu stavů nemocí a/nebo k řízení tělesných funkcí, jako je kupříkladu regulace krevního tlaku, odvykávání kouření, plánování rodiny a tak dále, získávalo používání náplastí s účinnou látkou v posledních letech na stále větším významu, jehož další vývoj ještě nelze dohlédnout.

Takové náplasti musejí být z řady důležitých důvodů od výroby až k aplikaci drženy pod uzávěrem pomocí vhodného obalu, který způsobuje úplnou izolaci náplasti jednak vůči vlivům okolí, jednak ale i vůči ztrátě účinné látky, kupříkladu sublimací, vypařováním nebo difuzí těkavých podílů účinných látek, a náplast s ochranou navenek uzavírá.

K tomu byly již vyvinuty speciální balicí materiály.

Ze spisu US 5,268,209 je k tomu účelu známý nikotinový obalový materiál a způsob výroby, který sestává z více vrstev a má kupříkladu závěrnou vrstvu pro nikotin z nitrilkaučuku modifikovanou kopolymerem akrylnitril - metylakrylát. Výhodně je jako nikotinový závěrný materiál navrhován zesílený kopolymer přibližně 73 až 77 hmotnostních % akrylnitrilu a 23 až 27 hmotnostních procent metylakrylátu ve směsi s přibližně 8 až 10 hmotnostními díly kopolymerů butadien - akrylnitril s přibližně 70 hmotnostními % polymerových jednotek z butadienderivátu. Balicí materiál pro nikotin obsahuje voskovou vrstvu k výrobě balicích sáčků, dále hliníkovou fólii, jakož i papírovou vrstvu jako nosič pro popis.

Pro děti bezpečné obaly na náplast s účinnou látkou se dosud vytvářely tak, že náplast byla podle druhu účinné látky jednotlivě balena v kupříkladu pro účinnou látku nepropustném obalu, a tento obal byl s přebalem odolným proti roztržení zajištěn vůči přístupu dětí, poškození nebo zneužití. Nevýhodně z toho vyplynuly vysoké balicí náklady vlivem dvojitého obalu při odpovídajících výrobních nákladech a použitém materiálu.

Vzniká proto naléhavá potřeba tyto náklady a příslušný použitý materiál bez krácení na kvalitě zabezpečení proti dětem redukovat.

Proto úkol vynálezu spočívá v uvedení obalu na náplast s účinnou látkou, který je vyrobitelný s nízkými náklady a malou spotřebou materiálu, a který je přitom obzvláště bezpečný pro děti.

Podstata vynálezu

Tomuto řešení se daří u obalu na náplast s účinnou látkou podle vynálezu tím, že tento sestává z obalového materiálu s vícevrstvou konstrukcí vrstev a je vytvořen jako primární obal, a že obalový materiál má alespoň jednu, podle požadavků na bezpečnost dětí mechanicky vysoce zatížitelnou, zejména proti roztržení odolnou vrstvu, a alespoň jednu vrstvu odpovídající fyzikálním nebo chemickým požadavkům účinné látky, přinejmenším nepropustnou pro výpary a/nebo účinnou látku.

S velkou výhodou má pro děti bezpečný obal na náplast s účinnou látkou podle vynálezu jednak mechanické pevnostní vlastnosti, které zabezpečují, aby se dítěti dostatečně účinně zabránilo v otevření a přístupnosti náplasti jeho rukama, to znamená bez použití mechanických pomocných prostředků jako jsou nůžky, nůž nebo obdobné nástroje. Jednak konstrukce vrstev obalového materiálu obsahuje speciální závěrnou vrstvu ke vhodnému úplnému uzavření účinné látky, popřípadě zabránění ztrátě účinné látky do okolního prostředí.

Protože pro děti bezpečný obal podle vynálezu je vytvořen výlučně jako primární obal, odpadá dosud požadovaný dvojité obal. Tím odpadá přibližně 50 % práce na balení, k tomu účelu požadované kapacity strojů, jakož i použitého materiálu. Tím jsou s velkou výhodou šetřeny nejen náklady, nýbrž je okolnímu prostředí odlehčováno od odpadů, popřípadě od odstraňování odpadů.

Další provedení předpokládají, že vrstvou odolnou proti roztržení je biaxiálně protažená polyamidová fólie. Vynález

však nemá být při volbě vhodného obalového materiálu omezen jen na použití polyamidové fólie jako vrstvy odolné proti roztržení, spíše zde přichází v úvahu větší počet vysoce pevných materiálů, jako jsou kupříkladu materiály z aramidových vláken (kupříkladu kevlar(R)). Také vložení vysoce pevných vláken nebo tkaniny z kupříkladu tenkých polyesterových nití, skelných vláken, ocelových tkanin nebo jiných kombinací přicházejí pro konstrukci vrstev obalového materiálu podle vynálezu v úvahu takto zhotovené, proti roztržení odolné vrstvy. Mezivrstvy nebo zesilující vlákna mohou být vloženy mezi dvě vrstvy nebo integrovány do jedné vrstvy.

Jedno provedení předpokládá, že vnější vrstva je nosičem potisku z papíru, nebo je kaširována potištěným papírem.

Jako vrstvy nepropouštějící účinnou látku se výhodně používá hliníkové fólie nebo plastové fólie s napařeným hliníkem. Konečně jedno provedení předpokládá, že nejvnitřnější vrstvou je plastová fólie kaširovaná voskovým médiem, nebo sestávající z voskového média.

Konstrukce vrstev obalového materiálu může být dále vytvořena tak, že mechanicky vysoce zatížitelná, proti roztržení odolná vrstva je uspořádána ve vnější oblasti konstrukce vrstev, a vrstva odpovídající fyzikálním nebo chemickým požadavkům účinné látky, nepropouštějící výpary a účinnou látku, ve vnitřní oblasti konstrukce vrstev, nebo naopak.

Výhodně zahrnuje konstrukce vrstev obalového materiálu:

- papír (1)
- kaširovací lepidlo (2)

- hliníkovou fólii (3)
- kaširovací lepidlo (4)
- proti roztržení odolnou vrstvu (5) (polyamidovou fólii)
- kaširovací lepidlo (6)
- polyakrylnitril (7)

Aby se dětem ještě dále ztížilo poškození nebo zničení obalu, může být dodatečně ještě uvažováno, že papírová vrstva (1) je vně dehezivně vybavena kluznou vrstvou (8) redukující přilnavost prstů na obalu.

Přehled obrázků na výkresech

Konstrukce vrstev obalového materiálu uvažovaného pro obaly na náplasti s účinnou látkou podle vynálezu, bezpečné pro děti, je znázorněna v příkladu provedení na obr. 1.

Příklady provedení vynálezu

Znázornění na obr. 1 ukazuje řez konstrukcí vrstev, která představuje papírovou vrstvu 1 z papíru s dobrou kvalitou, kupříkladu z natřeného nebo superkalandrovaného, nenatřeného papíru, kaširovací lepidlo 2, kupříkladu z teplotně aktivovatelného klišu, hliníkovou fólii 3, kaširovací lepidlo 4, proti roztržení odolnou vrstvu 5, kupříkladu polyamidovou fólii nebo fólii z aramidu, nebo plastovou fólii zesílenou zesilujícími vlákny, kaširovací lepidlo 6, vnitřní vrstvu z polyakrylnitrilu 7.

Materiál může být případ od případu na vnější papírové vrstvě 1 dehezivně vybaven kluznou vrstvou 8 redukující

přilnavost prstů na obalu. Tím je použití násilí na obalu dále ztěžováno.

Příkladný údaj o hmotnosti (g/m^2) pro jednotlivé vrstvy ukazuje přednostně následující hodnoty:

- papír 1	(40,0 g/m^2)
- kaširovací lepidlo 2	(2,0 g/m^2)
- hliníková fólie 3	(24,3 g/m^2)
- kaširovací lepidlo 4	(2,0 g/m^2)
- vrstva odolná proti roztržení (polyamidová fólie) 5	(17,2 g/m^2)
- kaširovací lepidlo 6	(2,0 g/m^2)
- polyakrylnitril 7	(32,2 g/m^2)

Pro děti bezpečný obal může být také vytvořen tak, že mechanicky vysoce zatížitelná vrstva sestává buď ze dvou fólií s mezi nimi vloženým zesilujícím materiálem, nebo z jediné fólie s integrovaným zesilujícím materiálem.

Dále může pro děti bezpečný obal sestávat ze dvou vysoce zatížitelných plošných částí, mohou být ale učiněna i opatření, aby obal sestával z jedné vysoce pevné části materiálu a jedné méně pevné části materiálu.

Způsob výroby předpokládá, že náplast je vkládána mezi dvě plošné části obalového materiálu a okraje plošných částí jsou spolu zapečetěny.

Pro děti bezpečný obal na náplast s účinnou látkou při vytvoření jako primárního obalu z obalového materiálu s vícevrstvou konstrukcí vrstev podle vynálezu je nekomplikovaný, účelný, a oproti dosavadnímu dvojitému obalu vyrobitelný značně hospodárnějšími prostředky, přičemž je také ještě úsporou odpadu odlehčováno okolnímu prostředí.

Potud splňuje vynález optimálním způsobem úvodem stanovený úkol.

Zastupuje:

P A T E N T O V É N Á R O K Y

č.j.	814-94
0 2 3 4 6 1	
DOŠLO	
26. III. 97	
URAD PRŮMYSLU VLASTNOSTI PŘÍL.	

1. Pro děti bezpečný obal na náplast s účinnou látkou, z obalového materiálu s vícevrstvou konstrukcí vrstev, v y z n a č u j í c í s e t í m, že tento je vytvořen jako primární obal na náplast, a obalový materiál má alespoň jednu, podle požadavků na bezpečnost dětí mechanicky vysoce zatížitelnou, zejména proti roztržení odolnou vrstvu, a alespoň jednu vrstvu odpovídající fyzikálním nebo chemickým požadavkům účinné látky, přinejmenším nepropouštějící výpary a/nebo účinnou látku.
2. Pro děti bezpečný obal podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že proti roztržení odolnou vrstvou je biaxiálně protažená polyamidová fólie.
3. Pro děti bezpečný obal podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že proti roztržení odolnou vrstvou je materiál z aramidových vláken, kupříkladu kevlar.
4. Pro děti bezpečný obal podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že proti roztržení odolnou vrstvou je fóliový materiál s alespoň jednou mezivrstvou z vysoce pevných vláken nebo tkanin z polyesteru, polyamidu, skla nebo oceli.

5. Pro děti bezpečný obal podle nároku 4,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že vrstva schopná
roztržení sestává buď ze dvou fólií s mezi nimi
vloženým zesilujícím materiálem, nebo z jediné fólie
s integrovaným zesilujícím materiálem.
6. Pro děti bezpečný obal podle nároku 1,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že vnější vrstvou
je nosič potisku z papíru.
7. Pro děti bezpečný obal podle nároku 1,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že vrstvou
nepropouštějící účinnou látku je hliníková fólie nebo
plastová fólie s napařeným hliníkem.
8. Pro děti bezpečný obal podle nároku 1,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že nejvnitřnější
vrstvou je plastová fólie kaširovaná voskovým médiem
nebo sestávající z voskového média.
9. Pro děti bezpečný obal podle nároku 1,
v y z n a č u j í c í s e t í m, že konstrukce
vrstev obalového materiálu zahrnuje:
- papír (1)
 - kaširovací lepidlo (2)
 - hliníkovou fólii (3)
 - kaširovací lepidlo (4)
 - proti roztržení odolnou vrstvu (5)
 - kaširovací lepidlo (6)
 - polyakrylnitril (7)

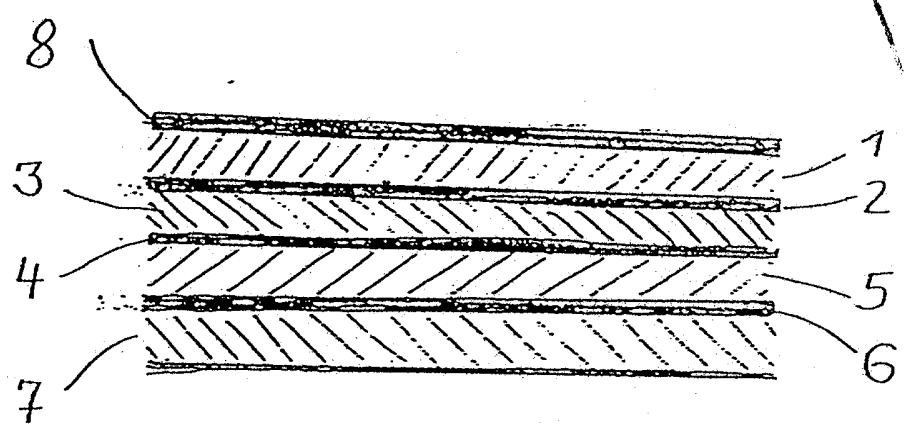
10. Obal podle nároku 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že papírová vrstva (1) je z vnějšku dehezivně vybavena kluznou vrstvou (8) redukující přilnavost prstů na obalu.
11. Pro děti bezpečný obal podle některého z nároků 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m, že mechanicky vysoce zatížitelná, proti roztržení odolná vrstva je uvažována ve vnější oblasti konstrukce vrstev, a vrstva odpovídající fyzikálním nebo chemickým požadavkům účinné látky, nepropouštějící výpary a účinnou látku, ve vnitřní oblasti konstrukce vrstev, nebo naopak.
12. Pro děti bezpečný obal podle některého z předcházejících nároků, v y z n a č u j í c í s e t í m, že jedna plošná část téhož sestává z obalového materiálu s vysoce zatížitelnou, proti roztržení odolnou vrstvou (5), a opačná plošná část z méně zatížitelného obalového materiálu.
13. Způsob výroby pro děti bezpečného obalu podle některého z předcházejících nároků 1 až 12, v y z n a č u j í c í s e t í m, že náplast je vložena mezi dvě plošné části obalového materiálu, a okraje plošných částí jsou spolu zapečetěny.

Zastupuje:

814-97

1/1

PRIL.
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ
URAD
26. III. 97
00510
023461
2.1.



obr. 1