

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **31.05.2006**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **16.01.2008**  
**(Věstník č. 3/2008)**

(21) Číslo dokumentu:

**2006-351**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

*C08J 5/10* (2006.01)  
*C08K 3/10* (2006.01)  
*C08L 23/26* (2006.01)  
*C08L 67/00* (2006.01)  
*C08L 75/04* (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Favea, spol. s r. o., Kopřivnice, CZ  
Lakomý Miroslav Ing., Ostrava, CZ

(72) Původce:

Lakomý Miroslav Ing., Ostrava, CZ  
Krajíček Milan PharmDr., Kopřivnice, CZ

(74) Zástupce:

HALAXOVÁ & HALAXOVÁ, TETRAPAT, RNDr.  
Zdeňka Halaxová, Horní náměstí 7, Olomouc, 77200

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Materiál pro výrobu obalů a kontejnerů  
užívaných ve zdravotnictví, farmacii a  
potravinářství**

(57) Anotace:

Materiál pro výrobu obalů a kontejnerů a součástí přepravních a nákupních vozíků užívaných ve zdravotnictví, farmacii a potravinářství, které přicházejí do styku s léky, potravinami a jejich polotovary, lidskou pokožkou, který je na bázi polypropylenu a/nebo tvrzeného polypropylenu a/nebo polyethylenu a/nebo tvrzeného polyethylenu a/nebo polyuretanu a/nebo polyethylenterftalátu, kde struktura materiálu je modifikována baktericidní přísadou s obsahem biogenních iontů stříbra a/nebo biogenních iontů mědi, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů mědi, a/nebo biogenních iontů stříbra a iontů zlata, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů zlata a iontů mědi, a/nebo kovového stříbra a/nebo kovové mědi, a/nebo směsi kovového stříbra a kovové mědi a kovového zlata, a/nebo jejich halogensloučenin.

CZ 2006 - 351 A3

**Materiál pro výrobu obalů a kontejnerů  
užívaných ve zdravotnictví, farmacii a potravinářství**

Oblast vynálezu

5

Vynález se týká materiálu pro výrobu přepravních obalů, kontejnerů a obalových materiálů používaných ve zdravotnictví, farmaceutickém a potravinářském průmyslu, jako obalového materiálu pro lékové formy kapalné, pevné i masti, dále materiálu přepravních boxů-přepravek používaných ve farmaceutickém průmyslu, které přicházejí do styku se surovinami pro přípravu lékových forem a/nebo vlastními lékovými formami před jejich zabalením do distribučního obalu, dále materiálu přepravních boxů pro suroviny na výrobu potravin i pro distribuci potravin ke konečnému spotřebiteli, jako jsou balící fólie, tácky, přepravky, kontejnery a vozíky používané v masném průmyslu a obchodních řetězcích, a/nebo pro přepravu ovoce a zeleniny, mléka a mléčných výrobků, pekařských výrobků, kde materiál je na bázi polypropylenu a tvrzeného polypropylenu, polyethylenu a tvrzeného polyethylenu, nebo na bázi polyuretanu nebo na bázi polyethylenterftalátu.

10

15

20

Dosavadní stav techniky

25

V současné době se ve zdravotnictví, farmacii a potravinářství pro styk s léky a potravinami nebo s jejich polotovary používají kontejnery a obalový materiál a součásti přepravních a nákupních vozíků vyrobené z materiálu na bázi polypropylenu, tvrzeného polypropylenu, polyethylenu, tvrzeného polyethylenu, nebo na bázi polyuretanu, případně na bázi polyethylenterftalátu. Přes veškerá hygienická opatření dochází často k nekontrolovanému přežívání a množení nežádoucích patogenních mikroorganismů při styku obalového materiálu s lékem nebo potravinou.

Tento problém je v současné době řešen s vysokou ekonomickou a energetickou náročností, například manipulací s obaly pouze v tzv. čistých prostorách, užíváním většího množství desinfekce, sterilizace a podobně. Vždy se však jedná pouze o zabránění nebo snížení možnosti kontaminace baleného výrobku. Často se vyskytují přežívající mikroorganismy, které se v okamžiku vhodných podmínek začínají množit.

Úkolem vynálezu je vyvinout obalový materiál a materiál pro přepravní vozíky, který by zabraňoval nebo snižoval možnost množení patogenních mikroorganismů, případně působil baktericidně na mikroorganismy na povrchu výrobku.

#### Podstata vynálezu

Uvedený úkol splňuje materiál pro výrobu obalů a kontejnerů a součástí přepravních a nákupních vozíků užívaných ve zdravotnictví, farmacii a potravinářství, které přicházejí do styku s léky, potravinami a jejich polotovary, lidskou pokožkou, který je na bázi polypropylenu a/nebo tvrzeného polypropylenu a/nebo polyethylenu a/nebo tvrzeného polyethylenu a/nebo polyuretanu a/nebo polyethylenterftalátu, jehož podstata spočívá podle vynálezu v tom, že struktura materiálu je modifikována baktericidní přísadou s obsahem biogenních iontů stříbra a/nebo biogenních iontů mědi, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů mědi, a/nebo biogenních iontů stříbra a iontů zlata, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů zlata a iontů mědi, a/nebo kovového stříbra a/nebo kovové mědi, a/nebo směsi kovového stříbra a kovové mědi a kovového zlata, a/nebo jejich halogensloučenin.

Rovněž může materiál obsahovat další přírodní a/nebo syntetická aditiva.

Laboratorní testy prokázaly, že materiály pro přepravní obaly, kontejnery, vozíky a obalové materiály podle tohoto řešení mají baktericidní vlastnosti, takže likvidují vlastní mikroorganismy přítomné na jejich povrchu z okolního prostředí

nebo z přítomné suroviny příp. výrobku, což úplně vylučuje nebo snižuje nutnost použití jiného způsobu dezinfekce. Zabraňuje se nekontrolovatelnému množení patogenních mikroorganismů a plísní a následně jejich dalšímu nežádoucí působení na lidský organizmus v konečném výrobku. Biostatické aditivum aplikované podle technického řešení ve struktuře hmoty přepravních obalů, kontejnerů, vozíků a obalových materiálů, a nikoliv pouze na jejich povrch, nemigruje z materiálu a permanentně ve hmotě zůstává po dobu celé životnosti obalu. Fyzikální vlastnosti, např. pevnost, tvarovatelnost, bod tání atd. uvedených materiálů zůstávají nezměněny. Materiály předmětných přepravních obalů, kontejnerů a obalových materiálů a vozíků jsou neškodné lidskému zdraví a životnímu prostředí a jsou zcela recyklovatelné.

#### Příklad provedení vynálezu

K běžnému polotovaru materiálu pro výrobu výše uvedených prostředků, tedy k materiálu na bázi polypropylenu a/nebo tvrzeného polypropylenu, polyethylenu a/nebo tvrzeného polyethylenu a/nebo na bázi polyuretanu a/nebo polyethylenterftalátu, se běžným výrobním postupem přidá biostatické aditivum s obsahem biogenních iontů stříbra a/nebo biogenních iontů mědi, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů mědi, a/nebo biogenních iontů stříbra a iontů zlata, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů zlata a iontů mědi, a/nebo kovového stříbra a/nebo kovové mědi, a/nebo směsi kovového stříbra a kovové mědi a kovového zlata, a/nebo jejich halogensloučenin. biogenních iontů stříbra a/nebo biogenních iontů mědi a/nebo kovového stříbra a/nebo kovové mědi, a/nebo jejich halogensloučenin, případně další požadovaná přírodní nebo syntetická aditiva. Z tohoto materiálu se pak běžným způsobem zpracují konečné výrobky.

Životnost a ostatní fyzikální vlastnosti výrobků z materiálu podle vynálezu jsou nezměněny.

### Průmyslová využitelnost

5 Materiál pro výrobu obalů a kontejnerů a součástí přepravních a nákupních vozíků, užívaných ve zdravotnictví, farmacii a potravinářství, modifikovaný ve struktuře podle vynálezu lze průmyslově vyrábět.

10

15

20

25

### Patentové nároky

1. Materiál pro výrobu obalů a kontejnerů a součástí přepravních a nákupních vozíků užívaných ve zdravotnictví, farmacii a potravinářství, které přicházejí do styku s léky, potravinami a jejich polotovary, lidskou pokožkou, který je na bázi polypropylenu a/nebo tvrzeného polypropylenu a/nebo polyethylenu a/nebo tvrzeného polyethylenu a/nebo polyuretanu a/nebo polyethylenterftalátu, **vyznačující se tím, že** struktura materiálu je modifikována baktericidní přísadou s obsahem biogenních iontů stříbra a/nebo biogenních iontů mědi, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů mědi, a/nebo biogenních iontů stříbra a iontů zlata, a/nebo směsi biogenních iontů stříbra a iontů zlata a iontů mědi, a/nebo kovového stříbra a/nebo kovové mědi, a/nebo směsi kovového stříbra a kovové mědi a kovového zlata, a/nebo jejich halogensloučenin.

2. Materiál podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** obsahuje další přírodní a/nebo syntetická aditiva.