



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

260793
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 23 C 14/02

(22) Prihlášené 12 08 86
(21) [PV 5955-86.K]

(40) Zverejnené 15 06 88

(45) Vydané 15 05 89

(75)

Autor vynálezu

SCHMIDT GEJZA ing., SVIT, BENKO MARTIN ing., HRANOVNICA,
ĐURINDA JÁN ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Pokovená polyolefinická fólia

1

2

Pokovená polyolefinická fólia obsahujúca polyolefinickú fóliu spravidla upravenú korónovým výbojom, termoplastický plastomérny polymérny nános na polyolefinickej fólii a kovovú vrstvu na strane fólie upravenej nánosom, pričom plastomérny polymérny nános je tvorený najmenej dvoma interpolymérmi obsahujúcimi najmenej jeden identický kopolymerovateľný komonomér a najmenej v jednom, nie však vo všetkých z uvedených interpolymérov je obsiahnutý kopolymerovateľný komonomér obsahujúci karboxylové skupiny.

Vynález sa týka pokovenej polyolefinickej fólie so zlepšenými vlastnosťami.

Vynález sa konkrétnejšie týka pokovenej polyolefinickej fólie obsahujúcej polyolefinickú fóliou spravidla upravenú korónovým výbojom, termoplastický plastomérny polymérny nános na polyolefinickej fólii a kovovú vrstvu na termoplastickom plastomérnom polymérnom nánosom upravenej strane pokovenej polyolefinickej fólie.

Pod pojmom polyolefinická fólia sa rozumie fólia z polyméru vzniknutého polymerizáciou jedného alebo viac monoolefinických monomérov obsahujúcich dva až osem atómov uhlíka, fólia z polyméru obsahujúceho viac ako 85 % uvedených polymerizovaných monomérov, prípadne fólia zo zmesi uvedených polymérov.

Pod pojmom korónový výboj sa rozumie výboj medzi elektródami s gradientom napätia v oblasti $5 \text{ kV} \cdot \text{mm}^{-1}$ až $40 \text{ kV} \cdot \text{mm}^{-1}$. Jeho účinkom sa zvýši povrchové napätie polyolefinickej fólie, v oblasti jej povrchu vzniknú karboxylové skupiny, ióny a radikály.

Pod pojmom termoplastický polymérny nános sa rozumie polymérny nános schopný reverzibilne mäknúť pôsobením tepla a pôsobením chladu tvrdnúť.

Pod pojmom plastomérny polymérny nános sa rozumie polymérny nános s teplotou skelenia vyše -20°C .

Pod pojmom kovová vrstva sa rozumie vrstva kovu ako hliníka, striebra, medi, zinku, zmesi alebo zliatiny kovov, alebo zlúčenín kovov vzniknutá kondenzáciou kov obsahujúcich pár.

Cieľom vynálezu je pokovená polyolefinická fólia so zlepšenými vlastnosťami využiteľná najmä ako obalový materiál s požadovanou pevnosťou, požadovanou mierou vzájomnej adhézie v nej obsiahnutých vrstiev, s požadovanou nízkou mierou priepustnosti pre plyny, pary, tuky a oleje a s atraktívnym vzhľadom.

Pokovená polyolefinická fólia tvorená polyolefinickou fóliou a kovovou vrstvou na polyolefinickej fólii sa spravidla vyznačuje nízkou mierou adhézie kovovej vrstvy k tejto fólii, ktorý súvisí s nízkym povrchovým napätím polyolefinických polymérov. Nežiadúcim dôsledkom nepolárneho charakteru polyolefinických polymérov a prítomnosti mikroskopických pórov je vysoká priepustnosť takejto fólie pre kyslík, tuky a oleje.

Československé autorské osvedčenie číslo 208 488 popisuje pokovenú polyolefinickú fóliu tvorenú polypropylénovou fóliou a kovovou vrstvou, z ktorej sa v dôsledku vyššie popísaných vlastností polypropylénu kovová vrstva prenáša na iný podklad jej lamináciou s týmto podkladom pomocou lepidla a následným oddelením polypropylénovej fólie od vzniknutého pokoveného podkladu.

Patent USA č. 3 480 464 popisuje pokovenú polyolefinickú fóliu, v ktorej je adhézia kovovej vrstvy k polyolefinickému povrchu

zabezpečovaná prítomnosťou dodatočnej polyolefinickej vrstvy vytvorenej na kovovej vrstve. Nevýhodou tohoto riešenia je, že dodatočná polyolefinická vrstva síce mechanicky chráni kovovú vrstvu, avšak podstatne nezvyšuje mieru adhézie kovovej vrstvy k polyolefinickému povrchu. Dodatočná polyolefinická vrstva taktiež podstatne neznižuje priepustnosť popísanej fólie pre kyslík, tuky a oleje.

Patent USA č. 4 250 209 a európsky patent č. 38 874 popisujú pokovené polyolefinické fólie obsahujúce polypropylénovú fóliu, termoplastický plastomérny polymérny nános na polypropylénovej fólii a kovovú vrstvu na termoplastickom plastomérnom polymérnom nánosom upravenej strane polypropylénovej fólie, v ktorých je termoplastický plastomérny polymérny nános tvorený alebo interpolymérom vinylchloridu a vinylacetátu alebo interpolymérom vinylidénchloridu. Popísané pokovené polyolefinické fólie slúžia v dôsledku vysokej miery adhézie medzi termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom a kovovou vrstvou a súčasne nízkej miery adhézie medzi polyolefinickou fóliou a termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom na prenos v nich obsiahnutej kovovej vrstvy na iný podklad jej lamináciou s týmto iným podkladom pomocou lepidla.

Jap. pat. Kokai č. 134 556/82 popisuje pokovený papier obsahujúci papierový podklad, termoplastický polymérny nános tvorený na strane papierového podkladu podvrstvou tvorenou karboxylovaným butadién-styrénovým kaučukom a na strane kovovej vrstvy tvorený podvrstvou tvorenou interpolymérom sodnej soli kyseliny metakrylovej a etylénu a kovovú vrstvu.

Nevýhodou tohoto pokoveného materiálu je možnosť nedostatočnej miery vzájomnej adhézie v ňom obsiahnutých podvrstiev polymérneho nánosu daná skutočnosťou, že tieto obsahujú kopolymerizované monoméry s výrazne rozdielnym fyzikálne chemickým charakterom, vyjadreným najmä parametrom rozpustnosti.

Inou nevýhodou tohoto pokoveného materiálu je jeho nízka miera bariérového účinku voči prestupu kyslíka, tukov a olejov, daná elastomérnym charakterom najmenej jednej podvrstvy obsiahnutej v ňom obsiahnutom termoplastickom polymérnom nánose.

Vyššie uvedené nevýhody známych pokovených polyolefinických fólií obsahujúcich polyolefinickú fóliu spravidla upravenú korónovým výbojom, termoplastický plastomérny polymérny nános na polyolefinickej fólii a kovovú vrstvu na termoplastickom plastomérnom polymérnom nánosom upravenej strane polyolefinickej fólie sú odstránené pokovenou polyolefinickou fóliou obsahujúcou polyolefinickú fóliu spravidla upravenú korónovým výbojom, termoplastic-

ký plastomérny polymérny náncs na polyolefinickej fólii a kovovú vrstvu na termoplastickom plastomérnom polymérnom náncsom upravenej strane polyolefinickej fólie podľa vynálezu, ktorej podstatou je, že v nej obsiahnutý termoplastický plastomérny polymérny náncs je tvorený najmenej dvoma interpolymérmi obsahujúcimi najmenej jeden identický kopolymerizovaný komonomér a najmenej v jednom, nie však vo všetkých z uvedených interpolymérov je obsiahnutý kopolymerizovaný komonomér obsahujúci karboxylové skupiny.

Pod pojmom interpolymér sa rozumie polymér obsahujúci dva alebo viac kopolymerizovaných monomérov. Pod pojmom monomér obsahujúci karboxylové skupiny sa rozumie etylenicky nenasýtený monomér obsahujúci jednu alebo dve karboxylové skupiny.

Vyššie uvedené nevýhody známych pokovených polyolefinických fólií sú výrazne odstránené pokovenou polyolefinickou fóliou obsahujúcou termoplastický plastomérny polymérny náncs vyššie špecifikovaného zloženia podľa vynálezu, ktorej podstatou je, že v nej obsiahnutý termoplastický plastomérny polymérny náncs je tvorený najmenej dvoma navzájom sa líšiacimi podvrstvami.

Pod pojmom podvrstva sa rozumie časť termoplastického plastomérneho polymérneho náncsu vytvorená zanáškou partikulárneho zloženia.

Pod pojmom navzájom sa líšiace podvrstvy sa rozumejú navzájom sa líšiace zanášky určené pre vytvorenie jednotlivých podvrstiev.

Je prirodzené, že miera vzájomnej odlišnosti podvrstiev je spravidla menšia ako miera vzájomnej odlišnosti zanášok, a to v dôsledku vzájomnej fúzie podvrstiev v procese výroby pokovenej polypropylénovej fólie, najmä v ňom spravidla obsiahnutých procesov sušenia termoplastického plastomérneho polymérneho náncsu pri zvýšenej teplote.

Vyššie uvedené nevýhody známych pokovených polyolefinických fólií sú výrazne odstránené pokovenou polyolefinickou fóliou obsahujúcou termoplastický plastomérny polymérny náncs vyššie špecifikovaného zloženia, prípadne tvorený vyššie špecifikovanými podvrstvami podľa vynálezu, ktorej podstatou je, že identický kopolymerizovaný komonomér obsiahnutý v nej obsiahnutom termoplastickom plastomérnom polymérnom náncse je tvorený vinylidénchloridom.

Tým, že termoplastický plastomérny polymérny náncs obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu je tvorený najmenej dvoma interpolymérmi obsahujúcimi najmenej jeden identický kopolymerizovaný komonomér a v najmenej jednom, nie však vo všetkých z uvedených interpolymérov je obsiahnutý kopolymerizovaný

komonomér obsahujúci karboxylové skupiny, sa dosiahne celý, nezvyčajne široký komplex výhod.

Prítomnosťou kopolymerizovaného komonoméru obsahujúceho karboxylové skupiny v najmenej jednom z uvedených interpolymérov tvoriacich termoplastický plastomérny polymérny náncs obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu sa v dôsledku orientácie týchto skupín smerom k adherendu obsahujúcemu polárne skupiny a v dôsledku schopnosti karboxylových skupín interagovať s nimi zabezpečí dostatočná miera adhézie termoplastického plastomérneho polymérneho náncsu k polyolefinickej fólii, respektíve ku kovovej vrstve. Vytvorenie zóny termoplastického plastomérneho náncsu so zvýšenou koncentráciou karboxylových skupín zabezpečí zvýšenie odolnosti pokovenej polyolefinickej fólie podľa vynálezu voči prestupu kyslíka, tukov a olejov.

Tým, že kopolymerizovaný kopolymér obsahujúci karboxylové skupiny nie je obsiahnutý vo všetkých uvedených interpolyméroch tvoriacich termoplastický plastomérny polymérny náncs obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu, sa zabezpečí vytvorenie zóny termoplastického plastomérneho polymérneho náncsu so zníženou koncentráciou karboxylových skupín pôsobiacej ako účinná bariéra voči prestupu vody, respektíve vodnej pary cez pokovenú polyolefinickú fóliu podľa vynálezu.

Vytvorením vyššie uvedenej zóny so zníženou koncentráciou karboxylových skupín znamenajúcou zníženie jej polárnosti, resp. povrchového napätia sa v súlade s termodynamickými zákonitostami povrchov umožní tiež zvýšenie miery adhézie povrchu termoplastického plastomérneho polymérneho náncsu a s ním susediaceho povrchu s nízkou polárnosťou, respektíve nízkou hodnotou povrchového napätia, ktorým sa spravidla vyznačujú polyolefinické fólie.

Prítomnosťou najmenej jedného identického kopolymerizovaného komonoméru v interpolyméroch tvoriacich termoplastický plastomérny polymérny náncs obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu sa v dôsledku viac alebo menej úplnej vzájomnej fúzie v nich obsiahnutých identických kopolymerizovaných komonomérov zabezpečí dostatočná kohézia termoplastického plastomérneho polymérneho náncsu, respektíve dostatočná vzájomná adhézia v tomto náncse, prípadne obsiahnutých podvrstiev, znamenajúca zvýšenie pevnosti spoja medzi kovovou vrstvou a polyolefinickou fóliou v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu.

Tým, že termoplastický plastomérny polymérny náncs obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu je tvorený najmenej dvoma navzájom sa líšiacimi podvrstvami, pričom každá z uvedených pod-

vrstiev je tvorená najmenej jedným interpolymérom zo skupiny interpolymérov obsahujúcich identický kopolymerizovaný komonomér a líšiacich sa navzájom obsahom kopolymerizovaného komonoméru obsahujúceho karboxylové skupiny, možno dosiahnuť ďalšie výhodné vlastnosti pokovenej polyolefinickej fólie podľa vynálezu.

Prostredníctvom prítomnosti najmenej jedného identického kopolymerizovaného komonoméru v každej z uvedených podvrstiev a následnej viac alebo menej úplnej vzájomnej fúzie týchto podvrstiev, najmä fúzie v týchto podvrstvách obsiahnutých identických kopolymerizovaných komonomérov sa zabezpečí dostatočná kohézia termoplastického plastomérneho polymérneho nánosu znamenajúca zvýšenie pevnosti spoja medzi kovovou vrstvou a polyolefinickou fóliou v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu.

Prítomnosťou interpolymérov líšiacich sa navzájom obsahom kopolymerizovaného komonoméru obsahujúceho karboxylové skupiny v podvrstvách obsiahnutých v uvedenom nánose obsiahnutom v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu možno prostredníctvom miery obsahu interpolyméru obsahujúceho kopolymerizovaný komonomér obsahujúci karboxylové skupiny a prostredníctvom miery obsahu kopolymerizovaného komonoméru obsahujúceho karboxylové skupiny v takomto interpolymére v jednotlivých podvrstvách kontrolovať mieru ich polaritu, a teda vytvorenie zóny pôsobiacej ako bariéra voči prestupu kyslíka, tukov a olejov, respektíve zóny pôsobiacej ako bariéra voči prestupu vody a vodných pár, kontrolovať mieru vzájomnej adhézie týchto podvrstiev, ako i mieru adhézie podvrstiev susediacich s kovovou vrstvou, respektíve s polyolefinickou fóliou ku kovovej vrstve, respektíve k polyolefinickej fólii.

Tým, že termoplastický plastomérny polymérny nános obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu je tvorený najmenej dvoma podvrstvami vyššie špecifikovaného zloženia, sa v dôsledku zvýšenia uzavretosti uvedeného nánosu prostredníctvom náhodnej distribúcie chýb prejavujúcich sa najčastejšie ako póry v každej z uvedených podvrstiev, ďalej zlepšia bariérové vlastnosti pokovenej polyolefinickej fólie podľa vynálezu.

Tým, že identický kopolymerizovaný komonomér obsiahnutý v interpolyméroch obsiahnutých v termoplastickom plastomérnom polymérnom nánose, prípadne vytvorenom vyššie špecifikovanými podvrstvami obsiahnutom v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu je tvorený vinylidénchloridom, sa v dôsledku vlastností polymerizovaného vinylidénchloridu dosiahne ďalšie zvýšenie miery bariérového účinku pokovenej polyolefinickej fólie podľa vynálezu voči prestupu kyslíka, vodnej pary, tukov a olejov a mechanizmom obdobným mechanizmu po-

písanému v patente NSR č. 2 648 516 sa zabezpečí zvýšená adhézia termoplastického plastomérneho polymérneho nánosu ku kovovej vrstve obsiahnutej v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu.

Príklad 1

Pokovená polyolefinická fólia určená ako obalový materiál tvorená fóliou z biaxiálne orientovaného polypropylénu hrúbky $20 \cdot 10^{-6}$ m upravenou na strane termoplastického plastomérneho polymérneho nánosu korónovým výbojom, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom na uvedenej fólii tvoreným na strane fólie podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom vodnej disperzie interpolyméru vinylidénchloridu, kyseliny metakrylovej a akrylonitrilu v hmotnostnom pomere 72 : 8 : 20 a na strane kovovej vrstvy podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom vodnej disperzie interpolyméru vinylidénchloridu a metylakrylátu v hmotnostnom pomere 81 : 19 a kovovou vrstvou hrúbky 100 nm tvorenou kondenzovanými parami hliníka.

Príklad 2

Pokovená polyolefinická fólia určená ako obalový materiál tvorená fóliou popísanou v príklade 1, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom hrúbky $8 \cdot 10^{-6}$ m tvoreným suchým zvyškom zmesi vodných disperzií interpolymérov popísaných v príklade 1 v pomere 1 : 1 a kovovou vrstvou hrúbky 200 nm na uvedenom termoplastickom plastomérnom polymérnom nánose tvorenom kondenzovanými parami hliníka.

Príklad 3

Pokovená polyolefinická fólia určená ako obalový materiál tvorená fóliou popísanou v príklade 1, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom na uvedenej fólii tvoreným na strane fólie podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom zmesi vodných disperzií interpolymérov popísaných v príklade 1 v hmotnostnom pomere 3 : 1 a na strane kovovej vrstvy podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom zmesi vodných disperzií interpolymérov popísaných v príklade 1 v hmotnostnom pomere 1 : 3 a kovovou vrstvou hrúbky 200 nm tvorenou kondenzovanými parami cínu.

Príklad 4

Pokovená polyolefinická fólia určená pre elektrotechniku tvorená fóliou z biaxiálne orientovaného polypropylénu hrúbky $10 \cdot 10^{-6}$ m obojstranne upravená korónovým výbojom, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom hrúbky $6 \cdot 10^{-6}$ m tvo-

reným suchým zvyškom zmesi vodných disperzií interpolymérov popísaných v príklade 1 v pomere 1:2 a kovovou vrstvou hrúbky 150 nm na uvedených termoplastických plastomérnych polymérnych nánosoch tvorenou kondenzovanými parami hliníka.

Príklad 5

Pokovená polyolefinická fólia určená ako obalový materiál tvorená fóliou z bixiálne orientovaného polypropylénu hrúbky $30 \cdot 10^{-6}$ m upravenou na strane termoplastického polymérneho nánosu korónovým výbojom, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom na uvedenej fólii tvoreným na strane fólie podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom vodnej disperzie interpolyméru vinylidénchloridu, kyseliny metakrylovej a akrylonitrilu v hmotnostnom pomere 72:8:20 a na strane kovovej vrstvy podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom vodnej disperzie interpolyméru vinylidénchloridu a akrylonitrilu v hmotnostnom pomere 85:15, kovovou vrstvou tvorenou kondenzovanými parami hliníka hrúbky 80 nm a potlačou na kovovej vrstve vytvorenou rýchloschnúcimi ofsetovými farbami.

Príklad 6

Pokovená polyolefinická fólia určená ako obalový materiál, tvorená fóliou popísanou v príklade 5, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom tvoreným na strane fólie podvrstvou hrúbky $4 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom vodnej disperzie interpolyméru styrénu, butylakrylátu a kyseliny metakrylovej v hmotnostnom pomere 75:21:4, podvrstvou hrúbky $4 \cdot 10^{-6}$ metrov vytvorenou suchým zvyškom vodnej disperzie interpolyméru styrénu a butylakrylátu v hmotnostnom pomere 75:25, na strane kovovej vrstvy podvrstvou hrúbky $4 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom vodnej disperzie interpolyméru styrénu, butadiénu a akrylonitrilu a kovovou vrstvou hrúbky 150 nm tvorenou kondenzovanými parami hliníka.

Príklad 7

Pokovená polyolefinická fólia určená ako tepelne izolačný materiál tvorená fóliou hrúbky $60 \cdot 10^{-6}$ m tvorenou interpolymérom etylénu a vinylacetátu v hmotnostnom pomere 82:12, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom tvoreným na strane fólie podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom organického roztoku interpolyméru vinylchloridu a vinylacetátu v hmotnostnom pomere 83:17 a

na strane kovovej vrstvy podvrstvou hrúbky $5 \cdot 10^{-6}$ m vytvorenou suchým zvyškom organického roztoku interpolyméru vinylchloridu, vinylacetátu a kyseliny maleínovej v hmotnostnom pomere 83:14:3 a kovovou vrstvou hrúbky 120 nm tvorenou kondenzovanými parami hliníka.

Príklad 8

Pokovená polyolefinická fólia určená ako tepelne izolačný materiál tvorená polypropylénovou fóliou hrúbky $40 \cdot 10^{-6}$ m upravenou na strane termoplastického plastomérneho polymérneho nánosu korónovým výbojom, termoplastickým plastomérnym polymérnym nánosom popísaným v príklade 7 a kovovou vrstvou popísanou v príklade 7.

Optická hustota pokovených polyolefinických fólií určených ako tepelne izolačný materiál popísaných v príklade 7 a príklade 8, to jest dekadický logaritmus prevrátenej hodnoty transparentie tohoto materiálu pre biele svetlo, činila 2,5.

Príklad 9

Pokovená polyolefinická fólia určená ako obalový materiál, tvorená papierom pre termoplasty hrúbky $70 \cdot 10^{-6}$ m, extrúziou vytvoreným nánosom polyetylénu hrúbky $15 \cdot 10^{-6}$ m, termoplastickým plastomérnym nánosom hrúbky $8 \cdot 10^{-6}$ m na vrstve polyetylénu tvoreným suchým zvyškom organického roztoku zmesi interpolymérov v hmotnostnom pomere 1:1 obsahujúcej interpolymér etylénu a vinylacetátu v hmotnostnom pomere 82:18 a interpolymér etylénu a kyseliny akrylovej v hmotnostnom pomere 92:8 a kovovou vrstvou hrúbky 80 nm tvorenou kondenzovanými parami hliníka.

Funkčné vlastnosti pokovených polyolefinických fólií podľa jednotlivých príkladov uskutočnenia vynálezu popisuje nižšie uvedená tabuľka.

Priepustnosť pokovených polyolefinických fólií pre kyslík je v tejto tabuľke výsledkom hodnotenia podľa metódy popísanej v ČSN 01 9922. Priepustnosť pokovených polyolefinických fólií pre vodnú paru je v tejto tabuľke vyjadrená výsledkom hodnotenia podľa metódy popísanej v ČSN 01 9920. Adhézia kovovej vrstvy obsiahnutej v pokovanej polyolefinickej fólii je v tejto tabuľke vyjadrená ako podiel plochy lepeného spoja pokovenej polyolefinickej fólie a štandardnej samolepiacej pásky nalepenej na kovovú vrstvu pokovenej polyolefinickej fólie, na ktorom po odlúpení uvedenej pásky neboli pozorované viditeľné zmeny v transparentii pokovenej polyolefinickej fólie.

Tabuľka

Pokovená polyolefinická fólia podľa	Priepustnosť pre kyslík ($\text{cm}^3/\text{m}^2 \cdot 24 \text{ hod}$)	Priepustnosť pre vodnú paru ($\text{g}/\text{m}^2 \cdot 24 \text{ hod}$)	Adhézia kovovej vrstvy (%)
príkladu 1	0,6	0,3	100
príkladu 2	1,0	0,5	85
príkladu 3	0,8	0,4	85
príkladu 4	—	—	90
príkladu 5	0,5	0,2	95
príkladu 6	0,7	0,2	90
príkladu 7	—	—	95
príkladu 8	—	—	90
príkladu 9	1,4	0,5	100

Uvedené príklady konkrétneho uskutočnenia vynálezu treba chápať ako ilustrácie pre objasnenie vynálezu, ktorý nimi nie je zďaleka ohraničený.

Obsah jednotlivých interpolymérov v termoplastickom plastomérnom polymérnom nánose obsiahnutom v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu závisí na konkrétnom zložení týchto polymérov a je primárne funkciou obdržania požadovaného komplexu vlastností pokovenej polyolefinickej fólie podľa vynálezu. Obecné však platí, že hmotový zlomok ktoréhokoľvek z interpolymérov prítomných v plastomérnom polymérnom nánose je väčší ako 0,1 a menší ako 0,9, s výhodou väčší ako 0,2 a menší ako 0,8.

Obsah identického kopolymerizovaného komonoméru obsiahnutého v interpolyméroch tvoriacich termoplastický plastomérny polymérny nános obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu závisí od fyzikálne chemickej príbuznosti týchto interpolymérov, pre dosiahnutie vyššie uvedeného požadovaného komplexu vlastností pokovenej polyolefinickej fólie podľa vynálezu je žiadúce, aby činil najmenej 40 hmotových percent.

Obsah kopolymerizovaného komonoméru obsahujúceho karboxylové skupiny v plastomérnom polymérnom nánose obsiahnutom v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu je primárne funkciou obdržania požadovaného komplexu vlastností pokovenej

polyolefinickej fólie podľa vynálezu, obecné však platí, že v závislosti na hmotovom zlomku karboxylovej skupiny v tomto komonomére, respektíve komonoméroch má byť 1 až 20 % hmotových, s výhodou 3 až 10 % hmotových.

Je len prirodzené, že okrem interpolymérov už uvedených môže termoplastický plastomérny polymérny nános obsiahnutý v pokovenej polyolefinickej fólii podľa vynálezu obsahovať i ďalšie vhodné polyméry a/alebo plnivá, ktorých obsah v uvedenom nánose je menší ako 50 % hmotnostných obsahu uvedených interpolymérov.

Ako to už bolo uvedené v príkladoch konkrétneho uskutočnenia predloženého vynálezu, môže pokovená polyolefinická fólia podľa vynálezu obsahovať uvedený termoplastický plastomérny polymérny nános, ktorého hrúbka činí spravidla 6 až $20 \cdot 10^{-6}$ metrov na oboch stranách polyolefinickej fólie, ktorej hrúbka obvykle činí 10 až $100 \cdot 10^{-6}$ m a tiež kovovú vrstvu, ktorej hrúbka činí spravidla 10 až 1 000 nm, na oboch stranách uvedeným nánosom pokrytej fólie. Na strane polyolefinickej fólie nepokrytej vyššie uvedeným nánosom a nepokrytej vyššie uvedenou kovovou vrstvou môže pokovená polyolefinická fólia obsahovať polymérny nános, vrstvu papiera a podobne. Obdobne môže pokovená polyolefinická fólia podľa vynálezu na v nej obsiahnutej kovovej vrstve, ktorá nemusí byť celoplošná, ďalší, spravidla polymérny, nános a/alebo tlač.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Pokovená polyolefinická fólia obsahujúca polyolefinickú fóliu spravidla upravenú korónovým výbojom, termoplastický plastomerný polymerný nános na polyolefinickej fólii a kovovú vrstvu na termoplastickým plastomerným polymerným nánosom upravenej strane polyolefinickej fólie vyznačená tým, že v nej obsiahnutý termoplastický plastomerný polymerný nános je tvorený najmenej dvoma interpolymérmi obsahujúcimi najmenej jeden identický kopolymerizovaný komonomér a najmenej v jednom, nie však vo všetkých z uvedených interpolymérov je obsiahnutý kopolymerizovaný komonomér obsahujúci karboxylové skupiny.

2. Pokovená polyolefinická fólia podľa bodu 1 vyznačená tým, že v nej obsiahnutý termoplastický plastomerný polymerný nános je tvorený najmenej dvoma navzájom

sa líšiacimi podvrstvami, pričom každá z uvedených podvrstiev je tvorená najmenej jedným interpolymérom zo skupiny interpolymérov obsahujúcich identický kopolymerizovaný komonomér a líšiacich sa navzájom obsahom kopolymerizovaného komonoméru obsahujúceho karboxylové skupiny.

3. Pokovená polyolefinická fólia podľa bodu 1 vyznačená tým, že identický kopolymerizovaný komonomér obsiahnutý v interpolyméroch obsiahnutých v nej obsiahnutom termoplastickom plastomernom polymernom nánose je tvorený vinylidénchloridom.

4. Pokovená polyolefinická fólia podľa bodu 2 vyznačená tým, že identický kopolymerizovaný komonomér obsiahnutý v interpolyméroch obsiahnutých v nej obsiahnutých podvrstvách je tvorený vinylidénchloridom.