



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

262610

(11) (B1)

(22) Prihlásené 01 11 85
(21) PV 7818-85

(51) Int. Cl.⁴
D 06 N 3/10

(40) Zverejnené 16 08 88

(45) Vydané 14 08 89

(75)
Autor vynálezu

KABÁTOVÁ VIERA ing., TRUCHLIK ŠTEFAN RNDr., MISSBACH VIKTOR ing.,
HULÍK MILAN ing., BELKO DUŠAN ing., TURIANIKOVÁ HELENA, ŽILINA,
DIMŮN MILAN ing. CSc., PRIEVIDZA, MARKUŠ STANISLAV ing. CSc., REVÚCA

(54) Kompozícia pre elastickú rubovú úpravu textilných podlahovín

Riešenie sa týka kompozície pre elastickú rubovú úpravu textilných podlahovín na báze latexu butadiénstyrénového kaučuku, obsahujúcej vodu, povrchovoaktívne látky a prípadne ďalšie pomocné prostriedky, ktorá vo vzťahu k neprchavej zložke latexu kaučuku obsahuje 100 až 400 % hmot. práškového plniva, ktoré je tvorené kombináciou anorganických látok a termoplastických polymérnych látok a 1 až 30 % hmot. zmesi vulkanizačných prísad, kde aspoň jeden urýchľovač vulkanizácie je na báze soli dialkylditiokarbamidovej kyseliny.

etylfulenylditiokarbamidán Zn, kondenzát -naftalénsulfonan Na s formaldehydom v pomere zložiek 2,7:3,6:2:0,3:1:0,25

P r í k l a d 7

Kompozícia ako v príklade 1, s tým rozdielom, že namiesto 100 dielov veľmi jemne mletého vápenca sa pridá 75 dielov uhličitanu horečnatého.

P r í k l a d 8

Kompozícia ako v príklade 7, s tým rozdielom, že namiesto uhličitanu horečnatého sa použije kysličník antimonitý.

P r í k l a d 9

Kompozícia ako v príklade 1, s tým rozdielom, že namiesto 100 dielov veľmi jemne mletého vápenca sa pridá 60 dielov zeolitu.

P r í k l a d 10

Kompozícia ako v príklade 1, s tým rozdielom, že namiesto 100 dielov veľmi jemne mletého vápenca sa pridá 70 dielov kysličníku hlinitého trihydrátu.

P r í k l a d 11

Boli pripravené kompozície pre rubovú úpravu textilných podlahovín podľa príkladu 1 a NDR pat. 156 612, príklad 1, ktoré sa nanosovali na rub textilných podlahovín s podlahovou textíliou tkanou z hladkých POP pásov, pričom lícnu vrstvu tvoril rezaný vlas. Teplota sušenia bola 140 °C, čas 10 minút. Hmotnosť nánosu bola 0,750 kg/m⁻².

	AO 262 610	NDR pat. 156 612
Skúšanie rubových úprav voči ohybu /VPN 21 - 20 - 77/	počet otáčok 1 250	počet otáčok 550
Pevnosť zakotvenia vlasu /ČSN 80 4408/	15,01 ± 0,65 N	9,38 ± 0,24 N
Kompaktnosť záteru	vyhovujúca	nevyhovujúca

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Kompozícia pre elasticnú rubovú úpravu textilných podlahovín na báze latexu butadiénstyrénového kaučuku obsahujúca vodu, povrchovoaktívne látky a prípadne ďalšie pomocné prostriedky, vyznačujúca sa tým, že vo vzťahu k neprchavej zložke latexu kaučuku obsahuje 100 až 400 % hmot. práškového plniva, ktoré je kombináciou anorganických látok a termoplastických polymérnych látok v hmotnostnom pomere 1:10 až 10:1 a 1 až 30 % hmot. zmesi vulkanizačných prísad o zložení 10 až 30 % hmot. síry, 10 až 40 % hmot. oxidu zinočnatého, 1 až 20 % hmot. antioxidantu a 5 až 55 % hmot. urýchľovačov vulkanizácie, z ktorých aspoň jeden je na báze soli dialkylditiokarbamidovej kyseliny.



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 25 11 85
(21) PV 8485-85

(40) Zverejnené 16 08 88

(45) Vydané 14 08 89

(51) Int. Cl.⁴

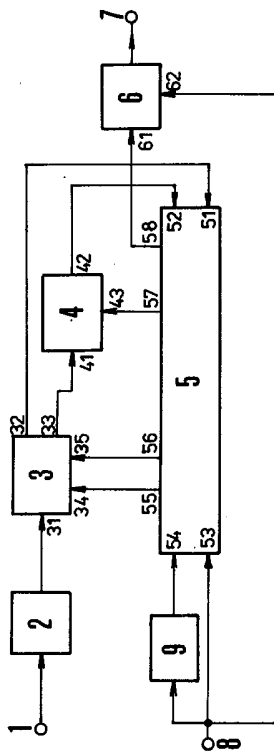
H 01 H 1/36
H 05 H 1/46
G 06 G 7/18
H 01 L 21/302
H 01 L 21/66
H 01 H 1/30

(75)
Autor vynálezu

MARTIŠOVITŠ VIKTOR RNDr. CSc., BRATISLAVA, MIKUŠ OLIVER RNDr. CSc.,
PIEŠŤANY, TRNOVEC JOZEF RNDr. CSc., MODRA

(54) Zapojenie pre automatické vyhodnocovanie časového priebehu elektrického signálu v procese plazmochemického leptania

Riešením sa dosahuje automatické vyhodnocovanie časového priebehu elektrického signálu v procese plazmochemického leptania. Riešenie pozostáva zo zosilňovača, prírastkového zosilňovača, diferenčného obvodu, riadiaceho obvodu a dvoch časovacích obvodov a dosahuje sa ním automatizácia leptacieho procesu. Je možné ho využiť aj pri iných technologických procesoch, napríklad v chémii a metalurgii.



obr. 1

Vynález sa týka zapojenia pre automatické vyhodnocovanie časového priebehu elektrického signálu v procese plazmochemického leptania.

Pri plazmochemickom leptaní polovodičových štruktúr vo výrobe mikroelektronických prvkov treba objektívne sledovať technologický proces a stanoviť okamih jeho ukončenia podľa určitého príznaku. Na tento účel sa používajú rôzne typy snímačov priebehu plazmochemického leptania, ktoré transformujú charakteristické parametra chemicky aktívnej plazmy, ako je tlak, intenzita vyžarovania vhodne zvolenej spektrálnej čiary alebo spektrálnej oblasti atď., na elektrický signál. Okamih doleptania sa určuje podľa charakteristickej zmeny elektrického signálu zo snímača počas leptacieho procesu. Automatizácia technologického procesu plazmochemického leptania vyžaduje, aby bolo možné charakteristickú zmenu elektrického signálu, ktorá reprezentuje príznak ukončenia technologického procesu, vyhodnotiť elektronicky s požadovanou presnosťou.

Doteraz používané spôsoby a zapojenia pre vyhodnocovanie signálu podľa úrovne pomocou komparačných obvodov sú použiteľné iba v prípadoch, keď zmena signálu je dostatočne veľká a keď absolútna veľkosť signálu je reprodukovateľná s priemernou presnosťou. Pri mnohých technologických procesoch plazmochemického leptania však snímaný elektrický signál nespĺňa tieto kritéria, keď jeho zmeny sú relatívne malé, absolútna hodnota signálu nie je reprodukovateľná, časový priebeh nie je monotónny a podobne. Vyhodnocovanie takých signálov len podľa ich úrovne je nemožné alebo veľmi nespoľahlivé a v praxi sa od automatizácie príslušných leptacích procesov upúšťa. Niektoré z uvedených nedostatkov odstraňuje vyhodnocovanie signálu derivačnými obvodmi. Nevýhodou v tomto prípade je však malá odolnosť proti šumom a rýchlo sa meniacim rušivým napätiam. Ani jedno z týchto riešení sa ale nehodí na signály meniace sa v čase nemonotónne.

Uvedené nedostatky odstraňuje zapojenie pre automatické vyhodnocovanie časového priebehu elektrického signálu v procese plazmochemického leptania podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že signálová vstupná svorka je spojená cez zosilňovač so signálovým vstupom prírastkového obvodu s logickým výstupom spojeným s druhým logickým vstupom riadiaceho obvodu. Jeho prvý logický výstup je spojený s blokovacím vstupom prírastkového zosilňovača a druhý logický výstup je pripojený na riadiaci vstup prírastkového zosilňovača, tretí logický výstup riadiaceho obvodu je spojený s aktivačným vstupom diferenčného obvodu a štvrtý logický výstup je spojený s prvým vstupom časovacieho obvodu, ktorého výstup je spojený s výstupnou svorkou. Pritom na prvý logický vstup riadiaceho obvodu je pripojený logický výstup prírastkového zosilňovača, na štvrtý logický vstup riadiaceho obvodu je pripojený výstup prvého časovacieho obvodu, ktorého vstup je spolu s tretím logickým vstupom riadiaceho obvodu a druhým vstupom druhého časovacieho obvodu spojený s logickou vstupnou svorkou.

Výhodou zapojenia podľa vynálezu je, že umožňuje eliminovať vplyv absolútnej veľkosti vyhodnocovaného signálu, presne detekovať jeho veľmi malé zmeny, až 1 %, a vyhodnocovať jeho tvar. Zapojenie umožňuje jednoznačne a presne stanoviť príznak ukončenia leptacieho procesu kombináciou vyhodnocovania zmien signálu oproti jeho extrémom a vyhodnotením smernice časovej závislosti signálu. Vyhodnotenie smernice časovej závislosti signálu pomocou diferenčnej metódy podstatne zvyšuje odolnosť vyhodnocovania oproti šumom a náhodným poruchám. Ďalšou výhodou je možnosť spracovania i signálu so zložitou štruktúrou časovej závislosti tým, že proces vyhodnocovania možno rozložiť na jednoduchšie etapy v rámci ktorých sa už dá vykonať jednoznačná identifikácia charakteristických príznakov, pričom nereprezentatívne a nežiaduce úseky signálu možno zo spracovania úplne vylúčiť. Zariadenie percentuálne určeného prídavného času leptania zohľadňuje zmeny v leptacích rýchlostiach tvarovaných vrstiev v rôznych výrobných dávkach.

Zariadenie podľa vynálezu zabezpečuje automatizáciu leptacieho procesu. Na začiatku technologického procesu sa zapojenie automaticky aktivuje, v priebehu procesu umožňuje detekovať príznak jeho ukončenia a následne po uplynutí prídavného času leptania sa generuje povel na automatické vypnutie technologického procesu.