



ŘÍDÍ PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227290
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 08 L 27/06

(22) Přihlášeno 18 11 82

(21) (PV 8223-82)

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

Autor vynálezu

KARTÁK OTTO ing., GOTTWALDOV-MALENOVICE, ŠTĚTKÁŘ JAN,
GOTTWALDOV, NERADIL STANISLAV, GOTTWALDOV-MALENOVICE,
STRMISKO EDUARD, TUPÝ ROSTISLAV, GOTTWALDOV

(54) Granulovaná směs lehčeného polyvinylchloridu

1

Tento vynález řeší granulovanou směs lehčeného polyvinylchloridu, zejména pro nástřík podešví a podpatků stříkolisované obuvi, obsahující 80 až 90 hmotnostních procent polyvinylchloridové báze z manipulačního odpadu výroby odlévané obuvi, tedy včetně uhličitanového plniva, stabilizátoru typu organocínicité sloučeniny, plnicího oleje a ftalátového změkčovadla, jakož i stearin, stabilizátor, vosk a barevné pigmenty včetně sazí.

Čs. autorské osvědčení č. 215 885 chrání zpracování manipulačního odpadu z výroby odlévané obuvi na granulát pro výrobu olejovzdorné a stříkolisované obuvi. Tento manipulační odpad, jak známo, sestává převážně z polyvinylchloridu a kromě toho obsahuje další komponenty, jako stabilizátor typu organocínicité sloučeniny, uhličitanové plnivo, oleje a ftalátové změkčovadla. Při zpracování na shora uvedené účely se manipulační odpad nejdříve zplastifikuje na kalandru a potom se zamíchává s etylén-vinylacetát-vinylchloridovým interpolymerem, aby se dosáhlo jeho trvalého naměkčení.

Tímto, sice výhodným postupem se však může připravovat toliko kompaktní materiál. Pokusy o přípravu granulí lehčených polyvinylchloridových směsí z manipulačního odpadu odlévané obuvi, z nichž by by-

2

lo možno vyrábět lehčené podešve a podpatky na stříkolisech ztroskotávaly na tom, že se vystříknuté podešve enormně nadouvaly, zejména v podpatkové části; docházelo tedy k tak zvanému „dodatečnému pracování“, neboli zpožděnému působení nadouvadla, přidávaného do směsi.

Zabránit tomuto nežádoucímu růstu lehčené směsi a odstranit tím popsané nedostatky se podařilo u granulované směsi lehčeného polyvinylchloridu, zejména pro nástřík podešví a podpatků stříkolisované obuvi, obsahující 80 až 90 hmotnostních procent polyvinylchloridové báze z manipulačního odpadu výroby odlévané obuvi, tedy včetně uhličitanového plniva, stabilizátoru typu organocínicité sloučeniny, plnicího oleje a ftalátového změkčovadla, jakož i stearin, vosk a barevné pigmenty včetně sazí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že směs dále obsahuje 0,05 až 0,2 hmotnostního procenta nadouvadla, zejména azodikarbonamidu a 2,5 až 10 hmotnostních procent jemně mletého uhličitanu vápenatého, přičemž vzájemný poměr obou těchto komponent ve směsi se rovná 1 : 50 — 120.

Technický účinek vynálezu se projevuje tím, že přídavek jemně mletého uhličitanu vápenatého ve správném poměru k nadouvadlu „umrtvuje“ lehčící činnost nadouvadla

la natolik, že jeho působení končí současně s ochlazením směsi, nastříknuté v dutině formy, bez dodatečného růstu. Uhlíčitan vápenatý, který je v určitém podílu obsažen již v polyvinylchloridové bázi manipulačního odpadu z výroby odlévané obuvi, působí současně jako plnivo směsi podle vynálezu.

Granulovaná směs lehčeného polyvinylchloridu podle vynálezu obecně obsahuje v gramech:

Manipulační odpad z výroby odlévané obuvi	80 000 — 90 000
Stabilizátor, například BTS-70	1 000 — 1 500
Stearin	500 — 1 500
Vosk, například Svitvosk E	30 — 250
Pigment, například červeň H	1 000 — 1 370
Saze, retortové olejové FEF	500 — 750
Nadouvadlo, například azodiarbonamid	50 — 250
Uhlíčitan vápenatý, jemně mletý	2 500 — 10 000

Směs obsahuje ve všech případech určitý, nezbytný podíl aktivátoru.

Příprava granulované směsi lehčeného polyvinylchloridu podle vynálezu se připravuje následovně.

V příslušném množství, vyplývajícím z předchozího obecného složení, se naváží vytríděný manipulační odpad z výroby odlévané obuvi. Současně se na teplotu 160 až 180 °C vyhřeje dvouválcový kalandr, jehož šterbina mezi válci se seřídí na šířku 1 mm a manipulační odpad se na takto upraveném dvouválcovém kalandru předrtí na menší kousky. Již během drcení manipulačního odpadu se vážením vychystávají další komponenty směsi podle obecného složení. Mezi tím předrcený manipulační odpad se znovu nadávkuje na dvouválcový kalandr a plastifikuje se tak dlouho, až dojde k jeho opásání na válec kalandru. Šterbina mezi válci se nato seřídí na šířku 5 až 8 mm. V tomto stadiu se potom přidávají další komponenty, s výjimkou nadouvadla a případně aktivátoru. Veškeré tyto komponenty se potom na

dvouválcovém kalandru plastifikují po dobu přibližně 15 minut.

Těsně před uplynutím této patnáctiminutové doby se do směsi přimíchává předepsané množství nadouvadla, a v některých případech i aktivátoru, zejména kyslíčnick zinečnatý, načež se zhomogenizovaná směs stáhne z válce kalandru. Znovu se pokračuje v kalandrování, směs se několikrát přeloží, aby homogenizace byla dokonalá. Nato se šterbina mezi válci kalandru seřídí na šířku 3 až 4 mm, na přední válec kalandru se nasadí seřezávací zařízení, které z kalandrované směsi odřezává pás o šířce 400 mm. Tento pás se vede přes chladicí zařízení na zařízení navíjecí, kde se navíjí na cívky. Materiál navinutý na cívkách se buďto 24 hodiny ponechává vychladnout, nebo se rozvinuje na podlahu a tam se chladí asi hodinu. Potom se vychlazené pásy směsi podávají do granulovacího zařízení, zhotovený granulát se znovu předrtí a popřípadě se v požadovaném poměru smíchává s originálním granulátem na drtičce. Pokud není směs zpracovávána na stříkolisech pro výrobu obuvi okamžitě, je dávkována do pytlů, vážena a expedována do příručních skladů.

Příklad

Postupem uvedeným v předchozím popisu byla připravena směs lehčeného polyvinylchloridu v granulích o následujícím složení:

Manipulační odpad z výroby odlévané obuvi	86 920 g
Jemně mletý uhlíčitan vápenatý	8 160 g
Stabilizátor BTS-70	1 300 g
Stearin	1 240 g
Svitvosk E	190 g
Červeň H	1 370 g
Saze retortové olejové FEF	750 g
Nadouvadlo Genitron AC 2	70 g

Směs ve formě granulí byla použita pro výrobu podešví včetně podpatků na stříkolisech. Lehčené podešve měly příjemný vzhled, jejich odlehčení bylo pravidelné, bez objemových deformací.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Granulovaná směs lehčeného polyvinylchloridu, zejména pro nástřík podešví a podpatků stříkolisované obuvi, obsahující 80 až 90 hmotnostních procent polyvinylchloridové báze z manipulačního odpadu výroby odlévané obuvi, tedy včetně uhlíčitanového plniva, stabilizátoru typu organocínitité sloučeniny, plnicího oleje a ftalátového změkčovadla, jakož i stearin, stabili-

zátor, vosk a barevné pigmenty včetně sazí, vyznačená tím, že dále obsahuje 0,05 až 0,2 hmotnostního procenta nadouvadla, zejména azodikarbonamidu a 2,5 až 10 hmotnostních procent jemně mletého uhlíčitanu vápenatého, přičemž vzájemný poměr obou těchto komponent ve směsi se rovná 1 : 50 až 120.