



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY.

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

240309

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 29 C 33/40

(22) Prihlášené 27 12 82
(21) (PV 9715-82)

(40) Zverejnené 14 02 85

(45) Vydané 15 06 87

(75)

Autor vynálezu

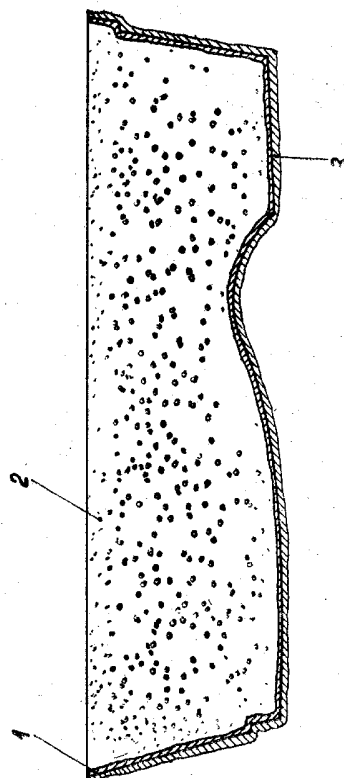
STAŇO VIKTOR ing., PARTIZÁNSKE; HODÁL GUSTÁV, TURČIANKY;
ŠVAJLEN MILAN, SOLČANY

(54) Rozvedený model k príprave galvanických škrupín podošvových foriem

1

Navrhovaný model pozostáva z vrchnej pružnej vrstvy a vnútorného pevného jadra. Model podošvy a vrcholku tvorí jednoliatý celok. Vybratie rozvádzaných modelov z pevnej rozvádzacej formy umožňuje pružná vrstva. Ako forma k rozvádzaniu slúži galvanická škrupina pripravená zo základného modelu podošvy.

2



Vynález sa týka rozvedeného modelu k príprave galvanických škrupín podošvových foriem.

Pri výrobe galvanických škrupín podošvových foriem sa používajú modely pozostávajúce z podošvy a vrcholku. Na model podošvy sa upevní vrcholok tak, že tvoria povrchovo jeden blok, na ktorý sa nanáša po jeho nastriebení galvanická škrupina. Základné modely podošiev sa pripravujú z dreva, kaširujú (poliepajú) na povrchu plošnými materiálmi ako sú koža, kaučukové vulkanizáty, fólie mäkkého polyvinylchloridu s požadovaným dezénom a opatria rámkom podošvy. Vrcholky sa tiež pripravujú k základným modelom z dreva. Ak je potrebné z jedného veľkostného čísla do sady foriem viac kusov foriem, pre vyhotovenie každej formy je potrebný model. Modely sa pripravujú buď uvedeným spôsobom ručne, alebo sa rozvádzajú vo formách. Doteraz sa rozvedené modely pripravujú ako tuhé v celej vrstve v pružných formách.

Rozvedené modely podošiev sa pripravujú vo formách zo silikónového alebo polysulfidového kaučuku. Formy k príprave rozvedených modelov sa vyhotovia zaliatím základných modelov do silikónového, alebo polysulfidového kaučuku, ktorý zosietením stuhne na pružnú elastickú hmotu. Forma na rozvedené vrcholky modelov sa pripraví podobným spôsobom, alebo sa vrcholky k rozvedenému modelu podošvy zhotovia z dreva. V pripravených pružných formách sa modely rozvádzajú odlievaním z naplnených epoxidových živíc, alebo polyesterov. Rozvedený vrcholok a podošva sa spojí skrutkami v jeden celok. Po úprave sa na modeli vyhotoví galvanickým spôsobom škrupina podošvovej formy.

Presnosť rozvedených modelov z formy vyhotovenej zo silikónového, alebo polysulfidového kaučuku je funkciou času. Kaučuky, i keď naplnené, dodatočne sieťujú, dochádza u nich k nadmolekulárnym zmenám, zvyšuje sa hustota a s tým spojená zmena objemu, čo vplyva na presnosť rozvedených modelov a tým i galvanických škrupín. Okrem toho pri temperácii modelov po striebrení dochádza často k roztrhnutiu vrstvy naneseného strieborného filmu medzi vrcholkom a podošvou vplyvom nerovnakej hmotnosti modelu podošvy a vrcholku a tým i rozdielnej rýchlosti dilatácie oboch dielcov. Modely sa musia znova upravovať a strieбриť. Modely takto pripravené sú tuhé v celej vrstve a ťažké. Po vyhotovení galvanickej škrupiny sa pri vyberaní z nej zničia — nedajú sa použiť viackrát. Formy a modely v nich rozvedené, predstavujú nevratný, z ekologického hľadiska závadný odpad.

Predmetom vynálezu, ktorý odstraňuje uvádzané nedostatky doteraz známych rozvedených modelov k príprave galvanických škrupín podošvových foriem je rozvedený model, vyznačujúci sa tým, že podošva a vrcholok tvoria jednoliaty celok pozostávajúci

z pružnej vrchej vrstvy 1 PVC, alebo jeho kopolymérov a vnútorného pevného jadra 2 tvrdej polyuretánovej peny. Rozvádzaný model sa pripravuje v galvanickej škrupine 3 vyhotovenej na základnom modeli.

Z galvanickej škrupiny 3 vyhotovenej na základnom modeli sa vyberie vrcholok a model. Do takto vzniklej dutiny galvanickej škrupiny 3 sa naleje odlievacia pasta na báze PVC alebo jeho kopolymérov tak, aby bola celá plocha dutiny zmáčaná. Prebytočná odlievacia pasta PVC alebo jeho kopolymérov sa vyleje. Galvanická škrupina sa vloží do želatínovej pece a vrstva nechá zoželatínovať. Po zoželatínaní tenkej vrstvy sa ešte do horúcej galvanickej škrupiny naleje odlievacia pasta PVC alebo jeho kopolymérov znova a prebytočná sa vyleje. Vrstva pasty sa nechá zoželatínovať. Ak je to potrebné, celý proces sa opakuje. Pružná vrchná vrstva 1 PVC, alebo jeho kopolymérov je po želatínácii daná hĺbkou a tvarom dezénu. Pohybuje sa od 0,5 do 5 mm. Do vychladnutej galvanickej škrupiny 3 opatrenej zoželatínovanou pružnou vrstvou 1 PVC, alebo jeho kopolymérov sa naleje polyuretánová zmes pre tvrdú penu v množstve 40 až 45 % objemu dutiny, pričom voľné napenenie zmesi má byť minimálne trojnásobné. Škrupina sa prikryje kovovou platňou s navŕtanými otvormi minimálne tromi, v ktorých sú uchytené pomocou matiek dve skrutky presahujúce cez platňu. Jeden otvor slúži k úniku prebytočnej polyuretánovej zmesi počas napeňovania. Galvanická škrupina 3 po zakrytí kovovou platňou sa uzavrie do mechanického lisu tak, aby narastajúca tvrdá polyuretánová pena nenadvihla kovovú platňu. Po zreagovaní a vychladnutí tvrdej polyuretánovej peny, ktorá tvorí vnútorné pevné jadro 2 sa model pomocou dvoch zaliatych skrutiek z galvanickej škrupiny 3 vyberie. Po vybratí skrutiek z pripraveného rozvedeného modelu zostanú vo vnútornom pevnom jadre 2 tvrdej polyuretánovej peny otvory so závitmi, pomocou ktorých sa rozvedený model po úprave — lakovaní a striebrení pripevní na pracovnú dosku do galvanickej vane. Celý proces rozvádzania modelov v galvanickej škrupine 3 sa môže opakovať ľubovoľný počet krát, pričom sa galvanická škrupina 3 použije spolu s galvanickými škrupinami pripravenými z rozvedených modelov k príprave sady foriem. Taktiež sa rozvádzané modely po vybratí z na nich pripravených škrupín môžu použiť ku príprave ďalších galvanických škrupín podošvových foriem viackrát.

Hlavné výhody rozvedeného modelu k príprave galvanických škrupín podošvových foriem podľa tohto vynálezu spočívajú v tom, že sa zvýši presnosť vyrábaných galvanických škrupín, vylúči sa možnosť roztrhnutia naneseného strieborného filmu pri temperácii modelu a model sa dá použiť k príprave galvanickej škrupiny niekoľkokrát. Pružná

vrchná vrstva pripravená želatináciou odlievacej pasty na báze PVC alebo jeho kopolymérov umožňuje jeho vybratie z pripravenej galvanickej škrupiny bez jeho poškodenia. Vnútorne pevné jadro z tvrdej polyuretánovej peny po oddelení pružnej vrchnej vrstvy predstavuje tak isto ako pružná vrchná vrstva spravovateľný odpad. Galvanická škrupina, v ktorej sa rozvedené podošvové modely pripravujú, sa použije do pripravovanej sady podošvových foriem. Nevzniká prakticky žiaden nevratný odpad. Rozvedený model podľa

vynálezu je štyri až päťkrát ľahší ako jeho ekvivalent pripravený z naplnenej epoxidovej živice. Taktiež nie je nutná príprava samostatných rozvádzačích foriem.

Na výkrese je na obr. 1 naznačený rozvedený model vo forme — galvanickej škrupiny pripravenej zo základného modelu v pozdĺžnom reze, kde **1** predstavuje pružnú vrchnú vrstvu modelu z PVC alebo jeho kopolymérov, **2** vnútorne pevné jadro z tvrdej polyuretánovej peny, **3** galvanická škrupina pripravená zo základného modelu.

PREDMET VYNÁLEZU

Rozvedený model k príprave galvanických škrupín podošvových foriem, vyznačujúci sa tým, že podošva a vrcholok tvoria jednoliaty celok pozostávajúci z pružnej vrchnej

vrstvy (1) polyvinylchloridu alebo jeho kopolymérov a vnútorného pevného jadra (2) tvrdej polyuretánovej peny.

1 list výkresov

240309

