



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212146

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 05 12 80
(21) (PV 8556-80)

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 05 84

(51) Int. Cl.³
C 25 D 1/00

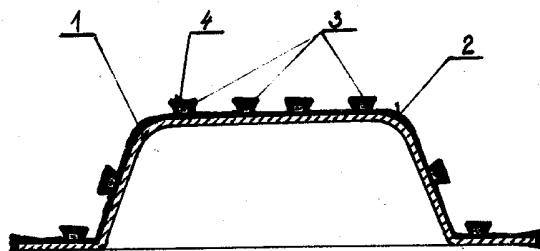
(75)

Autor vynálezu

LANDA VÁCLAV ing. CSc., PRŮŠA FRANTIŠEK, LUCEK JIŘÍ ing., PRAHA

(54) Způsob předběžné úpravy galvanoplastické skořepiny

Způsob předběžné úpravy galvanoplastické skořepiny z feromagnetického materiálu pro její zakotvení do zalévací hmoty, zejména do pryskyřice, betonu nebo hliníku spočívající v tom, že magnetické kotvicí prvky se umístí na zvolených místech skořepiny a spojí se v jeden celek se skořepinou v průběhu elektrochemického procesu.



Vynález řeší způsob předběžné úpravy galvanoplastické skořepiny z feromagnetického materiálu pro její zakotvení do zalévací hmoty, zejména do pryskyřice, betonu nebo hliníku. Galvanoplasticky zhotovené skořepiny je nutno v nástrojích na rubové straně vyztužit, resp. podložit tak, aby se tlak v nástroji přenášel na rám nástroje a aby galvanoplastická skořepina tvořila jeden celek s nástrojem. Skořepiny se z tohoto důvodu zalévají v rámu formy buď speciálním betonem, pryskyřicí nebo kovem například liteřinou, hliníkem apod.

V každém případě je však nutno zajistit dobrou soudržnost skořepiny se zalévací hmotou, což však není vždy snadné, neboť ani pryskyřice, ani beton nebo hliník i jiné hmoty špatně ulpívají na niklovém nebo měděném povrchu nebo na povrchu slitin niklu s dalšími kovy. Proto je nutno na rubovém povrchu skořepiny vytvořit kotevní prvky buď pájením, navářením nebo mechanickým opracováním, což je pracné a v případě naváření i nebezpečné, neboť může dojít k poškození nebo k deformaci skořepiny.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že magnetické kotvící prvky se umístí na zvolených místech skořepiny a spojí se v jeden celek se skořepinou v průběhu elektrochemického procesu. Model na kterém se elektrochemicky vylučuje galvanoplastická skořepina z feromagnetického materiálu se v průběhu elektrochemického procesu vyjme na krátkou dobu z lázně, během níž se na požadovaných místech umístí malé permanentní magnety vhodného tvaru na jejichž povrch lze nanést vrstvu vodivého laku. Tyto magnety jsou udržovány na zvoleném místě ve skořepině vlastním magnetickým polem.

Model ve skořepině s magnety se poté opět vnoří do elektrolytu a v procesu se pokračuje a kov se vylučuje jednak na skořepině a jednak na povrchu magnetů, čímž dochází k dokonalému spojení magnetů se skořepinou. Vlivem rozdílu elektrického potenciálu je nárůst vylučovaného materiálu na horních hranách magnetů větší než na plochách přisedlých, čímž vzniká ve skořepině soustava výčnělků s negativními úhly, které vytváří dokonalé prvky pro zakotvení skořepiny v zalévací hmotě. Je zvláště vhodné pro popsany účel používat lisované feritové magnety, vzhledem k tomu, že jsou levné a mají příznivý poměr mezi délkou a šířkou.

Výhody způsobu podle vynálezu, spočívají hlavně v jednoduchém vytvoření prvků pro zakotvení skořepiny v zalévací hmotě a to na nejvhodnějších místech skořepiny. To zaručuje dokonalé využití funkce skořepiny v nástroji a prodlužuje její životnost. Další výhodou je i možnost použití jinak těžko zužitkovatelných úlomků magnetů.

Příkladné zakotvení galvanoplastické skořepiny způsobem podle vynálezu je zobrazeno na obr. 1, kde na modelu 1 ze skelného laminátu byla v sulfanátovém niklovacím elektrolytu katodicky vyloučena niklová skořepina 2 o tloušťce 4 mm. V tomto stadiu byl model se skořepinou vytažen na krátkou dobu z elektrolytu a na její rubovou stranu byly ve vhodných místech rozmístěny magnety 3 válcového tvaru o průměru 16 mm a o výšce 12 mm. V zápětí byl model se skořepinou a s přisedlými magnety znovu ponořen do elektrolytu a bylo pokračováno v elektrolytickém procesu, v jehož průběhu byla vyloučena na skořepinu další vrstva 4 kovu o tloušťce 2 mm. V důsledku hranového efektu byla tloušťka vyloučené vrstvy na válcových magnetech nerovnoměrná, tak že z válcového tvaru magnetů vznikl komolý kužel, jehož první plocha měla větší průměr než plocha přisedlá. Tím vznikly na skořepině kotevní prvky pro zalití skořepiny zalévací hmotou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob předběžné úpravy galvanoplastické skořepiny z feromagnetického materiálu pro její zakotvení do zalévací hmoty, například pryskyřice, betonu, hliníku apod., vyznačený tím, že na zvolených místech skořepiny se umístí magnetické kotvicí prvky a spojí se v jeden celek se skořepinou v průběhu elektrochemického procesu.

1 list výkresů

212146

