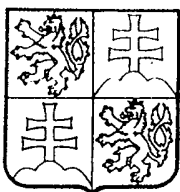


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATIVNÍ  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD  
PRO VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

270 610

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 25 D 1/10

(21) PV 8541-87.F

(22) Přihlášeno 26 11 87

(40) Zveřejněno 12 09 89

(45) Vydáno 04 06 91

(75) Autor vynálezu LANDA VÁCLAV ing. CSc., PRAHA

(54)

Způsob výroby tvarově složitých forem  
pro galvanoplastické postupy

(57)

Tvarově složitě formy, zejména s dutinami a/nebo negativními úhly, pro galvanoplastické postupy se zhotovují tak, že se základní předmět - model výrobku opatří nejprve separační vrstvou a poté se zatlačí do zalévací hmoty. Po ztuhnutí zalévací hmoty se předmět vyjme a funkční povrch takto vytvořené formy se zvodiví. Poté se forma podrobí galvanoplastickému nanesení skořepiny. Ke tvarování prostoru formy se s výhodou použije tvarovaná vložka.

Vynález se týká způsobu výroby tvarově složitých forem pro galvanoplastické postupy, zejména forem s tvarově složitými dutinami, popřípadě s negativními úhly.

V současné době se formy pro tvarově složitě výrobky zhotovené galvanoplastickým postupem zhotovují z kovů, nejčastěji z mosazi, a to mechanickým způsobem, například broušením, obráběním nebo frézováním. Jejich výroba se komplikuje zejména při zhotovování forem s dutinami v důsledku jejich obtížného proměřování. V těchto případech dochází často také ke značné zmetkovitosti v důsledku nedostatečné hladkosti jejich funkčních povrchů. Tyto okolnosti nepříznivě ovlivňují možnosti ekonomické a kvalitativně uspokojivé galvanoplastické výroby forem, zejména forem dvoudílných a vícedílných, u kterých dochází k otiskování styčných hran.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob výroby tvarově složitých forem pro galvanoplastické povrchy podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že se základní předmět nejprve opatří separační vrstvou a potom se otiskne do zalévací hmoty, po jejímž ztuhnutí se předmět vyjme a funkční povrch takto vytvořené formy se po zvodivění podrobí galvanoplastickému nanesení skořepiny. Ke tvarování prostoru formy se s výhodou použije tvarovaná vložka.

Výhodou způsobu podle vynálezu je zejména odstranění náročného mechanického postupu výroby forem na obráběcích strojích. Současně se podstatně zvyšuje kvalita výsledné skořepiny, která splňuje i u náročných tvarových řešení stanovené požadavky na hladkost povrchu a jeho rozměrové parametry. Dosažená tvarová přesnost formy se základním předmětem - modelem je podstatným znakem formy, vhodné pro výrobu vysoce náročných strojních součástí, jejichž části mají být opatřeny galvanoplasticky vytvořenými protikorozními, protierozními a protikavitačními vrstvami. Zhotovená forma umožňuje výrobu povrchově hladké skořepiny a její užití je opakovatelné. V důsledku separační vrstvy je vyjímání předmětu ze zalévací hmoty hladké a bez potíží, přičemž povrch formy dokonale otiskuje funkční povrch předmětu a nevykazuje nežádoucí dutinky a/nebo bublinky, které by zhoršovaly kvalitu konečné skořepiny. Takto vyrobené skořepiny není nutno dále upravovat.

#### Příklad

Forma pro výrobu tvarově složitě strojní součásti, jejíž funkční část má být opatřena galvanoplastickou ochrannou vrstvou byla zhotovena tak, že se strojní součást nejprve opatřila souvislou separační vrstvou a potom se otiskla do speciální zalévací hmoty na bázi plastů. Zalévací hmota má kompaktní strukturu, tj. bez dutinek a bublinek a vykazuje minimální smršťování při tuhnutí. Model strojní součásti se do této zalévací hmoty zatlačí a po jejím ztuhnutí se opatrně vyjme. Ke tvarování prostoru formy se použila tvarovaná bronzová vložka. Hladká funkční plocha formy se potom zvodiví vodivým lakem a potom se na ni v galvanizační lázni vytvoří při použití pomocné agendy skořepina požadované tloušťky. Po opatrném sejmutí skořepiny z formy se galvanoplastický postup opakuje. Základním předpokladem dokonale hladkého povrchu skořepiny je hladkost funkčního povrchu formy.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby tvarově složitých forem pro galvanoplastické postupy, vyznačující se tím, že základní předmět opatřený separační vrstvou se otiskne do zalévací hmoty, po jejímž ztuhnutí se předmět vyjme a funkční povrch takto vytvořené formy se po zvodivění podrobí galvanoplastickému zhotovení skořepiny.
2. Způsob výroby podle bodu 1, vyznačující se tím, že se ke tvarování prostoru formy použije tvarovaná vložka.