



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

261 598

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 02 87
(21) PV 949-87.X

(51) Int. Cl.⁴
G 25 D 17/00

(40) Zveřejněno 16 05 88
(45) Vydáno 2.1.1990

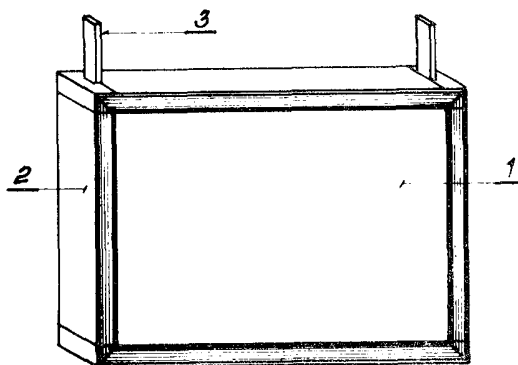
(75)
Autor vynálezu

LANDA VÁCLAV ing. CSc.,
ZEMAN VÁCLAV, PRAHA

(54)

Složené stínění na velkorozměrné tvarované desky

Složené stínění určené pro vytváření ochranných funkčních vrstev na velkorozměrných deskových součástech zejména krystalizátorů, které mají být periodicky po opotřebení obnovovány. Předmět je opatřen rozebiratelným rámem kryjícím nosné pásnice se stavitelnými opěrnými čepy k nastavení polohy při galvanickém pokovování. Zadní stěna je zakrytována a na přední straně je namontováno dělené stínění opatřené funkčními otvory.



261 598

Vynález se týká složeného stínění používaného při galvanoplastickém vytváření funkční vrstvy na velkorozměrných tvarovaných deskách. Stínění je zvláště vhodné pro vylučování tlustých ochranných niklových nebo slitinových funkčních vrstev na velkorozměrných částech krystalizátorů pro kontinuální lití oceli.

Funkční vrstvy na součástech krystalizátoru musí být vylučovány, s ohledem na tvar a na konstrukční uspořádání těchto strojních dílů, s vysokou přesností a v požadované kvalitě, což předpokládá vytvoření pokud možno homogenního elektrického pole v elektrolyzátoru v průběhu procesu. Nefunkční plochy a okraje se obvykle chrání před nežádoucím nánosem kovu různými izolačními nátěry, které jsou však vhodné pouze v případech, které se neopakují a které nemohou zajistit vytvoření homogenního elektrického pole. V důsledku toho je tloušťka funkční nanesené vrstvy na okrajích pokovovaného předmětu větší, a kromě toho tam dochází ke vzniku nežádoucích nárůstků.

Uvedené nevýhody odstraňuje vynález složeného stínění na velkorozměrné tvarované desky, používaného při galvanoplastickém vytváření funkční vrstvy na jejich povrchu, jehož podstata spočívá v tom, že pokovovaný deskový předmět je upevněn za nefunkční boční část na nosné pásnice a je opatřen na nefunkčním okraji rozebíratelným rámem zhotoveným z izolač-

ního materiálu, v jehož rozích jsou vsazeny čepy s nasazenými posuvnými vložkami s pružnými vložkami, jejichž poloha je ustavena pomocí polohovacích šroubů. Zadní nefunkční část je zastíněna krytem z izolačního materiálu, vsazeným do rozebíratelného rámu, a přední funkční část je opatřena děleným stíněním z izolačního materiálu, opatřeným funkčními otvory, které je upevněno na rozebíratelném rámu.

Výhodem tohoto zařízení je především dosažení rovnoměrné tloušťky vrstvy naneseného kovu, a to i na okrajích funkční plochy, zamezení vzniku nežádoucích nárůstků, a dále možnost opakovaného použití stínění na součástech, které je nutno periodicky opravovat. Zařízení podle vynálezu umožňuje dobrou manipulaci s rozměrným a hmotným výrobkem a i ustavení vhodné polohy v elektrolýze.

Příkladné provedení složeného stínění podle vynálezu je schematicky zobrazeno na připojených výkresech, kde na obr. 1 je kompletní sestava stínění v čelním pohledu, a na obr. 2 je sestava stínění v příčném řezu.

Příklad

Na základě požadavku na vytvoření funkční vrstvy na velkorozměrné části měděného krystalizátoru pro plynulé odlévání oceli o rozměrech 1500 mm x 1200 mm x 56 mm, o zakřivení $r = 10\,000$ mm, které má být periodicky, po opotřebení funkční vrstvy opakováno, bylo zhotoveno složené stínění (obr. 1 a 2) :

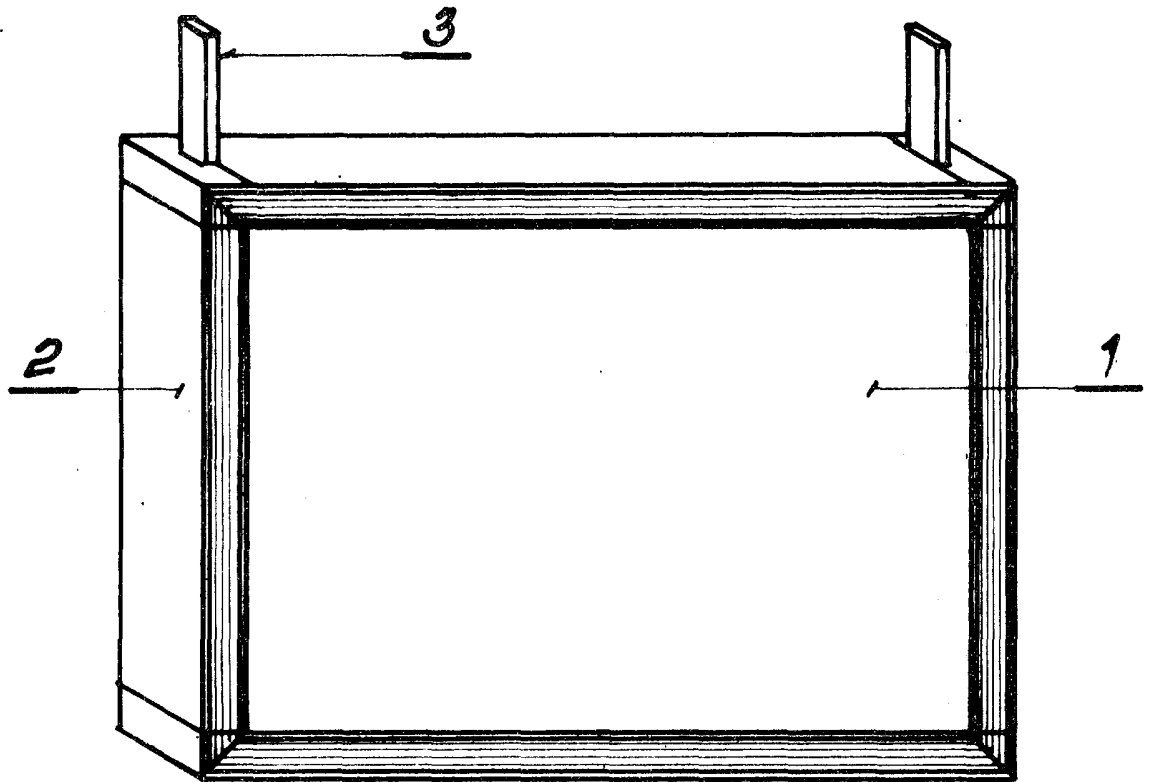
Pokrovaná desková součást 1 krystalizátoru byla upevněna na nosné pásnici závěsu 3 a opatřena na svém nefunkčním okraji rozebíratelným rámem 2 zhotoveným z izolačního materiálu, v tomto případě z novoduru. Zadní nefunkční část pokrovaného předmětu 1 byla zastíněna krytem 4 zhotoveným z novodurové desky o tloušťce 8 mm a upevněným v rozebíratelném

rámu 2, který byl ve svých rozích opatřen titanovými čepy 7 s nasazenými pouzdry 9 s pružnou vložkou, které byly na čepích 7 stavitelné pomocí polehovacích šroubů 8. Přední strana rozebíratelného rámu 2 byla opatřena děleným stíněním 6 zhotoveným z novodurové desky o tloušťce 6 mm a opatřeným funkčními otvory 5, podle vynálezu chráněného čs. A0 181 240.

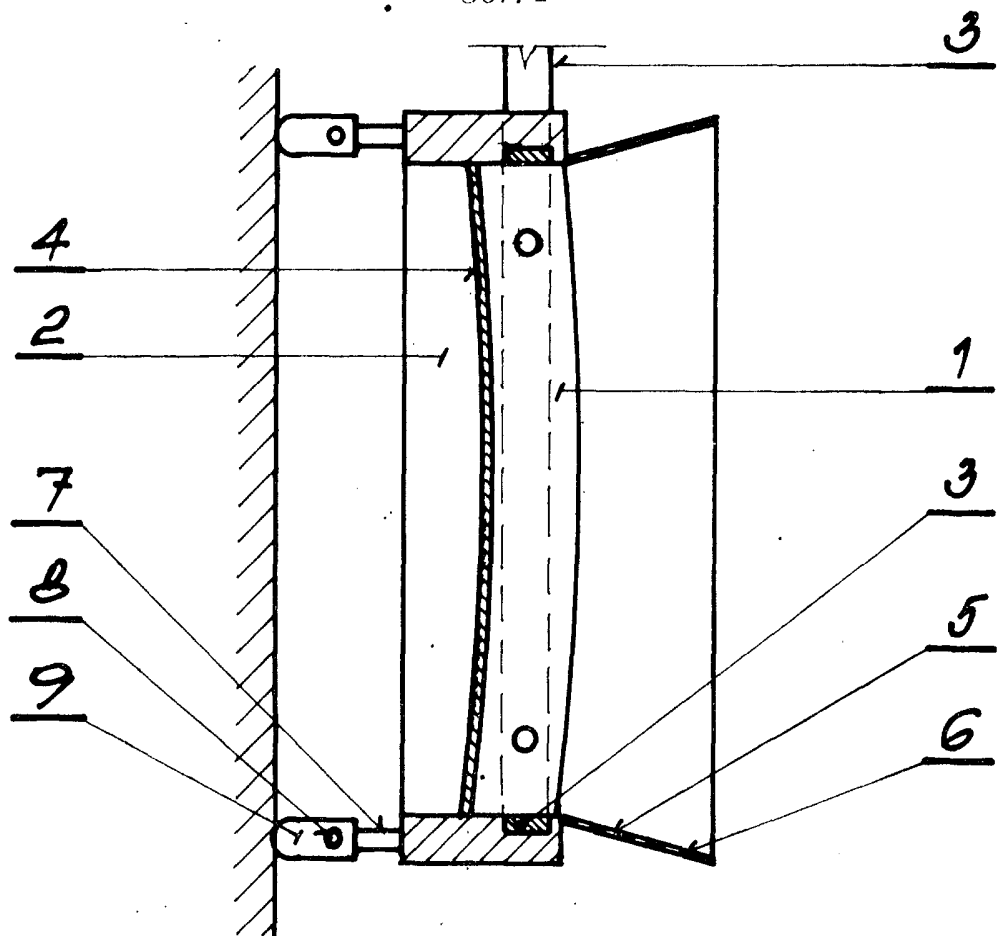
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Složené stínění na velkorozměrné tvarované desky, používané při galvanoplastickém vytváření funkční vrstvy na jejich povrchu, vyznačené tím, že sestává z rozebíratelného rámu 2 zhotoveného z izolačního materiálu, opatřeného opěrnými čepy 7 nesoucími pouzdra 9 s pružnou vložkou s polehovacími šrouby 8, dále sestává z krytu 4 z izolačního materiálu pro zamezení vylučování materiálu na nefunkční ploše a z děleného stínění 6 s funkčními otvory 5 k rovnoměrnému rozložení elektrického pole po celé funkční ploše deskového pokovovaného předmětu 1, upevněného pomocí pásnice závěsu 3 v rozebíratelném rámu 2.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2