



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206385
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 D 31/00

(22) Přihlášeno 26 11 79
(21) (PV 8113-79)

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 02 83

(75)
Autor vynálezu

LANGER ZDENĚK ing., BRNO, HAVLÍČEK JAN ing., SCHMIED KAREL,
PRAHA a VODA KAREL, BRNO

(54) Způsob výroby plochých součástí stříháním

Vynález se týká způsobu výroby plochých součástí stříháním z těžko tvaritelných materiálů, legovaných molybdénem, niobem a podobně, zejména pro polovodičové prvky.

Ploché součásti z těžko tvaritelných materiálů, legovaných např. molybdénem, niobem pro polovodičové prvky se při známém způsobu výroby vytváří z pásu plechu v jedné operaci stříháním, např. na exentrickém lisu v běžně užívaných prostřihovacích nástrojích. Takto vystřižené ploché součásti však mají ve střížné ploše trhliny a zátrhy, které se musí dále opracovat broušením, pro které je nutné stříhat s přídavkem až 1 mm na obvod varu ploché součásti.

Nevýhodou známého způsobu výroby plochých součástí je značná zmetkovitost u plochých součástí, způsobená špatnou tvaritelností a sklonem k lístkování materiálu legovaného molybdénem nebo niobem. Známý způsob výroby nedovoluje dále zavedení hroznější výroby v progresivním kontinuálním ku.

Uvedená nevýhoda známého způsobu výroby plochých součástí z těžko tvaritelných materiálů je odstraněna zavedením způsobu výroby podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že se materiál pro plochou součást omogenisuje ohřátím na teplotu 350–450 °C, než se plošně sevře s vyvozením stavu třípnatosti po obou stranách obvodu stříhu rostříhne se.

Účinky vynálezu se projevují zejména v odstranění zmetkovitosti při výrobě plochých součástí, neboť způsobem výroby podle vynálezu se zabrání lístkování materiálu po obvodu ploché součásti, přičemž plochá součást se vytváří na hotovo a bez zvláštních nároků na dokončovací operace.

Další výhody a význaky vynálezu jsou patrné z následujícího popisu příkladu způsobu výroby a z obrázku, schematicky znázorňujícího v podélném řezu jednoduchý vystřihovací nástroj kombinovaný s ohřívacím ústrojím.

Způsob výroby plochých součástí se začíná např. zavedením těžko tvaritelného materiálu 1 pro plochou součást 2 do ohřívacího ústrojí 3, kde se materiál ohřeje v příslušné oblasti na teplotu 350–450 °C, při níž se zhomogenisuje. Pro ohřátí na zmíněnou teplotu se materiál 1 posune např. do vystřihovacího nástroje 4, který je uzpůsoben pro plošné sevření ohřáté oblasti materiálu 1, po vnějším obvodu, tak po vnitřním obvodu uvažovaného prostřihnutí. Za použití tlačných hran 5 vystřihovacího nástroje 4 a při zmíněném plošném sevření se v homogenisovaném materiálu 1 v oblasti uvažovaného prostřihnutí vyvodí stav třípnatosti, který příznivě působí při následném prostřihnutí zhomogenisovaného materiálu 1 střížníkem 6 proti střížnici 7 a proti vyhazovači 8, který se předtím spolu se střížníkem 6 zúčastňoval plošného sevření

homogenisovaného materiálu 1. Účelné se jeví udržovat materiál 1 v homogenisovaném stavu v průběhu jeho prostřihování, např. za použití

neznázorněné topné hlavy, upravené ve vyhazovači 8 nebo střížníku 6.

PŘEDMĚT VYNALEZU

Způsob výroby plochých součástí stříháním z těžko tváritelných materiálů, legovaných molybdénem, niobem a pod., zejména pro polovodičové prvky, vyznačený tím, že se materiál pro plochou součást zhomogenisuje

ohrátím na teplotu 350—450 °C, načež se plošně sevře s vyvozením stavu tříosé napjatosti po obou stranách obvodu stříhu a prostřihne se.

1 výkres

