



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 111

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 12 81
(21) PV 9439 - 81

(51) Int. Cl.³ B 21 K 1/76

(40) Zveřejněno 29 10 82
(45) Vydáno 01 11 84

(75)
Autor vynálezu

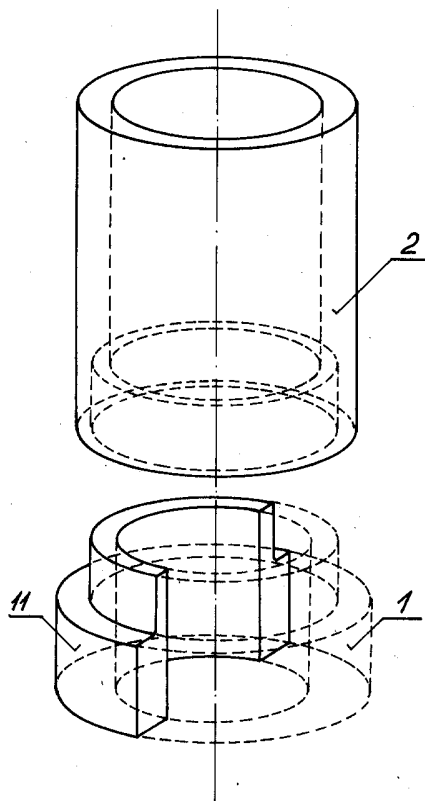
JELŠA JÚLIUS dipl.tech.,
MATĚJOVIC KAREL ing., CSc.,
INDRA JAROSLAV ing., CSc., PLZEŇ

(54)

Dělený dutý nástroj k děrování předkovků a odlitků

227 111

OBR. 1



Vynález se týká nástroje k děrování předkovků a odlitků, zejména velkých prstenců z oceli pro tlakové nádoby jaderných reaktorů.

Výroba strojírenských zařízení s vysokými parametry, zejména zařízení pro velké energetické centrály, jako jsou jaderné elektrárny, vyžaduje velmi hmotné a rozměrné výchozí metalurgické polotovary, t.j. ingoty nebo odlitky. S jejich rostoucí velikostí se zpravidla zhoršuje jejich vnitřní jakost. Proto jsou neustále hledány nové, dokonalejší způsoby výroby a jim odpovídající nástroje, přípravky a zařízení, umožňující jejich realizaci a zajišťující vysokou jakost výroby těchto metalurgických polotovarů.

V současnosti se pro děrování předkovků a odlitků používá trnu, jehož pracovní část je opatřena dutinou, dále plného trnu nebo nástroje složeného z kruhového prstence a plného válcového trnu, případně dutého trnu nebo mechanického vyvrtávání požadovaného otvoru podél celé osy ingotu, kolem níž je rozmístěno nejvíce metalurgických necelistvostí.

Nevýhodou uvedených způsobů děrování předkovků a odlitků je, že buď nezajišťují požadovanou jakost výroby nebo v případě mechanického odvrtávání středových necelistvostí se jedná o zdlouhavý a finančně nákladný technologický postup. V případě děrování stávajícím dutým trnem se stále projevují potíže při stahování trnů z výděrku, což v mnoha případech předurčuje pouze jednorázové použití těchto trnů a dále zvyšuje spotřebu materiálu a výrobní náklady.

Uvedené nevýhody odstraňuje vynález děleného dutého nástroje k děrování předkovků a odlitků, určených zejména k výrobě prstenců pro tlakové nádoby jaderných reaktorů, jehož podstata spočívá v tom, že aktivní prstenec je segmentovitě dělen na dvě i více částí tak, že se jeho jednotlivé části po sejmutí nastavného prstence samovolně oddělí.

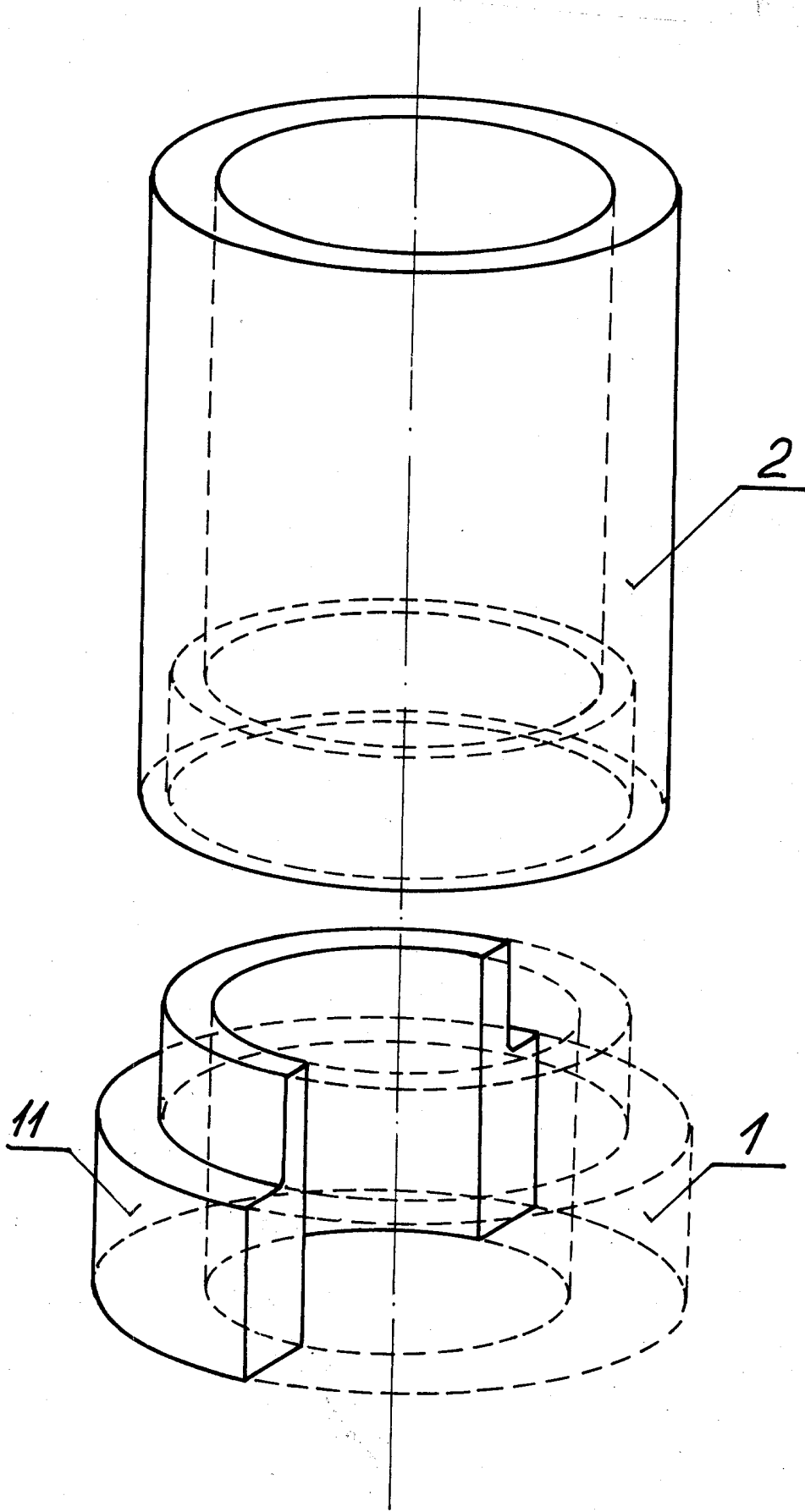
Výhody děleného dutého nástroje podle vynálezu spočívají v tom, že aktivní část nástroje, plnící funkci děrování předkovku nebo odlitku, si uchovává všechny přednosti charakterizující dosud známé typy dutých děrovacích nástrojů k děrování předkovků a odlitků a navíc umožňuje jednoduché stažení nástroje z výděrku a jeho okamžité použití k další činnosti. Další výhodou je snížení spotřeby materiálu, snížení pracnosti i celkových výrobních nákladů na výrobu aktivních prstenců.

Příklad provedení děleného dutého nástroje podle vynálezu k děrování předkovků a odlitků je schematicky znázorněn na obrázku 1 na výkresu. Uvedený obrázek znázorňuje rozdělení aktivního prstence na dvě stejné části rovinou, obsahující svislou osu aktivního prstence.

Dělený dutý nástroj podle vynálezu sestává z jednoho aktivního prstence 1 a z jednoho nebo v případě potřeby i z více nastavných prstenců 2. V příkladném provedení je aktivní prstenec 1 tvořen dvěma stejnými částmi 11, jejichž dělicí rovina prochází svislou osou aktivního prstence 1. Aktivní prstenec 1 a nastavný prstenec 2 jsou na svých přiléhajících koncích upraveny pro vzájemné upevnění a vedení, přičemž aktivní prstenec 1 má požadovaný tvar i rozměry a je vyroben buď jako výkovek z oceli nebo odlitek z ocelolitiny. Po vyděrování předkovku nebo odlitku zůstává složený nástroj na výděrku. Nastavný prstenec 2 má vnitřní průměr větší, než je průměr výděrku a jeho stažení nečiní potíže. Stažením nastavného prstence 2 se současně uvolní obě části 11 aktivního prstence 1 tak, že z výděrku samovolně odpadnou.

Dělený dutý nástroj k děrování předkovků a odlitků určených zejména k výrobě ocelových prstenců pro tlakové nádoby jaderných reaktorů, sestávající z aktivního prstence libovolných rozměrů i tvaru a z jednoho nebo v případě potřeby i z více nástavných prstenců, přičemž aktivní prstenec a nástavný prstenec jsou na vzájemně přiléhajících koncích upraveny pro držení a vedení aktivního prstence, vyznačený tím, že aktivní prstenec (1) je segmentovitě dělen na dvě i více částí (11).

1 výkres



O P R A V E N K A

V popisech vynálezů k autorským osvědčením č. 224 101-224 150 je tisková chyba v označení čísla autorského osvědčení na stránkách popisu vynálezu.

Místo: 227 101 - 227 150

správně má být: 224 101 - 224 150

Na titulních stranách jsou čísla uvedena správně.

Tiskárna se omlouvá
