



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253078

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 27 12 84

(21) PV 10 421-84

(40) Zveřejněno 12 03 87

(45) Vydáno 16 05 88

(51) Int. Cl.⁴

B 22 D 41/04,
B 22 D 1/00

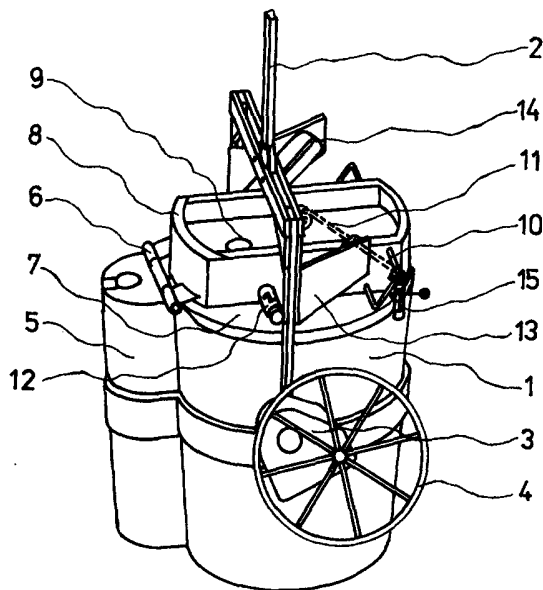
(75)

Autor vynálezu

HANZAL MILAN ing., ČKYNĚ, KROPŠ STANISLAV ing., STRAKONICE,
LÁNA IVO ing., VOLYNĚ

(54) Pánev pro výrobu tvárné litiny

Pánev je určena k výrobě, transportu i odlévání tvárné litiny v jediném zařízení po celou dobu pracovního cyklu. Pánev se vyznačuje tím, že odklápěcí víko nebo nálevka je pevně spojena s pevným úchytem spojeným táhlem se závěsným zařízením.



Vynález se týká pánve pro výrobu tvárné litiny.

U dosavadních známých zařízení k výrobě tvárné litiny v modifikační pánvi s víkem je víko snímáno po ukončení reakce tekutého kovu s předslutinou. Ke snímání víka je nutné ve většině případů vzhledem k jeho hmotnosti použít pomocné mechanizační zařízení. Nevýhodou těchto zařízení je nutnost další manipulace s víkem, což vede ke zvýšení pracnosti a zvýšení požadavků na manipulační prostor. Další nevýhodou je rychlý pokles teploty tekutého kovu vlivem odkrytí hladiny kovu a dále časové ztráty.

Nedostatky dosavadních pánví pro výrobu tvárné litiny do značné míry odstraňuje pánev podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že odklápěcí víko nebo nálevka pánve je pevně spojena s pevným úchytem spojeným táhlem se závěsným zařízením.

Dalším znakem může být, že závěsné zařízení nebo odklápěcí víko je pevně spojeno s vodícími drážkami, ve kterých jsou suvně uloženy kolíky pevně spojené s odklápěcím víkem nebo závěsným zařízením.

Výhodou řešení podle vynálezu je, že odpadá jakákoliv vedlejší manipulace s víkem, přičemž pohyb víka je zprostředkován ručním kolem a šnekovou skříní pro sklápění pánve kolem vodorovné osy. Z popisu funkce vyplývá možnost použití pánve jak pro výrobu tvárné litiny, tak i pro dopravu, ošetření a lití tvárné litiny při dodržení všech technologických požadavků. Odpadá pracoviště na manipulaci s víkem a odpadá přelévání tvárné litiny do transportní anebo licí pánve.

Příklad provedení pánve k výrobě tvárné litiny podle vynálezu je znázorněn na příloženém výkresu, představujícím axonometrický pohled na pánev.

Jak vyplývá z výkresu, je pánev 1 opatřena závěsným zařízením 2 a šnekovou převodovou skříní 3 poháněnou ručním kolem 4. Plášť pánve 1 je pevně spojen se sifonem 5. K plášti pánve 1 je výkyvně kolem čepu 6, pevně spojeného s pláštěm pánve 1, uloženo odklápěcí víko 7 s nálevkou 8, opatřeno ve dnu otvorem 9. Nálevka 8 odklápěcího víka 7 je pevně spojena s pevným úchytem 10 spojeným se závěsným zařízením táhlem 11, sloužícím k otevření odklápěcího víka 7 a zajištění jeho polohy; nebo odklápěcí víko 7 je pevně spojeno s kolíky 12 suvně vedenými v oboustranně situovaných vodících drážkách 13 s dorazem 14, pevně spojených se závěsným zařízením 2. V jiném příkladu provedení pánve 1 mohou být vodící drážky 13 pevně spojeny s odklápěcím víkem 7 a kolíky 12 pevně spojeny se závěsným zařízením 2. K plášti pánve 1 je připevněn bajonetový uzávěr 15, umožňující zajištění odklápěcího víka 7 v uzavřené poloze.

Za předpokladu použití sifonové pánve je zařízení podle vynálezu zvláště vhodné pro jednostupňové zpracování tvárné litiny, kde se provádí současné očkování FeSi a zpracování hořčíkem. Zařízení potom slouží ke zpracování, dopravě i lití tvárné litiny.

Při plnění pánve 1 tekutým kovem je odklápěcí víko 7 uzavřeno a zajištěno bajonetovým uzávěrem 15. Při ošetřování taveniny, například stahování strusky, je bajonetový uzávěr 15 odjištěn a táhlo 11 zaháknuto za pevný úchyt 10. Při naklápění pánve 1 ručním kolem 4, prostřednictvím převodové skříně 3, se odklápěcí víko 7 nadevře. Pánev 1 se naklápí na stranu opačnou od výtokového otvoru. Po provedení technologické operace se zpětným otáčením ručního kola 4 odklápěcí víko 7 uzavře a zajistí bajonetovým uzávěrem 15 a táhlo 11 se odhákně z pevného úchytu 10, čímž je pánev 1 připravena pro lití. Při vylévání zbytku kovu z pánve 1 je odjištěn bajonetový uzávěr 15, táhlo 11 je zaháknuto za pevný úchyt 10. Pánev 1 se naklopí a dojde k samočinnému otevření odklápěcího víka 7. V této poloze se odklápěcí víko 7 zajistí proti zavření bajonetovým uzávěrem 15 a táhlo 11 se odhákně. Dalším naklápěním pánve 1 se vylije zbytek kovu přes výtokovou hranu pánve 1. Při ohřevu pánve 1 se po odjištění bajonetového uzávěru 15 otočí pánev 1 pomocí ručního kola 4 o 180° a odklápěcí víko 7 se vlastní hmotností otevře o 90° . V této poloze lze pánev 1 umístit na nenaznačené ohřívací zařízení.

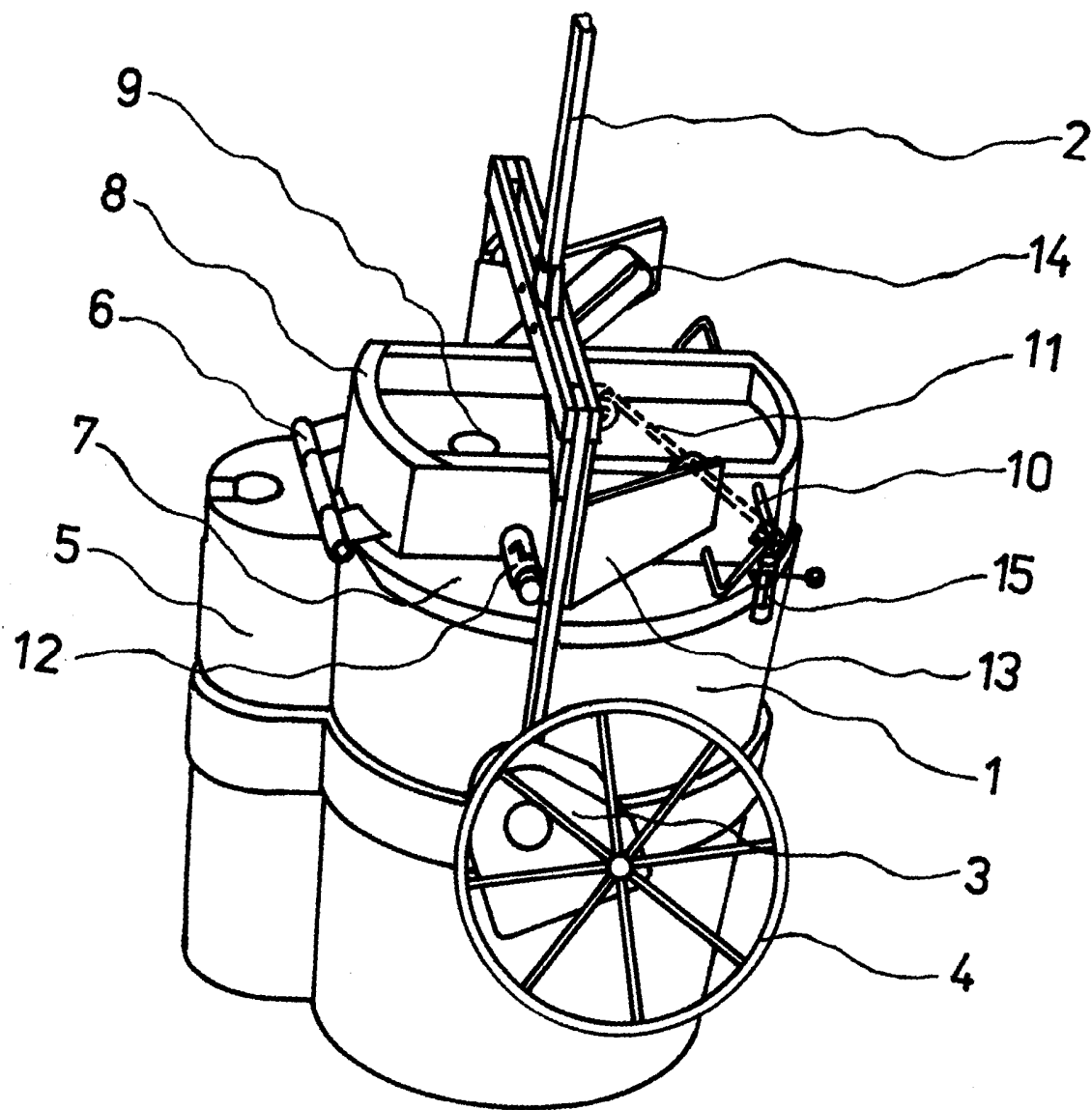
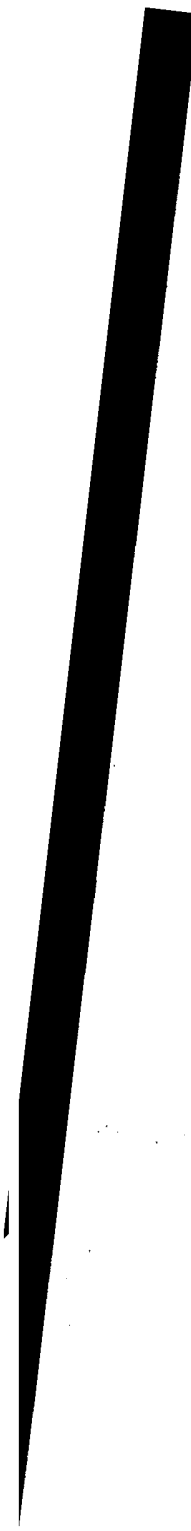
Obsah tavicí pece se vylévá do nálevky 8 odklápěcího víka 7 a otvorem 9 protéká do pánve 1, jejíž dno je přizpůsobeno požadavkům technologie. Při plnění pánve 1 je hladina tekutého kovu v nálevce 8 udržována v konstantní výšce a tavenina je kryta odklápěcím víkem 7 zajištěným bajonetovým uzávěrem 15. Současně probíhá reakce taveniny s předslutinou. Při reakci je obsluha chráněna před účinkem zplodin těsným dolehnutím dosedacích ploch vršku pánve 1 a spodku odklápěcího víka 7.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Pánev pro výrobu tvárné litiny spojená se závěsným zařízením a opatřená sifonem, a výkyvně, kolem čepu pevně spojeného s pláštěm pánve odklápěcím víkem s nálevkou opatřenou ve dnu otvorem, vyznačující se tím, že odklápěcí víko (7) nebo nálevka (8) je pevně spojena s pevným úchytem (10) spojeným táhlem (11) se závěsným zařízením (2).

2. Pánev pro výrobu tvárné litiny podle bodu 1, vyznačující se tím, že závěsné zařízení (2) nebo odklápěcí víko (7) je pevně spojeno s vodícími drážkami (13), ve kterých jsou suvně uloženy kolíky (12) pevně spojené s odklápěcím víkem (7) nebo se závěsným zařízením (2).

1 výkres



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs