



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212062

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 22 D 15/00,

B 22 D 17/22

[22] Přihlášeno 24 03 80

[21] (PV 2022-80)

[40] Zveřejněno 31 07 81

[45] Vydáno

(75)

Autor vynálezu

PILÁŘ PETR, KOPANINY

[54] Kovová forma pro gravitační lití nebo pro nízkotlaké lití

Vynález se týká kovové formy pro gravitační nebo nízkotlaké lití a řeší vybavenost kovové formy s více tvarovými dutinami bočními jádry.

U doposud známých kovových forem pro gravitační či nízkotlaké lití s vícenásobnými tvarovými dutinami vedle sebe, stejně orientovanými vůči rozevíracímu pohybu kovové formy, se vynechávají vnitřní boční jádra na bocích odlitků přivrácených k sobě, případně se nahrazují ručně vyjímatelnými vložkami. Proto v takovýchto kovových formách s vícenásobnou dutinou bývají odlévány odlitky s předlitými vnějšími otvory jako pravé a levé. Vzhledem k tomu, že objem těchto odlitků není dostatečně odlehčen jádry, bývá nutné vytvořit tomuto objemu odpovídající nálitky, případně vypouštět další jádra zužující krček pod nálitky a podobně. Rovněž tak jsou zřejmé i materiálové ztráty, delší doba tuhnutí, zvýšená náročnost při obrábění takto nepředlitých otvorů a podobně.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny kovovou formou pro gravitační lití či nízkotlaké lití s lomenou dělicí rovinou, sestávající zejména z dílů kovové formy s nejméně dvěma tvarovými dutinami stejně orientovanými vůči rozevíracímu pohybu dra, jejichž zavedení se vzájemně míjí se kovové formy, do nichž zasahují boční já-

dra, jejichž zavedení se vzájemně míjí se zavedeními případných čelních jader či s případnými vyhazovači, podle vynálezu, jehož podstatou je, že lomená dělicí rovina dílů kovové formy je pro jednotlivé tvarové dutiny kaskádovitě rozčleněna na rovnoběžné posunuté dílčí dělicí roviny a tvarové dutiny jsou doplněny nejméně jedním vnitřním bočním jádrem, vedeným vně podél posunuté sousedící tvarové dutiny. Vnitřní boční jádro na jedné straně kovové formy je výhodně upraveno v jednom pevném dílu kovové formy a jádro na druhé straně kovové formy je výhodně upraveno v druhém pohyblivém dílu kovové formy.

Kaskádovitým rozčleněním dělicí roviny na jednotlivé dílčí dělicí roviny rovnoběžné, posunuté, se vytvoří přístup k vnitřním stranám tvarových dutin, přivráceným k sousedícím tvarovým dutinám, aniž by bylo naprosto nutné měnit orientaci odlitku v kovové formě. Tím je dána možnost doplnění kovové formy vnitřními bočními jádry, tato jádra případně sdružit a mechanizovat. Rozčleněním bočních vnitřních jader podle strany kovové formy, na které se nacházejí, do jednotlivých dílů kovové formy, se zjednoduší jejich zavedení a lze je výhodně spráhnout s odpovídajícími vnějšími bočními jádry.

Na připojeném výkresu je znázorněn pří-

klad provedení kovové formy pro gravitační lití podle vynálezu, která je znázorněna půdorysem s částečným řezem kolmým k lomené dělicí rovině.

Kovová forma sestává ze zdvojeného pevného dílu 1 kovové formy a přiléhajícího předního pohyblivého dílu 2 kovové formy a zadního pohyblivého dílu 3 kovové formy. Každá ze dvou lomených dělicích rovin 7 je tvořena především třemi rovnoběžnými posunutými dílčími dělicími rovinami 8 s dvěma vnějšími tvarovými dutinami 4 a jednou vnitřní tvarovou dutinou 5. Tvarové dutiny 4, 5 jsou opatřeny nálitky 6. Po jedné straně kovové formy jsou vnitřní boční jádra 10, jdoucí podél vně za tvarovými dutinami 4, 5, a vnější boční jádro 9 zavedena v pevném dílu 1 kovové formy, na druhé straně kovové formy jsou vnitřní boční já-

dra 10, jdoucí podél vně před tvarovými dutinami 4, 5, a vnější boční jádro 9 zavedena v předním pohyblivém dílu 2 kovové formy, přičemž jsou zakotvena mezi deskou 11 bočních jader 9, 10 a přitlačnou deskou 12, opatřenou hlavou 17 pro spojku tahače. Pro uvolnění hlubší tvarové části odlitku z předního pohyblivého dílu 2 kovové formy, je tento pohyblivý díl 2 kovové formy opatřen vyhazovači 13, sdruženými v desce 15 vyhazovačů, opatřené zpětnými kolíky 14 a vyhazovací deskou 16.

Po ztuhnutí odlitků v kovové formě se nejprve uvolní boční jádra 4, 5 a opustí tvarovou dutinu. Pohyblivý přední díl 2 kovové formy je prostřednictvím hlavy 17, pro spojku tahače, tažen a odlitky nesené jím jsou v krajní poloze vytlačeny vyhazovači 13.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Kovová forma pro gravitační lití nebo pro nízkotlaké lití s lomenou dělicí rovinou, sestávající zejména z dílů formy s nejméně dvěma stejnými tvarovými dutinami stejně orientovanými vůči rozevíracímu pohybu kovové formy, do nichž zasahují boční jádra, jejichž zavedení se vzájemně míjí se zavedeními případných čelních jader či s případnými vyhazovači, vyznačené tím, že lomená dělicí rovina (7) dílů (1, 2, 3) kovové formy je pro jednotlivé tvarové dutiny (4, 5) kaskádovitě rozčleněna na rovnoběžné posu-

nuté dílčí dělicí roviny (8) a tvarové dutiny (4, 5) jsou doplněny nejméně jedním vnitřním bočním jádrem (10), vedeným vně podél posunuté sousedící tvarové dutiny (4, 5).

2. Kovová forma podle bodu 1, vyznačená tím, že vnitřní boční jádro (10) je na jedné straně kovové formy upraveno v jednom pevném dílu (1) kovové formy a na druhé straně kovové formy je upraveno v druhém pohyblivém dílu (2, 3) kovové formy.

