



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232935

(11)

(11)

(22) Přihlášeno 11 03 83
(21) (PV 1681-83)

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 08 86

(51) Int. Cl.³

B 22 C 9/08,
B 22 C 7/02

(75)
Autor vynálezu

ZAHRÁDKA FRANTIŠEK ing., JIHLAVA

(54) Vtoková soustava pro odlévání metodou vytavitelných nebo spalitelných modelů

Licí jamka vtokové soustavy pro odlévání metodou vytavitelného nebo spalitelného modelu má na svém povrchu současně obvodové i osové drážkování, které v podobě vytvořené na modelu licí jamky jednak pomáhá zachycování a jednak účinně brání stékání obalovací směsi. Výstupky vzniklé drážkováním musí mít slévarenské úkosy pro vyjímání v axiálním i radiálním směru, protože model licí jamky s licím kulem je výhodné vyrobit odléváním do formy dělené souběžně s osou licího kule a vyjímá se tedy příčně, ale z formy pro liti metodou vytavitelného nebo spalitelného modelu se licí jamka s licím kulem vyjímá v osovém směru.

Vynález se týká vtokové soustavy pro odlévání metodou vytavitelného nebo spalitelného modelu, zejména lící jamky v této soustavě.

Lící soustava zmíněného typu je běžně užívána a její konstrukce je snažně propracovaná.

Jedna z důležitých podmínek u lité metodou vytavitelného nebo spalitelného modelu je zajištění dostatečné tuhosti skořepiny pro další operaci. U členitého povrchu vtokové soustavy a na relativně malých modelech, (tzv. stromček), není problémem vytvoření silné vrstvy při obalování. Na relativně hladkém povrchu modelu lící jamky dochází k vytvoření slabší vrstvy, která má navíc tendenci ke stékání při dalším transportu, dříve než dojde k usušení.

Tento problém se řeší buď zvýšením počtu namáčení a obalování, anebo vystužením lící jamky profilováním, žebry apod. Tyto tvary musí být vytvořitelné odléváním, neboť model lící jamky s lícím kulem je výhodné vyrobit jako stálý vyjímátný model, který je sám odlitkem.

Vytvoření posvolných profilů (drážek) v osovém směru pro vystužení lící jamky je známo například z francouzské patentové přihlášky č. 2 324 392. Nevýhodou takto profilované lící jamky však stále zůstává, že stékání směsí a tím i zeslabení stěn není téměř omezeno. Nevýhoda při vytváření více vrstev je zase v delší době formování a ve zbytečném zesílení u ostatních částí formy.

Vynález řeší tyto nevýhody pomocí vtokové soustavy pro odlévání metodou vytavitelných nebo spalitelných modelů, obsahující lící jamku a lící kúl, vyznačené tím, že nálevkovitá lící jamka má na svém vnitřním povrchu nerovnosti tvořené drážkami obvodového a osového směru, přičemž povrch takto vytvořených nerovností má slévárenské úkosy pro vyjímání modelu lícího kálu s lící jamkou z formy jak ve směru osy lícího kálu, tak pro vyjímání modelu kálu s jamkou ve směru kolmém k této ose.

Příklad provedení vtokové soustavy, hlavně lící jamky s lícím kulem je na obr. 1, na obr. 2 je znázorněn systém výstupků na povrchu lící jamky a obr. 3 představuje příčný řez lící jamkou.

Lící jamka 1 má na povrchu nerovnosti 2, vytvořené drážkami 3 v osovém směru a drážkami 4 v obvodovém směru. Výstupky na modelu, které vytvoří obvodové drážky 4 na vnitřním povrchu jamky brání především stékání obalovací směsi na savěšeném modelu, výstupky vytvářející osové drážky 3 zase především zlepšují zachycování v obalovací směsi na modelu lící jamky při obalování za rotace kolem osy lící jamky 1. Po vytvoření celého modelu, který se skládá z modelu 5 lící jamky s lícím kulem a s voskových modelů 6 na modelu lícího kálu přilepených je třeba, aby model 5 lícího kálu s lící jamkou byl z formy bez porušení vyjímátný, a to ve směru osy lícího kálu. Při výrobě modelu 5 lícího kálu s lící jamkou je výhodné, aby byl tento model 5 vyjímátný i z běžné formy pro přímé odlévání, která má dělicí rovinu rovnoběžnou s osou lícího kálu. Z těchto důvodů je nutné, aby i nerovnosti 2, které vytvářejí na lící jamce 1 drážky 3 a 4, měly při jakémkoli tvaru drážek všechny slévárenské úkosy vhodné k vyjímání ve směru osy lícího kálu i ve směru na tuto osu kolmém.

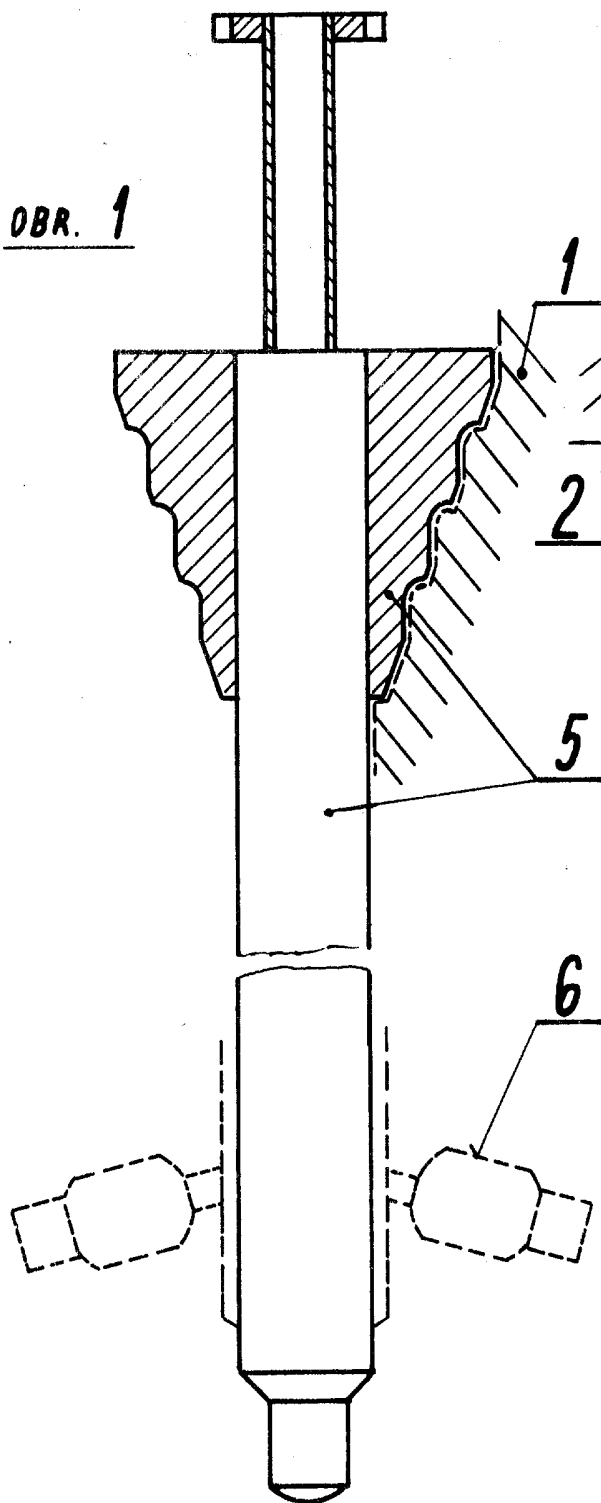
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Vtoková soustava pro odlévání metodou vytavitelných nebo spalitelných modelů, obsahující lící jamku a lící kúl, vyznačená tím, že nálevkovitá lící jamka (1) má na svém vnitřním povrchu nerovnosti (2) tvořené drážkami (4) obvodového směru a drážkami (3) osového směru, přičemž povrch takto vytvořených nerovností (2) má slévárenské úkosy pro vyjímání modelu (5) lícího kúlu s lící jamkou (1) jak ve směru osy lícího kúlu, tak pro vyjímání ve směru kolmém k této ose.

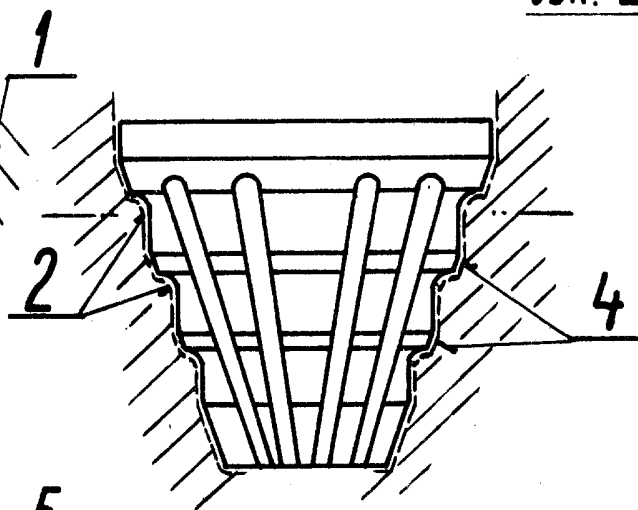
1 výkres

232935

OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3

