

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

264 921

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 22 D 17/22
B 22 D 27/04

(21) PV 9928-87.I
(22) Přihlášeno 27 12 87

(40) Zveřejněno 15 12 88
(45) Vydáno 13 06 90

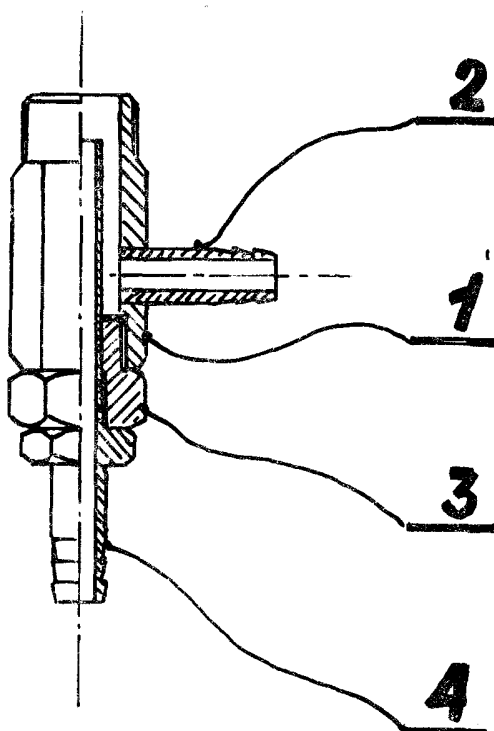
(75)
Autor vynálezu

KALÁB FRANTIŠEK, MLADÁ BOLESLAV

(54)

Zařízení pro chlazení, zvláště licích forem

(57) Bodové chlazení licích forem je zajišťováno tryskou, jejíž výstupní část je uspořádána v nosném tělese, připevněném k licí formě. Vnitřní prostor nosného tělesa je propojen s výstupním potrubím. Výstupní potrubí je uspořádáno pod vyústěním trysky.



Vynález se týká zařízení pro chlazení, zvláště licích forem, tvořeného tryskou, spojenou s přívodním vedením chladicího média a jejíž výstupní otvor je uspořádán proti licí formě.

V současné době jsou licí formy, sestavené z pevné a pohyblivé části, vybaveny proti přehřátí chladicím systémem. Chlazení je zajišťováno v horní části obou dílů formy soustavou chladicích kanálků a střední část formy je chlazena svislým kanálkem s přívodem ve spodní části formy.

Tento systém umožňuje ochlazování pouze velkých oblastí formy. Nevýhodou je intenzivnější chlazení formy v místě vtoku chladicího média, než v místě výtoku. Podstatně se to projevuje u chlazení středu pevné formy, kde vlivem transportu chladicího média v dolní části formy je ochlazována i její dolní část, což se negativně projevuje v horší vylévatelnosti odlitků v dolní části.

Ke chlazení licích forem je možné použít trysku s přívodem chladicího média, jejíž výstupní otvor je umístěn proti licí formě. Nevýhodou tohoto řešení je rozstříknutí chladicího média do velkého neohrazeného prostoru a intenzivnější chlazení formy v místě vstřiku chladicího média, než v místě jeho výstupu z formy.

Cílem vynálezu je vytvoření chladicího systému pro licí formy umožňujícího účinné chlazení formy v závislosti na tepelném namáhání jednotlivých míst a docílit tak rovnoměrnější rozložení teploty formy.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že tryska je svou výstupní částí uspořádána uvnitř nosného tělesa, které je připevněno k licí formě a jehož vnitřní prostor je propojen s výstupním potrubím. Výstupní potrubí je uspořádáno pod vyústěním trysky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je možnost bodového chlazení licích forem v místech s vysokou teplotou, další výhodou je zajištění teplotního rozložení na formě dle potřeby k správné funkci licí formy při požadované produkci odlitků.

Příklad provedení zařízení pro chlazení licích forem podle tohoto vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu.

K licí formě (nezakresleno) je připojeno nosné těleso 1. Tryska 4 je uchycena k nosnému tělesu 1 pomocí středicí matice 3. Vnitřní prostor nosného tělesa 1 je propojen s výstupním potrubím 2, přičemž toto výstupní potrubí 2 je uspořádáno pod vyústěním trysky 4.

Chladicí médium vstupuje tryskou 4 do formy, odkud se vrací vnitřním prostorem nosného tělesa 1 do výstupního potrubí 2. Chladicí médium je plynné nebo kapalné.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro chlazení, zvláště licích forem, tvořené tryskou spojenou s přívodním vedením chladicího média a jejíž výstupní otvor je uspořádán proti licí formě, vyznačené tím, že tryska (4) je svou výstupní částí uspořádána uvnitř nosného tělesa (1), připevněného k licí formě a jehož vnitřní prostor je propojen s výstupním potrubím (2).

2. Zařízení pro chlazení podle bodu 1, vyznačené tím, že výstupní potrubí (2) je uspořádáno pod vyústěním trysky (4).

