

10 lipca 1932 r.

B22c 9/22

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

316' 9/22

Nr 16207.

Kl. 31 c 10 B22c

316' 9/22

Marcel Blagé

(Vireux Molhain, Francja)

i Société Anonyme des Forges de Vireux-Molhain

(Vireux Molhain, Francja).

Forma odlewnicza, której zewnętrzne linje płaszcza w przekroju podłużnym są wklęsłe do wewnątrz.

Zgłoszono 18 października 1928 r.

Udzielono 8 kwietnia 1932 r.

Pierwszeństwo: 20 stycznia 1928 r. (Francja).

Znanym jest sposób chłodzenia ścianek form odlewniczych do odlewów metalowych przez zaopatrywanie ich ścianek w specjalne chłodzące skrzydełka lub występy. Takie jednak formy odlewnicze nie odpowiadają swemu przeznaczeniu, gdyż grubość ścianek tych form jest znacznie większa od zwykłej grubości form odlewniczych, wskutek czego ciepło z trudnością przechodzi przez ścianki.

W myśl niniejszego wynalazku do osią-

gnięcia tego samego wyniku stosuje się sposób zupełnie odmienny, a mianowicie: zmniejsza się znacznie grubość ścianek w miejscach lub strefach, w których należy usunąć maximum ciepła. Zmniejszenie to uzyskuje się w ten sposób, aby grubość ścianek formy była odwrotnie proporcjonalna do ilości ciepła, które należy usunąć przez wspomniane ścianki lub miejsca.

Aby forma odlewnicza zachowała swą wytrzymałość pierwotną należy, według ni-

niejszego wynalazku, cieńsze ścianki takiej formy zaopatrzyć w dodatkowe wzmocnienia lub też ścianki te tak wykonać, aby same przez się tworzyły takie wzmocnienia. Profil tych części pomocniczych powinien być odwrotny w stosunku do profilu miejsc wydrążonych, które się wytworzyły przez zmniejszenie w określonych miejscach grubości ścianek w formach odlewniczych. Profil taki nadaje częściom pomocniczym np. kształt ciała stałego o jednakowej trwałości.

Oprócz korzyści pochodzących z lepszego chłodzenia form odlewniczych, dzięki czemu formy te konserwują się lepiej, wynalazek niniejszy umożliwia wykorzystanie znacznie lżejszych i tańszych form odlewniczych, oraz wytwarzanie ich ze stali, co znacznie zwiększa ich trwałość.

Wynalazek niniejszy daje się zatem stosować z dużą korzyścią do form odlewniczych wszelkich typów, a zwłaszcza nadaje się do wykonywania form do odlewów o dużej pojemności, oraz form do odlewania płyt służących do wyrobu blachy.

Na rysunkach przedstawiono jako przykład dwa sposoby wykonania form odlewniczych według niniejszego wynalazku, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój pionowy wzdłuż $A-B$ na fig. 2; fig. 2 — przekrój poziomy wzdłuż $C-D$ fig. 1; fig. 3 — widok z przodu urządzenia według drugiego sposobu wykonania; fig. 4 — przekrój poziomy wzdłuż $E-F$ na fig. 3, i fig. 5 — przekrój pionowy wzdłuż $G-H$ na fig. 4.

Jak widać z fig. 1 i 2, największy odpływ ciepła ze ścianki 1 formy odlewniczej odbywa się w strefie $C-D$ na fig. 1 oraz w strefach $A-B$ i $a-b$ na fig. 2, gdyż znacznie mniej ciepła uchodzi przez ścianki formy w jej części górnej. Z jednej strony bowiem wpływa na to sąsiedztwo otworu górnego w formie, z drugiej zaś — zmniejszająca się ilość roztopionego metalu. Znacznie też mniejszą ilość ciepła odprowadza się w dolnej części formy odlewni-

czej, a to z powodu bliskości płyty żelaznej, podtrzymującej formę. Również niewielką ilość ciepła można usunąć wzdłuż krawędzi formy z powodu bliskości sąsiednich ścianek formy odlewniczej.

Jak widać z powyższego, ścianki 1 formy odlewniczej, zgodnie z niniejszym wynalazkiem, stają się coraz węższe w miarę zbliżania się do wyżej wspomnianych stref środkowych $C-D$, $A-B$ i $a-b$.

Uzyskuje się to w ten sposób, że zewnętrznym ściankom 1 formy odlewniczej nadaje się formę wklęsłą lub zwężoną według linii krzywych lub prostych 3 (fig. 1 i 2).

Jak widać z fig. 3, 4 i 5, ścianki 1 formy odlewniczej mają kształt wklęsły lub są cieńsze w miejscach określonych powyżej i tworzą żebra 4. Żebra te mogą mieć określony kształt i być rozmieszczone w dowolny sposób. Zgodnie z przykładem wykonania, przedstawionym na fig. 3 — 5, żebra 4 mają odwrotny przekrój niż ścianki 1; to znaczy wysokość ich wzrasta proporcjonalnie lub prawie proporcjonalnie do głębokości wydrążeń 3.

Łatwo można stwierdzić, że w formie odlewniczej, według niniejszego wynalazku, o ścianach częściowo cieńszych usunięcie ciepła przez ścianki formy odbywa się znacznie łatwiej i szybciej w tych miejscach, gdzie należy usunąć największą ilość ciepła. Prócz tego wytrzymałość formy odlewniczej nie zmniejsza się dzięki wzmocnieniom.

Jak widać z powyższych przykładów, wynalazek niniejszy nadaje się do zrealizowania w dużej liczbie odmian wykonania, opartych na tej samej zasadzie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Forma odlewnicza, której zewnętrzne powierzchnie płaszcza w przekroju podłużnym są wklęsłe do wewnątrz, znamieną tem, że również w przekroju poprzecz-

nym ścianek powierzchnie płaszcza posiadają kształt do wewnątrz wklęsłego łuku.

2. Forma odlewnicza według zastrz. 1, z żebrami do wzmocnienia ścianek formy i do odprowadzania ciepła, znamienne takim kształtem i takimi wymiarami żeber, że wytrzymałość ścianek cieńszych jest równa wytrzymałości ścianek grubszych,

przyczem odprowadzanie ciepła we wszystkich miejscach formy jest równomierne.

Marcel Blagé.
Société Anonyme des Forges
de Vireux-Molhain.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

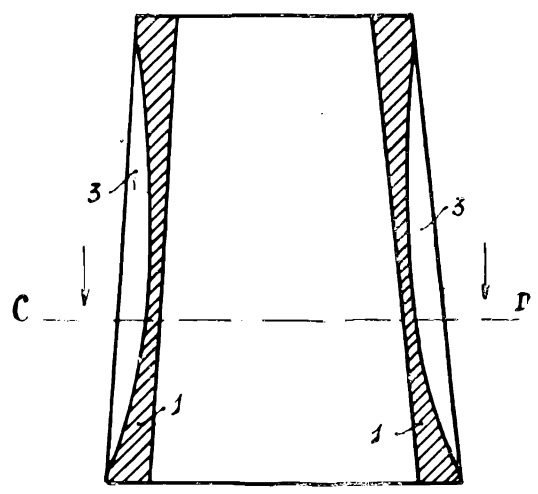


Fig. 2.

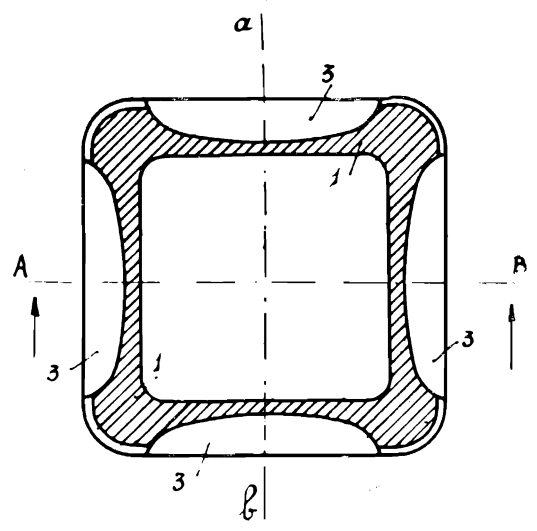


Fig. 3.

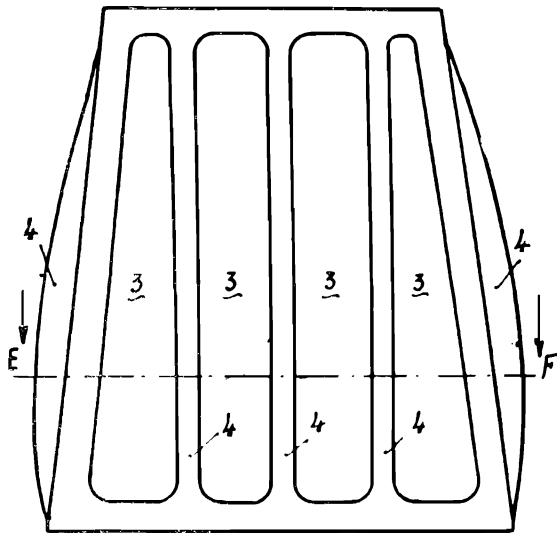


Fig. 5.

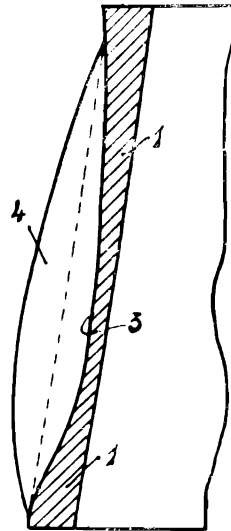


Fig. 4.

