



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203221

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 01 09 78
(21) (PV 5682-78)

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 09 83

(51) Int. Cl.³
B 28 B 17/00

(75)
Autor vynálezu

SVOBODA JAN ing., PALÁN VLADIMÍR, LYSÁ nad Labem
a LOUDIN FRANTIŠEK, PRAHA

(54) Formovací technika z plastických hmot pro výrobu stavebních dílců,
jakož i způsob její výroby

1

Předmětem vynálezu je formovací technika z plastických hmot pro výrobu stavebních dílců, jakož i způsob její výroby. Formovací technika umožňuje přesné dodržení tvaru vyrobeného dílce, a to i při rozdílných teplotách, a snadné odformování bez použití odformovacích prostředků.

Až dosud je formovací technika pro výrobu stavebních dílců vytvářena z ocelových, ocelolitinových, litinových materiálů, popřípadě z odlitků lehkých kovů. Byly činěny pokusy některé díly formovací techniky vytvářet z plastických hmot. Formovací technika z kovových a podobných materiálů se vytváří svařováním, popřípadě litím. Plastické hmoty se zpracovávají lisováním, vstřikováním nebo litím.

Nevýhodou stávajícího stavu je, že formovací technika z ocelových a ostatních kovových materiálů je váhově těžká. Její zpracování vyžaduje kvalifikované kádry. Ocelolitinové a odlévané materiály vyžadují opracování ploch, zejména těch ploch, které dosedají na podložku. Aplikace plastických hmot způsobuje problémy při urychleném tuhnutí betonu teplem. Potíže se projevují v důsledku rozdílné roztažnosti.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde formovací technika z plastické hmoty pro výrobu stavebních dílců je

2

vytvořena z alkalického polyamidu 6, naplněného pískem o velikosti 2 m 0,3 až 1 mm. Množství písku je 75 až 82 % hmoty. Formovací technika se vyrobí tak, že se kovová forma, opatřená separátorem, ohřeje na teplotu 160 až 170 °C. Ohřátá forma se naplní taveninou kaprolaktanu 6 o teplotě 140 až 150 °C. Tavenina obsahuje katalyzátor a aktivátor. Do ní se pak vnese písek, předejde na 145 až 150 °C. Tato směs ve formě se udržuje při teplotě 175 až 180 °C po dobu 30 až 35 min. Poté se směs ve formě ochladí na teplotu 40 až 60 °C a vzniklý odlitek se vyjme.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je, že formovací technika je nenáročná na suroviny, je lehká, není třeba ji opracovávat. Díly nepřilnou k vytvářenému stavebnímu dílci. Výroba je jednoduchá a ekonomicky výhodná i pro malá množství. Výrobu dílů možno provádět i nezaučenou obsluhou.

Příkladem provedení formovací techniky je boční lišta trojúhelníkového tvaru, která je po odformování pomocí šroubů připevněna k čelům. Do ocelové formy požadovaného tvaru, jejíž stěny jsou opatřeny nátěrem silikonového oleje, se po předejde formy na 160 °C naleje tavenina. Taveninou se rozumí kaprolaktan 6 s katalyzátorem a aktivátorem, ohřáté na 145 °C. Do taveniny se

nasype písek zrnitosti 0,5 mm, ohřátý na 150 °C, v množství 80 % celkové hmoty lišty. Po okraj naplněná forma po uhlazení povrchu se vloží do sušárny a udržuje se při teplotě 180 °C po dobu 30 min. Poté se forma vyjme a ponechá se chladnout při nor-

mální teplotě místnosti. Jakmile poklesne teplota formy na 50 °C, dílec se z formy vyklepe.

Vynález lze s výhodou použít při výrobě formovací techniky ve stavebnictví pro teploty do 110 °C.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Formovací technika z plastické hmoty pro výrobu stavebních dílců, vyznačená tím, že je vytvořena z alkalického polyamidu 6, naplněného pískem, o velikosti 0,3 až 1 mm, množství 75 až 82 % hmoty.

2. Způsob výroby formovací techniky podle bodu 1, vyznačený tím, že se kovová forma, opatřená separátorem a ohřátá na 160

až 175 °C, naplní taveninou kaprolaktanu 6, ohřátého na 140 až 150 °C, a katalyzátorem a aktivátorem a do ní se rozprostře písek předeřhřátý na 145 až 155 °C a tato směs se ve formě udržuje při teplotě 175 až 180 °C po dobu 30 až 35 min, načež se směs ve formě ochladí na teplotu 40 až 60 °C a vzniklý odlitek se vyjme.