



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230 456

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 28 05 82

(21) PV 3932-82

(51) Int. Cl. F 24 J 3/04

(40) Zverejnené 24 06 83

(45) Vydané 01 03 86

(75)

Autor vynálezu

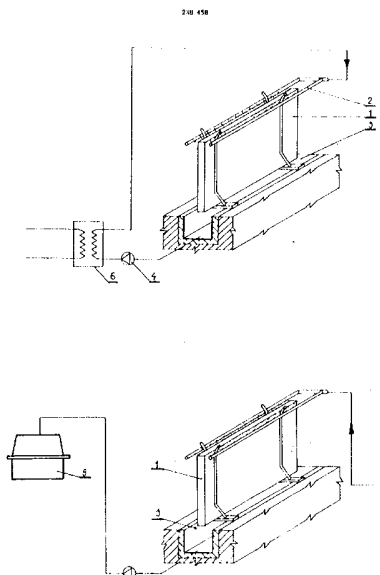
PERKO PAVOL ing., ZVOLEN,

ĎURICA IVAN ing.,

KOLÁRIKOVÁ EVA ing., ŽILINA

(54) Spôsob spätného získavania tepla zo železobetónových prefabrikátov

Podľa predmetu vynálezu sa časť tepla vracia späť do technologického procesu, keď teplý železobetónový prefabrikát hneď po odformovaní sa uloží na sprchovaciu rampu, kde je ochladzovaný vodou voľne stekajúcou po jeho povrchu. Voda ohriata prefabrikátom sa zhromažďuje v nádrži, odkiaľ je pomocou čerpadla dopravovaná do výroby betónovej zmesi, ohriatu vodu je však možné podľa konkrétnych podmienok využiť i na iné vhodné účely.



Predmetom vynálezu je spôsob spätného získavania tepla pri výrobe železobetónových prefabrikátov priamym ochladzovaním vodou.

V súčasnej dobe pri výrobe železobetónových prefabrikátov v panelárňach sa uplatňuje proces UTB rýchloohrevom v preteplovacích zariadeniach - batérie, tunely, pričom výstupná teplota prefabrikátu sa pohybuje okolo 60 až 70 °C. Prefabrikáty po odformovaní sú voľne uložené na skládku, kde chladnú, čím uniká do okolia nevyužitú teplo cca 45 MJ na 1 tonu materiálu. Uvedený stav prispieva k vysokej energetickej náročnosti stavebnej výroby.

Tento nedostatok čiastočne odstraňuje predmet vynálezu, podľa ktorého sa časť unikajúceho tepla vracia do technologického procesu prostredníctvom ohriatia technologickej vody. Spôsob spätného získavania tepla je demonštrovaný na priložených schémach a spočíva v tom, že podľa navrhnutého usporiadania je železobetónový prefabrikát 1 po odformovaní počas technologicky potrebnej doby ostrekovaný vodou zo sprchovacej rampy 2. Ohrievaná voda steká po povrchu prefabrikátu a zhromažďuje sa v nádrži 3, odkiaľ je pomocou čerpadla 4 dopravovaná do výroby betónovej zmesi 5, alebo prechádza v uzavretom okruhu tepelným čerpadlom 6, v ktorom je teplo z ohriatej vody odovzdávané technologickej vode, alebo inému teplonosnému médiu.

Výhodou uvedeného spôsobu spätného získavania tepla sú minimálne náklady a vysoká energetická účinnosť pri reálnom množstve spät' získavaného tepla 25 MJ na 1 tonu materiálu.

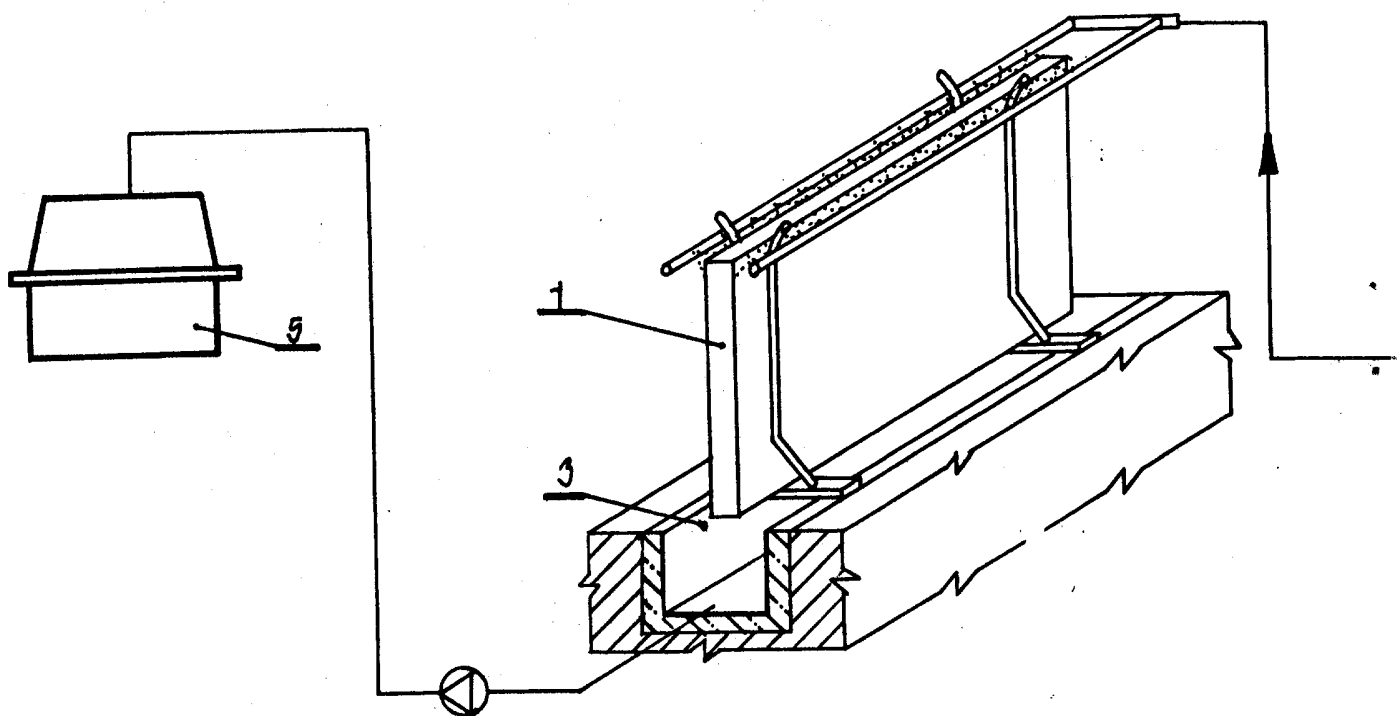
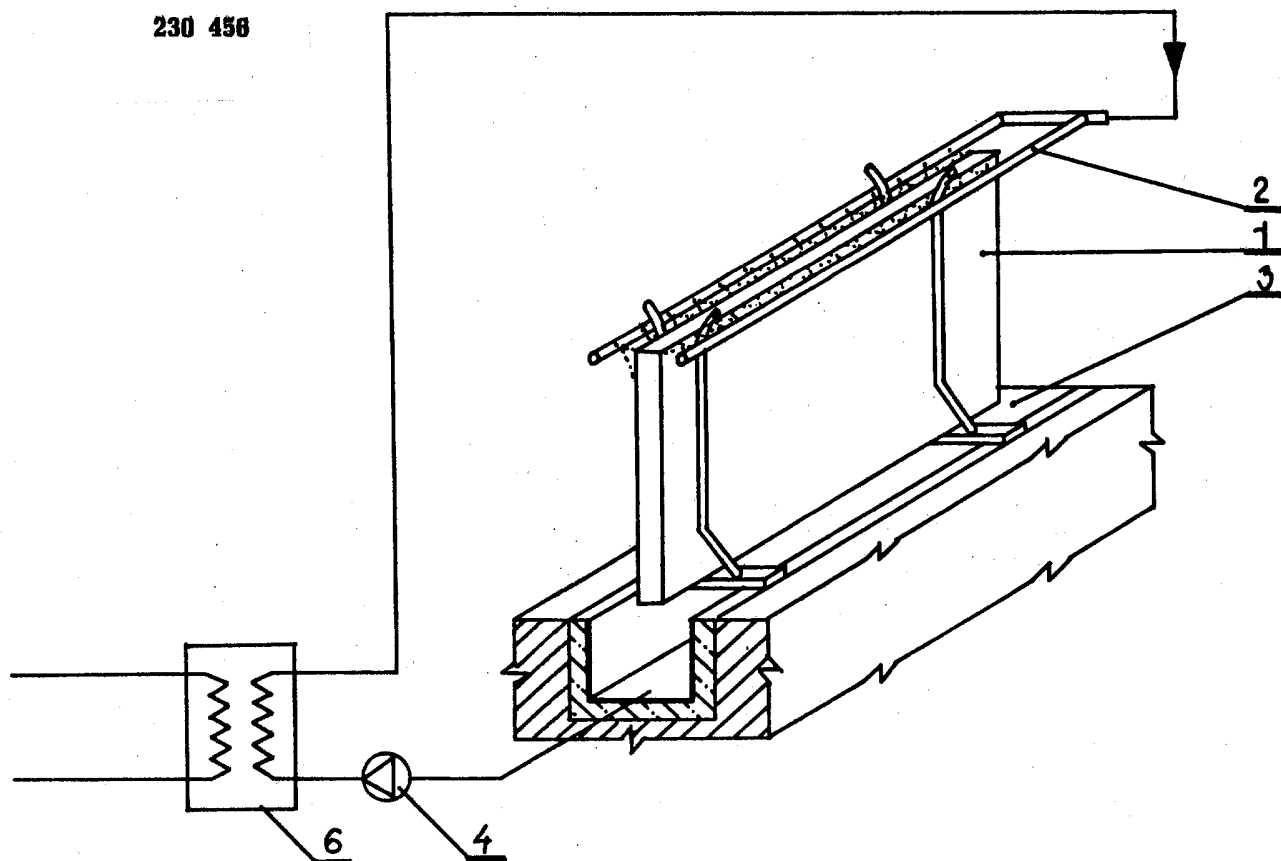
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

230 456

1. Spôsob spätného získavania tepla zo železobetónových prefabrikátov vo výrobní vyznačený tým, že teplo z prefabrikátov sa hneď po odformovaní odvádza priamym kontaktom povrchu prefabrikátu s vodou, ktorý vznikne ostrekovaním prefabrikátu vodou zo sprchovacej rampy, zhromažďovanou v nádrži, odkiaľ je ohriata odvádzaná čerpadlom k ďalšiemu použitiu.
2. Spôsob podľa bodu 1 vyznačený tým, že teplo prefabrikátov sa odvádza priamym kontaktom povrchu prefabrikátu s vodou, ktorý vznikne ostrekovaním prefabrikátu vodou zo sprchovacej rampy, prechádzajúcou v uzavretom okruhu tepelným čerpadlom, v ktorom je teplo z ohriatej vody odovzdávané technologickej vode, alebo inému teplonosnému médiu.

1 výkres

230 456



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs