



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 261

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

B 28 C 7/04

[22] Přihlášeno 14 06 78

[21] PV 3893-78

[40] Zveřejněno 30 04 80

[45] Vydáno 30 06 82

[75]
Autor vynálezu

MAREŠ RUDOLF, Ing., Praha,
DUB JAROSLAV, Dírná a
ŠAFRÁNEK JOSEF, Praha

(54) Způsob dávkování tekutých přísad, zejména přísad do betonu na betonárnách

1

Předmětem vynálezu je způsob dávkování tekutých přísad, zejména přísad do betonu na betonárnách.

Způsob dávkování tekutých přísad do betonových směsí sestává v podstatě ze dvou operací, a sice z odměření dávky přísady, tj. jejího množství, a z jejího dopravení do míchacího bubnu betonárky. Současně užívané způsoby dávkování převádějí odměřování objemu dávkované přísady na dobu běhu dávkovacího čerpadla. Změna objemu dávky přísady je tedy řízena změnou doby běhu dávkovacího čerpadla. Takto určená dávka přísady je dopravována buď přímo do míchacího bubnu betonárky, nebo, což je častější, do záměsové vody. Při dopravě přísady přímo do míchacího bubnu betonárky nedojde při současných pracovních cyklech betonárek k dokonalému promísení přísady s betonovou směsí, tato nemá v celém svém objemu homogenní vlastnosti, a proto se od tohoto způsobu upouští. Z hlediska dosažení homogenity záměsi se jeví jako výhodnější dávkování tekuté přísady do záměsové vody, tedy do přívodního potrubí záměsové vody k míchacímu bubnu betonárky. Vzhledem k tomu, že v přívodním potrubí záměsové vody je určitý tlak, je tekutá přísada do tohoto potrubí vpravována určitým přetlakem vyvozeným dávkovacím čerpadlem. Podstatou tohoto současného způsobu dávkování je, že oba děje, tedy jak vlastní odměřování dávky, tak i její doprava do přívodního potrubí záměsové vody, probíhají současně, přičemž tekutá přísada je do záměsové vody dopravována působením přetlaku.

2

Nevýhodou tohoto způsobu dávkování je nutnost experimentálního ověření každé velikosti dávky pro různé dávkované přísady v důsledku rozdílných fyzikálních vlastností používaných přísad. Další nevýhodou je nedokonalé rozmíšení dávkované přísady v záměsové vodě. Obsluha betonárky nemá kontrolu, zda se přísada do betonové směsi skutečně dostala, což může mít v případě poruchy vážné následky.

Uvedené nedostatky odstraňuje způsob dávkování tekutých přísad, zejména přísad do betonu na betonárnách, jehož podstatou je, že se napřed odměří dávka tekuté přísady a teprve potom, po určité časové prodlevě se tato dávka do záměsové vody nasaje působením podtlaku.

Odměření dávky tekuté přísady je možné provést s dostatečnou přesností pro všechny v úvahu přicházející přísady i velikosti dávek buď objemové nebo váhové, přičemž přesnost se s časem nemění. Oddělením operace odměření dávky od operace dopravy odměřené dávky do přívodního potrubí záměsové vody, přičemž mezi těmito operacemi je určitá časová prodleva, umožňuje jednoduchým způsobem zavést optickou kontrolu, zda se dávkovaná přísada skutečně dostala do míchacího bubnu betonárky. Tím se vyloučí nebezpečí výroby betonových směsí horší kvality a z toho vyplývajících následků. Při nasávání tekuté přísady do záměsové vody dojde k turbulentnímu proudění, které podporuje promísení dávkované přísady se záměsovou vodou a tím i homogenitu vlastností celé záměsi.

Způsob dávkování tekutých přísad podle vynálezu, zejména tekutých přísad do betonu na betonárnkách, spočívá v tom, že se napřed objemově nebo váhově odměří dávka tekuté přísady v dávkovací nádobě. Teprve po ukončení odměřování dávky a určité časové prodlevě se tato dávka do záměsové vody nasaje působením podtlaku vytvořeného injektorem.

Způsob dávkování tekutých přísad není omezen pouze na dávkování tekutých přísad do betonu na betonárnkách, ale uplatní se všude tam, kde je zapotřebí smísit odměřené množství jedné tekutiny s druhou tekutinou, např. ve stavebnictví, chemickém průmyslu, potravinářském průmyslu, strojírenství a podobně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob dávkování tekutých přísad, zejména přísad do betonu na betonárnkách, význačný tím, že se napřed odměří dávka

tekuté přísady a teprve potom, po určité časové prodlevě, se tato dávka do záměsové vody nasaje působením podtlaku.