

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226501 ✓
(11) (B1)



(22) Přihlášeno 27 05 80
(21) (PV 3712-80)

(51) Int. Cl.³
B 28 B 21/68

(40) Zveřejněno 26 08 83

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(45) Vydáno 15 05 86

(75)

Autor vynálezu

TOMÁŠ JIRÍ ing., PRAHA, MRÁČEK OLDŘICH, GRIGOV

(54) Způsob výroby dutých armovalých železobetonových předmětů

1

Vynález se týká způsobu výroby dutých armovalých železobetonových předmětů, vyráběných na vysoce produktivních strojích s ukládáním betonové směsi za pomoci odstředivých sil, určených původně především pro výrobky z prostého betonu.

V současné době se vyrábí duté výrobky, například trubky nebo zkrúže z prostého betonu s využitím několika typů mechanizace a technologie, využívajících odstředivých sil.

Maximální produktivita práce je v současné době dosahována u mechanizace, která vychází z pevné kovové formy, uložené na podložce, do níž se z vrchu přivádí betonová směs, která je ukládána na stěny formy odstředivou silou lopatek ukládacího ústrojí, které se při rotaci současně pohybuje od spodní části formy nahoru. Při této operaci může současně probíhat vibrování. V některých případech se dále využívá dolisování stěn trubek nebo zkrúží zvláštním mechanismem ze shora výrobku.

Po dokončení vlastní výroby výrobku, která trvá i u značně rozměrných trubek pouze několik minut, je třeba přemístit tento výrobek do prostoru zrání.

Při této dopravě, respektive již při prvním zvedání celého výrobku dochází v jeho horní části k deformaci, která se proje-

2

vuje eliptickým zploštěním volného horního konce. Po uložení na místo zrání tato deformace u výrobků z prostého betonu v podstatě zmizí.

V případě potřeby armovalých výrobků, zejména pro zvýšení jejich fyzikálních vlastností, nebo z důvodů jejich pozdějšího použití, především při jejich spojování, nebylo možno tuto technologii využít. Armovalá síť, případně další kovové prvky, vzhledem k rozdílným vlastnostem vůči nezatuhlému betonu nedovolily bezdestrukční přemístění hotového výrobku na místo zrání. Betonová směs odpadávala a zmetkovitost byla tak rozsáhlá, že se této jinak vysoce produktivní metody k výrobě armovalých výrobků nedalo vůbec použít.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny způsobem výroby dutých armovalých železobetonových výrobků podle předmětu vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že po uložení armatury na spodní podložku a vytvoření vlastní železobetonové stěny se horní část armatury zafixuje do kruhového tvaru, čímž se zamezí deformaci horní části výrobku při dokončení výrobku a jeho následující dopravě.

Fixaci kruhového tvaru lze provádět tak, že do vnitřního prostoru vyráběného duté-

ho výrobku se uloží po výšce výrobku výškově neúplná zátka.

Další možnost spočívá v tom, že do nejméně tří trubek, uložených ve stěně železobetonového výrobku se shora zapustí trny zajišťovacího přípravku.

Daný účel lze splnit i tím, že nejméně tři po obvodě horní části výrobku přesahující části armatury se uloží do otvorů poklice, která svým čelem přiléhá na horní čelo výrobku a svým zapuštěním obepíná podélné stěny výrobku, jako vymežovací zátka.

Tímto způsobem výroby lze spolehlivě a rychle s minimálními náklady vyrábět vysoké štíhlé armované duté železobetonové předměty pro nejrůznější účely, zejména trubky a zkruže, s minimální zmetkovitostí.

V některých případech lze kvalitu během dokončení výrobku, dopravy a další nutné manipulace dále zvýšit použitím tužší spodní podložky, ať už na základě přídavných vyztužovacích prvků, jako například žeber a táhel, nebo změnou dimenze vlastní podložky, jejíž tvar je dán zpravidla způsobem další montáže nebo spojování více těchto dílů v celek.

Při příkladném provedení způsobu výroby dutých železobetonových výrobků podle vynálezu byly vyráběny komínové zkruže,

které kromě vnitřní armatury měly ve stěně zabudovanou po obvodě stěny soustavu průchozích trubek.

Po usazení vnější formy na spodní podložku a ustavení armatury do požadované polohy, včetně systému průchozích trubek, byla vytvořena stěna budoucí zkruže odstředivou silou lopatek ukládacího ústrojí, působícího na betonovou směs, která byla do formy dopravována shora. Po vytvoření dostatečně vysoké stěny byla na horní čelo zkruže ustavena poklice, jejíž trny s kuželovým náběhem zapadaly do vnitřních trubek ve stěně zkruže a tak pevně fixovaly kruhovou polohu a tvar horní části zkruže.

Při manipulaci s dosud nezatuhlým železobetonovým výrobkem nemůže tak dojít k nežádoucí deformaci volné horní části výrobku a je tudíž vyloučen vliv různé deformace armovacího a betonového materiálu s následkem odpadávání nezatuhlé betonové směsi během dopravy nebo ukládání na místo zrání.

Účinek trnů poklice je dále možno zvýšit vnitřní zátkou vymežující kruhovou dutinu zkruže. U některých velikostí lze použít pro tento účel pouze vnitřní zátka, jejíž délka zpravidla nedosahuje celé výšky výrobku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob výroby dutých armovaných železobetonových předmětů, vyznačující se tím, že po uložení armatury na spodní podložku a vytvoření vlastní železobetonové stěny se horní část armatury zafixuje do kruhového tvaru, čímž se zamezí deformaci horní části výrobku při dokončení výrobku a jeho následující dopravě.

2. Způsob výroby dutých armovaných železobetonových předmětů, podle bodu 1, vyznačující se tím, že do vnitřního prostoru vyráběného dutého předmětu se uloží po výšce výrobku výškově neúplná zátka.

3. Způsob výroby dutých armovaných železobetonových předmětů, podle bodu 1, vyznačující se tím, že do nejméně tří trubek, uložených ve stěně železobetonového výrobku se shora zapustí trny zajišťovacího přípravku.

4. Způsob výroby dutých armovaných železobetonových předmětů, podle bodu 1, vyznačující se tím, že nejméně tři po obvodě horní části výrobku přesahující části armatury se uloží do otvorů poklice, která se svým čelem uloží na horní čelo výrobku a svým zapuštěním obepíná podélné stěny výrobku.