



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 493

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 01 79
(21) PV 309-79

(51) Int. Cl.³ E 04 G 9/08

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)
Autor vynálezu NEPRAŠ JOSEF ing., PRAHA

(54) Způsob výroby litých prvků z tekuté směsi a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Předmětem vynálezu je způsob a zařízení k výrobě prvků z tekuté směsi, zejména konstrukčních stavebních prvků z betonu a železobetonu ve stavebnictví.

Jde o monolitické prvky a konstrukce, při jejichž výrobě se zpravidla používá bednění tvořeného z tuhých desek či tuhých zaoblených dílců. Přitom musí být jednotlivé tyto prvky spojovány do požadovaných tvarů, podle potřeby ještě na místě dále upravovaných a pak navzájem spojovaných. Takto prováděné bednění bývá často nejen velmi rozměrné, ale i hmotné; podle progresivity jeho konstrukce, montáže i demontáže bývá s ním spojeno někdy až neúnosně mnoho práce. Další nevýhodou stávajících - již progresivnějších - druhů bednění je nejen jejich vysoká cena navazující na kvalitní, pro ně nezbytné materiály, ale i vyšší požadavky na jejich dobré ošetřování i pečlivou kontrolu.

Při použití způsobu a zařízení podle vynálezu je většina těchto nevýhod buď zcela odstraněna a nebo alespoň podstatně zmenšena. Podstata způsobu podle vynálezu spočívá v tom, že se tekutá směs nanese na vnitřní plochu tvárné folie podepřené v množině bodů, z nichž alespoň část byla předem zvednuta nad nejnižší oblast folie, která je v této poloze připevněna. Pak se do takto vytvořeného prostoru vnese tekutá směs, která svým - na vnitřní stěnu tvárné folie působícím hydrostatickým tlakem - vytvaruje tuto folii do požadovaného tvaru.

204 493

Základní výhoda tohoto způsobu podle vynálezu je v tom, že odpadá jakékoliv tuhé bednění, jehož úlohu přebírá tvárnivá folie, která je výslovně podepřena v množině bodů; tím je dána její vysoká únosnost. V důsledku toho, že část této množiny je předem zvednuta nad nejnižší oblast folie, se tak jednoduše docílí toho, že ještě před vnášením tekuté směsi vytvoří tato tvárnivá folie nádobu od shora otevřenou, která se pak bez obtíží naplňuje betonovou směsí - nejčastěji tekutou. Horním otevřením takto vytvořené nádoby se pak může bez obtíží provádět zhutňování tekuté směsi - např. známými vibrátory. Další výhodou tohoto horního otevření je, že zpřístupňuje armaturu, která byla předem vložena do prostoru tvárnivou folií vymezeného.

Dalším důležitým význakem způsobu podle vynálezu je toto: Poté až tekutá směs v důsledku svého tuhnutí již pozbyla vlastnosti tekutiny, zruší se - alespoň z části - podepření a připevnění množiny bodů spojených s tvárnivou folií. Protože tuhnutí původně tekuté směsi neprobíhá naráz nýbrž v určitém časovém období, je namáhání ohebné folie hydrostatickým tlakem plynulé a sice proto, že v prostoru folií vymezeném již ztuhlé partie náplně přebírají plynule hydrostatická namáhání vyvozovaná ještě směsí dosud tekutou.

Požadavkům, které jsou při provádění způsobu podle vynálezu kladeny na materiál tvárnivé folie jak z hlediska jeho mechanické pevnosti, ohebnosti i pružnosti, tak i na jeho odolnost proti vodě, vyhovuje řada materiálů i cenově dostupných.

Tato tvárnivá folie může být tvořena tkaninou zhotovenou z vláken, přičemž v úvahu přicházejí vlákna jak kovová tak i ze syntetických či přírodních zhotovená. Je použitelná i kombinace takových vláken různého původu a to jak v jednoduchých tak i v kombinovaných textilních osnovách.

K provádění způsobu podle vynálezu jsou vhodné i folie celistvé, jako např. blány z umělých hmot, ba dokonce v některých speciálních případech i folie plechové. Do kategorie celistvých folií spadájí i folie gumové, případně i gumové folie s textilními vložkami a pod.

V rámci vynálezu a požadavků technických či ekonomických může být pro tvárnivé folie použito i vhodných kombinací materiálů právě uvedených.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob výroby litých prvků z tekuté směsi, zejména konstrukčních stavebních prvků z betonu a železobetonu, vyznačující se tím, že se tekutá směs nanese na vnitřní plochu tvárnivé folie podepřené v množině bodů, z nichž alespoň část byla předem zvednuta nad nejnižší oblast folie, která je v této poloze připevněna, načež se do takto vytvořeného prostoru vnese tekutá směs, která svým na vnitřní stěnu tvárnivé folie působícím hydrostatickým tlakem vytvaruje tuto folii do požadovaného tvaru.
2. Způsob výroby podle bodu 1, vyznačující se tím, že poté, když tekutá směs v důsledku

svého tuhnutí již pozbyla vlastností tekutiny, se alespoň z části zruší podepření a připevnění množiny bodů spjatých s tvárnou folií.

3. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačující se tím, že tvárná folie je tvořena alespoň z části tkaninou zhotovenou z vláken.
4. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že tkanina je alespoň z části zhotovena z kovových vláken.
5. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že tkanina je alespoň z části zhotovena ze syntetických látek.
6. Zařízení podle bodu 3, vyznačující se tím, že tkanina je alespoň z části zhotovena z vláken přírodního původu.
7. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, vyznačující se tím, že tvárná folie je celistvá.
8. Zařízení podle bodu 7, vyznačující se tím, že tvárná folie je tvořena blánou z umělých hmot.
9. Zařízení podle bodu 7, vyznačující se tím, že tvárná folie je zhotovena z plechu.
10. Zařízení podle bodu 7, vyznačující se tím, že tvárná folie je zhotovena z gumy.
11. Zařízení podle bodu 10, vyznačující se tím, že gumová tvárná folie je vyztužena kordovým pletivem.