



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

213 409

(11) (B1)

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 79
(21) PV 9129-79

(51) Int. Cl.³ E 04 C 2/36

(40) Zveřejněno 10 09 81
(45) Vydáno 01 02 84

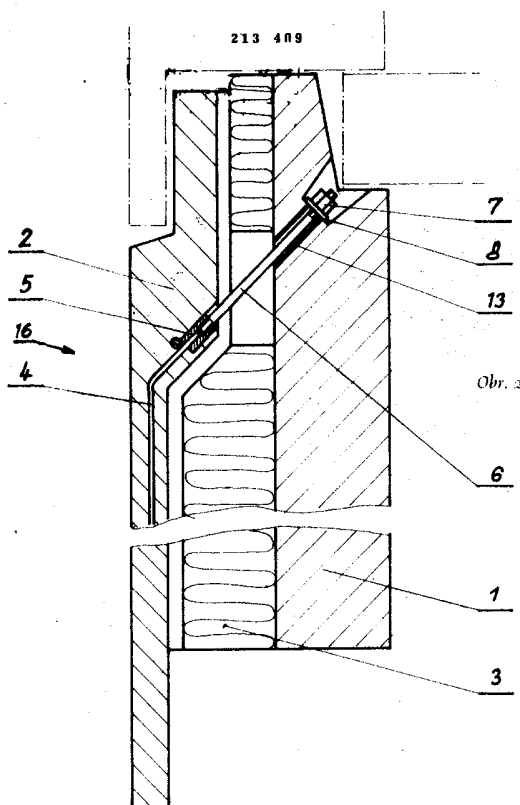
(75)
Autor vynálezu

SALCMAN IVO ing., PRAHA

(54)

Spínaný vícevrstvý stavební dílec

Vynález se týká stavebního dílce s vysoce izolačními a pevnostními vlastnostmi. Dílec je tvořen tepelně izolační deskou, která je z jedné strany osazena železobetonovou deskou a z druhé strany venkovní monierkou. Všechny dílce jsou spojeny dvěma táhly a po obvodě sponami. Vynález lze využít ve stavebnictví při hromadné výrobě vícevrstvných stavebních dílců.



Předmětem vynálezu je spínaný vícevrstvý stavební dílec s izolačními vlastnostmi. Dílec je snadno montovatelný a jeho sestavení je snadné, takže pracnost při vytvoření dílce se podstatně sníží.

Až dosud jsou známé spínané dílce vytvořené tak, že tepelná izolace tvořená polystyrénovými deskami se vkládá přímo do čerstvého betonu. Do formy se rozprostře betonová směs, vloží se izolační vrstva, betonová směs se poté doplní a dílec se zhutní. Známe je i vícevrstvý obvodový dílec, kde na desku, z níž vyčnívá výztuž, se napíchne izolační a vrchní deska a po zhutnění se vytvoří uzavřený celek. Horní deska je držena výztuží, která vyčnívá ze základní desky, prochází polystyrénem a výztuž tedy zasahuje do vrchní vrstvy vytvářené desky, uzavírající obvodový dílec.

Nevýhodou stávajícího stavu je, že při vkládání polystyrénových desek do čerstvého betonu není možno použít v případě jiných izolačních materiálů, jakými jsou kupř. pórobeton, minerální vlna a pod. tohoto způsobu jak z hlediska výrobní technologie, tak i z hlediska užitkových vlastností dílce. Nasákavost pórobetonu i minerální vlny působí pro-
sáknutí vody a cementového mléka do izolační vrstvy a tím trvalé zhoršení tepelného odporu dílce. Izolační hmoty tlumí účinek vibrace. Nízký difuzní odpor způsobuje nežádané vnitřní kondenzace páry. Výztuž prostupující všechny vrstvy dílce tvoří nežádoucí tepelné mosty a to v celé ploše dílce.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu, kde spínaný vícevrstvý dílec deskového charakteru, tvořený tepelně izolační vrstvou z jedné strany osazenou železobetonovou deskou a z druhé strany venkovní mozaikou, je sepnut v čele dvojicí táhel. Protilehlá strana je bez spojovacích elementů. Obě podélné strany dílce jsou sepnuty nejméně jednou sponou. Dvojice táhel je tvořena prahy, zakotvenými ve vnější monierce. Jejich druhé konce jsou osazeny maticí, která současně spojuje svorník procházející tepelně izolační vrstvou a železobetonovou deskou. K železobetonové desce je svorník přichycen maticí s podložkou. Spona je tvořena hákem, jehož jeden konec je zakotven v monierce a je obalený mikropórezní pryží. Druhý konec procházející otvorem v kotvě, která je spojena se železobetonovou deskou, je opatřen závitem, na němž je navlečena matice.

Výhodou uspořádání podle vynálezu je, že tepelně izolační deska se vkládá mezi již hotové dílce tak, že není třeba provádět zhutňování. Izolace tedy není porušena. Spojení se provádí za sucha, drážky ve vnější monierce vytváří vzduchovou clonu, která slouží k odebrání a vysoušení zkondenzované páry. V dílci se nevytvářejí tepelné mosty.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje schematicky spínaný vícevrstvý stavební dílec. v půdorysu a pohledu, obr. 2 řez AA částí dílce v místě táhla a obr. 3 řez BB dílcem v místě spony.

Spínaný vícevrstvý stavební dílec sestává z železobetonové desky 1, na níž je nalepena tepelně izolační deska 2. Z druhé strany tepelně izolační desky 2 je přiložena venkovní monierka 2. Soubor těchto desek je pak v čele sepnut dvěma táhly 16 a jejich zbylý obvod soustavou spon 17. Železobetonová deska 1 je na čelní straně opatřena nosem, který obsahuje dva otvory vyztužené distanční trubkou 13. Po zbytku obvodu železobetonové desky 1 jsou v místech spon 17 vytvořena vybrání, v nichž jsou zavibrovány háky 11. Tepelně izolační deska 2 je z polystyrénu a v místech táhel 16 má vytvořeny otvory pro průchod

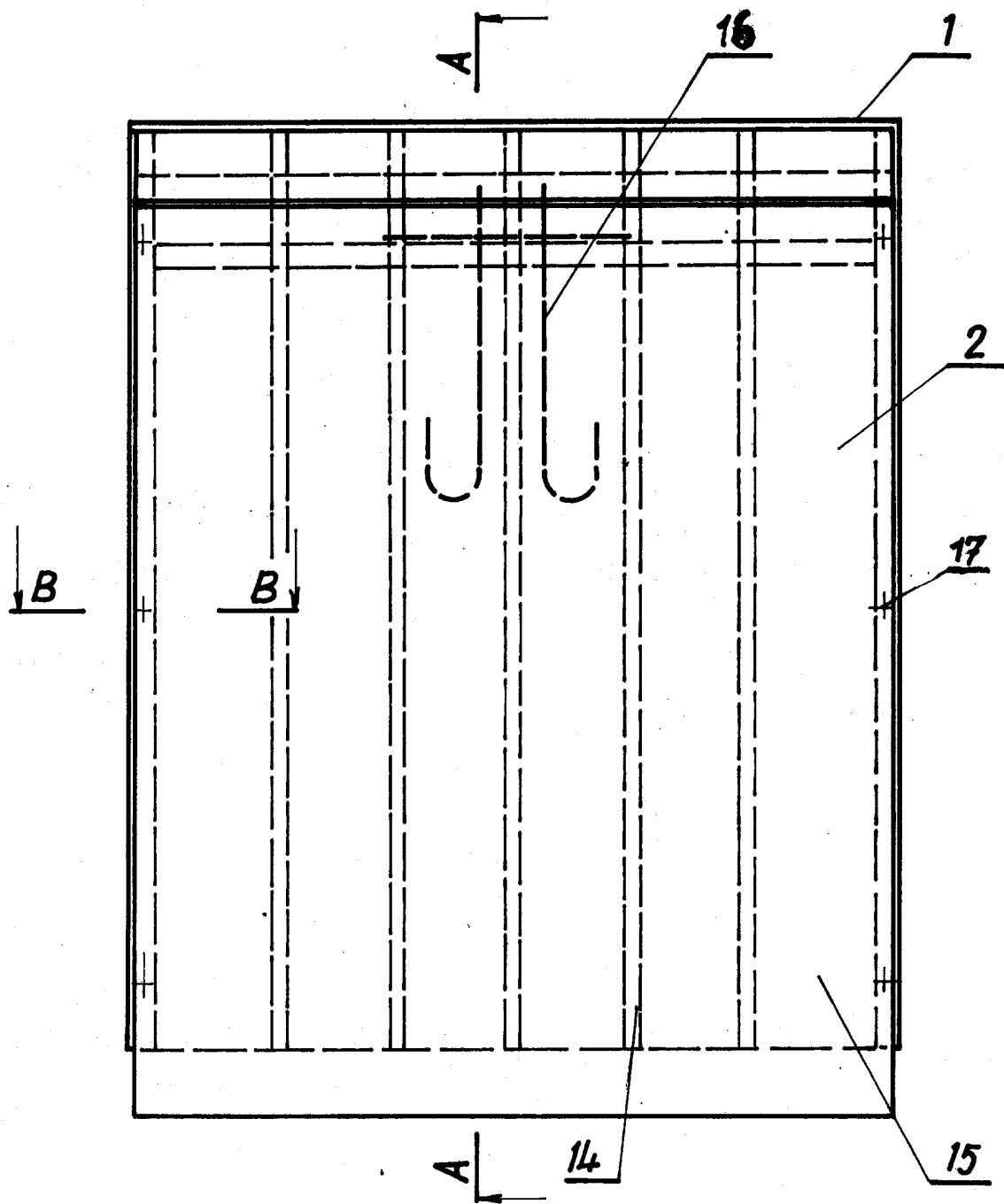
táhel 16. Venkovní monierka 2 je deska, mající na svém vnitřním povrchu vytvořena žebírka 14, mezi nimiž jsou drážky 15. Venkovní monierka 2 obsahuje na čele dva prvky 4 z betonářské oceli. Zbylý obvod je opatřen háky 9, které jsou pevně uchyceny na venkovní monierce 2 a při výstupu z ní jsou obaleny mikropórezní pryží 12. Vzájemné spojení železobetonové desky 1 nalepenou tepelně izolační deskou 3 a venkovní monierky 2 v čele je provedeno pomocí převlečné matice 5 z nerezavějící oceli, která spojuje prut 4 se svorníkem 6, jehož druhý konec, procházející distanční trubicí 13, je zajištěn podložkou 8 a maticí 7. Spojení po zbylém obvodu zajišťují spony 17, kde háky 9 zapuštěné ve venkovní monierce 2, v níž jsou obaleny mikropórezní pryží 12, vyčnívají ven a procházejí otvorem v kotvě 11. Kotva 11 je pak spojena se základovou deskou 1. Vzájemné spojení je provedeno podložkou a maticí 10.

Vynálezu lze využít ve stavebnictví při hromadné výrobě vícevrstevných stavebních dílců.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Spínaný vícevrstvý stavební dílec deskového charakteru, tvořený tepelně izolační vrstvou, z jejíž jedné strany je krytou umístěna železobetonová deska a z druhé strany venkovní monierka, vyznačený tím, že soubor je sepnut v čele dvojicí táhel (16), zatímco protilehlá strana je volná a obě podélné strany dílce jsou sepnuty nejméně jednou sponou (17).
2. Spínaný vícevrstvý stavební dílec podle bodu 1, vyznačený tím, že dvojice táhel (16) je tvořena pruty (4), zakotvenými ve vnější monierce (2), jejichž druhé konce jsou osazeny maticí (5) k níž je současně připojen svorník (6), procházející tepelně izolační vrstvou (3) a železobetonovou deskou (1), k níž je svorník (6) přichycen maticí (7) s podložkou (8).
3. Spínaný vícevrstvý stavební dílec podle bodu 1, vyznačený tím, že spona (17) je tvořena hákem (9), jehož jeden konec je zakotven v monierce (2) a druhý, procházející otvorem v kotvě (11), spojené se železobetonovou deskou (1), je opatřen závitem, na němž je navlečena matice (10).

2 výkresy



Obr. 1

