



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 587

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 05 82
(21) (PV 3539-82)

(51) Int. Cl.³ E 04 C 2/06

(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 02 87

(75)
Autor vynálezu - LEMBAK MICHAL doc. ing., CSC.,
DOMORÁD JIŘÍ ing.,
ŠKARPA MIROSLAV ing., OSTRAVA

(54) Stavební plošný dílec

Úkolem vynálezu je vytvoření stavebního plošného dílce, zejména střešního a stropního panelu, který má zvýšený tepelně izolační odpor. Za tím účelem stavební plošný dílec sestává ze dvou vodorovných desek, které jsou na svých opěrných koncích navzájem pevně spojeny svíslými koncovými žebry, kolmými k podélným osám vodorovných desek, nebo rohovými sloupky. Mezi svíslými koncovými žebry nebo rohovými sloupky a po ploše vodorovných desek jsou rozmístěny celistvé nebo po výšce dělené sloupky.

233 587

Vynález se týká stavebního plošného dílce, zejména stropního a střešního panelu, sestávající^{ho} ze dvou vodorovných desek, navzájem spojených svislými žebry nebo sloupky.

Dosavadní stropní a střešní železobetonové panely jsou vyráběny jako duté kompaktní celky, jejich^ž dutiny jsou průběžné a jsou směřovány ve směru podélných os těchto panelů, tedy od jednoho konce ke druhému konci, jimiž se pokládají na podpory, většinou na obvodové zdivo budovy. Mezi jednotlivými dutinami těchto panelů a na jejich okrajích jsou vytvořena žebra, která bez přerušení nebo oslabení probíhají od podpory k podpoře, tedy od jednoho konce panelu ke druhému konci. Průřezová plocha těchto žebor, která spojují horní a dolní vodorovnou desku panelu, je tak velká, že vytvořené dutiny v panelu pozbývají tepelně izolační efekt. Staticky tento panel působí jako soustava paralelních prostých nosníků, tvořených jednotlivými žebry a částmi vodorovných desek, takže z důvodů únosnosti nelze tato žebra oslabovat otvory, ačkoliv by to bylo z hlediska tepelně izolačního žádoucí.

Uvedené nedostatky dosavadních stropních a střešních, zejména železobetonových panelů se odstraní stavebním plošným dílcem, zejména stropním a střešním panelem, sestávajícím ze dvou vodorovných desek, navzájem spojených nejméně dvěma svislými žebry, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vodorovné desky jsou nejméně na svých opěrných koncích navzájem pevně spojeny svislými koncovými žebry, orientovanými kolmo k podélným osám vodorovných desek, případně nejméně svislými rohovými sloupky, kde další žebra a sloupky, rozmístěné mezi svislými koncovými žebry a rohovými sloupky a po ploše vodorovných desek, jsou po své výšce celistvé nebo dělené

anebo ve vzájemné kombinaci, kde nejméně jedna z vodorovných desek je se svislými koncovými žebry a celistvými žebry a sloupky pevně spojena tuhým spojem.

Výhodou stavebního plošného dílce podle vynálezu je to, že se staticky chová jako uzavřený rám, jehož dutina neovlivní nepříznivě jeho únosnost. Styčná plocha jeho svislých žebor, případně sloupek, s jeho vodorovnými deskami je relativně malá, což má kladný vliv na zvýšení jeho tepelně izolačního účinku. Jeho dutinu je možno z důvodu zvýšení tepelně izolačního účinku vyplnit tuhou, sypkou nebo vláknitou tepelně izolační hmotou.

Stavební plošný dílec, to je stropní železobetonový panel, je jako příklad znázorněn na přiloženém výkresu.

Po dle příkladného provedení sestává stropní železobetonový panel ze dvou vodorovných desek 1 a 2, které jsou navzájem na svých opěrných koncích pevně spojeny svislými koncovými žebry 3 a 4, která jsou kolmá k podélným osám vodorovných desek 1 a 2. Místo svislých koncových žebor 3 a 4 může být použito svislých rohových sloupek. Boční strany vodorovných desek 1 a 2 jsou navzájem spojeny kombinací celistvých a po své výšce dělených svislých sloupek 5 a 9. Vodorovné desky 1 a 2 a svislá koncová žebra 3 a 4 a celistvé sloupky 5 vytvářejí kompaktní celek, takže jsou navzájem spojeny tuhým spojem. Mezi vodorovnými deskami 1 a 2 vzniklý prostor je vyplněn tuhou tepelně izolační hmotou 6. Takto zhotovený stropní železobetonový panel je svými opěrnými konci uložen na podpórách 7 a 8. Jedna z vodorovných desek 1 a 2 může být se svislými koncovými žebry 3 a 4, případně s celistvými sloupky a s rohovými ^{svislými} sloupky spojena mechanicky, například kotevními šrouby.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

233 587

Stavební plošný dílec, zejména střešní a stropní panel, sestávající ze dvou vodorovných desek, navzájem spojených nejméně dvěma svislými žebry, vyznačený tím, že vodorovné desky /1, 2/ jsou nejméně na svých opěrných koncích navzájem pevně spojeny svislými koncovými žebry /3, 4/, orientovanými kolmo k podélným osám vodorovných desek /1, 2/, případně nejméně svislými rohovými sloupky, kde další žebra a sloupky /5, 6/ rozmístěné mezi svislými koncovými žebry /3, 4/ a rohovými sloupky po ploše vodorovných desek /1, 2/ jsou po své výšce celistvé nebo dělené, kde nejméně jedna z vodorovných desek /1, 2/ je se svislými koncovými žebry /3, 4/ a celistvými žebry a sloupky /5/ pevně spojena tuhým spojem.

1 výkres

