

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

20045

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2009 - 21397**

(22) Přihlášeno: **01.07.2009**

(47) Zapsáno: **14.09.2009**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. CL.:

E04B 5/10 (2006.01)

E04B 1/08 (2006.01)

(73) Majitel:

Abadia a.s., Slapy, CZ

(72) Původce:

Vojtěch Roman, Tábor, CZ

(74) Zástupce:

KUDRLIČKA a SEDLÁK, Ing. Jiří Sedlák, Husova 5, České Budějovice, 37001

(54) Název užitého vzoru:

Závěsný balkon

CZ 20045 U1

Závěsný balkon

Oblast techniky

Technické řešení se týká závěsných balkonů, především desek tvořících podlahu balkonu.

Dosavadní stav techniky

- 5 Závěsné balkony, většinou ocelové konstrukce, se od sebe liší závěsnými prvky, druhem výplní, zábradlí či podlah.

Z hlediska podlah nejstarší známé řešení tvoří vodorovná ocelová konstrukce, kde je navařen podlahový plech o tloušťce 3 mm, který je vyztužen žebry z ocelových pásků. Na plechu je položena vyspárovaná betonová nebo asfaltová vrstva.

- 10 Jiné známé řešení představuje vodorovný ocelový rám s čelním podélným nosníkem z válcovaného „L“ profilu. Bočnice jsou z ploché oceli a zadní nosník je vytvořen ohybem podlahového plechu, který je navařen mezi nosníky a bočnicemi. Podlaha je tvořena vrstvou asfaltu.

- 15 U závěsných balkonů, jejichž podlaha je tvořena jednoduchou plastovou nebo kovovou deskou, je hlavní nevýhodou pružnost podlahy. Podlaha má tendenci vibrovat, takže pohyb po balkonu je velmi hlučný. Navíc při silných nárazových větrech má vítr tendenci dostávat se pod desku, která se vlní a vydává charakteristické nepříjemné zvuky. Tento nedostatek je potřeba eliminovat složitými systémy podpěrných trámů, které zvyšují váhu i cenu takového typu závěsného balkonu.

- 20 Dokument CZ 6636 zveřejňuje řešení, kdy podlaha závěsného balkonu je tvořena nosnou ocelovou deskou, která je opatřena pochozím krytem z plastobetonu nebo pryže s protiskluzovou úpravou. Toto řešení zmírňuje vibrace podlahové desky při pohybu po balkonu, nicméně hlučnost pohybu zůstává poměrně vysoká.

- 25 V dokumentu CZ 15 130 je popsáno řešení, kdy plocha podlahy je tvořena vloženým hliníkovým plechem, který je připevněn k nosnému rámu, přičemž nosný rám je na své podhledové straně opatřen krycím podhledovým plechem. Mezi plechy není žádná výplň. Plech je vložen do rámu balkonu, který nemá ze spodní strany žádné výztuhy nebo trámy. Toto řešení umožňuje vyrobit balkon pouze velmi malých rozměrů. Navíc mezi horní a spodní plech snadno zatéká, čímž plech reziví a je třeba jej často vyměňovat.

- 30 Řešením popsaným v dokumentu CZ 12 505 je podlaha balkonu tvořená ocelovou nosnou deskou opatřenou výztužnými žebry. Podlaha balkonu tak tvoří vanu otočenou dnem vzhůru. Hlavní nevýhodou tohoto řešení je silná tloušťka plechu podlahy, která zvyšuje cenu i hmotnost závěsného balkonu.

Úkolem technického řešení je vytvoření takového závěsného balkonu, který by odstraňoval výše uvedené nedostatky, deska jeho podlahy by byla lehká, snadná na výrobu, levná a požárně odolná.

35 Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje závěsný balkon podle tohoto technického řešení.

- 40 Podstata technického řešení spočívá v tom, že podlaha je tvořena samonosnou deskou sestávající z horního plechu upevněného na spodním trapézovém plechu. Samonosná deska je lehká, přitom dostatečně únosná, a vnitřní výplň zajišťuje dostatečnou tuhost i kročejový útlum.

Ve výhodném provedení je deska vložena do ocelových „L“ nebo „U“ profilů nosné konstrukce. V jiném výhodném provedení je deska k ocelovým profilům nosné konstrukce upevněna pomocí šroubů, popř. pomocí nýtů a ještě v jiném výhodném provedení je deska k ocelovým profilům nosné konstrukce přilepena.

Výhody závěsného balkonu podle tohoto technického řešení spočívají především v tom, že jeho podlaha je lehká, snadná na výrobu, levná a požárně odolná. Dobře tlumí hluk, snadno se montuje a vyměňuje.

Přehled obrázků na výkrese

- 5 Technické řešení bude blíže objasněno pomocí výkresu, na němž znázorňují obr. 1 perspektivní pohled na závěsný balkon a obr. 2 řez samonosnou deskou s trapézovým plechem.

Příklady provedení technického řešení

10 Rozumí se, že dále popsané a zobrazené konkrétní příklady uskutečnění technického řešení jsou představovány pro ilustraci, nikoli jako omezení příkladů provedení technického řešení na uvedené případy. Odborníci znalí stavu techniky najdou nebo budou schopni zjistit za použití rutinního experimentování větší či menší počet ekvivalentů ke specifickým uskutečněním technického řešení, která jsou zde speciálně popsána. I tyto ekvivalenty budou zahrnuty v rozsahu následujících nároků na ochranu.

15 Závěsný balkon 1 je tvořen nosnou konstrukcí 2, k níž je nezobrazenými šrouby přišroubována podlaha 5, tvořená samonosnou deskou 6. Samonosná deska 6 může být do nosné konstrukce 2 vložena a zajištěna, popř. může být přilepena nebo přišroubována.

20 Samonosná deska 6 je tvořena horním plechem 7 a k němu zespodu přivařeným trapézovým plechem 8. Horní plech 7 je dostatečně pevný a není nutné pokládat na něj dlaždice nebo další vrstvu plechu, nicméně je možné překrýt jej pryží nebo plastovou nebo jinou rohoží pro útulnější celkový dojem.

Průmyslová využitelnost

Závěsný balkon podle tohoto řešení lze využít pro všechny typy domů a patrových domů, přednostně pak pro dovybavení starších panelových patrových domů.

NÁROKY NA OCHRANU

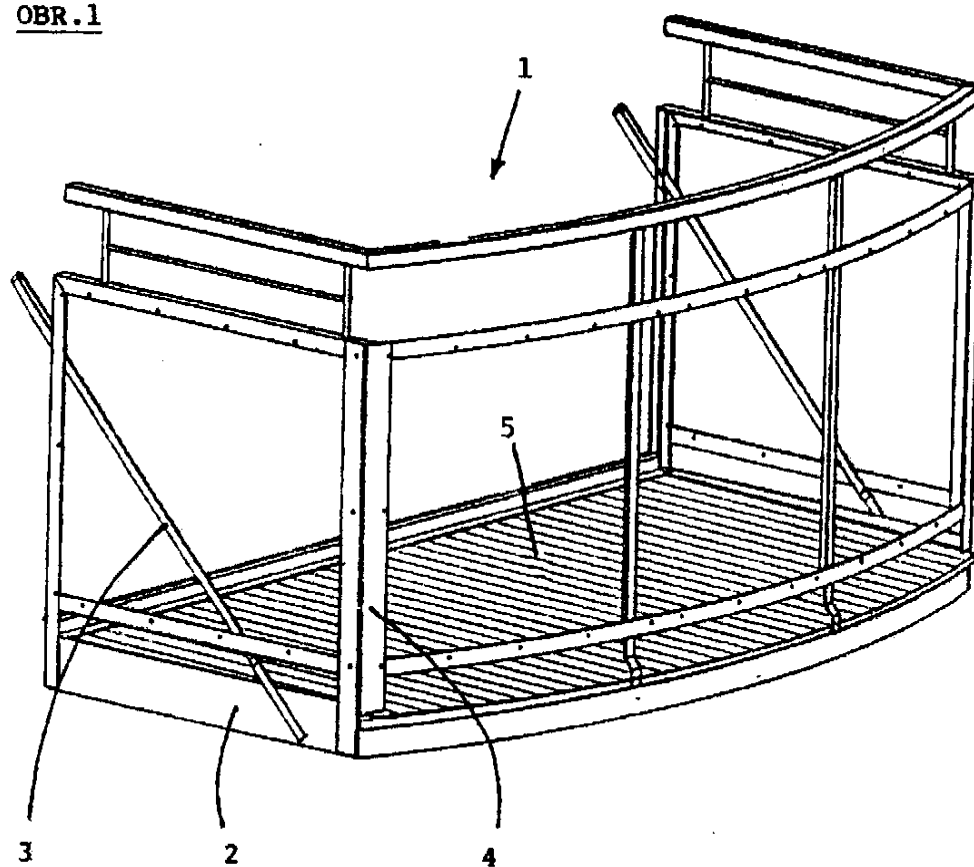
- 25 1. Závěsný balkon (1) sestávající z nosné konstrukce (2) z ocelových profilů, ze závěsných třmenů (3), zábradlí (4) a podlahy (5), **vyznačující se tím**, že podlaha je tvořena samonosnou deskou (6) sestávající z horního plechu (7) upevněného na spodním trapézovém plechu (8).
- 30 2. Závěsný balkon podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že deska (6) je vložena do ocelových profilů nosné konstrukce (2).
3. Závěsný balkon podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že deska (6) je k ocelovým profilům nosné konstrukce (2) upevněna pomocí šroubů.
- 35 4. Závěsný balkon podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že deska (6) je k ocelovým profilům nosné konstrukce (2) přilepena.

1 výkres

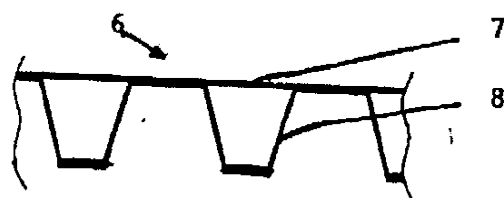
Přehled vztahových značek:

- | | | |
|----|--------------------|--------------------|
| 40 | 1 závěsný balkon | 5 podlaha |
| | 2 nosná konstrukce | 6 samonosná deska |
| | 3 závěsný třmen | 7 horní plech |
| | 4 zábradlí | 8 trapézový plech. |

OBR. 1



OBR. 2



Konec dokumentu