



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218114
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 04 B 5/14

(22) Přihlášeno 03 01 79
(21) (PV 70-79)

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

LEDERER FERDINAND prof. dr. ing. DrSc., BRNO

(54) Superkonstrukce roštové desky

1

Vynález se týká stavební konstrukce, která svou skladbou umožňuje provozní využití prostoru nejen na horní rovinou konstrukční soustavy, ale i uvnitř v její konstruktivní výšce, přičemž podpory konstrukční soustavy jsou uspořádány tak, že pod ní vzniká volný užitný prostor.

Dosud známé konstrukční soustavy v podobě příhradových a roštových desek svou skladbou nedovolují volnou provozní frekvenci v prostodu uvnitř jejich konstruktivní výšky, takže mohou sloužit pouze k zakrytí velkých prostorů jako nosné stropní nebo střešní konstrukce s omezenou možností využití půdního prostoru.

Uvedené omezení je odstraněno superkonstrukcí roštové desky podle vynálezu, jejíž podstatou je, že se skládá z primární roštové soustavy složené z křížujících se nosníků, které mají výšku superkonstrukce roštové desky a ze sekundární struktury, která jako deskový útvar má velikost oka primární roštové soustavy a je připojena na horní a dolní pásy nosníků primární roštové soustavy. Křížující se nosníky primární roštové soustavy mají mít takovou skladbu, aby vnitřní provozní prostor primární roštové soustavy byl co nejméně její konstrukcí omezován.

Rozdělením superkonstrukce roštové desky na primární a sekundární strukturu se

2

dosáhne možnosti využití vnitřní prostor primární struktury pro účely provozu, například skladištní, výrobní, výstavištní, zatímco sekundární struktura, podepřená na obvodu ok primární struktury, nese bezprostřední účinek zatížení, například stropu nebo střechy, a může podle průběhu zatěžovacích účinků mít s výhodou unifikované dimenze v celé rovině soustavy.

Na výkresech je znázorněna konstrukční soustava superkonstrukce roštové desky podle vynálezu, kde na obr. 1 je v axonometrii znázorněna primární struktura této superkonstrukce, na obr. 2 je půdorys soustavy superkonstrukce roštové desky, na obr. 3 je nakreslen řez soustavy rovinou A-A, na obr. 4 je řez soustavy rovinou B-B, na obr. 5, 6, 7, 8, 9 jsou znázorněny tvary možných soustav nosníků primární struktury.

Primární struktura superkonstrukce roštové desky (obr. 1 až 4) se skládá z křížujících se nosníků 1 o výšce h a její oka o rozměrech a , b při horních pásech 4 a dolních pásech 5 jsou vyplněna sekundární strukturou 2, která má například tvar roštové nebo příhradové desky o výšce d , nesoucí například ocelové široké tenkostěnné profilované tyče nebo dřevěný záklop nebo betonovou desku. Podepření celé konstrukční soustavy superkonstrukce roštové desky je příkladně

uskutečněno v podporových styčnicích 3.

Nosníky 1 primární struktury (obr. 5 až 9) se skládají příkladně z horního pásu 4 a dolního pásu 5, spojených svislicemi 6. Úplná soustava nosníku 1 (obr. 5) má ještě příčky či diagonály 7, které se s výhodou

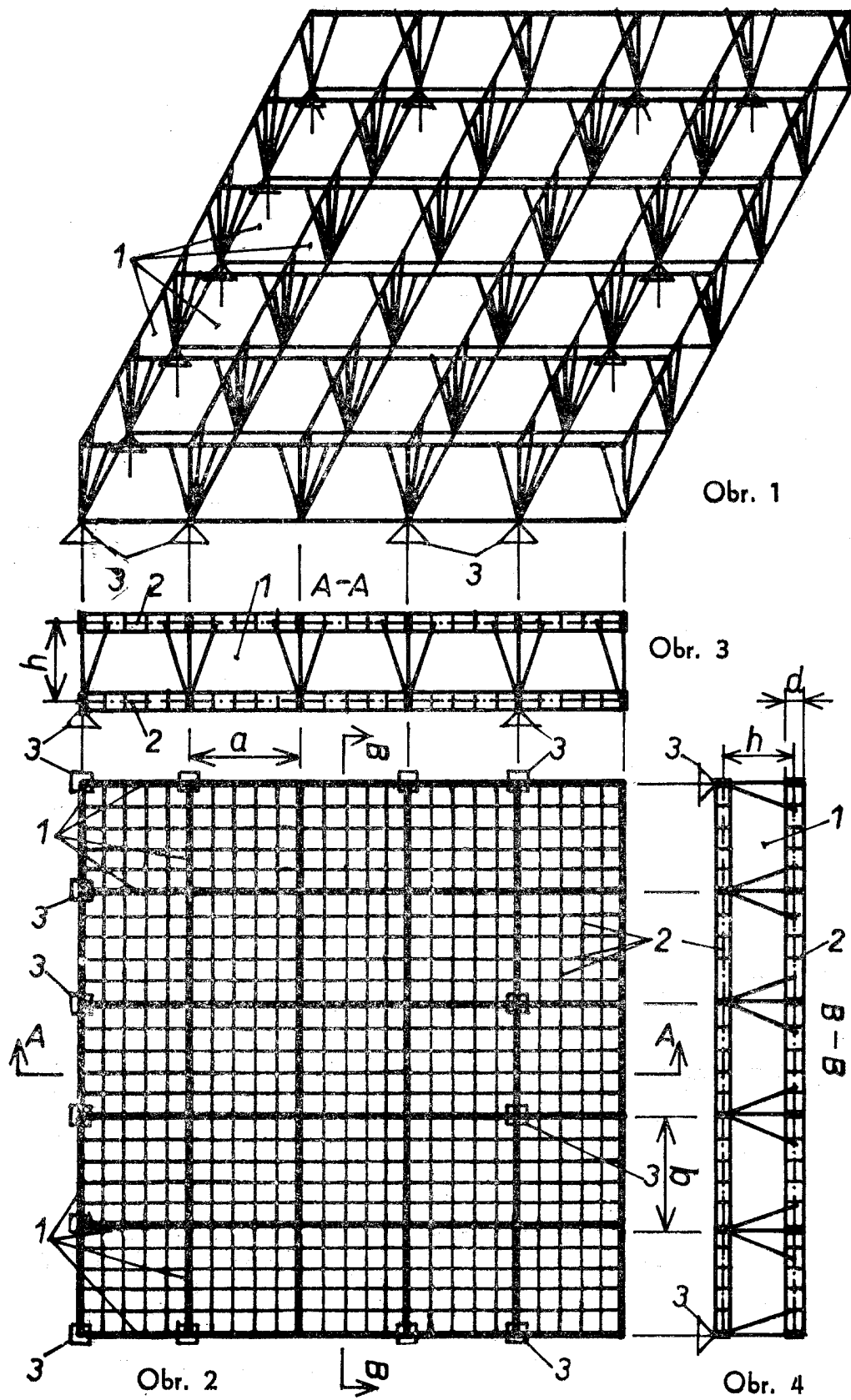
volného provozního prostoru můžou změnit vzpěrkami 8 (obr. 6, 7) běžícími k hornímu pásu 4 nebo křížujícími se vzpěrkami (obr. 8) k oběma pásům 4, 5 nebo je možnost užití tuhých styčníků 10 jako u svislicového Vierendelova nosníku (obr. 9).

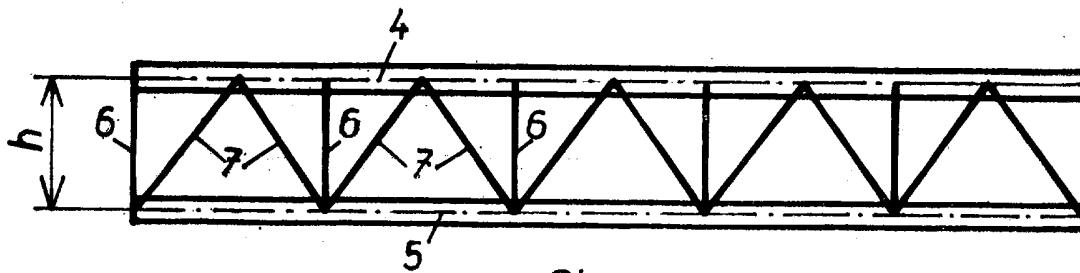
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Superkonstrukce roštové desky, vyznačená tím, že se skládá z primární roštové soustavy složené z křížujících se nosníků (1), které mají výšku (h) superkonstrukce roštové desky, a sekundární struktury (2), kte-

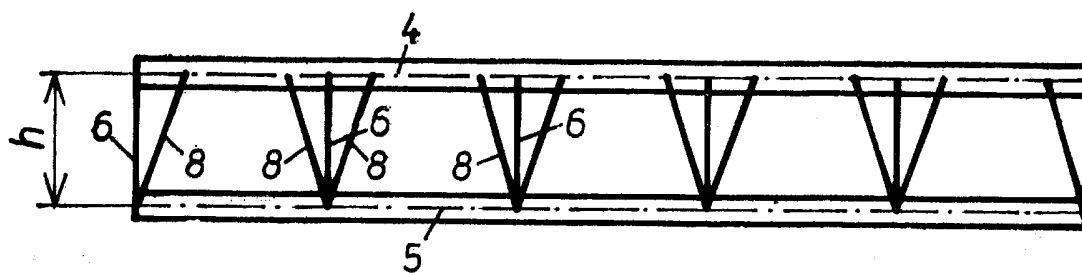
rá jako deskový útvar o výšce (d) má rozměry oka (a, b) primární roštové soustavy a je připojena na horní a dolní pásy (4, 5) nosníků (1) primární roštové soustavy.

2 listy výkresů

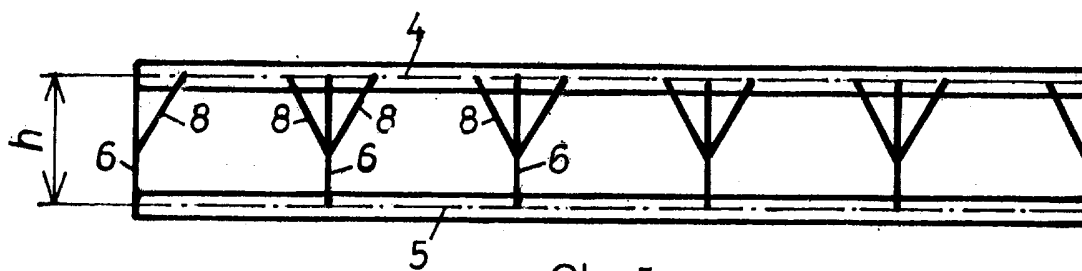




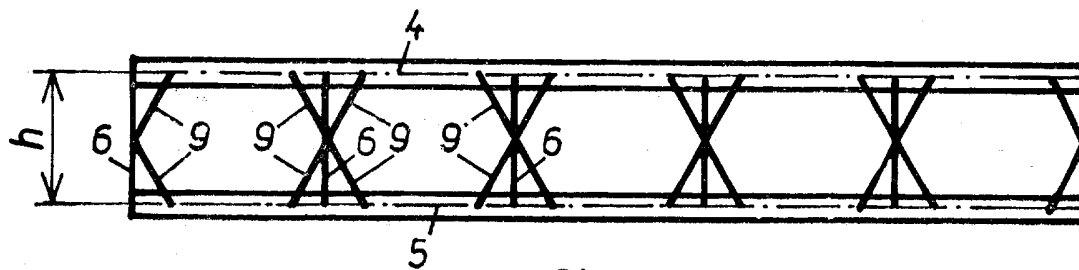
Obr. 5



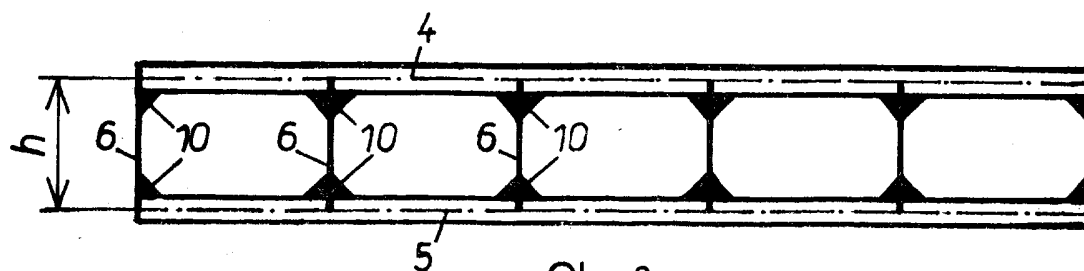
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9