



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

230 978

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 08 05 81
(21) PV 3413-81

(51) Int. Cl.³

E 04 C 3/08

(40) Zveřejněno 15 02 84
(45) Vydáno 01 06 86

(75)
Autor vynálezu

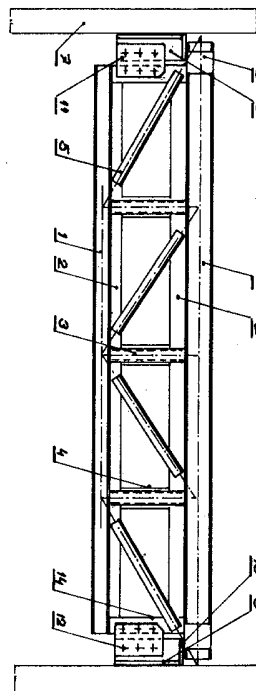
ALTERA ZDENĚK,
SOBOTKA FRANTIŠEK ing., PRAHA

(54)

Kovový příhradový nosník

Předmětem vynálezu je konstrukce kovového příhradového nosníku, určeného pro nosné skelety hospodářských objektů a občanských budov.

Konstrukce kovového příhradového nosníku podle vynálezu jehož horní pás, spodní pás, svislice a diagonální pruty jsou tvořeny složenými profily a jehož horní pás přesahuje přes krajní svislice pro uložení na podpěrnou patku, vyznačující se tím, že horní i spodní pás je tvořen podélnou pásnicí uloženou v rovině nosníku a dvěma protilehlými tyčemi profilu U, přiloženými stojinou k podélné pásnici a připojenými k ní, přičemž šířka podélné pásnice je větší než výška profilových tyčí a na přesahující část pásnice, vystupující směrem k protilehlému pasu, jsou ze stran přiloženy a připojeny diagonální profilové tyče profilu L a svislicové profilové tyče profilu U, mezi nimiž jsou vloženy svislé pásnice, napojené svými čely na podélné pásnice. Přesahující podélná pásnice v oblasti u sloupů je přiložena na podpěrnou desku napojenou na úložnou patku a přírubu. Ke krajní svislici jsou pomocí šroubů připojeny připojovací desky pro spojení s úložnými patkami.



Vynález se týká kovového příhradového nosníku určeného pro nosné skelety hospodářských objektů a občanských budov.

Dosavadní konstrukce tohoto druhu, užívané jako nosné skelety používají speciálně upravené konstrukční prvky a jsou dimenzované jen na určitou únosnost ocelové konstrukce. Pro zvýšení únosnosti konstrukce se provádějí samostatné atypické konstrukce. Některé atypické konstrukce příhradových nosníků se vyrábějí z ocelových tyčí průřezu T. Tyto průřezy, které nejsou běžné vzhledem k velkému požadovanému rozměru, se získávají z tyčí o průřezu I rozřezáním na dvě poloviny. Při tomto způsobu výroby se využívá jen jedna polovina profilu, která má příslušné rozměry podle statického výpočtu. Druhá polovina průřezu se stává odpadem. Rozměrová řada těchto profilů není jednotná pro daný skelet a jejich různost neumožňuje vytvoření jednotného typu konstrukce příhradového nosníku.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny předmětem vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že konstrukce kovového příhradového nosníku, jehož horní pas, spodní pas, svislice a diagonální pruty jsou tvořeny složenými profily a jehož horní pas přesahuje přes krajní svislice pro uložení na podpěrnou patku, vyznačující se tím, že horní pas i spodní pas je tvořen podélnou pásnicí, uloženou v rovině nosníku a dvěma profilovými tyčemi profilu U, přiloženými stojinou k podélné pásnici a připojenými k ní, přičemž šířka podélné pásnice je větší než výška profilových tyčí a na přesahující část pásnice, vystupující směrem k protilehlému pasu, jsou ze stran přiloženy a připojeny diagonální profilové tyče profilu L a svislicové profilové tyče profilu U, mezi nimiž jsou vloženy svislé pásnice, napojené svými čely na podélné pásnice. Ke krajním svislicím jsou pomocí šroubů připojeny

připojovací desky pro spojení s úložnými patkami a v oblasti přesahujícího konce horního pasu jsou okraje přírub profilových tyčí profilu U vzájemně spojeny ztužujícími destičkami.

Výhodou konstrukce kovového příhradového nosníku je jeho snadná výroba. Konstrukční prvky se zhotovují z běžného hutního materiálu. Při jejich výrobě nedochází k odpadu materiálu. Konstrukční prvky se dají sestavit i z kratších délek materiálu jejich posvařováním. Únosnost příhradového nosníku se dá redukovat pouze změnou šířky nebo tloušťky pásnice bez změny ostatních konstrukčních prvků. Tímto způsobem se dá sestavit a vytvořit jednotný systém konstrukce kovového příhradového nosníku, které se dají použít ve standardním provedení pro různé stavby objektu.

Příkladné provedení vynálezu je schematicky znázorněno na výkresech, kde na obr. 1 je boční pohled na příhradový nosník, kotvený mezi sloupy objektu, na obr. 2 a obr. 3 je znázorněno vzájemné kotvení příhradových nosníků, na obr. 4 je znázorněn detail horního a spodního pasu, na obr. 5 je znázorněn detail svislicové profilové tyče s vloženou svislou pásnicí, na obr. 6 je znázorněn detail kotvení příhradového nosníku šroubovým spojem u sloupu, na obr. 7 je znázorněn detail kotvení příhradového nosníku šroubovým spojem.

Konstrukce kovového příhradového nosníku podle vynálezu je příkladně vytvořena z horního a spodního pasu, které tvoří horní a spodní podélné pásnice 2, ke kterým jsou ze stran přiloženy a připojeny stojinou profilové tyče 1 průřezu U, přičemž šířka podélné pásnice 2 je větší než výška profilových tyčí 1 a na přesahující část pásnice 2, vystupující směrem k protilehlému pasu jsou ze stran přiloženy a připojeny diagonální profilové tyče 5 profilu L a svislicové profilové tyče 3 profilu U, mezi nimiž jsou vloženy svislé pásnice 4, napojené svými čely na podélné pásnice. Horní podélná pásnice 2, přesahující přes krajní svislou pásnici 4, má profilovou tyč 1 průřezu U opatřenou ztužující destičkou 6. Přesahující podélná pásnice 2

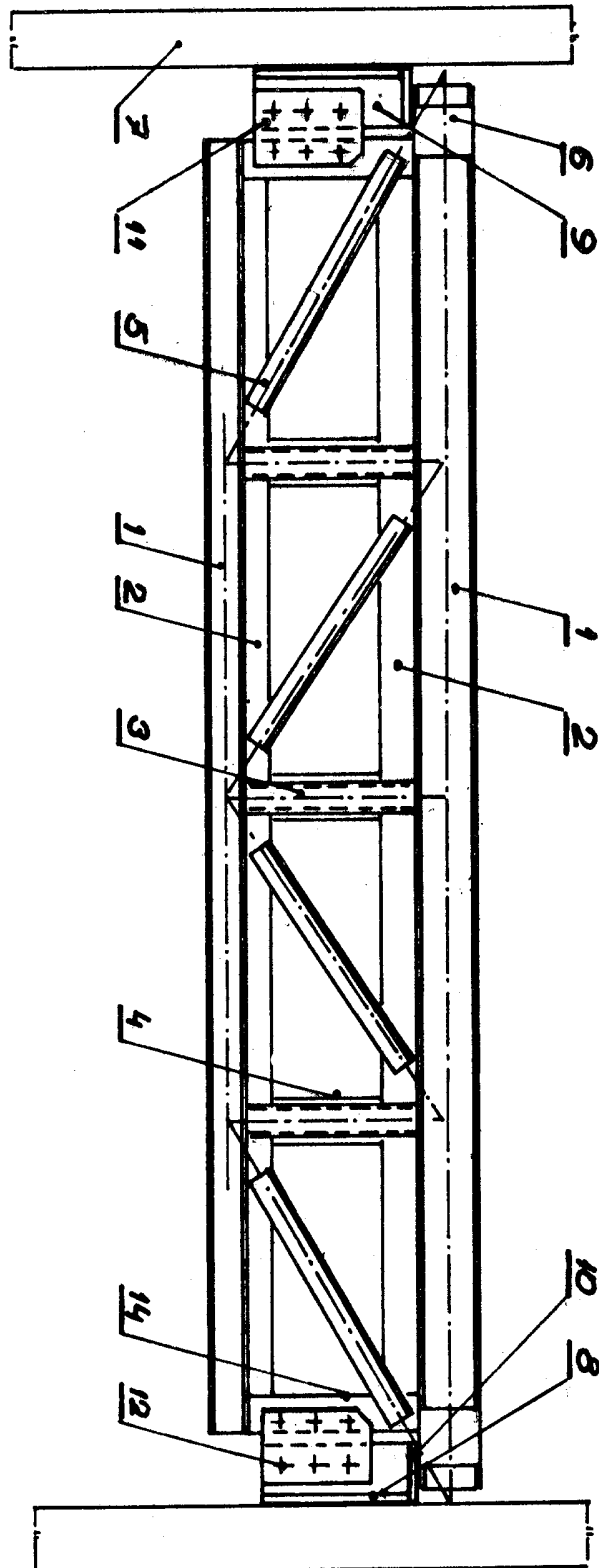
230 978

v oblasti u sloupu 7 je přiložena na podpěrnou desku 10,
napojenou na úložnou patku 9 a přírubu 8 . Ke krajní svislici
14 jsou pomocí šroubů 12 připojeny připojovací desky 11 pro
spojení s úložnými patkami 9 .

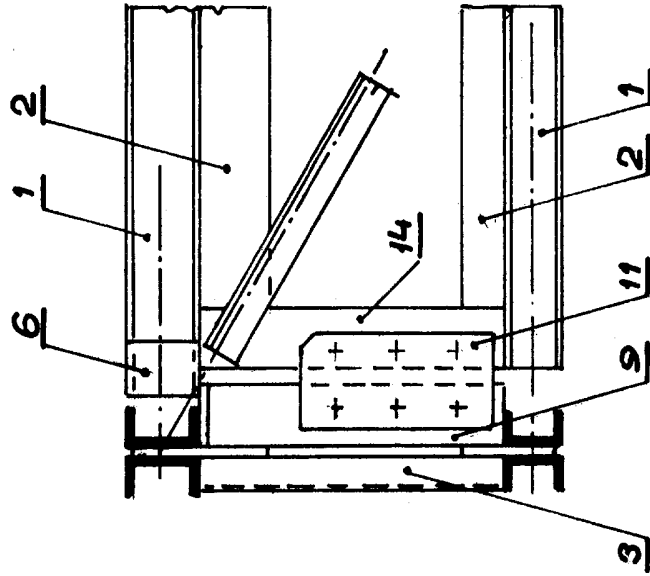
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

230 978

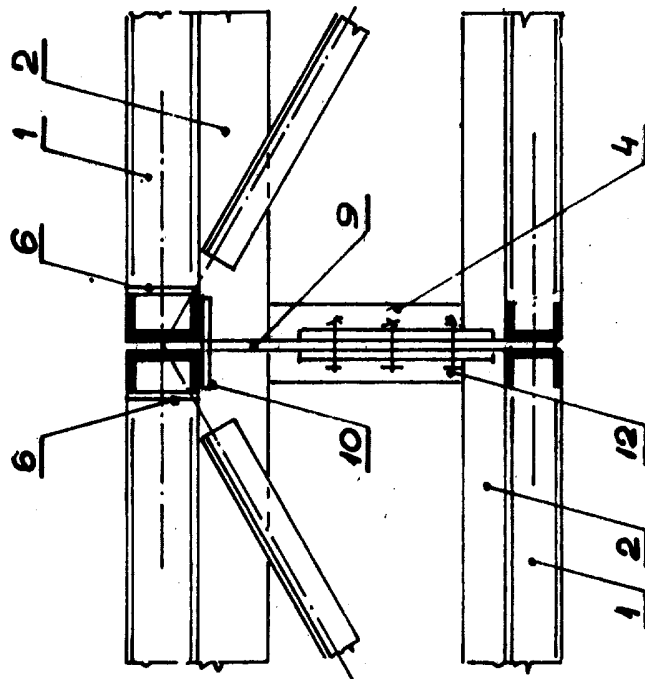
1. Kovový příhradový nosník, jehož horní pas, spodní pas, svislice a diagonální pruty jsou tvořeny složenými profily a jehož horní pas přesahuje přes krajní svislice pro uložení na podpěrnou patku, vyznačující se tím, že horní pas i spodní pas je tvořen podélnou pásnicí /2/, uloženou v rovině nosníku, a dvěma profilovými tyčemi /1/ profilu U, přiloženými stojinou k podélné pásnici /2/ a připojenými k ní, přičemž šířka podélné pásnice /2/ je větší než výška profilových tyčí /1/ a na přesahující část pásnice /2/, vystupující směrem k protilehlému pasu, jsou ze stran přiloženy a připojeny diagonální profilové tyče /5/ profilu L a svislicové profilové tyče /3/ profilu U, mezi nimiž jsou vloženy svislé pásnice /4/, napojené svými čely na podélné pásnice (2).
2. Kovový příhradový nosník podle bodu 1, vyznačující se tím, že ke krajním svislicím /14/ jsou pomocí šroubů /12/ připojeny připojovací desky /11/ pro spojení s úložnými patkami /9/ a v oblasti přesahujícího konce horního pasu jsou okraje přírub profilových tyčí /1/ profilu U vzájemně spojeny ztužujícími destičkami /6/.



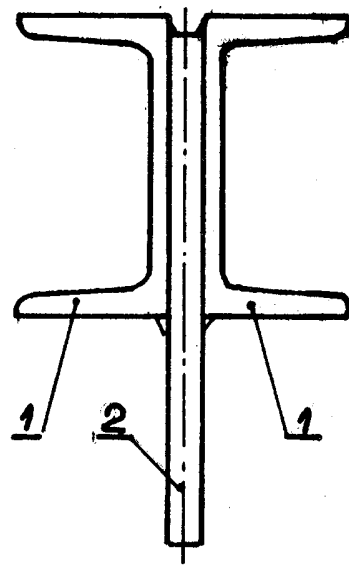
Обр. 1



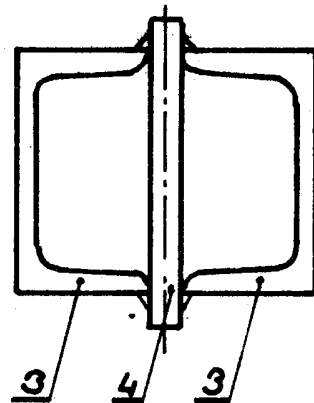
Obr. 3



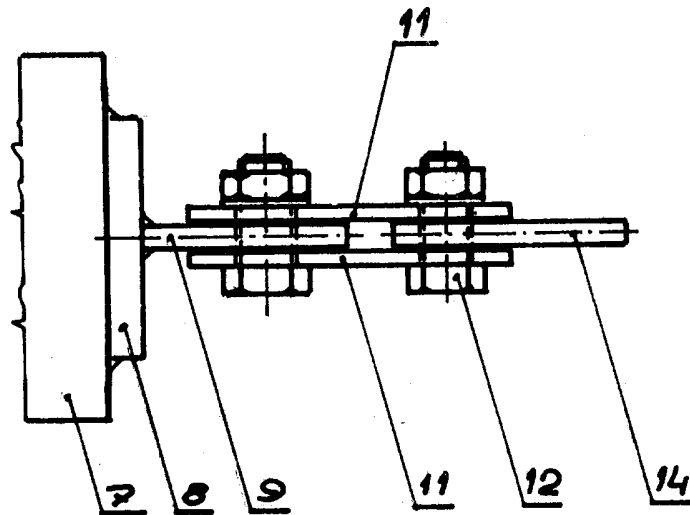
Obr. 2



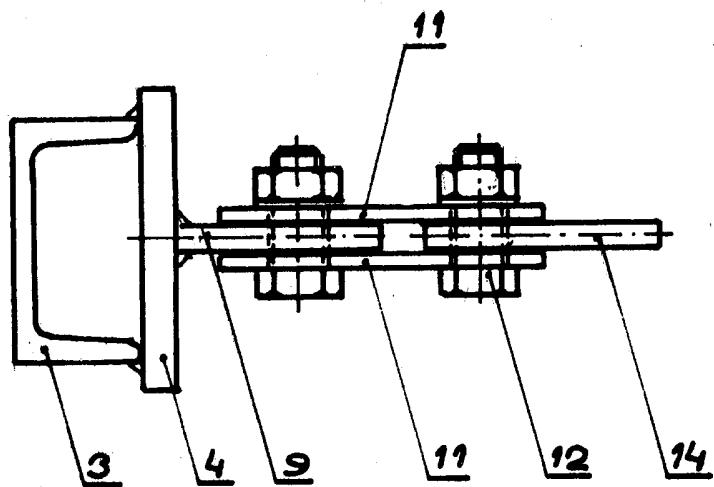
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7