



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252 775

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 11 85
(21) PV 8660 - 85

(51) Int. Cl.⁴
B 66 C 6/00

(40) Zveřejněno 12 02 87
(45) Vydáno 30.4.1989

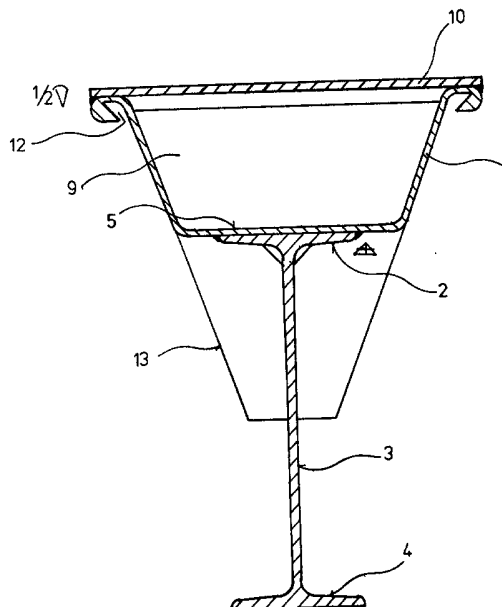
(75)
Autor vynálezu

NOVOTNÝ VLADIMÍR, HRADEC KRÁLOVÉ

(54)

Jeřábový most

Jeřábový most, tvořený svařovaným nosníkem otevřené nebo uzavřené konstrukce, zahrnující nejméně jeden prostorově tvarovaný profil svařený s I profilem a/nebo pásnicí a opatřený příčnými výztuhami, u kterého je prostorově tvarovaný profil tvořený štětovnicí.



Vynález se týká jeřábového mostu tvořeného svařovaným nosníkem otevřené konstrukce nebo uzavřené konstrukce zahrnující nejméně jeden prostorově tvarovaný profil svařený s I profilem a/nebo pásnicí a příčné výztuhy.

Pro jeřábové mosty menších nosností a větších rozponů se používají svařované nosníky otevřené nebo uzavřené konstrukce prováděné zpravidla z plechů, pásnic s kombinací s válcovanými profily. Plechové konstrukce se řeší trojúhelníkové, obdélníkové apod. Společnou nevýhodou těchto konstrukcí je jejich vysoká pracnost, náročnost na technologii svařování a přesné provedení s vyrovnaním.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje jeřábový most tvořený svařovaným nosníkem otevřené nebo uzavřené konstrukce zahrnující nejméně jeden prostorově tvarovaný profil svařený s I profilem a/nebo pásnicí a opatřený příčnými výztuhami podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že prostorově tvarovaný profil má tvar štětovnice.

Jednoduché provedení nosníku otevřené konstrukce tvoří štětovnice přivařená svojí vnitřní plochou k horní přírubě I profilu nebo k pásnici.

Pro dvounosníkové jeřáby jsou na vnějších plochách štětovnic upraveny dráhy pro pojezd kočky.

V případě nosníku uzavřené konstrukce je štětovnice přivařena k horní přírubě I profilu svojí vnější plochou, přičemž vnitřní prostor štětovnice je uzavřen přivařenou pásnicí, nebo další zrcadlově umístěnou štětovnicí.

Je výhodné uložit do vybrání zámků štětovnic přívody energií .

Využití štětovnice jako profilu v nosníku jeřábového mostu je výhodné zejména díky jejímu výhodnému tvaru pro dané složité namáhání ohybem , tlakem a krutem. Svým tvarem je technologicky velmi stabilní při svařování s minimální nutností vyrovnávání. Výhodou je též to, že při kombinaci dvou štětovnic není nutné vzhledem k jejich tvaru provádět úpravu stěn pro svary frézování. Vzhledem k tomu, že jsou okraje štětovnic ukončeny zámkem ve tvaru vybrání, je velmi výhodné do

těchto vybrání uložit přívody energií. Konstrukce mostu podle vynálezu je rovněž ekonomicky výhodná.

Konkrétní provedení jeřábových mostů podle vynálezu jsou znázorněny na přiložených výkresech, kde na obr. 1 a 2 jsou nosníky, u kterých kočka pojíždí po spodní přírubě 1 profilu, na obr. 3 je nosník, který lze použít pro pojezd jak po spodní přírubě 1 profilu, tak po vnější ploše štetovnice a na obr. 4 je nosník uspořádaný pro pojezd po vnější ploše štetovnice.

Na obr. 1 je znázorněno provedení svařovaného nosníku jeřábového mostu uzavřené konstrukce. Horní přírubě 2 I profilu 3 je přivařena svojí vnější plochou 6 štetovnice 1. Vnitřní prostor 9 štetovnice 1 je uzavřen k zámkům štetovnice 1 přivařenou pásnicí 10. Nosník je opatřen za účelem zvýšení tuhosti v kroucení a zvýšení stability stěny příčnými výztuhami 13 ve tvaru žeber. Neznázorněná kočka pojíždí po spodní přírubě 4 I profilu 3.

Z hlediska namáhání výhodnější provedení nosníku jeřábového mostu uzavřené konstrukce, znázorněné na obr. 2, má místo pásnice 10 k zámkům štetovnice 1 přivařenu další, zrcadlově obrácenou štetovnicí 11.

U nosníku otevřené konstrukce podle obr. 3 je štetovnice přivařena k horní přírubě 2 I profilu 3 svojí vnitřní plochou 5. Toto provedení umožňuje pojezd kočky jednak po spodní přírubě 4 I profilu 3 a jednak, po osazení nezbytné dráhy, po vnější ploše štetovnice 1. Toto provedení je určeno pro dvounosníkové jeřábové mosty. Stejně možnosti dává i provedení nosníku podle obr. 4, kde je zakřeslena dráha 8 pro pojezd kočky, ve kterém je namísto I profilu užita kombinace pásnic 7 a 14.

U všech znázorněných provedení je výhodné uložit přívody energií, tj. elektrické kabely výstroje jeřábu do vybrání 12 zámků štetovnic 1, 11 pomocí neznázorněných upínek z drátu, plochých per apod.

Nosníky, znázorněné na obr. 3 a 4 lze se stejnými výhodami užít i pro konstrukci jeřábových drah, zvláště pak větších rozponů.

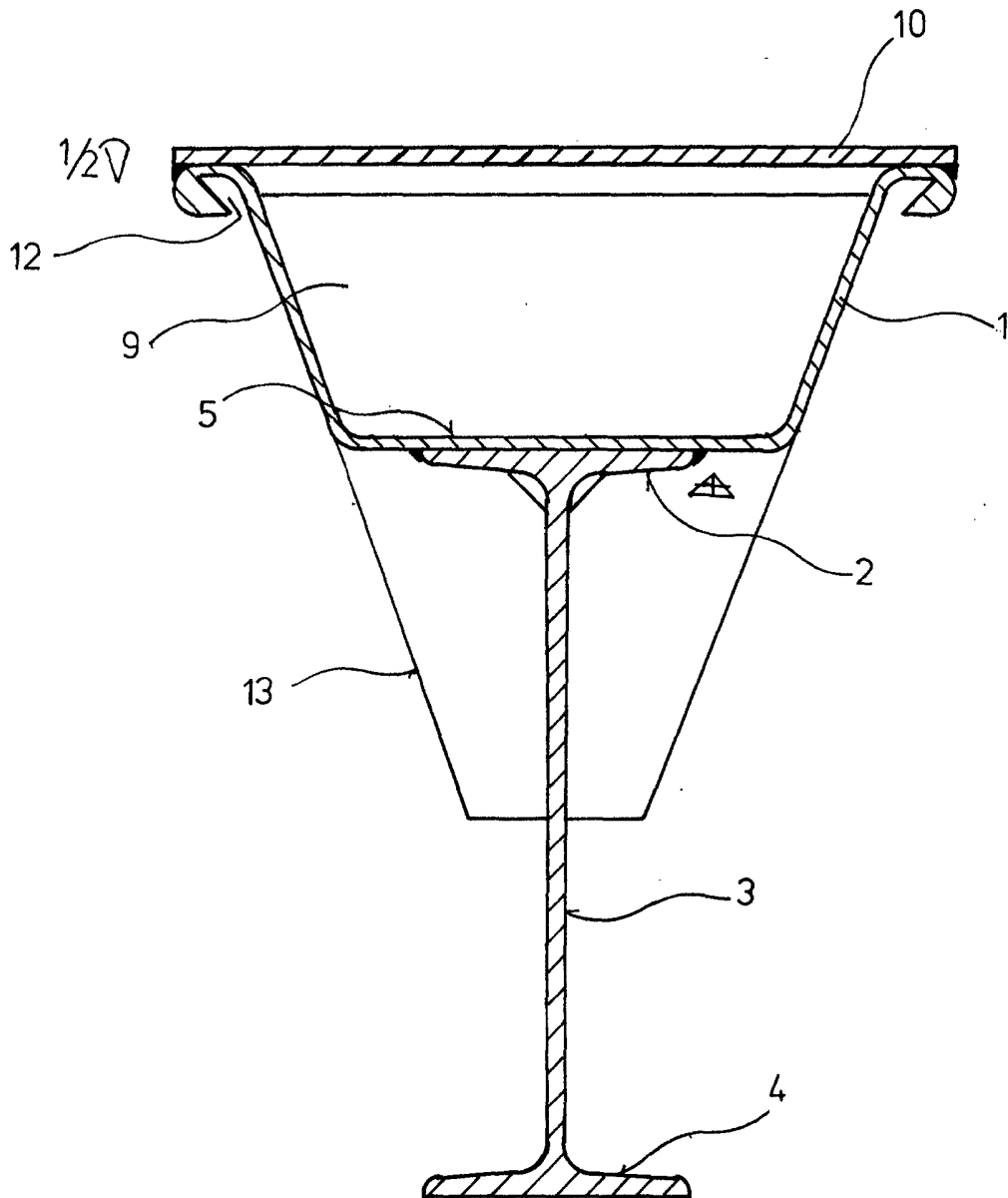
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

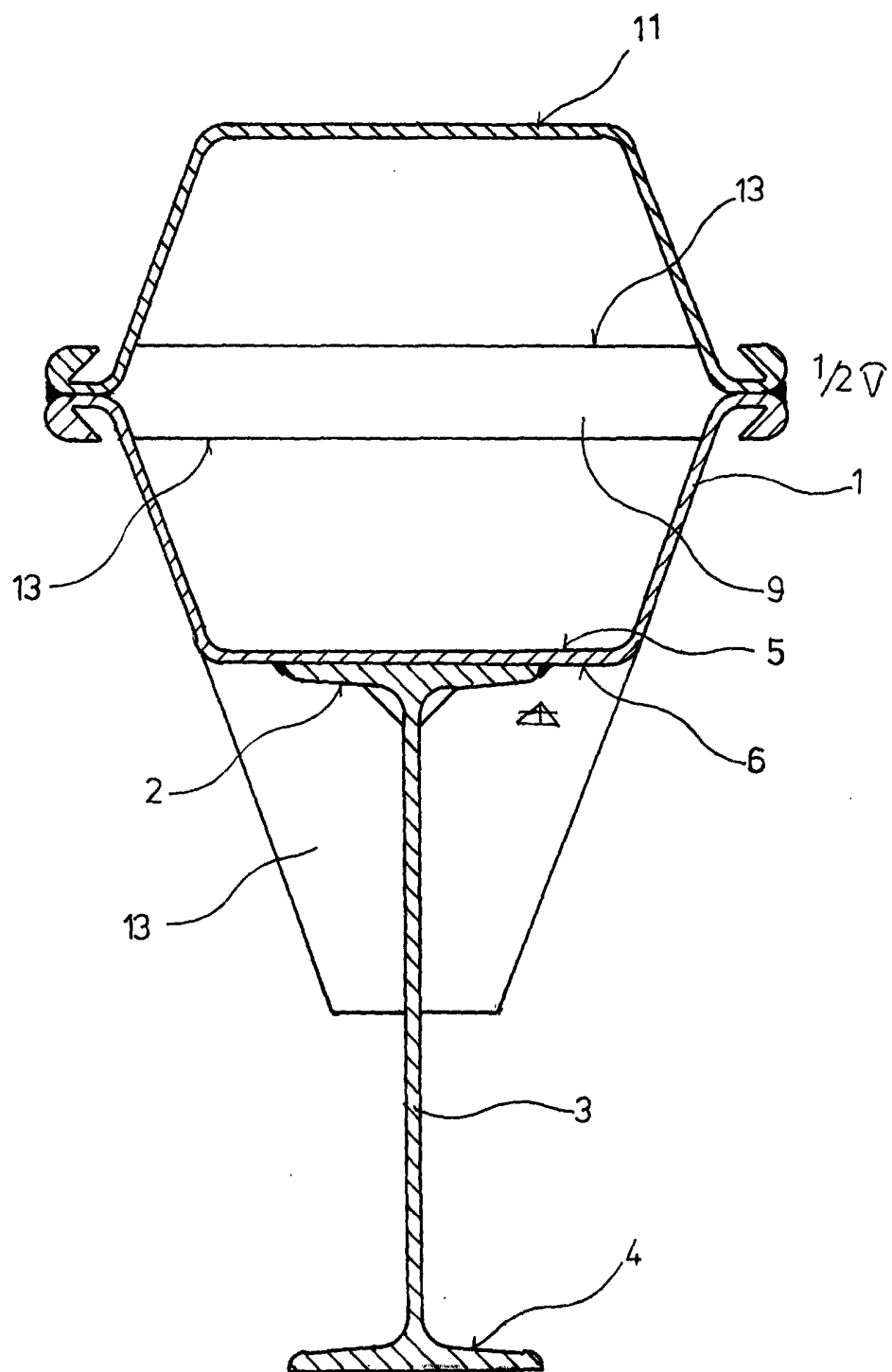
252 775

1. Jeřábový most tvořený svařovaným nosníkem otevřené nebo uzavřené konstrukce zahrnující nejméně jeden prostorově tvarovaný profil svařený s I profilem a/nebo pásnicí a opatřený příčnými výztuhami, vyznačující se tím, že prostorově tvarovaný profil má tvar štětovnice /1/.
2. Jeřábový most tvořený svařovaným nosníkem otevřené konstrukce podle bodu 1, vyznačující se tím, že štětovnice /1/ je přivařena k horní přírubě /2/ I profilu /3/ nebo pásnici /7/ svojí vnitřní plochou /5/.
3. Jeřábový most podle bodu 2, vyznačující se tím, že na vnější ploše /6/ štětovnice /1/ je upravena dráha /8/.
4. Jeřábový most tvořený svařovaným nosníkem uzavřené konstrukce podle bodu 1, vyznačující se tím, že štětovnice /1/ je přivařena k horní přírubě /2/ I profilu /3/ svojí vnější plochou /6/, přičemž vnitřní prostor /9/ štětovnice /1/ je uzavřen přivařenou pásnicí /10/ nebo další zrcadlově umístěnou štětovnicí /11/.
5. Jeřábový most podle bodů 1, 2, 3 a 4, vyznačující se tím, že do vybrání /12/ zámků štětovnic /1, 11/ jsou uloženy přívody energií.

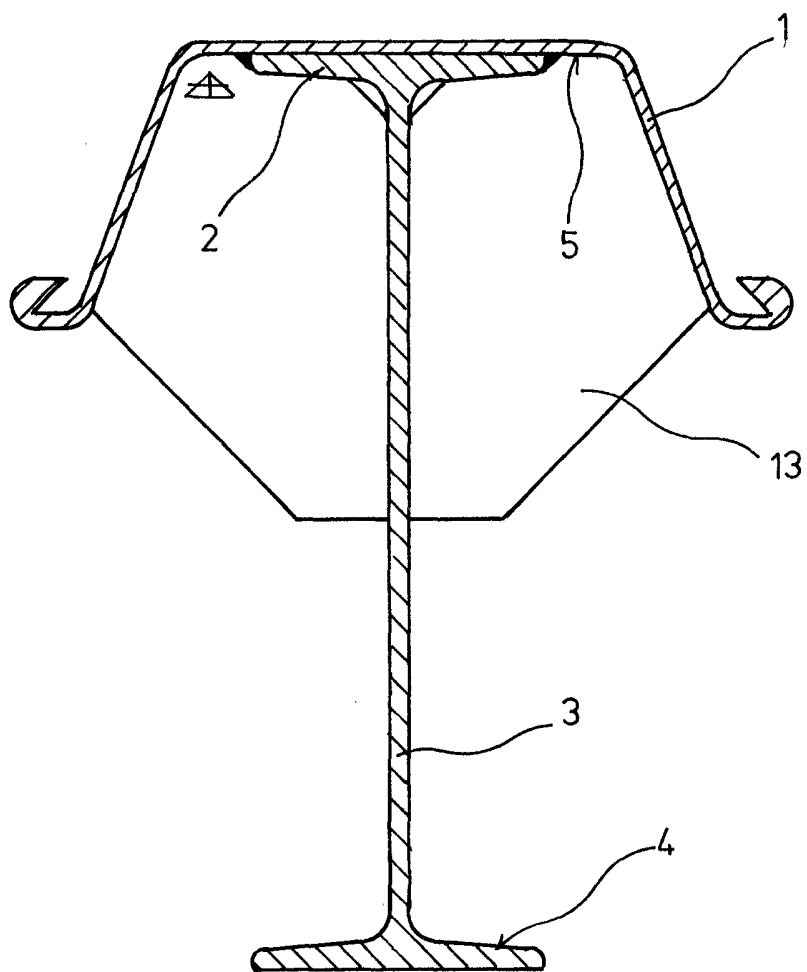
4. výkresy

Obr. 1



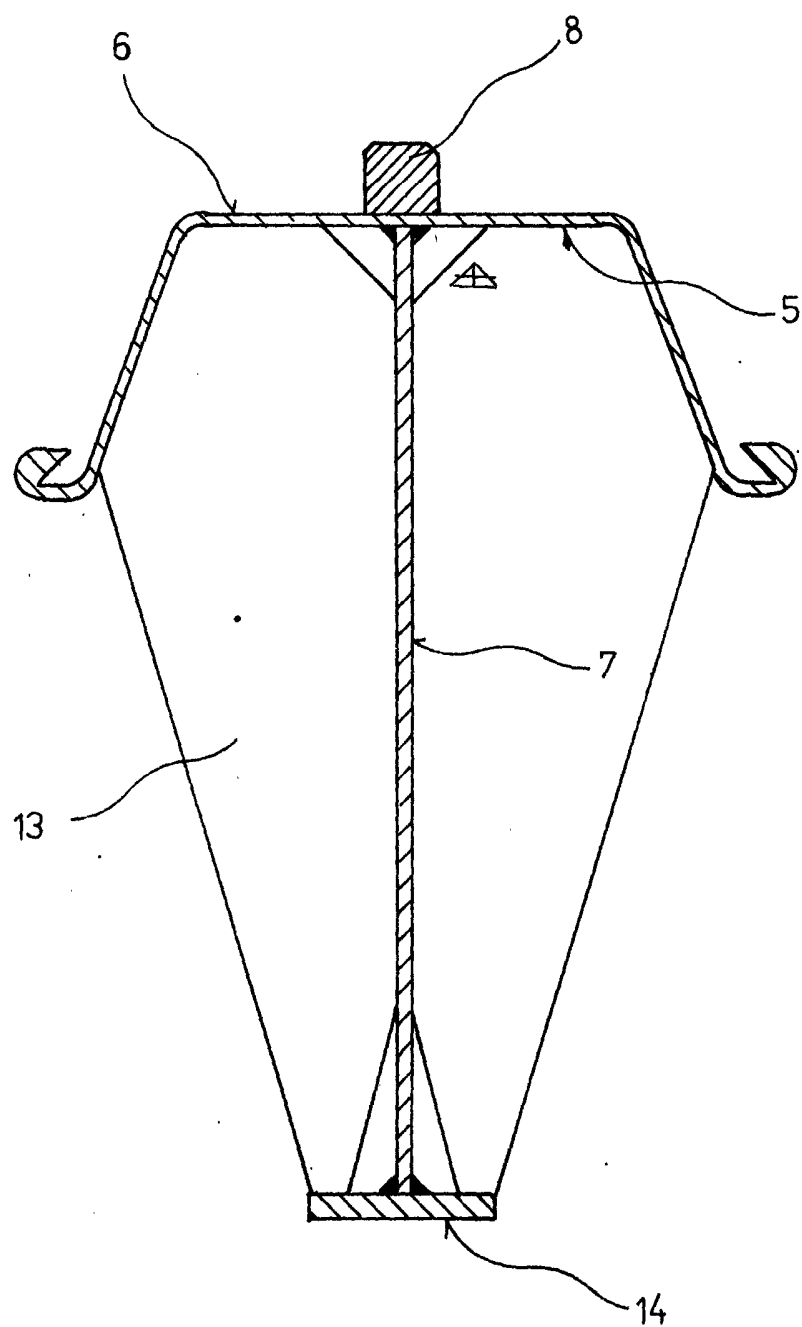


Obr. 2



Obr. 3

252 775



Obr. 4