



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 948

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 10 83
(21) (PV 7473-83)

(51) Int. Cl.³ B 66 C 6/00

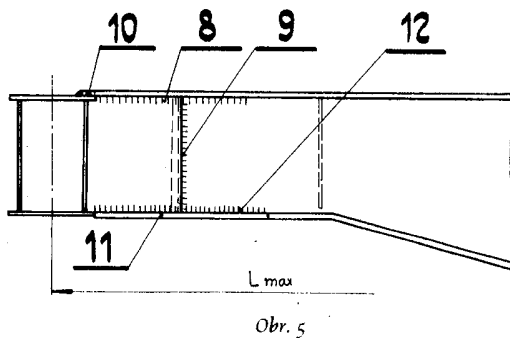
(40) Zveřejněno 13 08 84
(45) Vydáno 01 03 87

(75)

Autor vynálezu KOSCELANSKÝ JOZEF ing., SNINA

(54) Spoj příčnicku mostového jeřábu s hlavním nosníkem

Vynález se týká mostových jeřábů a řeší spoj příčnicku s hlavním nosníkem. Spoj je proveden tak, že k boku příčnicku jsou upevněny dvě postranice, jejichž vzájemná vzdálenost je o montážní vůli větší než šířka hlavního nosníku měřená přes jeho stojiny. Konec nosníku je upraven tak, že horní pásnice je delší než stojiny a ty jsou delší než dolní pásnice. Přitom jsou stojiny vsazeny mezi postranicemi a horní pásnice je položena na příčnicku mezi příčnick a dolní pásnici hlavního nosníku je vložena deska. Všechny tyto díly jsou spojeny svarovými spoji. Konstrukce spoje umožňuje v určitém rozmezí hodnot sestavit z příčnicků a hlavního nosníku jedné délky jeřáby o různém rozpětí.



Vynález se týká spoje příčnicku mostového jeřábu s hlavním nosníkem, přičemž řeší úpravu tohoto spoje pro snadné nastavení přesného rozpětí mostového jeřábu.

U známých mostových jeřábů jsou spoje příčnicků s hlavními nosníky, obvykle skříňového tvaru, řešeny tak, že části horní a dolní pásnice jsou součástí příčnicku, z něhož vyčnívají. Příčnický s vyčnívajícími částmi pásnic se nasunou ve vodorovném směru na předem přesně na míru zhotovené hlavní nosníky. Potom se svarem příčnický spojí s hlavními nosníky. Jiná řešení spojů jsou provedena pomocí přírub a šroubových spojů nebo třmenů a podobně.

Nevýhodou všech známých řešení spojů příčnicku s hlavním nosníkem je technologická náročnost při výrobě, neboť v dílně musí být vždy zhotoveny s přesnými rozměry všechny součásti t.j. příčnický a hlavní nosníky tak, jak to vyplývá z každé požadované změny rozpětí jeřábu. Vlastní nasouvání a sesazování příčnicků k hlavním nosníkům je obtížné a těžko mechanizovatelné.

Tyto nevýhody jsou odstraněny řešením spoje příčnicku s hlavním nosníkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k boku příčnicku jsou upevněny souose s osou hlavního nosníku dvě postranice vzájemně rovnoběžné, jejichž vzájemná vzdálenost je o montážní vůli větší než šířka hlavního nosníku měřená přes jeho stojiny a konec hlavního nosníku je upraven tak, že horní pásnice je delší než stojiny, které jsou delší než dolní pásnice, přičemž stojiny jsou vsazeny mezi postranicemi a jsou s nimi spojeny svislými svary, horní pásnice je položena na horní stěně příčnicku a je spojena horními svary s postranicemi a pomocnými svary s příčnickem

a mezi dolní pásnici a dolní stěnu příčnicku je vsazena doplňková deska spojená dolními svary se stojinami a s postranicemi.

Výhodou tohoto řešení je, že délka hlavního nosníku nemusí být provedena s velkou přesností, neboť přesné rozpětí mostového jeřábu se nastaví až při montáži pomocí přestavitelného přípravku tak, že se mění přesah postranic na stojinách hlavního nosníku. Další výhodou je možnost použít hlavní nosník jedné délky pro zhotovování mostových jeřábů různých rozpětí v rozmezí hodnot vyplývajících z velikosti přesahu postranic a stojin. S užitím spoje podle vynálezu se rovněž zjednodušuje manipulace s jednotlivými částmi při montáži.

Na připojeném výkresu je schematicky znázorněn příklad provedení spoje podle vynálezu a sice u dvounosníkového mostového jeřábu, kde na obr. 1 je půdorysný pohled na mostový jeřáb se spojem podle vynálezu při využití tohoto spoje pro maximální rozpětí z daného rozsahu, na obr. 2 je nárysný pohled na provedení podle obr. 1, na obr. 3 je nárysný pohled na rozložený spoj podle vynálezu, na obr. 4 je půdorysný pohled na rozložený spoj podle obr. 3, na obr. 5 je nárysný pohled na spoj podle vynálezu sestavený pro maximální rozpětí mostového jeřábu a na obr. 6 je nárysný pohled na spoj podle vynálezu sestavený pro minimální rozpětí v daném rozmezí.

Mostový jeřáb podle příkladu provedení je tvořen dvěma příčnickami 2, k nimž jsou upevněny dva hlavní nosníky 1 /obr. 1/. Každý spoj příčnicku 2 s hlavním nosníkem 1 je proveden tak, že k boku příčnicku 2 /obr. 3 a 4/ jsou upevněny souose s osou hlavního nosníku 1 dvě postranice 4 vzájemně rovnoběžné. Jejich vzájemná vzdálenost je o potřebnou montážní vůli větší než šířka hlavního nosníku 1 měřené přes jeho stojiny 5. Konec hlavního nosníku 1 je přitom upraven tak, že jeho horní pásnice 6 je delší než stojiny 5 a ty jsou delší než dolní pásnice 7. Stojiny 5 /obr. 2 a 5/ jsou vsazeny mezi postranicemi 4 a jsou s nimi spojeny svislými svary 9. Horní pásnice 6 je přitom položena na horní stěně příčnicku 2 a je spojena horními svary 8 s postranicemi 4 a pomocnými svary 10 s příčnickem 2. Mezi dolní pásnicí 7 a dolní stěnu příčnicku 2 je

je vsazena doplňková deska 11 /obr. 5 a 6/, která je spojena dolními svary 12 se stojinami 5 a postranicemi 4.

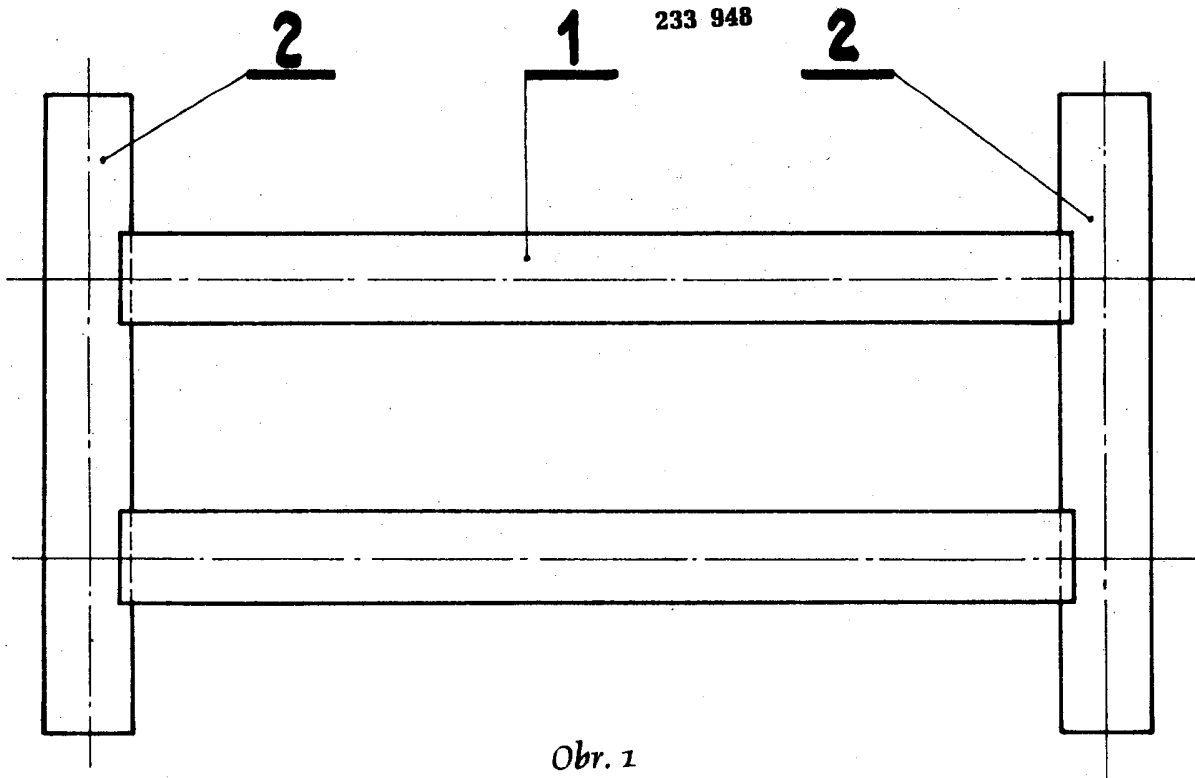
Při sestavování spoje se s výhodou postupuje tak, že se příčníky 2 uchytí v přestavitelném přípravku, kterým se přesně vymezí jejich vzájemná vzdálenost, čímž je přesně nastaveno požadované rozpětí mostového jeřábu a poté se na příčníky 2 usadí hlavní nosník 1. Poté se provedou svarová spojení, včetně vložení doplňkové desky 11. Volbou rozměrů postranic 4 a přesahů horní pásnice 6 a stojin 5 oproti dolní pásnici 7 lze dosáhnout toho, že hlavní nosník 1 jednoho rozměrového provedení lze použít pro určité rozmezí rozpětí od L_{min} /obr. 6/ do L_{max} /obr. 5/. Přitom pro největší rozpětí L_{max} z daného rozmezí jsou přesahy horní pásnice 6 na příčníku 2 a stojin 5 v postranicích 4 minimální a pro nejmenší rozpětí L_{min} z daného rozmezí jsou přesahy horní pásnice 6 na příčníku 2 a stojin 5 v postranicích 4 maximální. Podle požadovaného rozpětí se upraví i délka doplňkové desky 11.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

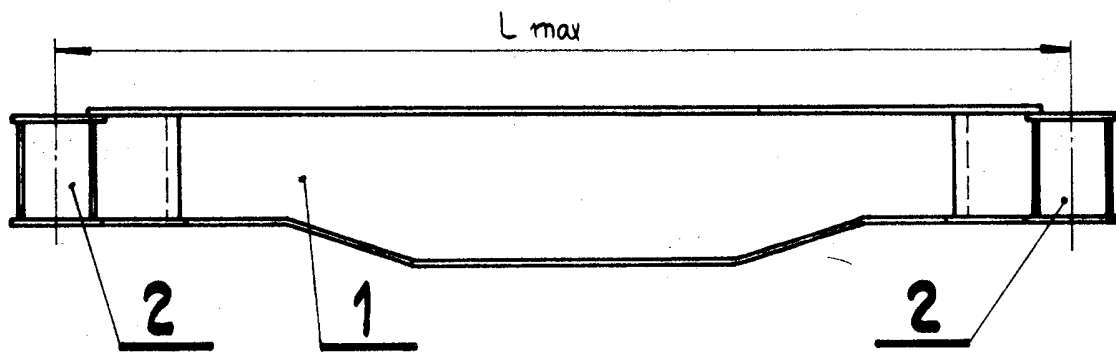
233 948

Spoj příčnicku mostového jeřábu s hlavním nosníkem, vyznačující se tím, že k boku příčnicku /2/ jsou upevněny souose s osou hlavního nosníku /1/ dvě postranice /4/ vzájemně rovnoběžné, jejichž vzájemná vzdálenost je o montážní vůli větší než šířka hlavního nosníku /1/ měřená přes jeho stojiny /5/ a konec hlavního nosníku /1/ je upraven tak, že horní pásnice /6/ je delší než stojiny /5/, které jsou delší než dolní pásnice /7/, přičemž stojiny /5/ jsou vsazeny mezi postranicemi /4/ a jsou s nimi spojeny svislými svary /9/, horní pásnice /6/ je položena na horní stěně příčnicku /2/ a je spojena horními svary /8/ s postranicemi /4/ a pomocnými svary /10/ s příčnickem /2/ a mezi dolní pásnici /7/ a dolní stěnu příčnicku /2/ je vsazena doplňková deska /11/ spojená dolními svary /12/ se stojinami /5/ a s postranicemi /4/.

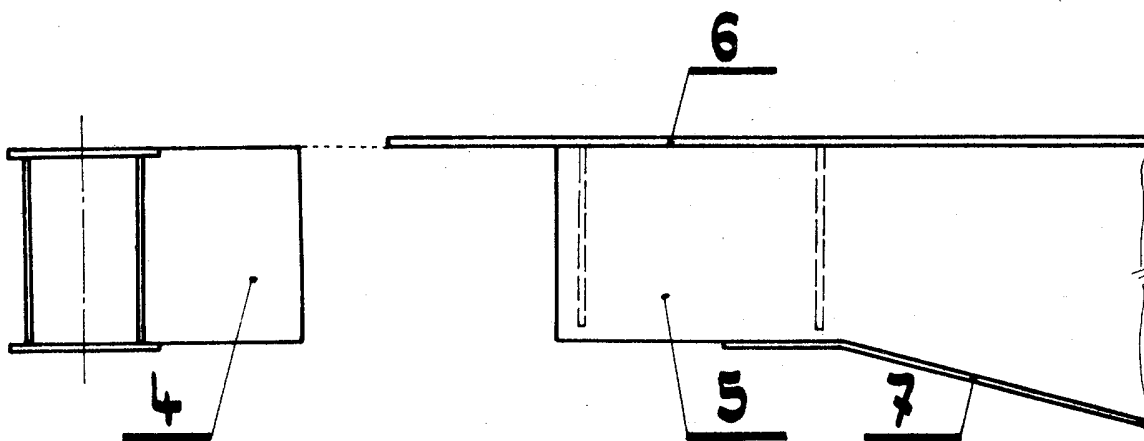
2 výkresy



Obr. 1

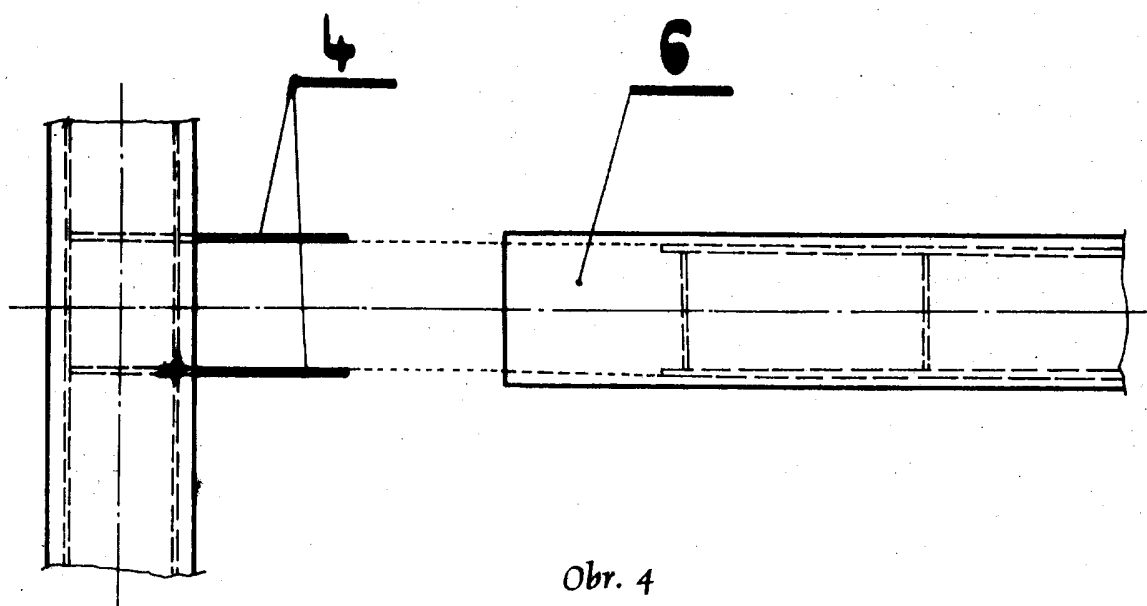


Obr. 2

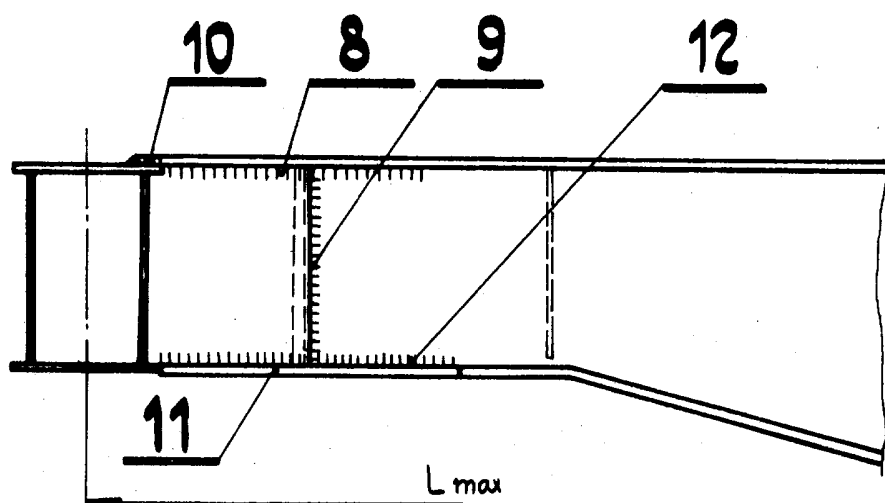


Obr. 3

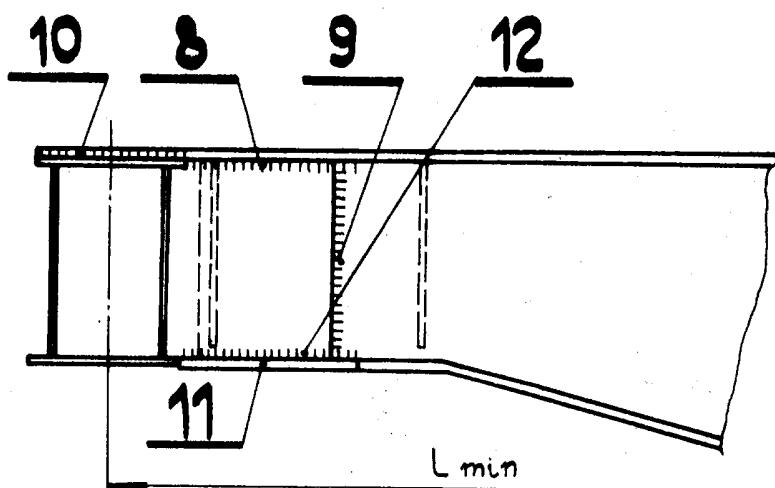
233 948



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

Vytiskly Moravské tiskařské závody,
provoz 12, tř.Lidových milicí 3, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs