



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195950

(11) (B1)

(22) Přihlášeno 28 03 77
(21) {PV 2086-77}

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(51) Int. Cl.³

E 01 D 9/00

(75)
Autor vynálezu

SVOBODA MILAN doc. ing. CSc.,
ŠMÍŘÁK SVATOPLUK doc. ing. CSc. a
BAŽANT ZDENĚK ing. CSc., BRNO

{54} Dopravníkový most uzavřeného průřezu

1

Vynález se týká dopravníkových mostů uzavřeného průřezu, u nichž řeší koncepci konstrukčního uspořádání nosné konstrukce mostů i jejich vnitřní obsluhovací podlahy sestavováním z předem vyrobených standardních dílců.

Skořepinové dopravníkové mosty uzavřeného průřezu lze provádět různým způsobem. Charakteristikou těchto konstrukčních systémů je nosná funkce pláště skořepinových mostů. Dopravníkové mosty z oceli se provádějí jako celosvařované orthotropní válcové skořepiny různého tvaru příčného řezu. Nevýhodou těchto řešení je velká pracnost a potřeba náročných svářečských prací na montáži.

Dopravníkový most uzavřeného průřezu podle vynálezu řeší nosnou ocelovou konstrukci jako uzavřenou skořepinu lomenicového tvaru z rovinných vyztužných panelů předem vyrobených v mostárně a na montáži spojovaných šroubováním a montážní svářečské práce omezuje pouze na spojování prutových dílců příčného vyztužení, které potom tvoří uzavřené rámy zajišťující příčnou tuhost nosného pláště. Potřebné osvětlení a větrání zajišťují okenní panely. Obsluhovací podlaha podle vynálezu je tvořena rovněž z předem vyrobených rovinných ocelových dílců. Konstrukční řešení

2

podle vynálezu umožňuje jednoduché splachování úletu dopravovaného materiálu, vyžadované provozovateli dopravníkových mostů.

Dopravníkový most podle vynálezu umožňuje hromadnou výrobu stavebnicových dílců v mostárně pokrokovým způsobem s využitím odporového svařování, povrch jednotlivých panelů nosného pláště i dílců obsluhovací podlahy lze již ve výrobě opatřit vhodnou ochranou proti korozi, ať již ochrannými nátěry, nebo kombinací se zárovým zinkováním apod. a dává možnost pokrokové úpravy jakosti povrchu oceli ve výrobě před prováděním protikorozní ochrany.

Montážní práce jsou jednoduché. Skladbou různého počtu standardních panelů lze snadno vytvořit uzavřený příčný průřez mostu různé výšky i šířky podle rozpětí a zatížení mostu a podle šířky a počtu transportních pásů umístěných uvnitř dopravníkového mostu. Na táhlo v horní části uzavřených rámců příčného vyztužení lze jednoduše uložit potřebné rozvody elektro, stlačený vzduch, vodu a jiné. Údržba při provozu dopravníkového mostu podle vynálezu je usnadněna tím, že všechny části mostu i vnitřní líc spodní části nosného pláště pod

obsluhovací podlahou jsou snadno přístupné a odnímatelné.

Na připojeném výkresu je schematicky nakreslen příklad provedení dopravníkového mostu podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněn příčný řez mostem rovinou A—A. Na obr. 2 je nakreslen podélný řez rovinou B—B u mostu s malým podélným spádem a na obr. 3 je uvedena alternativa téhož řezu, ale u mostu s větším podélným spádem.

Dopravníkový most podle vynálezu má nosný plášť uzavřeného lomenicového příčného řezu. Panely 1 nosného pláště mostu jsou vytvořeny z hladkého plechu o tloušťce 3 až 5 mm se zesílenými okraji 2 plechu v příčném směru a s podélnými výztuhami 3 bodově přivařenými k plechu. Přitom vždy jeden podélný pruh ve svislých stěnách tvoří okenní panely 4 nosného pláště mostu zaručující dostatečné přirozené osvětlení a větrání mostu. Příčné vyztužení tvoří uzavřené rámy, umístěné v rovinách kolmých k podélné ose mostu v pravidelných roztečích po celé délce mostu. Uzavřený rám je vytvořen svařením z předem vyrobených prutových dílců: střešní lomené části příčného vyztužení 6 s vyvěšeným táhlem 7, ze dvou

svislých částí 8 příčného vyztužení a z dolní části 9 příčného vyztužení s odsazeným vnějším pásem. Zesílené okraje v příčném směru plechů 2 panelů 1 nosného pláště mostu i okenních panelů 4 jsou připojeny k vnějším pásům uzavřených rámu příčného vyztužení a styková spára je přitom překryta páskem 5. Podélné výztuhy 3 se k uzavřeným ráům nemusí připojovat. Spára mezi panely v podélném směru je kryta stykovacím páskem 12 předem přivařeným vždy na jeden panel a na montáži přišroubovaným k plechu sousedního panelu. Odsazený vnější pás dolní části 9 příčného vyztužení, umožňuje splachování úletu dopravovaného materiálu ve směru podélné osy mostu. Obsluhovací podlahu dopravníkových mostů podle vynálezu s podélným spádem od 0° do $\pm 10^\circ$ tvoří rovinné ocelové dílce 10 z žebrovaného plechu s přivařenými podélnými výztuhami volně uložené na vnitřním okraji dolní části 9 příčného vyztužení, při podélném spádu nad $\pm 10^\circ$ až do $\pm 20^\circ$ jsou rovinné ocelové dílce 10 nahrazeny rovněž volně uloženými stupňovitými ocelovými dílci 11, tvořícími rampové schody z žebrovaného plechu s přivařenými okrajovými podélnými výztuhami.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

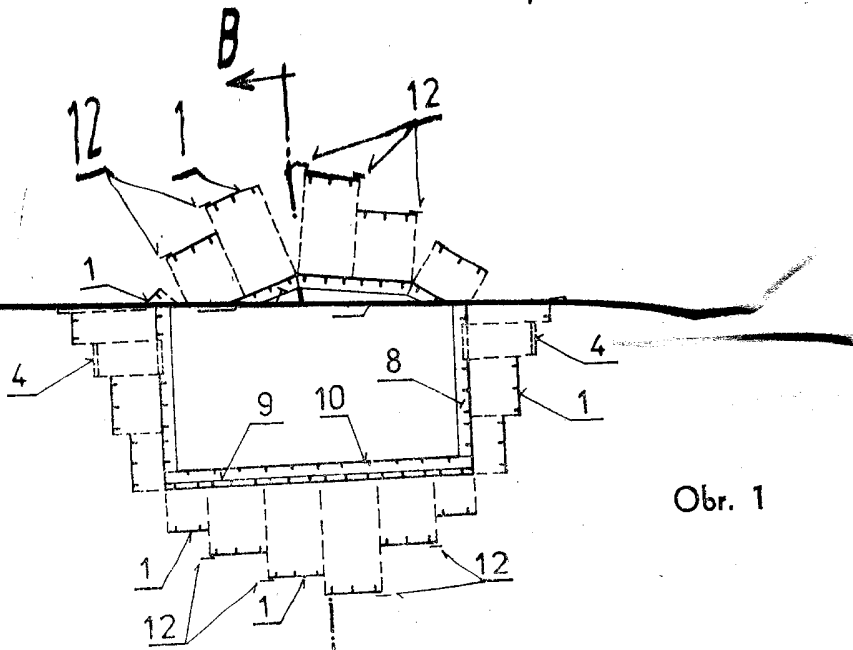
1. Dopravníkový most uzavřeného průřezu, vyznačující se tím, že jeho nosnou konstrukci uzavřeného lomenicového příčného řezu tvoří panely (1) nosného pláště z hladkého plechu se zesílenými okraji (2) plechu v příčném směru a s podélnými výztuhami (3) přivařenými k plechu a vždy jeden podélný pruh ve svislých stěnách okenní panely (4) nosného pláště.

2. Dopravníkový most podle bodu 1 vyznačující se tím, že má s příčným vyztužením uzavřené rámy umístěné v rovinách kolmých k podélné ose mostu v pravidelných roztečích, střešní lomenou část příčného vyztužení (6) s vyvěšeným táhlem (7) a dolní částí příčného vyztužení (9) s odsazeným vnějším pásem.

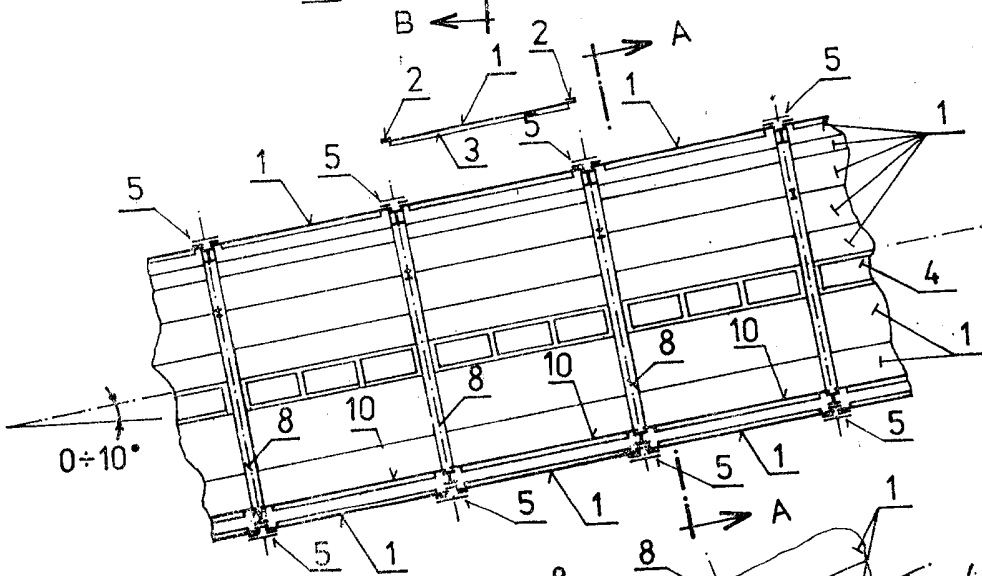
3. Dopravníkový most podle bodu 1 vyznačující se tím, že panely (1) nosného pláště a okenní panely (4) nosného pláště jsou k příčnému vyztužení i vzájemně mezi sebou spojovány šroubováním s krytím styčných spár páskem (5) a stykovacím páskem (12).

4. Dopravníkový most podle bodu 1 vyznačující se tím, že obsluhovací podlahu tvoří rovinné ocelové dílce (10) z rovného žebrovaného plechu s přivařenými podélnými výztuhami nebo stupňovité ocelové dílce (11), tvořící rampové schody z žebrovaného plechu s přivařenými okrajovými podélnými výztuhami, obojí volně uložené na vnitřním okraji dolní části (9) příčného vyztužení.

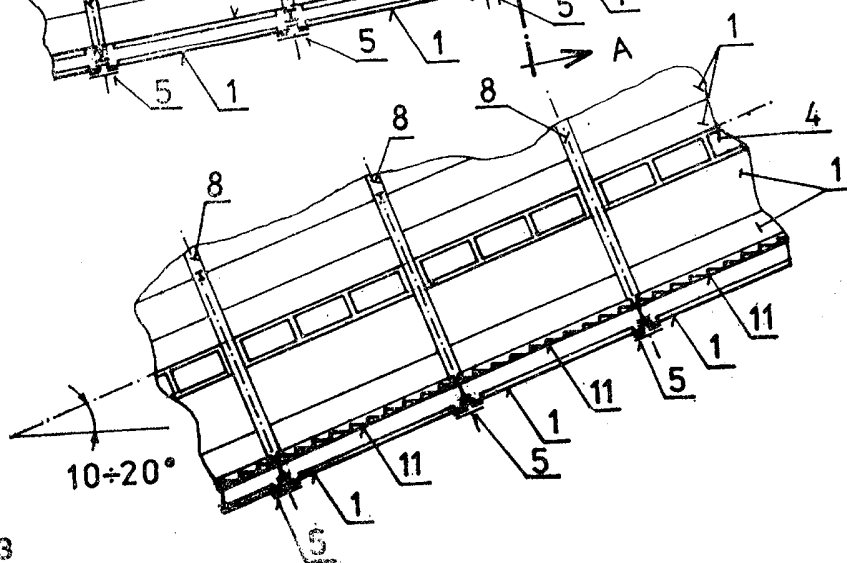
1 list výkresů



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3