

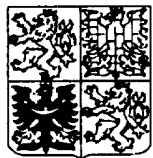
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

280 961

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **4142-90**

(22) Přihlášeno: 24. 08. 90

(30) Právo přednosti:
26. 08. 89 DE 89/3928234

(40) Zveřejněno: 13. 03. 96

(47) Uděleno: 25. 03. 96

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 15. 05. 96

(13) Druh dokumentu: **B6**

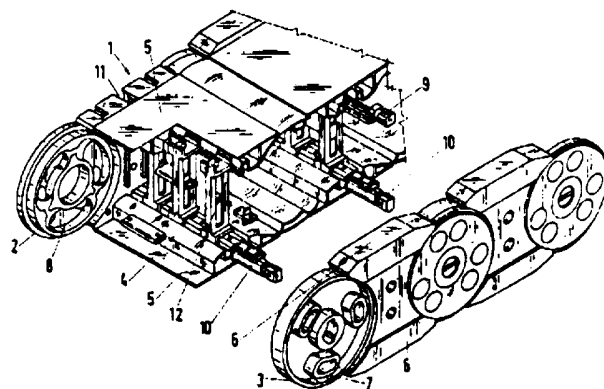
(51) Int. Cl.⁶:
F 16 G 13/16
H 02 G 11/00

(73) Majitel patentu:
KABELSCHLEPP GESELLSCHAFT MIT
BESCHRÄNKTER HAFTUNG, Siegen, DE;

(72) Původce vynálezu:
Moritz Werner, Siegen, DE;

(54) Název vynálezu:
Energovodný řetěz

(57) Anotace:
Energovodný řetěz je proveden s dělitelným můstkem (4), uspořádaným na článku (1) řetězu, sestávajícím jednak z alespoň dvou příčníků (9, 10) s napříč uspořádanými, je spojujícími dělicími můstky (12) s průchozími děrami (16), a jednak z příček (20), které jsou uspořádány rovnoběžně s příčníky (9, 10). Mezi příčníky (9, 10) a dělicími můstky (12) jsou vloženy děrované lišty (13) a dělicí můstky (12) jsou ve svých držácích (14) opatřeny kolíky (15) pro zasunutí do děrované lišty (13), a do průchozích děr (16) dělicích můstků (12) jsou vloženy zasouvací díly (18) pro upevnění příček (20).



CZ 280 961 B6

Energovodný řetěz

Oblast techniky

Vynález se týká energovodného řetězu pro vedení přívodu energie s dělitelným můstkem, uspořádaným na článku řetězu, sestávajícím jednak alespoň ze dvou příčníků s napříč uspořádanými a je spojujícími dělicími můstky s průchozími děrami, a jednak z příček, které jsou uspořádány rovnoběžně s příčníky.

Dosavadní stav techniky

Z CH-PS 635 175 je znám energovodný řetěz s dělicími můstky a příčnými můstky, pomocí kterých jsou drženy vložené kabely nebo podobně i při vychylování řetězu v neutrální oblasti, tedy uprostřed. Příčné můstky jsou upevněny na dělicích můstcích prostřednictvím vybrání nebo výstupků.

Z DE-PS 22 55 283 je znám složený můstek pro energovodný řetěz, který sestává ze dvou příčníků zploštělého průřezu a z více dělicích můstků se zaříznutými vybráními, opatřenými zářezy na horním a spodním konci, přičemž příčníky se po vložení do vybrání připojí k dělicím můstkům pootočením kolem jejich podélné osy, čímž se vytvoří pevné spojení s tvarovým a silovým stykem. Tento známý dělicí můstek má navzájem oddělené úložné prostory pro přívody energie jen v jednom směru.

Z DE-PS 37 09 953 je znám řetězový článek pro energovodné řetězy, jehož můstek sestává ze dvou příčníků, dělicích můstků, napříč k nim mezi nimi vložených, a příček, mezi nimi rovnoběžně s příčníky uspořádaných. Spojení mezi příčníky a dělicími můstky je tvořeno vybráními, zapuštěnými ve větších vzdálenostech do příčníků, přičemž do vybrání jsou vloženy dělicí můstky svými konci. Spojení mezi dělicími můstky a příčkami jsou vytvořena rybinovitými vybráními, uspořádanými ve větších vzdálenostech, do kterých je možné při montáži zasunout příčky. Technika spojení příčníků, dělicích můstků a příček způsobuje vytvoření tuhého rastru pro uložení přívodů energie, který nelze dodatečně měnit nebo přizpůsobovat.

Dále je z DE-PS 34 08 912 známý článek řetězu, u kterého je vnitřní prostor uspořádán variabilně prostřednictvím přestavitelných rozdělovacích desek. Proto jsou v jednom můstku upraveny jako uložení podélné otvory a ve druhém můstku díry, ve kterých jsou upevněny rozdělovací desky pomocí vytvarovaných zasouvacích elementů.

Vycházejí ze známého stavu techniky je úkolem vynálezu vytvořit energovodný řetěz s dělitelným můstkem, u kterého dělicí můstky a jejich vzdálenost, jakož i uspořádání příček mají poskytovat pokud možno velkou možnost různých variací a dále mají umožňovat provádění dodatečných úprav.

Podstata vynálezu

Tento úkol splňuje energovodný řetěz s dělitelným můstkem, uspořádaným na článku řetězu, sestávajícím jednak z alespoň dvou příčníků s napříč uspořádanými, je spojujícími dělicími můstky s průchozími děrami, a jednak z příček, které jsou uspořádány rovnoběžně s příčníky, podle vynálezu, jehož podstatou je, že mezi příčníky a dělicími můstky jsou vloženy děrované lišty a dělicí můstky jsou ve svých držácích opatřeny kolíky pro zasunutí do děrované lišty a že do průchozích děr dělicích můstků jsou vloženy zasouvací díly pro upevnění příček.

Podle dalšího výhodného vytvoření se předpokládá, že příčky mají plochý průřez ve tvaru písmene C s podélnou šterbinou a mohou být zasunuty jak v osovém, tak i v příčném směru na zasouvací díly. Pro zdokonalení spojení mezi zasouvacími díly a příčkami se navrhuje, aby zasouvací díly byly opatřeny na svých koncích výstupky pro zaskočení do odpovídajících děr v příčkách.

Podle výhodného provedení jsou zasouvací díly opatřeny příčnou stěnou pro dosednutí na dělicí můstky. Tato technika má tu výhodu, že sousedící příčky lze uspořádat i v rozdílných patrech, aniž by se díly, které slouží pro upevnění v dělicích můstcích, mohly pohnout.

V dělicích můstcích, vytvořených podle tohoto systému, je upravena řada průchozích děr v malých vzájemných roztečích, což umožňuje upevnit příčky volitelně jak v malých, tak i ve větších vzájemných vzdálenostech prostřednictvím dílů, a to jak při předběžné montáži můstku, tak i dodatečně, když je předem smontovaný můstek již zamontován do článku energovodného řetězu.

Energovodný řetěz podle vynálezu má jednoduchou konstrukci dělicího můstku, který lze snadno vyrobit, který je značně variabilní a který lze přizpůsobit okamžitým potřebám. Tak například mohou být příčníky odřezávány v libovolné délce z odpovídajícím způsobem vytvarovaného tyčového materiálu. Totéž platí pro příčky a děrované lišty. Dělicí můstky jsou vyrobeny jako tvarovky, vyrobené vstřikovým litím z plastické hmoty. Tyto jednotlivé elementy umožňují vytvářet můstky pro standardní velikosti energovodných řetězů v předmontovaném stavu, nebo umožňují pro zvláštní případy jejich montáž až nakonec. Je dokonce možné dodatečně měnit vzdálenosti mezi dělicími můstky a příčkami u zcela smontovaného energovodného řetězu, pokud je to požadováno. Pokud se mají měnit rozteče mezi dělicími můstky, je třeba otevřít můstek toliko na jedné straně pootočením příčníku. Příčky lze přemísťovat bez otevření můstku ve variabilní šířce, která je předem dána počtem průchozích děr.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude dále blíže objasněn na příkladu provedení podle přiložených výkresů, na nichž obr. 1 znázorňuje axonometrický pohled na část částečně předem smontovaného energovodného řetězu v rozloženém stavu a obr. 2 schematický axonometrický pohled na můstek v rozloženém stavu, ze kterého jsou patrné jednotlivé konstrukční součásti.

Příklady provedení vynálezu

Článek 1 energovodného řetězu sestává jednak ze dvou destiček 2, 3, které jsou uspořádány ve vzájemném odstupu a navzájem rovnoběžné, a jednak z dělitelného můstku 4, vloženého mezi nimi, přičemž u znázorněného příkladu provedení jsou na horní a spodní straně uspořádány krycí elementy 5 a kluzné sanice 6. Vzájemný úhel výkyvu sousedících článků 1 řetězu je omezen dorazovými výstupky 7 na jednom konci destiček 2, 3, které zasahují do vybrání 8 na opačném konci sousední destičky 2, 3.

Dělitelné můstky 4 jsou tvořeny dvěma příčníky 9, 10 se zploštělým průřezem, které se vloží do otvorů 11 destiček 2, 3, opatřených zářezy, a pootočením o 90° se k nim připojí s tvarovým a silovým stykem. Spolu s oběma destičkami 2, 3 vytvářejí oba příčníky 9, 10 nosnou konstrukci článku 1 řetězu.

Mezi příčníky 9, 10 je uspořádáno několik dělicích můstků 12, jejichž vzájemné vzdálenosti jsou dány vzdálenostmi děrovaných listů 13, které jsou upraveny mezi příčníky 9, 10 a dělicími můstky 12. Článek 1 řetězu sestává ze dvou destiček 2, 3, uspořádaných ve vzájemném odstupu od sebe a navzájem rovnoběžně. Mezi tyto dvě destičky 2, 3 se do energovodného řetězu vloží například vedení energie. Aby bylo možno několik těchto vedení uvnitř jednoho článku 1 řetězu od sebe navzájem oddělit, je prostor uvnitř článku 1 řetězu dále rozdělen na od sebe navzájem oddělené úložné prostory. To znamená, že dělicí můstek 12 odděluje, nebo, lépe vyjádřeno, dále rozděluje článek 1 řetězu na navzájem oddělené úložné prostory pro vedení energie. Dělicí můstky 12 jsou na horním a spodním konci opatřeny držáky 14 ve tvaru písmene U, ve kterých jsou upevněny kolíky 15 pro zasunutí do děrovaných listů 13.

Na svých drčících jsou dělicí můstky 12 opatřeny větším počtem nad sebou uspořádaných průchozích děr 16, do kterých se ukládají svými konci zasouvací díly 18, opatřené výstupky 17. Ve vložené poloze dosedají zasouvací díly 18 příčnou stěnou 19 na drčky dělicích můstků 12.

Na zasouvacích dílech 18 mohou být upevněny příčky 20, které mají plochý průřez ve tvaru písmene C a na úzké straně jsou opatřeny podélnou šterbinou 21. Příčky 20 mohou být nasunuty jak v axiálním směru, tak i příčně k němu na zasouvací díly 18 a svírají je s nepatrným předpětím. Z toho důvodu je vzdálenost mezi rameny profilu příčky 20 vytvořena nepatrně menší než je tloušťka zasouvacího dílu 18. Na konci každé příčky 20 jsou upraveny díry 22, které přesahují přes výstupky 17 na zasouvacích dílech 18.

Pro smontování článku 1 řetězu se nejprve zasune děrovaná lišta 13 a příčník 9 nebo 10 do odpovídajícího vedení krycího elementu 5. Potom se s tímto složeným elementem spojí dvě destičky 2, 3. Potom se v požadovaném odstupu uspořádají vedle sebe dělicí můstky 12. Potom se zasune druhá děrovaná lišta 13 a druhý příčník 9 nebo 10 do druhého krycího elementu 5 a element se upne destičkami 2, 3. Potom lze v požadovaném počtu uspořádat mezi dělicími můstky 12 příčky 20. K tomu účelu se nejprve zasunou zasouvací díly 18 do odpovídajících průchozích děr 16 a potom se napříč nasunou příslušné příčky 20. Demontáž příček 20 je možná,

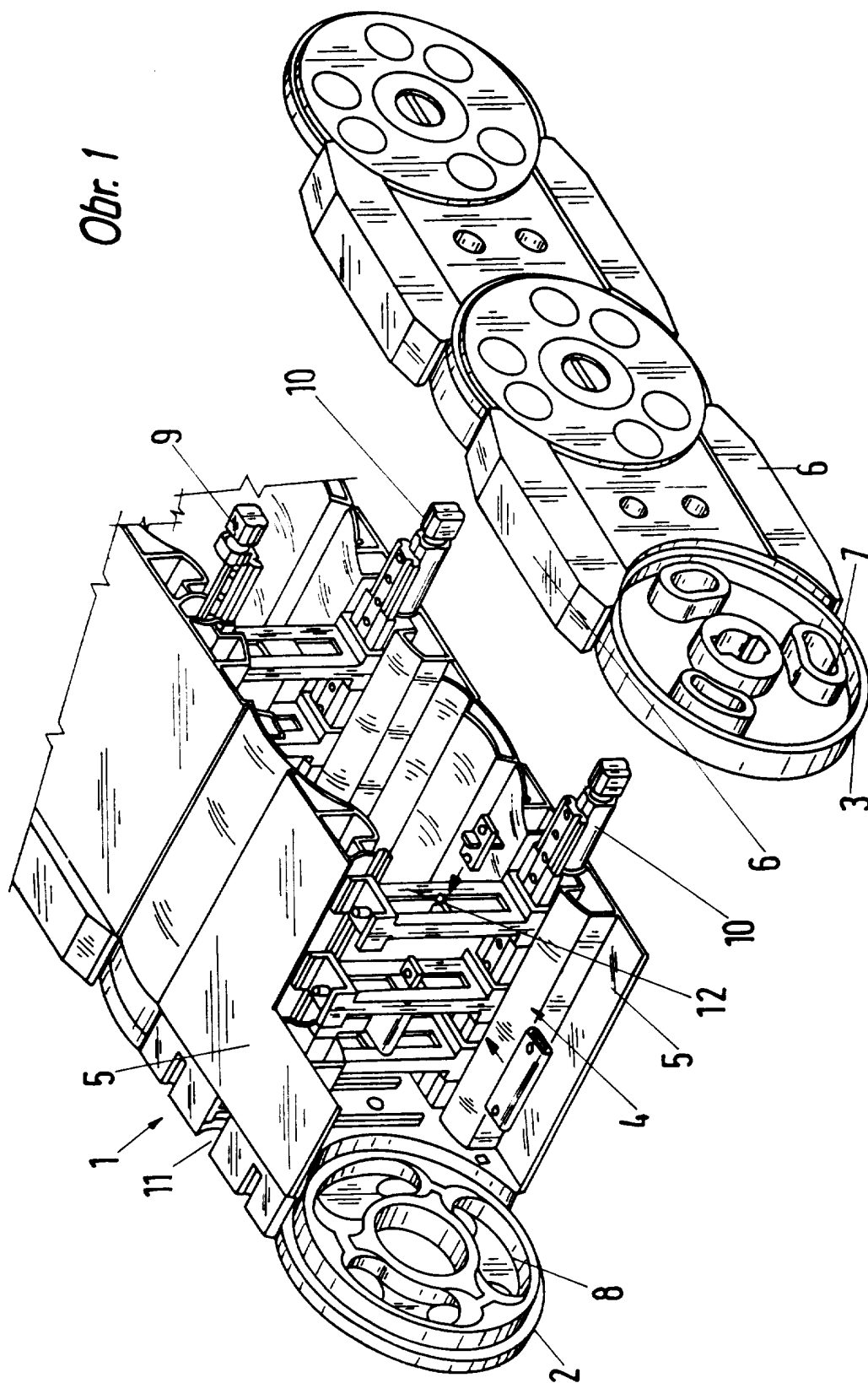
pokud se průřez poněkud pootevře zasunutím šroubováku do podélné štěrbiny 21.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

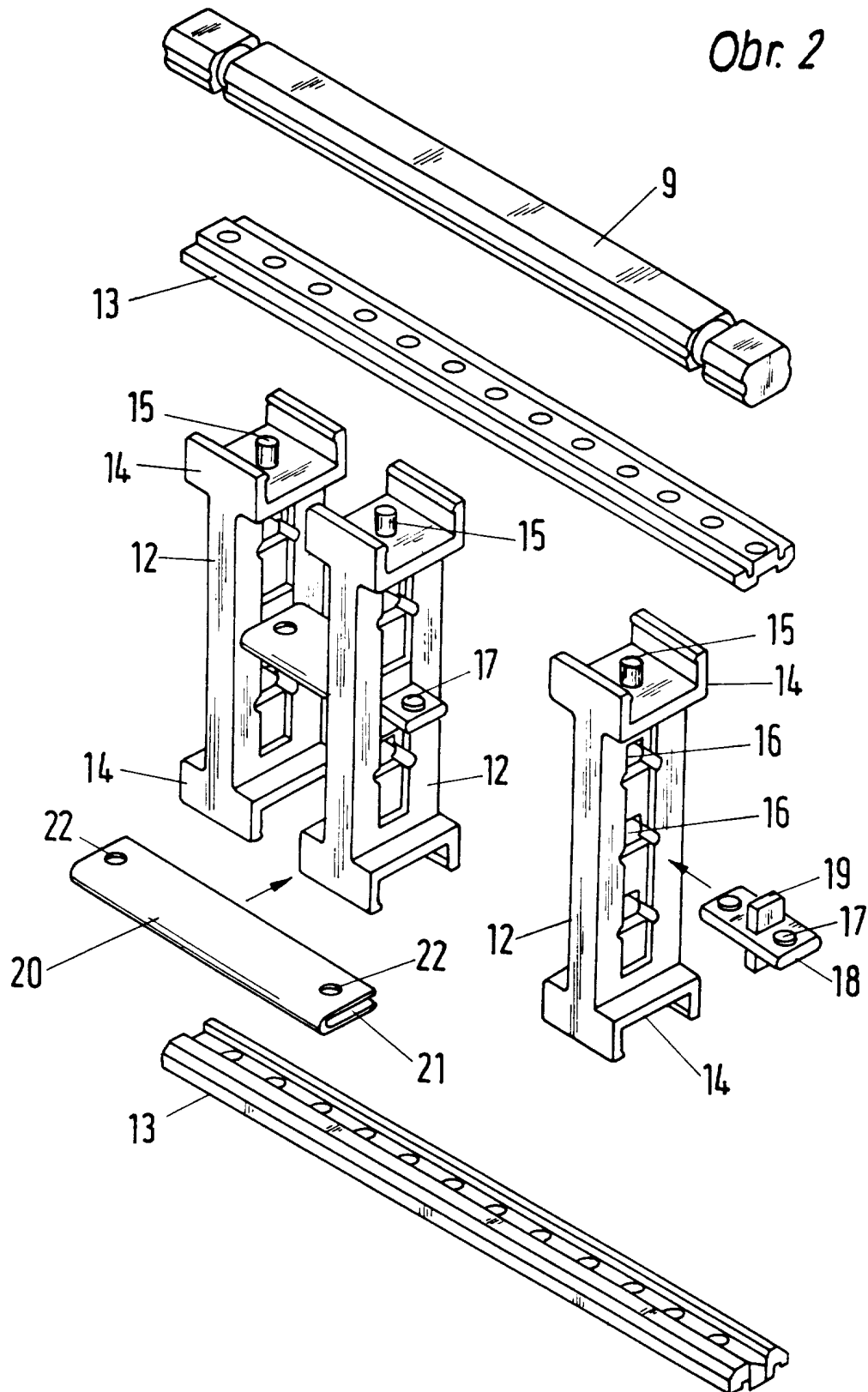
1. Energovodný řetěz s dělitelným můstkem (4), uspořádaným na článku (1) řetězu, sestávajícím jednak z alespoň dvou příčníků (9, 10) s napříč uspořádanými, je spojujícími dělicími můstky (12) s průchozími děrami (16), a jednak z příček (20), které jsou uspořádány rovnoběžně s příčníky (9, 10), **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že mezi příčníky (9, 10) a dělicími můstky (12) jsou vloženy děrované lišty (13) a dělicí můstky (12) jsou ve svých držácích (14) opatřeny kolíky (15) pro zasunutí do děrované lišty (13), a že do průchozích děr (16) dělicích můstků (12) jsou vloženy zasouvací díly (18) pro upevnění příček (20).
2. Energovodný řetěz podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že příčky (20) mají plochý průřez ve tvaru písmene C s podélnou štěrbinou (21) a zasouvací díly (18) jsou zasunuty v podélné štěrbině (21).
3. Energovodný řetěz podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zasouvací díly (18) mají na svých koncích výstupky (17) pro zaskočení do děr (22) příček (20).
4. Energovodný řetěz podle nároků 1 až 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že zasouvací díly (18) jsou opatřeny příčnou stěnou (19) pro dosednutí na dělicí můstky (12).
5. Energovodný řetěz podle nároků 1 až 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že průchozí díry (16) jsou menší než příčné stěny (19) a mají vybrání pro výstupky (17) zasouvacích dílů (18).

2 výkresy

Obr. 1



Obr. 2



Konec dokumentu