



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255 772

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 01 86
(21) PV 332-86.B

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 17/38,
B 61 B 10/04

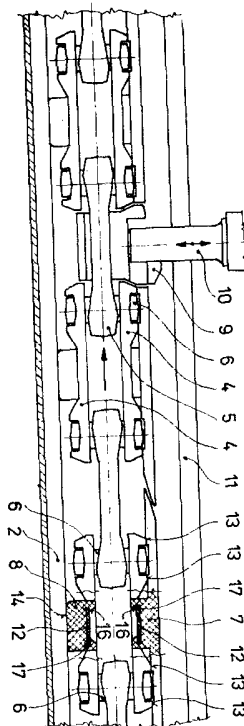
(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 01 02 89

(75)
Autor vynálezu

KRIŠTOF JIŘÍ,
BOROVIČKA VLADIMÍR ing.,
VICHTA JIŘÍ ing.,
MOTYČKA LADISLAV, PRAHA

(54) Řetěz pro podlahový dopravník

Řeší se řetěz podlahového dopravníku opatřený smykovým vedením tvořeným přídatnými kluznými elementy. Kluznými elementy jsou kluzné desky a smykadla nalisovaná na vnější články řetězu, známého dosud pro použití u závěsových dopravníků. Kluzné elementy zhotovené z plastické hmoty jsou vytvořeny tak, že umožňují výměnu po opotřebenosti. Smykadla slouží k vedení řetězu po vodící liště, vsazené ve dnu dráhy podlahového dopravníku, a kluzné desky tvoří plochy pro klouzání unášecího čepu vozíku, pro příčné vedení řetězu v dráze a pro zakrytí řetězu před vniknutím spadlých předmětů do řetězu.



Vynález se týká podlahového dopravníku a řeší řetěz podlahového dopravníku opatřený smykovým vedením, tvořeným přídavnými kluznými elementy.

Jsou známy řetězy pro podlahové dopravníky se smykovým vedením v dráze. Takové řetězy jsou zhotoveny buď jako kované, nebo jako lisované. Jejich vnější a vnitřní články jsou vytvarovány tak, že přímo na tělesech těchto článků jsou vytvořeny kluzné plochy, o které se řetěz při pohybu opírá, a krycí plocha pro zakrytí řetězu shora. V dráze určené pro použití takového řetězu je vestavěna spodní vodící lišta, po které se řetěz při pohybu smýká.

Nevýhodou známých provedení uvedeného typu řetězů je jejich výrobní náročnost a vysoká cena. Ta je dána tím, že použitý materiál - ocel s vysokou pevností a otěruvzdorností - musí být zpracován v odlišných zápustkách či lisovacích přípravcích, než jsou používány pro známé typy řetězů, užívaných například u závěsových řetězových jednodráhových a dvoudráhových dopravníků. Nevýhodou je i relativně nízká životnost řetězů, která je důsledkem vzájemného smýkání kovových součástí.

Cílem vynálezu je taková konstrukce řetězu se smykovým vedením, která by umožnila užít pro podlahové dopravníky řetěz známé konstrukce pro závěsové dopravníky.

Cíle vynálezu je dosaženo takovým řešením řetězu sestávajícího z vnitřních článků, vnějších článků s vnitřním žebrem a ze spojovacích čepů uspořádaných tak, že vnitřní články jsou svisle orientovanými spojovacími čepy kloubově spojeny s dvojicí vnějších článků, z nichž jeden je připojen svrchu a jeden zespodu, jehož podstata spočívá v tom, že k vrchním vnějším článkům jsou shora připevněny krycí desky a ke spodním vnějším článkům jsou

zespodu připevněna smykadla, jejichž spodní plocha je upravena jako kluzná plocha, přičemž unašeče jsou připevněny k alespoň některým vnitřním článkům tak, že jsou převýšeny nad horní rovinu krycích desek. Řešení je dále zdokonaleno úpravou, jejíž podstata spočívá v tom, že krycí desky jsou opatřeny úkosy překrývajícími se v podélném směru řetězu nad vnitřními články bez unašečů. Podstata dalšího zdokonalení spočívá v tom, že krycí desky a smykadla jsou nalisována na vnitřních žebrech vnějších článků. Další zdokonalení řetězu podle vynálezu spočívá v tom, že krycí desky a smykadla jsou vytvořena z plastické hmoty.

Výhodou tohoto řešení řetězu pro podlahový dopravník je to, že umožňuje jednoduchými prostředky upravit známý řetěz normalizovaného provedení pro použití u podlahových dopravníků s tím, že tato úprava nalisováním tvarově jednoduchých krycích desek a smykadel umožňuje i snadné opravy a renovace výměnou opotřebovaných prvků. Výhodou je i možnost použít v dráze řetězu pro jeho vedení vodítka z běžných konstrukčních materiálů namísto speciální otěruvzdorné oceli.

Příklad provedení řetězu podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je nárysný pohled na řetěz uložený v dráze, na obr. 2 je příčný řez řetězem uloženým v dráze vedený rovinou A-A naznačenou na obr. 1 a na obr. 3 je půdorysný pohled na sestavu tří článků řetězu.

Řetěz sestává z vnitřních článků 5, vnějších článků 4 a spojovacích čepů 6. Každý vnitřní článek 5 je kloubově spojen s dvojicí vnějších článků 4 pomocí svisle orientovacích spojovacích čepů 6, takže vždy jeden z dvojice vnějších článků 4 je v řetězu vsazen svrchu a jeden zespodu. Každý vnější článek 4 je opatřen vnitřním žebrem 12 (obr. 3). Takové provedení řetězu je samo o sobě známo a používáno u závěsových dopravníků.

Pro použití u podlahových dopravníků je tento řetěz upraven jako kluzný podle vynálezu tak, že k vnějším článkům 4 jsou připevněny v příkladu provedení nalisováním jednak krycí desky 7, jednak smykadla 8 a k předem zvolenému počtu vnitřních článků 5 danému požadovanou roztečí jsou připevněny unašeče 9 pro zachycení unašecího čepu 10 vozíku (obr. 1), k čemuž jsou unašeče 9 upraveny tak, že jsou převýšeny nad horní

rovinu krycích desek 7. Krycí desky 7 jsou tvarovány tak, že jejich okraje v podélném směru řetězu jsou opatřeny úkosy vzájemně se překrývajícími nad prostorem vnitřních článků 5 bez unašečů 9 a jejich boky jsou opatřeny svislými stěnami 15, sloužícími jako svislé vodící plochy (obr. 2). Pouze nad vnitřními články 5 s unašeči 9 jsou mezi krycími deskami 7 ponechány mezery pro unašeče 9. Krycí desky 7 jsou v příkladu provedení nalisovány shora na vnitřním žeburu 12 vrchních vnějších článků 4. Smykadla 8 jsou nalisována zesponu na vnitřním žeburu 12 spodních vnějších článků 4 (obr. 1). Spodní plocha smykadel 8 je upravena jako kluzná plocha 14. Krycí desky 7 a smykadla 8 jsou s výhodou zhotovena z plastické hmoty, například z plněné plastické hmoty, jakou je například polyamid plněný skelnou drtí. Takové krycí desky 7 a smykadla 8 jsou pak pro nalisování na vnitřní žebra 12 vnějších článků 4 opatřena vybráním s ukosenými naváděcími plochami 16 zakončenými ozuby 17, do nichž je po nalisování zaklesnuto vnitřní žebro 12. Krycí desky 7 jsou po nalisování opřeny o opěrné plošky 13 na vrchních vnějších člancích 4. Při provozu je řetěz vložen v dráze 1 (obr. 2) vytvořené z hraněných profilů. Na dně dráhy 1 je upevněna pomocí šroubů 3 vodící lišta 2, na níž jsou položeny kluzné plochy 14 smykadel 8. Šíře šterbiny pro vložení unašecího čepu 10 vozíku je vymezena horními vodítky 11 (obr. 2).

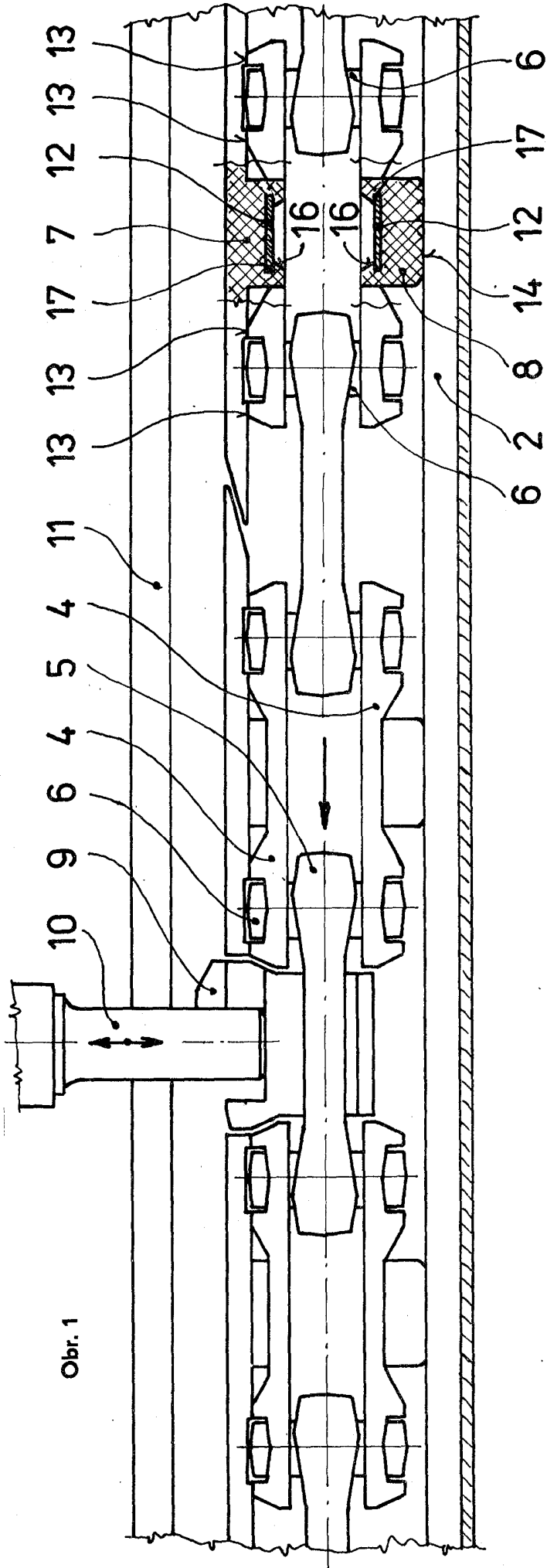
Za chodu řetězu se řetěz smýká kluznými plochami 14 smykadel 8 po vodící liště 2, přičemž v příčném směru je v dráze 1 veden svislými stěnami 15 krycích desek 7. Po horní rovině krycích desek 7 klouže unašeč 10 vozíku, dokud nezapadne do prohlubně unašeče 9. Ve stoupajících obloucích klouzají krycí desky 7 po horních vodítkách 11. Krycí desky 7 rovněž chrání řetěz před nečistotou či předměty spadlými do dráhy 1. Po opotřebení smykadel 8 a krycích desek 7 se tyto součástky snadno vymění tak, že se z řetězu strhnou a místo nich se nalisují nové. Při záběhu dopravníku lze namísto hladkých smykadel 8 použít zvlášť připravená brusná smykadla, která poslouží k zarovnání a vyhlazení vodící lišty 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

255 772

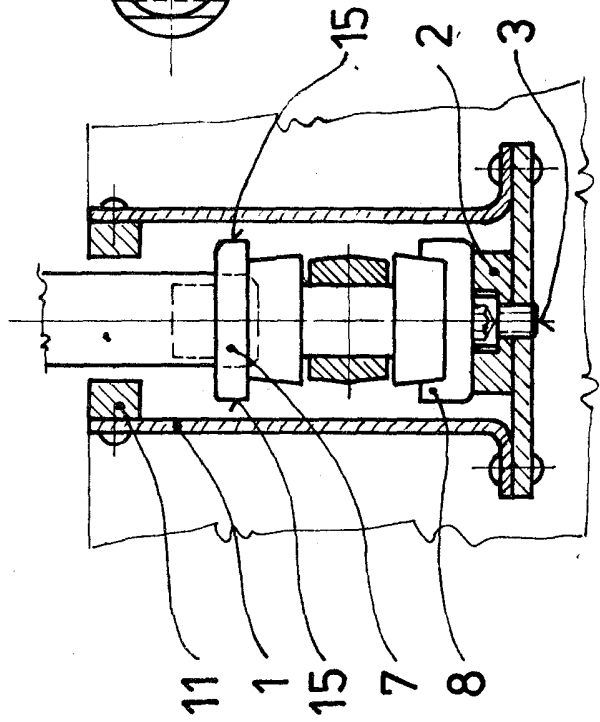
1. Řetěz pro podlahový dopravník, opatřený smykovým vedením a unašečí vozíků, sestávající z vnitřních článků, vnějších článků s vnitřním žebrem a ze spojovacích čepů uspořádaných tak, že vnitřní články jsou svisle orientovanými spojovacími čepy kloubově spojeny s dvojicemi vnějších článků, z nichž jeden je připojen svrchu a jeden zespodu, vyznačující se tím, že k vrchním vnějším článkům (4) jsou shora připevněny krycí desky (7) a ke spodním vnějším článkům (4) jsou zespodu připevněna smykadla (8), jejichž spodní plocha je upravena jako kluzná plocha (14), přičemž unašeče (9) jsou připevněny k alespoň některým vnitřním článkům (5) tak, že jsou převýšeny nad horní rovinu krycích desek (7).
2. Řetěz podle bodu 1, vyznačující se tím, že krycí desky (7) jsou opatřeny úkosy překrývajícími se v podélném směru řetězu nad vnitřními články (5) bez unašečů (9).
3. Řetěz podle bodu 1, vyznačující se tím, že krycí desky (7) a smykadla (8) jsou nalisovány na vnitřních žebrech (12) vnějších článků (4).
4. Řetěz podle bodu 1, vyznačující se tím, že krycí desky (7) a smykadla (8) jsou vytvořeny z plastické hmoty.

1 výkres

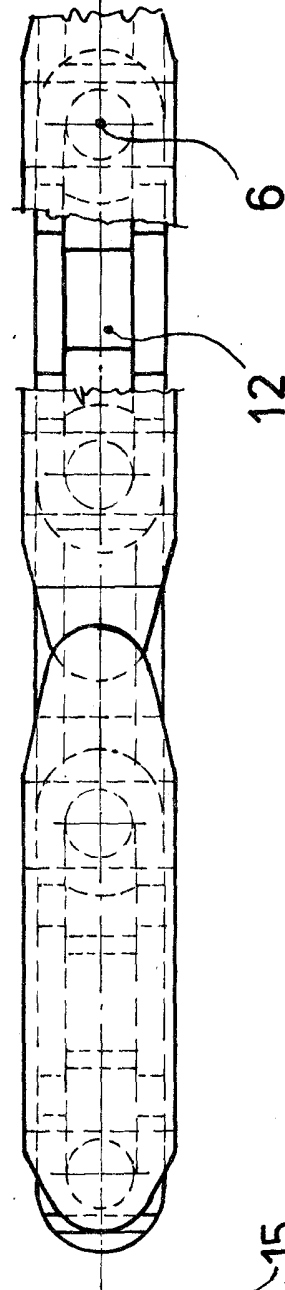


Obr. 1

Obr. 3



Obr. 2



Obr. 3