



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 833

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 04 04 78
(21) PV 2159-78

(51) Int. Cl.³ B 65 G 17/26

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 5 82

(75)

Autor vynálezu PALLAY JÁN ing. a KORMUTH IVAN, BRATISLAVA

(54) Článekový dopravník

1

Vynález se týká článekového dopravníku, zejména pro přepravu horkých sypkých a kusových materiálů do teploty 400 °C.

Jsou známy článekové dopravníky pro přepravu horkých sypkých a kusových materiálů, které sestávají z jednotlivých vzájemně z části se překrývajících plechových článků, které jsou na svých koncích spojené s nosnými článekovými řetězy, opatřenými vodícími kladkami. Jiný typ známých článekových dopravníků má jednotlivé články spojené s článekovým řetězem uloženým v podélné ose článekového dopravníku a jednotlivé články jsou svými bočními stěnami spojeny s valivě uloženými vodícími koly s nákolky.

Nevýhodou těchto známých článekových dopravníků je, že vykazují značnou poruchovost a narůstající mezery mezi překrytím jednotlivých článků způsobené abrazi a vlhkostí přepravovaného materiálu. Další jejich nevýhodou je potřeba značného množství vodících kladek nebo vodících kol, jejichž mazání je vzhledem k prostředí prakticky nemožné, vlivem čehož vzniká nerovnoměrný valivý odpor na obou stranách článekového dopravníku z důvodu čehož dochází k přičení a deformaci článků dopravníku.

Dále je znám dopravník pro přepravu horkých sypkých a kusových materiálů, který sestává z pryžového nekončitého pásu, který je na vnější ploše opatřen příčnými ocelovými ochrannými lištami, spojenými s pryžovým nekončícím pásem šrouby, jejichž délka je větší než tloušťka pryžového nekončitého pásu a ocelové ochranné lišty dohromady,

197 833

takže přečnívající konce šroubů zapadají při chodu dopravníku do drážek, upravených po obvodu jak hnacího, tak vratného bubnu dopravníku.

Nevýhodou tohoto dopravníku je to, že při bočním posuvu pryžového nekončitého pásu, ke kterému běžně dochází při chodu dopravníku, dochází k tomu, že přečnívající konce šroubů nezapadnou do obvodových drážek hnacího nebo vratného bubnu dopravníku, což má za následek, že při náběhu konců šroubů na vnější obvod některého z bubnů dojde k vytržení šroubů z pryžového nekončitého pásu a tím k uvolnění ocelových ochranných lišt. Jeho další nevýhodou je, že ocelové ochranné lišty se stýkají přímo s pryžovým nekončícím pásem, který trpí teplem dopravovaného materiálu.

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky se odstraní článkovým dopravníkem podle vynálezu, sestávajícím z jednotlivých vzájemně z části se překrývajících plechových článků, jehož podstata spočívá v tom, že dna zadních konců plechových článků, vztaženo ke směru jejich pohybu, jsou vytvořeny jako části válcových ploch, směřujících k vratnému a hnacímu bubnu dopravníku a že jednotlivé plechové články jsou spojeny s nekončícím pryžovým pásem příčnými nosníky profilu tvaru písmene U s podélnými přírubami.

Výhodou článkového dopravníku podle vynálezu je to, že mezi pryžovým nekončícím pásem a jednotlivými články dopravníku je vzduchová mezera, která chrání pryžový nekončící pás vůči teplu od dopravovaného materiálu, dále to, že vytvořením dna zadních konců plechových článků dopravníků ve tvaru válcových ploch se zabrání vnikání sypkého dopravovaného materiálu mezi jednotlivé články, čímž je zabráněno jejich nadměrnému opotřebení a dále to, že jednotlivé články vykazují tangenciální stabilitu při přechodu článků přes hnací bub en dopravníku.

Článkový dopravník podle vynálezu je jako příklad znázorněn na přiloženém výkresu, na kterém je část článkového dopravníku znázorněna v bočním pohledu.

Článkový dopravník podle vynálezu sestává z jednotlivých plechových článků 1, u nichž zadní konce dna 2, vztaženo ke směru jejich pohybu, jsou vytvořeny jako části válcových ploch, směřujících ke vratnému a hnacímu bubnu 3 článkového dopravníku. Jednotlivé plechové články 1 jsou spojeny šrouby 7 s příčnými nosníky 5, které jsou šrouby 10 spojeny s nekončícím pryžovým pásem 4. Příčné nosníky 5 mají tvar písmene U a jejich podélné příruby 6 jsou na svých koncích vyhnuty vně o 90° a jsou jimi šrouby 7 spojeny se dny plechových článků 1. Stojiny příčných nosníků 5 jsou šrouby 10 spojeny s nekončícím pryžovým pásem 4. Spodní větev článkového dopravníku je nesena pogumovanými válečky 8 a jeho horní větev pogumovanými válečky 9. Šířka plechových článků 1 je větší než šířka nekončitého pryžového pásu 4. Každý plechový článek 1 má dno 2 v půdorysném pohledu tvaru lichoběžníku, ke kterému jsou připevněny boční stěny. Pryžový nekončící pás 4 opásává jak vratný buben dopravníku na výkrese neznázorněný, tak hnací buben 3 dopravníku. Jednotlivé plechové články 1 dopravníku jsou uspořádány tak, že přední konec následujícího plechového článku 1 překrývá zadní konec předcházejícího plechového článku 1.

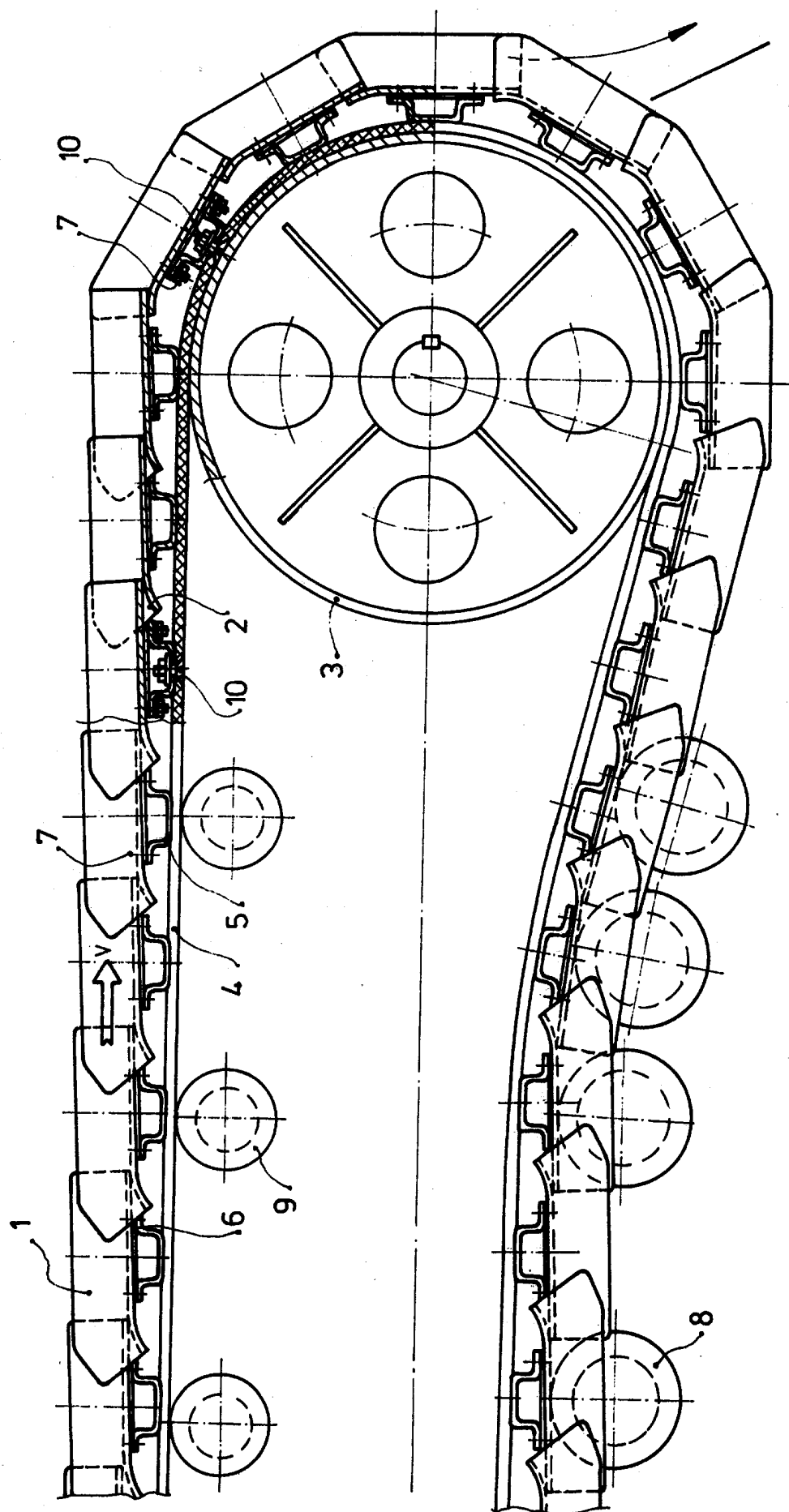
Dopravovaný horký materiál, například o teplotě 350 °C, je na plechových člancích 1, které jsou příčnými nosníky 2 spojeny s nekonečným pryžovým pásem 4. Pohyb plechových článků 1, tvořících horní větev člankového dopravníku, je ve směru k hnacímu bubnu 3 dopravníku. Horní větev člankového dopravníku je nesena a za jeho chodu se odvaluje po pogumovaných válečcích 9. Jeho spodní větev se odvaluje po pogumovaných válečcích 8, které zapadají mezi boční stěny plechových článků 1.

Při přechodu plechových článků 1 přes hnací buban 3, vytvářejí plechové články 1 svoji nosnou plochou spojitou ocelovou křivku tetiv přibližného tvaru kružnice, čehož je dosaženo válcovými plochami zadních konců jejich dna 2, takže při jejich přechodu přes hnací buban 3 dopravníku se zadní válcová část dna 2 plechového článku 1 dopravníku odvaluje a posouvá po přední rovné části dna 2 následujícího plechového článku 1, takže stykové místo obou plechových článků 1 zůstává uzavřené, čímž je zabráněno přepadu horkého dopravovaného materiálu na pryžový nekonečný pás 4.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Člankový dopravník, sestávající z jednotlivých vzájemně z části se překrývajících plechových článků, vyznačený tím, že zadní konec dna (2) každého plechového článku (1), vztaženo ke směru pohybu dopravníku, vytvořen jako část válcové plochy směřující ke vratnému a hnacímu bubnu (3) člankového dopravníku, přičemž jednotlivé plechové články (1) jsou spojeny s nekonečným pryžovým pásem (4) příčnými nosníky (5) profilu tvaru písmene U s podélnými přírubami (6).

1 výkres



Vytiskly Moravské tiskařské závody,
 provoz 12, Leninova 15, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs