



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258762

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 65 G 17/30

(22) Přihlášeno 10 01 86

(21) PV 242-86.A

(40) Zveřejněno 15 01 88

(45) Vydáno 14 04 89

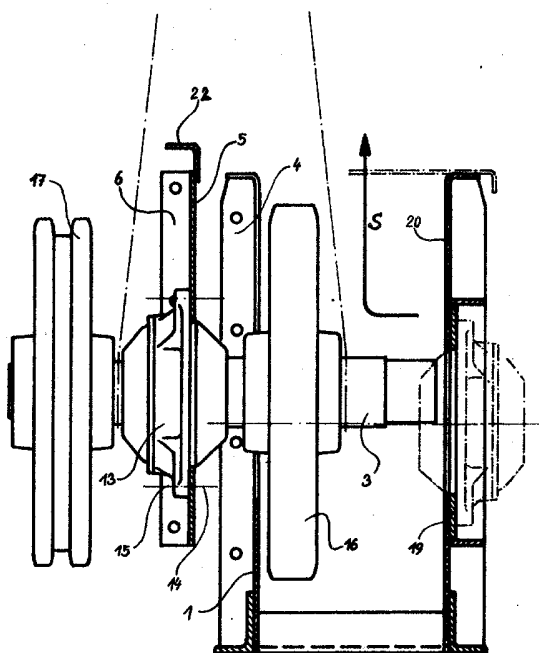
(75)

Autor vynálezu

FILIP VLADIMÍR, PARDUBICE

(54) Hnací skříň poháněcí stanice redleru

Řešení se týká konstrukčního řešení hnací skříně redleru a umožňuje snadnou montáž a demontáž hnacího hřídele s řetězovými koly. Podstatou řešení je, že je v bočnici vytvořen výřez, překrytý výztužnou deskou opatřenou žebry, umožňující snadné vyjmutí hřídele s řetězovými koly. Poloha výztužné desky je zajištěna.



Obr. 3

Vynález se týká konstrukčního řešení hnací skříně řetězových dopravníků, zejména redlerů, a umožňuje snadnou montáž hnacího hřídele s řetězovými koly.

Dosud známé řetězové dopravníky, zvané redlery, jsou tvořeny obvykle nekonečným řetězem, uloženým na dvou řetězových kolech, z nichž první řetězové kolo je poháněno elektromotorem, přičemž druhé řetězové kolo je posuvné a slouží současně k napínání dopravního řetězu. Celý nekonečný dopravní řetěz je uložen ve žlabu skříně tvaru. Tyto řetězové dopravníky jsou určeny pro vodorovnou, šikmou až svislou dopravu sypkých a zrnitých materiálů, jejichž doprava se provádí spodní větví řetězu. U druhého řetězového kola je vytvořen obvykle vpád materiálu a u prvního hnacího řetězového kola je vytvořen výpad materiálu.

Hnací skříně se připojuje ke žlabu a je v ní uložen hnací hřídel s řetězovým kolem pro tažení dopravního řetězu. Na letném konci hřídele vně skříně je obvykle poháněcí řetězové kolo hnané řetězem od převodovky. Převodovka s elektromotorem bývá umístěna různě, nejčastěji na rámu upevněném na bočnicích skříně.

Vlivem používání vyšších rychlostí dopravního řetězu a vyšší vrstvy dopravovaného materiálu jsou žlaby redlerů a tím i skříně poháněcích stanic úzké. To přispívá ke zmenšení zastavěného prostoru. Často se s výhodou montují obě řetězová kola včetně ložiskového tělesa s ložiskem na hnací hřídel mimo skříně.

Úzká skříně nedovoluje ani vsazení samotného hřídele s nasazeným vnitřním řetězovým kolem. Daří se to pouze v širší skříně natočením a nasunutím jednoho konce hřídele do díry v jedné z bočnic.

Některí výrobci řeší tento problém dělenou hnací skříně. V tom případě prochází dělicí rovina osou hřídele. Na konzolách spodní části skříně jsou upevněna stojatá dělená ložisková tělesa. V místech, kde prochází hřídel bočnicemi je vytvořeno těsnění, které zabraňuje prášení ze skříně ven. Po odejmutí horní části skříně, horních dílů ložiskových těles a odstranění těsnících elementů se nechá hřídel s řetězovými koly vyjmout a nebo vsadit. Takové řešení skříně je složitější a výrobně náročnější. Montáž pracnější.

Pro uložení hnacího hřídele se rovněž používají přírubová ložisková tělesa. Upevňují se na vnější strany bočnic. Skříně se přitom vyznačuje jednoduchostí. Montáž hnacího hřídele a řetězového kola je obtížná, neboť hřídel s vnitřním řetězovým kolem nelze do děr v bočnicích vsadit vytočením uvnitř úzké skříně. Narážení řetězového kola na hřídel ve skříně a vnějšího řetězového kola na hřídel uložený ve valivých ložiskách, není vhodné. Vede to k poškození valivých ložisek a ke snížení jejich životnosti.

Tyto nevýhody odstraňuje řešení podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že v bočnici hnací skříně je vytvořen výřez, který je překryt výztužnou deskou. V desce je vytvořena díra pro vložení ložiskového tělesa. Bočnice a deska jsou opatřeny souběžnými žebry pro vzájemné pevné spojení. K desce je připojen nástavek, který vyplňuje tu část výřezu v bočnici, kterou nepřekrývá deska. Výztužná žebra mohou být vedena i vodorovně. Ve volném směru je deska zajištěna příkladně kolíkem.

Příklad provedení skříně hnací stanice redleru podle vynálezu je znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněna výztužná deska pro upevnění ložiskového tělesa ve spojení se skříně hnací stanice, obr. 1a znázorňuje řez bočnicí a výztužnou deskou vedený osou díry pro ložiskové těleso, na obr. 3 je řez osou hnacího hřídele s naznačeným způsobem demontáže hřídele s řetězovými koly, obr. 2 je řez skříně, vedený osou hnacího hřídele.

V bočnici 1 je vytvořen výřez 2, který má ve spodní části tvar půlkruhu se středem v ose hřídele 3, přičemž boční strany výřezu jsou tečny k půlkruhu, jsou rovnoběžné a směřují svisle vzhůru. Souměrně s výřezem 2 je bočnice 1 vyztužena žebry 4. Mezi žebry 4 je k bočnici 1 přisazena deska 5, která je na okrajích vyztužena žebry 6.

Žebra 4, 6 jsou spojena šrouby 7 a maticemi 8. Desku 5 s bočnicí 1 spojují šrouby 9 s maticemi 10. Poloha desky 5 je ve svislém směru zajištěna kolíkem 11. V desce 5 je vytvořena díra 12, do které je vsazeno středícím osazením přírubové ložiskové těleso 13. Přitom je ložiskové těleso 13 upevněno na desce 5 šrouby 14 a maticemi 15. Deska 5 je opatřena nástavcem 22 pro vyplnění části výřezu 2 nazakrytého deskou 5.

Na hřídeli 3 je pevně nasazeno řetězové kolo 16 a řetězové kolo 17. Hřídel 3 je uložen v ložiskových tělesech 13, 18. Ložiskové těleso 18 je upevněno na výztuze 19 bočnice 20.

Funkce úpravy hnací skříň poháněcí stanice redleru podle vynálezu spočívá v tom, že umožňuje montáž řetězových kol 16, 17 spolu s ložiskovým tělesem 13 a výztužnou deskou 5 na hnací hřídel 3 mimo skříň.

Montáž se provede tak, že se celý komplet spustí ve směru šipky 5 (obr. 3) do výřezu 2 bočnice 1 a vodorovným pohybem se zasune do díry bočnice 20. Pak se deska 5 upevní na bočnici 1 a namontuje se ložiskové těleso 18. Skříň se zakryje víkem 21.

Demontáž se provede opačným postupem.

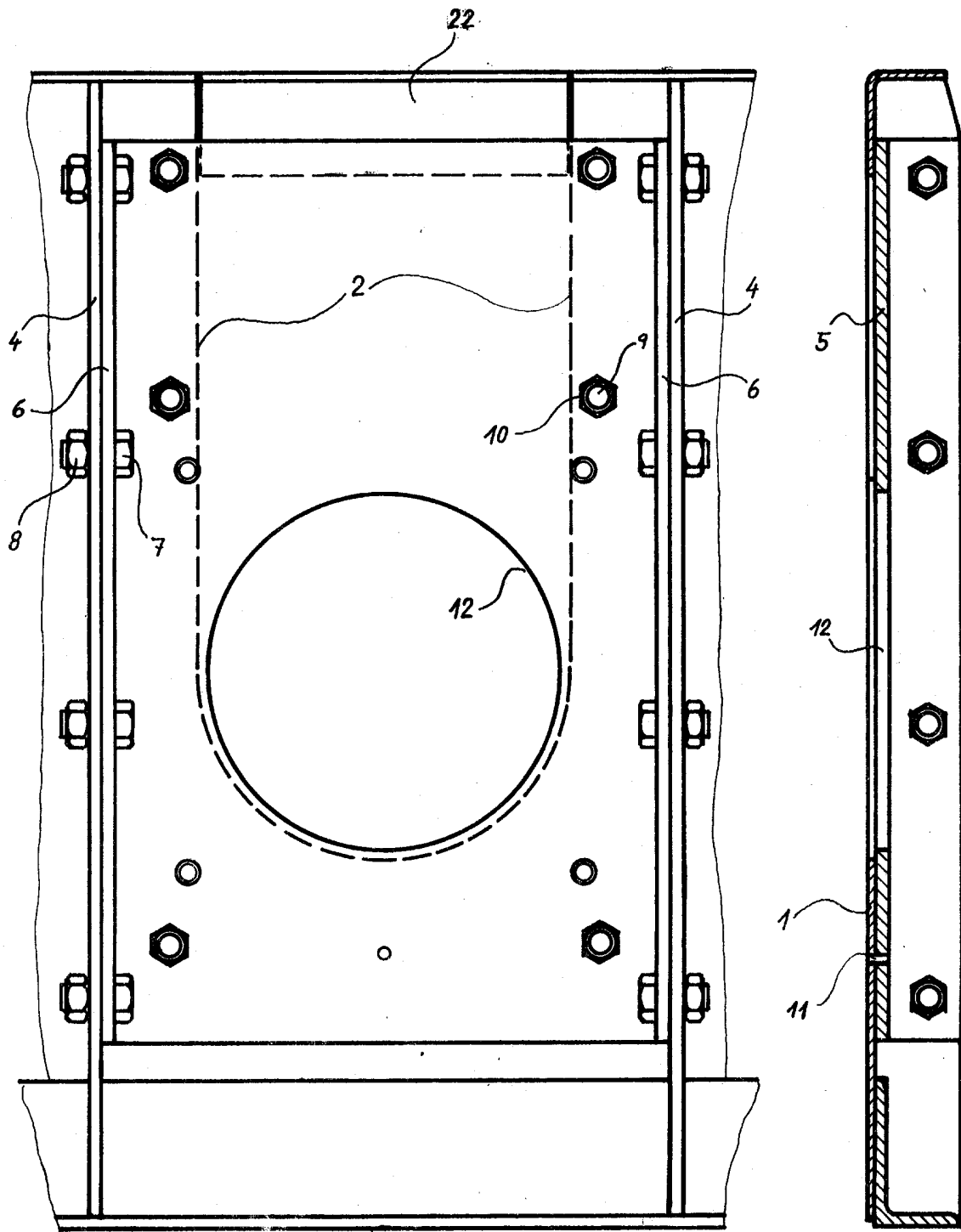
Řešení podle vynálezu je možno využít u řetězových dopravníků sloužících k vodorovné a šikmé dopravě zrnitých a sypkých materiálů v různých odvětvích průmyslu, zejména v obilních sílech, výrobnách krmných směsí a zemědělství.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Hnací skříň poháněcí stanice redleru vyznačující se tím, že v její bočnici (1) je vytvořen výřez (2), který je překryt výztužnou deskou (5), přičemž v desce (5) je vytvořena díra (12) pro vložení ložiskového tělesa (13).

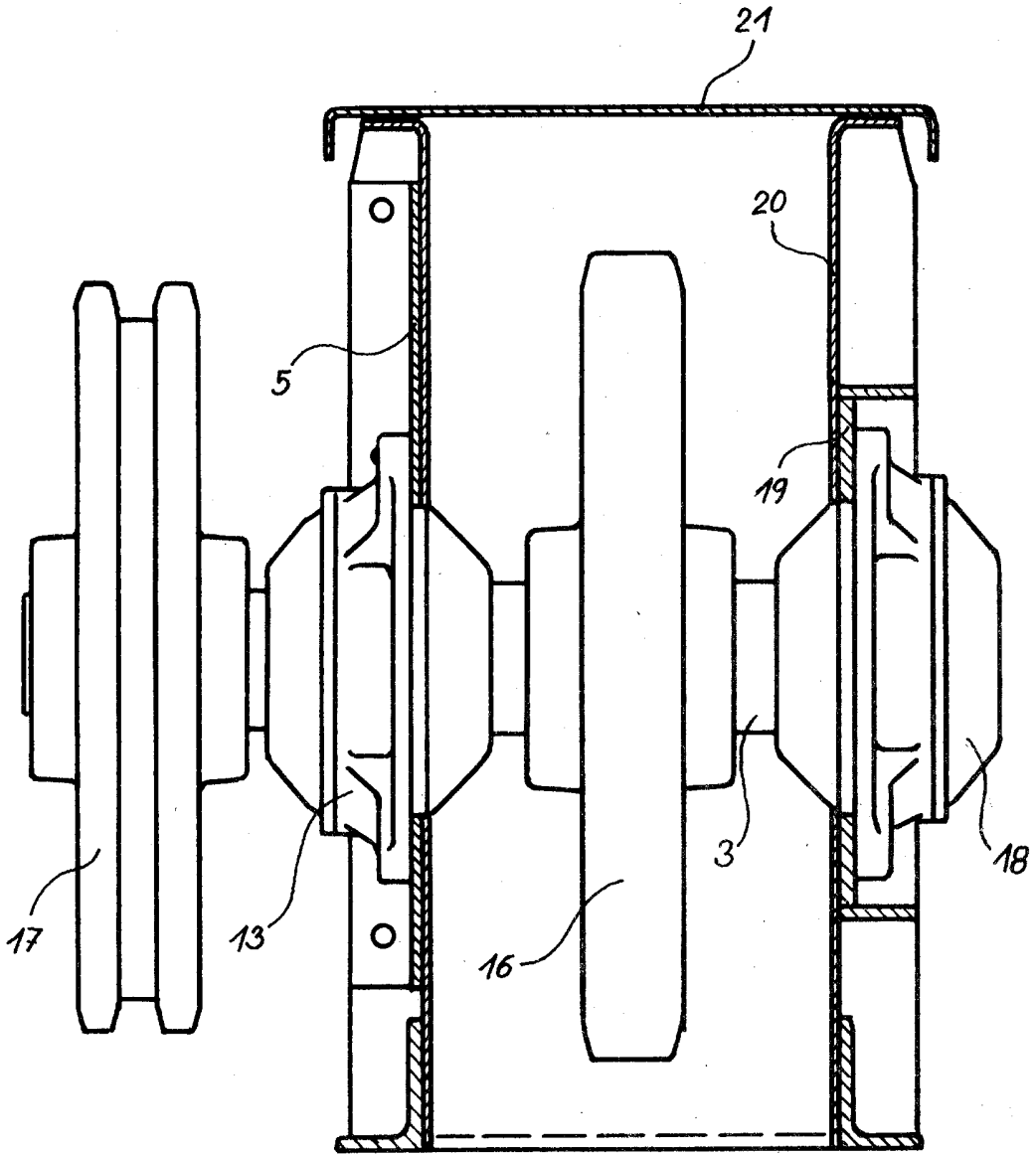
2. Hnací skříň podle bodu 1 vyznačující se tím, že bočnice (1) a deska (5) jsou vyztuženy žebry (4, 6), přičemž obě žebra (4, 6) jsou navzájem rovnoběžné a jsou spolu spojena s tím, že k desce (5) je připojen nástavek (22).

3 výkresy

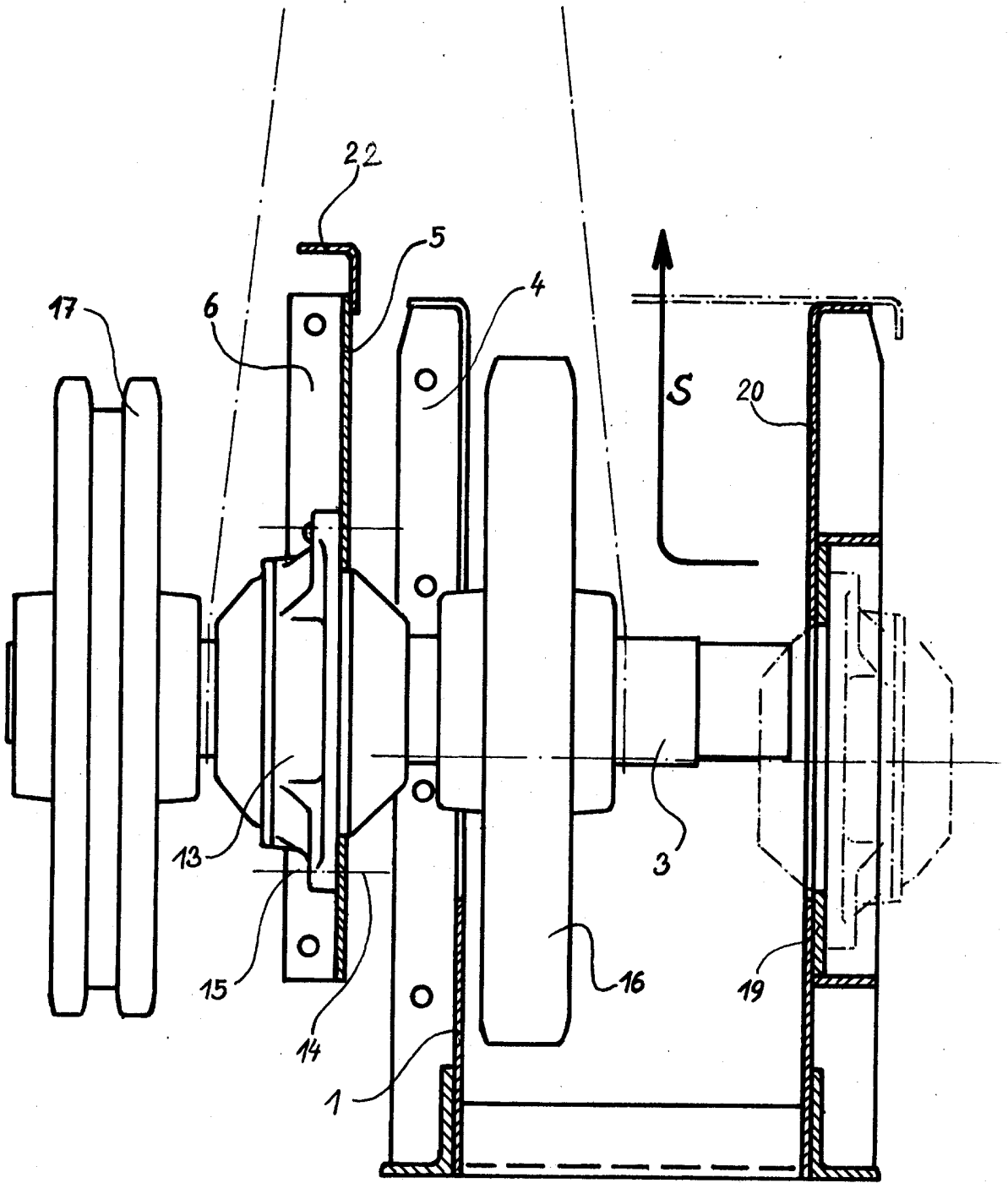


obr. 1

obr. 1a



Obr. 2



Obr. 3