



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218914 ✓
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 15/22

(22) Přihlášeno 05 03 81

(21) (PV 1608-81)

(40) Zveřejněno 26 03 82

(45) Vydáno 15 06 85

(75)
Autor vynálezu

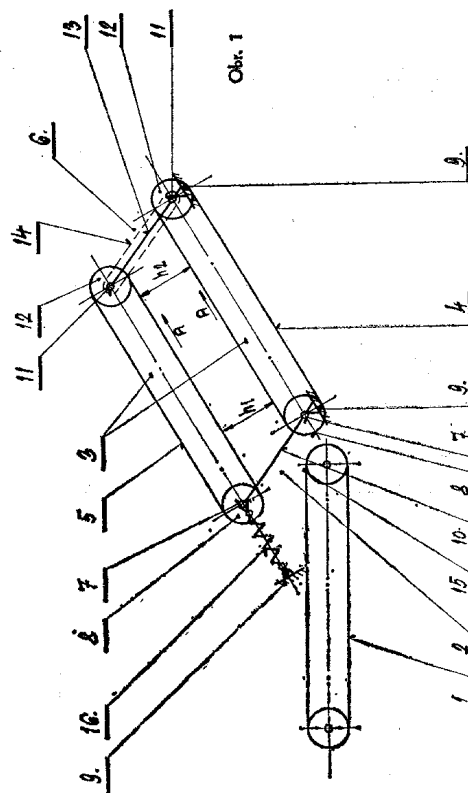
HAKEN JIŘÍ ing., ZÁVIŠKA ZDISLAV ing., HAJŠO ŠTEFAN ing.,
PODROUŽEK FRANTIŠEK a HÖNICH PAVEL, PRAHA, BARTONIČEK
LADISLAV, JIČÍN a KYSELO JIŘÍ, JINOLICE

(54) Dvojitý oběžný dopravník

1

Výstupní konec oběžného podávacího dopravníku je zaveden ke vstupu dvojitého oběžného dopravníku, tvořeného horním a spodním dopravníkem, mezi nimiž je dopravován materiál odebíraný z podávacího dopravníku. Jeden z těchto dopravníků je vůči druhému uložen výkyvně na ramenech, uchycených na hřídelích bubnů, a odpružen odlehčovací pružinou. Je tak zaručen dobrý kontakt a doprava i při poměrnivém množství dopravovaného materiálu.

2



Vynález se týká dvojitého oběžného dopravníku, například metacího dopravníku zemědělského a jiného materiálu.

Dosud známé dvojité nebo zdvojené oběžné dopravníky, například metací, jsou uspořádány tak, že horní dopravník je většinou proveden pevně nad dolním, takže jejich vzdálenost, resp. světlost mezi nimi, je konstantní. Toto uspořádání má za následek, že při proměnlivém množství dopravovaného materiálu, zejména pak při vzrůstu dopravovaného množství nad velmi malou toleranční mez se dopravník ucpává a jeho funkce je znemožněna. Jsou sice známa provedení, kdy jeden konec jednoho z dopravníků, obvykle horního, je uložen odpruženě s proměnnou vzdáleností od druhého, avšak takováto provedení jsou schopna jen poměrně malého zvýšení dopravní schopnosti při vzrůstu dopravovaného množství. Dosud není známo takové provedení těchto typů dopravníků, které by mělo schopnost automatické regulace v postačitelném rozmezí, v závislosti na množství dopravovaného materiálu.

Tyto nevýhody a nedostatky jsou odstraněny dvojitým oběžným dopravníkem podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jeden z dopravníků dvojitého oběžného dopravníku je prostřednictvím hřídelí svých bubnů uložen na výkyvných spojovacích ramenech a druhý z dopravníků dvojitého oběžného dopravníku je svými hřídelemi uložen na rámu stroje.

Dvojitý oběžný dopravník podle vynálezu je schopen dokonalého přizpůsobení se výšce vrstvy, a tím i množství dopravovaného materiálu a zabezpečuje dokonalou funkci i při značné toleranci dopravovaného množství.

Na připojených výkresech jsou schematicky znázorněny dva příklady provedení dvojitého oběžného dopravníku podle vynálezu, v nichž obr. 1 je bokorysem jedné alternativy provedení a obr. 2 druhé alternativy provedení dopravníku podle vynálezu.

Oběžný podávací dopravník 1, v daném případě vodorovný, je zaveden ke vstupu 2 dvojitého oběžného dopravníku 3, směřujícího například šikmo vzhůru. Dvojitý oběžný dopravník 3, například metací, je tvořen jednak spodním dopravníkem 4, jednak nad ním uloženým horním dopravníkem 5. Vzdálenost mezi horním dopravníkem 5 a spodním dopravníkem 4, tj. světlost mezi nimi, je buď větší u vstupu 2, než u výstupu 6 z dvojitého oběžného dopravníku 3 a je ozna-

čena rozdílnými mírami h_1 , h_2 (obr. 1), anebo je konstantní a označena mírou h (obr. 2). K prvním hřídelím 7 prvních bubnů 8 spodního dopravníku 4 i horního dopravníku 5 je přikloubeno prvé výkyvné spojovací rameno 10. Druhé hřídele 11 druhých bubnů 12 spodního dopravníku 4 i horního dopravníku 5 jsou spojeny druhým výkyvným spojovacím ramenem 13, přičemž buď prvé hřídele 7, nebo lépe druhé hřídele 11 jsou spolu spojeny silovým pohonem 14. Jeden z obou dopravníků 4, 5 dvojitého oběžného dopravníku 3 přesahuje výstupní konec 15 oběžného podávacího dopravníku 1 a je uložen buď nad ním, nebo pod ním. Jeden z obou dopravníků 4, 5 dvojitého oběžného dopravníku 3, buď horní dopravník 4, nebo spodní dopravník 5, je uložen pevně, tzn. je svými otočnými hřídelemi 7, 11 uložen na rámu 9 stroje, kdežto druhý z obou dopravníků 5, 4 je výkyvný a má k neznázorněnému ložisku jednoho z hřídelí 7, 11, s výhodou prvého hřídele 7, uchycenu odlehčovací pružinu 16, v daném případě tlačnou, opřenou druhým koncem o rám 9 stroje. Může však být rovněž použita tažná odlehčovací pružina 16, uspořádaná mezi neznázorněným ložiskem druhého hřídele 11 výkyvně uspořádaného dopravníku 5, 4 a rámem 9 stroje (neznázorněno).

Dvojitý oběžný dopravník podle vynálezu funguje takto: Oběžným podávacím dopravníkem 1 je materiál přiváděn ke vstupu 2 dvojitého oběžného dopravníku 3. Dobrý přestup materiálu z oběžného podávacího dopravníku 1 do dvojitého oběžného dopravníku 3 je zaručen přesahem jednoho z dopravníků 4, 5 dvojitého oběžného dopravníku 3. Materiál je dále dopravován vzhůru směrem A až k výstupu 6 a buď vrhán na určené místo, nebo předáván dále do neznázorněných následných funkčních prvků či uzlů. Možností výkyvu jednoho z dopravníků 4, 5 a jeho odpružení je zaručeno stálé přizpůsobování se výšce vrstvy, a tím i množství dopravovaného materiálu, a to zcela automaticky, přičemž pohon výkyvného dopravníku 5, 4 je zaručen silovým pohonem 14 a jeho výkyv pak v celé délce ramen 10, 13. Odlehčovací pružina 16 tento výkyv již od počátku většího množství materiálu usnadňuje a její působení klesá se zdvihem pohybujeícího se výkyvného dopravníku 5, 4, což je vzhledem k zabezpečení stálého a dobrého styku dvojitého dopravníku 3 s materiálem, a tím i pro dosažení správné funkce výhodné.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Dvojitý oběžný dopravník, opatřený dvěma nad sebou uloženými, za oběžným podávacím dopravníkem uspořádanými dopravníky, vyznačený tím, že jeden z dopravníků (4, 5) dvojitého oběžného dopravníku (3) je prostřednictvím hřídelí (7, 11) svých bubnů (8, 12) uložen na výkyvných spojovacích ramenech (10, 13) a druhý z dopravníků (5, 4) dvojitého oběžného dopravníku (3) je svými hřídelemi (11, 7) uložen na rámu (9) stroje.

2. Dvojitý oběžný dopravník podle bodu 1, vyznačený tím, že na dopravník (4, 5), uložený na výkyvných spojovacích ramenech (10, 13), je napojena odlehčovací pru-

žina (16), uložená svým druhým koncem na rámu (9) stroje.

3. Dvojitý oběžný dopravník podle bodu 1, vyznačený tím, že hřídele (11) jednoho z bubnů (12) obou dopravníků (4, 5) jsou vzájemně spojeny silovým pohonem (14).

4. Dvojitý oběžný dopravník podle bodu 1, vyznačený tím, že vzdálenost mezi oběma dopravníky (4, 5) se od vstupu (2) směrem k výstupu (6) zmenšuje.

5. Dvojitý oběžný dopravník podle bodu 1, vyznačený tím, že jeden z dopravníků (4, 5) dvojitého oběžného dopravníku (3) přesahuje výstupní konec (15) oběžného podávacího dopravníku (1).

2 listy výkresů

