



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

[22] Prihlášené 29 06 83
[21] (PV 4811-83)

[40] Zverejnené 16 07 85

[45] Vydané 15 08 87

240513
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 65 G 47/44

(75)

Autor vynálezu

KOSTECKÝ MIKULÁŠ, KOŠICE

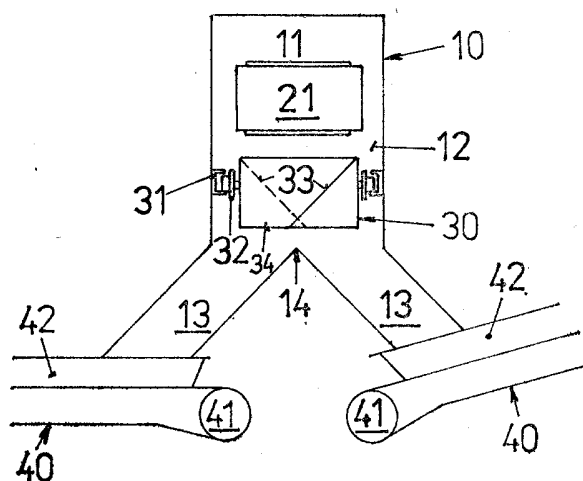
(54) Zariadenie pre viacsmerné presypy materiálov

1

Vynález sa týka zariadenia pre viacsmerné presypy materiálov z pásových alebo i-ných prísunových dopravníkov najmä do zásobníkov rudného mostu pre vysoké pece alebo iné úpravne materiálu a rieši spoľahlivý a bezporuchový presyp a usmerne-nie materiálu s možnosťou typizácie usmer-ňovacích prvkov podľa rôzneho usporiada-nia odberu. Zariadenie, vybavené prepado-vou výsypkou a prekrývacími šikmými sklz-mi v jej prepádovom priestore, pozostáva z vozíkového presúvača pojazadne uloženého na vodorovnej dráhe. Vnútorňý priestor vozíkového presúvača je priečne delený na samostatné výsypné sekcie pre každý z odsunových dopravníkov. Výsypná sekcia po-zostáva z prekrývacieho šikmého sklzu so spádom do smeru odsunu a zvýsypného ot-voru situovaného nad rozvodným výsypom pre príslušný odsunový dopravník.

2

Obr. 1



Vynález sa týka zariadenia pre viacsmerné presypy materiálov z pásových alebo iných dopravníkov vybavených prepádovou výsypkou a rieši problém spoľahlivého a bezporuchového presypu a usmernenia materiálov a možnosti typizácie usmerňovacích prvkov podľa alternatív rozmiestnenia odberných ciest.

Pri pásovej doprave sypkého alebo kusového materiálu napríklad aglomerátu a koksu do dávkovacích zásobníkov rudného mostu pre vysoké pece sa na presypoch pri zmene smeru a najmä pri regulácii rozvodu na viaceré odvádzacie pásy, používajú najčastejšie doskové alebo zvonové klapky. Založené sú na princípe usmerňovacích dosiek uchytaných otočne na tyči uloženej v bočniciach výsypky a ovládaných pomocou koncovkej páky ručne alebo elektrickým pohonom. Okrem potreby veľkej sily na ich preklápanie a tým masívneho preklápacieho mechanizmu, dochádza v zásobníku pri stenách k nalepovaniu materiálov a pri málo častom preklápaní sa znemožňuje ich preklápanie. Pri častom preklápaní dochádza k rýchlemu opotrebovaniu alebo aj deformácii plôch klapky, takže sa musia často vymieňať včítane výmeny ovládacích častí, čo je veľmi namáhavé a nákladné. Sú známe aj riešenia založené na princípe otočného ramena so šikmým sklzom uloženým na stĺpe v osi výsypu prísunového pásu. Nevýhodou riešenia je, že riešenie možno použiť len na symetricky rozmiestnené odberné miesta, je potrebná veľká výška pre usmernenie materiálu do vzdialenejšieho odberu, otočný stĺp je umiestnený v neprístupnom a prašnom priestore, čo sťažuje spoľahlivosť a údržbu jeho pohonu.

Sú tiež pokusy o vozíkové presypy s centrálnym výsypným otvorom. Rovnako je nevýhodné riešenie z hľadiska výšky a vzdialenosti najviac dvoch odberných miest, pri zabezpečení sklzu z jedného prísunového pásu. Úlohou vynálezu je vytvoriť prevádzkovo spoľahlivé usmerňovacie prvky pre viac odberných miest o rôznych vzdialenostiach od miesta prísunu a smeroch odsunu pri minimálnej výške prepádu.

Uvedené nedostatky odstraňuje a vytýčený problém rieši zariadenie pre viacsmerné presypy materiálov pre uvedený účel podľa vynálezu. Podstata vynálezu spočíva v tom, že vo výsypnom prepádovom priestore prepádovej výsypky je umiestnený vozíkový presúvač pojazadne uložený vo vodorovnej dráhe. Vnútorňý priestor vozíkového presúvača je delený na samostatné výsypné sekcie pre každý z odsunových dopravníkov. Výsypná sekcia pozostáva z prekrývacieho šikmého sklzu so spádom do smeru odsunu a z výsypného otvoru situovaného nad rozvodný výsyp príslušného odsunového dopravníka. Prekrývací šikmý sklz každej sekcie je situovaný pod úrovňou prepádovej krivky poháňacieho bubna prísunového dopravníka a prekrýva deliacu hra-

nu medzi rozvodnými výsypkami. Pojazd vozíkového presúvača môže byť elektrickým pohonom, alebo synchronizovanými koncovými navíjakmi s lanami, prípadne výsuvnou tyčou ovládanou v priestore mimo presypu. Uzavretý výsypný priestor môže byť opatrený dvierkami na výsun vozíkového presúvača.

Výhody vynálezu sú hlavne v tom, že je vytvorené zariadenie s jednoduchou základnou konštrukciou s možnosťou typizácie vozíkov podľa alternatív rozmiestnenia odberných ciest, a to pri malej výške presypu.

Popri podstatnom uľahčení ovládania zmeny presypu, sa úplne vylúčia nedostatky súvisiace s údržbou a opravami presypov na mieste, výmenu alebo opravu možno robiť na mieste a mimo priestoru výsypky, čo vylučuje nebezpečnú a namáhavu prácu pri opravách, ako aj zvyšuje produktivitu výrobného agregátu.

Príklady uskutočnenia zariadenia podľa vynálezu sú znázornené na priložených výkresoch, pričom obr. 1 znázorňuje čelný rez a obr. 2 bočný pohľad na celé zariadenie a jeho umiestnenie v priestoroch výsypky so schematickým znázornením jej častí a obrázky 3, 4, 5 a 6 znázorňujú pôdorysné pohľady na usporiadanie výsypných sekcií podľa rozmiestnenia rôznych presypov.

Do hornej časti prepádovej výsypky 10 je zaústený prísunový dopravník 20. Pod ním je v prepádovom priestore 12 umiestnený vozíkový presúvač 30 pojazadne uložený kolesami 32 na vodorovnej dráhe 31 uchytenej na telese 11 výsypky 10. Vodorovná dráha 31 zasahuje do vzdialenosti 35 výsypu do opravnej polohy. Vnútorňý priestor vozíkového presúvača 30 je pozdĺžne delený na dve výsypné sekcie. Každá z výsypných sekcií pozostáva z prekrývacieho šikmého sklzu 33 so spádom do smeru odsunu a zaústeného do výsypného otvoru 34. Výsypný otvor 34 je situovaný nad rozvodným výsypom 13 nohavicovej výsypky 10 pre príslušný odsunový dopravník 40. Prekrývací šikmý sklz 33 je situovaný pod úrovňou prepádovej krivky 22 poháňacieho bubna 21 prísunového dopravníka 20 a prekrýva deliacu hranu 14 medzi rozvodnými výsypmi 13.

Vozíkový presúvač 30 sa zasunie do funkčnej polohy s uvedeným situovaným príslušnej zvolenej výsypnej sekcie, pri čom dopravovaný materiál dopadá na prekrývací šikmý sklz 33 a cez výsypný otvor 34 vozíkového presúvača 30 sklzuje rozvodným výsypom 13 a ďalej medzi bočné vedenie 42 na vratný bubon 41 príslušného odsunového dopravníka 40. Pri zvolení ďalšej odsunovej cesty sa vozíkový presúvač 30 presunie po vodorovnej dráhe 31 do ďalšej funkčnej polohy. Pre opravy alebo kontrolu možno vozíkový presúvač 30 vysunúť až na vzdialenosť 35 mimo prepádového priestoru 12.

Vynález možno využiť, okrem zásobníkov rudného mostu pre vysoké pece, tiež na rôznych úpravniach materiálu, ako štrkov-

ne, ťažba a spracovanie vápenca a podobne.

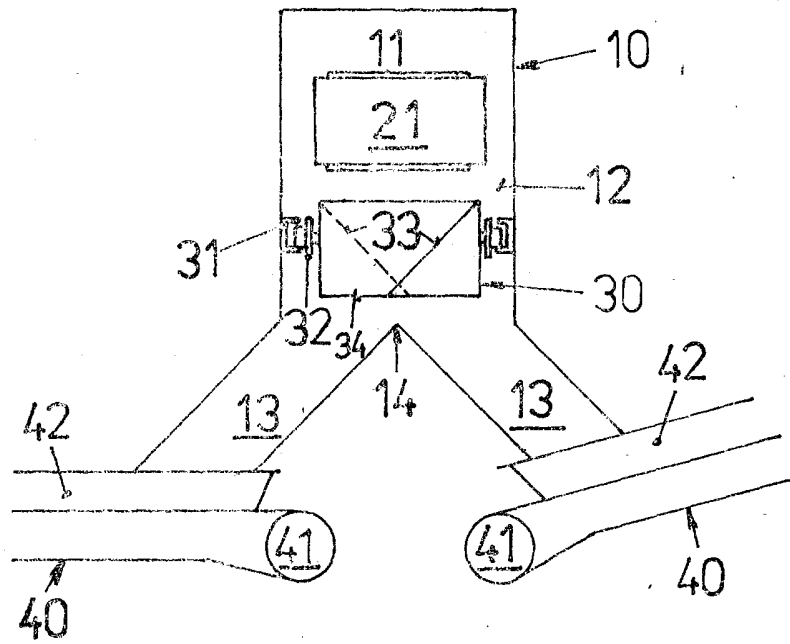
PREDMET VYNÁLEZU

Zariadenie pre viacsmerné presypy materiálov z párových alebo iných prísunových dopravníkov vybavené prepádovou výsypkou, usmerňujúcou materiál na najmenej dva odsunové dopravníky, a prekrývacími šikmými sklzmi v jej prepádovom priestore, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z vozíkového presúvača (30) umiestneného v prepádovom priestore (12) výsypky (10) a pojazadne uloženého vo vodorovnej dráhe (31),

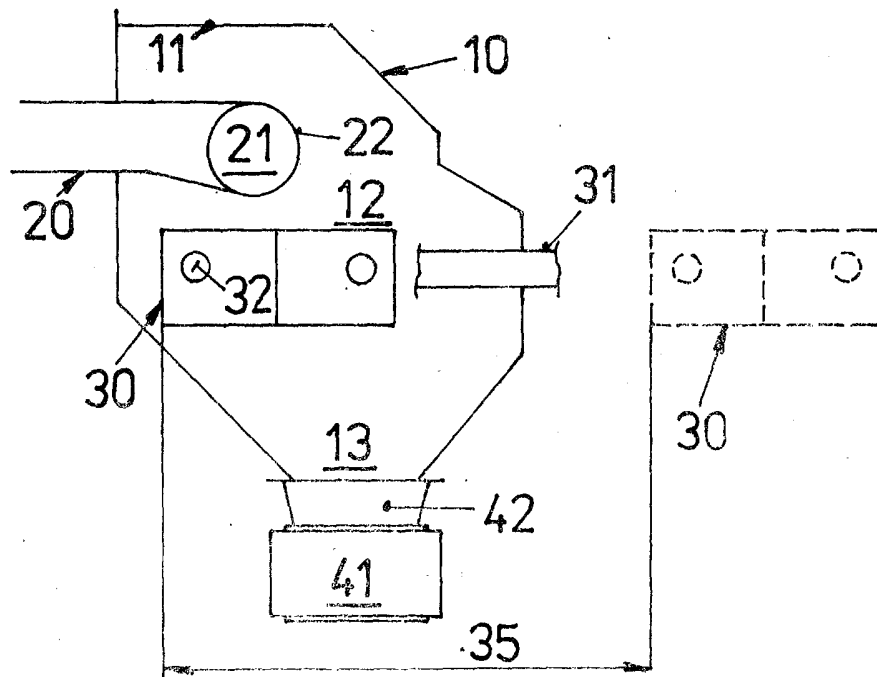
pričom vnútorný priestor vozíkového presúvača (30) je priečne delený na samostatné výsypné sekcie pre každý z odsunových dopravníkov (40), ktorá sekcia pozostáva z prekrývacieho šikmého sklzu (33) so spádom do smeru odsunu a z výsypného otvoru (34) situovaného nad rozvodným výsypom (13) príslušného odsunového dopravníka (40).

2 listy výkresov

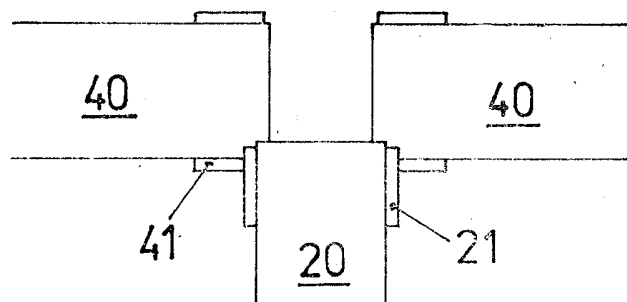
Obr. 1



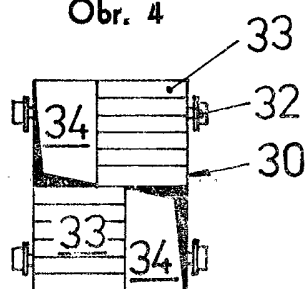
Obr. 2



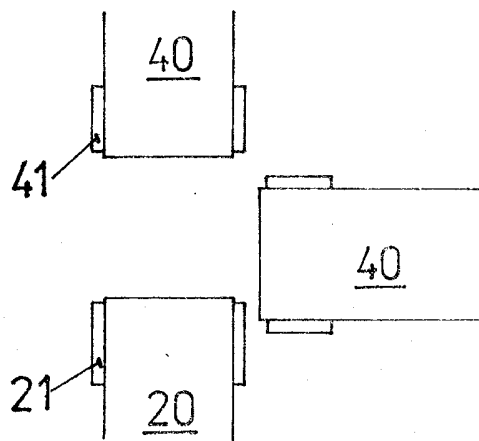
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

