



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230042
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
B 07 B 1/46

[22] Přihlášeno 06 10 82

[21] [PV 7110-82]

[40] Zveřejněno 26 08 83

[45] Vydáno 15 09 86

[75]

Autor vynálezu

MATHEISL JOSEF ing., OSTRAVA

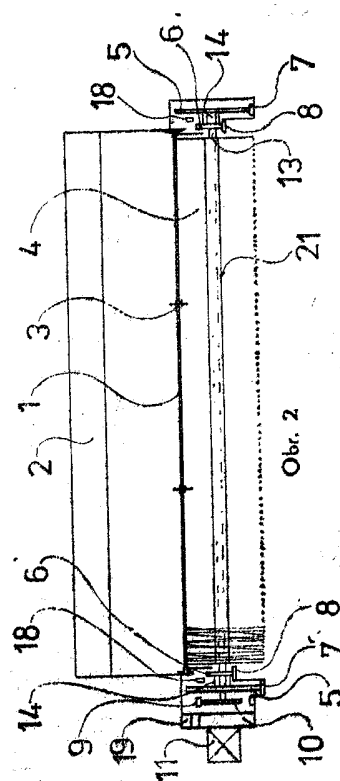
(54) Zařízení k čistění třídících sítí

1

Účelem vynálezu je to, že umožňuje nejen povrchové čistění třídících sítí, ale při odvalování kartáče po síti ze spodní strany propichuje jednotlivá oka síti ocelovými konci drátků kruhového kartáče a tím se podstatně zvyšuje účinnost a produktivita práce těchto sítí.

Uvedeného účelu se dosáhne konstrukčním řešením podle vynálezu, sestávajícího z kartáče [4] kruhového tvaru upevněného na hřídeli [13], na jehož obou koncích jsou točně uloženy cévové pastorky [5, 6], jež jsou vedeny cévovými tyčemi [7, 8] a jež jsou propojeny spojkou [14] se svým přepínačem [18]. Na jednom z obou konců hřídele [13] je dále uloženo řetězové kolo [10], které je v záběru s řetězem [9], jež opásává napínací řetězové kolo [15] a poháněcí řetězové kolo [12] spojené s pohonnou jednotkou [11]. K nosné konstrukci [2] jsou v krajních polohách kartáče [4] upevněny koncové spínače [16, 17].

2



Vynález se týká zařízení k čištění třídicích sít a to během provozu, zejména třídicích sít rovinných pro třídění sypkých materiálů.

Třídící síta, zejména s menšími oky, jsou při třídění různých sypkých a jiných materiálů, zvláště které jsou vlhké, často postupně zanášená a ucpávaná na spodní straně. Tím dochází k snížení třídicího výkonu a proto se tomuto ucpávání třídicích sít zabráňuje různými zařízeními nebo různými způsoby. Jsou známy různé způsoby nebo i zařízení k čištění třídicích sít, jako například ručně, pomocí různých předmětů umístěných nad, nebo pod sítí, které síto oklepávají, profukováním síta pulsujícím tlakovým vzduchem nebo pomocí čistících kartáčů a podobně.

K čištění třídicích sít jsou dále známá různá zařízení, která například jsou opatřena kartáči s bočními čepy pro vodící válečky, dále jezdcovými kartáči vedenými uzavřenou kolejnicí, nebo kartáči, které jsou vedeny po eliptické dráze, tvořené rovněž kolejnicí a podobně. Dále jsou známá zařízení k čištění třídicích sít kartáči volně obíhajícími nebo kroužícími kolem čepů oproti sítům nehybným, které mohou mít i nakloněnou síťovou plochu. Dále jsou známa zařízení s obíhajícími kartáči s křídly a rohovým kartáčem, kde křídlový kartáč je uložen na kulovité pánvi.

Společnou nevýhodou těchto různých zařízení k čištění třídicích sít je to, že toto čištění je málo účinné, zvláště u třídění sypkých materiálů, které jsou vlhké, protože se jimi neočistí důkladně vnitřní stěny zanesených ok třídicích sít.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k čištění třídicích sít podle vynálezu, zejména síť rovinných, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z kartáče kruhového tvaru, upevněného na hřídeli, na jehož obou koncích jsou točně uloženy cévové pastorky, jež jsou vedeny cévovými tyčemi, upevněnými k nosné konstrukci. Cévové pastorky jsou propojeny přesouvací spojkou se svým přepínačem. Na jednom z obou konců hřídele je dále uloženo řetězové kolo, které je v záběru s řetězem, jenž opásává na svých koncích napínací řetězové kolo, spojené s pohonnou jednotkou. K nosné konstrukci jsou v krajních polohách kartáče upevněny koncové spínače.

Výhodou zařízení k čištění třídicích sít podle vynálezu je to, že umožňuje nejen povrchové očištění těchto sít, ale při odvalování kartáče po sítě ze spodní strany propichuje jednotlivá oka síta ocelovými konci drátků kruhového kartáče a tím podstatně zvyšuje účinnost a produktivitu práce třídicích sít.

Na přiloženém výkresu je příkladně schematicky znázorněno konstrukční řešení zařízení k čištění třídicích sít podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje nárys tohoto za-

řízení podle vynálezu, obr. 2 znázorňuje boční pohled na obr. 1 a obr. 3 znázorňuje detail čistícího kartáče, jehož ocelové drátky jsou navinuty na dutý hřídel.

Zařízení k čištění třídicích sít podle příkladného provedení sestává z kartáče 4 kruhového tvaru upevněného na hřídeli 13, na jehož obou koncích jsou točně uloženy cévové pastorky 5, 6, jež jsou vedeny cévovými tyčemi 7, 8, upevněnými k nosné konstrukci 2, na kterou je připevněn i rám 3 třídicího síta 1. Cévové pastorky 5, 6 jsou propojeny přesouvací spojkou 14 se svým přepínačem 18. Na jednom z obou konců hřídele 13 je dále uloženo řetězové kolo 10, které je v záběru s řetězem 9, jenž opásává na svých koncích napínací řetězové kolo 15 a poháněcí řetězové kolo 12 spojené s pohonnou jednotkou 11, kterou tvoří elektrický motor s variátorem. Na přívodní kabel elektrického proudu k motoru je napojen časový spínač 19. K nosné konstrukci 2 jsou v krajních polohách kartáče 4 upevněny koncové spínače 16, 17. Kartáč 4 kruhového tvaru je tvořen z kruhových, nebo čtvercových profilů pružinové oceli, které jsou svou tloušťkou menší, než je vnitřní průměr ok třídicího síta 1 a které jsou navinuty na dutý hřídel 21, jenž je pevně spojen s hřídelem 13.

Podle druhu tříděného materiálu a podle potřeby se časovým spínačem 19 nastaví cyklus čištění třídicího síta 1. Zařízení k čištění třídicích sít 1 kartáčem 4 je poháněno poháněcí jednotkou 11, která pohání řetězové poháněcí kolo 12, které uvede nekončící řetěz 9 do pohybu. Napnutí řetězu 9 je provedeno napínacím řetězovým kolem 15, které je stavitelné. Pohybem řetězu 9 se otáčí řetězové kolo 10, které je uloženo na hřídeli 13, který otáčí kartáč 4. Posuv kartáče 4 po celé ploše třídicího síta 1 je proveden odvalováním cévových pastorků 5, 6 po cévových tyčích 7, 8, které jsou umístěny ve dvou různých výškách a to podle průměru jednotlivých cévových pastorků 5, 6, přičemž cévový pastorek 5 je většího průměru. Cévové pastorky 5, 6 jsou uloženy otočně na hřídeli 13 kartáče 4 a jejich otáčivý pohyb zajišťuje přesouvací spojka 14. Při zasunutí spojky 14 do cévového pastorku 6 se kartáč 4 posouvá a relativně otáčí větší obvodovou rychlostí danou rozdílem průměru řetězového kola 10 a průměrem menšího cévového pastorku 6 a tím dochází k čištění spodku třídicího síta 1 kartáčem 4 po celé ploše. Po dosažení krajní polohy se posuv kartáče 4 koncovým spínačem 17 přepne a zároveň přepínačem 18 přesouvací spojky 14, který je mechanicky ovládán, přesune spojku 14 do druhé krajní polohy a tím dojde k propojení rotačního pohybu hřídele 13 kartáče 4 s cévovým pastorkem 5, který je shodného průměru s průměrem kartáče 4 a tím je obvodová rychlost kartáče 4 shodná s jeho posuvnou rych-

lostí a dochází k odvalování konce kartáče 4 a k propichování otvorů třídícího síta 1 jeho ocelovými drátky 20, jež jsou navinuty na dutý hřídel 21. Po dosažení výchozí polohy kartáče 4, koncový spínač 16 poháněcí ústrojí 11 vypne. Po uplynutí časového intervalu, který se nastaví časovým spína-

čem 19 se celý cyklus čištění třídícího síta 1 opakuje. Po částečném opotřebení konců ocelových drátků 20 kartáče 4 lze jeho výškovou polohu nastavit tak, aby konce ocelových drátků 20 přesahovaly oka třídícího síta 1 při jeho propichování.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k čištění třídících sít, zejména sít rovinných, vyznačené tím, že sestává z kartáče (4) kruhového tvaru, upevněného na hřídeli (13), na jehož obou koncích jsou točně uloženy cévové pastorky (5, 6), jež jsou vedeny cévovými tyčemi (7, 8), upevněnými k nosné konstrukci (2) a jež jsou propojeny přesouvací spojkou (14) se svým

přepínačem (18), kde na jednom z obou konců hřídele (13) je dále uloženo řetězové kolo (10), které je v záběru s řetězem (9), jenž opásává napínací řetězové kolo (15) a poháněcí řetězové kolo (12) spojené s pohonnou jednotkou (11) a kde k nosné konstrukci (2) jsou v krajních polohách kartáče (4) upevněny koncové spínače (16, 17).

1 list výkresů

