

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

222 757

(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 04 81
(21) PV 2831 - 81

(51) Int. Cl.³ B 07 B 1/42

(40) Zveřejněno 15 09 82

(45) Vydáno 01 02 84

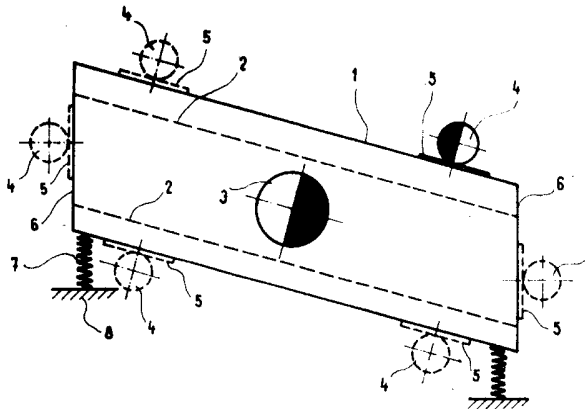
(75)

Autor vynálezu TUREK OTAKAR ing.,
ŠMEHLÍK JOSEF ing.,
STÁREK STANISLAV, PŘEROV

(54) Vibrační třídíč

Účelem vynálezu je zlepšení funkce, zvýšení výkonu a snížení spotřeby elektrické energie vibračního třídíče.

Uvedeného účelu se dosáhne u vibračního třídíče s dvěma budiči podle vynálezu v podstatě tím, že druhý budič (4) vibruje na skříni (1) je v oblasti vstupu nebo výstupu materiálu.



Vynález se týká vibračního třídiče sypkých zrnitých materiálů s jednou nebo více třídícími plochami uloženými v jeho skříní, poháněného budiči vibrací, zejména pak uspořádání těchto budičů vibrací v závislosti na podmínkách provozu.

Vibrační třídiče k třídění sypkých materiálů používají nejčastěji jako jednotku dva budiče vibrací s rozdílnými frekvencemi a amplitudami, jimiž se dosahuje zvýšení výkonu těchto třídičů a zajistí se třídění materiálů, které mají sklon k zalepování třídících ploch nebo špatný tvar zrn. V poslední době používané třídiče mají budiče vibrací umístěny proti sobě tak, že jeden tento budič je uložen na skříní v místě vstupu materiálu do třídiče a druhý budič v místě výstupu tříděného materiálu. U jiné konstrukce třídiče jsou oba budiče vibrací uspořádány v blízkosti těžiště jeho skříně. V provozu se rovněž vyskytují třídiče, které mají oba budiče vibrací umístěny nad skříní na společném nosníku nebo třídiče, které mají jeden budič vibrací uspořádán nad jeho skříní a druhý budič vibrací pod jeho skříní. Všechna popsaná řešení třídičů mají nevýhodu v tom, že budiče vibrací nelze v závislosti na požadavcích třídění a tříděném materiálu přemísťovat a tak upravovat provoz na nejvhodnější technologické podmínky. To se projevuje ve snížení výkonu třídiče a také jakosti třídění přiváděného materiálu, zvláště pak u náročnějších druhů na třídění. Z důvodů provozního nasazení obou budičů vibrací v každé provozní situaci se zvyšuje spotřeba elektrické energie třídiče na jednotkové množství odtríděného materiálu, což z ekonomického hlediska není žádoucí.

Podstata vibračního třídiče sypkých zrnitých materiálů, tvořené-
ho s alespoň jednou třídící plochou a dvěma budiči vibrací, z nichž

222 757

první budič je uložen v oblasti těžiště skříně podle vynálezu, je v tom, že druhý budič vibrací s nosníkem na skříní je v oblasti vstupu nebo výstupu materiálu. Druhý budič vibrací s nosníkem je připojen na skřín stavitelně. Osa rotace druhého budiče vibrací je kolmá na podélnou osu skříně.

Uspořádáním druhého budiče vibrací podle vynálezu s nosníkem na skříní, změnou jeho polohy v závislosti na provozních podmínkách se dosáhnou optimální parametry třídění pro příslušný druh materiálu, což se projeví ve zvýšení výkonu třídíče a jakosti třídění. Současně se zlepší funkce třídíče, neboť v závislosti na kvalitě tříděného materiálu je možno druhý budič vibrací zapínat a vypínat. To se projeví v podstatném snížení spotřeby elektrické energie na množství zpracovaného materiálu, a tím i ve snížení nákladů na třídění materiálu.

Příklad provedení vibračního třídíče podle vynálezu je schematicky v nárysu znázorněn na výkresu.

Vibrační třídíč tvoří skřín 1, v níž jsou uspořádány dvě třídící plochy 2. Hnací jednotku skříně 1 tvoří dva budiče 3,4 vibrací, připojené k této skříní 1. První budič 3 vibrací je uložen v oblasti těžiště skříně 1. Druhý budič 4 vibrací s nosníkem 5 je připojen ke skříní 1 v oblasti výstupu materiálu. Tento druhý budič 4 vibrací s nosníkem 5 je připojen na skřín 1 stavitelně. Alternativy připojení druhého budiče 4 vibrací na skříní 1 v oblasti vstupu nebo výstupu materiálu jsou vyznačeny čárkovaně. Umístění druhého budiče 4 vibrací je odvislé od vlastností tříděného materiálu. Druhý budič 4 vibrací k dosažení optimálních podmínek třídění může být uspořádán na skříní 1 nad horní třídící plochou 2, nad dolní třídící plochou 2 nebo na její čelní stěně 6. Osa rotace obou budičů 3, 4 vibrací je kolmá na podélnou osu skříně 1, druhý budič 4 vibrací na skříní 1 možno podle podmínek provozu nezávisle na prvním budiči 3 vibrací zapínat nebo vypínat. Budič 3,4 vibrací s vyšší frekvencí má menší amplitudu a budič 3,4 vibrací s menší frekvencí má větší amplitudu. Smysl otáčení obou budičů 3, 4 vibrací může být souhlasný nebo nesouhlasný. Skřín 1 je uložena pružnými elementy 7 na základu 8.

1. Vibrační třídící sypkých zrnitých materiálů, tvořený skříní a alespoň jednou třídící plochou a dvěma budiči vibrací, z nichž první budič je uložen v oblasti těžiště skříně, vyznačený tím, že druhý budič (4) vibrací na skříní (1) je v oblasti vstupu nebo výstupu materiálu.
2. Vibrační třídící podle bodu 1, vyznačený tím, že druhý budič (4) vibrací je připojen na skřín (1) stavitelně.
3. Vibrační třídící podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že osa rotace druhého budiče (4) vibrací je kolmá na podélnou osu skříně (1).

1 výkres

