



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

216 387 ✓

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 19 08 80

(21) PV 5681-80

(51) Int. Cl. B 28 B 1/08

(40) Zveřejněno 31 12 81

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu ŽALUD LADISLAV ing., PRAHA

(54) Zařízení na plynulou regulaci amplitudy vertikálního kmitání vibrační stolice na výrobu betonových stavebních dílců

Účelem zařízení je dosíci při změně výroby stavebních betonových dílců /hmotnost, druh/ vždy optimálních podmínek pro účinnou vibraci a zhutnění zpracovávané betonové směsi.

Podstatou zařízení na plynulou regulaci amplitudy vertikálního kmitání vibrační stolice na výrobu betonových stavebních dílců podle vynálezu je to, že vibrační stolice je uložena na základu prostřednictvím dutých těles z pružného materiálu, z nichž každé má přírodní potrubí s regulací přiváděného tlakového média a dále se zpětným ventilem pro možnost individuální regulace tuhosti jednotlivých těles vibrační stolice.

Vynález se týká zařízení na plynulou regulaci amplitudy vertikálního kmitání vibrační stolice na výrobu betonových stavebních dílců.

Při dosavadním způsobu zhutňování betonové směsi technologií spodní vibrace při výrobě stavebních dílců je vibrační stolice uložena na ocelových nebo gumových zpružinách, snižujících přenos vibrace do jejích základů. Při tomto uložení je útlum vibrační stolice závislý na dané konstantní charakteristice použité zpružiny. Účinné zhutnění betonové směsi je přitom závislé na mnoha činitelích, které ovlivňují její konečné zpracování. Při zhutňování betonové směsi na vibračních stolech se spodní vibrací má pro optimální zhutnění nemalý význam i amplituda vertikálního kmitání, neboť každá betonová směs musí být zhutněna určitou optimální amplitudou, má-li být dosaženo nejvhodnějšího zhutnění. Při konstantní odstředivé síle vibrační stolice, frekvenci, resp. úhlové rychlosti, hmotnosti a konstantní konsistenci zhutňované betonové směsi je velikost amplitudy nepřímo úměrná použité zpružině, resp. její konstantě "k", což znamená, že čím je zpružina měkčí, tím větší je amplituda a naopak. Dosavadní typy uložení vibračních stolů tento poznatek nemohly uplatnit právě pro konstantní charakteristiku známých způsobů uložení. Stejně tak je výkon vibrace závislý /jsou-li ostatní hodnoty konstantní, jak je v praxi běžné/ na konstantě "k" pružiny.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení na plynulou regulaci amplitudy vertikálního kmitání vibrační stolice na výrobu betonových stavebních dílců podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vibrační stolice je na svém základu uložena prostřednictvím dutých těles z pružného materiálu, z nichž každé má svůj vnitřní prostor napojen na vstupní potrubí s regulací přiváděného média. Další podstatou řešení je to, že vstupní potrubí je u každého tělesa opatřeno zpětným ventilem pro možnost individuální regulace tuhosti jednotlivých těles vibrační stolice.

Zařízením podle vynálezu se dosáhne i při změně výroby stavebních betonových dílců /hmotnost, druh/ vždy optimálních podmínek pro účinnou vibraci a zhutnění zpracovávané betonové směsi. Současně zařízení zlepšuje hygienické podmínky na pracovišti a snižuje hlučnost vibrační stolice.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je v bočním pohledu znázorněn na přípojeném výkrese.

Vibrační stolice 4 s tzv. spodní vibrací je na svém základu 1 uložena prostřednictvím odpovídajícího počtu dutých válcovitých těles 1 z pružného materiálu, např. gumy. Každé těleso 1 má přitom svůj vnitřní prostor napojen na vstupní potrubí 2 s regulací přiváděného tlakového média, kterým může být plyn nebo kapalina. Vstupní potrubí 2 je v místě každého tělesa 1 navíc opatřeno zpětným ventilem 3 pro možnost individuálního nastavení tuhosti jednotlivých těles 1 vibrační stolice 4. Regulace amplitudy vertikálního kmitání vibrační stolice 4 se na základě potřeby optimálního zhutnění betonové směsi při výrobě různých druhů betonových stavebních dílců provádí změnou tlaku média přiváděného vstupními potrubími 2 do dutých válcovitých těles 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na plynulou regulaci amplitudy vertikálního kmitání vibrační stolice na výrobu betonových stavebních dílců, vyznačené tím, že vibrační stolice /4/ je na svém základu /7/ uložena prostřednictvím dutých těles /1/ z pružného materiálu, z nichž každé má svůj vnitřní prostor napojen na vstupní potrubí /2/ s regulací přiváděného tlakového média.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vstupní potrubí /2/ je u každého tělesa /1/ opatřeno zpětným ventilem /3/, pro možnost individuální regulace tuhosti jednotlivých těles /1/ vibrační stolice /4/.

1 výkres

