

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

197 812

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 13 03 78

(21) PY 1557-78

(51) Int. Cl.³ B 06 B 1/04

(40) Zverejnené

31. 08. 79

(45) Vydané

01. 5. 82

(75)

Autor vynálezu

MAREK VLADIMÍR, BRATISLAVA

(54)

Rotačné vibračné zariadenie s plynulou reguláciou amplitúdy

1

Vynález sa týka rotačného vibračného zariadenia s plynulou reguláciou amplitúdy, používaného najmä v stavebníctve na vyvodzovanie vibrácií potrebných napríklad na zhutňovanie a homogenizáciu betónu.

Doteraz používané zariadenia pracujú na princípe vyvodzovania vibrácií vplyvom odstredivej sily vyvodzovanej rotáciou excentricky uloženej hmoty, pričom veľkosť amplitúdy je konštantná, daná konštrukčnými parametrami vibrátora. Nevýhodou týchto zariadení je, že v priebehu pracovnej činnosti neumožňujú plynulú reguláciu veľkosti amplitúdy tak, ako by si to vyžadovali technologické požiadavky.

Tieto nedostatky odstraňuje rotačné, vibračné zariadenie s plynulou reguláciou amplitúdy, pozostávajúce z pohonného motora s hriadeľom pevne spojeným s rotačným telesom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že rotačné teleso pozostáva zo solenoidu a posuvného jadra, pričom vývody solenoidu sú zapojené na zberače, ku ktorým priliehajú kontakty pripevnené pomocou ramien k rámu pohonného motora.

Výhodou zariadenia podľa vynálezu je možnosť plynulej regulácie excentricity rotačného telesa vibrátora a v dôsledku toho aj plynulej regulácie amplitúdy vibrácií v rozsahu od nuly do maxima daného konštrukčným prevedením rotačného vibračného zariadenia.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia rotačného vibračného zariadenia

197 812

zariadenie podľa vynálezu pozostáva z pohonného motora 2 s hriadelom 8, ktorý je pevne spojený s rotačným telesom 1, pozostávajúcim zo solenoidu 2 a posuvného jadra 3, pričom vývody 4, 5 solenoidu 2 sú zapojené na zberače 6, 7, ku ktorým priliehajú kontakty 11, 12 pripevnené pomocou ramien 13, 14 k rámu pohonného motora 2 a celá funkčná časť je chránená krytom 15.

Funkcia zariadenia podľa vynálezu je nasledovná: pohonný motor 2 vytvára potrebný krútiaci moment, ktorý je hriadelom 8 prenášaný na rotačné teleso 1, pozostávajúce zo solenoidu 2 a posuvného jadra 3. Na solenoid 2 sa privádza regulačné napätie cez ramená 13, 14 a kontakty 11, 12, zberače 6, 7 a vývody 4, 5. Pri rotácii rotačného telesa 1 okolo svojej osi má posuvné jadro 3 snahu účinkom odstredivej sily zaujať polohu s maximálnou možnou excentricitou umožnenou konštrukciou zariadenia. Pri zaktivovaní solenoidu 2 regulačným napätím sa znižuje excentricita rotujúceho posuvného jadra 3 podľa stupňa aktivácie, čím sa dosahuje plynule meniteľný kinetický moment a v dôsledku toho sa plynule mení i amplitúda vibrácií od nuly do maxima daného konštrukčným prevedením rotačného vibračného zariadenia s plynulou reguláciou amplitúdy podľa vynálezu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Rotačné vibračné zariadenie s plynulou reguláciou amplitúdy, s pohonným motorom, hriadelom pevne spojeným s rotačným telesom, vyznačujúce sa tým, že rotačné teleso /1/ pozostáva zo solenoidu /2/ a posuvného jadra /3/, pričom vývody /4,5/ solenoidu /2/ sú zapojené na zberače /6,7/, ku ktorým priliehajú kontakty /11,12/ pripevnené pomocou ramien /13,14/ k rámu pohonného motora /9/.

1 výkres

