



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Přihlášeno 13 12 82

(21) PV 9081-82

(40) Zveřejněno 28 10 83

(45) Vydáno 01 05 86

229 778

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. F 16 F 7/08

(75)

Autor vynálezu

KOREC RUDOLF ing., POPRAD

(54)

Třecí tlmič kmitů s nastavitelem tlumícím účinkem

Vynález sa týka trecieho tlmiča kmitov s nastaviteľným tlmiacim účinkom.

Sú známe trecie tlmiče kmitov, kde tlmiaci účinok sa dosahuje vzájomným trením dvoch plôch, ktoré sú k sebe navzájom pritlačované. V závislosti na druhu a určení tlmiča sú trecie plochy buď rovinné, valcové alebo kužeľové. Vzájomné pritláčanie trecích plôch je najčastejšie riešené pomocou špirálovej alebo valcovej pružiny, skrutky, pákových mechanizmov, alebo kombináciou týchto spôsobov. Nevýhodou týchto riešení je, že u väčšiny sa nedá nastavovať tlmiaci účinok, alebo nemajú požadovanú životnosť a niektoré sú pre veľkosériovú výrobu pomerne zložité.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje trecí tlmič s nastaviteľným tlmiacim účinkom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že tlmiaci účinok sa dosahuje trením medzi valcovým tiahľom a trecou samomaznou fóliou vloženou medzi valcové tiahlo a gumovú pružinu tak, že trecia fólia je pritláčaná k tiahlu gumovou pružinou, uloženou v puzdre medzi dvoma pritlačnými kotúčmi, z ktorých jeden sa opiera o puzdro a druhý je cez vymedzovacie podložky pritláčaný ku gumovej pružine vekom upínaným k puzdru. Tlmiaci účinok je úmerný stlačeniu gumovej pružiny, ktorého veľkosť sa nastavuje hrúbkou vymedzovacích podložiek.

Je výhodné, ak puzdro, pritlačné kotúče, veko a vodiace puzdro sú vyrobené z plastov.

Výhodou tohoto riešenia je, že životnosť trecej fólie presahuje požadovanú životnosť tlmičov. Avšak v prípade jej opotrebenia možno túto ľahko vymeniť, čím sa životnosť tlmiča opäť predĺži. Ďalšou výhodou je, že veľkosťou stlačenia gumovej pružiny možno v širokom rozmedzí regulovať tlmiaci účinok trecieho

tlmiča. Výrobou puzdra, prítlačných kotúčov, veka a vodiaceho puzdra z plastov sa dosiahnu nízke výrobné náklady a značná úspora kovových materiálov.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad vyhotovenia trecieho tlmiča s nastaviteľným tlmiacim účinkom podľa vynálezu.

Kmitajúca sústava 1 je na ráme 2 pružne uložená pomocou trecieho tlmiča tak, že puzdro 3 trecieho tlmiča je prostredníctvom skrutky 4 a matice 5 cez gumové podložky 6 spojené s rámom 2. Kmitajúca sústava 1 je pomocou matice 51 a gumových podložiek 61 spojená s tiahlom 7. O druhý koniec tiahla 7 sa cez podložku 8 a vodiace puzdro 9 opiera valcová pružina 10, ktorej druhý koniec sa opiera o puzdro 3. Puzdro 3 je zo strany kmitajúcej sústavy 1 uzavreté vekom 11, ktoré cez vymedzovacie podložky 12 stláča gumovú pružinu 13, uloženú medzi dvoma prítlačnými kotúčmi 14, z ktorých jeden sa opiera o puzdro 3 a druhý cez vymedzovacie podložky 12 o veko 11. Medzi gumovú pružinu 13 a tiahlo 7 je vložená trecia fólia 15.

Rám 2 zachytáva kmity vyvodzované kmitajúcou sústavou 1 cez gumové podložky 61, tiahlo 7, valcovú pružinu 10, puzdro 3 a gumové podložky 6. K tlmeniu kmitov dochádza následkom trenia medzi tiahlom 7 a trecou fóliou 15, pričom tlmiaci účinok je závislý od sily, akou je trecia fólia 15 prítlačaná k tiahlu 7. Prítlačnú silu vyvodzuje gumová pružina 13 a jej veľkosť je priamo úmerná stlačeniu gumovej pružiny 13 uloženej medzi prítlačnými kotúčmi 14, z ktorých jeden sa opiera o puzdro 3 a druhý cez vymedzovacie podložky 12 o veko 11 upnuté k puzdru 3. Hrúbkou vymedzovacích podložiek 12 sa nastavuje stlačenie gumovej pružiny 13 a tým aj veľkosť tlmiaceho účinku trecieho tlmiča.

Trecí tlmič kmitov s nastaviteľným tlmiacim účinkom podľa vynálezu je možné s výhodou použiť v automatických práčkach, motocykloch, alebo v iných zariadeniach, kde je nutné tlmiť kmity vyvolané rotáciou nevyvážených hmôt, prípadne iných sekundárnych síl.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

229 778

1. Trecí tlmič kmitov s nastaviteľným tlmiacim účinkom, pozostávajúci z puzdra, v ktorom je uložená valcová pružina tak, že jedným koncom sa opiera o dno puzdra a druhým cez vodiace puzdro a podložku o tiahlo, ktoré prechádza cez gumovú pružinu s trecou fóliou, uloženú v puzdre medzi dvoma prítlačnými kotúčmi a vyznačujúci sa tým, že trecia fólia (15) je vložená medzi tiahlo (7) a gumovú pružinu (13) a je k tiahlu (7) pritláčaná gumovou pružinou (13) uloženou v puzdre (3) medzi dvoma prítlačnými kotúčmi (14), z ktorých jeden sa opiera o puzdro (3) a druhý je cez vymedzovacie podložky (12) pritláčaný ku gumovej pružine (13) vekom (11) upnutým k puzdru (3).
2. Trecí tlmič kmitov s nastaviteľným tlmiacim účinkom podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že puzdro (3), prítlačné kotúče (14), veko (11) a vodiace puzdro (9) sú vyrobené z plastov.

1 výkres

