



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 828

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 27 06 78

(21) PV 4224 - 78

(51) Int. Cl.³ F 16 F 1/18

(40) Zveřejněno

17 09 79

(45) Vydáno

30 04 82

(75)

Autor vynálezu

P R O C H Á Z K A Miroslav ing.CSc.,

P R A H A

(54)

Pružný závěs

1

Vynález se týká pružného závěsu. Dosud používané závěsy vyžadují vedení pohyblivé části systému vzhledem k jeho pevné části. Hlavní magnetický obvod elektrodynamického systému vytváří užitím permanentního magnetu nebo elektromagnetu pracovní vzduchovou mezeru většinou kruhového tvaru s velkou hodnotou stejnosměrného magnetického toku. V mezeře je umístěna cívka pohyblivé části elektromagnetického systému, která musí být dobře vedena. Vedení má být v podélném směru měkké, v příčném směru dostatečně tuhé, aby se zabránilo doteku cívky s pevnými prvky magnetického obvodu. Vedení nemá mít vůle nebo třecí prvky, proto nejlépe vyhovuje pružný závěs.

Jsou známy různé druhy pružných závěsů pohyblivé části elektrodynamického systému. Je možné je vytvořit pomocí kruhových různě tvarovaných membrán, pomocí závěsů na strunách, pomocí kombinovaného systému kovových nebo nekovových planžet, které jsou vetknuty do zařízení.

Nedostatky dosavadního stavu techniky jsou především v tom, že různě tvarované membrány sice dosahují translačního pohybu, jsou však výrobně drahé. Příčná tuhost vedení nebývá veliká a při příčném vibračním namáhání membrány často praskají. Mají také mnoho různých nežádoucích vlastních rezonančních kmitů, které působí rušivě. Strunové závěsy jsou silně nelineární, uchycení a napínání je složité. Rovněž známý kombinovaný systém

planžet je příliš složitý, výrobně nákladný.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje pružný závěs podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pohyblivá část je přes spojovací členy připojena pomocí tvarovaných pružných závěsů ke statické části upevňovacími šrouby.

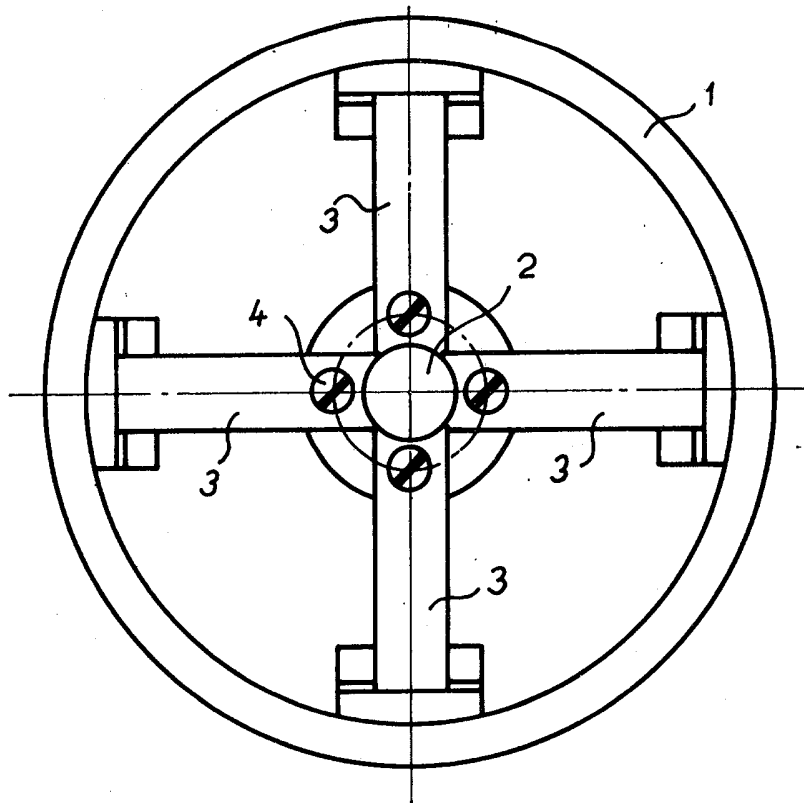
Nového účinku je dosaženo tím, že pružný závěs je výrobně velmi jednoduchý, snadno sestavitelný s dosaženými vyššími účinky při kmitání, které byly dosaženy vlivem malé hmotnosti závěsu.

Vynález je podrobně znázorněn na výkrese, kde na obr. 1 je půdorys pružného závěsu a na obr. 2 je podélný řez pružného závěsu.

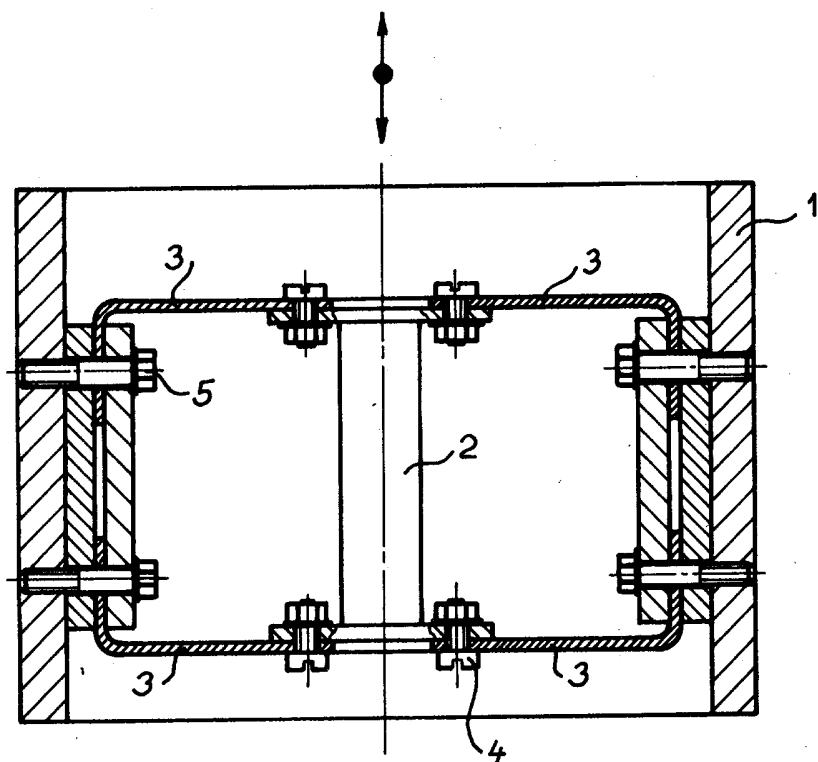
Statická část 1 je pevně připojena na kostru vibrátoru. Pohyblivá část 2 se může pohybovat ve směru osy. Tvarovaný pružný závěs 3 je jednou stranou připojen pomocí spojovacího členu 4 na pohyblivou část 2 a jeho druhý konec je těsně za zakřivením pevně připojen ke statické části 1 upevňovacími členy 5. Jestliže se pohyblivá část 2 pohybuje ve směru osy, potom se další část pružného závěsu deformuje tak, že současně vede střední pohyblivou část 2. Přitom zakřivená část pružného závěsu 3 vyrovnává tahové namáhání rovné části pružného závěsu 3, které je proto zanedbatelně malé. Volbou vhodného poměru rovné části pružného závěsu 3 k části zakřivené lze dosáhnout vyhovujících vlastností pružného závěsu 3, to je značné tuhosti ve směru kolmém na pohyb pohyblivé části 2 a naopak malé tuhosti a dostatečného velkého zdvihu ve směru pohybu. Je patrné, že navržené řešení je jednoduché a přitom účinné.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Pružný závěs mající vetknuté planžety na pohyblivé a statické části, nebo mechanicky připevněné planžety na pohyblivou a statickou část, vyznačený tím, že pohyblivá část (2) je přes spojovací členy (4) připojena pomocí pružných závěsů (3) ke statické části (1) upevňovacími šrouby (5).



OBR. 1



OBR. 2