



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

236942

(11) (81)

(51) Int. Cl.³

G 01 V 1/16

(22) Přihlášeno 29 12 82
(21) (PV 9957-82)
(89) (947 802), SU

(40) Zveřejněno 17 09 84

(45) Vydáno 15 11 86

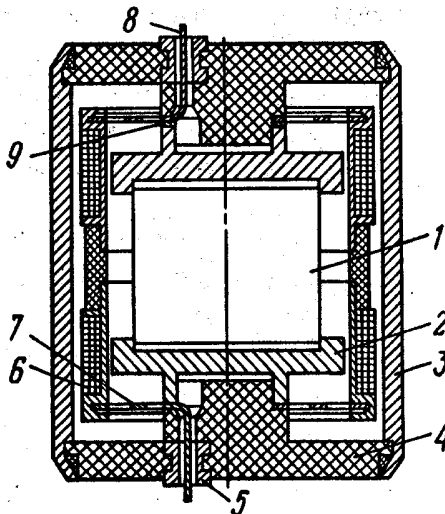
(75)

Autor vynálezu

MALINOČKA VOLT VASILJEVIČ, SLUKVENKO ALEXANDR NIKOLAJEVIČ,
KRASNODAR (SU)

(54) Elektrodynamický seismosnímač

Vynález se týká zařízení seismické techniky a může být využit v seismickém průzkumu k registraci seismického chvění. Cíl vynálezu - zvýšení spolehlivosti seismosnímače. Toto se docílí tím, že pružné závěsy mají ohnuté výstupky, upevněné na výstupních svorkách. Svorky jsou umístěny na obou víčkách magnetického obvodu.



Изобретение относится к устройствам сейсмической техники и может быть использовано в сейсморазведке для регистрации сейсмических колебаний.

Известен сейсмоприемник, в котором токосъем с подвижной катушки индуктивности на клеммы преобразовательного блока производится посредством эластичных спиралей, представляющих собой упругую спираль из токопроводящего провода /1/.

Недостатком сейсмоприемника является то, что в момент приема сейсмоприемником сейсмических колебаний при движении катушки относительно полюсов постоянного магнита, токосъемные спирали являются дополнительными упругими элементами, которые вносят свои искажения в закон движения катушки, что ухудшает линейность характеристики сейсмоприемника. Для уменьшения этого влияния токосъемные спирали изготавливают из мягкого провода малого диаметра. Однако в процессе эксплуатации сейсмоприемников может происходить обрыв этих спиралей.

Наиболее близким к предлагаемому техническим решением является сейсмоприемник, содержащий магнитопровод с крышками, постоянный магнит, подвижную катушку индуктивности, электрически изолированные друг от друга

упругие подвески, соединенные с концами обмоток катушки, и выходные клеммы, электрически соединенные с упругими подвесками /2/.

Недостатком сейсмоприемника является большое количество деталей в цепи токосъема от обмоток катушки до выходных клемм, а именно двух токопроводных шайб, нижнего полюсного наконечника, постоянного магнита и верхнего полюсного наконечника, что приводит к увеличению переходных сопротивлений в цепи токосъема и снижению надежности сейсмоприемника.

Цель изобретения - повышение надежности сейсмоприемника.

Поставленная цель достигается тем, что в электродинамическом сейсмоприемнике, содержащем магнитопровод с крышками, постоянный магнит, подвижную катушку индуктивности, электрически изолированные друг от друга упругие подвески, соединенные с концами обмоток катушки, и выходные клеммы, электрически соединенные с упругими подвесками, упругие подвески имеют отогнутые лепестки, закрепленные на выходных клеммах, установленных в обеих крышках магнитопровода.

На чертеже представлен сейсмоприемник в разрезе.

Электродинамический сейсмоприемник содержит преобразовательный блок, включающий постоянный магнит I с полюсными наконечниками (полюсами) 2, магнитопровод 3, крышки 4 с выводными клеммами 5, катушки 6 индуктивности с каркасом, выполненным из двух половин, электрически изолированных друг от друга, упругих подвесов 7 с лепестками 8, изоляционной шайбы 9.

Сейсмоприемник работает следующим образом.

В момент приема сейсмических колебаний сейсмоприемником, катушка индуктивности 6 совершает движение относительно полюсов 2 магнитной системы преобразовательного блока. В результате в катушке индуктивности

наводится ЭДС индукции. Напряжение с обмотки катушки поступает на внешние опорные кольца упругих подвесков 7 и через траверсы пружин передается на отогнутые лепестки 8 внутренних опорных колец. Поскольку отогнутые лепестки 8 подсоединены к выходным клеммам преобразователя, расположенным в обоих крышках, следовательно, напряжение поступает на выход сейсмоприемника. Для исключения замыкания внутренних колец упругих подвесок между собой через магнитную систему между внутренним кольцом верхней упругой подвески и верхним полюсным наконечником установлена изоляционная шайба 9.

Таким образом, в сейсмоприемнике токосъемная цепь не имеет разъемных соединений и токосъемных спиралей, что повышает надежность работы сейсмоприемника.

Кроме того, благодаря расположению выходных клемм и в верхней и нижней крышках магнитопровода достигается упрощение конструкции за счет выполнения системы токосъем от катушки индуктивности до выходных клемм преобразователя из одного элемента - упругих подвесок.

В целом в отличие от прототипа (помимо вышеуказанных преимуществ) предлагаемая конструкция электродинамического сейсмоприемника является более технологичной при изготовлении.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Электродинамический сейсмоприемник, содержащий магнитопровод с крышками, постоянный магнит, подвижную катушку индуктивности, электрически изолированные друг от друга упругие подвески, соединенные с концами обмотки катушки, и выходные клеммы, электрически соединенные с упругими подвесками, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, упругие подвески имеют отогнутые лепестки, закрепленные на выходных клеммах, установленных на обеих крышках магнитопро-

А Н Н О Т А Ц И Я

Изобретение относится к устройствам сейсмической техники и может быть использовано в сейсморазведке для регистрации сейсмических колебаний.

Цель изобретения - повышение надежности сейсмоприемника.

Это достигается тем, что упругие подвески имеют отогнутые лепестки, закрепленные на выходных клеммах. Клеммы установлены на обоих крышках магнитопровода.

Předmět vynálezu

Elektrodynamický seismosnímač, obsahující magnetický obvod s víčky, permanentní magnet, pohyblivou cívku, elektricky vzájemně izolované pružné závěsy, spojené s konci vinutí cívky a výstupní svorky, elektricky spojené s pružnými závěsy, vyznačující se tím, že s cílem zvýšit spolehlivost, mají pružné závěsy ohnuté výstupky, upevněné na výstupních svorkách, umístěných na obou víčkách magnetického obvodu.

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertizy, provedené Státním výborem pro vynálezy a objevy SSSR, Moskva, SU

1 výkres

236942

