



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **84600** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

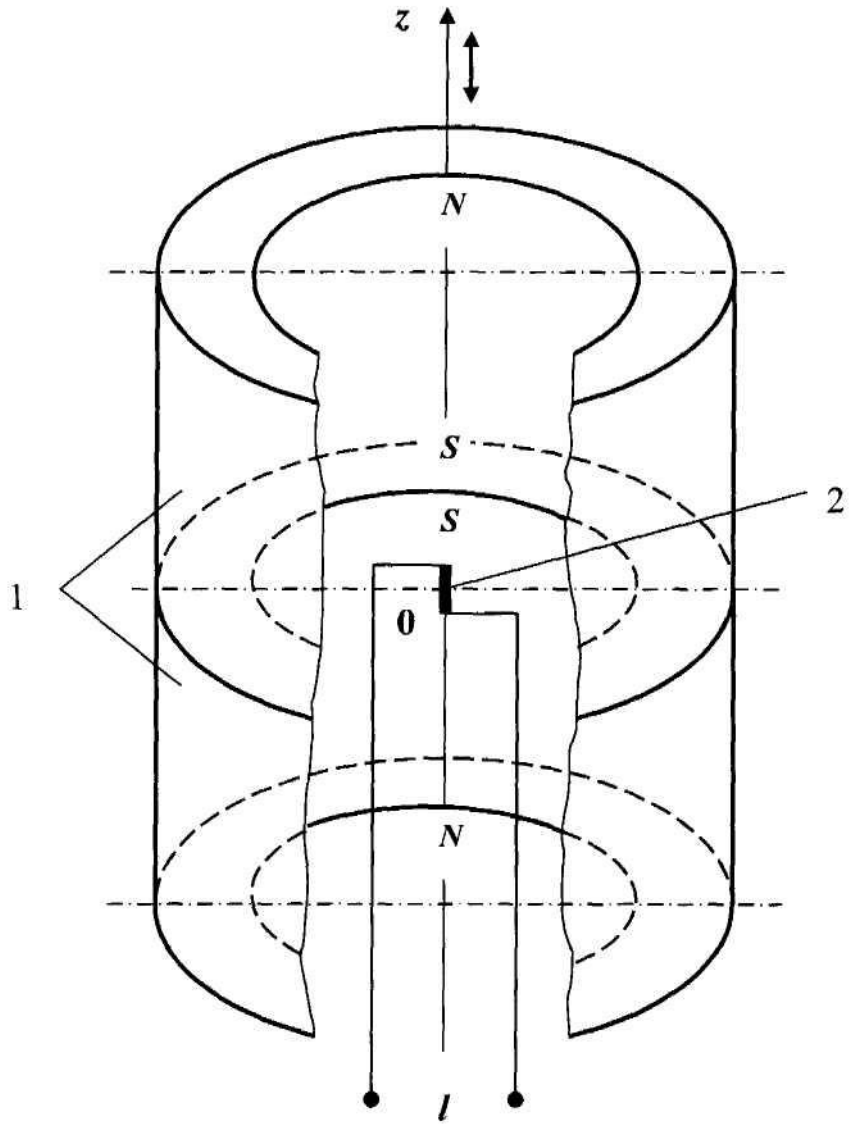
(21) Номер заявки: u 2013 05276	(72) Винахідник(и): Смирний Михайло Федорович (UA)
(22) Дата подання заявки: 24.04.2013	(73) Власник(и): СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.10.2013	квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.10.2013, Бюл.№ 20	

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Реферат:

Перетворювач переміщення містить якір, розташований у кільцевому сердечнику з двома котушками. Як якір застосовано два пристиковані один до одного однойменними полюсами кільцеві постійні магніти, а як кільцевий сердечник з двома котушками застосовано ферозонд, розташований на осі кільцевих постійних магнітів.

UA 84600 U



Корисна модель належить до вимірювальної техніки та може бути використана для вимірювання переміщень, зусиль, ваги.

Відомо перетворювач переміщення, що містить якір, розташований у кільцевому сердечнику з двома котушками [див. Индуктивные преобразователи для автоматизации металлорежущих станков / М.П. Рашкович, П.М. Рашкович, Б.И. Шкловский. - М.: Машиностроение, -1969. - С. 21, табл. 1(8)]. Цей перетворювач обрано за прототип.

Недоліком відомого перетворювача переміщення є те, що він має недостатню чутливість та низьку енергетичну характеристику.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення перетворювача переміщення шляхом того, що як якір застосовано два пристиковані один до одного однойменними полюсами кільцеві постійні магніти, а як кільцевий сердечник з двома котушками застосовано ферозонд, розташований на осі кільцевих постійних магнітів, що забезпечить підвищення чутливості перетворювача.

Поставлена задача вирішується тим, що у перетворювачу переміщення, що містить якір, розташований у кільцевому сердечнику з двома котушками, згідно з корисною моделлю, як якір застосовано два пристиковані один до одного однойменними полюсами кільцеві постійні магніти, а як кільцевий сердечник з двома котушками застосовано ферозонд, розташований на осі кільцевих постійних магнітів.

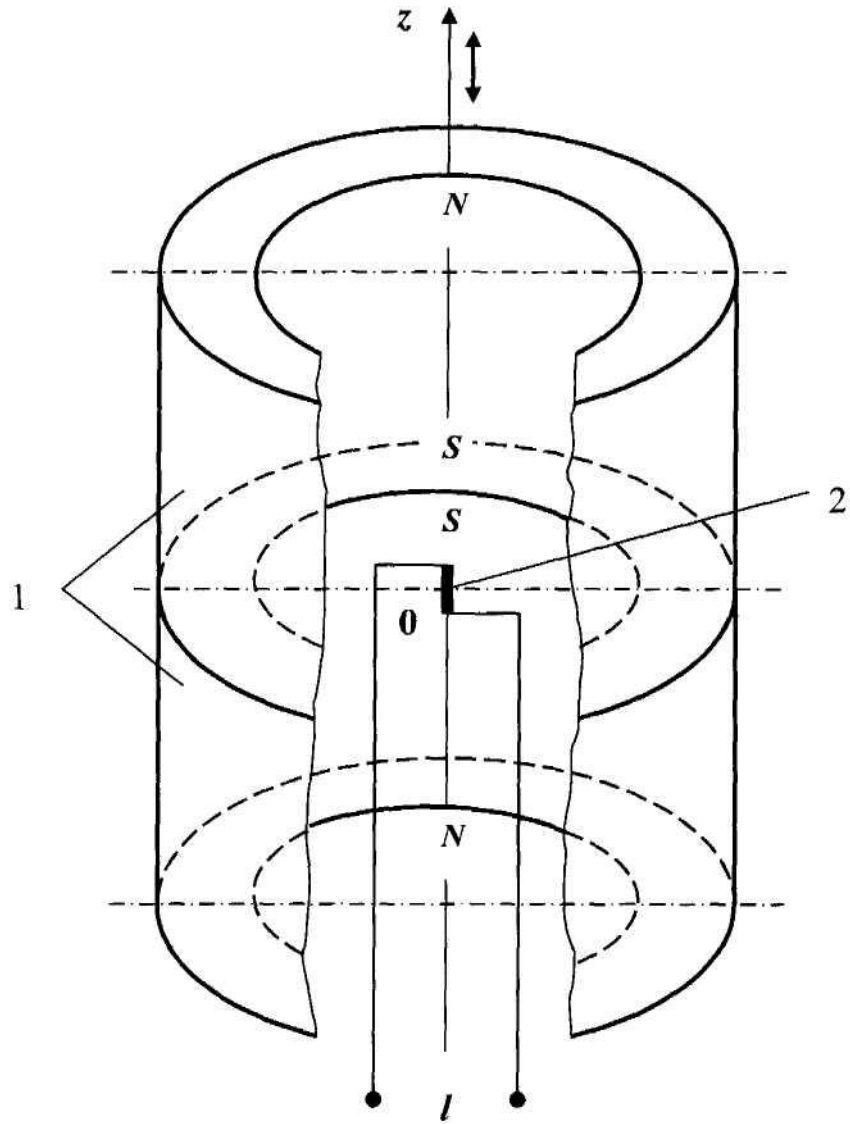
Суть корисної моделі пояснюється кресленням, де зображено перетворювач переміщення, що містить два пристиковані один до одного однойменними полюсами кільцеві постійні магніти 1 та ферозонд 2, розташований на осі кільцевих постійних магнітів 1.

Перетворювач переміщення працює наступним чином. При переміщенні, що дорівнює нулю, ферозонд 2, який вимірює тангенційну складову магнітного поля кільцевих постійних магнітів 1, знаходиться на осі z та у центрі 0 кільцевих постійних магнітів 1, при цьому вихідний сигнал I перетворювача дорівнює нулю. При взаємному переміщенні кільцевих постійних магнітів 1 та ферозонда 2 вздовж осі z на вихідній сигнальній обмотці останнього виникає сигнал I, пропорційний даному переміщенню.

Пропонована корисна модель забезпечить суттєве підвищення чутливості перетворювача та покращення його енергетичної характеристики.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Перетворювач переміщення, що містить якір, розташований у кільцевому сердечнику з двома котушками, який **відрізняється** тим, що як якір застосовано два пристиковані один до одного однойменними полюсами кільцеві постійні магніти, а як кільцевий сердечник з двома котушками застосовано ферозонд, розташований на осі кільцевих постійних магнітів.



Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601