

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) МАГНІТНА СИСТЕМА ДАТЧИКА ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ

(21) 99095276

(22) 24 09 1999

(24) 15 03 2001

(46) 15 03 2001 Бюл. № 2, 2001 р.

(72) Яковенко Валерій Володимирович Криєренко  
Анатолій Георгійович(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ

(57) Магнітна система датчика частоти обертання, що містить магніточутливий елемент і пристрій для кріплення постійних магнітів, насаджений на вал, яка відрізняється тим, що як пристрій для кріплення постійних магнітів використана гнучка обойма, що виготовлена з двох стрічок синтетичної тканини зшитих між собою з вишитими всередину постійними магнітами і закріплена на гладкому валу за допомогою клею.

Винахід відноситься до пристроїв виміру частоти обертання валу і може бути використаний в різноманітних системах контролю та управління.

Відомі конструкції магнітних систем датчиків частоти обертання (див. Пат. США № 4746862 кл. МКИ4 G 01 P 3/44/Ueki Yasuhiko - № 863256, Опубл. 24 05 88) що включають феромодуляційний або гальваноманітний а іноді й індукційний магніточутливий елемент барабан із намагніченими секторами або окремими постійними магнітами.

До недоліку пристроїв можна віднести монтаж магнітної системи тільки в конструктивно передбачених місцях.

Прототипом є конструкція магнітної системи датчика частоти обертання (див. Високоточний перетворювач частоти обертання з магніторезисторними чутливими елементами. Контрольно-вимірвальна техніка. Експрес-інформація ВИНІТИ - 1988 № 22 - с. 6-15) який містить магніточутливий елемент та жорсткої конструкції пристрій для кріплення постійних магнітів насаджений на вал. Магнітне поле обертючих постійних магнітів реєструється магніточутливим елементом.

Недоліком прототипу є неефективність конструкції пристрою для кріплення постійних магнітів, обумовлена жорсткістю конструкції і порівняно великими габаритними розмірами, що не дає можливості монтажу у важкодоступних, не передбачених для цього місцях.

В основу винаходу поставлене завдання замінити жорсткої конструкції пристрою для кріплення постійних магнітів шляхом створення гнучкої конструкції обойми.

Поставлена задача вирішується тим, що в магнітній системі датчика частоти обертання, що

містить магніточутливий елемент і пристрій для кріплення постійних магнітів, насаджений на вал, згідно винаходу, як пристрій для кріплення постійних магнітів використана обойма з постійними магнітами, виготовлена з двох стрічок синтетичної тканини зшитих між собою та з вишитими постійними магнітами. Таким чином одержується гнучка обойма з постійними магнітами, що накладається на гладкий вал, де кріпиться за допомогою клею марки К-400 або епоксидного пластифікованого клею що дає можливість забезпечити монтаж магнітної системи у важкодоступних, не передбачених для цього місцях.

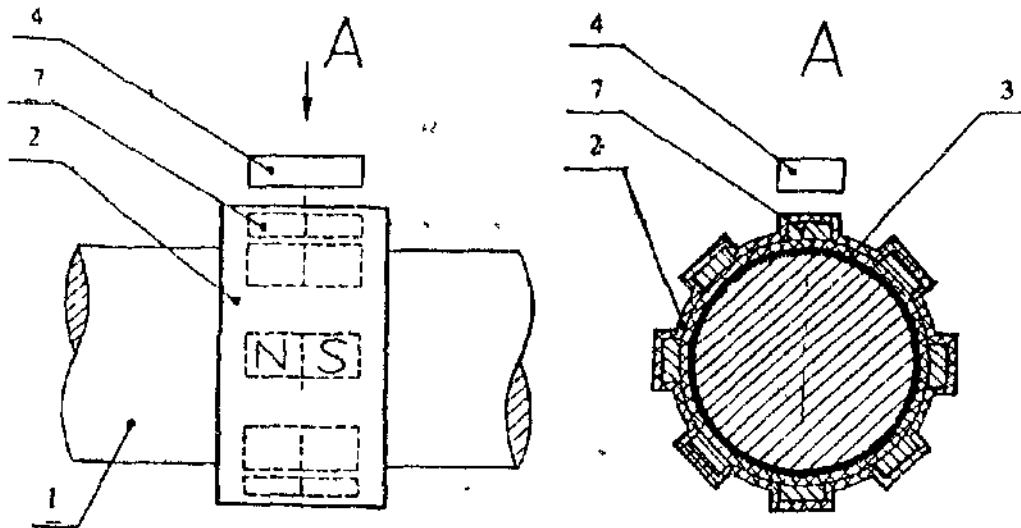
Дане технічне рішення пояснюється кресленням де на фіг. 1 зображена магнітна система датчика частоти обертання валу з приклеєною на вал обоймою з вишитими постійними магнітами, а на фіг. 2 зображена конструкція обойми з синтетичної тканини.

Магнітна система датчика частоти обертання складається з гладкого валу 1, наклеєної на вал обойми 2 за допомогою прошарку клею 3 та магніточутливого елемента 4. Обойма 2 складається з двох стрічок 5, 6 синтетичної тканини і постійних магнітів 7.

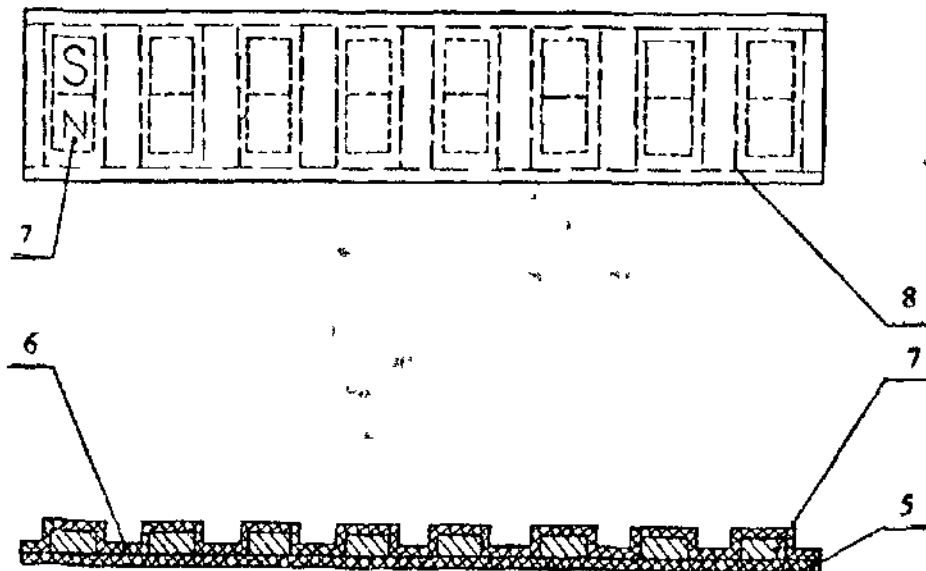
Обойма виготовляється в такий спосіб. На одній стрічці 5 розташовуються постійні магніти 7 через визначену відстань. Поверх постійні магніти накриваються другою стрічкою 6 і проводиться прошивка в місцях, показаних пунктирними лініями 8, тобто уздовж постійних магнітів 7 і уздовж країв стрічок 5 і 6. Таким чином обойма з постійними магнітами має гнучку конструкцію і може кріпитись в будь-якому місці на гладкий вал за допомогою прошарку клею 3.

Пристрій працює таким чином. Магніточутливий елемент 4 магнітної системи датчика обертання реєструє магнітне поле постійних магнітів 7, які вшиті у гнучку обойму 2, що обертається разом із валом 1. Описана магнітна система може містити декілька магніточутливих елементів.

Таким чином використання запропонованої гнучкої конструкції обойми магнітної системи датчика частоти обертання у порівнянні з прототипом дає можливість монтажу датчиків частоти обертання у не передбачених для цього місцях.



Фіг. 1



Фіг. 2

Тираж 50 екз

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна 88000, м. Ужгород вул. Гагаріна, 101

(03122) 3-72-89 (03122) 2-57-03