

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.X.1968 (P 129 854)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1971

Kl. 42 d, 2/50

MKP G 01 d, 5/251

UKD

Współtwórcy wynalazku: Krzysztof Procel, Fryderyk Żyła, Stanisław Szubryt

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza, Gliwice (Polska)

Tarcza kodowa do magnetycznych przetworników analogowo-cyfrowych kątowych

1

Przedmiotem wynalazku jest tarcza kodowa przeznaczona do magnetycznych przetworników analogowo-cyfrowych kątowych z czujnikiem obecności pola magnetycznego, magnesem stałym wzbudzającym pole magnetyczne oraz elementami ferromagnetycznymi umieszczonymi w tarczy według wybranego kodu. W znanych dotychczas rozwiązaniach magnetycznych przetworników analogowo-cyfrowych kątowych, stosuje się tarcze bądź to z materiału magnetycznego i umieszczonymi w niej magnesami stałymi, lub też w postaci tarczy z namagnesowanego materiału magnetycznego z otworami usytuowanymi według wybranego kodu.

Wadami tak rozwiązanych tarcz kodowych jest stosunkowo trudna technologia ich wykonania, skomplikowana obróbka magnesów o małych gabarytach zewnętrznych, trudności w uzyskiwaniu większej ilości magnesów o podobnych właściwościach magnetycznych, ograniczona trwałość magnesów ze względu na ich małe wymiary oraz stosunkowo duża bezwładność tarczy w przypadku wykonania jej z namagnesowanego materiału ferromagnetycznego.

Wady te eliminuje rozwiązanie tarczy kodowej według wynalazku, która jako elementy magnetyczne ułożone według wybranego kodu, ma zastosowane elementy ferromagnetyczne, magnetowodowe, a do wytwarzania pola magnetycznego, którego obecność lub brak, jest badana czujnikiem 2 posiada elektromagnes lub magnes stały 3, umieszczony na jednej linii prostej z czujnikiem 2 i wkładką magnetowodową 1.

Wynalazek bliżej zostanie objaśniony na podstawie

2

przykładu wykonania pokazanego na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wzajemne usytuowanie tarczy kodowej z układem odczytu, zaś fig. 2 przedstawia widok tarczy kodowej z umieszczonymi w niej elementami ferromagnetycznymi. Fig. 1 zawiera tarczę kodową 1 głowicę odczytową 2, magnes stały 3.

Zasada odczytywania stanu tarczy kodowej 4 jest następująca: w przypadku pojawienia się w przestrzeni pomiędzy czujnikiem pola magnetycznego 2 oraz magnesu (lub elektromagnesu) 1, pole magnetyczne magnesu (lub elektromagnesu) stałego 3 zostaje doprowadzone do czujnika 2 z dużym natężeniem. Czujnik 2 stwierdza obecność pola magnetycznego. W przypadku braku w przestrzeni pomiędzy czujnikiem 2 oraz magnesem (lub elektromagnesem) stałym 3 elementu ferromagnetycznego 1 natężenie pola magnetycznego w pobliżu czujnika 2 jest bardzo małe. Czujnik 2 stwierdza jego brak.

Zaletami tarczy kodowej według wynalazku jest prosta technologia wykonania małych elementów ferromagnetycznych 1, możliwość uzyskania dużej ilości pozycji na obwodzie tarczy kodowej 4, łatwość uzyskania dobrej symetrii i podobnych właściwości magnetycznych poszczególnych pozycji tarczy kodowej 4 oraz możliwość uzyskania stosunkowo małej bezwładności tarczy kodowej 4.

Zastrzeżenie patentowe

Tarcza kodowa do magnetycznych przetworników analogowo-cyfrowych kątowych, **znamienna tym**, że jako elementy magnetyczne ułożone według wybranego ko-

du, ma zastosowane elementy ferromagnetyczne, magnetowodowe, a do wytwarzania pola magnetycznego, którego obecność lub brak, jest badana czujnikiem (2) po-

siada elektromagnes lub magnes stały (3), umieszczony na jednej linii prostej z czujnikiem (2) i wkładką magnetowodową (1).

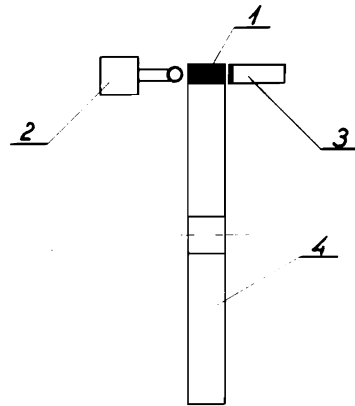


Fig 1

