

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

128 678

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 06 03 /P.224704/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 12 11

Opis patentowy opublikowano: 1985 05 31

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl. ³ B23Q 23/00
B25J 19/00

Twórcy wynalasku: Mirosław Dawidonis, Janusz Szewczyk, Krzysztof
Tomaszewski

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Automatyki "Mera-Piap",
Warszawa /Polska/

URZĄDZENIE ELIMINUJĄCE WPLYW SZTYWNOŚCI PRZEWODÓW ENERGETYCZNYCH I SYGNAŁOWYCH NA WYNIK POMIARU

Przedmiotem wynalasku jest urządzenie eliminujące wpływ sztywności przewodów energetycznych i sygnałowych na wynik pomiaru wielkości fizycznych występujących na narzędziu umieszczonym wraz z silnikiem napędzającym na urządzeniu manewrującym, zwłaszcza na robocie przemysłowym.

W znanych urządzeniach roboczych, w których narzędzie wraz z silnikiem napędzającym umieszczone jest na urządzeniu manewrującym, wyposażonych w czujniki sił lub momentów, wynik pomiaru jest zniekształcony przez wpływ sztywności przewodów doprowadzających czynnik roboczy do silnika hydraulicznego. Na skutek zasilania silników hydraulicznych czynnikiem o wysokim ciśnieniu, zakłócenia pomiaru są na tyle duże, że aby pomiar mógł wniesć rzetelne informacje o procesie ogranicza się swobodę ruchów urządzenia manewrującego. Jest to poważna wada ograniczająca w sposób istotny wykorzystanie urządzeń manewrujących, zwłaszcza robotów przemysłowych.

Zgodnie z wynalaskiem silnik napędzający narzędzie i podstawy czujników są przymocowane do urządzenia manewrującego za pośrednictwem łącznika, a oprawa narzędzia połączona jest mechanicznie z wejściem czujników. Silnik napędzający narzędzie jest połączony z nim za pośrednictwem przegubów elastycznych.

Przedmiot wynalasku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat urządzenia według wynalasku. Do urządzenia manewrującego, np. robota przemysłowego przymocowany jest łącznik 2, do którego przymocowany jest silnik 3 napędzający narzędzie 9 oraz podstawy czujników 4. Do silnika 3 doprowadzone są przewody energetyczne 5, które łączą się z odcinkami przewodów energetycznych 5 biegnących wzdłuż urządzenia manewrującego za pomocą przegubów 7. Przeguby 7 są umieszczone w ten sposób, że umożliwiają ruchy urządzenia manewrującego i we wszystkich płaszczyznach. Z wejściem czujnika 4 połączona jest mechanicznie oprawa 8 narzędzia 9. Oprawa 8 jest połączona

z narzędziem 9 za pośrednictwem tłumika 6. Narzędzie 9 jest połączone z silnikiem 3 za pośrednictwem elementu przegubowego 10. Wielkości fizyczne występujące w trakcie wykonywania ruchów roboczych narzędzia 9 w stosunku do przedmiotu obrabianego 11 są mierzone przez czujniki 4. W urządzeniu według wynalazku został całkowicie wyeliminowany wpływ sztywności przewodów energetycznych i sygnałowych na wynik pomiaru wielkości fizycznych występujących w trakcie ruchu roboczego narzędzia 9 w stosunku do przedmiotu obrabianego 11.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie eliminujące wpływ sztywności przewodów energetycznych i sygnałowych na wynik pomiaru wielkości fizycznych występujących na narzędziu umieszczonym wraz z silnikiem napędzającym narzędzie na urządzeniu manewrującym, zwłaszcza na robocie przemysłowym, z n a m i e n n e t y m, że silnik /3/ napędzający narzędzie /9/ i podstawy czujników /4/ są przymocowane do urządzenia manewrującego /1/ za pośrednictwem łącznika /2/, a oprawa /8/ narzędzia /9/ połączona jest mechanicznie z wejściem czujników /4/.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że silnik /3/ jest połączony z narzędziem /9/ za pośrednictwem przegubów /10/ elastycznych.

