



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

252952
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
G 06 F 3/02

(22) Prihlásené 07 06 84
(21) (PV 4322-84)

(40) Zverejnené 31 08 85

(45) Vydané 15 10 88

(75)

Autor vynálezu

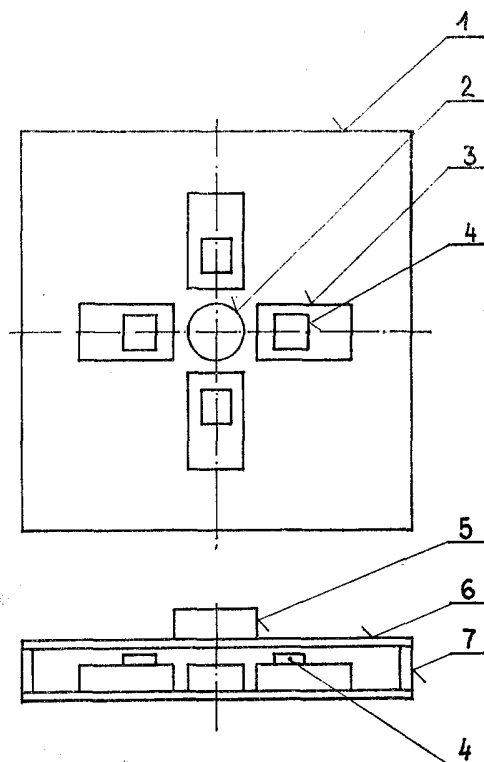
GABRIŠ PETER ing., JUNGMYER FRANTIŠEK, BRATISLAVA

(54) Bezkontaktný polohový ovládač ako vstupné zariadenie počítačov

1

Bezkontaktný polohový ovládač ako vstupné zariadenie počítačov vhodný na riadenie činnosti počítača v prípadoch malého diskrétného počtu volieb. Skladá sa z ovládacieho magnetu voľne položeného na klznej doske, pod ktorou sú upevnené snímače zmeny magnetického poľa a polohovací magnet do kludovej polohy. Vychyľovaním riadiaceho magnetu z kludovej polohy vytvára operátor riadiaci signál pre počítač.

2



Vynález sa týka bezkontaktného polohového ovládača ako vstupného zariadenia počítačov.

Na riadenie činnosti počítača v prípadoch malého diskrétného počtu volieb sa namiesto štandardnej klávesnice s obľubou používajú špeciálne klávesnice s malým počtom ovládacích prvkov alebo pákové ovládače, prevádzajúce mechanický pohyb páky na zmenu odporu alebo na zmenu stavu spínače. Ich nevýhodou je zložitosť výroby mechanických častí a ich poruchovosť.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje polohový ovládač podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že sa skladá z ovládacieho magnetu voľne položeného na hladkej klznej doske, pod ktorou je upevnený polohovací magnet a snímače zmeny magnetického poľa, využívajúce napríklad Hallov efekt. V prípade nedostatočnej citlivosti snímačov môže byť magnetické pole zosilnené a usmernené pomocnými magnetmi. Použitím rôznych tvarov a veľkostí ovládacieho magnetu možno meniť citlivosť a rýchlosť činnosti ovládača.

Riadenie počítača pomocou bezkontaktného polohového ovládača je rýchlejšie a operatívnejšie než u doteraz známych riešení, pretože naň treba menší pohyb a ovládací magnet možno vychylovať jediným prstom. Zariadenie je spoľahlivejšie a jeho životnosť dlhšia, pretože neobsahuje pohyblivé časti, jeho výroba je jednoduchšia a ná-

klady nie sú vyššie oproti porovnateľným zariadeniam. Zjednodušuje sa tiež spôsob komunikácie s počítačom vďaka vhodnosti signálu z bežne vyrábaných spínačov ovládaných magnetickým polom.

Príklad päťpolohového prevedenia ovládača podľa vynálezu je na výkrese zobrazený v náryse vnútornej časti zariadenia a v bokoryse celku.

Bezkontaktný polohový ovládač sa skladá z ovládacieho magnetu 5 položeného na sklennej klznej doske 6, pod ktorou sú na nosnej doske 1 upevnené snímače zmeny magnetického poľa 4, polohovací magnet 2 a pomocné magnety 3. Rámik 7 uzatvára skrinku ovládača. Ovládací magnet 5 je magnetickým polom polohovacieho magnetu 2 pridržiavaný v kludovej polohe. Možno ho vychylovať miernym tlakom, klzaním po klznej doske 6 a po uvoľnení sa vráti do kludovej polohy. Pohyb ovládacieho magnetu 5 je snímačmi 4 signalizovaný počítaču.

Ovládač podľa vynálezu možno použiť na operatívne riadenie počítačov vrátane mikroprocesorov zvlášť tam, kde ide o určenie smeru, napríklad počítačová grafika, design, počítačové hry, alebo o výber z malého počtu alternatív, napríklad riadenie pomocou menu. Oproti známym riešeniam vyniká aj možnosťou použitia v prašnom, vlhkom alebo výbušnom prostredí.

PREDMET VYNÁLEZU

Bezkontaktný polohový ovládač ako vstupné zariadenie počítačov vyznačujúci sa tým, že sa skladá z ovládacieho magnetu (5), voľne uloženého na klznej doske (6),

pod ktorou sú pripevnené štyri snímače zmeny magnetického poľa (4) rozmiestnené pravidelne okolo polohovacieho magnetu (2).

