(19) Országkód

HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG

ORSZÁGOS TALÁLMÁNYI HIVATAL

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám

201150 B

(22) Bejelentés napja: 1987. 08. 14. (21) (3685/87)

(89) Oltalmi okirat származási országa: CS

Dokumentum száma: 256295 I. sz.

Bejelentés elsőbbsége: (33) CS
(32) 1986. 12. 30.
(31) (PV 2193–86)

(41) (42) Közzététel napja: 1988. 05. 30.

(45) Megadás meghírdetésének dátuma a Szabadalmi Közlönyben: 1990. 09. 28.

(51)

Int Cl^5
G01B 7/03

(72) Feltaláló(k):
KOHOUT Jiří
PIHAN Rudolf, Prága, CS

(73) Szabadalmas:
TESLA, koncernový podnik, Prága, CS

(74) Képviselő:
Danubia Szabadalmi Iroda, Budapest

(54) KÉSZÜLÉK PONTKOORDINÁTÁK MEGHATÁROZÁSÁRA

(57) KIVONAT

A találmány tárgya készülék pontkoordináták meghatározására, amelynek sík alaplemezen (5) legördülően elrendezett rotációs teste (3), és annak legördülő felületéhez érintkezőleg illesztett, mérőérzékelővel összekapcsolt legalább egy mérőgörgője (4) van. A javaslat lényege, hogy a rotációs test (3) mágneses vezetőanyagból van kialakítva, és mágnessaruk (2) közé befogott mágnes (1) mágneses terében, a sík alaplemez (5) és mérőgörgő(k) (4) által meghatározott helyzetben van elrendezve. (1. ábra).

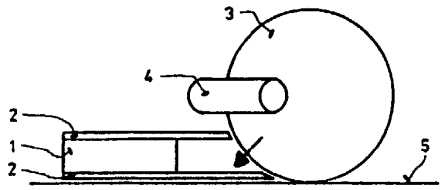


Fig. 1

A leírás terjedelme: 4 oldal, 2 ábra

HU 201150 B

A találmány tárgya készülék pontkoordináták meghatározására, amelynek sík alaplemezen legördülő rotációs teste, és annak legördülő felületéhez érintkezőleg illesztett, mérőérzékelővel összekapcsolt mérőgörgői vannak. A találmány előnyösen alkalmazható számítógépek leképzőegysége csúszótolókájának (cursor) mozgásvezérlésére, valamint képernyőn való közvetlen jelzésre.

A jelenleg ismert korszerű készülékek, az úgynevezett „elektronikus egerek", amelyek különböző felbontású mérőrendszerek a koordináták és távolságok meghatározására. Ezeknek a készülékeknek alaplemezen legördülő rotációs testük van, amelynek legördülő felületéhez mérőgörgők vannak illesztve, amelyek mérőérzékelők, például fotoelektromos érzékelők segítségével a rotációs test alaplemezen történő elmozdulásának meghatározására szolgálnak. A többnyire golyó alakú rotációs test alaplemezzel és mérőgörgőkkel való folyamatos érintkezését speciális ágyazás biztosítja. Ennek az ágyazásnak lehetővé kell tennie a rotációs test (golyó) minimális súrlódással történő elmozdulását az alaplemezen minden irányban. Ilyen igényeket kielégítő ágyazás kialakítása rendkívül bonyolult és költséges.

A találmánnyal célunk egyszerűbb felépítésű és kisebb ráfordítással előállítható készülék kialakítása, ezáltal a fenti hiányosság kiküszöbölése.

A kitűzött feladatot azáltal oldottuk meg, hogy pontkoordináták meghatározására szolgáló készülékben, amelynek sík alaplemezen legördülően elrendezett rotációs teste, és annak legördülő felületéhez érintkezőleg illesztett, mérőérzékelővel összekapcsolt legalább egy mérőgörgője van, a találmány szerint a rotációs testet mágneses vezetőanyagból alakítottuk ki, és mágnessaruk közé befogott mágnes mágneses terében a sík alaplemez és a mérőgörgők által meghatározott helyzetben rendeztük el. A mágnessaruk ugyancsak mágneses vezetőanyagból vannak kialakítva.

A rotációs test előnyösen gömb- vagy hengeralakú.

A találmány előnyös hatása, hogy az alkalmasan kialakított mágneses tér biztosítja a rotációs test és a mérőgörgők, illetve az alaplemez közötti megbízható kapcsolatot, és ezáltal lehetővé teszi a mérőgörgőknek a rotációs test gördülő felületén, illetve – a gravitációs hatással együttműködve – a rotációs testnek a sík alaplemezen történő hibamentes legördülését, az alaplemez felületének minőségétől függetlenül. A találmány további előnye, hogy felépítése egyszerű, ezért alacsony ráfordítással előállítható.

A találmányt részletesebben a rajz alapján ismertetjük. A rajzon:

az 1. ábrán a találmány szerinti készülék példakénti kiviteli alakjának vázlatát tüntettük fel, oldalnézetben;

a 2. ábrán az első ábra szerinti készülék felülnézetét ábrázoltuk;

a 3. ábrán a találmány szerinti készülék további kiviteli alakjának vázlatát tüntettük fel, oldalnézetben;

a 4. ábrán a 3. ábra szerinti készülék felülnézetét ábrázoltuk.

Amint a rajzból kitűnik, a pontkoordináták meghatározására szolgáló találmány szerinti készüléknek állandó síkmágnesként kialakított 1 mágnese van, amelynek északi és déli pólusára egy-egy 2 mágnessaru csatlakozik. A 2 mágnessaruk mágneses vezetőanyagból készülnek. Az 1 mágnes mágneses terében, a 2 mágnessaruk végződéséhez illesztve gömbfelülettel kialakított 3 rotációs test van elrendezve. (1., 2. ábra). A 3 rotációs test ugyancsak mágneses vezetőanyagból készül. A 3 rotációs test helyzetét 4 mérőgörgők (2 darab) és 5 alaplemez határozzák meg. A 4 mérőgörgők a felső 2 mágnessaru fölött úgy vannak elrendezve, hogy tengelyük egymásra merőlegesek és az 1 mágnes középvonalával 45°-os szöget zárnak be, továbbá a 4 mérőgörgők tengelyei által bezárt szög szögfelezője és a 2 mágnessaruk középvonalai egy síkba esnek.

A gravitációs erő és a mágneses erőtér hatására a 3 rotációs test legördülő felülete az 5 alaplemezen, valamint a 4 mérőgörgőkön fekszik fel és a 2 mágnessaruk végződéseitől távközzel helyezkedik el. A példakénti készülék esetében az 1 mágnes mágneses erőtere a 3 rotációs testre – a 2 mágnessaruk rajz szerinti elrendezése következtében – a nyíl irányában hat. Ez a mágneses erőhatás a 3 rotációs test és a 4 mérőgörgők, illetve az 5 alaplemez közötti megbízható legördülést, ezáltal hibamentes mérést eredményez.

Az 1. és 2. ábrák szerinti készülék két négyes mérőgörgőjével kétdimenziós pontkoordináták pontos meghatározását teszi lehetővé.

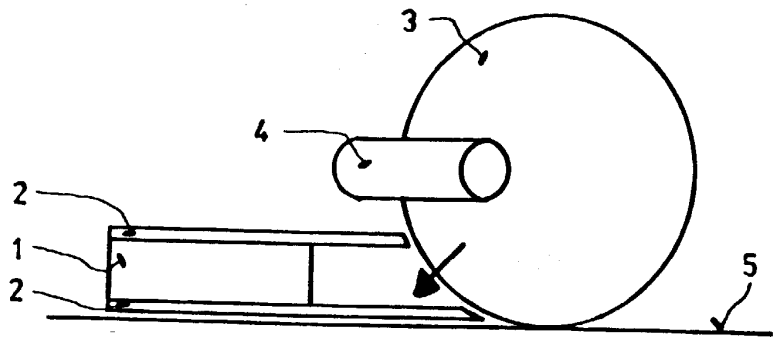
A 3–4. ábrákon egydimenziós pontkoordináták meghatározására szolgáló találmány szerinti készülék vázlatát tüntettük fel. A készülék felépítése az előzőekkel megegyezik, azzal a különbséggel, hogy a 3 rotációs test a 2 mágnessaruk középvonalaira merőleges tengelyű hengerfelülettel van kialakítva, amelyhez egyetlen, a 3 rotációs test tengelyével párhuzamos tengelyű 4 mérőgörgő van érintőlegesen illesztve.

A találmány szerinti készülék működése közben a 3 rotációs test az 5 alaplemezen legördül, miközben gördülő felületén a 4 mérőgörgők csúszásmentesen gördülnek le. A 3 rotációs test gördülése közben a 2 mágnessaruk és a 3 rotációs test viszonylagos helyzete nem változik. A pontkoordináták változását – a 3 rotációs test elmozdulását – a 4 mérőgörgők fordulatszámát érzékelő mérőérzékelők (előnyösen fotoelektromos érzékelők) mérik.

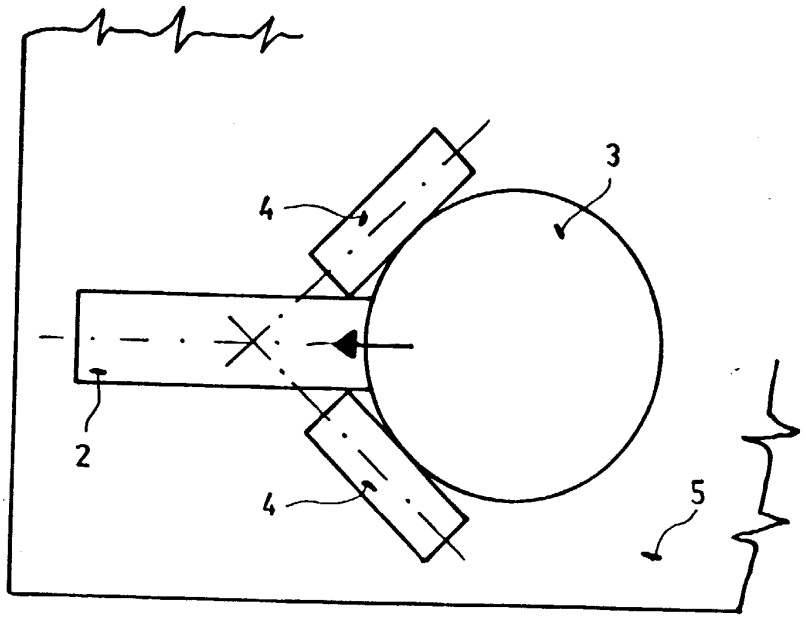
SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Készülék pontkoordináták meghatározására, amelynek sík alaplemezen legördülően elrendezett rotációs teste, és annak legördülő felületéhez érintkezőleg illesztett, mérőérzékelővel összekapcsolt legalább egy mérőgörgője van, *azzal jellemezve*, hogy a rotációs test (3) mágneses vezetőanyagból van kialakítva, és mágnessaruk (2) közé befogott mágnes (1) mágneses terében, a sík alaplemez (5) és mérőgörgők (4) által meghatározott helyzetben van elrendezve.
2. Az 1. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a rotációs test (3) gömbfelülettel van kialakítva.
3. Az 1. igénypont szerinti készülék, *azzal jellemezve*, hogy a rotációs test (3) hengerfelülettel van kialakítva.

2/1

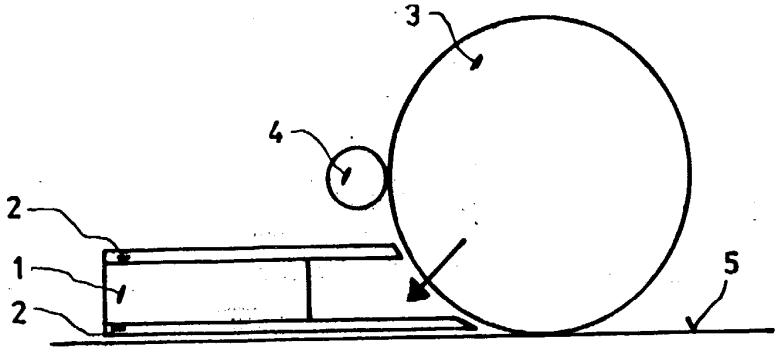


1

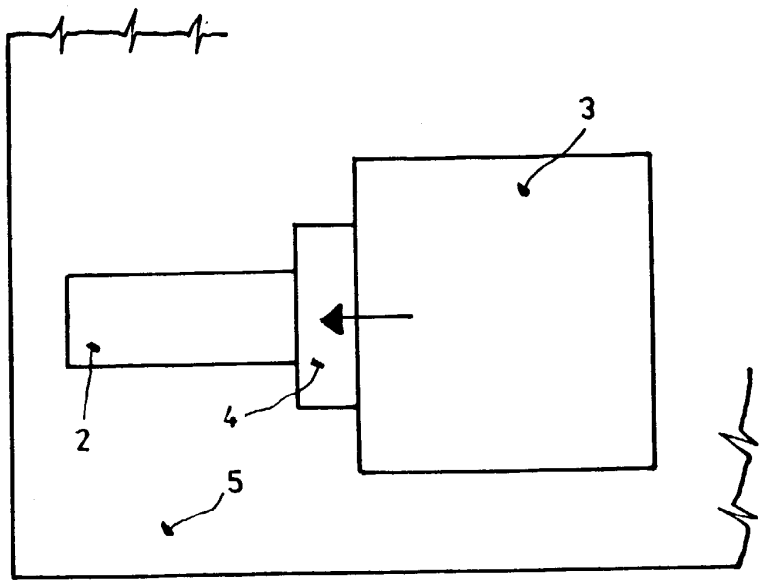


2

2/2



3



4

Kiadja az Országos Találmányi Hivatal, Budapest
A kiadásért felel: Dr. Szvoboda Gabriella osztályvezető
SZÜV LASER GYŐR
Felelős vezető: a Számítóközpont igazgatója