



H U 0 0 0 2 2 6 7 4 8 B 1



(19) HU

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG
Magyar Szabadalmi Hivatal

(11) Lajstromszám: 226 748

(13) B1

SZABADALMI LEÍRÁS

(21) A bejelentés ügyszáma: P 02 01541

(22) A bejelentés napja: 2002. 05. 08.

(51) Int. Cl.: A47B 11/00 (2006.01)

A47G 29/00 (2006.01)

(40) A közzététel napja: 2004. 04. 28.

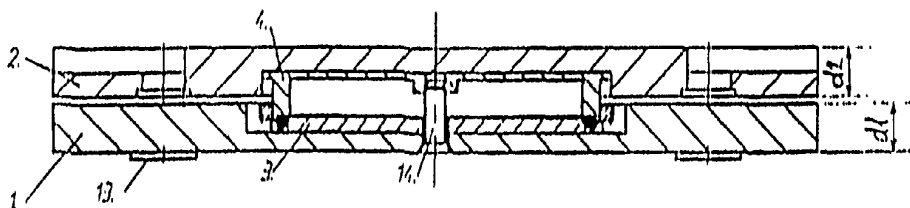
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlöny és Védjegyértesítőben: 2009. 09. 28.(72) Feltaláló:
Bereznai József, Budapest (HU)(73) Jogosult:
BERRY INTELLECTUAL PROPERTIES Szellemi
Tulajdonjogokat Hasznosító és Kezelő Kft.,
Budapest (HU)(74) Képviselő:
dr. Köteles Zoltán szabadalmi ügyvivő, S. B. G.
& K. Szabadalmi Ügyvivői Iroda, Budapest

(54) Forgóállvány televíziókészülékekhez és hasonló megjelenítőkészülékekhez

(57) Kivonat

A találmány forgóállvány televíziókészülékekhez és hasonló megjelenítőkészülékekhez, amelynek van egy első darabja (1) egy alsó felfekvő felülettel és egy második darabja (2) egy felső felfekvő felülettel, és egy legalább az egyik felfekvő felületre merőleges tengely körül az első darab (1) és a második darab (2) egymáshoz képest elforgatható, az első darab (1) és a másod-

dik darab (2) között távvezérlővel vezérelt forgató mechanikai elem van. Az első darab (1) d1, a második darab (2) d2 vastagságú lemezként van kialakítva, ahol d1 és d2 kisebb mint 20 mm, és a forgató mechanikai elem az első darab (1) és/vagy a második darab (2) egymás felé néző oldalaiban kialakított zárt fészkekben (3, 4) van elhelyezve.



2. ábra

HU 226 748 B1

A leírás terjedelme 4 oldal (ezen belül 1 lap ábra)

A találmány tárgya forgóállvány televíziókészülékekhez és hasonló megjelenítőkészülékekhez, amelynek van egy első darabja egy alsó felfekvő felülettel és egy második darabja egy felső felfekvő felülettel, és egy legalább az egyik felfekvő felületre merőleges tengely körül az első darab és a második darab egymáshoz képest elforgatható, és az első darab és a második darab között távvezérlővel vezérelt forgató mechanikai elem van.

Tv-készülékek és hasonló megjelenítőeszközök, leginkább monitorok használata során felmerülő gyakori probléma, hogy a képernyő síkja nem megfelelő helyzetben áll a néző éppen elfoglalt helyzetéhez képest. Különösen fontos a megfelelő irányba állítás a manapság mindinkább teret hódító LCD megjelenítő képernyők esetében, ahol a jó láthatóság erősen irányfüggő. Az adott készülék irányba fordítása általában úgy történik, hogy a néző odamegy a készülékhez, és a számára megfelelőnek vélt irányba fordítja. Ezt a cselekvést esetlegesen meg kell ismételni, ha nem sikerül előszörre a beállítás, illetve ha a néző megváltoztatja a helyzetét.

Fentiekből következik az a cél, hogy lehessen a készüléket távolról is egy kívánt irányba mozgatni.

Erre találunk megoldást az US 6,007,038 számú szabadalom ismertetésében, ahol egy monitor forgatását és döntését oldották meg egy hengeres felületű taggal, amely gömbcsuklóhoz hasonló módon tud mozogni. A mozgatás irányítását a monitorhoz rendszeresített távvezérlővel oldották meg. A megoldás a célnak teljes mértékben eleget tesz, azonban hátránya, hogy a monitor alsó részéhez hozzá kell egy viszonylag terjedelmes köztes tagot, egy állványszerű alapot építeni.

Találmányunk célkitűzése olyan lapos kivitelű köztes tag, amely könnyedén a tv-készülék vagy hasonló megjelenítőeszköz alá helyezhető, annak helyzetét magasságban alig növeli meg, és távirányítóval vezérelhetően legalább a készülék forgatását biztosítja.

Találmányunk további célkitűzése olyan lapos kivitelű köztes tag, amely automatikusan felismeri egy távvezérlő, különösen infravörös távvezérlő forrásirányát, és felső részét ebbe az irányba forgatja.

Felismerjük, hogy a forgatást lehetővé tevő eszköz-höz elegendő két lapot alkalmaznunk, amelyek lényegében egymáson vannak, és egymáson el tudnak fordulni. Így szokásos bútorlap vastagságú lapokkal (19 mm) kivitelezhető a köztes forgató alátét, amely a célszerűen infravörös távvezérlő vevőegységet is tartalmazza, például a lap élébe építve. Így az eszköz teljes vastagsága, amely a megjelenítőkészülék helyzetét magasságban növeli, kevesebb lehet, mint 40 mm.

Találmányunk általános értelemben vett megoldásában tehát az első darab és a második darab is d vastagságú lemezként van kialakítva, ahol d kisebb, mint 20 mm, és a forgató mechanikai elem az első darab és/vagy a második darab egymás felé néző oldalaiban kialakított zárt fészkekben van elhelyezve.

A találmányt a továbbiakban ábrák segítségével mutatjuk be egy kiviteli példán keresztül.

Az 1. ábra a találmány egy kiviteli példája, felülnézetben.

A 2. ábra a találmány 1. ábra szerinti kiviteli példája, az A-A vonal menti metszetben.

A 3. ábra a találmány 1. ábra szerinti kiviteli példájának alsó része, felülnézetben.

A találmány szerinti forgóállvány egy kiviteli példája az 1. ábrán látható felülnézetben. Az állvány két fő mechanikai alapeleme egy 1 első darab, vagyis egy alaplap egy alsó felfekvő felülettel – ez csak a további ábrákon van feltüntetve –, és egy 2 második darab, vagyis egy forgólap egy felső felfekvő felülettel. Az 1 első darab alsó felfekvő felületével egy adott helyre (asztal, szekrény teteje, polc stb.) helyezhető, míg a 2 második darab ezen el tud forogni, és felső felfekvő felületére helyezhető a kívánt megjelenítőkészülék, például televíziókészülék. Ez utóbbi elhelyezéséhez célszerű kisebb méretű 2 második darabot alkalmazni, amelyen 12 bővítoelemek vannak, amelyek esetünkben olyan karok, amelyek a 2 második darab körvonalából kifelé nyúlva megfelelő alátámasztási pontokat szolgáltatnak a készülék számára. A 2 második darab példánk esetében lekerekített téglalap alakú körvonallal rendelkezik. Természetesen más kerek, szögletes vagy egyéb körvonallal szintén kialakítható a 2 második darab, amely az alatta levő 1 első darabon el tud fordulni. Ehhez szükség van egy közös 14 tengelyre, amely merőleges az esetünkben egymással párhuzamos alsó és felső felfekvő felülettel, valamint szükség van egy kis erő ellenében való forgatást lehetővé tevő megfelelő csapágazásra, amelyről később lesz szó.

A 2. ábra a találmány 1. ábra szerinti kiviteli példája, az A-A vonal menti metszetben, amelyen jól látható, hogy az 1 első darab d1, a 2 második darab d2 vastagságú lemezként van kialakítva. Találmányunk célkitűzését megvalósítva mind d1, mind d2 kisebb, mint 20 mm, azaz egy-egy szokásos bútorlapból építettük fel az állványt. Az 1 első darab és a 2 második darab közötti rés elhanyagolható, így az állvány teljes eredő vastagsága nem haladja meg a 40 mm-t. A forgató mechanikai elem elhelyezésére az 1 első darab és a 2 második darab egymás felé néző oldalaiban 3, 4 fészkek vannak kialakítva, amelyek együttesen egy zárt üreget képeznek. Célszerűen ezek a 3, 4 fészkek, és ezáltal a képzett üreg alapvetően kerek, hogy az elforgatás ne okozzon illeszkedési problémát. A 3. ábra szerint a lényegében kerek 3 fészkek egy mellékágában egy 9 motor és annak tengelyére kapcsolódó 8 áttétel van elhelyezve, amelyen át a 9 motor egy 7 csigakereket hajt meg. Mindezek az 1 első darabbal képeznek egységet, csakúgy, mint a 10 elektronika és a 11 vevő, amely egy infravörös távvezérlő jeleit fogadja. A 11 vevő és a 10 elektronika szokványos kialakítású, fotodiódával érzékeli a kódolt infravörös jeleket a távvezérlő működtetésekor, dekodolás után pedig megfelelő motorvezérlő parancsokat ad a 9 motornak. A meghajtáshoz szükséges tápfeszültség külső (hálózati) vagy belső forrásból (elem, akkumulátor) származhat. Más kivitelnél a 10 elektronika és a 11 vevő kerülhet a 2 második darabba.

A 2 második darab felső 4 fészkeiben van rögzítve egy 6 fogaskoszorú. Ez gyűrű alakú, a 7 csigakerékkel kapcsolódó, például ferde fogazással rendelkezik. Köz-

vetlenül a kör alakú 6 fogaskoszorún belül, azzal koncentrikusan kapott helyet egy szintén kör alakú 5 csapággy, amely görgőkön vagy golyókon futva biztosítja a könnyed elfordulást, és egyúttal a 2 második darab megtámasztását az 1 első darabon. A két darab egymáshoz rögzítését a 14 tengely jelenti, a kör alakú 5 csapággy és 6 fogaskoszorú közös középpontjában.

Előnyös esetben az 1 első darab és a 2 második darab között egy adott szögű egymáshoz képest való elfordulás esetén aktiválódó, és a 9 motor adott irányú további működését gátló 15 végálláskapcsoló van elrendezve. Ezzel meg lehet akadályozni egy bizonyos szögnél nagyobb elfordulást. Ez lehet mindkét oldalon, és adott esetben oldalanként külön helyzetre lehet állítani, akár a felhasználó által. Az alul levő 1 első darab jó tapadását 13 gumilábakkal tudjuk elérni.

Működéskor a 11 vevő fogadja a infravörös távvezérlő jeleit, amely lehet az állványra helyezett televíziókészülék távvezérlője, és a 10 elektronika révén dekódolja a kapott parancsot, amelyet például a televíziókészülékekhez kihasználatlan funkciójú gombbal lehet kiadni. A két irányra való forgatási parancsokhoz legalább két gomb szükséges. Egy igen előnyös módoszat esetén a távvezérlő infravörös jelének forrásirányát a 11 vevő azonosítja, és a forgató mechanikai elemmel a 2 második darabot az infravörös jel forrásirányába forgatja. Ahhoz, hogy a távvezérlő infravörös jelének forrásirányát azonosítani lehessen, több fotodiódát lehet kialakítani, amelyek optikai tengelye közös vízszintes síkban, de különböző irányokban van elrendezve. A több fotodióda jelét külön figyelve bizonyos pontossággal megállapítható a forrásirány. Alternatívaként a 11 vevő kerülhet a forgó 2 második darab első élébe, amikor csak a szükséges elfordítás előjelét kell megállapítani, és az elfordulás mértéke maximumkeresésre vezethető vissza. Szintén további lehetőség, hogy az iránymérés és a vett infravörös jel információtartalom felfogása és dekódolása végett való érzékelése külön eszközökkel történjék. Az automatikus forgatás megtörténhet a távvezérlő bármely (tehát nem kizárólag az állvány vezérlésére szánt) jelének vétele esetén. Az automatikus forgatáshoz, mint hasznos funkcióhoz feltételezzük, hogy a megjelenítőkészülék legkedvezőbb nézési iránya az, ahonnan a távvezérlőt működtetik. Ez a legtöbb esetben a távvezérlőt működtető személy szempontjából így is van.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Forgóállvány televíziókészülékekhez és hasonló megjelenítőkészülékekhez, amelynek van egy első darabja egy alsó felfekvő felülettel és egy második darab-

ja egy felső felfekvő felülettel, és egy legalább az egyik felfekvő felületre merőleges tengely körül az első darab és a második darab egymáshoz képest elforgatható, az első darab és a második darab között távvezérlővel vezérelt forgató mechanikai elem van, *azzal jellemezve*, hogy az első darab (1) d1, a második darab (2) d2 vastagságú lemezként van kialakítva, ahol d1 és d2 kisebb, mint 20 mm, és a forgató mechanikai elem az első darab (1) és/vagy a második darab (2) egymás felé néző oldalaiban kialakított zárt fészkekben (3, 4) van elhelyezve.

2. Az 1. igénypont szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy a távvezérlő infravörös távvezérlő.

3. A 2. igénypont szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy a távvezérlő egy televíziókészülékekhez tartozó infravörös távvezérlő.

4. A 3. igénypont szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy a távvezérlőnek a televíziókészülékekhez kihasználatlan funkciójú legalább két gombjával van vezérelve.

5. A 2-4. igénypontok bármelyike szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy egy olyan optikai vevőegységgel van ellátva, amely a távvezérlő infravörös jelének forrásirányát azonosítja, és a forgató mechanikai elemmel a második darabot (2) a forrásirányba forgatja.

6. Az 5. igénypont szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy az optikai vevőegység, amely a távvezérlő infravörös jelének forrásirányát azonosítja, több fotodiódával van kialakítva, amelyek optikai tengelye közös vízszintes síkban, de különböző irányokban van elrendezve.

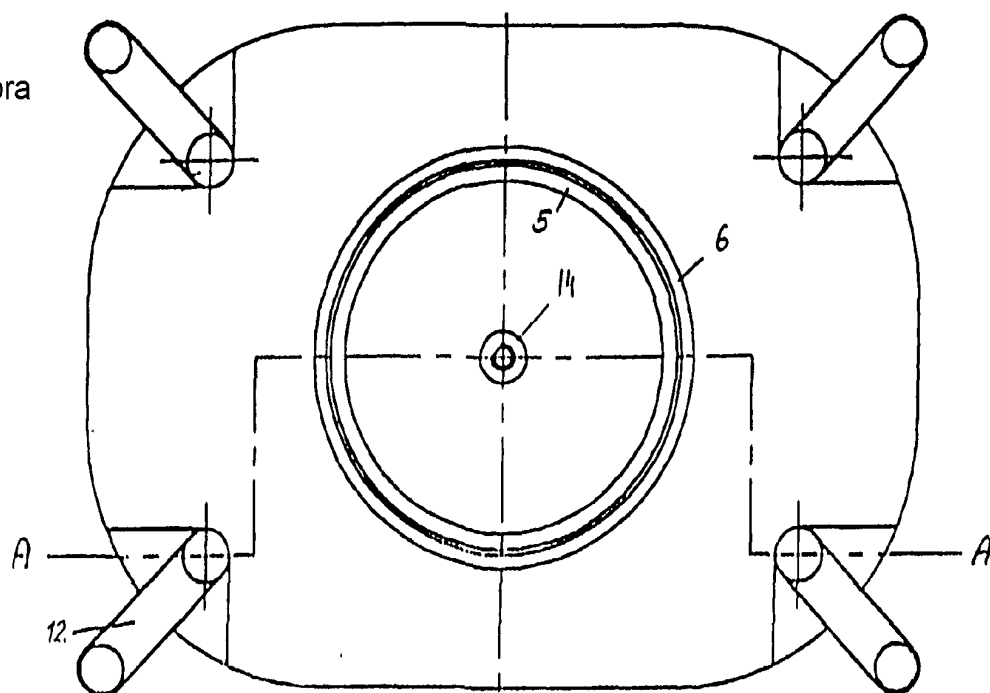
7. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy a forgató mechanikai elem csigakerékkel (7) hajtott fogaskoszorúval (6) van kialakítva.

8. A 7. igénypont szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy a csigakerék tengelye egy áttételen keresztül egy motorral van meghajtva, és a motor (9) a távvezérlő vevőrészének vett és dekódolt jeleivel van kétirányú forgásra meghajtva.

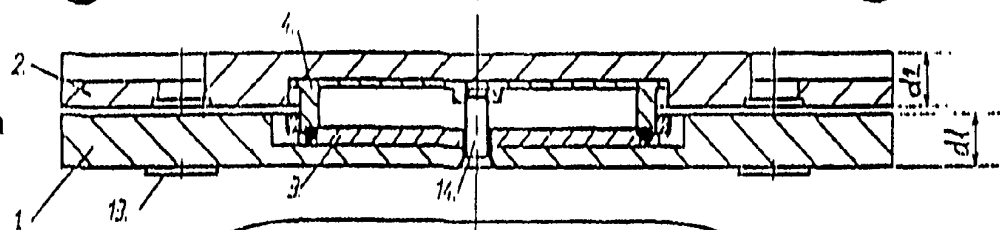
9. Az előző igénypontok bármelyike szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy az első darab (1) és a második darab (2) között egy adott szögű egymáshoz képest való elfordulás esetén aktiválódó, és a motor (9) adott irányú további működését gátló végálláskapcsoló (15) van elrendezve.

10. A 7. igénypont szerinti forgóállvány, *azzal jellemezve*, hogy az első darab (1) és a második darab (2) egymáson való elforduláshoz a fogaskoszorúval (6) lényegében azonos sugarú, golyós vagy görgös körpályán van csapágyazva.

1. ábra



2. ábra



3. ábra

