

KÖZZÉTÉTEL
PÉLDÁNY

73.157/MK

KIVONAT

MOBIL ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉK RÁDIÓS INTERFÉSSZEL

Mobil elektronikus készülék perifériaegységgel (SL1, SL2), mely tartalmaz egy üzemmód-kiválasztást (KAW), melyben az FSS rádiós interfész számára meghatározott üzemmód-beállítások AEO tartózkodási helyekhez vannak kötve, a helyzetmeghatározó egység (POB) által előállított körzetinformáció (oin) továbbítható az üzemmód-kiválasztónak, mely úgy van kialakítva, hogy a körzetinformáció függvényében az aktuális tartózkodási helynek megfelelő üzemmód-beállítást érvényesítse a rádiós interfész bázisa (BAS) számára.

(jellemző-ábra: 1. ábra)



73.157/MK

KÖZZÉTÉTELI
FELDÁNY

AA

MOBIL ELEKTRONIKUS KÉSZÜLÉK RÁDIÓS INTERFÉSSZEL

A találmány egy mobil elektronikus készüléket ad meg, melyhez egy rádiós interfészen keresztül legalább egy perifériaegység csatlakozik, továbbá tartalmaz egy helyzetmeghatározót, mely információt ad a készülék tartózkodási helyéről.

Ilyen készülékek lehetnek például azok az autórádiós berendezések, melyekhez egy vagy több, rádiós interfészen keresztül csatlakozó, hallgatóval és mikrofonnal felszerelt beszélőegység tartozik, melyek használatával például egy autó hátsó ülésén ülő utasok, vagy egy busz utasai is telefonálhatnak. Ide tartoznak azok a szórakoztató elektronikai berendezések is, melyekhez egy rádiós interfészen keresztül külső perifériaegységek, mint például nyomtató, be- és kiviteli eszközök, vagy hasonló egységek csatlakoznak.

Amikor az ilyen készülékek használata közben országhatárokat lépünk át, problémát vet fel, hogy a rádiós interfész működési frekvenciatartományára a különböző országokban más-más előírások érvényesek. Például az ISM (Industrial Scientific Medical Band, ipari-tudományos-egészségügyi sáv) sáv hivatalosan 2400 MHz-től 2483 MHz-ig terjed, azonban ez a sáv-tartomány egyes országokban csak korlátozottan - például Franciaországban pillanatnyilag csak 2446 MHz-től 2454 MHz-ig használható. Az is előfordul, hogy egyes országokban csak előre meghatározott, fix csatornák közül választhatunk. Ugyanez a

helyzet többek között a maximális adóteljesítmény (pl. 20 mW, vagy 50 mW) meghatározásával is.

Amikor például egy autóval, vagy hajóval országhatáron visszük át a készüléket, a nemzeti előírásokhoz kell igazítanunk a csatornákat, a frekvenciasávokat, illetve a rádiós interfész adóteljesítményét.

A rádiós interfész egy lehetséges üzemi állapotára, amit többek között a frekvencia- és csatorna tartományok, az adóteljesítmény, valamint a moduláció jellemeznek, a későbbiek során üzemmód-beállításként hivatkozunk.

Atalálmány egyik célkitűzése, hogy olyan készülékeket adjon meg, melyeket országok között utazgatva is gond nélkül használhatunk.

Ezt a feladatot a találmány szerint egy üzemmód-kiválasztással rendelkező mobil elektronikus készülékkel oldjuk meg, ahol a rádiós interfész üzemmódját a tartózkodási helytől tesszük függővé, ahol a helyzet-meghatározó a körzetinformációt az üzemmód-kiválasztónak továbbítja, mely úgy van kialakítva, hogy a körzetinformáció alapján a tartózkodási helynek megfelelő üzemmódot válassza ki a rádiós interfész számára.

A találmány biztosítja, hogy a körzetinformáció és az üzemmód kapcsolatának köszönhetően az országhatárok átlépésekor automatikusan megtörténik az országos előírásoknak megfelelő átállás.

Amennyiben az eszköz egy mobiltelefon, mely például megfelel a GSM (Global System for Mobile Communication, globális mobilkommunikációs rendszer) szabványnak, illetve annak megfelelően van kialakítva, előnyös lehet, ha a helyzet-

meghatározót úgy alakítjuk ki, hogy a körzetinformációt a mobiltelefonos hálózat egy bázisállomása által sugárzott országkódból állítsa elő.

Az is egy célszerű megoldás lehet, ha a készülék egy navigációs vevőegységgel, például egy műholdas helyzet-meghatározó vevőegységgel rendelkezik a körzetinformáció meghatározására. Manapság már sok készülék rendelkezik beépített műholdas helyzet-meghatározó vevőegységgel, illetve számos készülék - mint például a fedélzeti navigációs rendszerrel ellátott gépkocsikhoz készült mobiltelefonok - hozzá tud férni egy ilyen vevőegységhez.

Különösen fontosak és célszerűek azok a készülékek, melyeknél a perifériaegységet egy vezeték nélküli fejhallgató alkotja.

Ahogy már említettük, előnyös, ha az üzemmód-beállítások a rádiós interfész frekvenciáját megfeleltetik az ország által előírt frekvenciáknak, illetve frekvenciasávoknak. Hasonló módon célszerű azt is megvalósítani, hogy az üzemmód-beállítás a rádiós interfész maximális teljesítményét is az országoként előírt maximumnak megfelelően szabályozza.

A találmány egy előnyös kiviteli példája rendelkezik egy segélykérő számokat tároló tárral, mely tartózkodási helyekhez párosított segélykérő számokat tárol, és a körzetinformációt használja az adott országhoz tartozó segélykérő szám kiválasztására. Ez a kiviteli példa például egy ütközésérzékelő által kezdeményezett automatikus segélykérő hívás során lehetővé teszi a megfelelő hívószám kiválasztását.

A találmányt a továbbiakban a mellékelt rajzon példaképpen bemutatott kiviteli alak alapján ismertetjük részleteseb-

ben. A rajzon a találmány egy kiviteli példájának kapcsolási blokkvázlata látható, mely egy gépkocsiban használható mobiltelefonként van kialakítva.

A találmányt tehát egy gépkocsiba beépített MFG mobiltelefon formájában megvalósított kiviteli példa kapcsán ismer-tetjük. Ez az MFG mobiltelefon rendelkezik egy mobil MOE rádióegységgel, mely többek közt egy HFT magas frekvenciájú egységet, egy DSP digitális jelfeldolgozó processzort, és egy beszédkódoló, illetve -dekódoló egységet tartalmaz. A mobiltelefon például a jól ismert GSM szabvány szerint működhet. A készülék egy hagyományos ANT antennán kívül egy NFA vészantennával is rendelkezik, mely egy baleset bekövetkeztében az ANT antenna megrongálódása esetén is fenntartja a rádiós kommunikáció lehetőségét. Az MFG mobiltelefon továbbá egy HOT magas frekvenciájú egységet tartalmazó vezeték nélküli SLB bázissal, egy TPR digitális processzorral, egy AVA beszédfeldolgozó egységgel, valamint egy FSA antennával is rendelkezik, ahol a vezeték nélküli SLB bázis egy FSS rádiós interfészen keresztül kapcsolatban állhat egy, illetve esetünkben két vezeték nélküli SL1, SL2 perifériaegységgel. Általában véve az FSE rádiós interfészen keresztül egy perifériaegységet lehet csatlakoztatni. Az ismertetett kiviteli példánál a vezeték nélküli SL1, SL2 perifériaegységek segítségével a gépkocsi utasai telefonbeszélgetéseket folytathatnak.

A mobiltelefon ismert módon, egy FZB gépkocsi-adatbuszon keresztül más perifériaegységekkel, mint például egy LRB kormányegységgel, egy NAV navigációs berendezéssel, egy BOM fedélzeti kijelzővel, valamint egy AUD hangvezérlő egységgel is kapcsolatban állhat, ahol az utóbbi egység egy FSP kihangosító

egység segítségével a kézelvétel nélküli beszélgetést is lehetővé teszi. Ez különösen a gépkocsi vezetője számára fontos, míg a vezeték nélküli SL1, SL2 perifériaegységeknek köszönhetően az utasok bizalmas beszélgetéseket is folytathatnak.

Ahogy a rajzon is látható, egy további interfész - például egy RS-232 interfész - segítségével egy hordozható LPD személyi számítógépet, vagy egy hasonló egységet is csatlakoztathatunk, továbbá az MFG mobiltelefonba egy CSE ütközésérzékelő jelét is bekötjük.

A tárgyalt kiviteli példában az MFG mobiltelefon a helyzet-meghatározáshoz egy GPS műholdas navigációs vevőegységet, és egy hozzá való GPA antennát is tartalmaz. Az ehhez hasonló navigációs vevőegységeket gyakran egy NAV navigációs rendszerrel társítva alkalmazzák, ahol a megfelelő információk adott esetben térképszerűen jelennek meg a BOM fedélzeti kijelzőn a gépkocsi vezetőjének. Az, hogy a GPS műholdas navigációs vevőegységet az MFG mobiltelefonnal egybe építjük, vagy a gépkocsiban máshol helyezzük el, a találmány értelmezésének szempontjából mellékes.

A találmány megad egy KAW üzemmód-kiválasztót, melyben a rádiós interfész számára meghatározott üzemmód-beállítások különböző AEO tartózkodási helyekhez vannak kötve. A tárgyalt kiviteli példában az AEO tartózkodási helyekhez hozzárendeljük az FRE frekvenciák egy halmazát, valamint az FSS rádiós interfész számára meghatározott, az AEO tartózkodási helyeknek megfelelő POW adóteljesítményeket. Egy POB helyzet-meghatározó egység egy oin körzetinformációt továbbít a KAW üzemmód-kiválasztónak. Az oin körzetinformáció fajtájától függően egy adott frekvenciatartományt, vagy megfelelő sávokat, valamint

egy maximális POW adóteljesítményt határozunk meg az FSE rádiós interfész számára. Az oin körzetinformáció országfüggő, ahol az ország kifejezés alatt egy olyan területet értünk, ahol az FSS rádiós interfészre meghatározott előírások vonatkoznak. Az oin körzetinformáció meghatározására az itt tárgyalt esetben a GPS műholdas navigációs vevőegységet használhatjuk, mely egy megfelelő jelet továbbít a POB helyzet-meghatározó egységnek. A koordináták segítségével a POB helyzet-meghatározó egység meg tudja állapítani, hogy a gépkocsi melyik országban tartózkodik, és az FSS rádiós interfész működését az oin körzetinformációnak megfelelően az adott követelményekhez igazíthatja.

A körzetinformáció előállítására a mobil MOE rádióegység használatával egy másik, nagyon egyszerű lehetőség is kínálkozik, minthogy például egy GSM rendszer bázisállomásai automatikusan küldenek egy országcódot, illetve ez az országcód egy egyszerű parancs segítségével lekérdezhető. Amennyiben például megállapítjuk, hogy a szóban forgó mobil elektronikus készülék egy olyan országban található, ahol az FSS rádiós interfész nem használhatja ki az ISM sáv teljes, 2400-tól 2483 Mhz-ig terjedő sávszélességét, úgy automatikusan elvégezzük a meghatározott szabvány szerinti korlátozásokat.

A POB helyzet-meghatározó egységet - mely a GPS műholdas navigációs vevőegységtől, vagy a mobil MOE rádiós interfésztől, illetve ideális esetben mindkét készüléktől egyszerre kapja az információt - arra is használhatjuk, hogy az oin körzetinformációból meghatározott AEO tartózkodási helynek megfelelően, az adott ország függvényében válasszunk a tárban tárolt NRN segélykérő számok közül (lásd: 1. ábra). Ez a segély-

kérő szám a felhasználó parancsára, vagy egy baleset következtében - adott esetben a CSE ütközésérzékelő segítségével - automatikusan is hívható, ahol az utóbbi esetben akkor is megtörténik a hívás, ha a gépkocsi utasai eszméletlenek. Továbbá az is megvalósítható, hogy a GPS műholdas navigációs vevőegység segítségével a segélykérő szám felhívása mellett a pillanatnyi helyzetet is továbbítsuk.

A találmánynak köszönhetően nincs többé szükség az FSS rádiós interfésznek az adott országban érvényes szabványok szerinti, egyébként mindenkor szükséges átállítására. A járműtulajdonos számára ez különösen nagy előnyt jelent az olyan esetekben, amikor gépkocsijával gyakran tartózkodik idegen országokban, és feledékenységből, vagy kényelmi okokból nem végzi, illetve nem végezteti el a rádiós interfész átállítását.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Mobil elektronikus készülék legalább egy perifériaegységgel (SL1, SL2), mely egy rádiós interfészen keresztül csatlakozik a készülékhez, valamint egy helyzet-meghatározó egységgel (POB), mely a készülék tartózkodási helyének megfelelő körzetinformációval szolgál, **azzal jellemezve**, hogy tartalmaz egy üzemmód-kiválasztást (KAW), melyben az FSS rádiós interfész számára meghatározott üzemmód-beállítások AEO tartózkodási helyekhez vannak kötve, a helyzet-meghatározó egység (POB) által előállított körzetinformáció (oin) továbbítható az üzemmód-kiválasztásnak, mely úgy van kialakítva, hogy a körzetinformáció függvényében az aktuális tartózkodási helynek megfelelő üzemmód-beállítást érvényesítse a rádiós interfész bázisa (BAS) számára.

2. Az 1. igénypont szerinti mobil elektronikus készülék, mely rendelkezik egy mobil rádióegységgel (MOF), vagy olyanként van kialakítva, **azzal jellemezve**, hogy a helyzet-meghatározó egység (POB) úgy van kialakítva, hogy egy mobiltelefonos hálózat egy bázisállomása által küldött országcódból értékelje ki a körzetinformációt.

3. Az 1. vagy 2. igénypontok bármelyike szerinti mobil elektronikus készülék, **azzal jellemezve**, hogy a körzetinformáció (oin) meghatározásához egy navigációs vevőegységgel, például egy GPS műholdas navigációs vevőegységgel rendelkezik.

4. Az 1-3. igénypontok bármelyike szerinti mobil elektroni-

kus készülék, **azzal jellemezve**, hogy a perifériaegység (SL1, SL2) egy vezeték nélküli kézibeszélő egység.

5. Az 1-4. igénypontok bármelyike szerinti mobil elektronikus készülék, **azzal jellemezve**, hogy az üzemmód-beállítások országtól függő frekvenciákat (FRE), illetve frekvenciasávokat határoznak meg az FSS rádiós interfész számára.

6. Az 1-5. igénypontok bármelyike szerinti mobil elektronikus készülék, **azzal jellemezve**, hogy az üzemmód-beállítások országtól függően határozzák meg a maximális adóteljesítményt (POW) az FSS rádiós interfész számára.

7. Az 1-6. igénypontok bármelyike szerinti mobil elektronikus készülék, **azzal jellemezve**, hogy rendelkezik egy segélykérő számokat tároló tárral (NOS), mely különböző tartózkodási helyekhez párosított szegélykérő számokat (NRN) tartalmaz, és az országnak megfelelő segélykérő szám kiválasztása a körzet-információ (oin) alapján történik.

A meghatalmazott:



KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

1/1

