

Gépjárművek navigációs és multimédiás eszközei

2. rész

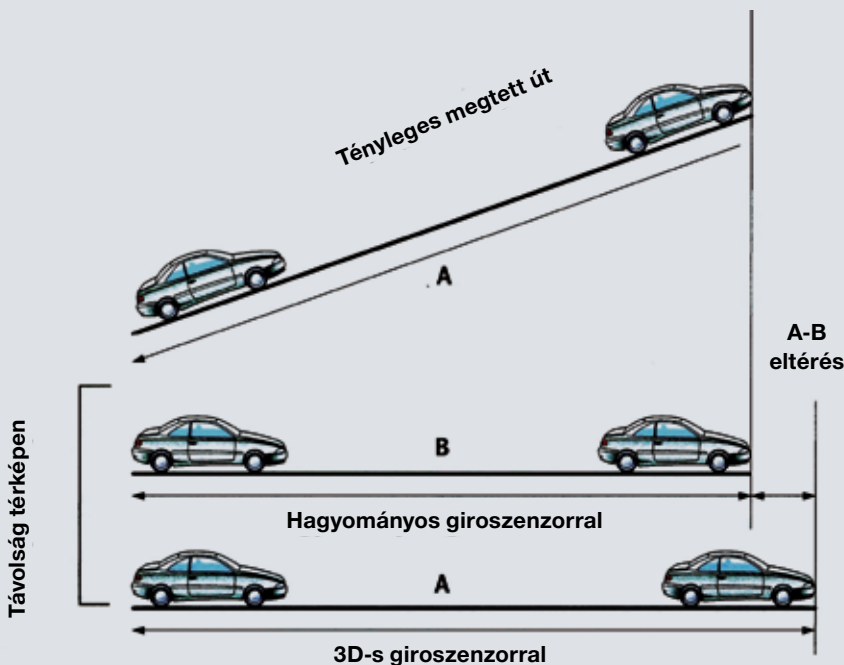
Míg a közlekedés más területein a modern navigációs rendszerek több évtizede mindennaposnak számítanak, mint a műszeres repülés, ahol a célirányú haladás először valósult meg, addig a közúti közlekedésben még mindig dominálnak a teresztikus (földbázisú) navigációs eljárások: táblák, burkolati jelek, különféle térképek. Ennek oka az, hogy a gépjárművezető a járművével szoros kapcsolatban áll a közlekedési hálózat rendelkezésre álló infrastruktúrájával.

A 3D-s ábrázolási megoldás másik módját egy háromdimenziós (szaknyelven három szabadságfokú) giroszenzor (giroszkóp) biztosítja. Ekkor a lehetséges pozíciók a következők: magasság (fel/le), sebesség (távolság) és irány (bal/jobb) (7. ábra), mert ilyenkor is folyamatosan rajta vagyunk a térképen. Ez a mód nem mindegyik berendezésben van meg. Ott lehet célszerű az alkalmazása, ahol a térképen magasságvonalak is szerepelnek, mert ez az ábrázolási mód csak a távolságmérés pontosítására szolgál.

A kijelző mód lehetővé teszi a hátulnézeti és a navigációs térkép-kijelző mód kombinált alkalmazását osztott képernyőn (8. ábra). Ez tulajdonképpen a jármű előtti és mögötti terület egyidejű ellenőrzését jelenti. Ekkor feltétlenül szükséges egy to-



8. ábra



7. ábra



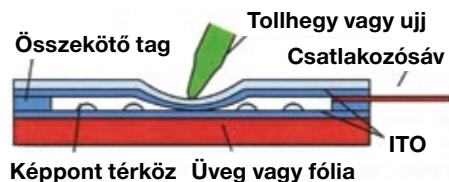
9. ábra

latókamera telepítése. Ez a mód csak a közlekedés biztonságát szolgálja, mert a visszapillantó tükröt nagy részben kiváltja egy intelligens megoldással. Egy másik lehetőség az audio-státusz kép és a navigációs térkép osztott képernyős megjelenítése, amely a navigációs műveletek nyomon követése mellett lehetővé teszi a hangbeállítások elvégzését. Mindehhez csak egy ikont kell kijelölni.

Igen hasznos és érdekes megoldást jelent a gépjármű dinamikus kijelző mód alkalmazása, amely azáltal nyújt nagy segítséget a gépjárművezetőnek, hogy előhívja a navigációs képernyőre a jármű menetadatait



10. ábra



11. ábra



12. ábra

(pl. aktuális sebesség, lejtési és emelkedési szög, iránytű, óra, akkumulátorfeszültség) (9. ábra).

A program lehetővé teszi a kereszteződések kinagyítását. Amikor a jármű egy kereszteződéshez közelít, a rendszer automatikusan megjeleníti a csomópont madártávlati képét az ajánlott útvonal megjelölésével, ugyanakkor működésbe lép a precíz működésű hangos navigáció (10. ábra).

A legtöbb navigációs rendszer képes az ún. érintőképernyős kezelésre is, amely



13. ábra



14. ábra

négyszer gyorsabb a hagyományos távirányításnál és minimálisra csökken a szükséges beavatkozások száma (11. ábra).

Az érintőképernyős kezelőfelület segítségével, a képernyőn megjelenő ikonok megérintésével történik a rendszer vezérlése. Az érintőképernyős technológia alapja két üveglap és a közöttük elhelyezkedő szigetelt fólia. Az üveglap megérintésekor nyomás alá kerül a felső fóliaréteg, és az érintés pozícióját X, Y feszültség definiálja, amelyet az elektronika átkonvertál a pro-

cesszor számára is használható adattá. A képernyőn fényvisszaverődés nem tapasztalható és emellett az érintőképernyő ujjlenyomatálló.

A merevlemez navigációs rendszer esetében a térképadatok frissítése interneten keresztül is megvalósítható.

Újabb irányzatok, eredmények

Az újabb irányzatok, fejlesztések lehetővé teszik a navigáció, multimédiás, illetve informatikai alkalmazások összevonását.

A 12. ábrán pl. a navigációs egységbe beépített RDS-TMC tuner működik. Valós idejű - a közlekedési üzenetszolgáltató csatornán (TMC) sugárzott információt az FM-rádió RDS adatszolgáltató rendszerén juttatják el a közlekedőkhöz. Gyakori megoldás, hogy a távvezérlőn a „Traffic” feliratú gombot megnyomva az előttünk lévő útszakasz forgalmi torlódásairól, baleseteiről nyújt felvilágosítást és elkerülő útvonalat dolgoz ki. A TMC-szolgáltatásra történő bejelentkezéshez (JVC-gyártmányok esetében) a www.jvc-exad.com weboldalon van lehetőség. Meg kell jegyezni, hogy a TMC-szolgálat még nem minden európai országban működik. A jelenlegi (2008) állapot szerint a TMC-szolgálat elérhetősége az alábbi országokban lehetséges: Ausztria, Belgium, Dánia, Finnország, Olaszország, Franciaország, Hollandia, Nagy-Britannia, Németország, Spanyolország, Svédország, Svájc. Magyarországon 2008. augusztus 1-jétől történt meg a bevezetése.

A GPS-navigáció EGNOS-szolgáltatással rendelkezik pl. a JVC-gyártmányokban. Az EGNOS - egyedüli rendszerként - nemcsak a GPS-t, hanem a Glonass orosz rendszert is felhasználja, ezért meglehetősen nagy pontossággal szolgáltatja a pozíciós adatokat. Ma már minden gyártó kétféle térképmegjelenítési formát (2D/3D) alkalmaz. A 3D-s jelzésre mutat példát a 13. és 14. ábra.

Többnyelvű hangos kísérszöveg női vagy férfihangon segíti a tájékozódást. Általában több nyelv is rendelkezésre áll a felhasználó igényeinek megfelelően a kísérszöveghez és a feliratozáshoz.

(Folytatjuk.)

DR. OLÁH FERENC
HORVÁTH RICHÁRD