

Title (en)  
MOBILE TERMINAL WITH TRANSPARENT ANTENNA

Title (de)  
MOBILFUNK-ENDGERÄT MIT TRANSPARENTER ANTENNE

Title (fr)  
TERMINAL MOBILE AVEC UNE ANTENNE TRASPARENTE

Publication  
**EP 1280224 A1 20030129 (DE)**

Application  
**EP 02102016 A 20020709**

Priority  
DE 10135951 A 20010724

Abstract (en)  
The mobile radio terminal (10) has a housing, a mobile radio signal transmitter/receiver at least partly arranged in the housing interior, a display device at least partly arranged in the housing interior and a transmit/receive antenna (26). The display device is covered by a transparent cover (28). The transmit/receive antenna is arranged near the transparent cover.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Mobilfunk-Endgerät, insbesondere ein miniaturisiertes Mobilfunk-Endgerät, umfassend: ein Gehäuse (12) mit einem Gehäuseinnenraum (16), eine in dem Gehäuseinnenraum (16) angeordnete Sende/Empfangseinrichtung zum Senden oder/und Empfangen von Mobilfunksignalen, eine in dem Gehäuseinnenraum (16) angeordnete Anzeigeeinrichtung (20) zum Anzeigen von Informationen und eine der Sende-/Empfangseinrichtung zugeordnete Sende/Empfangsantenne (26), wobei die Anzeigeeinrichtung (20) durch eine transparente Abdeckung (28) abgedeckt ist. Bei dem Mobilfunk-Endgerät ist zur Verbesserung der Sende-/ und Empfangscharakteristik der Sende-/Empfangsantenne erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Sende-/Empfangsantenne (26) im Bereich der transparenten Abdeckung (20) angeordnet ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**H01Q 1/12; H01Q 1/27**

IPC 8 full level  
**G04G 21/04** (2013.01); **H01Q 1/12** (2006.01); **H01Q 1/27** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G04G 21/04** (2013.01); **G04R 60/06** (2013.01); **G04R 60/10** (2013.01); **H01Q 1/1271** (2013.01); **H01Q 1/273** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 5781155 A 19980714 - WOO ARTHUR N [US], et al
- [X] EP 0911906 A2 19990428 - SHARP KK [JP], et al
- [X] WO 9744707 A2 19971127 - DIGITAL D J INC [US]
- [A] WO 0042678 A1 20000720 - MOTOROLA INC [US]
- [XA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 006, no. 055 (E - 101) 10 April 1982 (1982-04-10)

Citation (examination)

- US 5768217 A 19980616 - SONODA HIROYUKI [JP], et al
- JP 2000339503 A 20001208 - SHINSEI KAGAKU KOGYO CO LTD
- WO 0109977 A2 20010208 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL]
- JP 2000056045 A 20000225 - CASIO COMPUTER CO LTD
- US 6484947 B1 20021126 - MIYATA TSUNEO [JP]
- "Realization of a Printed-On-Display Antenna for Mobile Terminals", Chi-Fang Huang et al, IEEE Antennas Propagation Society International Symposium, PD 2001-07-08

Cited by  
CN106094506A; EP1603188A1; FR2953946A1; DE102006031968A1; EP1624527A4; US7983721B2; US7365685B2; GB2557423A; GB2557423B; WO2005119834A1; WO2008047953A1; WO2009071125A1; US8519849B2; US10211520B2; US7782269B2; US8077110B2; US8493280B2; US9054418B2; US11276922B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1280224 A1 20030129**; DE 10135951 A1 20030220

DOCDB simple family (application)  
**EP 02102016 A 20020709**; DE 10135951 A 20010724