

101

Doc. RNDr. Miroslav Miler, DrSc. (naroz. 1935)

Ústav radiotechniky a elektroniky AV ČR

difraktivní optika, holografie

návrh podává: Ústav radiotechniky a elektroniky AV ČR

V posledním desetiletí se kandidát věnoval difraktivněoptickým prostředkům k zpracování optických svazků emitovaných diodovými lasery a bočním výstupem. Takové svazky jsou původně velmi rozbíhavé, mají značně eliptický příčný průřez a vykazují nezanedbatelný astigmatismus, a jako takové jsou stěží použitelné. Difraktivní optika včetně holografické umožňuje pouze s jedním prvkem kompenzovat elipticitu a astigmatismus a redukovat aberace při transformaci na kolimovaný svazek. Byl proveden široký teoretický průzkum návrhu a záznamu difraktivních prvků, jejich charakterizování, a inspekce jak difrakčních vlastností tak energetických možností. Na této problematice byli taktéž vychováni čtyři doktorandi.

M. Miler, J. Pala, I. Aubrecht, M. Hradil, J. Mod. Las. Eng. (in print)

J. Pala, M. Miler, I. Aubrecht, V. Malina, J. Mod. Opt. 51/4 (2004) 2257-2266

M. Miler, J. Pala, I. Aubrecht, Opt. Eng. 42/11 (2003) 3114-3122

J. Pala, M. Miler, I. Aubrecht, J. Mod. Opt. 49/11 (2002) 1919-1931

M. Miler, I. Koudela, I. Aubrecht, Applied Optics 38/14 (199) 3019-3024