

Винахід може бути використаний для задоволення потреб людини при користуванні рекламними панно, інформаційно-довідковими дисплеями і табло, дисплеями світлофорів, що формують сигнали керування дорожнім рухом та освітлюючими пристроями. Задачею даного винаходу є така зміна конструкції лінзово-растрового світлодіодного пристрою, при якій забезпечується ефективне використання світловипромінюючих діодів при більш простій конструкції. Це досягається тим, що у лінзово-растровому пристрої, що містить джерело світла у вигляді керованої матриці світловипромінюючих діодів, розташованих на невідбиваючій світло поверхні, кожен із діодів оснащений оптичною системою у вигляді мозаїки, кожна комірка якої виконана у вигляді лінзоподібного елемента, який має з одної сторони опуклу форму, а з протилежної – плоску скошену грань. Кожна мозаїка складається із 7 або 19 комірок. Мозаїки лінзоподібних елементів виконані з можливістю формування паралельного вісесиметричного променя, а також введений додатковий оптичний елемент у вигляді плоскої односторонньої циліндричної лінзи Френеля, орієнтованої мікроструктурованою поверхнею всередину оптичної системи, розташований за мозаїками, який формує світловий потік у вибраній площині, чим додатково забезпечує потрібний закон розподілу світлового потоку у горизонтальній або вертикальній площинах, відповідно до вимог стандартів на світловипромінюючий дорожній знак або інший світлодіодний пристрій.