

بعض الضوء إلى الداخل ، مما يقلل من كفاءتها وسطوعها. كافح فريق دولي من الباحثين LED يعكس الطلاء الخارجي لمصابيح للتغلب على هذه المشكلة ، نظر إلى فانوس اليراع. ووجدوا أن الفوانيس لها هيكل خارجي مسنن بمقاييس بارزة ومنحدر مائل. أدى هذا إلى منع الانعكاس وترك معظم الضوء يخرج. استخدم نيكولاس أندريه من جامعة شيربروك في كندا أشعة الليزر لإنشاء ورأى أنها تتألق بقوة LED 1 نسيج مشابه على مصابيح.