禪

عینک هوشمندی که بهطور خودکار روی اجسام تمرکز میکند

نزدیکبینها و دوربینها با این عینک هوشمند بهراحتی میبینند

تا بهحال به این فکر کردهاید که با بالا رفتن سن؛ چشمهای شما کم سو میشوند و باید از عینک استفاده کنید؟ شاید مجبور شوید برای خواندن کتاب یک عینک و برای رانندگی عینکی دیگر به چشم بزنید . اما نگران نباشید . تا چند سال آینده نوعی عینک هوشمند وارد بازار میشود که بهطور خودکار روی هر چیزی که نگاه میکنید، تمرکز میکند و بهترین دید را به شما میدهد .

زمانیکه "کارلوس ماسترآنجلو " به پنجمین دهه از زندگی خود رسید؛ مانند همه کسانی که سنشان بالا میرود دچار مشکلاتی در زمینه بینایی شد : وی نمیتوانست روی چیزی که نزدیکش بود بهخوبی تمرکز کند . بههمین دلیل؛ دکتر به وی توصیه کرد که باید موقع خواندن کتاب از عینک استفاده کند .

"ماسترآنجلو " در ایمیل خود به ورج نوشت : "همواره به خودم میگفتم چرا باید بهوسیله فناوری که توسط بنجامین فرانکلین توسعه داده شده؛ درمان شوم . من که در قرن 18 زندگی نمیکنم ."

مطلب پیشنهادی

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

27. F. Schneider, J. Draheim, R. Kamberger, P. Waibel, and U. Wallrabe, "Optical characterization of adaptive fluidic silicone-membrane lenses," Opt. Express 17(14), 11813–11821 (2009).

1. Introduction

A tunable focus lens, unlike a regular lens, is capable of adjusting focal lengths from a single lens structure according to external signals. Due to tuning capability, it finds its uses in various applications including digital cameras, microscopes, telescopes and light projectors. In particular, today there is great interest in the development of low-weight tunable focus lenses for imaging applications because they can potentially replace the much bulkier and heavier mechanically adjustable variable zoom compound lenses used pervasively.

Adjustable-focus lenses have been implemented using several different technologies and actuation mechanisms [1–3]. The Alvarez lens [4] consists of two plano-convex-concave lenses moving laterally against each other to change in focal length of the combined lenses [4]. Depending on the distance of lenses, it, however, loses the field of vision and suffers from a friction in the sliding glass surfaces. Another adjustable focus by utilizing graded index changing liquid crystal orient with the extern electric field and chang ding to change in focal leng Despite some advanta voltage actuation and designs, LC lenses are phase changes; thus its use been limited to small nses. A third approach uti liquid filled lenses with liquid lenses, us a cylindrical hollow ch ble membrane with one or transparent optical fluid ape and power can be adjus fluid diplacement in or ou zing the chamber thus deflect soft membrane. Several dif lens actuation mechanisms ha demonstrated including elec dielectric elastomer actuati piezoelectric actuation [8]. In contrast to LC lenses, liquid lenses have been reali large apertures [8–11], but these lenses require external or peripheral liquid reser displacement mechanisms which significantly increase their footprint and weight.

In this paper we demonstrate the fabrication and testing of a compact tunable actuated by low-weight shape memory alloy springs. The lens consists of a reserv rigid transparent circular plate at the bottom and a flexible membrane at the top

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

تغییر نحوه انحنا پیدا کردن لنزهای مایع به عینک هوشمند این امکان را میدهد تا روی هر چیزی که فرد به آن نگاه میکند؛ تمرکز کنند . حدود 14 میلیثانیه طول میکشد تا عینک کانون خود را تغییر دهد . به گفته "ماسترآنجلو " باتریهای قابل شارژی که داخل فریمها تعبیه شده بیشتر از 24 ساعت دوام میآورند .

وی میگوید : "میزان استقبال از این عینک در CES 2017 بینظیر بود ".

نتیجه تحقیقات این پروفسور این هفته در مجله Optics Express منتشر شد. البته طراحی فعلی خیلی حجیم و بزرگ است اما تیم تحقیق در حال کار بر روی ساخت عینکی هستند که سبکتر؛ باریکتر و زیباتر باشد و در عین حال تواناییهای بیشتری نسبت به مدل فعلی داشته باشد .

احتمالا نسل دوم عینکهای هوشمند قابلیت ردیابی مردمک و عمق دوربین را خواهند داشت بنابرین لنزها با دقت بیشتری روی جسمی که به آن نگاه میشود تمرکز میکنند . البته این ویژگیها به معنای نیاز به انرژی بیشتری است و باید باتری قویتر و کوچکتری برای آن در نظر گرفته شود که بهراحتی داخل این عینکهای زیبا جا بگیرند .

"ماسترآنجلو " پیشبینی میکند که عینکهای هوشمند بین دو تا سه سال آینده وارد بازار میشوند و قیمتی بین 500 تا 1000 دلار خواهند داشت . بهرغم قیمت بالا؛ وی به ساخته خود ایمان دارد .

وی در پایان میگوید : "عینکهای هوشمند اتوفوکوس ما میتوانند کم شدن توانایی چشم را جبران کنند و بیشتر کسانیکه از نزدیکبینی یا دوربینی رنج میبرند با این محصول قادر خواهند بود تا همه چیز را همواره بهوضوح ببینند . پرداخت این همه پول ارزشش را دارد ".

نویسنده :
حمید_نیکروش
منبع :
ورج
دسته بندی:
اخبار_جهان
تاریخ انتشار :
13/11/1395 - 00:59
برچسب:
عینک_هوشمند - فاصله_کانونی - لنز

□□□□□ منبع: https://www.shabakeh-mag.com/news/world/6618