

Fecha: 12-01-2021

Fuente: Las Últimas Noticias

Título: La primera gran novedad del año: así funciona el celular enrollable

Visitas: 1.738.072

Favorabilidad: No DefinidaLink: <http://www.lun.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2021-01-13&Paginald=24&bodyid=0>

Ha sido que no se vuelvan populares y masivas, las pantallas plegables -celulares y computadores que se abren cual folleto para aumentar el tamaño del monitor-, seguirán siendo la gran novedad y objeto de deseo. Pero, por si lo dudaba, hay fabricantes que ya están preparados para lo que viene después: las pantallas que se enrollan.

Aprovechando la influyente vitrina que entrega la feria CES 2021 (Consumer Electronics Show), LG exhibió un pequeño adelanto de su teléfono bautizado como "Rollable", dispositivo muy similar a cualquier otro smartphone, pero cuya gracia está en que la pantalla se expande hacia los lados gracias a un complejo sistema que permite desplegar ese monitor súper flexible. Y yendo un poco más allá, la firma china TCL mostró dos aparatos que podrían marcar el futuro de las pantallas.

El primero es un smartphone similar al Rollable de LG, cuya dimensión es de 6,7 pulgadas: tras pulsar un botón, se alarga automáticamente hasta llegar a 7,8". El otro es un cilindro que, al abrirlo como un pergamino, despliega una pantalla tipo OLED (diodos orgánicos de emisión de luz, moléculas capaces de emitir luz ante una estimulación eléctrica) de 17 pulgadas y apenas 0,18 milímetros de grosor. Perfectamente podría ser un mapa digital plegable, un diario que se lleva en el bolsillo, un computador ultraportátil o todo eso al mismo tiempo. Lo mejor es que, de acuerdo a TCL, el costo de producción de estas pantallas sería 20% menor al de una pantalla rígida tradicional. Claro que para llegar a esto se debió extremar recursos en desarrollo e investigación. Necesaria rigidez "Todo esto hasta hace un tiempo era imposible de concebir. La tecnología estaba, pero el reto consistía en encontrar materiales que permitieran una torsión de 180° para que la pantalla del teléfono se pudiese enrollar.

Las pantallas están compuestas de varias capas de diversos materiales -cátodos, electrolitos, etcétera- y entre ellas un sensor óptico, un adhesivo óptico que permite que al tocar la pantalla reaccionen los circuitos electrónicos y el teléfono responda al tacto. Pero el problema es que este sensor óptico era rígido. Por lo tanto, toda pantalla enrollable o plegable no podía ser táctil", explica Manuel Meléndrez, doctor en Materiales Híbridos y Nanocompuestos. Lo del sensor táctil es clave.

En parte por eso es que LG, que llevaba tiempo desarrollando monitores flexibles, había podido avanzar en la construcción de pantallas de televisión enrollables, como la que presentaron en la misma feria CES del año pasado.

Pero según cuenta Meléndrez, el avance tecnológico permitió el desarrollo de plásticos con alta resistencia a la flexión, lo que ayudó a reducir a la mitad las seis capas de polímeros, circuitos electrónicos y sustratos minerales con que están construidas la mayoría de las pantallas. "Y para evitar que las moléculas que dan vida a la capa OLED se dañaran con la humedad, se reemplazó el sensor óptico rígido por una película transparente impermeable a la radiación. Eso ha hecho que el material se pueda doblar y sea flexible.

Además, los circuitos electrónicos de hoy son muchísimo más pequeños, por lo que no se rompen ni les sube la temperatura al doblarlo", agrega el también académico del Departamento de Ingeniería de los Materiales de la Universidad de Concepción. ¿Y la calidad de imagen? Para que quede claro, dice Jonathan Frez, ingeniero civil en Informática y académico de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la U.

Diego Portales, la tecnología que dio vida a los teléfonos plegables no es la misma de las pantallas que se enrollan. "La diferencia entre las pantallas plegables y enrollables está en que las primera se pueden doblar en un punto específico. Las otras se han diseñado con otra tecnología y vienen de la línea del papel digital, que se podía imprimir digitalmente, como los libros electrónicos. Pero estas evolucionaron hasta ser verdaderas pantallas. Pero tal como las otras, requieren de un fondo rígido. Es que las pantallas clásicas funcionan emitiendo luz en línea recta para que llegue de manera homogénea al espectador. Pero cuando esta se curva se ven sombras en la imagen", advierte. "Todo esto hasta hace un tiempo era imposible de concebir" Manuel Meléndrez, académico de la U. de Concepción. 12-01-2021

La primera gran novedad del año: así funciona el celular enrollable

matías, 12 de enero de 2021, Fuente: Las Últimas Noticias

Hasta que no se vuelvan populares y masivas, las pantallas plegables, celulares y computadores que se abren cual folleto para aumentar el tamaño del monitor, seguirán siendo la gran novedad y objeto de deseo. Pero, por si lo dudaba, hay fabricantes que ya están preparados para lo que viene después: las pantallas que se enrollan. Aprovechando la influyente vitrina que entrega la feria CES 2021 (Consumer Electronics Show), LG exhibió un pequeño adelanto de su teléfono bautizado como "Rollable", dispositivo muy similar a cualquier otro smartphone, pero cuya gracia está en que la pantalla se expande hacia los lados gracias a un complejo sistema que permite desplegar ese monitor súper flexible. Y yendo un poco más allá, la firma china TCL mostró dos aparatos que podrían marcar el futuro de las pantallas. El primero es un smartphone similar al Rollable de LG, cuya dimensión es de 6,7 pulgadas: tras pulsar un botón, se alarga automáticamente hasta llegar a 7,8". El otro es un cilindro que, al abrirlo como un pergamino, despliega una pantalla tipo OLED (diodos orgánicos de emisión de luz, moléculas capaces de emitir luz ante una estimulación eléctrica) de 17 pulgadas y apenas 0,18 milímetros de grosor. Perfectamente podría ser un mapa digital plegable, un diario que se lleva en el bolsillo, un computador ultraportátil o todo eso al mismo tiempo. Lo mejor es que, de acuerdo a TCL, el costo de producción de estas pantallas sería 20% menor al de una pantalla rígida tradicional. Claro que para llegar a esto se debió extremar recursos en desarrollo e investigación. Necesaria rigidez "Todo esto hasta hace un tiempo era imposible de concebir. La tecnología estaba, pero el reto consistía en encontrar materiales que permitieran una torsión de 180° para que la pantalla del teléfono se pudiese enrollar. Las pantallas están compuestas de varias capas de diversos materiales: cátodos, electrolitos, etcétera, y entre ellas un sensor óptico, un adhesivo óptico que permite que al tocar la pantalla reaccionen los circuitos electrónicos y el teléfono responda al tacto. Pero el problema es que este sensor óptico era rígido. Por lo tanto, toda pantalla enrollable o plegable no podía ser táctil", explica Manuel Meléndrez, doctor en Materiales Híbridos y Nanocompuestos. Lo del sensor táctil es clave. En parte por eso es que LG, que llevaba tiempo desarrollando monitores flexibles, había podido avanzar en la construcción de pantallas de televisión enrollables, como la que presentaron en la misma feria CES del año pasado. Pero según cuenta Meléndrez, el avance tecnológico permitió el desarrollo de plásticos con alta resistencia a la flexión, lo que ayudó a reducir a la mitad las seis capas de polímeros, circuitos electrónicos y sustratos minerales con que están construidas la mayoría de las pantallas. Y para evitar que las moléculas que dan vida a la capa OLED se dañaran con la humedad, se reemplazó el sensor óptico rígido por una película transparente impermeable a la radiación. Eso ha hecho que el material se pueda doblar y sea flexible. Además, los circuitos electrónicos de hoy son muchísimo más pequeños, por lo que no se rompen ni les sube la temperatura al doblarlo", agrega el también académico del Departamento de Ingeniería de los Materiales de la Universidad de Concepción. ¿Y la calidad de imagen? Para que quede claro, dice Jonathan Frez, ingeniero civil en Informática y académico de la Escuela de Informática y Telecomunicaciones de la U. Diego Portales, la tecnología que dio vida a los teléfonos plegables no es la misma de las pantallas que se enrollan. "La diferencia entre las pantallas plegables y enrollables está en que las primera se pueden doblar en un punto específico. Las otras se han diseñado con otra tecnología y vienen de la línea del papel digital, que se podía imprimir digitalmente, como los libros electrónicos. Pero estas evolucionaron hasta ser verdaderas pantallas. Pero tal como las otras, requieren de un fondo rígido. Es que las pantallas clásicas funcionan emitiendo luz en línea recta para que llegue de manera homogénea al espectador. Pero cuando esta se curva se ven sombras en la imagen", advierte. "Todo esto hasta hace un tiempo era imposible de concebir" Manuel Meléndrez, académico de la U. de Concepción. 12-01-2021