

Die "E-Ink-Uhr" - Eine Innovation in der Uhrendisplay-Technologie aus der Generation der "Future Now"-Uhren

(Die Redaktion, 17.April.2006, 08:03) Die Seiko Watch Corporation hat eine Future Now -Uhr mit einer völlig neuen Displaytechnologie entwickelt: die E-Ink-Uhr.

Diese Uhr eröffnet einen komplett neuen Horizont hinsichtlich zukünftiger Gestaltungsmöglichkeiten, weil die Displaytechnologie bemerkenswert vielseitig ist: Sie ermöglicht einen ultra hohen Kontrast, eine vorzügliche Ablesbarkeit, einen geringen Energieverbrauch, eine unbegrenzte Größe und eine physikalische Flexibilität!

Die Uhr beinhaltet ein elektrophoretisches Displaymodul, das elektrisch geladene Teilchen durch elektrischen Strom transportiert und auf Mikrokapseln beruht. Das neue Display ist das Resultat einer gemeinsamen Entwicklungsanstrengung: Es verbindet die Technologie der Elektronischen Tinte die von der E Ink Corporation in den USA entwickelt wurde mit Seiko Epons anspruchsvoller Displaymanufaktur und elektronischer Schaltkreis-Technologie.

Die neue Generation von Zeitmessern ist Teil der größer angelegten Initiative der Seiko Watch Corporation. Diese hat sich zum Ziel gesetzt, Uhren unter dem Motto Future Now zu entwickeln, welche Seikos Vision von Innovation & Verfeinerung Ausdruck verleihen und die Grenzen zwischen Uhrendesign und Funktionalität sprengen.

Die neue Uhrengeneration ermöglicht folgende Vorteile:

Ultra hoher Kontrast: Rein weiße und schwarze Teilchen ermöglichen eine gestochen scharfe Darstellung der Zeitanzeige wie bei einer gedruckten Seite; d.h. doppelt so scharf als ein herkömmliches LCD-Display.

Ultra flach: Das Display ist wesentlich flacher als es alle konventionellen analogen oder digitalen Uhrentechnologien



Bild: Ultra flach: Das Display ist wesentlich flacher als es alle konventionellen analogen oder digitalen Uhrentechnologien ermöglichen können. Gleichzeitig ist es enorm flexibel, so dass unterschiedlichste Designs von Spangen und Armbändern verwendet werden können. (Quelle: Seiko Uhren Presse)

Die "E-Ink-Uhr" - Eine Innovation in der Uhrendisplay-Technologie aus der Generation der "Future Now"-Uhren

ermöglichen können. Gleichzeitig ist es enorm flexibel, so dass unterschiedlichste Designs von Spangen und Armbändern verwendet werden können.

Niedriger Energieverbrauch: Durch die gute Ablesbarkeit bei allen Lichtverhältnissen ist keine Hintergrundbeleuchtung notwendig. Das Display verfügt über einen Speichereffekt, der die Anzeige ohne Energie aufrecht hält. Dadurch wird die Lebensdauer der Batterie verlängert.

Unbegrenzte Größe: Aufgrund seiner Flexibilität und anderer Eigenschaften kann das Display in nahezu jeder erdenkbaren Größe und Gestalt gefertigt werden. In diesem vorliegenden ersten Design nimmt es zwei Drittel der gesamten Oberfläche der Uhr ein.

Aufgrund dieser einzigartigen Eigenschaften eröffnet die neue Technologie eine große Bandbreite von Möglichkeiten hinsichtlich Design und Funktionalität. Dieses wird in der ersten Uhr dadurch demonstriert, dass die Tageszeit nicht nur in numerischer Form wiedergegeben wird, sondern auch mit einem graphischen Tag/Nacht-Hintergrund.

Im Frühjahr 2006 wird diese Future Now Uhr in Japan auf den Markt gebracht. Pläne für die Einführung in den internationalen Markt zusammen mit anderen Design-Interpretationen werden derzeit geprüft.

Die Future Now Uhr ist ein weiteres Beispiel von Seikos Markführerschaft in der Technologie von Uhren und im Design. Sie reiht sich ein in Seikos über 120-jährige Tradition in der Entwicklung und Herstellung von weltweit ersten Produkten, zu welcher die erste analoge Quartzuhr Astron, die erste Quartz LCD Uhr, die Seiko Kinetic und die Spring Drive zählen.

Technologie der Elektronischen Tinte von E Ink Corporation

Das Material der Elektronischen Tinte ist patentrechtlich geschützt. Um es in ein elektronisches Display zu integrieren, wird es in eine Folie eingearbeitet. Obwohl das Konzept revolutionär ist, handelt es sich bei der Herstellung von elektronischer Tinte eigentlich um eine einfache Fusion von Chemie, Physik und Elektronik. Hauptbestandteile der elektronischen Tinte sind Millionen von kleinsten Mikrokapseln, ungefähr einen Durchmesser des menschlichen Haares groß. Jede Mikrokapsel beinhaltet positiv aufgeladene weiße Teilchen und negativ aufgeladene schwarze Teilchen, die sich in einer klaren Flüssigkeit befinden. Wenn ein negatives elektronisches Feld erzeugt wird, wandern die weißen Teilchen innerhalb der Mikrokapsel an die Oberfläche, wo sie für den Benutzer sichtbar werden. Der Effekt: An diesem Punkt erscheint die Oberfläche weiß. Zur gleichen Zeit zieht das gegenüberliegende elektronische Feld die schwarzen Teilchen

Die "E-Ink-Uhr" - Eine Innovation in der Uhrendisplay-Technologie aus der Generation der "Future Now"-Uhren

zum Boden der Mikrokapsel, wo sie für Betrachter unsichtbar bleiben. Dreht man den Prozess um, erscheinen die schwarzen Teilchen oben in der Kapsel und erzeugen an diesem Punkt eine dunkle Oberfläche. (Quelle: Seiko Uhren Presse)