

Mari Swa:

La forma en que los habitantes de Taygeta fabrican su ropa de todos los días es utilizando máquinas replicadoras. Por supuesto, las prendas tejidas a mano y hechas a mano son las preferidas, con diferencia, por el esfuerzo que se puso en ellas y por el valor artístico que tienen. Pero cuando se necesitan prendas cotidianas, y muchas de ellas, los Taygeteanos simplemente replican las nuevas una y otra vez.

Una máquina replicadora es una caja transparente de forma rectangular con esquinas y bordes sólidos y opacos. Tiene dos generadores magnéticos cuadrados, a falta de palabras mejor, uno a cada lado. Son de color negro mate y con varias medias esferas en el centro siguiendo una formación de panal, y pueden tener una o dos puertas de apertura manual, dependiendo del modelo. Estas máquinas vienen en diferentes tamaños y pueden ser tan pequeñas como un horno de microondas para uso doméstico o tan grandes como un edificio para fines industriales. Estas máquinas pueden imprimir casi cualquier objeto inorgánico y de casi cualquier material con muy pocas restricciones. Estas máquinas también pueden replicar componentes orgánicos, siempre y cuando no estén vivos o destinados a ser consumidos; la comida replicada da como resultado una caricatura tóxica sin valor nutricional.

Para hacer una copia simple de cualquier prenda o calzado, una camiseta por ejemplo, utilizaríamos las máquinas replicadoras que están instaladas en cada uno de los cuartos de lavado de Toleka y que tienen el tamaño interior perfecto para acomodar ropa y calzado. Abrimos la caja y colocamos la camiseta dentro y la volvemos a cerrar. La máquina inicia su proceso de escaneo de la prenda, donde detecta su construcción molecular utilizando en su mayoría espectrómetros avanzados. Cuando finalice el escaneo, puedes quitar la prenda original de la máquina. Este proceso tarda solo unos segundos en completarse.

La máquina detecta y aísla todos los materiales y productos químicos presentes en la prenda y produce un modelo generado por computadora que se le presenta mediante una pantalla holográfica que se ilumina junto a la máquina replicadora. Esta pantalla proviene de un generador de tubo largo incandescente y la imagen es completamente interactiva y táctil, donde se puede no solo ver lo que está proyectando en 3D, sino que también se pueden tocar los elementos e iconos en la imagen porque tiene una retroalimentación táctil. Allí puedes decidir si quieres copiar directamente la camiseta o cualquier prenda que estés replicando, o si

quieres modificarla de alguna manera. Por ejemplo, puedes agregar o quitar bolsillos, cambiarlos de ubicación, modificar el color, el tamaño y forma de la prenda, etcétera. Todos los cambios que quieras hacerle a la prenda los puedes hacer manipulando la imagen holográfica con tus manos y dedos, y puedes usar todas las opciones que te da la máquina manipulando el menú del lado derecho de la imagen en pantalla. Cuando lo tienes listo, simplemente tocas el botón de imprimir y luego podrás ver cómo tu nueva prenda comienza a materializarse dentro de la caja transparente y estará lista en menos de un minuto.

Hay varios tipos de máquinas replicadoras. En el caso de las destinadas a la ropa, utiliza un material componente básico que viene en forma de polvo blanco que la máquina inyecta en el área de la caja, donde se cambia químicamente y se hace que se unan de maneras específicas para formar la prenda. Este proceso se realiza imponiendo lo que se podría describir como un microholograma de alta energía sobre cada partícula de polvo especial, haciendo que se fusione y cambie sus propiedades químicas en lo que se necesita, descartando como vapor las que no utilizará. Y todo esto es guiado con tecnología de microgravedad controlada por computadora. Esta máquina es básicamente una impresora 3D avanzada. El polvo básico y genérico que se usa para toda la ropa es una especie de «material madre» que la máquina puede alterar a nivel molecular para copiar casi todos los materiales que se usan para las prendas, teniendo en cuenta que en Taygeta, la tela completamente sintética casi nunca se usa para ropa de uso diario, privilegiando los componentes naturales, siendo el algodón el más utilizado, relegando lo sintético a necesidades especiales, por ejemplo, el material compuesto avanzado utilizado para trajes espaciales y uniformes de una pieza.

El polvo en sí se puede copiar para rellenar las máquinas de ropa utilizando otro replicador que se especializa en una forma de impresión aún más avanzada. Estos replicadores superavanzados pueden imprimir literalmente casi cualquier material y forma, sin importar cuán complejo pueda ser, incluso a nivel molecular, porque estas máquinas crean un campo de alta energía en el interior que proporciona todas las vibraciones exactas de cada partícula individual de lo que esté siendo replicado. Estas máquinas crean los armónicos exactos de una frecuencia que se necesitan para manifestar literalmente cada componente subatómico fuera del campo de energía potencial o éter que rodea todo. Estas máquinas son capaces de materializar cualquier cosa, aplicando el concepto básico de crear materia a partir de la energía.

Las civilizaciones altamente avanzadas al nivel de taygeteano no solo pueden

producir energía a partir de la materia, sino que también pueden producir materia a partir de la energía. Como referencia, producir energía a partir de la materia es similar al nivel de avance tecnológico en la Tierra, es decir, la energía nuclear: dividir el átomo para producir energía, principalmente en forma de radiación y calor. En la Tierra, aún no han encontrado la manera de revertir ese proceso, creando un objeto duro y sólido a partir de energía básica de cualquier tipo o fuente. El nivel de avance de la tecnología de Taygeta no solo puede manifestar materia a partir de la energía, sino que puede hacerlo de manera controlada, con los resultados deseados exactos.

Estos replicadores avanzados pueden considerarse las mejores máquinas de impresión 3D y, como era de esperar, también pueden replicar una prenda de vestir simple. Pero de todos modos, los Taygeteanos aún prefieren el modelo más simple que usa «polvo madre» al hacer sus prendas. Estas máquinas son muy utilizadas en Taygeta y en todas las sociedades de nivel comparable debido a sus obvias aplicaciones prácticas, y casi todos los artículos producidos en masa provienen de una máquina como estas. Puedes diseñar literalmente cualquier objeto usando la computadora con la ayuda de inteligencia artificial, con todos sus componentes internos y partes móviles, así como todos los chips y circuitos que pueda tener en su interior, completo con múltiples tipos de materiales, combinándolos todos. Una vez que tu diseño esté listo, puedes probarlo por computadora en busca de problemas, puntos de estrés y deficiencias para corregirlos tanto como sea posible, y también puedes anticipar dónde fallará tu diseño o máquina durante su uso. Y cuando esté listo, simplemente lo imprimes en la máquina. Esta es la razón por la que los replicadores vienen en diferentes tamaños para adaptarse a cualquier tamaño necesario. Las naves estelares de Taygeta y otras pertenecientes a civilizaciones tecnológicas de nivel similar vienen equipadas con grandes máquinas replicadoras en sus espacios de ingeniería para poder fabricar y reponer partes para sus motores y todos los demás sistemas y componentes de una nave, dándoles un rango casi ilimitado, lo que reduce la necesidad de las llamadas reparaciones en dique seco en una base elaborada en casa.

Para copiar un objeto elaborado que aún no está en la base de datos de la computadora del replicador, aún necesitas un original. Por ejemplo, no puedo simplemente imprimir un teléfono celular hecho por humanos de la nada. Podría hacer uno que se parezca a un teléfono celular humano usando imágenes y manipulando el holograma previo a la impresión, pero para una copia exacta con todas sus funciones correctas, todavía necesitaría un ejemplo base para escanear

primero.

En cada baño privado de esta nave, en el vestidor, hay otro tipo de replicador simple. Este está especializado en replicar maquillaje para chicas. Allí puedes elegir entre una gran paleta de tonos y colores listos para usar: sus polvos, barras de labios y lápices de maquillaje. Una pequeña pantalla holográfica aparece frente al espejo donde puedes modificar cada uno de los tonos al que deseas exactamente, y la máquina siempre mantendrá sus colores favoritos llenos y listos para usar. Aunque en Taygeta hay impresoras que te maquillan automáticamente, aquí en la nave todavía tienes que hacerlo tú misma, de la manera tradicional, con tus brochas y almohadillas, como siempre. En cuanto a mí, solo estoy empezando a ver el uso de maquillarme, ya que generalmente no uso nada o solo muy ligeramente.

En el tocador de cada baño privado aquí hay otra máquina. Esta se parece a lo que considerarías un secador de pelo grande antiguo, medio incorporado a la pared, y debes colocar tu cabeza en él. La máquina no solo secará tu cabello, sino que también puede peinarlo y acomodarlo en cualquier peinado preestablecido deseado. Lo hace identificando cada mechón de cabello individual y reorganizándolo usando gravedad controlada. Lo he usado solo una o dos veces, pero realmente no me gusta, así que seco y peino mi pelo también de la manera tradicional, como siempre.

Estos replicadores son la columna vertebral de la industria de Taygeta, por llamarlo de alguna manera. Al contrario de lo que sucede en la Tierra, todo está diseñado cuidadosamente para brindar la mayor calidad que brindará la vida útil más larga de cualquier objeto o máquina producidos. Es decir, no tienen obsolescencia programada como lo hacen en la Tierra.

<https://www.youtube.com/watch?v=qlzwjRTZA1I>