

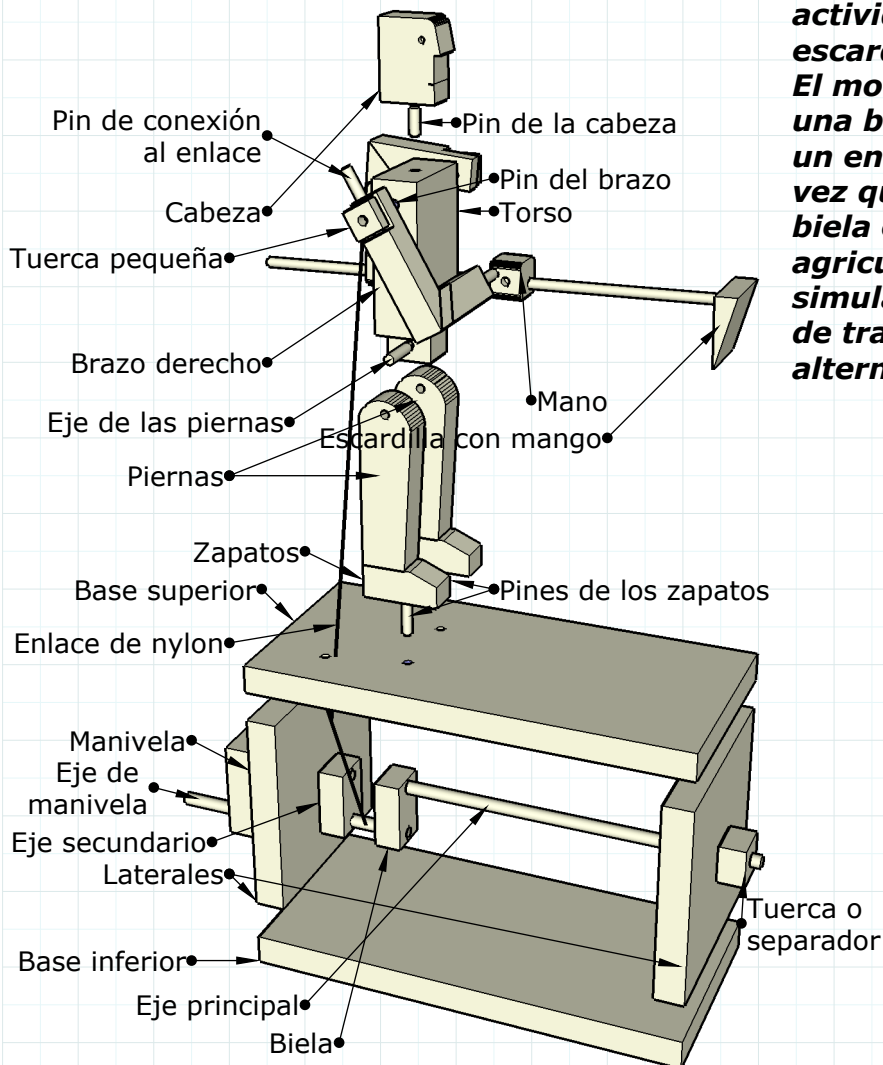
Automata de madera: Agricultor

Serie: Personajes. Modelo: Agricultor AUT 002

www.juguetesinteligentes.com

Los autómatas de madera son maravillas mecánicas que imitan la figura y los movimientos de un ser animado. El Agricultor simula la actividad de trabajar la tierra con una escardilla.

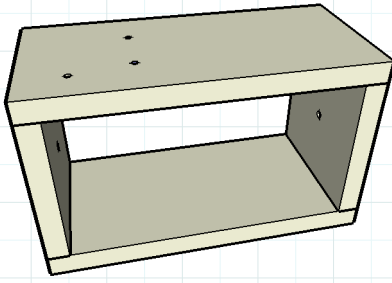
El movimiento se realiza por acción de una biela simple conectada a través de un enlace de nylon a los brazos. Cada vez que por acción de la manivela la biela complete una rotación completa el agricultor subirá y bajará su escardilla simulando la acción de realizar este tipo de trabajo generando un movimiento alternante y sincrónico.



Antes de comenzar a ensamblar el autómata se recomienda leer cuidadosamente todo el manual e identificar cada una de las partes del modelo para obtener un excelente resultado final. Si desea agregar color a las diferentes partes del autómata debe hacerlo antes de realizar el ensamblaje final evitando en lo posible pintar en las partes donde exista movimiento. Antes de realizar el ensamblaje final debe comprobar que el autómata en general y cada una de sus partes estén colocadas en la posición y forma correcta y realizar el movimiento de forma suave y con facilidad. Siempre se deben lubricar las partes móviles frotando estas con parafina de una vela.

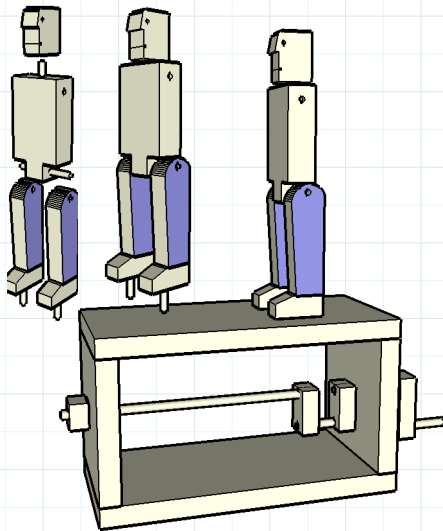
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El mecanismo se basa en el movimiento alternante de la biela por acción de la manivela. Este movimiento es transmitido a los brazos del agricultor utilizando un enlace de hilo de nylon. Los brazos son palancas de primer orden cuyo pivote está en el hombro. El enlace de nylon se conecta a la parte superior del brazo derecho donde se aplica la fuerza para mover la carga que es representada por el resto del brazo y la escardilla. El brazo izquierdo es un brazo de libre movimiento el cual está pegado al mango de la escardilla igual que el brazo derecho. De esta forma ambos brazos sujetan la escardilla y se mueven en forma basculante simulando la acción de este tipo de labor, trabajando la tierra. Tanto el mecanismo o motor como el personaje están montados dentro y sobre la misma base o plataforma respectivamente. Cada vuelta completa de la manivela genera un revolución de la biela creando un ciclo completo de subida y bajada de los brazos y la escardilla.

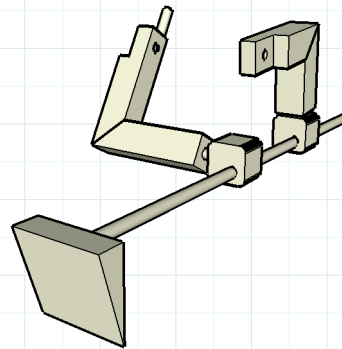


Ensamble la base completa del autómatas como se muestra en la figura. Los laterales de la base deben estar perfectamente alineados para permitir el libre movimiento sin ninguna fricción del eje principal del mecanismo. Utilice cola blanca para el ensamblaje. Coloque la base superior teniendo cuidado con la orientación de los agujeros los cuales servirán para instalar de forma correcta el resto de los componentes del autómatas. Deje secar.

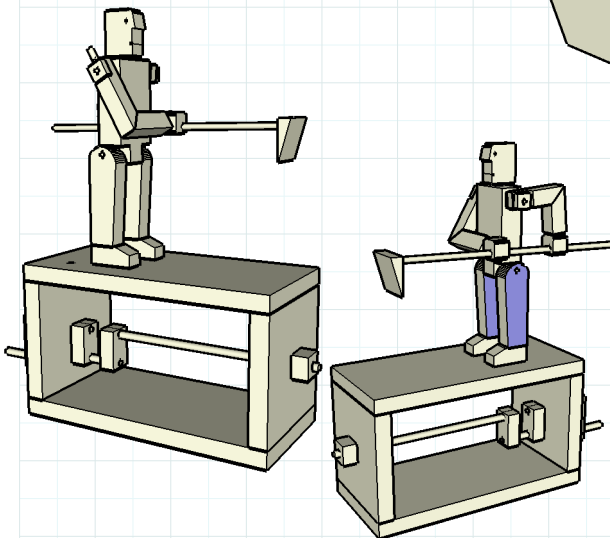
Ensamble el mecanismo principal como se muestra en la figura. Este está formado por el eje principal, la biela, el eje secundario, la manivela, el eje de la manivela y las tuercas. Coloque pegamento para mantener todas las piezas unidas. Antes de colocar pegamento a las tuercas verifique que el mecanismo gira suavemente al accionar la manivela. La función principal de las tuercas es mantener el mecanismo en la posición correcta. Una vez verificado el libre funcionamiento del mecanismo aplique pegamento a las tuercas y fijelas al eje principal y secundario en la posición correcta. Deje secar.



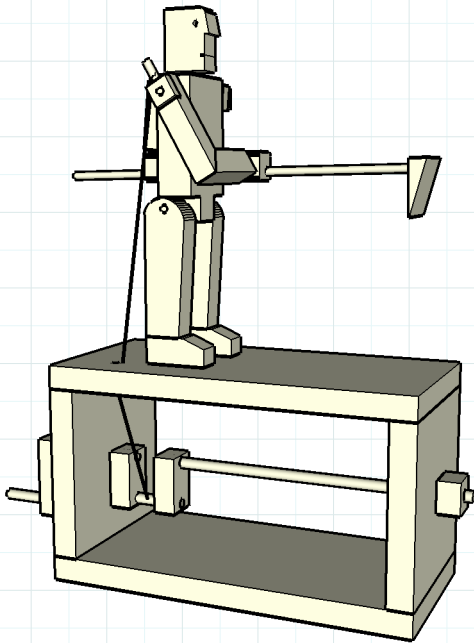
Ensamble el cuerpo del agricultor como se muestra en la figura. Una vez ensamblado colóquelo sobre la base del autómatas haciendo coincidir los 2 pines de los pies con los agujeros de la base superior. El agricultor tiene un grado de movimiento en la cadera que permite inclinar y ajustar el cuerpo en la posición correcta.



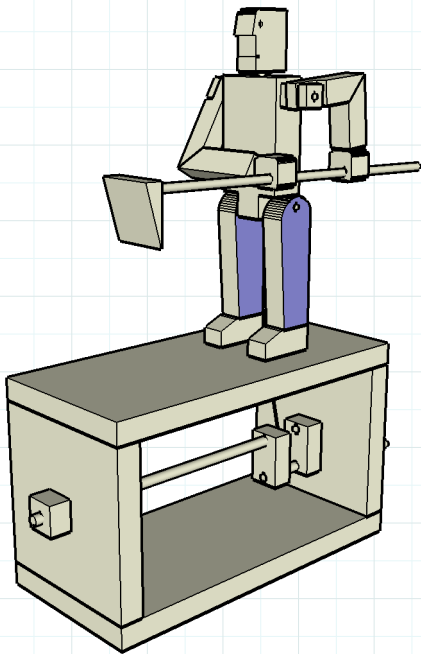
Ensamble ambos brazos, derecho e izquierdo, El brazo derecho tiene en su parte superior un orificio donde va un pin que permite la conexión entre el y la biela a través del enlace de nylon. Los orificios de las manos son para colocar el mango de la escardilla. Deje secar bien antes de colocarlos en el resto del cuerpo.



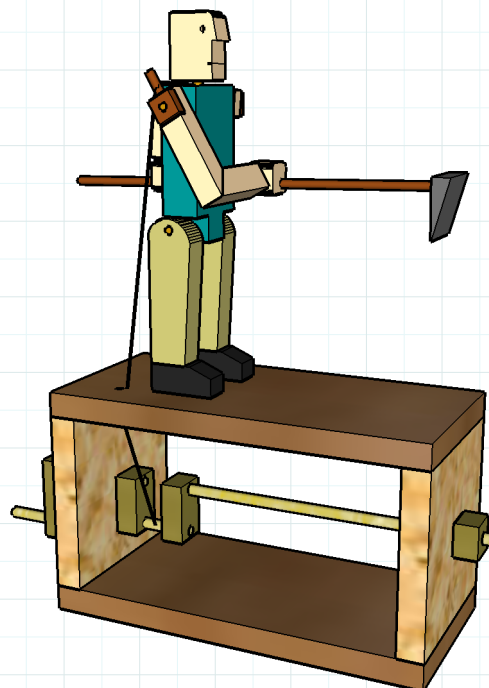
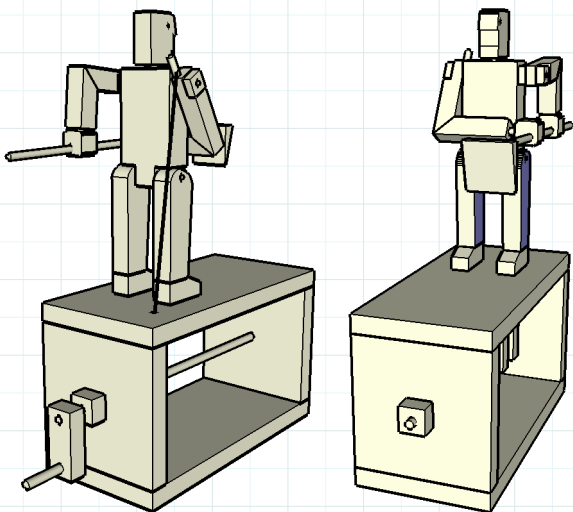
Instale los brazos como se muestra en la figura utilizando los pines y tuercas correspondientes, coloque las manos utilizando los pines y ajuste la posición correcta de estas colocando la escardilla previamente ensamblada entre ellas. Compruebe el movimiento del conjunto formado por ambos brazos y la escardilla. Deje secar.



En este momento el autómata se encuentra prácticamente ensamblado. Solo falta conectar el motor (biela, ejes y manivela) al personaje para transmitir el movimiento. Esto se hace utilizando un enlace el cual en este caso es un hilo de nylon. Utilizando el hilo suministrado en el kit, amarre un extremo al pasador de la biela, pase el hilo a través del agujero de la base superior y amarrelo al pin colocado en el hombro del brazo derecho. Para esto la biela debe estar en su posición mas baja y los brazos en una posición alta. Dele vuelta a la manivela y compruebe el recorrido de los brazos con respecto al de la biela. Realice los ajuste necesarios (acortando o estirando el enlace de nylon) hasta lograr el recorrido correcto. Coloque algo de pegamento en los puntos de amarre del nylon para evitar que se suelten o pierda el ajuste. Recuerde lubricar todas aquellas piezas que se encuentren en contacto entre si o realicen trabajo mecánico entre ellas para mejorar y suavizar el



Es importante recordar que si al autómata se le va a agregar color o algún tipo de acabado, cada pieza debe ser pintada por separado evitando que las partes que producirán el movimiento se llenen de este acabado para evitar se tranquen durante el funcionamiento. Cualquier acabado adicional como lijado, redondeado se recomienda realizarlo antes de ensamblar definitivamente.



Materiales incluidos en el KIT

BASE Y MOTOR

- 01 Base superior (con orificios)
- 01 Base inferior
- 02 Laterales
- 01 Eje principal (4mm x 130 mm)
- 01 Eje secundario (4mm x 40 mm)
- 01 Pasador de biela (4mm x 40 mm)
- 02 Laterales para biela
- 02 Tuercas gruesas
- 01 Manivela
- 01 Eje de manivela (4mm x 30 mm)

AGRICULTOR

- 02 Piernas
- 01 Tronco
- 01 Cabeza
- 02 juegos de brazos (El brazo derecho tiene orificio en el hombro para pin)
NOTA: Los juegos de brazos con sus respectivas manos están empacados por separado (Izquierdo y derecho)
- 02 Zapatos
- 02 Tuercas pequeñas
- 02 Pasadores para brazos (3mm x 20mm)
- 01 Pin para cuerda (va insertado en el hombro derecho)
- 01 Pasador para piernas (3 mm x 35 mm)
- 02 Pines para manos (3 mm x 15 mm)
- 02 Pines para pies (3 mm x 15 mm)
- 01 Pin para la cabeza (3mm x 15 mm)
- 01 Mango de la escardilla (3mm x 170 mm)
- 01 Escardilla

OTROS

- 01 Hilo de nylon (30 cm)
- 01 Pegamento
- 01 Lija
- 01 Manual de ensamblaje y funcionamiento

Nota: Algunas piezas y partes pueden tener pequeñas diferencias de tamaño con respecto a la señaladas en la lista de materiales.

Es parte de la actividad de ensamblaje, ajuste, puesta en funcionamiento y aprendizaje ajustar si es necesario cada una de ella para lograr con exito el funcionamiento de este juguete mecánico o Autómata.

Queda de libre criterio del usuario cualquier modificación, mejora o complemento del mismo.