

MECCANO



(PATENTADO No. 22826)

INSTRUCCIONES

Para el No. 0 EQUIPO

Precio 50 céntimos

Propiedad de MECCANO LIMITED, de Liverpool.

No. 140

Meccano Ltd., Liverpool
Copyright, 1914.

MANERA DE CONSTRUIR MODELOS Y JUGUETES CON MECCANO

LO primero que aconsejamos al principiante es que comience con el Modelo No. 1 y que sucesivamente construya cada modelo hasta la capacidad que permita el equipo. Para entonces se habrá familiarizado tanto con las diversas partes de Meccano y verá tan claramente sus posibilidades, que con poquísima dificultad podrá construir otros modelos de su propia invención.

El encanto de Meccano estriba grandemente en su variedad sin límites y hasta que el que lo emplee no haya comenzado á aplicar al juguete sus propias facultades inventivas no hallará en él todo el gozo que sin ello no encontraría.

Cada parte del equipo se deberá sacar primeramente de su caja, examinarse, y retener su nombre en la memoria, debiéndose estudiar también cuidadosamente los detalles típicos que aparecen al fin del manual, á fin de que las instrucciones se puedan seguir fácil y rápidamente.

Las partes son todas del mismo patrón é intercambiables, encajando fácilmente entre sí sin necesidad de forzarlas. Los agujeros de las tiras guardan la misma separación. Los ejes se amoldan á cualquiera de los agujeros y su posición en los diversos modelos se puede determinar contando esos agujeros.

Todos los modelos que se ilustran se basan en reconocidos principios de ingeniería y las partes que se emplean representan las partes mecánicas principales que se utilizan en maquinaria, como por ejemplo, palancas, árboles, ruedas, ejes, poleas, ruedas de engranajes sin fin, tornillos, pernos, etc., lo que hace que Meccano sea de grandísima utilidad como introducción para el estudio serio de la mecánica.

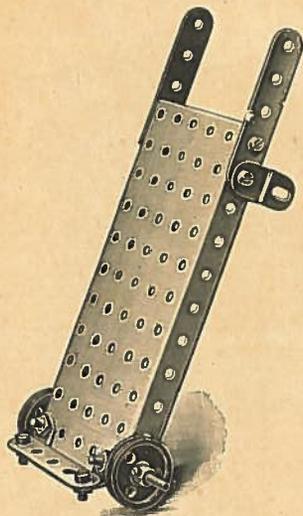
Son desarmables todos los modelos, y las mismas partes se pueden utilizar para la construcción de otros modelos. Además, se pueden adquirir siempre las partes adicionales que se deseen, ya comprándolas en la misma localidad, ya encargándolas directamente á nosotros.

Nos hallamos siempre á la disposición de nuestros clientes y de todos los que tengan los equipos Meccano, para ayudarles á vencer las dificultades con que puedan tropezar al construir nuevos modelos.

Para comodidad de nuestros favorecedores hemos recopilado una serie de detalles típicos que con frecuencia ocurren en la construcción de nuestros modelos, detalles á los cuales recomendamos que se preste atención. Son los que aparecen al fin del manual.

Trucks y Carretones de Equipajes

MODELO No. 1



El cuerpo del carretón lo constituye una placa rectangular, sujetándose al extremo superior y por el intermedio de los soportes angulares τ á dos tiras de $2\frac{1}{2}$ " al objeto de formar unos árboles. El testero del carretón consiste en una tira de $2\frac{1}{2}$ " sujeta á la placa mediante unos soportes angulares. En un eje que pasa por los últimos agujeros de los rebordes de la placa se sujeta, merced á los tornillos de presión, un par de poleas de 1 ".

MODELO No. 2

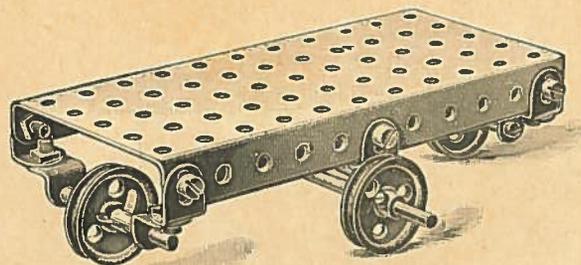


FIG. 2A

En un carretón revólver las dos ruedas de los extremos se disponen siempre algo más altas de las dos del centro, con una moderada cantidad de juego en los ejes á fin de que el carretón pueda girar rápidamente sobre dichas ruedas del centro.

Los cojinetes para los ejes de los extremos se forman conexionando entre sí dos soportes angulares, como lo representa la Fig. 2A, y sujetándolos en cada agujero final de los costados de la placa.

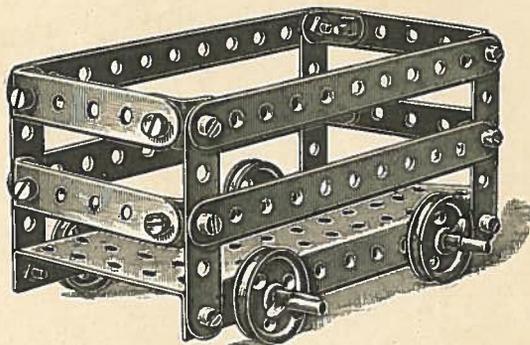
Los dos cojinetes del centro se forman por soportes planos y se sujetan en los agujeros del centro de cada lado rebordeado de la placa.

Se observará que los agujeros alargados de los cojinetes se sujetan al exterior de los rebordes de la placa, lo que permite que las ruedas de los extremos suban y que las del centro bajen para el fin ya expuesto.

El eje que lleva las dos ruedas del centro se coloca luego en su debida posición, y las ruedas, que van provistas de sus correspondientes tornillos de presión, se sujetan á ese eje, en tanto que las dos ruedas de los extremos giran libremente en las varillas, manteniéndose estas en su sitio por medio de las abrazaderas.

Trucks y Carretones de Equipajes—*Continuación*

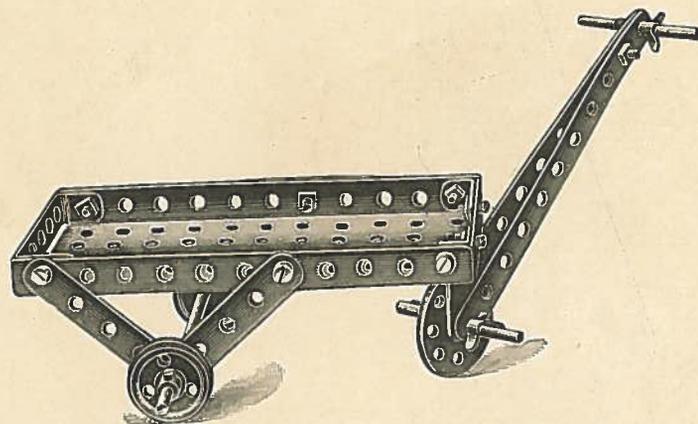
MODELO No. 3



Primeramente se fijan á cada esquina de la placa, en la posición vertical, las cuatro tiras de $2\frac{1}{2}$ " y luego se sujetan á las cuatro columnas que así se forman, las tiras curvadas de $2\frac{1}{2}$ " y las tiras laterales de $5\frac{1}{2}$ ", utilizando al efecto las tuercas y los pernos. Después se pasan dos ejes por el tercer agujero á contar del último de cada extremo de la placa, se colocan las ruedas y se sujetan estas en su sitio por medio de los tornillos de presión.

El modelo resultante es uno muy propio y sencillísimo de construir.

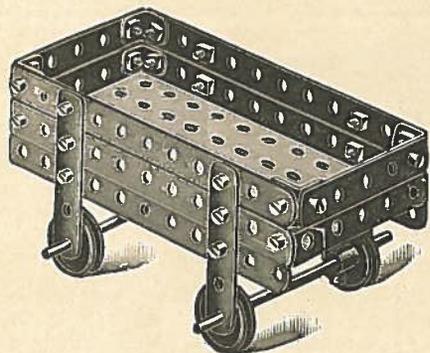
MODELO No. 4



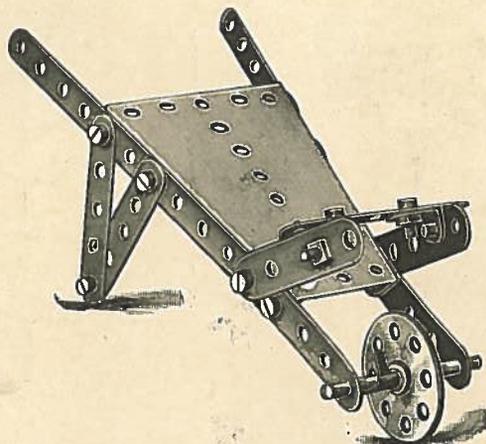
En cuanto á la construcción de este modelo solo precisa decir que el soporte giratorio frontal se forma conexionando holgadamente una tira de simple curvatura con el agujero del centro del extremo de la placa, utilizando al efecto un perno con dos tuercas en el lado superior (véase el detalle típico D) á fin de impedir que se salga, y que el eje que lleva las ruedas traseras pasa por los últimos agujeros de las tiras laterales diagonales de $2\frac{1}{2}$ " que constituyen los soportes.

Trucks y Carretones de Equipajes—*Continuación*

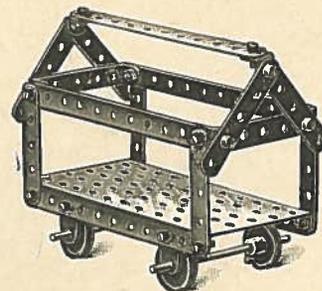
MODELO No. 6



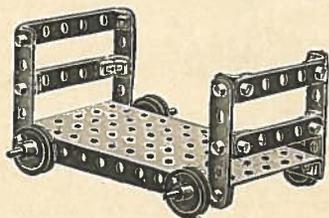
MODELO No. 5



MODELO No. 8

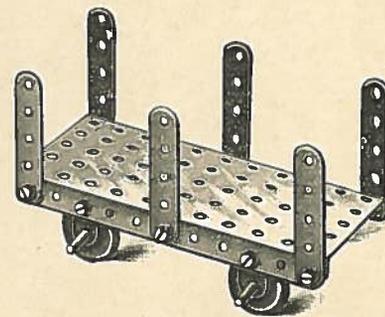


MODELO No. 7



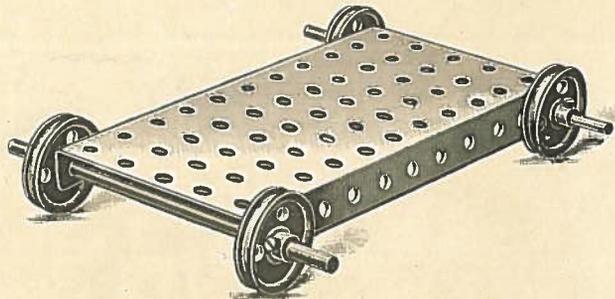
La única parte que hay que tener presente de este modelo es que la placa piso de la carretilla está formada por una placa sector á cuyos lados están aseguradas las tiras de los brazos construidas por dos tiras de $5\frac{1}{2}$ " sujetas en el lado interior de la placa sector; las tiras de $2\frac{1}{2}$ " que sostienen la rueda eje están sujetas al lado extremo de la placa sector.

MODELO No. 9

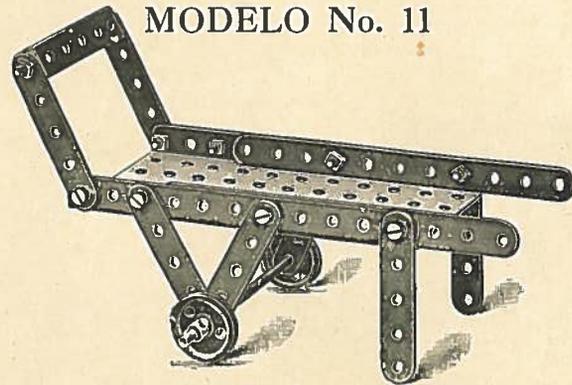


Trucks y Carretones de Equipajes—*Continuación*

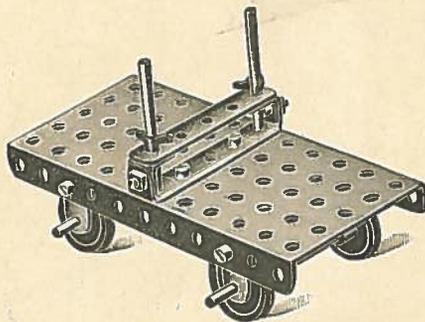
MODELO No. 10



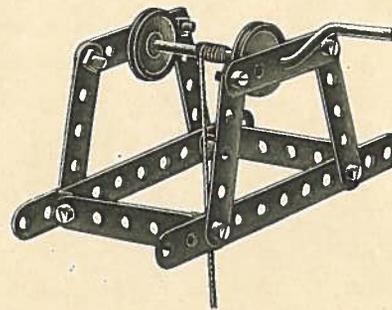
MODELO No. 11



MODELO No. 12

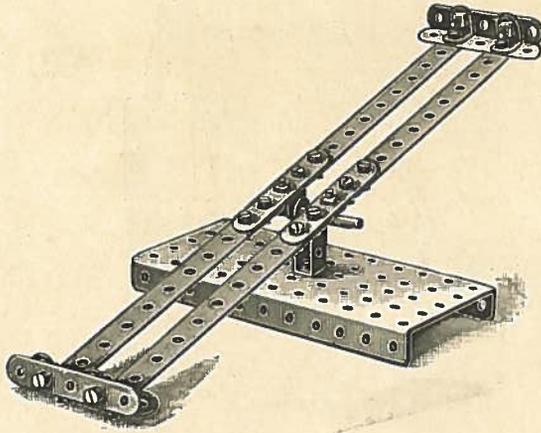


MODELO No. 13
Torno de Pozo



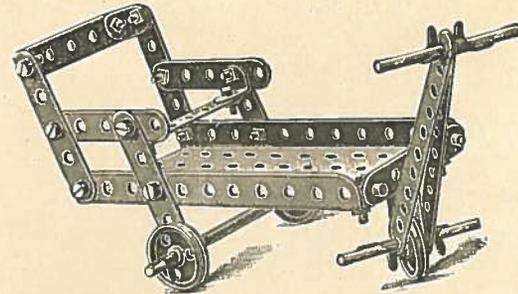
Columpio de Balancín

MODELO No. 14



Silla de Baño

MODELO No. 15

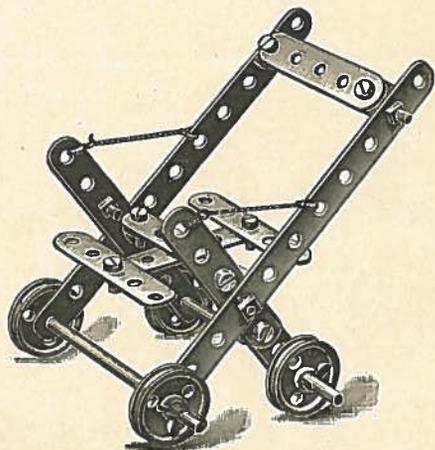


Se hace el columpio primero. Se comienza conexionando entre sí dos tiras 1 de $5\frac{1}{2}$ " con una tira 2 de $2\frac{1}{2}$ ", como se ilustra. Luego se sujeta al agujero central de la tira corta, por debajo de esta, un soporte angular, al objeto de formar un cojinete para el eje, cuidando de hacer esa sujeción del soporte con la cabeza del perno hacia abajo para no estorbar á dicho eje. Después se hace lo mismo con otras dos tiras largas y una corta.

Hecho lo expuesto, se procede á conexionar entre sí por cada extremo ambas partes, utilizando al efecto dos tiras de $2\frac{1}{2}$ " y dos soportes angulares. Entonces se sujeta al centro de la placa rectangular la tira 3 de simple curvatura, se colocan los dos soportes centrales del lado inferior del columpio en línea con los agujeros superiores de la tira curvada, y se pasa por ellos la varilla corta, colocando á cada lado una abrazadera á fin de que se mantenga en su debida posición.

Silla de Ruedas

MODELO No. 16



Se construye primeramente uno de los lados de este Modelo cogiendo dos tiras 1 de $2\frac{1}{2}$ " y sujetándolas entre sí solapando tres agujeros, después de lo cual se sujeta diagonalmente una tira 2 de $5\frac{1}{2}$ " en el cuarto agujero á partir del de abajo, y con el mismo perno se sujeta también por el lado de dentro una tira curvada de $2\frac{1}{2}$ ". El otro lado se construye del mismo modo y luego ambos se sujetan y conexionan entre sí por el intermedio de la tira curvada de $2\frac{1}{2}$ ".

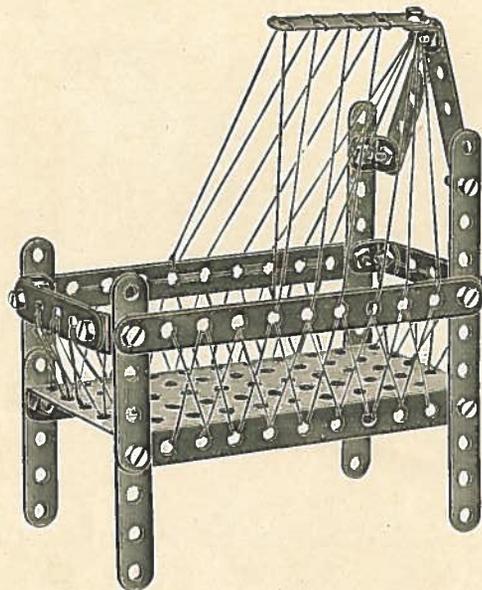
El asiento se forma sujetando una tira de $2\frac{1}{2}$ " rectangularmente con respecto á la tira curvada central ya colocada y estableciendo en cada extremo de la primera una nueva tira de $2\frac{1}{2}$ ".

Se forma el respaldo colocando una tira curvada de $2\frac{1}{2}$ " en el segundo agujero contando desde el superior de las dos tiras laterales de $5\frac{1}{2}$ ".

Luego se pasan las dos varillas de eje por los agujeros inmediatos al piso y las ruedas se colocan en su sitio sujetándolas por medio de las abrazaderas.

Camita con Ruedas

MODELO No. 17

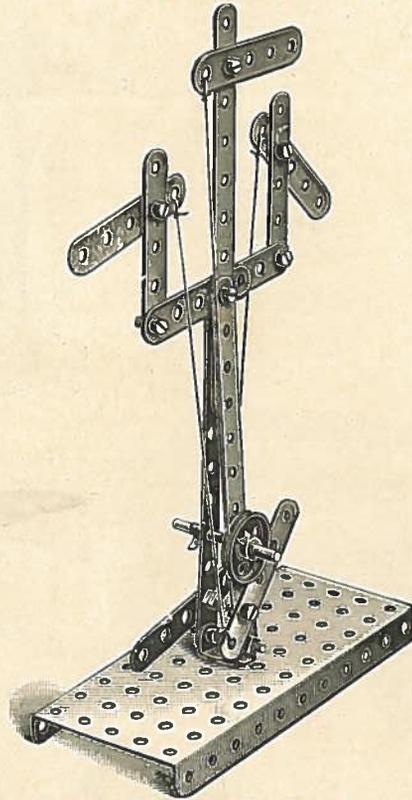
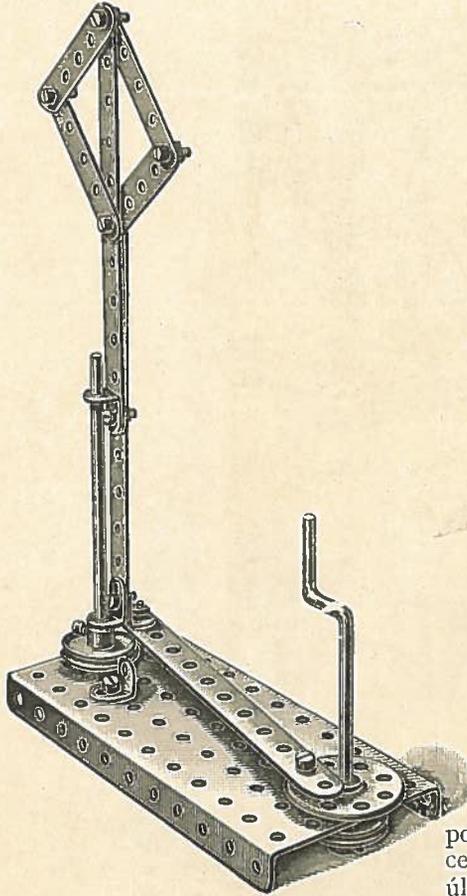


Solo hay que decir sobre la construcción de este modelo que los dos pies derechos del frente están formados por tiras de $2\frac{1}{2}$ " solapadas á dos agujeros. Las ruedas están aseguradas, como se vé en el detalle típico R en los agujeros del pié.

Señales de Ferrocarriles

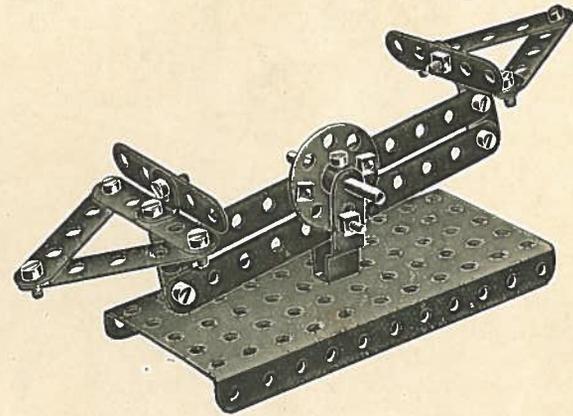
MODELO No. 18

MODELO No. 19



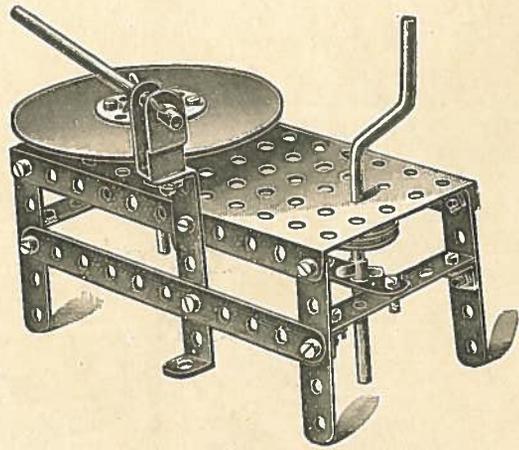
Balanzas

MODELO No. 20

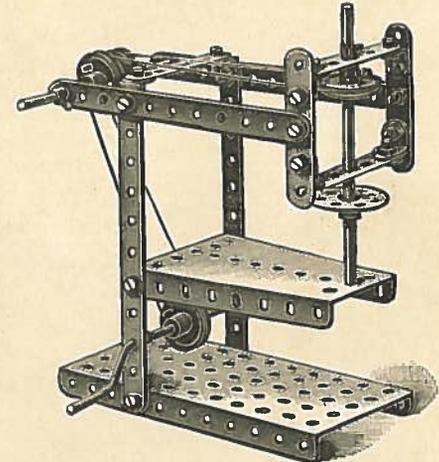


Las dos señales laterales de este modelo son manejadas por las palancas sujetas a pernos al pie derecho y la señal central por medio de la polea. La cuerda que mueve esta última señal está firmemente atada a la polea para que cuando esta gire la señal suba ó baje.

MODELO No. 21 Rueda de Alfarero



MODELO No. 22 Máquina Perforadora



MODELO No. 23 Torno

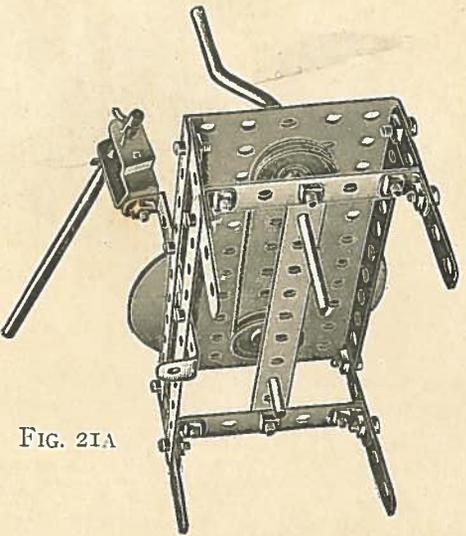
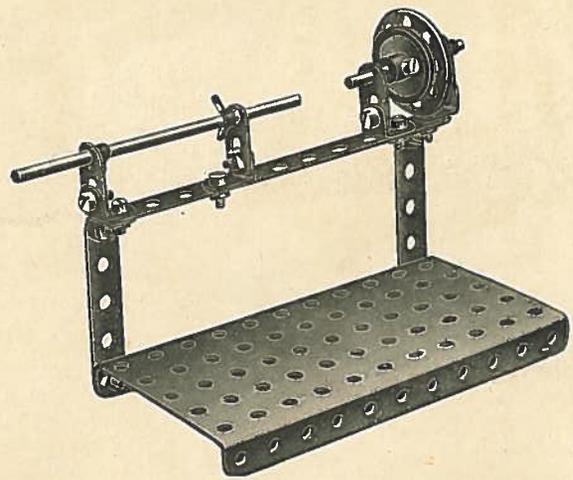
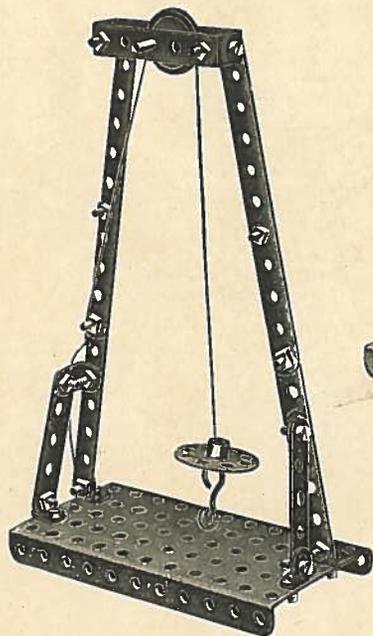


FIG. 21A

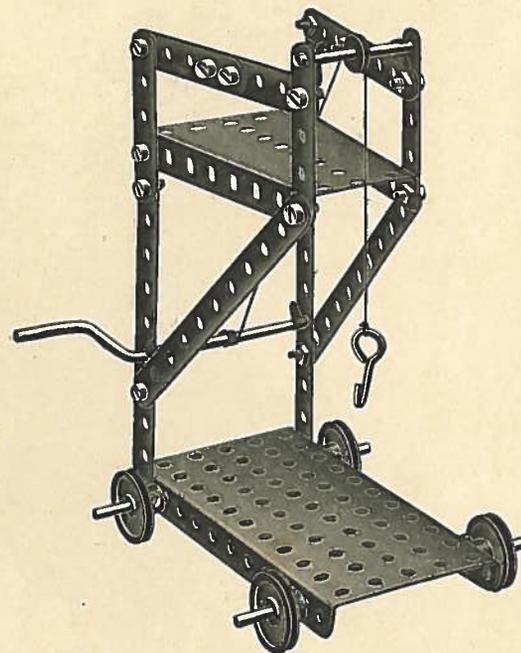
Sube Bloques

MODELO No. 24



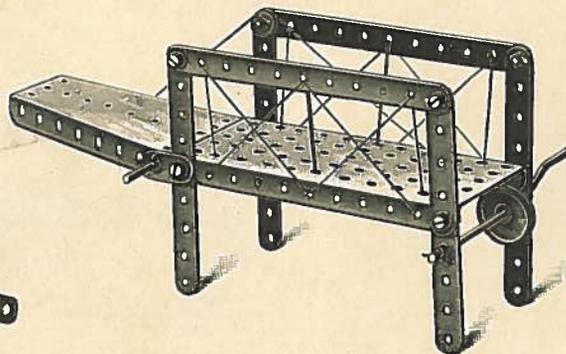
Torre Vagoneta

MODELO No. 26



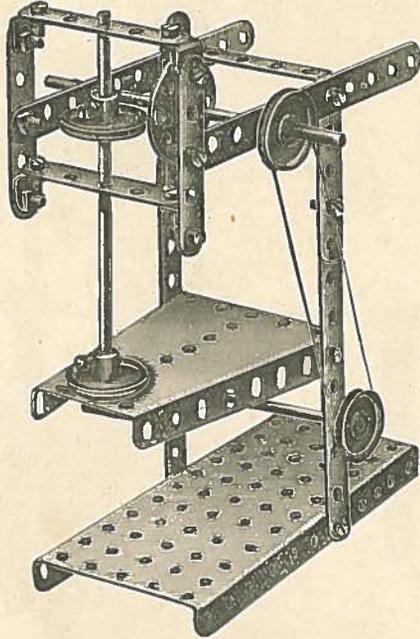
Pasamano

MODELO No. 25



Estampadora

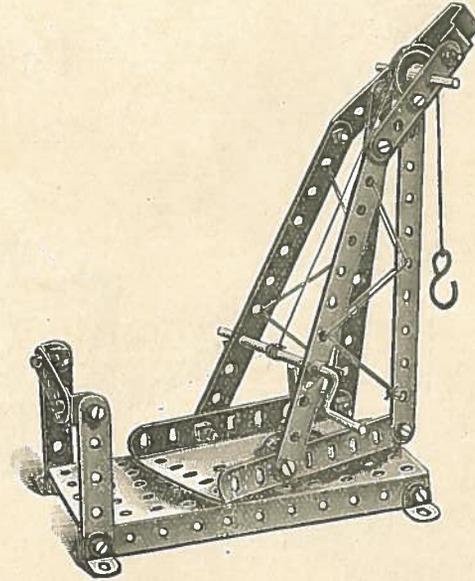
MODELO No. 27



La estampilla de este modelo es levantada y dejada caer por una tira de $2\frac{1}{2}$ "', unida á una rueda con buje.

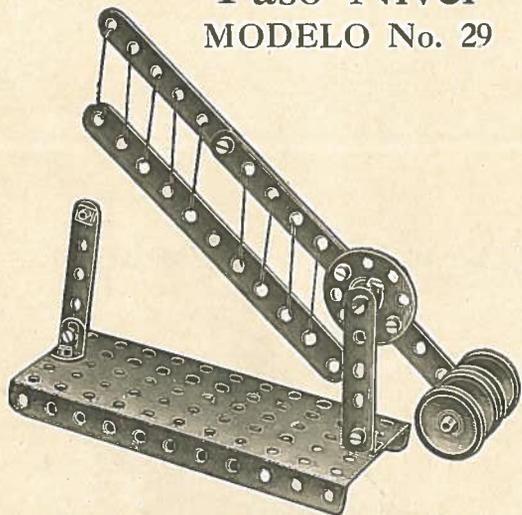
Grúa Giratoria

MODELO No. 28

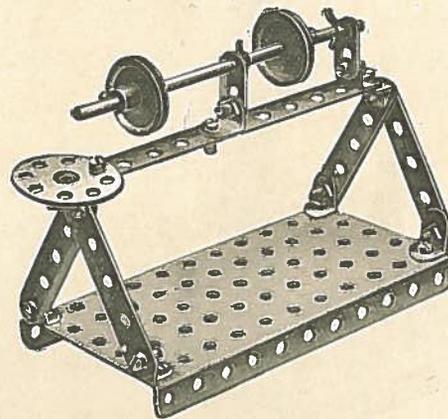


La placa sector de esta grúa está pivotada á la base.

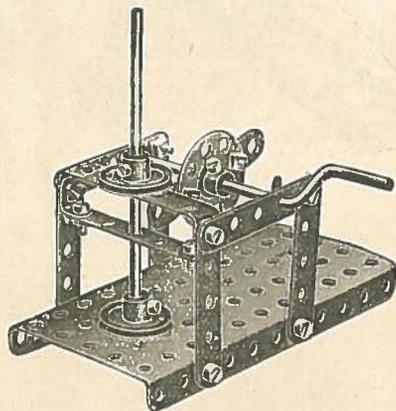
Paso Nivel
MODELO No. 29



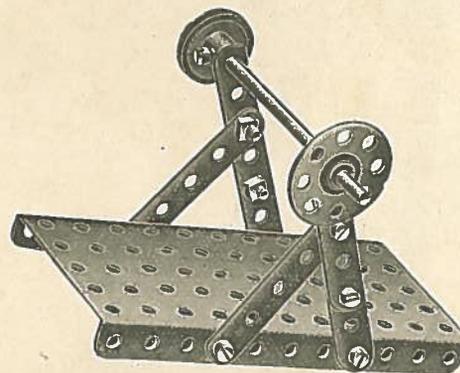
Pulidora
MODELO No. 30



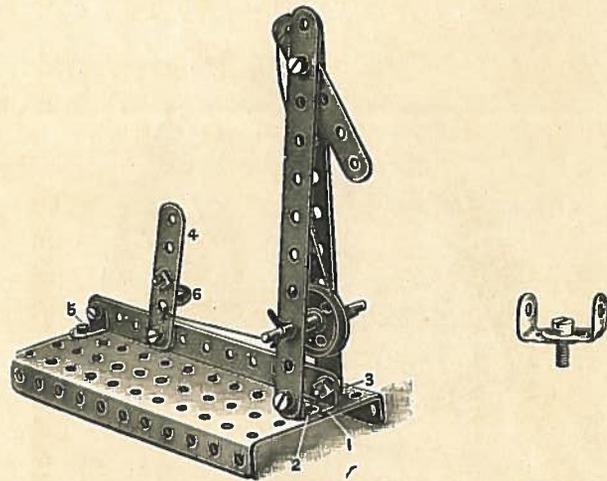
Trituradora de Minerales
MODELO No. 31



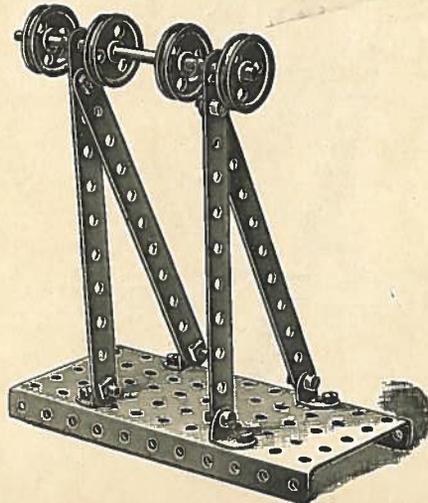
Raspadora de Cuero
MODELO No. 32



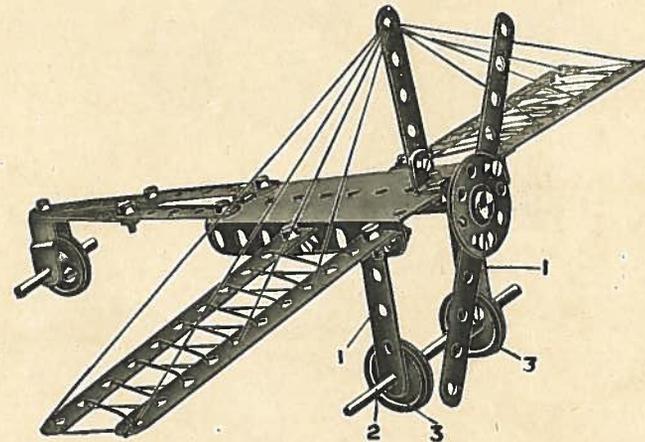
MODELO No. 33 Señal de Ferrocarril



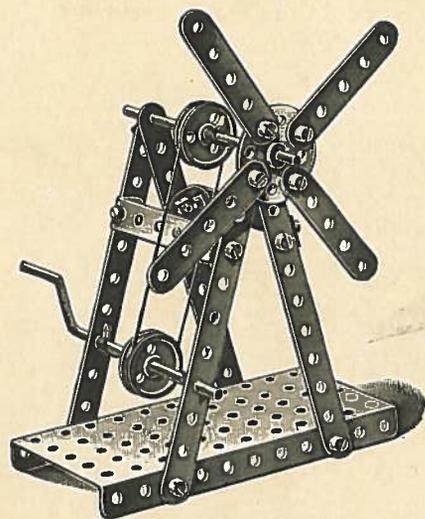
MODELO No. 35 Astil con Poleas



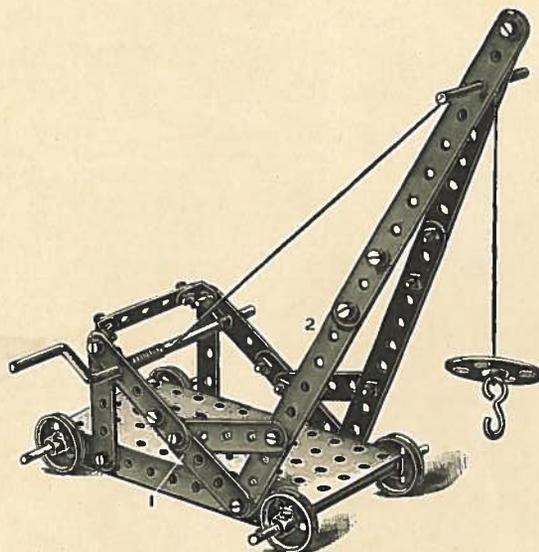
MODELO No. 34 Monoplano



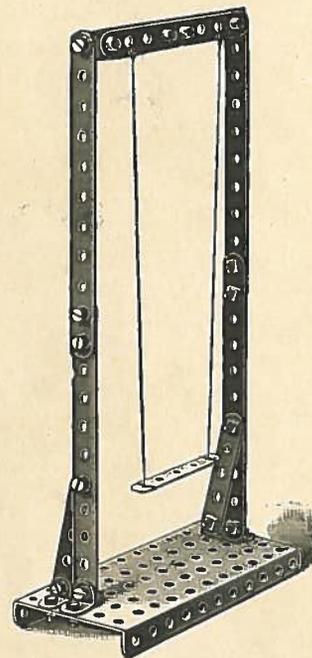
Molino de Viento
MODELO No. 36



Grúa de Brazo
MODELO No. 37

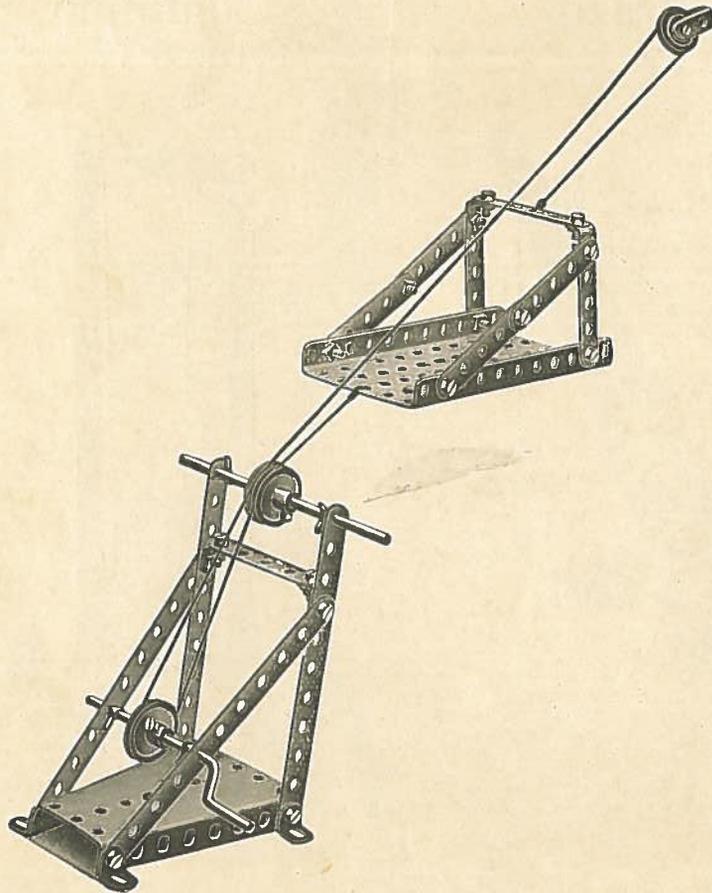


Columpio
MODELO No. 38



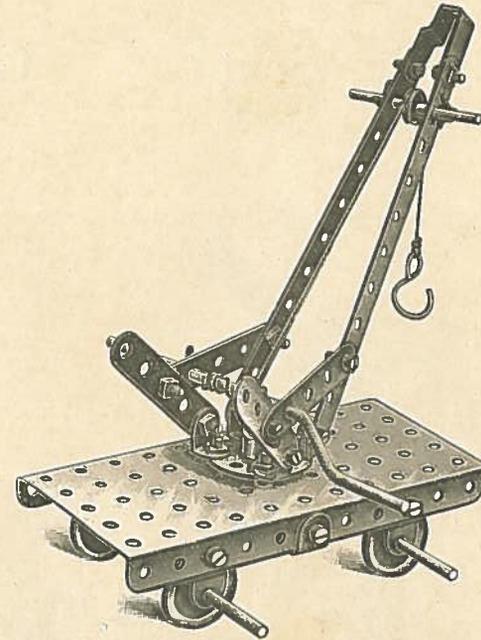
Cable Transportador Aéreo

MODELO No. 39



Grúa Giratoria

MODELO No. 40

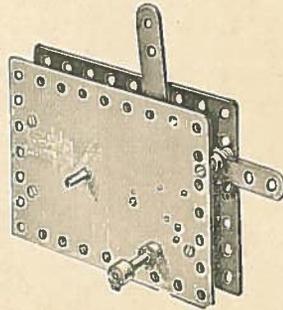


CONTINUACIÓN

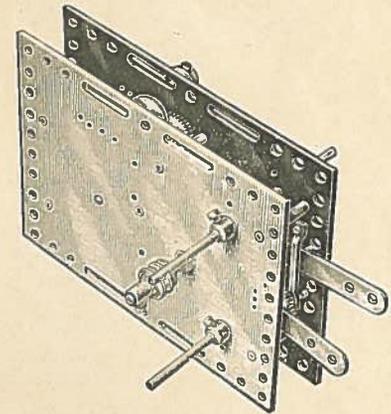
Esto completa los modelos que se pueden construir con el Equipo MECCANO No. 0. Para hacer más Modelos, es necesario comprar un Equipo Suplementario No. 0a (véase pag. 20). Este Equipo contiene el completo Libro de Instrucciones ilustrando 133 Modelos movientes que sean hecho todos con MECCANO.

Motores Meccano de Resorte (Patente pendiente)

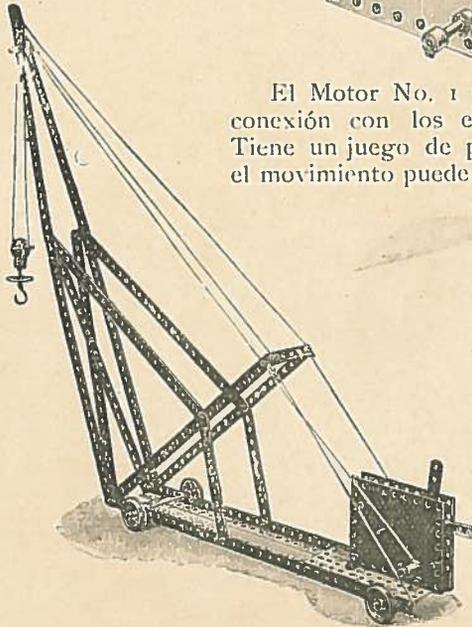
El Motor Meccano de Resorte contiene su fuerza movedora de un modo sencillo y conveniente. Puede construirse dentro de los modelos que mueve viniendo á ser parte de los mismos.



El Motor No. 1 puede emplearse en conexión con los equipos No. 1 á 3. Tiene un juego de paro y de marcha y el movimiento puede ser invertido.



El Motor No. 2 es apropiable para modelos de transmisión contruidos con los equipos No. 4 á 6. Hay tres ejes transmisores, uno de los cuales tiene un movimiento de presión y cada uno de los ejes puede funcionar independientemente. Tiene también un botón para poner en marcha y un movimiento invertido.



Este grabado hace ver cómo el motor Meccano No. 1, está empleado en conexión con la grúa de brazo movable. A cada momento le acompañan instrucciones completas y no hay dificultad en su empleo.

PRECIOS :		Pesetas.
Motor Resorte Meccano No. 1 ...	...	... 10-00
„ „ „ No. 2 ...	...	... 25-00

MECCANO ES MÁS QUE UN JUGUETE

ES importante de recordar que cuando un muchacho juega con las piezas MECCANO está usando piezas de ingeniería en miniatura, y que estas mismas piezas actúan precisamente del mismo modo que los elementos de ingeniería correspondientes obrarían en la práctica verdad. Ningún otro sistema de construcción de modelos, por lo tanto puede ser correcto. Otros juguetes dirigidos al mismo objeto por otros métodos deben servirse de otros elementos de construcción que no son los correctos elementos de ingeniería. Por consecuencia aunque un muchacho pueda conseguir construir juguetes con ellos, son juguetes simplemente y nada más, y su mente en lo que respecta en la construcción mecánica y métodos más propios en falseada en vez de ser instruida. Así aprende principios erróneos y cuando en su deseo intenta inventar ó construir modelos más perfectos, será detenido por las deficiencias de su sistema antimecánico.

Contenido de el Equipo No. 0

No.		Cantidad
2.	Tiras perforadas de $5\frac{1}{2}"$	4
5.	,, ,, ,, $2\frac{1}{2}"$	9
10.	Soportes planos	4
12.	,, angulares	8
15A.	Varillas de $4\frac{1}{2}"$	2
17.	,, ,, $2"$	2
19.	Mango de cigüena	1
22.	Poleas (de presión) de $1"$	4
23.	Polea de $\frac{1}{2}"$	1
24.	Rueda con buje	1
35.	Grapas resorte	4
36.	Atornillador	1
37.	Pernos con tuerca	25
40.	Madeja de cuerda	1
44.	Tira curvada de cigüena	1
52.	Placa rectangular de $5\frac{1}{2}" \times 2\frac{1}{2}"$	1
54.	,, sector	1
56.	Manual de Instrucciones	1
57.	Gancho	1
60.	Tira curvada de $2\frac{1}{2}"$	1

Tarifa

								Pesetas
No. 0.	Equipo Meccano	...	...	...	...	...	...	7.50
No. 1.	"	"	...	...	...	...	...	13.50
No. 2.	"	"	...	...	...	...	...	25.00
No. 3.	"	"	...	...	...	...	...	36.00
No. 4.	"	"	...	...	...	...	...	53.50
No. 5.	"	"	...	...	...	Empacado en caja de cartón bien hecha	...	88.00
Do.	de Presentación	...	...	...	...	...	Empacado en una caja de nogal pintado bien hecha con llave y cerradura	108.00
No. 6.	"	"	"	...	Do.	Do.	Do.	200.00
No. 0A.	Equipo Meccano Accesorio	(conteniendo piezas suficientes para convertir un Equipo Meccano No. 0 en No. 1)	...	...	...	...	...	7.00
No. 1A.	"	"	"	(conteniendo piezas suficientes para convertir un Equipo Meccano No. 1 en No. 2)	...	...	...	12.75
No. 2A.	"	"	"	(conteniendo piezas suficientes para convertir un Equipo Meccano No. 2 en No. 3)	...	...	...	12.75
No. 3A.	"	"	"	(conteniendo piezas suficientes para convertir un Equipo Meccano No. 3 en No. 4)	...	...	...	20.00
No. 4A.	"	"	"	(conteniendo piezas suficientes para convertir un Equipo Meccano No. 4 en No. 5)	...	...	...	27.50
Do.	"	"	"	Empacado en caja de cartón bien hecha	...	...	...	66.00
No. 5A.	"	"	"	(conteniendo piezas suficientes para convertir un Equipo Meccano No. 5 en No. 6)	...	...	...	72.00
Do.	"	"	"	Empacado en una caja de nogal pintado bien hecha con llave y cerradura	...	...	...	100.00