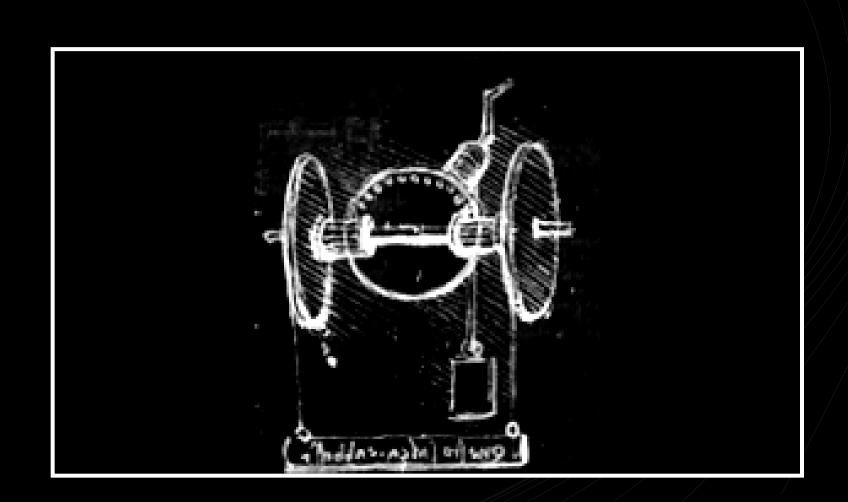
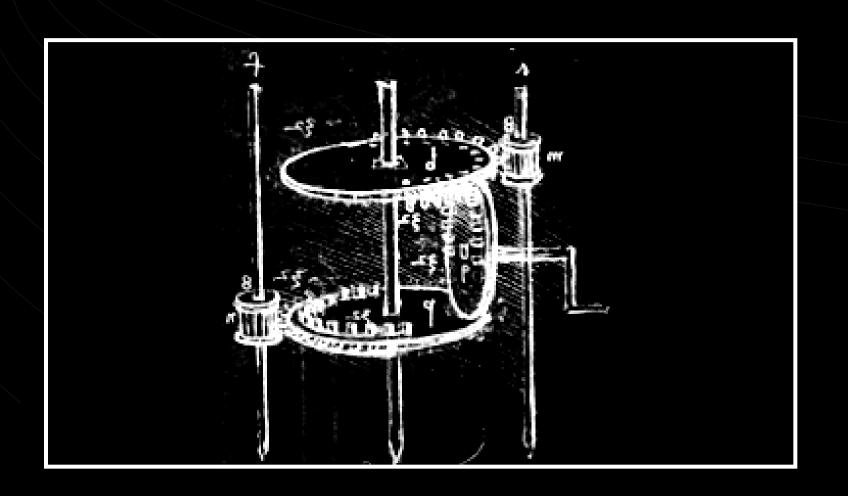
ESPACIO DE LA TECNOLOGÍA Leonardo da Vinci - Torres Leza

Distribuidor de una rotación constante en dos traslaciones alternas constantes en fase



Distribuidor de una rotación constante a dos rotaciones con parada semicíclica en contrafase



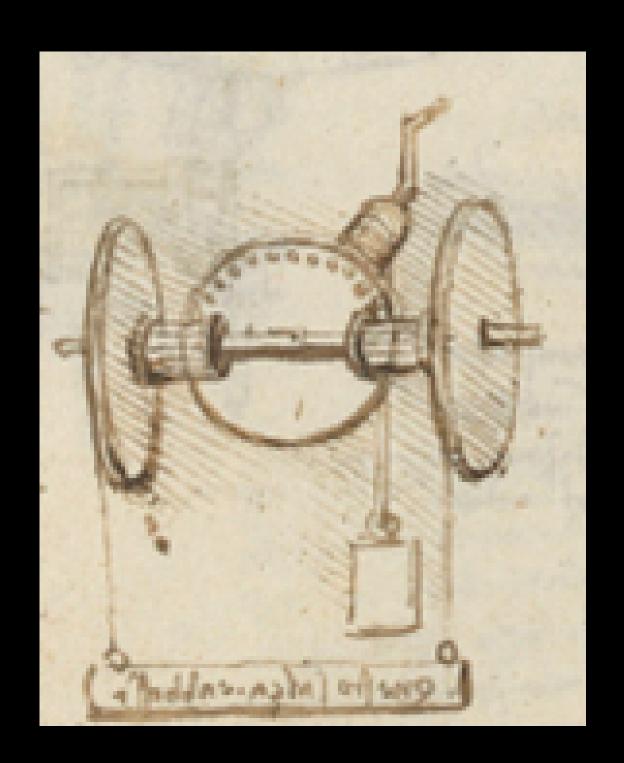




Distribuidor de una rotación constante en dos traslaciones alternas constantes en fase. Códice Madrid I, folio 17v-18r.

Explicación de Leonardo:

"Este instrumento sube y baja por las mismas vueltas de su motor. Y sería útil para una sierra. Este sube y baja por el mismo movimiento de su motor".





Distribuidor de una rotación constante en dos traslaciones alternas constantes en fase.

Aplicación actual:

UUna aplicación que sugiere el propio Leonardo de este mecanismo es una sierra de guillotina.

Esta aplicación industrial concreta se usa para cortar caucho.

Otras aplicaciones podrían ser el accionamiento del telón en un teatro incorporando un contrapeso o bien el accionamiento de una máquina de poleas cruzadas en un gimnasio.



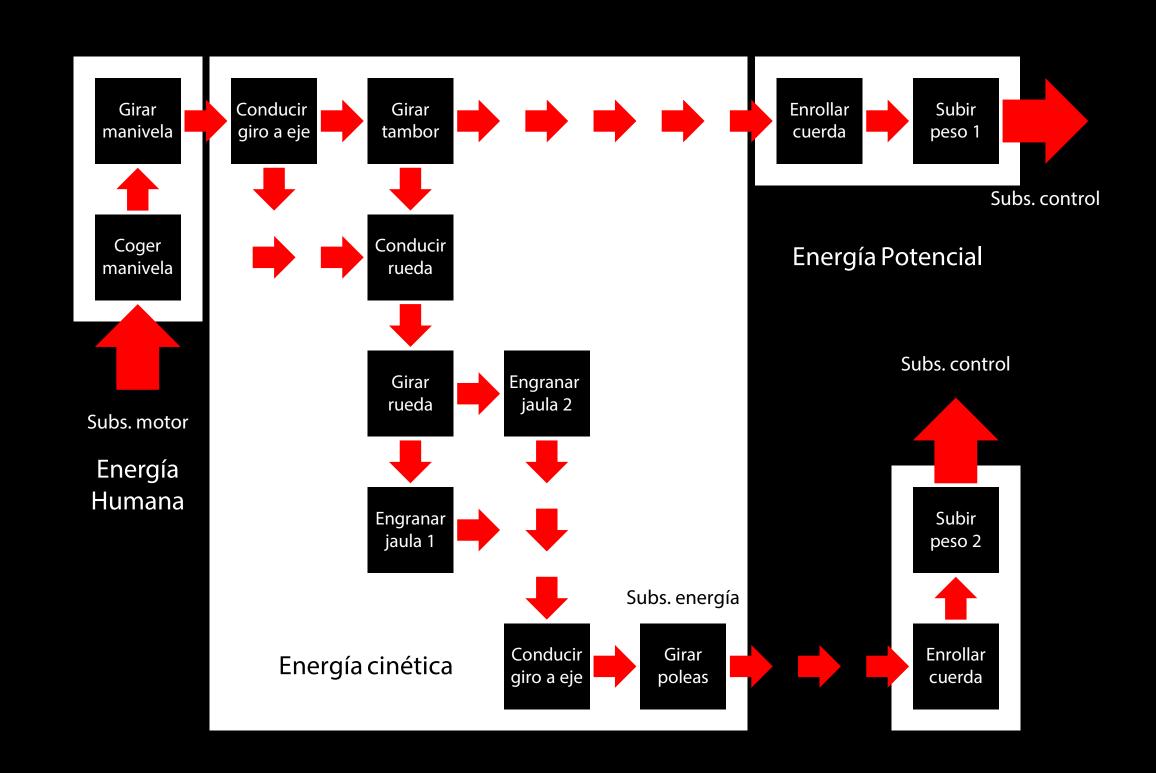


Distribuidor de una rotación constante en dos traslaciones alternas constantes en fase. Diagrama de Bloques.

Explicación actualizada:

El giro manual de una manivela acciona una rueda semidentada que engrana de forma alterna con dos jaulas situadas en un mismo eje horizontal solidarias de unas poleas.

El movimiento de rotación alterno de dicho eje horizontal permite subir y bajar la carga colocada en las poleas.





Distribuidor de una rotación constante en dos traslaciones alternas constantes en fase. Animación.





Distribuidor de una rotación constante en dos traslaciones alternas constantes en fase. Vídeo.



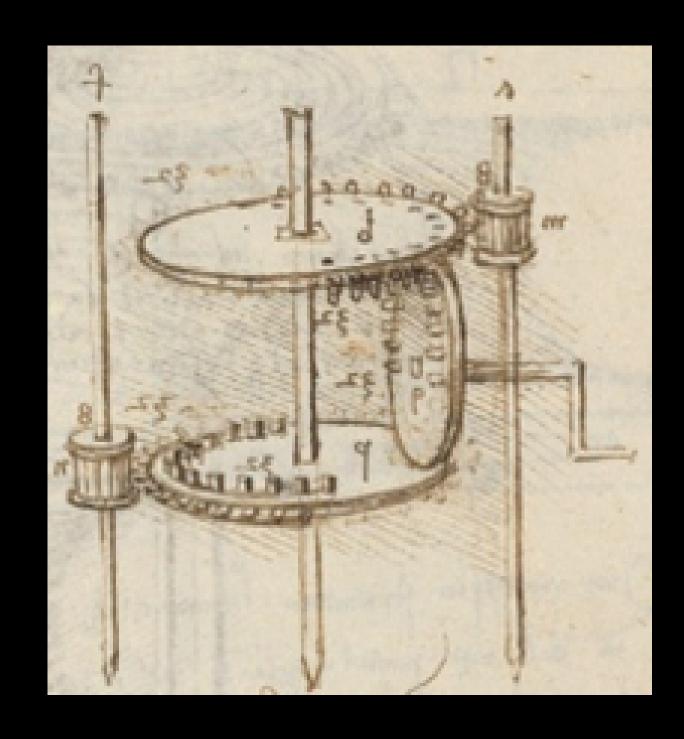
ESPACIO DE LA TECNOLOGÍA Leonardo da Vinci - Torres Leza

Distribuidor de una rotación constante a dos rotaciones con parada semicíclica en contrafase. Códice Madrid I, folio 19v-20r

Explicación de Leonardo:

"Cuando des vueltas a la rueda 'g' que tiene 32 dientes, también darán vueltas las dos ruedas 'b' y 'p', que tienen cada una 32 dientes por testa y 32 por tabla, en la media rueda. Y como las 32 de arriba cuando son movidas por la rueda 'g' giran, digamos hacia la izquierda, las dos ruedas también se mueven hacia la izquierda. Y cuando los 32 dientes de la rueda inferior llegan a tener contacto con la rueda 'g', las dos

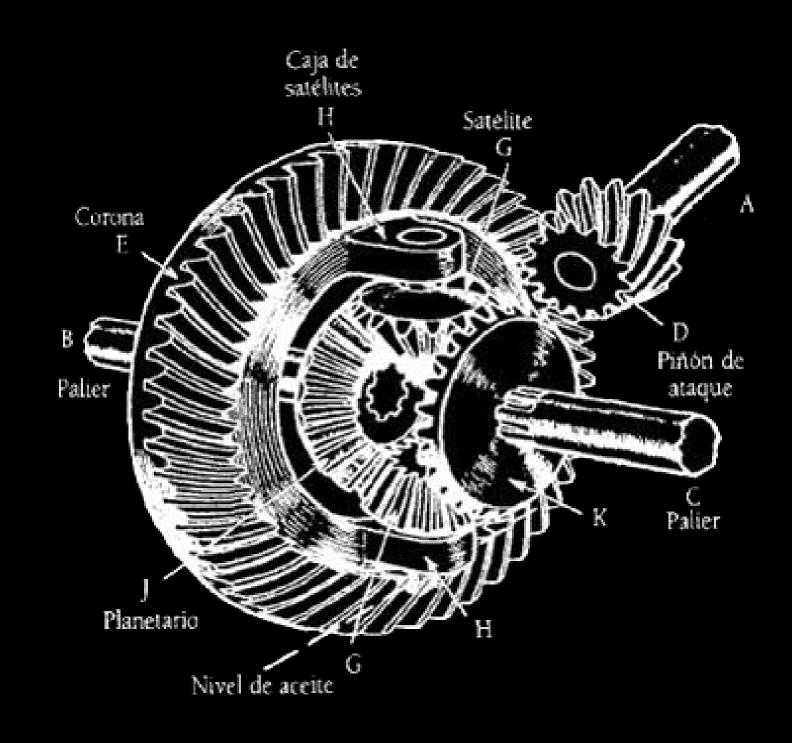
ruedas girarán en sentido contrario, esto es, hacia la izquierda, es preciso que observes el ímpetu inicial y lo mantengas. Pero los piñones 'm' y 'n' dan vueltas sobre sus ejes, vuelven y dejan que las ruedas por ellos movidas sigan el curso que han iniciado conjuntamente con su eje. Así retornan con las ruedas 'p' y 'b', que alternamente las impelen hacia delante y hacia atrás".





Distribuidor de una rotación constante a dos rotaciones con parada semicíclica en contrafase.

La disposición de engranajes en la parte interior del grupo diferencial de un automóvil recuerda a la propuesta por Leonardo en este mecanismo, si bien no tiene la misma funcionalidad (el grupo diferencial permite que las ruedas derecha e izquierda de un eje de un vehículo giren a distinta velocidad cuando se describe una curva; manteniendo la estabilidad).

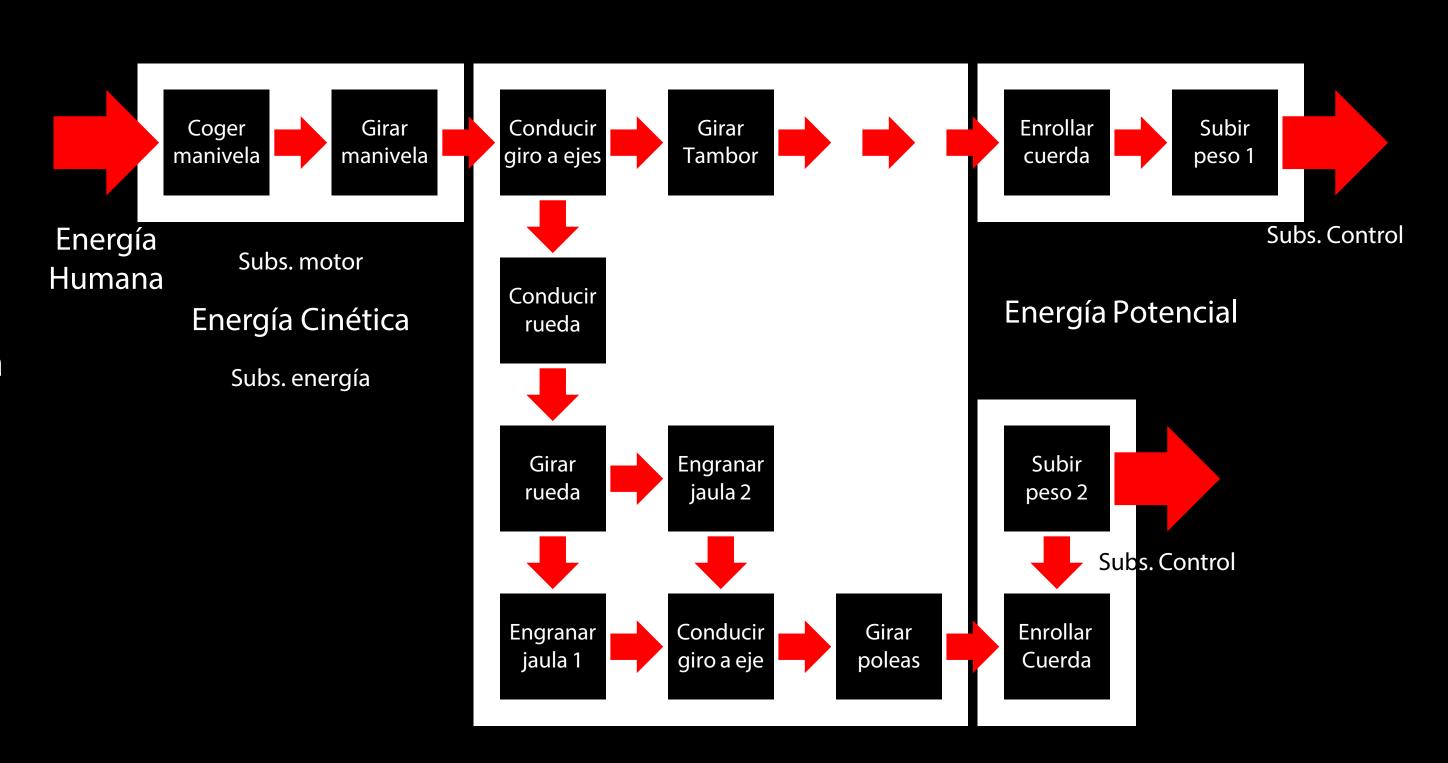




Distribuidor de una rotación constante a dos rotaciones con parada semicíclica en contrafase. Diagrama de Bloques.

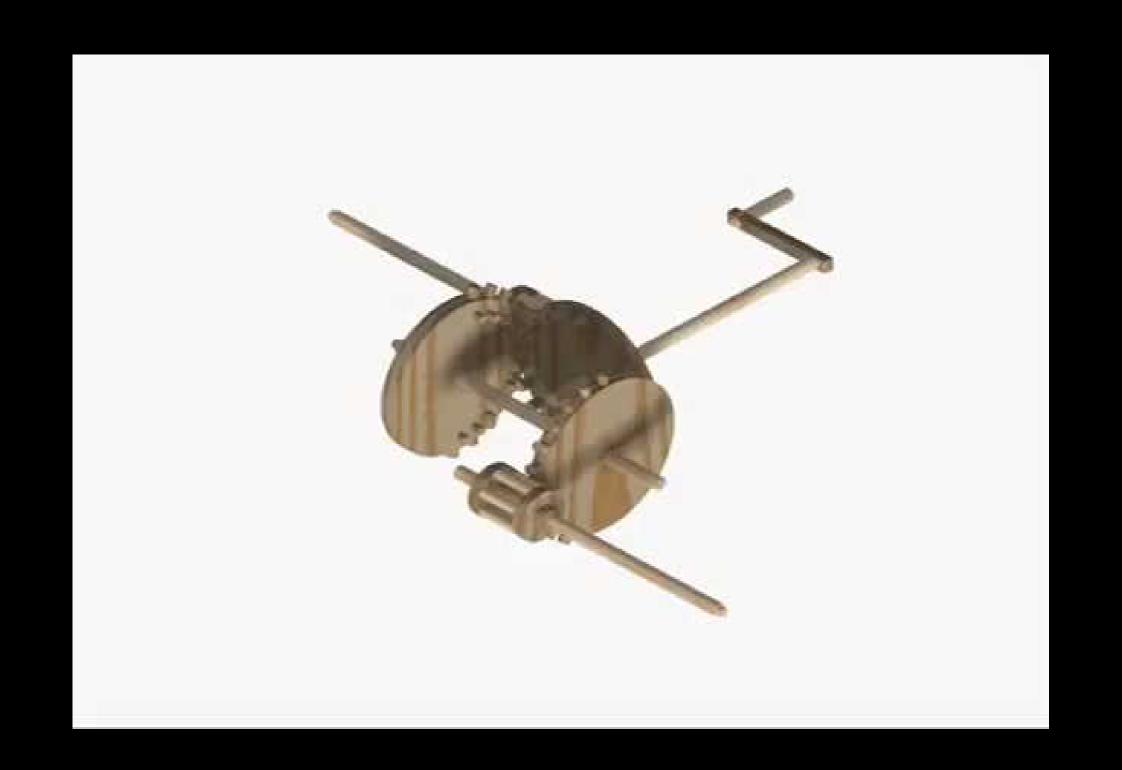
Explicación actualizada

El giro manual de una manivela solidaria de una rueda dentada desencadena el movimiento de dos jaulas de ardilla. En la primera parte del giro ambas giran hacia la izquierda y en la segunda hacia la derecha.





Distribuidor de una rotación constante a dos rotaciones con parada semicíclica en contrafase. Animación.





Distribuidor de una rotación constante a dos rotaciones con parada semicíclica en contrafase. Vídeo.

