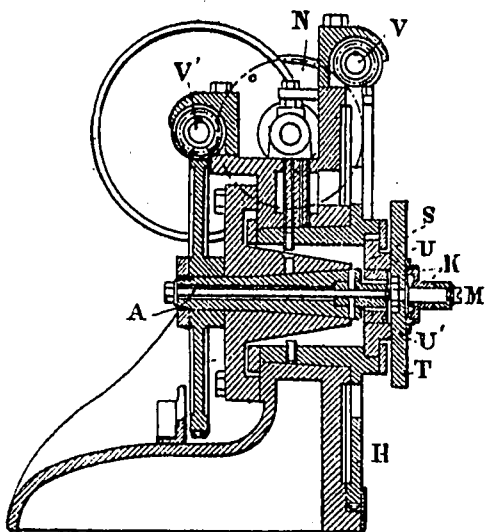


Sobre el vaso de compresión z se ha colocado un tubo cuya extremidad está constituida por un émbolo de resorte que lleva un apéndice; el resorte se comprime más ó menos según las presiones sufridas por el émbolo y el apéndice cambia de lugar en consecuencia, deteniéndose naturalmente cuando la impulsión llega á su máximo; el regulador se dispone de tal modo que una corriente eléctrica pasa por el solenoide S actuando sobre el hierro dulce t en la dirección de la flecha, y, por lo tanto, comprimiendo el resorte e y aumentando el ángulo de ataque de las palas, en tanto que el apéndice del émbolo de resorte no ha llegado al punto de parada, es decir, en tanto que el máximo de impulsión no ha sido alcanzado; en este momento una interrupción de la corriente libera al resorte e , que disminuye el ángulo de ataque de las palas, y, por consiguiente, la impulsión. El apéndice del émbolo de resorte tendrá un movimiento de retroceso que restablece instantáneamente la corriente, el resorte e es comprimido de nuevo y el ángulo de ataque y la impulsión aumentan hasta el instante en que el apéndice del émbolo de resorte, habiéndose movido, se interrumpe de nuevo el contacto; resulta de aquí una oscilación continua del apéndice en una posición, de tal manera próxima al máximo de impulsión, que se confunde con ella; la obligación de existir periodos de muy corta duración es la que ha conducido al inventor á esta disposición eléctrica, uno de cuyos méritos es su instantaneidad.

Redactamos el presente artículo teniendo á la vista el publicado por M. R. P. en *Le Génie Civil* el 24 de Diciembre del año pasado.

Taladradora de perfilar sistema Parkinson.

Esta máquina, expuesta recientemente en el Olimpia de Londres, y descrita en el *Engineer* del 23 de Septiembre del año pasado, se diferencia de las máquinas ordinarias de perfilar en que el perfil buscado se obtiene, parte por desplazamiento de la pieza que ha de trabajarse, y parte por el de la herramienta; la pieza se mueve según una trayectoria que representa, de una manera aproximada, la forma general del perfil que se trata de obtener; la forma exacta se consigue con la ayuda de un calibre que se mueve al mismo tiempo que la pieza y que sirve de guía al taladro.



La figura adjunta representa un corte de la máquina tal como se aplica, por ejemplo, al trabajo de las manivelas de bicicletas.

Las manivelas que se han de trabajar K , se fijan dos á dos, sobre una corredera S montada entre ranuras. Z es el calibre que las acompaña. Las ranuras están fijas á un platillo H , al que un tornillo sin fin V , imprime una rotación intermitente, como explicaremos más adelante. Un segundo tornillo V' que gira continuamente, imprime á un piñón, montado en la extremidad de un eje A un movimiento que tiene la misma velocidad angular que la

del platillo H , lo que permite al piñón engranar ya con una, ya con otra de las dos cremalleras $U U'$ que dan el movimiento á la corredera S .

Los dos tornillos V y V' son conjugados por un par de engranajes N , permitiendo un mecanismo aislar á voluntad el movimiento del uno del otro.

El funcionamiento es como sigue: suponiendo que están las ranuras horizontales y parado el platillo H , la pieza se mueve horizontalmente bajo la acción del piñón que engrana con la cremallera U . En la extremidad de su carrera, un tope provoca el engrane de los engranajes, y la rotación del platillo H se produce hasta que, engranándose el piñón con la otra cremallera, un tope del platillo produce la detención de éste: prodúcese entonces el movimiento de avance de la pieza en sentido inverso, y así sucesivamente.

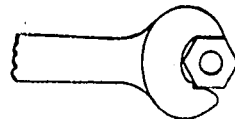
Se notará que el engrane de la cremallera se hace sin choque, quedando las velocidades angulares las mismas, y que la velocidad de avance permanece prácticamente la misma durante todo el trabajo.

El taladro se encuentra montado enfrente de este aparato de perfilar, y sobre un brazo articulado que le permite seguir al calibre Z . La unión con la guía se obtiene por un aparato pantográfico.

La carrera longitudinal puede variar, gracias al empleo de topes apropiados. Para trabajos de forma aproximadamente circular se deja girar continuamente la rueda H .

Llave de tuercas, sistema Williams.

La *Iron Age* del 7 de Julio de 1910, describe este tipo de llave de tuercas de una sola pieza (figura adjunta), que permite apretar ó aflojar una tuerca, sin que se pierda el contacto entre aquella y ésta, y que funciona á la manera de un alzaprima. No difiere de una llave de tuercas ordinaria más que por la forma de uno de sus picos, que es tal, que arrastra á la tuerca cuando se la mueve en una dirección y la permite resbalar libremente, por la superficie de las caras de la tuerca, cuando se la hace girar en sentido inverso.



Esta llave posee la ventaja evidente de ser de un manejo mucho más rápido que las otras, puesto que basta, después de haber movido á la tuerca una primera vez en el sentido que se desea, volver la mano hacia atrás para que la llave vuelva á encontrarse en la posición que permita dar una nueva vuelta para apretar la tuerca.

Las fábricas hidro-eléctricas en los Alpes franceses.

La utilización de las fuerzas hidráulicas en la región de los Alpes franceses—dice *Le Génie Civil* del 5 de Noviembre último, del que extractamos esta nota—ha adquirido un gran desarrollo desde que la electricidad ha permitido, ya transportar esta energía á grandes distancias del lugar en que recoge, ya emplearla en numerosas aplicaciones tales como el alumbrado, la tracción, la electroquímica y la electrometalurgia.

El servicio de estudios creado hace algunos años por el Ministerio de Agricultura para el estudio de las fuerzas hidráulicas en Francia y en particular en la región de los Alpes, acaba de publicar una interesante estadística de las fábricas ya existentes ó proyectadas en esta región comprendida entre los Alpes, el Ródano y el Mediterráneo que abraza el territorio de seis departamentos cuya extensión es próximamente de 56.000 kilómetros cuadrados.