

DESCRIPCIÓN Y APLICACIONES

Esencialmente, los viradores son aparatos que, mediante ruedas, permiten el fácil giro de un cuerpo cilíndrico. Como elementos auxiliares son de gran utilidad en los talleres de calderería, tanto para la ejecución de soldaduras ecuatoriales en tubos y recipientes, como para la preparación de bordes, punteado, oxicorte, recargue, metalización, etc., o como posicionadores en la construcción de estructuras diversas que deban ser volteadas para su montaje o soldadura. Su **velocidad variable sin escalonamientos**, permite según la naturaleza de los trabajos a efectuar, utilizar todos los procedimientos de soldadura (arco manual, semiautomático, automático).

La virola puede ser posicionada en rotación según los deseos del soldador, de forma que el trabajo se facilita haciéndolo más cómodo y racional. Por otra parte, el uso de viradores elimina la necesidad de utilizar grúas y otros accesorios, anulando el inconveniente de su inmovilización durante los largos intervalos en que se realiza la soldadura propiamente dicha.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El conjunto del virador se compone de:

- **SECCIÓN MOTRIZ** con la unidad de accionamiento.
- **SECCIÓN LOCA.**

SECCIÓN MOTRIZ

El conjunto está compuesto por un bastidor sobre el que se asientan las ruedas automotrices que son reguladas por la unidad de accionamiento.

La sección motriz cumple la misión de soportar una parte del peso de la pieza (50 %), y la de arrastrar la virola imprimiéndole un movimiento de rotación, en el que la velocidad ha sido escogida previamente. Debido al esfuerzo tangencial máximo que transmite la sección motriz a la pieza, en la manipulación de piezas muy equilibradas se pueden utilizar los viradores con varias secciones locas para soportar pesos proporcionalmente mayores, especialmente si los elementos a mover son relativamente largos, como es el caso de la fabricación de tubos.

En los viradores del tipo SRA se montan dos ruedas, una automotriz y una loca. **En el caso de virolas con poco peso ó pesos descompensados, es conveniente montar dos ruedas automotrices.**

En los viradores del tipo TRA se montan cuatro ruedas, dos automotrices y dos locas, sobre góndolas que basculan libremente sobre su eje de apoyo en el bastidor.

En posición de reposo el virador se encuentra con las góndolas inclinadas hacia dentro y apoyadas en los topes previstos en el bastidor a tal efecto. De esta forma, cuando la carga se aproxima suspendida de una grúa, toca primero en las ruedas exteriores y a medida que las góndolas basculan, dichas ruedas giran libremente, hasta que la carga toca las ruedas automotrices, se estabiliza todo movimiento, y ya el virador ha encontrado su posición de trabajo en la cual la virola descansa totalmente sobre las dos ruedas automotrices en el caso de diámetros pequeños o sobre las cuatro ruedas de cada sección en el caso de diámetros mayores.

Bastidor

El bastidor que soporta las ruedas, está constituido esencialmente por un conjunto monobloc de dos perfiles soldados paralelamente, dando al virador una gran rigidez.

En los viradores del tipo SRA, una serie de taladros roscados practicados en el bastidor permiten el desplazamiento de las ruedas para poder adaptar el virador al diámetro de la virola.

Los viradores del tipo TRA, al ser un sistema de autoalineación, se caracterizan porque la geometría del virador se acomoda de forma natural al diámetro de la virola que queremos manipular sin necesidad de cambiar las ruedas de lugar, con la consiguiente eliminación de tiempos muertos.

Ruedas

De forma cilíndrica, y recubiertas de un bandaje de poliuretano, han sido dimensionadas con el grosor suficiente para absorber los cordones de soldadura y proporcionar a la virola un apoyo adecuado, incluso para débiles espesores de pared. Las dimensiones de las ruedas han sido calculadas para transmitir fácilmente el esfuerzo tangencial máximo necesario para el arrastre de la virola en condiciones extremas de trabajo.

En caso de utilización de los Viradores para recargues de material ó cualquier otro trabajo con temperaturas extremas, se pueden suministrar los mismos con ruedas metálicas.

Transmisión

Formada por un motorreductor acoplado en la mayoría de los casos directamente a la rueda motriz. En los modelos de mayor tamaño, la transmisión se realiza mediante piñones de cadena acoplados a los ejes del motorreductor y de la rueda motriz.

El motorreductor, esta formado por un motor de corriente continua de imán permanente (180 v. – 3.000 r.p.m. – 250 W a 1,1 Kw. s/tipo de virador) y un reductor sin-fin corona tipo VF/A (I = 1:15 -1:20 -1:30 s/tipo de virador).

Al motorreductor se le incorpora una conexión motor de 5 m. con el conector adecuado a la unidad de accionamiento. En caso de necesidad, las conexiones se pueden suministrar en otras longitudes.

Unidad de accionamiento

Conjunto formado por un cuadro de maniobra eléctrica montado sobre su propio bastidor. Este equipo de regulación incorpora, además del variador electrónico, todos los elementos necesarios para su control y seguridad, así como un indicador digital, que marca en cm/mn. la velocidad periférica de las ruedas, o sea, la velocidad de soldadura.

Esta unidad, va gobernada mediante una botonera de accionamiento con interruptor de parada y cambio de giro en ambos sentidos y un potenciómetro multivuelta de 10 k. para ajustar la velocidad de soldadura.

La botonera de accionamiento, se suministra con una longitud de cable de 5 m. pudiéndose suministrar en otras longitudes según las necesidades.

Este equipo, va conectado para 220 V. monofásico y es imprescindible el conexionado a tierra.

SECCIÓN LOCA

La sección loca y la motriz son esencialmente iguales de modo que el bastidor difiere en algunos casos solamente en lo relativo al acoplamiento de la transmisión.

La posición adoptada por las ruedas automotrices y las locas debe ser la misma y la alineación de las dos secciones, lo mas rigurosa posible.