

LEYENDA

1. Cuerpo de la Válvula de Giro
2. Banda Central del Carrete de la Válvula de Giro
3. Biela del L.I.
4. Cilindro de Giro de la Tornamesa del L.I.
5. Cilindro de Giro de la Tornamesa del L.D.
6. Biela del L.D.
7. Orificio de la Válvula de Giro

Para poder comprender la teoría del sistema de giro de la tornamesa de las niveladoras Champion, es importante saber lo siguiente:

El cilindro del L.I. y la biela siempre están defasados 90° a la derecha y debido a los orificios internos de la válvula de giro de la tornamesa:

- El orificio AA siempre está conectado a la cavidad A
- El orificio BB está siempre conectado a la cavidad B.

Cualquiera que sea la orientación del cilindro de giro de la tornamesa en su niveladora, el principio del funcionamiento es el mismo. Las ilustraciones siguientes muestran que sucede cuando se tira hacia atrás la palanca de giro de la tornamesa, girando la tornamesa en sentido de las manecillas del reloj desde la posición de ajuste, por ej. el aceite entra al orificio AA.

En la ilustración 1, los cilindros y la válvula de giro están en la posición de ajuste de la tornamesa. El cilindro del L.D. está totalmente retraído y momentáneamente no puede proveer ninguna fuerza útil. El cilindro del L.I. está a mitad de su carrera, en efecto a su ángulo de torsión máximo y es capaz de girar la tornamesa (bajo carga) por sí mismo. El carrete de la válvula de giro está posicionado de modo que 100% del flujo del aceite que penetra al orificio AA sea dirigido por la cavidad A al extremo de la varilla del cilindro del L.D. El cilindro del L.I. se retracta, impulsando la tornamesa a la derecha, lo cual también hace girar el carrete de la válvula de giro de la tornamesa y el cilindro del L.D. a la posición 2.

En la ilustración 2 el carrete que ha girado permite que el aceite fluya a la extremidad inferior del cilindro del L.D. el cual se extiende y ayuda al cilindro del lado izquierdo a hacer girar la tornamesa. El aceite que sale del cilindro entra a la cavidad B de la válvula de giro y sale a través del Orificio BB.

Siempre y cuando la palanca de giro de la tornamesa sea tirada hacia atrás, el conjunto gira como se muestra en la ilustración 3, que es 90° de la ilustración 1. El cilindro del L.D. está ahora girando la tornamesa por sí mismo puesto que el cilindro del L.I. está derecho y momentáneamente en posición de descanso. El carrete de la válvula de giro de la tornamesa ha bloqueado los orificios hacia el cilindro del L.I.

En la ilustración 4, los cilindros y la válvula de giro están a 180° de la ilustración 1. El aceite todavía penetra en el Orificio AA y fluye a través de los orificios internos de la válvula a la extremidad inferior del cilindro del L.I. que se extiende, haciendo girar la tornamesa a la derecha.

Siga el flujo del aceite en las ilustraciones 5 y 6 para comprender la secuencia.

MEZCLA DE ACEITE

CICLO DEL ACEITE DEL ENBAJERO A DE LA TORNAMESA DE GIRO