

LEYENDA

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Barra de Dirección | 4. Muñones de Dirección |
| 2. Cilindros de Dirección | 5. Barra de Acoplamiento |
| 3. Cilindros de Inclinación de las Ruedas | 6. Topes del Pivote del Eje |
| | 7. Válvula de Cierre |

El eje delantero está diseñado de acuerdo a tres funciones básicas:

1. La oscilación del conjunto del eje delantero debajo del bastidor principal de la niveladora permite que las ruedas se desplacen sobre terrenos desnivelados ocasionando muy poco movimiento del bastidor principal. Permite además que una de las ruedas pueda pasar sobre un camellón, como se muestra en la figura. La cuchilla moverá o esparcirá el camellón y a su vez la niveladora se mantendrá horizontal pues las ruedas motrices reposan sobre la superficie nivelada. Los topes del eje limitan la oscilación a 15° a cada lado del centro.
2. La función de inclinación de las ruedas permite que las ruedas se inclinen 18° a la derecha o izquierda del centro para compensar la tracción lateral impuesta por la cuchilla. Asegura una mejor estabilidad cuando se nivelan taludes permitiendo que el operador mantenga las ruedas de modo vertical. También proporciona mejor habilidad de viraje reduciendo el radio de giro. Dependiendo del modelo, las ruedas son inclinadas por uno o dos cilindros hidráulicos. Una válvula de cierre elimina la desviación del cilindro hidráulico para mantener la posición de las ruedas. La inclinación excesiva de las ruedas ejercerá mucho esfuerzo en la pared lateral de los neumáticos. Una barra de acoplamiento mantiene ambas ruedas paralelas.
3. La tercera función es la dirección, la cual es directamente afectada por las otras dos. La dirección es llevada a cabo por dos cilindros de dirección y una barra de dirección que hace girar juntas ambas ruedas.

Se ha incorporado al conjunto del eje delantero ángulo de avance y ángulo de inclinación lateral de las ruedas de 1° positivo. Los ángulos no pueden ser ajustados como indica la dimensión A.

El ajuste de convergencia significa que la parte delantera de las ruedas están más juntas que la parte trasera. En las niveladoras Champion, (excepto los modelos con sistema de impulsión de seis ruedas donde se especifica un ajuste de convergencia 0) la dimensión B es de 1/2" - 5/8" mayor que la

dimensión C. Una tendencia natural de los neumáticos es girar en el pivote de la rueda o divergir a medida que ruedan hacia adelante. Al tener la parte delantera de la ruedas más junta, se contrarresta la divergencia, permitiendo que las ruedas giren normalmente. Pero más importante, la convergencia pone una pequeña carga de compresión en el varillaje de la dirección. Esto reduce el machaqueo de los puntos de giro cuando la niveladora está trabajando y además aumenta la duración de los componentes.

Para ajustar el ángulo de convergencia:

1. Con las ruedas en posición bien derecha, mueva la niveladora hacia adelante en terreno suave durante dos revoluciones completas de los neumáticos. Esto quita cualquier encorvadura de la pared lateral.
2. Coloque la niveladora en la posición de servicio. Marque una X en la pared lateral interior de cada neumático con el vástago en la parte delantera de los neumáticos. Mida la distancia C, entre los dos neumáticos en las marcas X.
3. Mueva la niveladora hacia adelante durante media revolución de los neumáticos, hasta que las marcas X estén paralelas con el vástago en la parte trasera del neumático. Mida esta distancia, B.
4. Sustraer la medida C de la medida B. Si el resultado no está dentro de la especificación, ajuste el ángulo de convergencia de la siguiente manera:
A) Aumente el largo de la barra de dirección para aumentar el ángulo de convergencia.
B) Reduzca el largo de la barra de dirección para disminuir el ángulo de convergencia.

Después de efectuar un ajuste, apriete la contratuerca de la barra de dirección y repita los tres primeros pasos.

Neumáticos - Por lo general los neumáticos delanteros de una niveladora están montados con la superficie de rodadura en dirección opuesta a los neumáticos motrices traseros. Esto permite que los neumáticos delanteros se limpien por sí mismos, proporcionando mejor tracción a cualquier empuje lateral. Las niveladoras con sistema de impulsión de las seis ruedas son la excepción. Los neumáticos delanteros son también neumáticos motrices y deben tener la superficie de rodadura en la misma dirección que los neumáticos traseros.