



Renom

Constructora Española de Maquinaria, S.A.

C.I.F. A-08-047.300

Ctra de Ribes, 50 – 08591 AIGUAFREDA (Barcelona)

Apdo. 1255 – Tef +34 93 844 00 00 y +34 93 844 22 44 – Fax: +34 93 844 21 12

<http://www.cemsa-renom.com> e-mail: info@cemsa-renom.com

USO DE LOS LIMITADORES DE PAR

En los más diversos campos de la industria, se presentan problemas en la utilización de máquinas susceptibles a sobrecargas o atascamientos por bloqueo de sus elementos móviles durante el trabajo. Es normal que al producirse estos bloqueos que pueden ser totales o parciales, aparezca sobre los equipos motrices impulsores, así como en los de propagación y conversión de par, una sobrecarga que según sea su origen, duración y valor puede precipitar la destrucción de los elementos que se encuentran más fatigados o escasamente dimensionados, causando costosas paralizaciones.

Todavía hoy, como antes, algunos constructores de maquinaria optan por sobredimensionar los órganos de sus máquinas, para hacerlas resistentes a ciertas sobrecargas previsibles. Esta solución es incompleta, ya que sólo tiene efectividad cuando se producen atascos parciales o sobrecargas puntuales, pero no cuando se producen bloqueos totales, extremo muy frecuente en muchos tipos de máquina. Por otra parte, esta solución se declara irracional en el sentido económico, ya que la necesidad de ahorro de materia prima, tiempos de fabricación, energía y espacio, hacen caminar hacia construcciones más ligeras, aunque convenientemente protegidas.

Los dispositivos eléctricos térmicos constituyen una excelente medida de protección en las máquinas accionadas por equipos de esta naturaleza, donde las masas que se mueven tienen escaso módulo del momento de inercia, y es el par estático el que ejecuta el trabajo. Pero existe un elevado número de máquinas donde la energía cinética de las masas en movimiento, según sea su distribución, pueden, por si solas, causar verdaderos destrozos en un momento de atascamiento brusco total o parcial. En estas circunstancias, aún cuando el térmico llegara a detectar al instante esta sobrecarga, cosa que no ocurre así, y desconectara el motor, podría no tener efectividad debido precisamente a la energía almacenada en dichas masas que al verse frenadas violentamente convierten el par a valores peligrosos, durante el instante del bloqueo, haciendo necesaria otra protección adicional.

En otras ocasiones es necesario repartir la potencia total de un accionamiento entre varios equipos motrices (como se presenta en algunas máquinas de tratamiento de áridos), de tal forma que ninguno de dichos equipos pueda actuar sobre los otros o, lo que es lo mismo, que no pueda recaer más carga sobre ninguno de ellos.

La solución adecuada para las solicitaciones expuestas, así como para otras muchas de naturaleza semejante, como pueden ser para la protección de finales de carreras, tomas de fuerzas múltiples para distintos accionamientos partiendo de un solo motor, etc., la tenemos en la utilización del LIMITADOR DE PAR SERIE “LSC” y sus variantes. Alguna de estas variantes, por ejemplo, el limitador con acoplamiento elástico, proporciona una seguridad total de protección, amén de aliviar las cargas por los desplazamientos en los árboles.