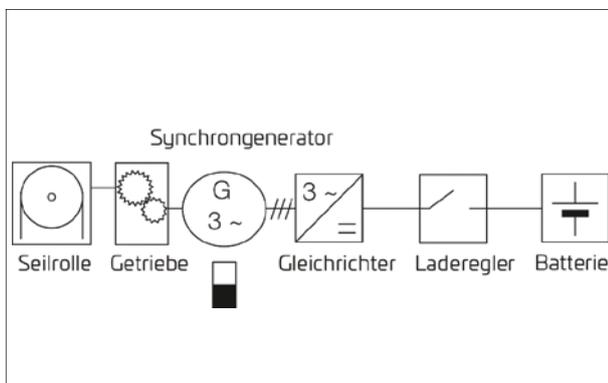




Roheisen-Kran / Fahrwerk: Heavy-Duty-Generator DSG P reduziert Wartungsaufwand an Krantraverse in der Roheisenerzeugung

- Höhere Anlagenverfügbarkeit und Produktivität
- Batteriewechsel entfällt (vorher alle 14 Tage)
- Höhere Betriebssicherheit durch dauerhaft zuverlässige Spannungsversorgung der Sensoren
- Wartungsfrei und langlebig



Systemstruktur des autarken Energieversorgungssystems für die Sensorik am Roheisenkran.



Über eine mitlaufende Rolle an den Seilrollen wird aus der Hubbewegung des Krans die Energie für die Batterieladung gewonnen.

Aufgabenstellung

Zur Überwachung der korrekten Aufnahme der Roheisenpfanne sind in den Lamellenhaken spezielle Sicherheitssensoren eingebaut. Die Sensoren und eine Funkanlage zur Übertragung der Sensorsignale befinden sich auf dem Fahrwerk der Krananlage und müssen mit einer Spannung von 12 VDC versorgt werden. Eine Spannungsversorgung über eine mitgeführte Schleppleitung ist nicht möglich, da die Temperatur des Roheisens in diesem Bereich bei etwa 1300 Grad Celsius liegt. Daher wird die Spannung über eine 12-V-Batterie zugeführt, die sich auf dem Fahrwerk befindet. Um Ausfälle und Stillstandzeiten durch bisher notwendige Batteriewechsel zu vermeiden, wird eine Nachladung im laufenden Betrieb angestrebt.

Die Lösung von Hübner Giessen

Der permanent erregte Drehstrom-Synchrongenerator DSG P 63.074 nutzt die Drehbewegung der Seilrollen auf der Krantraverse als Energiequelle. Bei jeder Hubbewegung des Krans wird der Generator über eine mitlaufende Rolle und ein Drehzahlhöherungsgetriebe angetrieben. Analog zur Drehzahl liefert der Generator eine Wechselspannung, die im Gleichrichter in Gleichspannung umgewandelt wird. Der Laderegler überwacht den Ladezustand und regelt den Energiefluss in die Batterie. Durch die Realisierung der autarken Hilfsspannungsversorgung als abgestimmte Gesamtlösung wird wertvolle Produktionszeit sowie Betriebssicherheit gewonnen. Der mit der alten Lösung alle 14 Tage notwendige Batteriewechsel entfällt.

Produkte

- DSG P
- Engineering Support