

NOTA TECNICA Nº 10

Aplicaciones Típicas para variación de velocidad

Introducción

Es una tarea casi imposible hacer un listado de todas las aplicaciones que existen de variación de velocidad en la industria. Por ese motivo mencionaremos solamente algunas; pero seguramente a Ustedes se les ocurrirán otros usos que escapen a nuestra memoria.

Industrias de materiales plásticos

En este tipo de industria se utilizan muchas máquinas que requieren variación de velocidad, como extrusoras de plásticos, tiros, bobinadoras, recuperadoras de material, etc. Podemos decir que todas las industrias del plástico usan variación de velocidad.

Industria del caucho

En la industria del caucho se usa la variación de velocidad en máquinas calandradoras o calandras, extrusoras, mezcladoras, troqueladoras, transportadoras, bobinadoras, prensas, máquinas para confeccionar neumáticos, etc.

Industria del cuero

Aquí se usa la variación de velocidad para los fulones, también en extracción de aire, transportadoras, troqueladoras, prensas, etc. En las industrias derivadas del cuero, como en el caso de la cuerina, también se utilizan mucho los variadores en los procesos de extrudado, en las bobinadoras, etc.

Industria maderera

En la industria de la madera también es muy grande la cantidad de aplicaciones, desde sierras, garlopas, transportadoras, mezcladoras, extrusoras para aglomerados, prensas, etc.

Industria petrolera

En este rubro, las empresas que realizan la extracción del producto, también tienen refinerías, por lo tanto desde las bombas cigüeñas para la extracción hasta los procesos más sofisticados del refinado, se usan variadores de velocidad, tanto en bombas, como en todos los demás procesos hasta el envasado final de los productos terminados.

Industria automovilística

Aquí hay muchos usos que pueden ser en norias transportadoras, bancos de ensayos, máquinas transfer, balanceadoras de neumáticos, balanceadoras de cigüeñas, ventilación y aire acondicionado de las plantas de montaje, balancines, troqueladoras, máquinas herramientas, centros de mecanizado, paletizadores, soldadoras automáticas, etc.

Industria textil

También en estas industrias se hace necesario variar la velocidad en muchas máquinas, como cardas, tejedoras, hiladoras, bobinadoras, confeccionadoras, máquinas de teñido, ramas, bombas trasvasadoras, cortadoras, inspección de telas y muchas más.

Industria papelera

Es prácticamente imposible imaginar una fábrica de papel sin variación de velocidad para obtener diversos tipos de papel, distintos cortes, bobinados, etc, o sea que se utiliza en las máquinas para la fabricación del papel, desde las chiperas en adelante, transportadoras, bobinadoras, cortadoras, bombas, centrífugas, paletizadoras, ventiladores, etc.

Industria cementera

También en esta industria es absolutamente necesario el uso de variadores, desde los hornos, ventiladores, molinos, cribas vibratorias, transportadoras de clínquer, elevadores de canjilones, roscas sinfín, transportadora de bolsas de cemento, embolsadoras, válvulas rotativas, cargadoras de camiones o vagones, paletizadores, aireación de transportadores neumáticos, etc.

Industria de la construcción

Además de los equipos que habitualmente se usan para las industrias cementeras, también se utilizan para hormigoneras, para máquinas de asfalto, elevadores, arenadoras, sinfines, puentes grúas, etc.

Industria metalúrgica

La industria metalúrgica abarca muchísimas actividades, desde la fundición de metales hasta los diferentes productos terminados, y es absolutamente necesario el uso de variadores, desde los hornos, ventiladores, balancines, elevadores de canjilones, roscas sinfín, estampadoras, cilindradoras, compresores, conformadoras de tubos, afiladoras, válvulas rotativas, calderas, aparejos, puentes grúa, soldadoras, cortadoras de tubos, bruñidoras, etc.

Máquinas herramientas

Tornos, centros de mecanizados, rectificadores, roscadoras, perfiladoras, prensas, guillotinas, perforadoras, afiladoras, limadoras, cepilladoras, punzadoras, dobladoras, remachadoras, alesadoras, amoladoras, acanaladoras, amoladoras, balancines, alesadoras, son algunas de las máquinas herramientas que pueden usar variación de velocidad.

Industria alimenticia

Al igual que en los casos anteriores, aquí también se utilizan variadores de velocidad en todas las industrias de este tipo. Casos típicos son los hornos rotativos, los hornos de panaderías industriales, de galletitas, de pastas frescas, de pastas secas, transportadoras, amasadoras, cortadoras, bombas, envasadoras, lavadoras de botellas, embotelladoras, embolsadoras, encorchadoras, tamañadoras de frutas, lavadoras, secadores, norias de faenas de vacunos, de caballos, de liebres, automatización de norias, equipamientos frigoríficos, ventiladores, paletizadores, válvulas rotativas, bombas dosificadoras, tornillos sinfín, elevadores de canjilones, trapiches de caña de azúcar, mezcladoras de cremas y helados, dosificadoras de

chocolate, dispersores, prensas, troqueladoras, centrífugas y una infinidad de aplicaciones de acuerdo al tipo de producto procesado.

Frigoríficos y mataderos

Es importante en este tipo de industria, automatizar las norias de reses con las norias de cabezas y de vísceras, ya que es una exigencia del SENASA, que en las inspecciones, al aparecer una disconformidad, tengan que retirarse todas las partes de la misma res. En ese caso se hacen sistemas automatizados con variación de velocidad y sincronismo posicional. También se usan para bombas, transportadoras, elevadores, .centrífugas, ventiladores centrífugos, equipos de frío, cámaras de frío, válvulas rotativas, turbinas, etc. No debemos olvidar las industrias derivadas de la industria de la carne, como las que procesan grasas para fabricar jabones, margarinas, aceites, las que procesan los huesos, o las que procesan el cuero, ya mencionadas anteriormente.

Industria química

Dependiendo del producto que se procesa, se usan variadores de velocidad en una gran cantidad de máquinas o equipos, como por ejemplo en dispersores, centrífugas, cribas vibratorias, calderas, compresores, ventiladores, elevadores de canjilones, tornillos sin fin, hornos, secadores, válvulas rotativas, lavadoras, envasadoras, pulidoras, bombas, mezcladores, dosificadoras, paletizadores, carga y descarga de camiones o trenes, automatización de procesos, aireación de silos, turbinas, vibradores, y si uno piensa un poco en los diferentes procesos de la industria química, encontrará una cantidad enorme de máquinas y procesos en los cuales se utilizan variadores de velocidad. Como derivadas de esta industria, también podemos considerar a los Laboratorios medicinales, las fábricas de productos de limpieza, productos de tocador, etc.

Industria minera

Aquí, es el mismo caso que la industria cementera, y dependiendo del tipo de mina y el proceso que se realice, también hay una cantidad enorme de máquinas que requieren el uso de variadores, destacándose los transportadores del mineral, las cribas vibratorias, los hornos, secadores, los molinos, válvulas rotativas, carga y descarga de camiones y trenes, tornillos sin fin, elevadores de canjilones, y en el caso que requieran envoltorios o embolsado, las máquinas envasadoras, los paletizadores, ventiladores de aireación, etc.

Otras aplicaciones

Cualquier tipo de industria que Uds. imaginen, seguramente tiene aplicaciones con variación de velocidad; pero también se utilizan en otros lugares fuera de la industria, como por ejemplo en hospitales, hoteles, ministerios, escuelas, clubes, gimnasios, bancos, comercios, supermercados, edificios de departamentos, casas quintas, casas particulares, hipódromos, guarderías de barcos, talleres, aeropuertos, terminales de ómnibus, restaurantes, parrillas, pinturerías, etc. El uso que se le da a los variadores es muy diversificado, por ejemplo en aire acondicionado, en ascensores, en cintas para correr o caminar, ventiladores o extractores de aire, escaleras mecánicas, pistas de esquí, puentes grúa, transportadoras de mercaderías o de valijas, elevadores de canjilones o de mercaderías, portones automáticos, cortinas metálicas, dispersores de pinturas, bombeo de agua, bombas para piscinas, efectos especiales para espectáculos y muchísimos más.

Como ven, hay infinidad de aplicaciones. Nosotros nombramos solamente algunas que se nos ocurrieron al hacer esta Nota; pero cada uno de Uds. al pensar en la industria o lugar donde trabajan, o lugares que han visitado, se irán dando cuenta de la cantidad que no hemos mencionado. Si lo desean, pueden enviarnos aplicaciones o ideas, y en una próxima nota podemos ir agregando más datos que puedan ser de interés general.

Aprovechamos la oportunidad para recordarles la dirección de nuestra página de Internet, y de la sección de las Notas Técnicas, donde podrá encontrar todas las Notas anteriores.

www.varimak.com.ar

Pedro Eduardo Valenzuela

VARIMAK S.A.

Cuyo 2640, (1640) Martínez, Pcia. de Bs.As.

Tel. (54-11) 4717-1617

Fax (54-11) 4717-1336

varimak@varimak.com.ar

www.varimak.com.ar