

Cortes para lucirse

Micromaster 420 en sierras automáticas para tubos

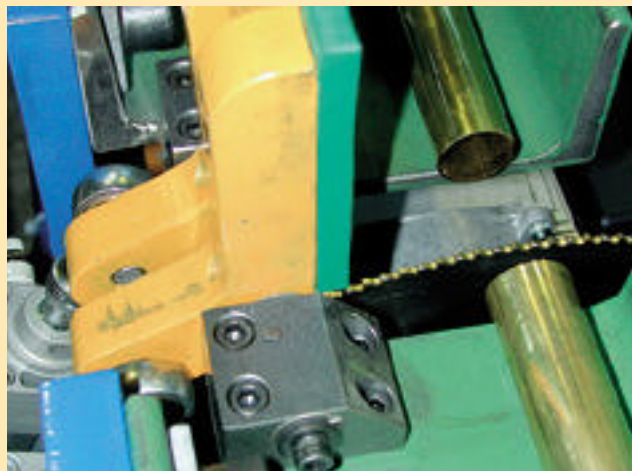
La empresa metalúrgica Peterseim GmbH & Co. KG Metallwerke de Olpe, en Sauerland, Alemania, fabrica tubos sin costura de latón o aluminio para máximos requerimientos, con diámetro exterior de 4 a 85 mm y espesores de la pared de 0,25 a 7 mm, así como las longitudes, superficies y los perfiles más variados. Los tubos de latón se utilizan en las formas más diversas en el campo sanitario, en luminarias y en muebles, al igual que en la industria automotriz. Los tubos de aluminio sin costura tienen su aplicación en la construcción de máquinas e instalaciones, en la industria de la construcción y, cada vez en mayor medida, en la construcción de vehículos.

Un detalle de la producción de los tubos sin costura de la empresa Peterseim que tal vez no se conozca: estos tubos no se fabrican por perforación, torneado o fundición, sino por laminado. El proceso de producción se realiza en diferentes pasos consecutivos. En primer lugar, se lamina con una velocidad adecuada para el tipo de tubo que se quiere obtener un caño en bruto con paredes de gran espesor. En éste el proceso de laminado reduce el espesor de las paredes y estira su longitud hasta unas cuatro veces la original.

La adaptación de la presión aplicada y la velocidad de laminado se realiza por medio de un convertidor de frecuencia Masterdrives VC (Vector Control) de 160 kW. A continuación, en una instalación de sierras tándem con cinco unidades ajustables se corta el tubo al mismo tiempo en seis partes. Cada una de las sierras se ajusta con exactitud en forma individual por medio de husillos roscados a bolas rodantes para obtener las longitudes requeridas.

Una unidad Simatic S7-300 suministra

los datos de producción para las sierras. El convertidor de frecuencia Micromaster 420, en conjunto con el módulo de posicionamiento FM351 del Simatic S7 y un sistema de medición de desplazamiento, regulan la posición de cada sierra. De esta manera podrán ajustarse en forma rápida y óptima las longitudes de los tubos a fabricar. La combinación entre los grupos de posicionamiento FM351 y el Micromaster 420 con la regulación estándar FCC (Flux Current Control), permite obtener una exactitud



Lavado y secado a gran velocidad

Micromaster 420 en lavadoras de recipientes



Las rampas de arranque y parada ajustadas sensiblemente de un convertidor del tamaño constructivo A en cada una de las dos estaciones de elevación, confieren movimientos rápidos y armónicos al dispositivo correspondiente para elevar y bajar los recipientes sin que se desprendan del mismo. Los recipientes sucios utilizados para el transporte y almacenamiento de la carne trozada se entregan en grandes pilas. Delante de la instalación lavadora un sistema

Las instalaciones transportadoras y lavadoras completamente automáticas para recipientes europeos normalizados de la empresa WVG Kainz ganaron su prestigio en la dura labor diaria de las plantas de procesamiento de carne alemanas y europeas. En este campo, por una parte, los usuarios requieren cada vez mayor rendimiento de paso de las instalaciones y por la otra, aumenta constantemente el rigor de la legislación relacionada con la elaboración de los productos alimenticios. Razones más que suficientes para mejorar continuamente las instalaciones a fin de lograr que sean cada vez más rentables y eficientes. Así, cuando WVG Kainz debe cubrir los puntos esenciales para la calidad y la productividad, equipa sus instalaciones con Micromaster 420 de Siemens.

mecánico invierte individualmente estos recipientes para que la suciedad más gruesa se desprenda y caiga. Luego los recipientes pasan por la instalación lavadora equipada también con secadores rápidos. Para que el resultado del lavado satisfaga las elevadas exigencias actuales, se regula la velocidad de paso y con ello, la duración del proceso de limpieza por medio de unidades Micromaster 420. Para este fin, en el control se tienen almacenados siete "pro-

gramas de lavado" (frecuencia fijas) y el operador puede seleccionar en forma manual el más conveniente según el grado de suciedad de los recipientes. En la empresa WVG Kainz consideran que en el futuro, para obtener una adaptación aún más precisa, agregarán un potenciómetro para adicionar un valor prescrito analógico a las frecuencias fijas mencionadas.

En el depósito intermedio, ubicado a continuación, se almacenan unos sobre otros

de $\pm 0,05$ mm en la posición de cada sierra.

Durante el laminado se modifican las características del material de los tubos y, por lo tanto, se los debe someter a un proceso de recocido para que este material recupere sus propiedades. Los diferentes pasos del proceso: laminado, corte y recocido, se reiteran las veces necesarias hasta obtener los tubos con el diámetro requerido. La planificación y ejecución de la instalación eléctrica de la planta de laminado y corte fue realizada por la empresa Franz Sondermann GmbH & Co. KG de la localidad de Wenden-Gerlingen, cercana a Olpe. Todos los sensores y actuadores se interconectaron con el sistema Simatic S7-300 por medio de AS-Interface para obtener un sistema conjunto con precios convenientes, así como simplificar los diagnósticos y los servicios técnicos. La puesta en servicio de los convertidores Micromaster 420 se ejecutó en forma sencilla con la asistencia de "Starter/Drivemonitor".

Holger Sondermann, directivo de la empresa que lleva su nombre y construye controles desde hace 45 años, sencillamente, quedó maravillado de las posibilidades de parametrización que ofrecen las unidades Micromaster 420. ■

hasta 30 recipientes en pilas de unos seis metros de altura; cada módulo del depósito intermedio almacena 900 recipientes E2. El nuevo Micromaster 420 permitió eliminar el relé de acoplamiento utilizado hasta ahora en los mecanismos de elevación porque los frenos mecánicos de los motores de elevación pueden comandarse en forma directa por medio de una salida digital. Otra razón por la cual la empresa WVG Kainz eligió los nuevos convertidores de Siemens fue su excelente confiabilidad, tal como comentó el vocero de la empresa: "nuestras instalaciones lavadoras trabajan, en la mayoría de los casos, durante dos turnos y, de esta forma, operan con un número de recipientes que supera holgadamente las 5.000 unidades por día".

El concepto de operación modular de la nueva serie favorece a la empresa WVG Kainz y a sus clientes: para la parametrización, puesta en servicio y documentación alcanza con un panel BOP básico (Basic Operator Panel) y en la operación se utiliza el display de servicio estándar. Para los casos en que deba recurrirse al servicio técnico, en primer lugar se utilizará un panel de operación avanzada AOP (Advanced Operator Panel). ■

Excelente clima en la cabina

Micromaster 420 en cabinas de pintura

La empresa Gerstlaur Elektro GmbH, entre otros negocios, ofrece una gama completa de instalaciones eléctricas para numerosas empresas de la región. Por ejemplo, en las cabinas de pintura del tipo "Nova Verta" –comercializadas por la empresa Flügel Werkstatteinrichtungen de Waldbrunn, Alemania– un sistema de ventilación con regulación sensible suministrado por Gerstlaur evita problemas respiratorios a los pintores y mantiene los costos operativos dentro de los reducidos niveles calculados.



Hasta el presente, dos accionamientos de velocidad fija proveían la ventilación en las cabinas de pintura y la regulación manual de la posición de persianas móviles en los conductos de entrada y salida del aire permitía compensar la suciedad que paulatinamente tapaba los filtros.

Ahora, cada motor ventilador puede regularse en forma exacta según los requerimientos del operador y los del servicio por medio de un Micromaster 420. Tres niveles de ventilación ajustables en forma sencilla con una llave selectora, ofrecen aire a medida para pintar partes pequeñas, medianas o grandes. Un potenciómetro adicional permite agregar un valor analógico a cada una de las tres frecuencias fijas (del orden de 30, 42 y 48 Hz) y con ello, aumentar en forma individual la velocidad



del ventilador extractor de aire. Hasta ahora no se encontró un método más sencillo para compensar la suciedad que tapa los filtros. En el proceso de secado, el caudal de aire minimizado por medio de otro selector permite reducir claramente los costos de la energía utilizada para el calentamiento.

El constructor de las instalaciones eléctricas Erwin Haider, responsable de la empresa Gerstlaur, considera que el montaje y la puesta en servicio de los equipos Micromaster 420 –también nuevos para él– con una potencia máxima de 11 kW (forma constructiva C), es "tan sencilla como lo esperaba". Para la parametrización este especialista prefiere la herramienta de software Starter / Drivemonitor y una conexión RS 485, que permite ajustar en forma individual, optimizar y almacenar localmente las frecuencias fijas y otros parámetros. El usuario no necesita funciones de operación y, por lo tanto, alcanza con el display estándar indicador de servicio. Además, el Sr. Haider considera "práctico y rentable" que con un equipo básico puedan construirse soluciones individuales para los requerimientos más variados. Este equipo básico luego se equipa con filtros, inductancias y todo aquello que la aplicación en particular requiera. La salida de relé parametrizable también permitió satisfacer de manera rápida otro requerimiento del cliente: la necesidad de contar con un aviso adicional de "convertidor en servicio". ■

Dipl. Betriebswirtin Sabine Stengel
Standard Drives
Erlangen, Alemania

Direcciones de Siemens en Latinoamérica

Argentina

Siemens S.A.
Planta Ruta 8,
Calle 122 (ex Gral. Roca) 4785
Ruta 8 km. 18
Casilla de Correo 32
(B1653JXA) San Martín
Provincia de Buenos Aires
Tel.: 0054-11-4738-7172
Fax: 0054-11-4738-7171
e-mail: pei@siemens.com.ar

Centro de Asistencia al Cliente
Tel.: 0 800-444-0127

Hotline Técnica
Tel.: 0054-11-4738-7164 / 7181 / 7340
e-mail: hotline.pei@siemens.com.ar

Siemens S.A.
Región Centro, Noroeste y Cuyo
Boulevard Illia 356
(X5000ASO) Córdoba
Provincia de Córdoba
Tel.: 0054-351-473-9940
Fax: 0054-351-472-6349
e-mail: siemcord@elsitio.net

Siemens S.A.
Región Litoral
Ricchiari 750
(S2002LPP) Rosario
Provincia de Santa Fe
Tel.: 0054-341-437-0321
Fax: 0054-341-437-0787
e-mail: siemensl@stanet.net.ar

Bolivia

Sociedad Comercial e Industrial Hansa Ltda.
Calle Yanacocha Esq. Mercado N° 1004
Casilla de Correo 10800
La Paz
Tel.: 00591-2-418889
Fax: 00591-8-112281
e-mail: hansa@hansa.com

Brasil

Siemens Ltda.
Fábrica Lapa
Rua Coronel Bento Bicudo 111
05069-900 São Paulo - SP
CAS - Central de Atendimento Siemens:
0800 119484
Tel.: 0055-11-3908-2211
Fax: 0055-11-3908-2631
e-mail: atendimento@siemens.com.br

Siemens Ltda.
Sucursal Campinas
Rua Maria Monteiro 752 - Cambui
13025-151 - Campinas - SP
Tel.: 0055-19-754-6100
Fax: 0055-19-754-6111

Siemens Ltda.
Sucursal Brasília
SCLN 211 - Bloco B - sala 201 - Asa Norte
70863-520 Brasília-DF
Tel.: 0055-61-348-7600
Fax: 0055-61-348-7639

Siemens Ltda.
Sucursal Belo Horizonte
Av. do Contorno 5919 - Funcionários
30110-100 - Belo Horizonte - MG
Tel.: 0055-31-289-4400
Fax: 0055-31-289-4444

Siemens Ltda.
Sucursal Porto Alegre
Av. Amazonas 477 - Navegantes
90240-540 Porto Alegre-RS
Tel.: 0055-51-358-1818
Fax: 0055-51-358-1714

Siemens Ltda.
Sucursal Recife
Av. Mal. Mascarenhas de Moraes 4861
Imbiribeira
51150-003 Recife-PE
Tel.: 0055-81-461-6200
Fax: 0055-81-461-6276

Siemens Ltda.
Sucursal Salvador
Rua M 191 - Pq. Bela Vista - Brotas
40275-350 Salvador- BA
Tel.: 0055-71-352-1850
Fax: 0055-71-352-1877

Siemens Ltda.
Sucursal Curitiba
Rua Claudio Chantagnier 112 - Jardim Social
82520-590 Curitiba-PR
Tel.: 0055-41-360-1171
Fax: 0055-41-360-1170

Siemens Ltda.
Sucursal Rio de Janeiro
Av. Dom Helder Camara 3443 - Del Castillo
21050-451 - Rio de Janeiro - RJ
Tel.: 0055-21-583-3379
Fax: 0055-21-583-3474

Siemens Ltda.
Sucursal São Paulo
Praça São Marcos 766/774 - Alto de Pinheiros
05455-060 São Paulo - SP
Tel.: 0055-11-3833-4794
Fax: 0055-11-3833-4790

Chile

Siemens S.A.
Av. Holanda 64 - Providencia
Santiago de Chile
CP 6650265
e-mail: pei@siemens.cl
e-mail: hotline.pei@siemens.cl

Santiago
Tel.: 0056-2-3614207 / 304
Fax: 0056-2-3614200 / 293

Antofagasta
Tel.: 0056-9-3378206 / 7315930
Fax: 0056-55-240225

Concepción
Tel.: 0056-9-4339522 / 7303883
Fax: 0056-41-356808

Colombia

Siemens S.A.
Carrera 65, N° 11-83
Santa Fe de Bogotá, D.C.
Tel.: 00571-294-2440
Fax: 00571-294-2254

Fábrica de A&D
Carrera 65, N° 11-50
Santa Fe de Bogotá, D.C.
Tel.: 00571-294-2253
Fax: 00571-294-2254

Siemens S.A.
Sucursal Barranquilla
Carrera 51-B, N° 76-136,5° piso
Barranquilla
Tel.: 0057-5-358-9777
Fax: 0057-5-368-9509

Siemens S.A.
Sucursal Medellín
Carrera 48 N° 15 Sur- 92
Medellín
Tel.: 0057-4-313-3066
Fax: 0057-4-313-2557

Siemens S.A.
Sucursal Occidente
Urbanización ACOPI - Yumbo
Carrera 40 N° 13-05
Occidente
Tel.: 0057-2-664 4400
Fax: 0057-2-665 3056

Costa Rica

Siemens S.A.
La Uruca
Apdo. 10022 - 1000
San José
Tel.: 00506-287-50-11
Fax: 00506-233-54-22

Ecuador

Siemens S.A.
Calle Manuel Zambrano y
Av. Panamericana Norte km.2.5
Quito
Tel.: 00593-2-2263-452
Fax: 00593-2-2446-609

OTESA S.A.
Av. Carlos Julio Arosemena km.1
Guayaquil
Tel.: 00593-4-2201-400
Fax: 00593-4-2200-653
e-mail: otesa@telconet.net

El Salvador

Siemens S.A.
Calle Siemens N° 43,
Antiguo Cuscatlán
Parque Industrial Santa Elena
San Salvador
Tel.: 00503-278-3333
Fax: 00503-278-0233

Guatemala

Siemens S.A.
2a. Calle 6-76, Zona 10
01010 Ciudad de Guatemala
Guatemala C.A.
Tel.: 00502-360-7080
Fax: 00502-334-3670 / 69

Honduras

Siemens S.A.
Colonia Quesada
Calle La Salud contiguo Shell
Miramontes
Edificio Siemens
(1098) Tegucigalpa MDC
Tel.: 00504-232-4062
Fax: 00504-232-4111

México

Siemens S.A. de C.V.
Poniente 116 N° 590
Colonia Industrial Vallejo
02300 México, D.F.
Tel.: 00525-328-2000
Fax: 00525-328-2192 / 3

Siemens S.A.
Sucursal Guadalajara
Camino a la Tijera N° 1
km.3.5 Carretera
Guadalajara-Morelia
45640 Tlalomulco de Zuñiga, Jal.
Tel.: 00523-818-2100
Fax: 00523-818-2135

Siemens S.A.
Sucursal Monterrey
Carr. Miguel Alemán km. 16.5 ° C°
Parque Industrial Almacentro
Tel.: 00528-369-36-73 al 86
Fax: 00528-369-39-12

Nicaragua

Siemens S.A.
Carretera Norte, km. 6
Managua
Tel.: 00505-249-1111
Fax: 00505-249-1849

Panamá

Siemens S.A.
Centro Comercial
San Francisco Plaza
Ciudad de Panamá
Tel.: 00507-265-42-80
Fax: 00507-265-42-81

Paraguay

Siemens S.A.
Rieder & Cia. S.A.C.I.
Calle Mal. López 1039 / 1047 - Artigas
Casilla Correo 586
Asunción
Tel.: 00595-21-214114
Fax: 00595-21-212021
e-mail: riese@rieder.net.py

Perú

Siemens S.A.C.
Av. Prolongación Primavera 654
Chatarrilla - Surco, Lima - Perú
Tel.: 0051-1-372-0477
Fax: 0051-1-372-1183

Siemsa
Calle República de Panamá 3972 / 78
Surquillo - Lima
Tel.: 00511-221-3144
Fax: 00511-441-4047

Uruguay

Conatel S.A.
Ejido 1690
11200 Montevideo
Tel.: 00598-2-902-0314
Fax: 00598-2-902-3419

Venezuela

Siemens S.A.
Av. Don Diego Cisneros
Urbanización Los Ruices
Apartado 3616
Caracas
Tel.: 0058-2-2038216
Fax: 0058-2-2038912
e-mail: a&d@siemens.com.ve

Siemens S.A.
Av. Norte Sur
Zona Industrial Municipal Norte
Valencia-EDO Carabobo
Tel.: 0058-41-334 211 / 334 212
Fax: 0058-41-334 210 / 334 518

En Europa:

España

Siemens S.A.
Tres Cantos (Madrid)
Ronda de Europa, 5
Tel.: 0034-91-514 80 00
Fax: 0034-91-514 70 18 (prod. y sist.)

Drive, Switch & Control Publicación trimestral

Editor

Siemens AG
Automation & Drives Group (A&D)
Erlangen - Alemania

Comité de dirección

H. Gierse, J. Feldmayer, A.S. Huber,
H. M. Strehle

Responsable de contenidos

H. Klandt

Directores de editorial

M. Ernst (responsable), D. Erat, B. Gottsauner,
G. Lorenz, R. Rummel, D. Sand, Dr. E. Schwebig,
S. Stengel, H. Stich, W. Wilcke.

Editorial en Alemania

Publicis MCD Werbeagentur GmbH
Erlangen, Alemania

Drive, Switch & Control en español

Editor

Siemens S.A.
Calle 122 (Ex. Gral. Roca) 4785
Ruta 8 Km.18 - RA-B1653JXA
San Martín - Prov. Bs. As. - Argentina

email: drive.switch&control@siemens.com.ar
Tel.: (005411) 4738-7165

Responsable: P. Jepsen

Coordinador: L. Rojas

Producción gráfica integral:
Semenzato & Asociados

Traductor: Ing. J. Horwitz

Nota: Esta edición de Drive, Switch & Control en español contiene algunos artículos extraídos de la edición en alemán y artículos generados en los distintos países de habla hispanica.

Todos los derechos reservados. Se pueden reproducir textos completos o resumidos indicando el origen y el autor y enviando dos copias sin cargo a la dirección de la revista. Del mismo modo se pueden fotocopiar y/o reproducir los artículos para propósito comercial. Se debe obtener el permiso de los editores antes de reproducir artículos completos. No se garantiza que no haya derechos de terceros incluidos en diagramas, figuras, descripciones, tablas e imágenes utilizados.