

به نام خدا

۹۹ مثال از کاربردهای پنوماتیک

استفان هس

ترجمه:

اکبر حجّتی

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی مجلسی)

۱۳۸۹

سرشناسه	هسه، اشتفان Hesse, Stefan
عنوان و پدیدآور	۹۹ مثال از کاربردهای پنوماتیک / اشتفان هسه؛ ترجمه اکبر حجتی
مشخصات نشر	اصفهان: دانشگاه آزاد اسلامی شهر مجلسی، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	۲۳۲ ص: مصور، جدول.
شابک	۹۷۸-۹۶۴-۲۲۳-۸۰۴-۰۰
یادداشت	۹۹ examples of pneumatic applications: عنوان اصلی:
عنوان گسترده	نود و نه مثال از کاربردهای پنوماتیک
موضوع	هوای فشرده
موضوع	هوای فشرده- کنترل
موضوع	مهندسی کنترل
شناسه افزوده	حجتی، اکبر، ۱۳۵۲-، مترجم
شناسه افزوده	دانشگاه آزاد اسلامی (شهر مجلسی)
رده بندی کنگره	۱۳۸۸ ۵۹/۵۰/۳۸۵۰ TJ
رده بندی دیویی	۶۲۱/۵۱
شماره کتابشناسی ملی	۱۹۷۵۱۷۷



۹۹ مثال از کاربردهای پنوماتیک

تألیف: اشتفان هس

ترجمه: اکبر حجتی

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی شهر مجلسی

مدیر تولید و ناظر فنی: مسعود گلناری

طرح جلد: مجتمع طراحی کیوانفر

لیتوگرافی و امور چاپ: فرهنگ

نوبت چاپ: یکم/ بهار ۱۳۸۹

قطع: وزیری/ ۲۳۲ صفحه/ مصور

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

قیمت: ۳۴۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۲۳-۸۰۴-۰۰

مرکز پخش: ۲۲۱۹۹۷۹ (۰۳۱۱)-۶۶۵۶۶۵۱۰ (۰۲۱)

پیش گفتار

مدتی قبل، از صدها کمپانی در مورد مهم‌ترین وظایفشان در امر تولید سوال شد که نتیجه‌ی آن بالاترین اولویت در بهره‌وری تولید بود. منظور از بهره‌وری تولید یعنی هزینه‌های پایین برای دستگاه، کیفیت بالا و قابل پیش‌بینی محصولات، مقرون به صرفه بودن آن، سرعت واکنش در تولید و میزان دسترسی به تجهیزات می‌باشد. این هدف بخصوص از طریق اتوماسیون و مکانیزه شدن، یا استفاده از تجهیزات صنعتی و فرآیندهایی که به هر گونه جایگزین کار انسان‌ها می‌شود بدست می‌آید.

دامنه‌ی کاربرد پنوماتیک صنعتی همواره در حال گسترش است و نقش مهمی را در این فرآیند ایفا می‌کند. به این دلیل است که پنوماتیک می‌تواند دامنه‌ی یکپارچه‌ای از اجزاء بهینه‌سازی شده ثابت را ارائه کند، که در ابعاد بلوکی در دسترس است و امکان ساخت سریع دستگاهها بر اساس اصول مدولی را فراهم می‌کند. علاوه بر این کاربران نیازهای خود را از طریق یک برنامه‌ی پشتیبان کامپیوتری قابل دسترس، از یک منبع واحد تأمین می‌کنند.

بنابراین بررسی کاربردهایی که اجزاء پنوماتیک در آنها بکار می‌روند و راه‌حل‌های مسائلی که در آنها اجزاء پنوماتیک نقش مهمی ایفا می‌کنند برای ما قابل توجه است. توضیح کامل این کاربردها به سختی امکان‌پذیر است و حتی در مجموعه کتابهایی

که شامل هزاران مطالعات موردی است، وجود ندارد. ۹۹ مثال در این کتاب، نشان می‌دهد که مبحث پنوماتیک - با نمایش راه‌حل‌هایی به شکل ساده و به شیوه‌ای که ما امیدواریم تخیلات را تحریک کرده و باعث ترغیب ایده‌های جدید شود - چه کارهایی می‌تواند انجام دهد. از این‌رو افرادی که در مراحل ابتدایی در دنیای پنوماتیک قرار دارند و همچنین کاربران مسئول بهینه‌سازی در این کتاب مورد خطاب هستند. این کتاب مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های خاص نیست زیرا هر مسأله محیط مربوط به خود را دارد، که اغلب بسیار مخصوص است و راه‌حل باید با آن متناسب باشد. اگر این مجموعه بتواند با هوای فشرده یا مکش به عنوان یک راهنمای سطح ورودی بهینه شود، تمام اهداف مورد لزوم تأمین می‌شود.

استفان هس

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۴	پیش گفتار
۹	فصل ۱
۹	انتخاب تجهیزات اتوماسیون
۱۷	فصل ۲
۱۷	مثال‌هایی از کاربردهای پنوماتیک
۲۵ تا ۲۲	هم ترازوی ۲۰۱
۳۷ تا ۲۶	مونتاز ۸ تا ۳
۳۸	خم کاری ۹
۴۵ تا ۴۰	مخزن‌های میانگیری ۱۰ تا ۱۲
۴۶	پخ زنی ۱۳
۵۷ تا ۴۸	گیره‌بندی ۱۴ تا ۱۸
۶۳ تا ۵۸	انتقال ۱۹ تا ۲۱
۶۴	برش ۲۲
۶۶	پلیسه‌گیری ۲۳

۶۸	۲۴	کشش عمیق
۷۳ تا ۷۰	۲۵ و ۲۶	جداسازی
۸۳ تا ۷۴	۲۷ تا ۳۱	سوراخکاری
۸۷ تا ۸۴	۳۲ و ۳۳	پران
۸۸	۳۴	خروج گاز
۱۱۱ تا ۹۰	۳۵ تا ۴۵	تغذیه
۱۱۲	۴۶	جلو بردن
۱۱۴	۴۷	چسب زنی
۱۲۱ تا ۱۱۶	۴۸ تا ۵۰	گرفتن
۱۲۷ تا ۱۲۲	۵۱ تا ۵۳	جابجایی
۱۲۸	۵۴	تغذیه ی قیفی
۱۳۰	۵۵	مرحله ای کردن
۱۳۲	۵۶	الحاق کردن
۱۳۷ تا ۱۳۴	۵۷ و ۵۸	بالابر
۱۴۱ تا ۱۳۸	۵۹ و ۵۹-a	پیوستگی
۱۴۲	۶۰	بارگیری
۱۴۷ تا ۱۴۴	۶۱ و ۶۲	نظارت
۱۵۳ تا ۱۴۸	۶۳ تا ۶۵	جهت یابی
۱۵۴	۶۶	بسته بندی
۱۵۶	۶۷	پالت گیری
۱۶۱ تا ۱۵۸	۶۸ و ۶۹	موقعیت یابی
۱۶۵ تا ۱۶۲	۷۰ و ۷۱	نصب فشاری
۱۷۱ تا ۱۶۶	۷۲ تا ۷۴	پرس

۱۷۲	۷۵	چاپ
۱۷۷ تا ۱۷۴	۷۷ و ۷۶	جلو بردن
۱۸۵ تا ۱۷۸	۷۸ تا ۸۱	قرار گیری مجدد
۱۸۹ تا ۱۸۶	۸۲ و ۸۳	اره کاری
۱۹۳ تا ۱۹۰	۸۴ و ۸۵	ایمنی
۱۹۷ تا ۱۹۴	۸۶ و ۸۷	جدا سازی
۲۰۱ تا ۱۹۸	۸۸ و ۸۹	دسته بندی
۲۰۵ تا ۲۰۲	۹۰ و ۹۱	متوقف کردن
۲۰۶	۹۲	کشش
۲۰۸	۹۳	تست کردن
۲۱۳ تا ۲۱۰	۹۴ و ۹۵	انتقال
۲۱۴	۹۶	حمل کردن
۲۱۶	۹۷	چرخش
۲۲۱ تا ۲۱۸	۹۸ و ۹۹	تخلیه

۲۲۳ منابع

۲۲۵ فهرست لغات فنی