



Innovationspreis des Landes Baden-Württemberg

- DR.-RUDOLF-EBERLE-PREIS -



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM

Strasser Maschinenbau GmbH
Weingarten



Mechanische Schutzsysteme

Die Sicherheit von Personen, die an Maschinen und Anlagen arbeiten, ist in der Automatisierungstechnik von großer Bedeutung. Um Menschen vor den Gefahren der Maschinen zu schützen, werden üblicherweise Sicherheitseinrichtungen wie Türen, Lichtvorhänge oder Schutzhauben angebracht. Diese konventionellen Schutzeinrichtungen haben durch ihre Nachlaufzeit jedoch einen negativen Einfluss auf die Produktivität der Maschine, besonders wenn Teile zugeführt werden müssen. Auf der anderen Seite sind die Anlagenhersteller immer bestrebt, die Taktzeiten ihrer Maschinen zu reduzieren und unproduktive Nebenzeiten zu minimieren.

Mit dem neuen Schutzsystem, das unter dem Namen „MecLock“ vertrieben wird, wurde eine nachlauffreie Schutzeinrichtung entwickelt, welche die Sicherheitsfunktion ohne Einsatz elektronischer Komponenten realisiert. Das zentrale Element dieser Technologie ist eine rein mechanische Kontaktleiste, welche die Schutztür bei Eingriff des Maschinenbedieners sofort stoppt. Im Vergleich zu elektrischen Lösungen entsteht kein Nachlauf, sodass die Schutztüren mit höherer Geschwindigkeit bewegt werden können, ohne den Personenschutz zu gefährden.



Die Ausgangslage

Am 29.12.2009 tritt die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Kraft, die alle Maschinenhersteller gesetzlich verpflichtet, sichere Maschinen zu konstruieren. Sie gilt nicht nur für komplette Maschinen, sondern erstmals auch für sogenannte „unvollständige Maschinen“ wie z. B. Maschinentüren, Handhabungseinrichtungen oder Zuführbänder. Im Fall der Maschinentüren soll die Schutzeinrichtung beispielsweise verhindern, dass der Maschinenbediener seine Finger einklemmt oder sie ihm gar abgetrennt werden. In der Regel werden dafür elektronische Sensorleisten eingesetzt, die der Maschinensteuerung einen Personeneingriff melden. Durch die Signalverarbeitung bei solchen elektrischen Lösungen entsteht jedoch ein Nachlauf der bewegten Teile. Dieser Nachlauf muss im Sicherheitskonzept der Maschine berücksichtigt werden, was sich allerdings negativ auf die Produktivität auswirkt.

Die Innovation

Mit dem so genannten „MecLock“-Schutzsystem wurde eine mechanische Sicherheitstechnologie entwickelt, die den Personenschutz im Vergleich zu herkömmlichen elektronischen Lösungen erhöht und zugleich die Produktivität der Maschine steigert. Das System löst bei minimaler Berührung der mechanischen Kontaktleiste eine sofortige, nachlauffreie Blockade der Schutzeinrichtung aus. Dieses direkte Sicherheitskonzept benötigt keine weiteren Stellglieder wie Ventile oder Relais. Während bei elektronischen Lösungen aufwendig versucht wird, über mehrkanalige Redundanzen eine Fehlfunktion und das sich daraus ergebende Verletzungsrisiko statistisch auszuschließen,

funktioniert die Neuentwicklung unabhängig von der Funktion einer Steuerung oder zusätzlicher Stellglieder. Selbst bei totalem pneumatischem oder elektrischem Energieausfall ist es ausgeschlossen, dass Personen durch selbstständig herabfallende Schutzeinrichtungen eingeklemmt werden. Da das Schutzsystem direktwirkend ist, entfällt die Signalverarbeitung über eine Steuerung zum Stopp des Türantriebes. Durch diese nachlauffreie Technologie kann die Schutzeinrichtung mit maximaler Geschwindigkeit bis zur Schließkante verfahren werden, ohne die Personensicherheit zu gefährden. Dies wiederum führt zu einer reduzierten Maschinentaktzeit und damit zu höherer Produktivität.

Das Unternehmen

Die Strasser Maschinenbau GmbH wurde 1996 im oberschwäbischen Weingarten gegründet und steht seit Beginn für neue Ideen im Bereich der Automationstechnik und des Maschinenbaus. Während zu Anfang noch der Sondermaschinenbau im Vordergrund stand, werden heute Automatisierungslösungen von der Komponente bis zum System angeboten. Auf Basis des ersten modularen Profilsystems aus Stahl und Edelstahl wurde inzwischen ein kompletter Automatisierungsbaukasten entwickelt. Das Angebotsspektrum reicht von Basisprofilen über vormontierte Maschinengestelle bis hin zu kompletten Fördertechniklösungen oder Handhabungseinheiten. Mit der Entwicklung des mechanischen Schutzsystems konnte das Produktportfolio auf den Bereich Maschinenschutz ausgeweitet werden.



Informationszentrum Patente



Eine wichtige Adresse für innovative Unternehmen und Erfinder

Das Informationszentrum Patente des Regierungspräsidiums Stuttgart unterstützt mittelständische Unternehmen, Existenzgründer, Erfinder, Lehrende und Studierende in Baden-Württemberg. Es ist die einzige Einrichtung dieser Art im Land und als öffentliche Institution allen zugänglich. Die Dienstleistungen reichen von neutraler, umfassender Information bis hin zur kostenlosen Beratung.

Wer Erfolg hat, findet schnell Nachahmer

– deshalb wird es immer wichtiger, seine Produkte und Dienstleistungen, den eigenen Firmen- oder Produktnamen sowie auch sein Logo umfassend zu schützen. Bevor Sie sich für die Anmeldung eines eigenen Schutzrechtes entscheiden, sollten Sie sich bei uns über die verschiedenen Schutzmöglichkeiten und die bereits bestehenden Schutzrechte informieren.

Recherche

Nutzen Sie in unserer Einrichtung kostenlos modernste Recherchemedien. Unsere Mitarbeiter helfen Ihnen, Recherchen nach Patenten, Gebrauchsmustern, Marken und Geschmacksmustern selbst durchzuführen. Professionelle Recherchen in kostenpflichtigen Datenbanken erledigen wir gerne für Sie.

Veranstaltungen

Wir organisieren regelmäßig Informationsveranstaltungen. Unser Spektrum reicht von Einführungsveranstaltungen zu Schutzrechten über Schulungen im Bereich Patentrecherche bis hin zu Seminaren über spezielle Themen des gewerblichen Rechtsschutzes. Aktuelle Termine entnehmen Sie bitte unserem Veranstaltungskalender.

Erfinderberatung / Rechtsberatung

In Zusammenarbeit mit der Patentanwaltschaft bieten wir Ihnen eine kostenfreie Kurzberatung zu allen gewerblichen Schutzrechten an. Die Beratung findet jeden Donnerstag in einem separaten Raum statt.

Anmeldung (nur vor Ort möglich) 9.00 – 11.30 Uhr

Beratungsbeginn 10.00 Uhr

Weitere Dienstleistungen

Wenn Sie einzelne Patentschriften, Marken- oder Geschmacksmusterblattauszüge benötigen, schicken wir Ihnen diese gerne per Fax oder per Post zu. Seit Oktober 2000 nehmen wir im Auftrag des Deutschen Patent- und Markenamtes (DPMA) deutsche Patent- und Gebrauchsmusteranmeldungen, Europäische und Internationale Patentanmeldungen sowie deutsche Marken- und Geschmacksmusteranmeldungen fristwährend entgegen.

Arbeitskreis Patente

Patentabteilungen baden-württembergischer Unternehmen haben sich zusammengeschlossen, um aktuelle Entwicklungen des gewerblichen Rechtsschutzes aufzugreifen. Im Mittelpunkt der von uns organisierten Treffen steht die Verarbeitung von Patentinformationen im Unternehmen, das Schutzrechtsmanagement sowie der Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern.

Öffnungszeiten

Montag, Dienstag und Mittwoch	9.00 – 16.00 Uhr
Donnerstag	9.00 – 19.00 Uhr
Freitag	9.00 – 13.00 Uhr

Kontakt

Informationszentrum Patente	Telefon: (0711) 123-2558
Haus der Wirtschaft	Telefax: (0711) 123-2560
Willi-Bleicher-Straße 19	E-Mail: info@patente-stuttgart.de
70174 Stuttgart	Internet: www.patente-stuttgart.de

Impressum

Herausgeber: Regierungspräsidium Stuttgart
Informationszentrum Patente
Willi-Bleicher-Straße 19
D-70174 Stuttgart
Tel.: (0711) 123-2602
Fax: (0711) 123-2560

im Auftrag des
Wirtschaftsministeriums
Baden-Württemberg
Theodor-Heuss-Straße 4
D-70174 Stuttgart

Redaktion: Dipl.-Ing. Helmut Jahnke
Dipl.-Ing. Gerhard Haug
Günter Baumgärtner
Regierungspräsidium Stuttgart
Informationszentrum Patente

Text- und

Bildgestaltung: Rolf Ellwanger, Wirtschaftsministerium, Referat 67 Haus der Wirtschaft Baden-Württemberg

Texte: Aus Gründen der Vereinfachung und besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, bei jedem personenbezogenen Begriff jeweils die weibliche und die männliche Form zu nennen.
Die Angaben zu den vorgestellten Produkten und Verfahren, sowie zur Marktsituation und zu Wettbewerbsunternehmen beruhen auf Angaben der ausgezeichneten Unternehmen (Kenntnisstand zum 26.10.2009). Das Regierungspräsidium Stuttgart übernimmt dafür keine Gewähr. Den Text der Broschüre finden Sie auch im Internet zum Download unter www.innovationspreis-bw.de.

Bildnachweis: Abbildungen nach Vorlagen der betreffenden Unternehmen sowie nach Fotos von Karl Fisch, Regierungspräsidium Stuttgart – Landesamt für Denkmalpflege

Druck: Pfitzer Druck GmbH, Renningen

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Landesregierung in Baden-Württemberg im Rahmen ihrer verfassungsgemäßen Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidatinnen und Kandidaten oder Helferinnen und Helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel.

Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.



Baden-Württemberg

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM