

Gliederschürzen als Schutzabdeckung

Geschützter Zugang zur Roboterarbeitszelle

Der unkontrollierte Zugriff auf Bearbeitungsräume und Roboterzellen muss bei automatischen Fertigungs- und Verpackungsprozessen sicher verhindert werden. Während des Be- und Entladens sollen Roboter und Bedienpersonal hingegen im Wechsel zugreifen können. Mit den flexiblen Gliederschürzen von Hema lassen sich geschützte Bereiche realisieren, die dem Personal einen gesicherten Zugriff im laufenden Prozess ermöglichen.

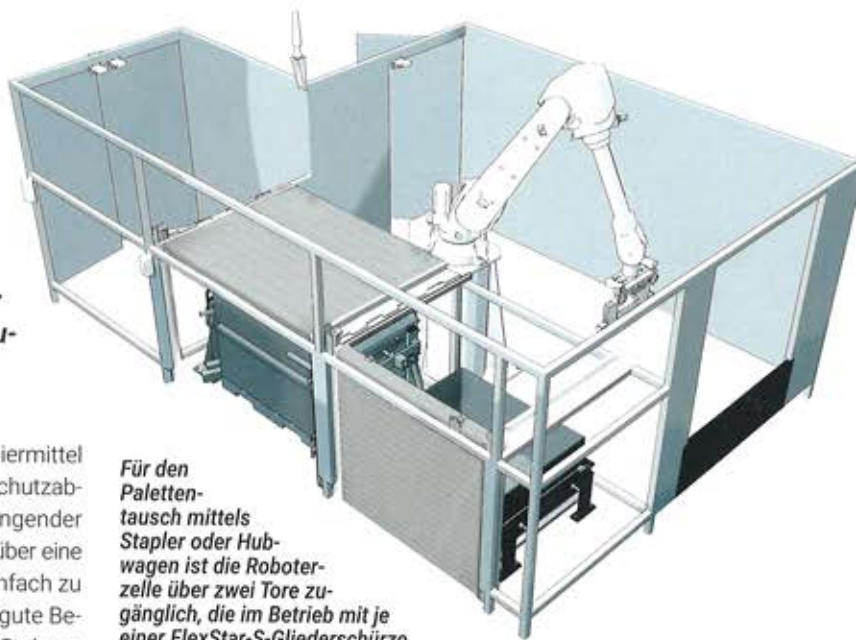
Für frontalen Schutz gegen Späne oder Kühlschmiermittel in geringeren Mengen sind Gliederschürzen als Schutzabdeckung bestens geeignet. Sie können als hängender Schutzvorhang oder für besonders leichtgängigen Lauf über eine Umlenkrolle betrieben werden. Gliederschürzen sind einfach zu montieren, beanspruchen wenig Platz und bieten eine gute Beweglichkeit. Die Gliederschürzen von Hema werden als Stabverbundschürzen gefertigt. Es gibt zwei Grundtypen: FlexPro-Schürzen, die mit Flachmetall- oder Halbrundmetallstäben aus Vollmaterial aufgebaut sind und FlexStar-Schürzen, die als FlexStar-Windows über zusätzliche Sichteinsätze verfügen. Diese Schürzen eignen sich besonders für den Montagebereich, weil die Sichtelemente aus flexibler Sichtfolie oder aus stabilen Polycarbonat-Einsätzen für guten Einblick in den Montageprozess sorgen.

Verbundkonstruktionen nach Maß

Die FlexPro-Schürzen bestehen aus einem hochreißfesten Kunststoffträgermaterial, auf dem ein- oder beidseitig Metallstäbe aufgebracht werden. Die Metallstäbe werden aus Messing, Stahl oder Aluminium als Halbrund- oder Flachprofil gefertigt. Am häufigsten eingesetzt werden Aluminium-Halbrundprofile. Die Schürzen können bis zu einer Breite von 3.000mm gefertigt werden. Die FlexStar-Schürzen werden in den Ausführungen S und C aus eloxierten Aluminiumhohlprofilen gefertigt, die mittels eines Polyurethan-Kederprofils verbunden werden. Die Variante C erlaubt daher nur einseitige Abrollbewegungen, ist aber positionstabiler. Die Gliederschürzen der Variante S hingegen sind in beide Richtungen voll beweglich.

Individuelle Schutzabdeckung

Auf Basis des flexiblen Gliederschürzenbaukastens wurde für eine robotergestützte Verpackungsanlage ein platzsparendes Abdeckungssystem für eine Roboterarbeitszelle mit zwei Pa-



Für den Paletten-tausch mittels Stapler oder Hubwagen ist die Roboterzelle über zwei Tore zugänglich, die im Betrieb mit je einer FlexStar-S-Gliederschürze von Hema verschlossen sind.

lettenstellplätzen konstruiert. Am Ende einer Fertigungslinie für Beutel dient die Roboterzelle der Palettierung von fertigen Produktverpackungen. Zur Palettierung der Primärverpackungen bedient der Sechssachsroboter zwei verschieden große Palettenstellplätze im Wechsel. Dabei greift er geschuppte Beutelstapel von der Produktionslinie und legt sie in den bereitstehenden Großkarton auf der zugehörigen Palette.

Verfahren statt Aufrollen

Zwei unterschiedlich breite Tore mit 1,40m und 1,80m Schürzenbreite gewähren Zugang zur Roboterzelle für den Palettentausch mittels Stapler oder Hubwagen. Sie sind im Betrieb mit je einer FlexStar-S-Gliederschürze verschlossen. Die stabilen Schutzsysteme wurden hinsichtlich Geometrie, Aufbau, Führung, Montageart und Antrieb an die Kundenanwendung angepasst und sichern die Roboterzelle gegen Zugang von außen. Beim Öffnen der Tore werden die Gliederschürzen nicht aufgewickelt, sondern platzsparend in ihren Seitenführungen nach oben gefahren. Die Führungen sind um 90° nach hinten abgewinkelt, sodass die Gliederschürzen umgelenkt werden und beim Freigeben des Tores gleichzeitig automatisch den Palettenstellplatz nach oben abschließen. ■



Hema Maschinen- und Apparateschutz GmbH
www.hema-group.com