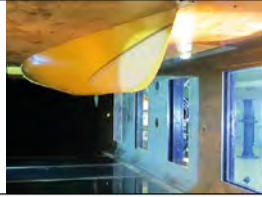


Themen in Nr. 13

Projekt FLIPPER

Vorbild Delfinhaut: Eine neue Oberflächenbeschichtung vermindert Reibungswiderstand bei Schiffen.



Nutzfahrzeuglackierung

Eine neue KTL-Anlage stellt bei Amazone Oberflächen in Automobilqualität sicher.



Nachhaltige Vorbehandlung
Benseler setzt in Bogen nachhaltige Verfahren zur multimedialfähigen Vorbehandlung ein.



Im Achteck statt im Viereck lackieren

Oktagonale Lackierkabinen lassen sich flexibel miteinander kombinieren



Der Skid mit der Karosserie fährt in die Kabine, bleibt in der Mitte stehen und wird mit einem Drehteller vom Fördersystem gehoben. Für die Lackierung bewegen sich Roboter und Karosserie gegenläufig.
Quelle (drei Bilder): Geico Taiki Sha



Durch den achteckigen Grundriss ist es möglich, Tore und Roboter beliebig anzuordnen.

Ein zukunftsweisendes Konzept für Lackieranlagen hat Geico Taiki-Sha jetzt vorgestellt. Es heißt „J-Hive“ und besteht im Grundkonzept aus einer Kabine mit achteckigem Grundriss.

„Um ‚J-Hive‘ zu entwickeln, haben wir zuerst mit der heute üblichen Ausstattung einer Lackierkabine in der Automobil-Industrie beschäftigt und sie in die Bestandteile Anlagentechnik und Prozess-Schritte zerlegt“, berichtet Aldo Viola, Executive Director PMR & App. beim italienischen Anlagenlieferanten Geico. Herkömmliche Lackierkabinen sind in der Regel mit zwei Lackierrobotern ausgestattet, die auf beiden Seiten auf Schienen montiert sind. Für die Beschichtung fährt die Karosserie in die Kabine, bleibt stehen

und wird durch fahrende Roboter lackiert. Dieser Vorgang ist bei „J-Hive“ umgekehrt.

Karosserie im Mittelpunkt

Weil es darum geht, eine Karosserie zu beschichten, bildete der Skid mit der Karosserie den Ausgangspunkt der Neuentwicklung und steht bei „J-Hive“ im Zentrum der oktagonalen Lackierkabine. Die acht Seiten lassen sich für die Installation der prozessabhängigen Anlagentechnik sowie für die Ein- und Ausfahrt des Skids nutzen. Im Falle einer Lackierung fährt der Skid mit der Karosserie in die Kabine, bleibt in der Mitte stehen und wird mit einem Drehteller vom Fördersystem gehoben. Der Roboter ist bei dieser Anwendung an einer (anderen) Seite des Achtecks

auf einem Schwungrad installiert und lackiert die eine Seite der Karosserie, während der Skid gleichzeitig parallel zum Roboter vorwärts und rückwärts fährt. Für die Beschichtung der zweiten Seite dreht sich der Skid um die eigene Achse. Ist die Karosserie auf beiden Seiten lackiert, dreht sich der Skid erneut, wird auf das Fördersystem abgesenkt und fährt aus der Kabine heraus.

Reduzierter Energieeinsatz

„Herkömmliche Kabinen weisen in der Regel eine Länge von 7,0 m und eine Breite von 5,5 m auf. Das sind 38,5 m², die be- und entlüftet werden müssen. Die „J-Hive“-Kabine besitzt eine Fläche von 30 m²“, berichtet Aldo Viola. „Durch die geringere Fläche reduziert sich

der Energieeinsatz für die Be- und Entlüftung um 22%.“ Außerdem entfällt der zweite Lackierroboter samt Applikationstechnik, weil der Skid sich auch bewegt. Damit verbunden sind weniger Overspray und ein reduzierter Lackverbrauch. Für die Lackierung der Karosserie hat Geico 7-Achs-Roboter vorgesehen, denn durch die Kombination mit dem Schwungrad besitzen sie die Funktionen eines 8-Achs-Roboters.

Ausgestattet ist die „J-Hive“-Kabine mit einem – im Vergleich zu herkömmlichen Kabinen – kleineren Gitterrost, der für Reinigungs- und Wartungsarbeiten über Gleitschienen geöffnet werden kann. Weil die Kabine ringsherum verglast ist, können die Mitarbeiter jederzeit sämtliche Prozess-Schritte beobachten.

Variables Layout

Ein weiterer Vorteil von „J-Hive“ ist die Möglichkeit des modularen Aufbaus, denn die Kabinen lassen sich beliebig miteinander kombinieren. Jede Kabine wird dabei für den jeweiligen Prozess-Schritt mit der entsprechenden Technik ausgestattet – z. B. für Schleifen, Abdichten, Bürstreinigung, Zweifarblackierung, Farbmesung oder Reparaturlackierung. Bei Bedarf auch mit zwei, drei oder vier Robotern. Möglich ist die Anordnung der Kabinen als vierblättriges Kleeblatt mit außenliegender Rangierfläche oder als Reihe. Bei der Reihenanordnung können über eine ausgelagerte, aber angebundene Kabine beispielsweise die Qualitätskontrolle und die Trockenöfen angebunden werden. Zudem ist

es möglich, eine Kabine für die Applikation von Sonderfarben oder unterschiedliche Aufgaben zu nutzen (z.B. Tests, Training oder Reserve, wenn eine Kabine gereinigt wird).

Zum Patent angemeldet

Gibt es schon eine konkrete Anwendung von „J-Hive“? Aldo Viola schüttelt den Kopf. „Nein, aktuell noch nicht. Wir sind mit einigen Interessenten im Gespräch.“ „J-Hive“ wurde vom koreanischen Anlagenhersteller Taiki Sha entwickelt, ist zum Patent angemeldet und wird über Geico vertrieben. ● jh

Geico S.p.A.,
I-Cinisello Balsamo (MI),
Aldo Viola,
Tel. +32 02 66022-234,
aviola@geicotaikisha.com,
www.geicotaikisha.com

**PRÜFUNGS-
FRAGEN**
ÜBUNGEN
LÖSUNGEN



**JETZT REINLESEN
UND BESTELLEN
UNTER**
**WWW.BESSER
LACKIEREN.DE/
LERNBUCH**