SCANNY3D®

3D laser scanning systems

From real bottle

to 3D model

3D SCANNER
for bottling industry

PACKSIM

software for automatic
design of screws and stars

SCANNY3D S.r.l.
Via Archetti, 15 - 63831 Rapagnano (FM) - Italy
+39 0734-510410 info@scanny3d.com
WWW.SCANNY3D.COM

Scanny 3D Srl
Via Archetti, 15 - 63831 Rapagnano (Fermo) Italy
Tel. +39 0734 51 04 10 - Fax +39 0734 51 04 10
info@scanny3d.com - www.scanny3d.com

SCANNY3D®

Sistemi di scansione laser 3D
3D laser scanning systems

Pack-Sim: تصميم ومحاكاة ثلاثية الأبعاد لخط التعبئة بالكامل

سكاني ثري دي ش.ذ.م.م. "Scanny3D Srl" هي شركة متخصصة للغاية تتعامل مع تصميم وإنتاج أنظمة الهندسة العكسية، ولا سيما الماسحات الضوئية ثلاثية الأبعاد بالليزر وتطوير برامج التصميم والتصنيع بمساعدة الكمبيوتر (CAD-CAM) للصناعة. يعد التغليف والتعبئة من أهم القطاعات التي تستخدم فيها منتجات سكاني ثري دي.

تم تطوير برنامج PACK-SIM، الذي ابتكرته وأنتجته شركة سكاني ثري دي، بالكامل من أجل التصميم السريع، والآلي بالكامل، والدقيق للغاية للوحدات النجمية والناقلة اللولبية لقطاع التعبئة.

يتكون البرنامج من عدة وحدات. وحدة النجوم وهي قادرة على محاكاة ما يصل إلى 3 أبعاد إمساك في نفس الوقت وتضمن التوافق الكامل للأسطح المولدة (قابلة للتصدير بتنسيقات STEP وIGES) مع برامج التصميم والتصنيع بمساعدة الكمبيوتر (CAD-CAM) الرئيسية.

من ناحية أخرى، تسهل الوحدة اللولبية تصميم الناقلات ثلاثية الأبعاد والناقل المضاد من أي نوع (النقل، والتدوير، والتجميع، والانعكاس، والفرز، وغير ذلك) للزجاجات، والزجاجات الصغيرة، والحاويات من أي شكل وحجم. علاوة على ذلك، يسمح البرنامج بتصميم ناقلات لولبية من أي نوع من خلال تحديد قوانين الحركة المخصصة. من خلال واجهة سهلة الاستخدام، يسمح البرنامج بتحديد قانون حركة الزجاجات على طول الناقلة اللولبية بطرق متنوعة لإدخال البيانات ويسمح بتخصيصها من حيث السرعة، والدوران، وموضع الزجاجة أثناء المناولة.

تسمح وظيفة خاصة بتوليد نجم ثلاثي الأبعاد، مما يسمح بإنشاء الحويصلات الهوائية بشكل تلقائي ثلاثي الأبعاد لضمان تكييف أفضل للسطح الجانبي للحويصلات الهوائية مع سطح الزجاجة أو الزجاجة الصغيرة. بهذه الطريقة، يتم زيادة دقة المناولة بشكل كبير ويتم ضمان تحمل التلامس الصحيح حتى في حالة الزجاجات الصغيرة الرقيقة. يتم تنفيذ المحاكاة في بضع دقائق وتسمح بالحصول على نموذج ثلاثي الأبعاد للناقلة اللولبية بسطح أملس تمامًا جاهز للتصنيع.

وأخيرًا، يسمح النموذج متعدد النجوم "Multistar" بالمحاكاة الرسومية لخط التعبئة بأكمله.

بالنسبة لشركة سكاني ثري دي، لطالما لعبت عملية الابتكار دورًا مركزيًا ودعمتها العلاقة المستمرة التي تم الحفاظ عليها مع العملاء وتعليقاتهم الفنية على الأنظمة المستخدمة. يقوم قسم البحث والتطوير بتصميم أنظمة تتسم بالدقة والموثوقية بشكل متزايد ولكنها في نفس الوقت سهلة الاستخدام للعميل النهائي، وذلك بفضل استخدام تقنيات متطورة، ولا سيما في المجال ثلاثي الأبعاد.

Pack-Sim: 3D design and simulation of the complete bottling line

Scanny3D S.r.l. is a highly specialized company that deals with the design and production of reverse engineering systems, in particular 3D laser scanner and CAD-CAM software development for industry. One of the most important sectors, in which Scanny3D products find application, is packaging and bottling.

The PACK-SIM software, conceived and produced by Scanny3D, was developed entirely for the rapid, fully automatic and extremely accurate design of stars and screws for the bottling sector.

The software consists of several modules. The star module is able to simulate up to 3 gripping heights at the same time and guarantees full compatibility of the generated surfaces (exportable in STEP and IGES formats) with the main CAD-CAMs.

The SCREW module, on the other hand, facilitates the design of 3D screws and counter- screws of any type (transport, rotation, grouping, inversion, singling, etc.)

for bottles, flasks and containers of any shape and size. Furthermore, the software allows the design of screws of any type by defining customized motion laws. Through an easy-to-use interface, the software allows the definition of the law of motion of the bottles along the screw with different data entry modes and allows them to be customized in terms of speed, rotation and position of the bottle during handling.

A special function allows the generation of the star in 3D, allowing the automatic creation of the alveoli in 3D to ensure a better adaptation of the lateral surface of the alveolus to the surface of the bottle or bottle. In this way, handling accuracy is considerably increased and correct contact tolerance is ensured even in the case of delicate bottles. The simulation is carried out in a few minutes and allows you to obtain a 3D model of the screw with a perfectly smooth surface ready to be made.

Finally, the multistar module allows the graphic simulation of the entire bottling line.

For Scanny3D, the innovation process has always played a central role and is powered by the constant relationship maintained with customers and their technical feedback on the systems used. The R&D department designs systems that are increasingly accurate, reliable but at the same time easy to use for the end customer, thanks to the use of cutting-edge technologies, especially in the field of 3D.