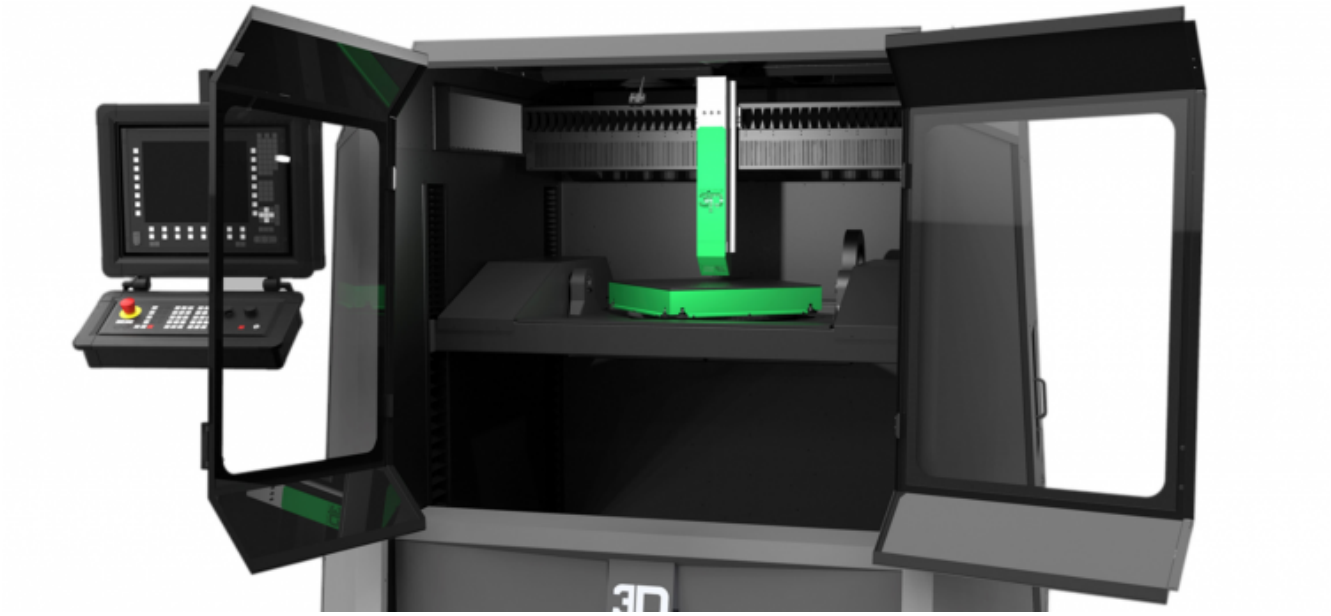


Innovation

Beatmungsgerät aus dem 3D-Drucker?

Österreichischer Sondermaschinenbau entwickelt druckkontrolliertes Beatmungsgerät

27/04/2020
KOMMENTIEREN TEXT ALS PDF

Im Kampf gegen die Coronavirus-Pandemie entwickeln HAGE Sondermaschinenbau und HAGE3D in enger Zusammenarbeit mit der Medizinischen Universität Graz ein druckkontrolliertes Beatmungsgerät. Auch Komponenten von Festo kommen hier zum Einsatz.

Alexander Wieser

Team Sales

KONTAKTIEREN

linkedin xing



Beatmungsform für Krisen- bzw. Notsituationen

In Österreich wird derzeit intensiv an Lösungsansätzen zur Eindämmung der COVID-19 Pandemie geforscht. Da es weltweit derzeit vor allem bei medizinischen Produkten regelmäßig zu Versorgungsengpässen kommt, ist ein Ziel der österreichischen Initiative die Entwicklung einer kurzfristig verfügbaren, druckkontrollierten Beatmungsform für Krisen- bzw. Notsituationen.

In den letzten Wochen hat unser Kunde HAGE Sondermaschinenbau und HAGE3D intensiv an der Entwicklung zweier Prototypen gearbeitet. Für die rasche Bekämpfung der Folgen des Coronavirus nützt das Familienunternehmen ihren Innovationsgeist, ihr Know-how und Präzision. An sich ist HAGE Sondermaschinenbau für 5-Achs Bearbeitungsanlagen und Rührreibschweißlösungen für die Raumfahrt und Schienentechnologie bekannt. Das Schwesterunternehmen HAGE3D hat durch die Prototypenentwicklung eines Implantat-3D-Druckers bereits erste Erfahrungen in der Medizintechnik gesammelt.

Erste Varianten auf Basis eines Beatmungsbeutels und eines Pneumatikzylinders wurden vom Geschäftsführer DI Peter Freigassner entwickelt, gedruckt und getestet. Zusammen mit dem HAGE3D Team entstand schlussendlich eine funktionstüchtige, überwachte Maschine. Die Anforderungen und der Aufbau werden in enger Zusammenarbeit mit Experten der Medizinischen Universität Graz in mehreren Iterationen verfeinert.

Dabei wird über ein patientennahes Ventilsystem im Beatmungsschlauch und durch Sensoren der Druck der Sauerstoffzufuhr kontrolliert. Auf einem Touchdisplay werden die übermittelten Werte grafisch angezeigt. Abweichungen

von definierten Sollwerten werden mittels einem visuellen und akustischen Warnsystem gemeldet. Zur Sicherstellung der Hygieneanforderungen sind zahlreiche Komponenten aus medizinischen Einwegmaterial gerfertigt und werden vor jedem Patienten getauscht bzw. gereinigt. Komponenten, die nicht in Kontakt mit dem Patienten kommen, werden mittels hygienischer Flächendesinfektion gereinigt. Funktionstests wurden bereits durch Versuchsreihen verifiziert.

Festo Österreich liefert dabei für die Entwicklung auch mehrere Komponenten. So sind in den Prototypen unsere Kompaktzylinder ADN, Durchflusssensoren SFAH, Drucksensoren SPAN, Magnetventile MHE4, sowie Verschraubungen und Verbindungsleitungen verbaut. Allesamt Produkte aus unserem Festo Kernprogramm.

Additiv gefertigte Komponenten für das Beatmungsgerät mit dem 3D-Drucker von HAGE3D.

DI Stefan Hampel und DI Peter Freigassner und das von HAGE Sondermaschinenbau und HAGE3D entwickelte Beatmungsgerät.

Previous Next

Eine wirklich gelungene innovative Erfolgsgeschichte und Entwicklung im Kampf gegen die aktuelle Coronavirus-Pandemie.

Hier finden Sie weitere Informationen rund um das Projekt und den Unternehmen

HAGE Sondermaschinenbau GmbH und HAGE3D GmbH.

TEILEN UND EMPFEHLEN

Hinterlasse einen Kommentar

Ihr Name

E-Mail Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Comment

Hilfe zum Textformat

Eingeschränktes HTML

- Erlaubte HTML-Tags: <a href hreflang>   <cite> <blockquote cite> <code> <ul type> <ol start type> <dl> <dt> <dd> <h2 id> <h3 id> <h4 id> <h5 id> <h6 id>
- Zeilenumbrüche und Absätze werden automatisch erzeugt.
- Website- und E-Mail-Adressen werden automatisch in Links umgewandelt.

KOMMENTAR ABSENDEN