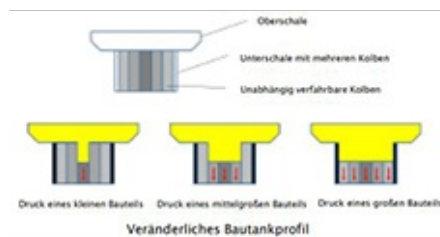


## RSU-Stereolithographiedruckkonzept

### Hintergrund



Beim Stereolithographiedruck handelt es sich um das älteste patentierte additive Fertigungsverfahren, bei dem ein Werkstück durch frei im Raum materialisierbare (Raster-)Punkte schichtenweise aufgebaut wird. Die generative Fertigung eines Bauteils oder mehrerer Bauteile gleichzeitig erfolgt üblicherweise vollautomatisch aus 3D-Modelldaten. Derzeit existieren zwei Arten von Stereolithographiedruckern: Rig Side-Up Drucker (RSU), bei dem das Modell schichtweise im Harzbad eintaucht, und Upside-Down Drucker, bei dem das Modell schichtweise und kopfüber aus dem Harztank herausgezogen wird. Beide Varianten bieten unterschiedliche Vor- und

auch Nachteile. RSU-Drucker haben beispielsweise einen großen Bautank, weshalb ein großes Volumen an Photopolymere notwendig ist, mit dem dieser befüllt sein muss, was wiederum zu höheren Kosten und größerem Reinigungsaufwand führen kann. Upside-Down-Drucker hingegen zeigen Schwächen in relativ teuren Verschleißteilen.

### Lösung

Erfinder der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg haben nun gemäß dem Stereolithographieverfahren eine additive Herstellungseinrichtung konzipiert, die zur schichtweisen Herstellung eines dreidimensionalen Erzeugnisses aus einem photosensitiven Rohmaterial dient. Der Fertigungsbehälter / Bautank ist hinsichtlich seines Aufnahmevolumens für das Rohmaterial (fotosensitives Harz) variabel verstellbar, womit die einzusetzende Harzmenge individuell an die Modellgröße angepasst werden kann. Die Verstellbarkeit erfolgt primär anhand eines verstellbaren Bodens. Dieser weist mehrere einzeln höhenverstellbare Bodensegmente auf, die entweder separat voneinander, oder auch alternativ mittels verstellbarer Seitenwände oder nach dem Falteimer-Prinzip (mit wenigstens einer Seitenwand aus flexiblem Material) höhenverstellbar sind.

### Stichworte

- ▶ 3-D Druck
- ▶ Stereolithographiedruck
- ▶ Right-Side-Up Drucker

### Entwicklungsstand & Schutzrechte

- ▶ WO2021/175567A1, offengelegt
- ▶ EP21705917.9 angemeldet
- ▶ Prototyp im Aufbau

### Angebot

- ▶ Lizenzierung

### Kontakt

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Transfer- und Gründerzentrum (TUGZ)  
Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg  
Christoph Mendel  
Tel.: +49 391 67 57380  
✉ christoph.mendel@ovgu.de  
> <https://www.tugz.ovgu.de>

## Vorteile / Advantages

- ▶ Kostengünstig
- ▶ Schneller Materialwechsel möglich
- ▶ Schnelle Reinigung des Bautanks von evtl. anhaftendem Photopolymer
- ▶ Keine potentiell schädlichen Kräfteinwirkungen auf das Modell während des Bauprozesses
- ▶ Insbesondere geeignet für die experimentelle Erforschung von 3D-Druck-Harzen und von wissenschaftlichen Modellen
- ▶ Unter anderem kostengünstige Herstellung medizinischer Bildmarker möglich

## Anwendungsbereiche / range of application


- ▶ Additive Fertigung & 3-D Druck
- ▶ Kunststoffbauteile- und technik

UNIVERSITÄT  
TUUGZ

### Gurtschieflaufsensor

#### Hintergrund

Die genaue Ausrichtung von Tragrollen zum Luft- im Vergleich mit einer ungenügenden Breite von Gurtschieflaufsystemen. Dieses betrifft ein einfach zu realisierendes Verfahren zur Bestimmung der Längsposition und -orientierung von Tragrollen im Vergleich mit Hilfe von Druckrollen und Ausrichtung der Messungen des Messens in jeder Phase der Luft im Vergleich mit einer ungenügenden Breite von Gurtschieflaufsystemen. Dieses betrifft ein einfach zu realisierendes Verfahren zur Bestimmung der Längsposition und -orientierung von Tragrollen im Vergleich mit Hilfe von Druckrollen und Ausrichtung der Messungen des Messens in jeder Phase der Luft im Vergleich mit einer ungenügenden Breite von Gurtschieflaufsystemen.



#### Lösung

Aufgrund der oben genannten Nachteile, sollen Maschinen der Klasse von Gurtschieflaufsystemen die oben genannten Nachteile dieses betrifft ein einfach zu realisierendes Verfahren zur Bestimmung der Längsposition und -orientierung von Tragrollen im Vergleich mit Hilfe von Druckrollen und Ausrichtung der Messungen des Messens in jeder Phase der Luft im Vergleich mit einer ungenügenden Breite von Gurtschieflaufsystemen.

#### Materialien

- 1. Hauptteil und Nebenmaterial
- 2. Anbauverklebung des
- 3. Anbauverklebung des
- 4. Anbauverklebung des
- 5. Anbauverklebung des
- 6. Anbauverklebung des
- 7. Anbauverklebung des
- 8. Anbauverklebung des
- 9. Anbauverklebung des
- 10. Anbauverklebung des
- 11. Anbauverklebung des
- 12. Anbauverklebung des
- 13. Anbauverklebung des
- 14. Anbauverklebung des
- 15. Anbauverklebung des
- 16. Anbauverklebung des
- 17. Anbauverklebung des
- 18. Anbauverklebung des
- 19. Anbauverklebung des
- 20. Anbauverklebung des
- 21. Anbauverklebung des
- 22. Anbauverklebung des
- 23. Anbauverklebung des
- 24. Anbauverklebung des
- 25. Anbauverklebung des
- 26. Anbauverklebung des
- 27. Anbauverklebung des
- 28. Anbauverklebung des
- 29. Anbauverklebung des
- 30. Anbauverklebung des
- 31. Anbauverklebung des
- 32. Anbauverklebung des
- 33. Anbauverklebung des
- 34. Anbauverklebung des
- 35. Anbauverklebung des
- 36. Anbauverklebung des
- 37. Anbauverklebung des
- 38. Anbauverklebung des
- 39. Anbauverklebung des
- 40. Anbauverklebung des
- 41. Anbauverklebung des
- 42. Anbauverklebung des
- 43. Anbauverklebung des
- 44. Anbauverklebung des
- 45. Anbauverklebung des
- 46. Anbauverklebung des
- 47. Anbauverklebung des
- 48. Anbauverklebung des
- 49. Anbauverklebung des
- 50. Anbauverklebung des
- 51. Anbauverklebung des
- 52. Anbauverklebung des
- 53. Anbauverklebung des
- 54. Anbauverklebung des
- 55. Anbauverklebung des
- 56. Anbauverklebung des
- 57. Anbauverklebung des
- 58. Anbauverklebung des
- 59. Anbauverklebung des
- 60. Anbauverklebung des
- 61. Anbauverklebung des
- 62. Anbauverklebung des
- 63. Anbauverklebung des
- 64. Anbauverklebung des
- 65. Anbauverklebung des
- 66. Anbauverklebung des
- 67. Anbauverklebung des
- 68. Anbauverklebung des
- 69. Anbauverklebung des
- 70. Anbauverklebung des
- 71. Anbauverklebung des
- 72. Anbauverklebung des
- 73. Anbauverklebung des
- 74. Anbauverklebung des
- 75. Anbauverklebung des
- 76. Anbauverklebung des
- 77. Anbauverklebung des
- 78. Anbauverklebung des
- 79. Anbauverklebung des
- 80. Anbauverklebung des
- 81. Anbauverklebung des
- 82. Anbauverklebung des
- 83. Anbauverklebung des
- 84. Anbauverklebung des
- 85. Anbauverklebung des
- 86. Anbauverklebung des
- 87. Anbauverklebung des
- 88. Anbauverklebung des
- 89. Anbauverklebung des
- 90. Anbauverklebung des
- 91. Anbauverklebung des
- 92. Anbauverklebung des
- 93. Anbauverklebung des
- 94. Anbauverklebung des
- 95. Anbauverklebung des
- 96. Anbauverklebung des
- 97. Anbauverklebung des
- 98. Anbauverklebung des
- 99. Anbauverklebung des
- 100. Anbauverklebung des

#### Benennungsbereich

- 1. Anbauverklebung des
- 2. Anbauverklebung des
- 3. Anbauverklebung des
- 4. Anbauverklebung des
- 5. Anbauverklebung des
- 6. Anbauverklebung des
- 7. Anbauverklebung des
- 8. Anbauverklebung des
- 9. Anbauverklebung des
- 10. Anbauverklebung des
- 11. Anbauverklebung des
- 12. Anbauverklebung des
- 13. Anbauverklebung des
- 14. Anbauverklebung des
- 15. Anbauverklebung des
- 16. Anbauverklebung des
- 17. Anbauverklebung des
- 18. Anbauverklebung des
- 19. Anbauverklebung des
- 20. Anbauverklebung des
- 21. Anbauverklebung des
- 22. Anbauverklebung des
- 23. Anbauverklebung des
- 24. Anbauverklebung des
- 25. Anbauverklebung des
- 26. Anbauverklebung des
- 27. Anbauverklebung des
- 28. Anbauverklebung des
- 29. Anbauverklebung des
- 30. Anbauverklebung des
- 31. Anbauverklebung des
- 32. Anbauverklebung des
- 33. Anbauverklebung des
- 34. Anbauverklebung des
- 35. Anbauverklebung des
- 36. Anbauverklebung des
- 37. Anbauverklebung des
- 38. Anbauverklebung des
- 39. Anbauverklebung des
- 40. Anbauverklebung des
- 41. Anbauverklebung des
- 42. Anbauverklebung des
- 43. Anbauverklebung des
- 44. Anbauverklebung des
- 45. Anbauverklebung des
- 46. Anbauverklebung des
- 47. Anbauverklebung des
- 48. Anbauverklebung des
- 49. Anbauverklebung des
- 50. Anbauverklebung des
- 51. Anbauverklebung des
- 52. Anbauverklebung des
- 53. Anbauverklebung des
- 54. Anbauverklebung des
- 55. Anbauverklebung des
- 56. Anbauverklebung des
- 57. Anbauverklebung des
- 58. Anbauverklebung des
- 59. Anbauverklebung des
- 60. Anbauverklebung des
- 61. Anbauverklebung des
- 62. Anbauverklebung des
- 63. Anbauverklebung des
- 64. Anbauverklebung des
- 65. Anbauverklebung des
- 66. Anbauverklebung des
- 67. Anbauverklebung des
- 68. Anbauverklebung des
- 69. Anbauverklebung des
- 70. Anbauverklebung des
- 71. Anbauverklebung des
- 72. Anbauverklebung des
- 73. Anbauverklebung des
- 74. Anbauverklebung des
- 75. Anbauverklebung des
- 76. Anbauverklebung des
- 77. Anbauverklebung des
- 78. Anbauverklebung des
- 79. Anbauverklebung des
- 80. Anbauverklebung des
- 81. Anbauverklebung des
- 82. Anbauverklebung des
- 83. Anbauverklebung des
- 84. Anbauverklebung des
- 85. Anbauverklebung des
- 86. Anbauverklebung des
- 87. Anbauverklebung des
- 88. Anbauverklebung des
- 89. Anbauverklebung des
- 90. Anbauverklebung des
- 91. Anbauverklebung des
- 92. Anbauverklebung des
- 93. Anbauverklebung des
- 94. Anbauverklebung des
- 95. Anbauverklebung des
- 96. Anbauverklebung des
- 97. Anbauverklebung des
- 98. Anbauverklebung des
- 99. Anbauverklebung des
- 100. Anbauverklebung des

#### Benennungsbereich 2

- 1. Anbauverklebung des
- 2. Anbauverklebung des
- 3. Anbauverklebung des
- 4. Anbauverklebung des
- 5. Anbauverklebung des
- 6. Anbauverklebung des
- 7. Anbauverklebung des
- 8. Anbauverklebung des
- 9. Anbauverklebung des
- 10. Anbauverklebung des
- 11. Anbauverklebung des
- 12. Anbauverklebung des
- 13. Anbauverklebung des
- 14. Anbauverklebung des
- 15. Anbauverklebung des
- 16. Anbauverklebung des
- 17. Anbauverklebung des
- 18. Anbauverklebung des
- 19. Anbauverklebung des
- 20. Anbauverklebung des
- 21. Anbauverklebung des
- 22. Anbauverklebung des
- 23. Anbauverklebung des
- 24. Anbauverklebung des
- 25. Anbauverklebung des
- 26. Anbauverklebung des
- 27. Anbauverklebung des
- 28. Anbauverklebung des
- 29. Anbauverklebung des
- 30. Anbauverklebung des
- 31. Anbauverklebung des
- 32. Anbauverklebung des
- 33. Anbauverklebung des
- 34. Anbauverklebung des
- 35. Anbauverklebung des
- 36. Anbauverklebung des
- 37. Anbauverklebung des
- 38. Anbauverklebung des
- 39. Anbauverklebung des
- 40. Anbauverklebung des
- 41. Anbauverklebung des
- 42. Anbauverklebung des
- 43. Anbauverklebung des
- 44. Anbauverklebung des
- 45. Anbauverklebung des
- 46. Anbauverklebung des
- 47. Anbauverklebung des
- 48. Anbauverklebung des
- 49. Anbauverklebung des
- 50. Anbauverklebung des
- 51. Anbauverklebung des
- 52. Anbauverklebung des
- 53. Anbauverklebung des
- 54. Anbauverklebung des
- 55. Anbauverklebung des
- 56. Anbauverklebung des
- 57. Anbauverklebung des
- 58. Anbauverklebung des
- 59. Anbauverklebung des
- 60. Anbauverklebung des
- 61. Anbauverklebung des
- 62. Anbauverklebung des
- 63. Anbauverklebung des
- 64. Anbauverklebung des
- 65. Anbauverklebung des
- 66. Anbauverklebung des
- 67. Anbauverklebung des
- 68. Anbauverklebung des
- 69. Anbauverklebung des
- 70. Anbauverklebung des
- 71. Anbauverklebung des
- 72. Anbauverklebung des
- 73. Anbauverklebung des
- 74. Anbauverklebung des
- 75. Anbauverklebung des
- 76. Anbauverklebung des
- 77. Anbauverklebung des
- 78. Anbauverklebung des
- 79. Anbauverklebung des
- 80. Anbauverklebung des
- 81. Anbauverklebung des
- 82. Anbauverklebung des
- 83. Anbauverklebung des
- 84. Anbauverklebung des
- 85. Anbauverklebung des
- 86. Anbauverklebung des
- 87. Anbauverklebung des
- 88. Anbauverklebung des
- 89. Anbauverklebung des
- 90. Anbauverklebung des
- 91. Anbauverklebung des
- 92. Anbauverklebung des
- 93. Anbauverklebung des
- 94. Anbauverklebung des
- 95. Anbauverklebung des
- 96. Anbauverklebung des
- 97. Anbauverklebung des
- 98. Anbauverklebung des
- 99. Anbauverklebung des
- 100. Anbauverklebung des

© 2023 TUUGZ