
Studienarbeit im Hauptfach Fabrikbetrieb

Untersuchungen zum Verlauf der Patentsituation
bei generativen Fertigungsverfahren und Analyse der
Patentansprüche bei ausgewählten Verfahren

Bearbeitung: cand. mach. Andreas Gallasch
Betreuer: Dipl.-Phys. Martin Geiger

Univ. Prof. Dr. h.c. mult. Dr.-Ing. H. J. Warnecke
Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb
Universität Stuttgart 1994

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Generative Fertigungsverfahren.....	4
2.1. Einteilung der Verfahren.....	4
2.2. Allgemeiner Verfahrensablauf	6
3. Einführung in das Patentwesen.....	8
3.1. Arten von Schutzrechten.....	8
3.2. Patentsysteme.....	9
3.3. Aufbau einer Patentschrift	12
3.4. Ablauf des Patenterteilungsverfahrens	16
3.5. Internationale Patentklassifikation.....	20
3.6. Patentrecherche	21
4. Patentsituation und Verkaufserfolge.....	24
5. Patentsituation der einzelnen Verfahren.....	31
5.1. Ballistic Particle Manufacturing.....	31
5.2. Electrosetting	31
5.3. Laminated Object Manufacturing.....	32
5.4. Shape Melting.....	33
5.5. Solid Ground Curing	34
5.6. Stereolithographie.....	34
5.7. Thermal Spray Deposition	37
6. Patentsituation und Patentinhalt ausgewählter Verfahren.....	39
6.1. 3D-Printing	39
6.2. Fused Desposition Modeling.....	41
6.3. Selective Laser Sintering	44
7. Zusammenfassung.....	57
8. Literaturverzeichnis.....	59
Anhang: Patentliste	60