



Frank Karl

Associate

Telefon +49 (0)89 / 99 84 79-6

E-Mail: frank.karl@zsp-ip.de

Dipl.-Ing. Elektrotechnik

Patentanwalt

European Patent Attorney

European Trademark Attorney

European Design Attorney

Berufliche Qualifizierung

Frank Karl trat 2018 in die Kanzlei „Zwicker Schnappauf und Partner Patentanwälte PartG mbB“ ein. Herr Karl ist seit 1995 im gewerblichen Rechtsschutz tätig und vor dem Deutschen Patent- und Markenamt, dem Bundespatentgericht, dem Amt der Europäischen Union für geistiges Eigentum und dem Europäischen Patentamt als Vertreter zugelassen.

Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Ausarbeitung von deutschen, europäischen und internationalen Patentanmeldungen sowie der Betreuung der zugehörigen Erteilungsverfahren.

Herr Karl studierte Elektrotechnik mit Spezialisierung in der theoretischen Elektrotechnik. Thema seiner Diplomarbeit war die Anwendung zellulärer, neuronaler Netze für die Berechnung stationärer elektromagnetischer Felder. Er ist Autor mehrerer Studien zu Patentanmeldungen im Bereich der Elektromobilität.

Herr Karl hat langjährige Erfahrungen, beispielsweise bei der Ausarbeitung von Patentanmeldungen auf den folgenden Gebieten: Solartechnik (Dünnschichtsolarmodule), Tastaturelektronik, Regelungstechnik (Vektorregelung) für Elektromotoren (z.B. Hysteresemotor) und Bauelemente der Leistungselektronik.

Mit Hinsicht auf Softwareerfindungen bzw. auf Erfindungen, die computerimplementiert sind (CII Computer Implemented Inventions), hat Herr Karl Patentanmeldungen zum Beispiel in den folgenden Bereichen ausgearbeitet und zum Patent geführt:

- Verfahren zur nichtlinearen Optimierung, verwendend einen Kalmanfilter,
- Verfahren zum Verbessern des Viterbialgorithmus, und
- Verfahren zum Ermöglichen von Netzwerkredundanz in einem Zugangsnetzwerk (Virtual Router Redundancy Protocol).

Weiterhin hat Herr Karl Spezialwissen im Schutz von Verfahren auf den folgenden Gebieten, die relevant für Industrie 4.0 sind:

- neuronale Netze (Neural Networks NN),
- zelluläre neuronale Netze (Cellular Neural Networks CNN), und
- Fuzzy Systeme.

Technische Expertise

Elektrotechnik

Elektromechanik (Mechatronik)

Elektronik

Halbleitertechnologie

Telekommunikation

analoge und digitale Schaltungstechnik