

Präziser Farbkreiselantrieb für Forschung und Lehre von Kay Saamer und Martina Löw

Prototyp eines regelbaren Kreiselantriebes für die Farb- und Farbwahrnehmungsforschung, die Farb- und Museumsdidaktik sowie für farbwissenschaftliche und künstlerische Projekte.



Präsentiert anlässlich des 8. Dresdner Farbenforums in Dresden im Mai 2014 sowie im September 2014 während der internationalen Konferenz „Farbe als Experiment“ des Deutschen Farbenzentrums und der Bergischen Universität Wuppertal im Kontext des BMBF-Verbundforschungsprojekts „Farbe als Akteur und Speicher – FARBAKS“.

Der Farbkreiselantrieb wurde entwickelt von Martina Löw, Farbgestalterin und –forscherin, und Kay Saamer, Industriedesigner, Produktentwickler und Design-Consultler. Unterstützt wurde die Entwicklung von der Firma ESR Pollmeier GmbH Servo-Antriebstechnik, alle ansässig in Ober-Ramstadt.

Das Konzept beruht auf einem regelbarem Elektromotor und auswechselbaren magnetischen Farbscheiben als präzise justierbares Instrument, das auf langlebigen und laufruhigen Komponenten der industriellen Automatisierungstechnik basiert.

Die Entwicklung des Gerätes berücksichtigt zudem die hohen Anforderungen, die im Rahmen wissenschaftlicher Experimente zu erfüllen sind:

- ein Drehzahlmesser ermöglicht die Dokumentation, die Reproduzierbarkeit, Prüfung und in Anzahl und Dauer beliebige Wiederholung von Versuchsergebnissen unter Laborbedingungen
- die Drehzahl ist über einen Potentiometer stufenlos einstellbar, stabiler Lauf bei jeder Drehzahl
- Qualität und Präzision, Laufruhe, langlebige und zuverlässige industrielle Komponenten
- Trägerscheibe ohne Dorn für magnetische Farbscheiben, die in Sekunden gewechselt werden können
- das technische und mechanische Konzept entspricht aktuellen Standards industrieller Laborgeräte

Erweiterungsmöglichkeiten

Das Aufbringen mehrerer, ineinander verschränkter Farbscheiben zur Bestimmung oder Überprüfung von Mischverhältnissen gestaltet sich einfach. Die Implementierung einer Steuerungssoftware für präzise Wiederholungen von Sequenzen, z. B. im Unterricht, im Versuchslabor oder in Ausstellungen, ist im Rahmen einer Serienherstellung als optionale Erweiterung vorgesehen.

Alleinstellungsmerkmale

Farbphänomene und Übergänge von Zuständen sind durch Ablesen und Einstellen der Drehzahl dokumentier- und von Dritten nachvollziehbar. Die Phänomene können beliebig lang, auch unter Zuhilfenahme weiterer Instrumente und Kameras beobachtet werden, ohne dass sich die Drehzahl verändert, die drehenden Farbscheiben schlingern, schlagen oder ihre Position verändern. Das laufruhige und leise Gerät stört nicht und lässt sich einfach transportieren.

Technische Details

Drehzahl 0 bis 3300 U/min, stufenloser Links- Rechtslauf / 4 stellige digitale Anzeige der Drehzahl / Durchmesser der Farbscheiben 14,8 cm / Gehäuse BHT 23 x 23 x 15,5 cm / Stabiles Aluminiumgehäuse schwarz und silberfarben eloxiert

Weiterentwicklung

Das Gerät ist angemeldet beim Deutschen Patent- und Markenamt. Der Prototyp soll im Rahmen des Forschungsprojekts getestet und, wo nötig, verbessert werden. Ziel ist die universitäre, schulische, forschende und künstlerische Anwendung.

Eine Herstellung des Gerätes in Serie wird erwogen, hängt aber vom Interesse der Farbforscher, Künstler, Farbhersteller, Bildungsstätten, Museen, Kuratoren und Weiteren ab. Interessenten, die sich ggf. auch finanziell an der Weiterentwicklung oder für eine Produktion unter Lizenz engagieren möchten, nehmen bitte mit Kay Saamer bzw. Martina Löw Kontakt auf.

Technisches und Fragen zur Finanzierung oder Lizenzierung:

Kay Saamer / +49 (0)6154 577756
email. kay.saamer@produktgestalter.de
www.produktgestalter.de

Fragen zur Anwendung:

Martina Löw / +49 (0)6154 577748
email. info@farbe-funktion-form.com
www.farbe-funktion-form.de
www.einfache-vielfalt.de

