



(10) **DE 20 2011 002 524 U1** 2011.07.14

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2011 002 524.1**

(51) Int Cl.: **B24B 19/22** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **09.02.2011**

(47) Eintragungstag: **09.06.2011**

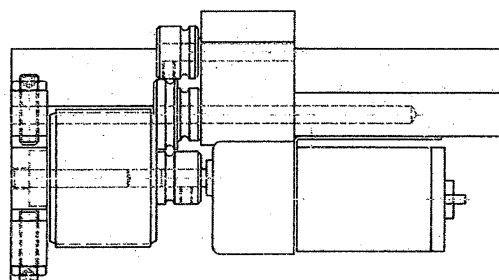
(43) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **14.07.2011**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

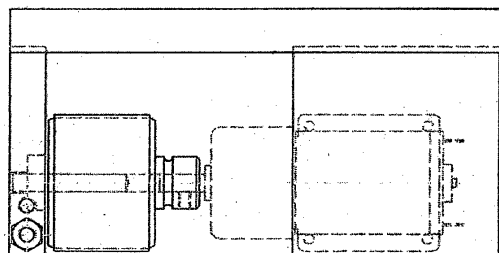
Kastner, Michael, 90556, Cadolzburg, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Getriebemotor Reifenschleifmaschine**



(57) Hauptanspruch: Getriebemotor Reifenschleifmaschine zum Erstellen von perfekt rund geschliffenen Rädern für Slot-cars im Maßstab 1:32 und 1:24 dadurch gekennzeichnet, dass als Antrieb ein Gleichstrom-Getriebemotor mit direktem Antrieb der Schleifwalze ([Fig. 1](#)) und im Nebenantrieb über einen Riemen das Rad mit einer unterschiedlichen Drehzahl angetrieben wird. Dadurch wird sichergestellt, dass bei jeder Umdrehung (der Walze) eine andere Stelle am Rad abgeschliffen wird und sich keine Schleifmarken an der Oberfläche des Reifens bilden können.



Beschreibung

[0001] Auf eine Felge wird ein Gummi/Moosgummi oder Polyurethanreifen aufgeklebt. Die verwendeten Reifen werden in Formen gegossen oder sind maschinell gespritzt. Da durch den Fertigungsprozess kein zufriedenstellender Rundlauf vorhanden ist, benutzt der professionelle Anwender eine Reifenschleifmaschine um einen Rundlauf von 0,01–0,05 mm herzustellen. Eine weitere Methode stellt das Schleifen der Räder auf einen Holzbrettchen oder Schmirgelpapier dar. Jedoch sind hier keine reproduzierbaren Ergebnisse zu erwarten, insbesondere kann man kein genaues Maß gleichmäßig über die gesamte Lauffläche erstellen.

[0002] Es werden keine kompletten Achsen, sondern nur Einzelräder geschliffen. Der elektrische Anschluß erfolgt über 4 mm Buchsen (auch Büschelstecker genannt) an ein externes Labornetzgerät oder Steckernetzteil mit ca. 2,5–3 Ampere.

[0003] Die in Schutzanspruch (1) angegebene Erfindung liegt das Problem zugrunde, dass bei herkömmlichen Maschinen der Antrieb der Schleifrolle und des zu schleifenden Rades mittels O-Ring oder Gummiringen erfolgt. Diese Ringe altern je nach Verwendung der Maschine sehr schnell und rutschen auf der Riemenscheibe durch oder reißen ab. Die zu übertragende maximale Kraft des Antriebmotors ist beschränkt auf die Haftung des Antriebsriemen (oder Ringes) der gegeneinander laufenden Schleifrolle und des zu schleifenden Rades. Durch die hohe Abreibung an der Schleiffläche steigt die Stromaufnahme, zuweilen bis auf 7 Ampere enorm an, weshalb ein starkes externes Netzteil zu verwenden ist. Mit der Erfindung wird erreicht, dass standardisierte (Gleichstrom) Netzteile oder Trafos bis 3 Ampere ausreichen.

[0004] Der in Schutzanspruch (2) angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, dass sich bei den zu vergleichenden Maschinen die Reifen nicht oder nur schwer konisch schleifen lassen. Die Einstellung erfolgt über ein Langloch auf der Unterseite der Maschine. Für das Zurückstellen auf 0° Grad benötigt man eine Lehre, weil die Maschinen keinen Anschlag aufweisen.

[0005] Die in Schutzanspruch (3) angegebene Erfindung liegt folgender Unterschied zugrunde: Die Maschinen arbeiten mit Walzen die mit Schleifmittel verschiedener Körnung bestückt oder beschichtet sind. Für einen Feinschliff oder wenn das Schleifmittel verbraucht ist, muss die komplette Walze erneuert werden.

[0006] Die in Schutzanspruch (4) angegebene Erfindung liegt folgendes Problem zugrunde, das sich Felgen mit verschiedenen großer Achsbohrung (internatio-

naler Standard ist 2,38 mm = 3/32", 3,17 mm = 1/8" sowie deutscher Standard mit 2,50 mm und 3,00 mm) nicht auf die Zentrierachse befestigen lassen. Es gibt nur einen festen Durchmesser, oder die Achse ist mit Stufen versehen. Ein komplett montiertes Rad mit Felgeneinsatz lässt sich nicht mehr aufschieben und befestigen.

Schutzansprüche

1. Geriebemotor Reifenschleifmaschine zum Erstellen von perfekt rund geschliffenen Rädern für Slotcars im Maßstab 1:32 und 1:24 **dadurch gekennzeichnet**, dass als Antrieb ein Gleichstrom-Getriebemotor mit direktem Antrieb der Schleifwalze (**Fig. 1**) und im Nebenantrieb über einen Riemen das Rad mit einer unterschiedlichen Drehzahl angetrieben wird. Dadurch wird sichergestellt, dass bei jeder Umdrehung (der Walze) eine andere Stelle am Rad abgeschliffen wird und sich keine Schleifmarken an der Oberfläche des Reifens bilden können.

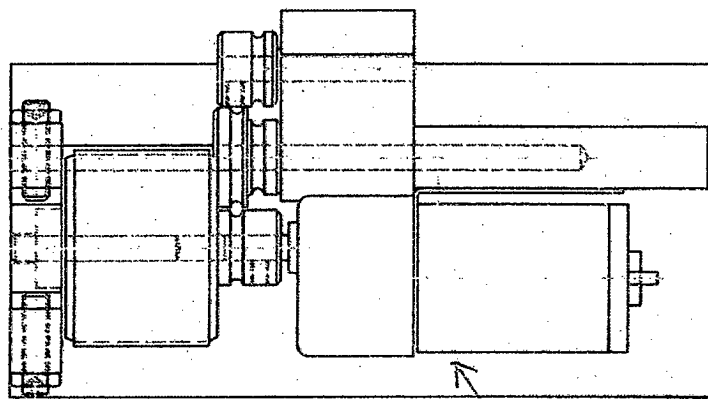
2. Schleifen von Konen innen und außen (kegelförmiger Schliff) dadurch gekennzeichnet, dass die Maschine einen Null-Grad-0°-Festanschlag besitzt (**Fig. 2**). Dadurch ist eine absolute Parallelität zwischen Schleifwalze und der Zentrierachse gegeben. Für den individuellen konischen Schliff ist ein einstellbarer Festanschlag installiert. Dadurch sind mehrere Räder in gleicher Einstellung reproduzierbar. Die Umstellung und Verklemmung von Anschlag zu Anschlag geht über leicht zugänglich zu bedienenden Schrauben, seitlich an der Maschine.

3. Leicht wechselbares Schleifmittel dadurch gekennzeichnet, dass Standard-Schleifhülsen mit festem Durchmesser aus dem Werkzeugzubehörhandel in verschiedenen Körnungen einfach auf eine Metallwalze gesteckt werden. Zum entfernen schneidet man entlang einer Ausfräsung (**Fig. 3**) auf der Walzenoberseite die Schleifhülse mit einem Messer durch und schiebt das neue Schleifmedium einfach auf. Die Metallwalze ist somit wiederverwendbar.

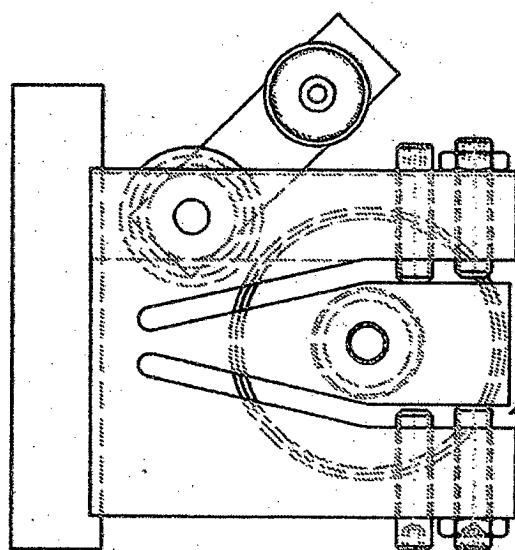
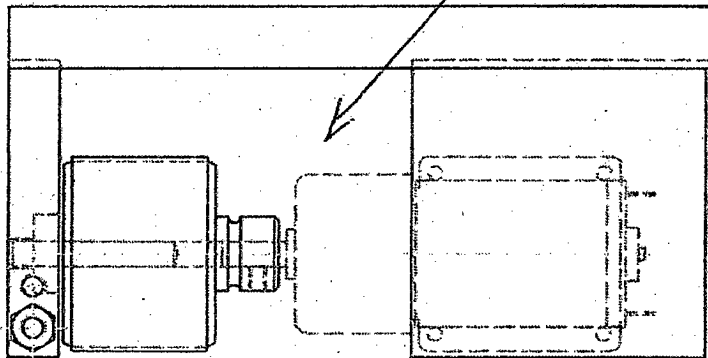
4. Herstellung von Rädern mit unterschiedlichem Achsdurchmesser dadurch gekennzeichnet, dass die Zentrierachse (**Fig. 4**) leicht auswechselbar ist gegen eine Achse des Durchmessers 2,38 mm/2,5 mm/3,0 mm/3,17 mm. Durch eine Madenschraube wird die Achse form- und kraftschlüssig mit dem Antrieb verbunden.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen



Figur 1



Figur 2

