



(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1066/96

(51) Int.Cl.⁶ : **H02P 7/00**
H02P 7/63, A01D 69/02

(22) Anmeldetag: 17. 6.1996

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 5.1998

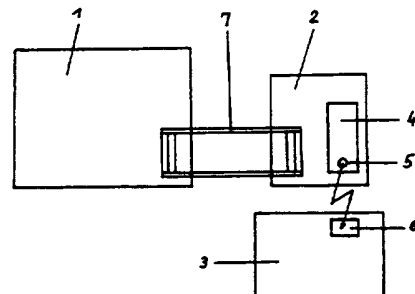
(45) Ausgabetag: 25. 1.1999

(73) Patentinhaber:

ATB AUSTRIA ANTRIEBSTECHNIK AKTIENGESELLSCHAFT
A-8720 SPIELBERG, STEIERMARK (AT).

(54) SCHALTUNGSANORDNUNG ZUR DREHZAHLSTEUERUNG EINES ELEKTROMOTORS FÜR EINEN RASENMÄHER

(57) Eine Schaltungsanordnung zur Drehzahlsteuerung eines Elektromotors für einen Rasenmäher, insbesondere einen batterie- oder akkumulatorbetriebenen Rasenmäher weist einen Leistungsteil (1) für die Ansteuerung des Elektromotors und eine Meßeinrichtung zum Erfassen einer dem Drehmoment des Elektromotors zuordenbaren elektrischen Größe auf. Mit Hilfe einer Steuereinheit wird auf Grund der von der Meßeinrichtung erfaßten Größe der Leistungsteil derart angesteuert, daß bei Leerlauf des Elektromotors die Drehzahl gesenkt wird und daß bei einer neuerlichen Erhöhung des Drehmomentes des Elektromotors die Drehzahl wieder erhöht wird. Dadurch können Lärmemissionen sowie der Energieverbrauch des Motors verteilhaft beeinflußt werden.



z.B. über eine elektromechanische Verbindung 7, vorzugsweise ein mehradriges Kabel, mit dem Grundmodul 1 verbunden sein.

Das Servicemodul 3 der erfindungsgemäßen Steuerung ist von der Anordnung bestehend aus Grundmodul 1 und Kommunikationseinheit 2 vorzugsweise mechanisch getrennt und kann die Daten aus dem Speicher des Grundmoduls 1, die den Lebenslauf des Gerätes wiedergeben, empfangen und auswerten.

Die Daten können mittels eines seriellen oder parallelen Protokolls vom Speicher auf das Servicemodul 3 übertragen werden, wobei bei der seriellen Übertragung bevorzugt ist, wenn die Daten über eine an der Kommunikationseinheit vorgesehene Leuchtdiode 5 berührungslos übertragen werden. Eine parallele Übertragung z.B. über eine elektromechanische Verbindung ist natürlich ebenso möglich.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform dargestellt, bei der über eine Leuchtdiode 5 an der Kommunikationseinheit 2 und einen optischen Detektor 6 am Servicemodul 3 eine serielle Übertragung der Daten erfolgt.

Patentansprüche

1. Schaltungsanordnung zur Drehzahlsteuerung eines Elektromotors für einen Rasenmäher, insbesondere einen batterie- oder akkumulatorbetriebenen Rasenmäher mit einem Leistungsteil für die Ansteuerung des Elektromotors, gekennzeichnet durch eine Meßeinrichtung zum Erfassen einer dem Drehmoment des Elektromotors zuordenbaren elektrischen Größe und eine Steuereinheit, die auf Grund der von der Meßeinrichtung erfaßten Größe den Leistungsteil derart ansteuert, daß bei Leerlauf des Elektromotors die Drehzahl gesenkt wird und daß bei einer neuerlichen Erhöhung des Drehmomentes des Elektromotors die Drehzahl wieder erhöht wird.
2. Schaltungsanordnung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Einrichtung zum Überwachen des Laststroms des Elektromotors, um ihn an die Leistungsgrenze des Elektromotors und der Leistungselektronik anzupassen.
3. Schaltungsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch einen nicht flüchtigen les- und beschreibbaren Speicher, in dem die vom Akkumulator abgegebene Energie erfaßt und gespeichert wird.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

