



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 203 19 777 U1** 2004.04.15

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: **20.12.2003**  
(47) Eintragungstag: **11.03.2004**  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **15.04.2004**

(51) Int Cl.7: **A01D 34/67**  
**A01D 34/68, A01D 34/82**

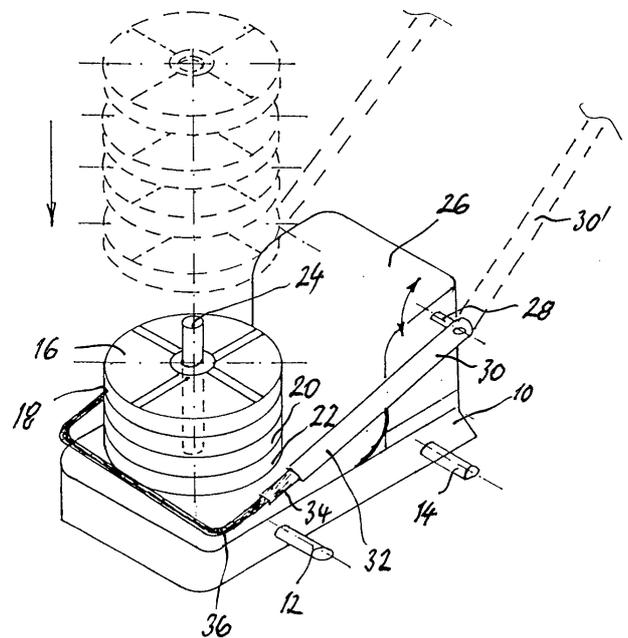
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Olbertz, Dankmar, 48291 Telgte, DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**TER MEER STEINMEISTER & Partner GbR**  
**Patentanwälte, 33617 Bielefeld**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Rasenmäher**

(57) Hauptanspruch: Rasenmäher im Kleinformat mit einem haubenförmigen Fahrgestell (10), unter dem sich ein rotierbares Messerblatt befindet und auf dem ein Elektromotor angebracht ist, mit leicht lösbaren Laufrollen (16,18,20,22) auf Achsen (12,14) des Fahrgestells (10), einem abklappbaren oder teleskopisch einschiebbaren Griffbügel (30) sowie einer Box (62) zur Aufnahme des Rasenmähers.



## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Rasenmäher.

[0002] Rasenmäher sind in verschiedenen Größen und Ausführungsformen bekannt. Unter den bekannten Rasenmähern befinden sich auch relativ kleine Ausführungsformen mit einem Fahrgestell, einem Motor mit Mähwerk und einem Griffbügel zum Schieben des Rasenmähers. Selbst diese kleinen Rasenmäher sind noch relativ unhandlich, wenn es darum geht, sehr kleine Rasenflächen im Bereich von 100 qm und darunter zu mähen. Sie sind insbesondere schlecht zu transportieren, beispielsweise in einem Pkw-Kofferraum mitzuführen.

[0003] Für das Mähen von kleinen Vorgärten, Stellplätzen auf Campingplätzen und in ähnlichen Situationen besteht aber Bedarf nach einem Kleinst-Rasenmäher, der auf kleinem Raum zu verstauen und entsprechend leicht mitzunehmen ist.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung besteht mithin darin, einen Kleinst-Rasenmäher der genannten Art zu schaffen.

[0005] Ein erfindungsgemäßer Rasenmäher im Kleinstformat zur Lösung der erfindungsgemäß gestellten Aufgabe umfaßt somit ein haubenförmiges Fahrgestell, unter dem sich ein rotierbares Messerblatt befindet und auf dem ein Elektromotor angebracht ist, mit leicht lösbaren Laufrollen auf Achsen des Fahrgestells, eine abklappbare oder teleskopisch einschiebbare Griffstange sowie eine Box zur Aufnahme des Rasenmähers.

[0006] Der erfindungsgemäße Rasenmäher kann somit leicht in seiner Box transportiert werden. Der Benutzer kommt nicht in Gefahr, sich durch angesammelten Grasschnitt oder Schmiermittel zu verschmutzen. Die Box kann aus Stahlblech oder Kunststoff oder anderen geeigneten Materialien bestehen. Der Elektromotor hat vorzugsweise die Form eines Flachmotors.

[0007] Vorzugsweise ist ein Grasfang als faltbarer Einwegbeutel ähnlich einem Staubsaugerbeutel vorgesehen.

[0008] Der Elektromotor und die Welle des Messerblattes sind achsparallel nebeneinander auf bzw. unter dem haubenförmigen Fahrgestell angeordnet. Die Ausgangswelle des Elektromotors und die Welle des Messerblattes, die nach oben aus dem haubenförmigen Fahrgestell herausragt, sind mit Hilfe von Keil- oder Riementreiben antriebsverbunden.

[0009] Vorzugsweise ist der Durchmesser der Laufrollen durch aufsteckbare Ringe vergrößerbar, damit die Schnitthöhe des geschnittenen Grasses eingestellt werden kann. Die Laufrollen können aber auch eine Anzahl von Speichen aufweisen, an denen die zwischen den Speichen liegenden Sektoren in Radialrichtung verschiebbar und verrastbar sind. Auf diese Weise entstehen ebenfalls unterschiedliche Durchmesser der Laufrollen, die eine Höhenverstellung des Fahrgestells ermöglichen. Andererseits können aber auch die Achsen der Laufrollen mit Hilfe von Ex-

zentern oder Schwenkantrieben höhenverstellbar am Fahrgestell angebracht sein.

[0010] Der Elektromotor wird vorzugsweise durch eine aufladbare Batterie (Akku) angetrieben. In der Box kann sich ein Ladeanschluß befinden, an den der in der Box verstaute Rasenmäher angeschlossen wird, während auf der Außenseite der Box ein Kabel zum Anschließen an das örtliche Stromnetz vorgesehen ist. Der Rasenmäher und die Box bilden somit eine zusammengehörige Einheit.

[0011] Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert.

[0012] **Fig. 1** ist eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Rasenmähers in teilweise zusammengelegter Stellung in der zugehörigen Box; [0013] **Fig. 2 bis 4** zeigen verschiedene Möglichkeiten der Höhenverstellung;

[0014] **Fig. 5** zeigt eine Box zur Aufnahme des erfindungsgemäßen Rasenmähers.

[0015] **Fig. 1** ist eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Rasenmähers in teilweise demontiertem Zustand. Die Basis bildet ein haubenförmiges, an der Unterseite offenes Fahrgestell **10**, von dem an beiden gegenüberliegenden Seiten jeweils zwei Achsen **12,14** ausgehen, auf denen Laufrollen **16,18,20,22** leicht lösbar montiert werden können. In **Fig. 1** sind die Laufrollen **16,18,20,22** demontiert. Sie sind auf einen Stift **24** aufgeschoben, der senkrecht von der Oberseite des Fahrgestells **10** aufragt.

[0016] Auf dem Fahrgestell befindet sich weiterhin ein Motorgehäuse **26**, unter dem sich ein nicht sichtbarer Elektromotor befindet.

[0017] Auf gegenüberliegenden Seiten sind an dem Motorgehäuse **26** Achsstifte **28** befestigt, an denen ein Griffbügel **30** schwenkbar befestigt ist, der es gestattet, den Rasenmäher über eine Rasenfläche zu schieben. Dieser insgesamt U-förmige Griffbügel **30** ist aus der gestrichelt dargestellten Betriebsstellung in die in durchgezogenen Linien gezeigte Stellung umklappbar. Wie in **Fig. 1** gezeigt ist, ist der Griffbügel zusammengesetzt aus einzelnen Abschnitten **28,30,32**, die als teleskopisch zusammenschiebbare Rohre ausgebildet sind.

[0018] Der nicht dargestellte Elektromotor weist eine senkrechte Welle auf, die parallel zu dem Stift **24** und damit senkrecht zum Fahrgestell gerichtet ist. Ferner ist an der Unterseite des Fahrgestells ein rotierendes Messerblatt vorgesehen, dessen Achse ebenfalls senkrecht gerichtet ist. Die nicht dargestellte Messerwelle kann eine direkte Verlängerung der Motorwelle sein oder auch über einen Riemetrieb, insbesondere Zahnriemetrieb mit der Motorwelle oberhalb oder unterhalb des haubenförmigen Fahrgestells verbunden sein.

[0019] Die Achsen **12,14** auf beiden Seiten des Fahrgestells können in Bezug auf das Fahrgestell höhenverstellbar sein und somit in unterschiedliche Höhen in Bezug auf das Fahrgestell ein-

stellbar sein. Dies wird an einem Beispiel in **Fig. 2** erläutert. Die als Beispiel dargestellte Achse **12** befindet sich an einer Scheibe **38**, die um eine Achse **40** schwenkbar am Fahrgestell angebracht ist. Die Schwenkung der Scheibe **38** erfolgt mit Hilfe eines Handgriffs **42**. Es ist erkennbar, dass durch Schwenken des Handgriffs **42** zwischen der in durchgezogenen Linien dargestellten und der gestrichelt dargestellten Position die Achse **12** in der Höhe verstellt werden kann.

[0020] **Fig. 3** zeigt eine andere Lösung zur Verstellung der Höhe des Mähwerks, in diesem Falle durch Vergrößerung des Laufrollendurchmessers. Zu jeder der Laufrollen **16, 18, 22** ist ein Satz von aufschiebba- ren Ringen **44, 46, 48** vorgesehen, die auf die Laufrollen aufschiebbar sind und eine stufenweise Vergrößerung des Raddurchmessers ermöglichen. Durch Vergrößerung des Raddurchmessers wird die Mähebene in Bezug auf den Untergrund angehoben. Umgekehrt kann die Mähebene durch Abnehmen der Ringe **44, 46, 48** gesenkt werden.

[0021] **Fig. 4** veranschaulicht eine andere Lösung zur Vergrößerung des Laufrollendurchmessers. Die Laufrollen weisen Speichen **50, 52, 54** auf, die die Laufrollenfläche in Sektoren unterteilen, im Beispiels- falle sechs Sektoren. Die Sektorenfelder **56, 58, 60** sind jeweils an einer der beiden benachbarten Spei- chen radial verschiebbar geführt. Die Sektorenfelder **56, 58, 60** können bei dieser radialen Verschiebung in einer Anzahl von radial unterschiedlichen Positionen verrastet werden. Dadurch kann der effektive Rad- durchmesser vergrößert oder verkleinert werden. Zwar weisen die Laufrollen in der ausgefahrenen Stellung der Sektorenfelder keine geschlossene Lauffläche mehr auf, aber die Laufrollenfunktion bleibt trotz der Unterbrechung der Laufflächen weit- gehend erhalten.

[0022] **Fig. 5** zeigt eine Ausführungsform einer er- findungsgemäßen Box mit Wandhalterung. Die Box ist mit **62**, die Wandhalterung mit **64** bezeichnet. Die Wandhalterung kann beispielsweise an der Wand einer Garage, eines Abstellraums oder dergleichen an- gebracht werden und ermöglicht eine ordnungsge- mäße Aufbewahrung des Rasenmähers mit Box.

[0023] Der Rasenmäher kann unmittelbar über ein Netzkabel mit Strom versorgt werden, kann jedoch auch als Akku-Gerät ausgebildet sein. In diesem Fal- le ist es zweckmäßig, einen Ladeanschluß im Inne- ren der Box vorzusehen, der über ein Kabel an der Außenseite mit einem Netzanschluß verbunden wird.

### Schutzansprüche

1. Rasenmäher im Kleinformat mit einem hau- benförmigen Fahrgestell (**10**), unter dem sich ein ro- tierbares Messerblatt befindet und auf dem ein Elek- tromotor angebracht ist, mit leicht lösbaren Laufrollen (**16, 18, 20, 22**) auf Achsen (**12, 14**) des Fahrgestells (**10**), einem abklappbaren oder teleskopisch ein- schiebbaren Griffbügel (**30**) sowie einer Box (**62**) zur

Aufnahme des Rasenmähers.

2. Rasenmäher nach Anspruch 1, dadurch ge- kennzeichnet, dass der Elektromotor achsparallel ne- ben der Welle des Messerblattes angeordnet ist.

3. Rasenmäher nach Anspruch 2, dadurch ge- kennzeichnet, dass die Ausgangswelle des Elektro- motors mit der Welle des Messerblattes mit Hilfe ei- nes Keilriemen- oder Zahnriemenantriebs verbunden ist.

4. Rasenmäher nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser der Laufrollen (**16, 18, 20, 22**) durch auf- steckbare Ringe (**44, 46, 48**) vergrößerbar ist.

5. Rasenmäher nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die die Laufrollen (**16, 18, 20, 22**) durch Speichen (**50, 52, 54**) in Sekto- ren unterteilt sind und dass die Sektorenfelder (**56, 58, 60**) zwischen den Speichen jeweils entlang ei- ner der benachbarten Speichen radial auswärts ver- schiebbar und in verschiedenen radialen Positionen festlegbar sind.

6. Rasenmäher nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Achsen (**12, 14**) der Laufrollen (**16, 18, 20, 22**) höhenverstellbar am Fahrgestell angebracht sind.

7. Rasenmäher nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lauf- rollen (**16, 18, 20, 22**) zur Aufbewahrung durch Auf- stecken auf einen nach oben gerichteten Stift (**24**) auf dem Fahrgestell anzuordnen sind.

8. Rasenmäher nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Elek- tromotor durch eine aufladbare Batterie antreibbar ist.

9. Rasenmäher nach Anspruch 8, dadurch ge- kennzeichnet, dass im Inneren der Box (**62**) ein Lade- anschluß für die aufladbare Batterie vorgesehen ist und dass der Ladeanschluß mit einem Kabel auf der Außenseite der Box verbunden ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen



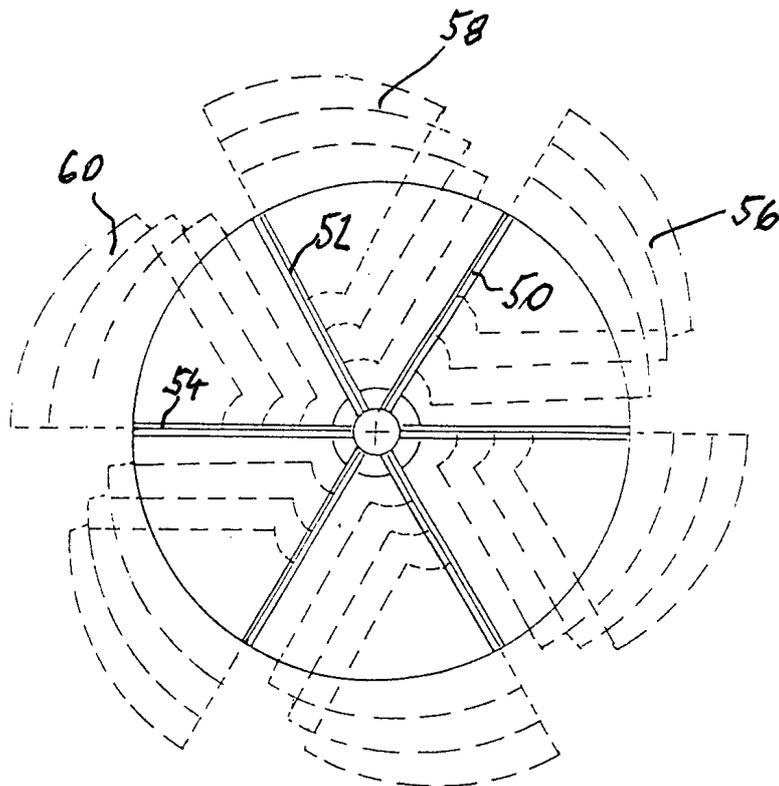
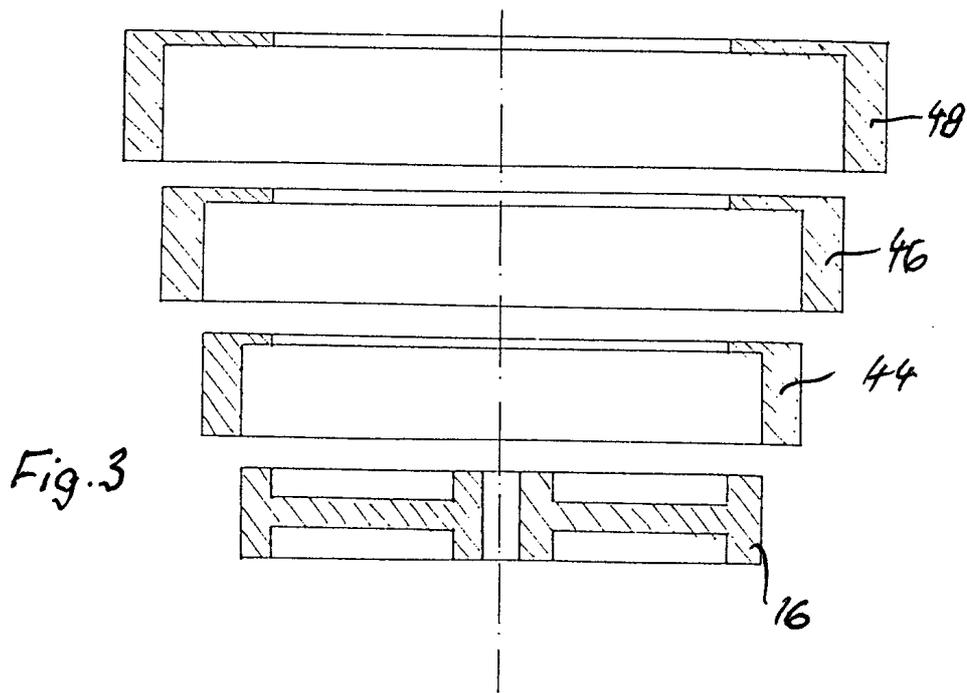


Fig.4

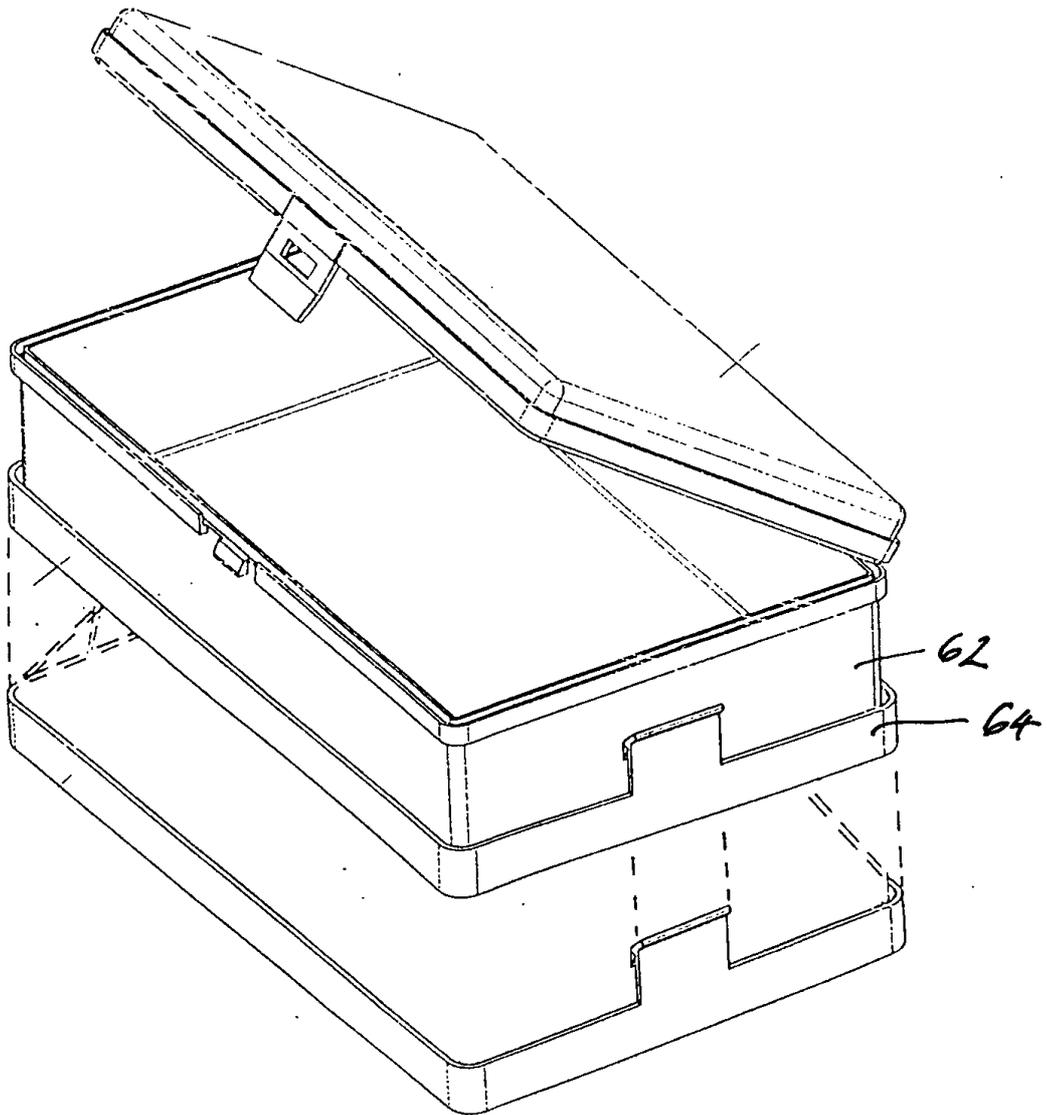


Fig. 5