



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 10 2008 040 061 A1** 2010.01.07

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2008 040 061.0**

(22) Anmeldetag: **02.07.2008**

(43) Offenlegungstag: **07.01.2010**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **B25F 5/00** (2006.01)

(71) Anmelder:

**Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE**

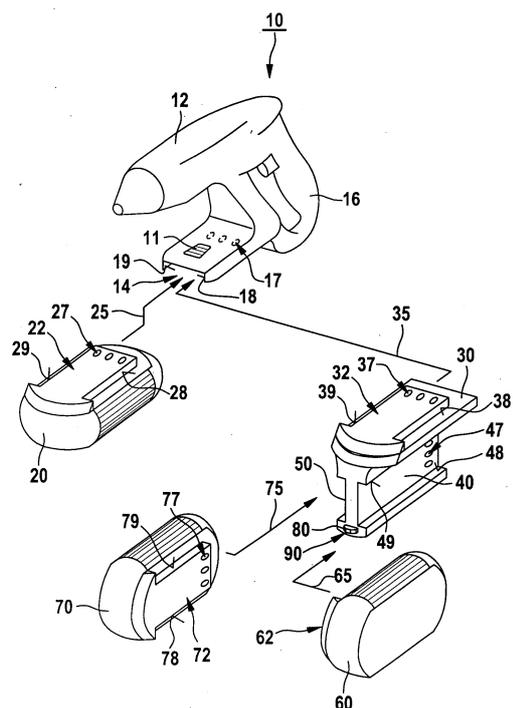
(72) Erfinder:

**Matthias, Wolf, 70469 Stuttgart, DE; Glauning,  
Rainer, 72631 Aichtal, DE**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Elektrowerkzeugmaschine**

(57) Zusammenfassung: Bei einer Elektrowerkzeugmaschine mit einer Schnittstelle (14), über die die Elektrowerkzeugmaschine mechanisch und elektrisch mit einem Akkupack (20) verbindbar ist, ist eine Kopplungsvorrichtung (30) vorgesehen, die über die Schnittstelle (14) mechanisch und elektrisch mit der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar ist, wobei die Kopplungsvorrichtung (30) mindestens eine erste Akkuschnittstelle (40) zur Verbindung mit einem ersten Akkupack (60) und mindestens eine zweite Akkuschnittstelle (50) zur Verbindung mit einem zweiten Akkupack (70) aufweist.



**Beschreibung**

## Stand der Technik

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Elektrowerkzeugmaschine mit einer Schnittstelle, über die die Elektrowerkzeugmaschine mechanisch und elektrisch mit einem Akkupack verbindbar ist.

**[0002]** Üblicherweise bieten Hersteller derartiger Elektrowerkzeugmaschinen unterschiedliche Akkupacks mit verschiedenen Baugrößen und/oder Nennspannungen an, wobei jeder Akkupack von seiner Baugröße, seiner Nennspannung und/oder seiner Leistung her einem bestimmten Typ von Elektrowerkzeugmaschine zugeordnet ist. Auch werden in der Regel verschiedene Akkutypen angeboten, wie z. B. NiCd, NiMh und Li-Ion. Aufgrund ihrer hohen Leistungsdichte sind insbesondere Li-Ion-Akkupacks weit verbreitet. Nennspannung und Kapazität der jeweils verwendeten bzw. verfügbaren Akkupacks bestimmen in der Regel Leistung und Laufzeit der Elektrowerkzeugmaschinen.

**[0003]** Nachteilig am Stand der Technik ist, dass Elektrowerkzeugmaschinen, die einen großen Energiebedarf erfordern und bei denen ggf. auch kurzzeitig sehr hohe Leistungsspitzen erforderlich sein können, wie z. B. bei großen Winkelschleifern oder Ketensägen, mit derzeit verfügbaren Akkupacks nicht effizient betreibbar sind. Des Weiteren bestehen für Li-Ion-Akkupacks besondere Regeln zu Transportsicherheit und Handhabung, wenn eine bestimmte Kapazität überschritten wird. Dadurch wird die Wirtschaftlichkeit solch großer Li-Ion-Akkupacks nachteilig beeinflusst.

## Offenbarung der Erfindung

**[0004]** Eine Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine neue Elektrowerkzeugmaschine mit netzunabhängiger Stromversorgung bereit zu stellen, bei der ein Betrieb mit großem Energiebedarf mit hohen Leistungsspitzen und/oder verlängerter Laufzeit mit derzeit verfügbaren Akkupacks effizient ermöglicht wird.

**[0005]** Dieses Problem wird gelöst durch eine Elektrowerkzeugmaschine mit einer Schnittstelle, über die die Elektrowerkzeugmaschine mechanisch und elektrisch mit einem Akkupack verbindbar ist, wobei eine Kopplungsvorrichtung vorgesehen ist, die über die Schnittstelle mechanisch und elektrisch mit der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar ist. Die Kopplungsvorrichtung weist mindestens eine erste Akkuschnittstelle zur Verbindung mit einem ersten Akkupack und eine zweite Akkuschnittstelle zur Verbindung mit einem zweiten Akkupack auf.

**[0006]** Die Erfindung ermöglicht somit eine Bereitstellung von zwei oder mehr Akkupacks zum Betrieb

einer einzelnen Elektrowerkzeugmaschine, sodass deren Laufzeit verlängert und/oder deren Leistung vergrößert werden kann. Hierbei erlaubt die Kopplungsvorrichtung eine anwendungsspezifische Ausrüstung der Elektrowerkzeugmaschine mit einem oder mehreren Akkupacks. Somit können auch Elektrowerkzeugmaschinen, die vom Hersteller ursprünglich nicht zum Betrieb mit mehr als einem Akkupack ausgelegt sind, mit zwei oder mehr Akkupacks betrieben werden. Auch können Elektrowerkzeugmaschinen, die für einen Betrieb mit einem leistungsstarken Akkupack vorgesehen sind, nun alternativ z. B. mit zwei oder mehr leistungsschwächeren Akkupacks der gleichen Familie betrieben werden.

**[0007]** Dabei ist der Begriff Elektrowerkzeugmaschine nicht auf handgehaltene Elektrowerkzeuge beschränkt, sondern umfasst auch beispielsweise Rasenmäher oder Benchtop-Systeme, wie etwas große Standsägen.

**[0008]** Die Kopplungsvorrichtung weist bevorzugt eine Kopplungsschnittstelle auf, die mechanisch und elektrisch mit der Schnittstelle der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar ist. Der erste und zweite Akkupack weisen vorzugsweise jeweils eine Verbindungsschnittstelle auf, über die der erste und zweite Akkupack wahlweise mit der ersten und zweiten Akkuschnittstelle der Kopplungsvorrichtung oder der Schnittstelle der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar sind. Bevorzugt weisen der erste und zweite Akkupack identische Baugrößen, Nennspannungen und/oder Kapazitäten auf.

**[0009]** Die an der Kopplungsvorrichtung vorgesehenen Akkuschnittstellen entsprechen somit bevorzugt der an der Elektrowerkzeugmaschine vorgesehenen Schnittstelle, sodass bei einem Betrieb mit nur einem der ersten oder zweiten Akkupacks dieser auch unmittelbar an der Elektrowerkzeugmaschine anschließbar ist. Die Elektrowerkzeugmaschine ist somit erfindungsgemäß auch ohne die Kopplungsvorrichtung betreibbar.

**[0010]** Gemäß einer Ausführungsform weisen der erste und zweite Akkupack unterschiedliche Baugrößen, Nennspannungen und/oder Kapazitäten auf.

**[0011]** Somit kann die Elektrowerkzeugmaschine über die Kopplungsvorrichtung mechanisch und elektrisch mit Akkupacks verbunden werden, die ursprünglich nicht zum Betrieb der Elektrowerkzeugmaschine vorgesehen sind, deren Verwendung jedoch eine Leistungssteigerung und/oder Laufzeitverlängerung im Betrieb der Elektrowerkzeugmaschine bewirken können.

**[0012]** Insbesondere besitzt Kopplungsvorrichtung auch zumindest eine Steuervorrichtung, die es erlaubt, die über die Kopplungsvorrichtung verkoppel-

ten Akkuelement gezielt anzusteuern, um diese beispielsweise nacheinander zu nutzen, gleichzeitig zu betreiben oder auch gleichmäßig zu entladen.

**[0013]** Die Kopplungsvorrichtung kann somit vorzugsweise zur Parallelschaltung des ersten und zweiten Akkupacks ausgebildet sein.

**[0014]** Damit kann die Laufzeit der Elektrowerkzeugmaschine verlängert werden. Des Weiteren kann durch ein paralleles Entladen eine geringere Belastung jedes einzelnen Akkupacks und somit eine geringere Selbsterwärmung erreicht werden, sodass die Lebensdauer der Akkupacks gesteigert werden kann. Darüber hinaus kann der Elektrowerkzeugmaschine durch paralleles Entladen auch ein höherer Strom zur Verfügung gestellt werden, als dies ein einzelner Akkupack spezifikationsgemäß könnte.

**[0015]** Alternativ hierzu ist die Kopplungsvorrichtung zur Reihenschaltung des ersten und zweiten Akkupacks ausgebildet.

**[0016]** Somit kann die Elektrowerkzeugmaschine mit einer größeren elektrischen Spannung betrieben werden.

**[0017]** Auf diese Weise ist es vorteilhaft möglich, den Energiegehalt eines einzelnen Akku unter einer Gefahrenschwelle zu halten, gleichzeitig jedoch ein Gerät zu betreiben, welches eine deutlich höheren Energiebedarf aufweist.

**[0018]** Gemäß einer Ausführungsform weist die Kopplungsvorrichtung eine Umschalteinrichtung auf. Diese ist dazu ausgebildet, die Elektrowerkzeugmaschine im Betrieb selektiv mit dem ersten oder dem zweiten Akkupack elektrisch leitend zu verbinden. Die Umschalteinrichtung ist bevorzugt ein manuell betätigbarer Schalter.

**[0019]** Somit kann im Betrieb der Elektrowerkzeugmaschine in Abhängigkeit vom Ladezustand des ersten bzw. zweiten Akkupacks eine Umschaltung zwischen diesen beiden erfolgen, um somit die Laufzeit der Elektrowerkzeugmaschine zu verlängern.

**[0020]** Das Eingangs genannte Problem wird auch durch eine Kopplungsvorrichtung für eine Elektrowerkzeugmaschine gelöst. Die Elektrowerkzeugmaschine hat eine Schnittstelle, über die die Elektrowerkzeugmaschine mechanisch und elektrisch mit einem Akkupack verbindbar ist. Die Kopplungsvorrichtung ist über die Schnittstelle mechanisch und elektrisch mit der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar und weist mindestens eine erste Akkuschnittstelle zur Verbindung mit einem ersten Akkupack und eine zweite Akkuschnittstelle zur Verbindung mit einem zweiten Akkupack auf.

## Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0021]** Die Erfindung ist anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

**[0022]** Es zeigt:

**[0023]** [Fig. 1](#) eine perspektivische Darstellung einer Elektrowerkzeugmaschine mit einer Kopplungsvorrichtung gemäß der Erfindung.

## Beschreibung der Ausführungsbeispiele

**[0024]** [Fig. 1](#) zeigt eine Elektrowerkzeugmaschine **10** mit einem Gehäuse **12**, an dem ein Handgriff **16** und eine Schnittstelle **14** vorgesehen sind. Die Elektrowerkzeugmaschine **10** ist zur netzunabhängigen Stromversorgung über die Schnittstelle **14** mechanisch und elektrisch mit einem Akkupack **20** verbindbar. In [Fig. 1](#) ist die Elektrowerkzeugmaschine **10** beispielhaft als Akku-Bohrschrauber ausgebildet. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass die vorliegende Erfindung nicht auf Akku-Bohrschrauber beschränkt ist, sondern vielmehr bei unterschiedlichen Akku-betriebenen Elektrowerkzeugmaschinen Anwendung finden kann, z. B. bei einem Bohrhammer, einem Winkelschleifer, oder auch größeren, insbesondere auch nicht handgehaltenen Elektrowerkzeugen, wie etwa einem Rasenmäher etc.

**[0025]** Der Akkupack **20** hat eine Verbindungsschnittstelle **22** mit Führungs- bzw. Rastelementen **28, 29** zum Führen bzw. Verrasten des Akkupacks **20** in der Schnittstelle **14** der Elektrowerkzeugmaschine **10**, die entsprechende Führungsschienen bzw. Gegenrastelemente **18, 19** aufweist, die mit den Führungs- bzw. Rastelementen **28, 29** zusammenwirken, um eine mechanische Verbindung zwischen der Elektrowerkzeugmaschine **10** und dem Akkupack **20** zu erstellen. Zur Erstellung einer elektrischen Verbindung zwischen dem Akkupack **20** und der Elektrowerkzeugmaschine **10** sind an der Verbindungsschnittstelle **22** des Akkupacks **20** Kontaktelemente **27** vorgesehen, welche entsprechende Anschlusskontakte **17**, die sich in [Fig. 1](#) an der Unterseite der Schnittstelle **14** befinden und deshalb nur gestrichelt dargestellt sind, kontaktieren.

**[0026]** Vor einer Inbetriebnahme der Elektrowerkzeugmaschine **10** wird der Akkupack **20** in Richtung eines Pfeils **25** in das Gehäuse **12** eingeschoben und dort verrastet, wobei automatisch eine elektrische Verbindung zwischen den Anschlusskontakten **17** der Schnittstelle **14** und den Kontaktelementen **27** der Verbindungsschnittstelle **22** hergestellt wird. Die Verrastung kann zur Entnahme des Akkupacks **20** z. B. durch Drücken eines Freigabeknopfs **11** gelöst werden.

**[0027]** Die Elektrowerkzeugmaschine **10** kann dann auf bekannte Art und Weise verwendet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass Aufbau und Funktionalität der Elektrowerkzeugmaschine **10**, der Schnittstelle **14**, des Akkupacks **20** sowie der Verbindungsschnittstelle **22** hinreichend aus dem Stand der Technik bekannt ist und deshalb nicht weiter beschrieben wird.

**[0028]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist eine Kopplungsvorrichtung **30** vorgesehen, die anstelle des Akkupacks **20** über die Schnittstelle **14** mechanisch und elektrisch mit der Elektrowerkzeugmaschine **10** verbindbar ist. Hierzu hat die Kopplungsvorrichtung **30** eine Kopplungsschnittstelle **32**, die zumindest kompatibel und vorzugsweise im Wesentlichen baugleich mit der Verbindungsschnittstelle **22** ist und Führungs- bzw. Rastelemente **38**, **39** und Kontaktelemente **37** aufweist, sodass auf eine weitere Beschreibung der Kopplungsschnittstelle **32** verzichtet werden kann. Dementsprechend kann die Kopplungsvorrichtung **30** zur mechanischen und elektrischen Verbindung mit der Elektrowerkzeugmaschine **10** analog wie oben in Bezug auf den Akkupack **20** beschrieben in Richtung eines Pfeils **35** in das Gehäuse **12** eingeschoben und dort verrastet werden.

**[0029]** Die Kopplungsvorrichtung **30** ist nach Art eines mechanischen Adapters ausgebildet und weist mindestens eine erste Akkuschnittstelle **40** zur Verbindung mit einem ersten Akkupack **60** und eine zweite Akkuschnittstelle **50** zur Verbindung mit einem zweiten Akkupack **70** auf. Die Erfindung ist jedoch nicht auf zwei Akkuschnittstellen beschränkt. Vielmehr können auch Adapter mit drei oder mehr Akkuschnittstellen realisiert werden, z. B. in Abhängigkeit von der Gehäusegröße einer zugeordneten Elektrowerkzeugmaschine. Beispielsweise kann ein Adapter für einen Bohrschrauber zwei Akkuschnittstellen aufweisen, während ein Adapter für einen Rasenmäher vier Akkuschnittstellen aufweist.

**[0030]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist die Kopplungsvorrichtung **30** zur Parallelschaltung der Akkupacks **60**, **70** ausgebildet. Somit kann die Elektrowerkzeugmaschine **10** die Akkupacks **60**, **70** in einer Betriebsart sequentiell verwenden, wodurch die Laufzeit der Maschine **10** verlängert wird. In einer weiteren Betriebsart kann durch gleichzeitige Verwendung beider Akkupacks **60**, **70** eine wesentliche höhere Leistung bei Spitzenlasten ermöglicht werden. Durch gleichzeitiges Entladen beider Akkupacks **60**, **70** kann auch die kontinuierliche Leistung der Elektrowerkzeugmaschine **10** erhöht werden, sodass mit der Kopplungsvorrichtung **30** eine netzunabhängige Stromversorgung auch bei Elektrowerkzeugmaschinen erreicht werden kann, die mit derzeit verfügbaren Akkupacks nicht sinnvoll betrieben werden können, z. B. bei großen Winkel-

schleifern oder Kettensägen.

**[0031]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist die Kopplungsvorrichtung **30** zur Reihenschaltung der Akkupacks **60**, **70** ausgebildet. Somit kann die Elektrowerkzeugmaschine **10** mit einer größeren elektrischen Spannung betrieben werden.

**[0032]** Je nach Ausführungsform der Kopplungsvorrichtung **30** ermöglicht diese nicht nur eine gleichzeitige Verwendung der Akkupacks **60**, **70** durch die Elektrowerkzeugmaschine **10**, sondern auch ein gleichzeitiges bzw. sequentielles Aufladen der Akkupacks **60**, **70** an einer geeigneten Laderschnittstelle. Dies vereinfacht den Ladevorgang insbesondere bei einer Mehrzahl von Akkupacks.

**[0033]** Die Akkuschnittstellen **40**, **50** sind bevorzugt im Wesentlichen baugleich zur Schnittstelle **14** ausgeführt. Z. B. hat die Akkuschnittstelle **40** Führungsschienen bzw. Gegenrastelemente **48**, **49** sowie Anschlusskontakte **47**. Deshalb kann hier auf eine weitere Beschreibung der Akkuschnittstellen **40**, **50** verzichtet werden.

**[0034]** Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung weisen die Akkupacks **60**, **70** identische Baugrößen, Nennspannungen und/oder Kapazitäten auf. Alternativ hierzu weisen die Akkupacks **60**, **70** unterschiedliche Baugrößen, Nennspannungen und/oder Kapazitäten auf.

**[0035]** Die Akkupacks **60**, **70** haben Verbindungsschnittstellen **62**, **72**, die gemäß einer Ausführungsform der Erfindung im Wesentlichen baugleich zur Verbindungsstelle **22** des Akkupacks **20** ausgeführt sind. Z. B. hat die Verbindungsschnittstelle **72** des Akkupacks **70** Führungs- bzw. Rastelemente **78**, **79** sowie Kontaktelemente **77**. Deshalb kann hier auf eine weitere Beschreibung der Verbindungsschnittstellen **62**, **72** verzichtet werden. Somit können die Akkupacks **60**, **70** wahlweise mit einer der Akkuschnittstellen **40**, **50** oder mit der Schnittstelle **14** der Elektrowerkzeugmaschine **10** verbunden werden. Zur mechanischen und elektrischen Verbindung mit den Akkuschnittstellen **40**, **50** werden die Akkupacks **60** bzw. **70** analog wie oben in Bezug auf den Akkupack **20** beschrieben in Richtung von Pfeilen **65** bzw. **75** in die Kopplungsvorrichtung **30** eingeschoben und dort verrastet.

**[0036]** Es wird darauf hingewiesen, dass in Bezug auf [Fig. 1](#) ein Ausführungsbeispiel beschrieben ist, in dem die Verbindungsschnittstellen **62**, **72** im Wesentlichen baugleich zueinander und zur Verbindungsstelle **22** des Akkupacks **20** ausgeführt sind. Es ist jedoch ebenso möglich, die Verbindungsschnittstellen **62**, **72** unterschiedlich auszuführen, um somit z. B. einen Einsatz von Akkupacks verschiedener Hersteller an der Elektrowerkzeugmaschine **10** zu ermöglichen.

[0037] Wie aus [Fig. 1](#) ersichtlich, kann die Kopplungsvorrichtung **30** eine Umschalteinrichtung **90** aufweisen. Diese ist dazu ausgebildet, die Elektrowerkzeugmaschine **10** im Betrieb selektiv mit einem der Akkupacks **60, 70** elektrisch leitend zu verbinden. Die Umschalteinrichtung **90** kann durch eine geeignete Steuereinrichtung der Elektrowerkzeugmaschine **10** realisiert werden. In [Fig. 1](#) ist beispielhaft ein manuell betätigbarer Schalter **80**, z. B. ein Kippschalter, zur Realisierung der Umschalteinrichtung **90** dargestellt.

[0038] Vielfache Modifikationen und Abänderungen der Elektrowerkzeugmaschine **10** und der Kopplungsvorrichtung **30** sind im Rahmen der vorliegenden Erfindung möglich. Beispielsweise kann anstelle der Kopplungsvorrichtung **30** eine Mehrzahl von Schnittstellen zur Aufnahme einer Mehrzahl von Akkupacks am Gehäuse **12** der Elektrowerkzeugmaschine **10** vorgesehen sein. Des Weiteren kann eine der Akkuschnittstellen **40, 50** an der Kopplungsvorrichtung **30** eine passive Schnittstelle sein, d. h. eine Schnittstelle ohne Kontaktelemente, die lediglich zur Aufnahme eines Ersatzakkupacks dient.

### Patentansprüche

1. Elektrowerkzeugmaschine mit einer Schnittstelle (**14**), über die die Elektrowerkzeugmaschine mechanisch und elektrisch mit einem Akkupack (**20**) verbindbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Kopplungsvorrichtung (**30**) vorgesehen ist, die über die Schnittstelle (**14**) mechanisch und elektrisch mit der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar ist, wobei die Kopplungsvorrichtung (**30**) mindestens eine erste Akkuschnittstelle (**40**) zur Verbindung mit einem ersten Akkupack (**60**) und mindestens eine zweite Akkuschnittstelle (**50**) zur Verbindung mit einem zweiten Akkupack (**70**) aufweist.

2. Elektrowerkzeugmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopplungsvorrichtung (**30**) eine Kopplungsschnittstelle (**32**) aufweist, die mechanisch und elektrisch mit der Schnittstelle (**14**) der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar ist.

3. Elektrowerkzeugmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens erste und zweite Akkupack (**40, 50**) jeweils eine Verbindungsschnittstelle (**62, 72**) aufweisen, über die der mindestens erste und zweite Akkupack (**60, 70**) wahlweise mit der mindestens ersten und zweiten Akkuschnittstelle (**40, 50**) oder der Schnittstelle (**14**) der Elektrowerkzeugmaschine verbindbar sind.

4. Elektrowerkzeugmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens erste und zweite Akkupack (**60, 70**) identische Baugrößen, Nennspannungen und/oder Kapazitäten aufweisen.

5. Elektrowerkzeugmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens erste und zweite Akkupack (**60, 70**) unterschiedliche Baugrößen, Nennspannungen und/oder Kapazitäten aufweisen.

6. Elektrowerkzeugmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopplungsvorrichtung (**30**) zur Parallelschaltung des mindestens ersten und zweiten Akkupacks (**60, 70**) ausgebildet ist.

7. Elektrowerkzeugmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopplungsvorrichtung (**30**) zur Reihenschaltung des mindestens ersten und zweiten Akkupacks (**60, 70**) ausgebildet ist.

8. Elektrowerkzeugmaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopplungsvorrichtung (**30**) eine Umschalteinrichtung (**90**) aufweist, die dazu ausgebildet ist, die Elektrowerkzeugmaschine im Betrieb selektiv mit dem mindestens ersten oder dem mindestens zweiten Akkupack (**60, 70**) elektrisch leitend zu verbinden.

9. Elektrowerkzeugmaschine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Umschalteinrichtung (**90**) ein manuell betätigbarer Schalter (**80**) ist.

10. Elektrowerkzeugmaschine nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopplungsvorrichtung mehr als zwei Akkuschnittstellen (**40**) zur Verbindung mit mehr als zwei Akkupacks (**60, 70**) aufweist.

11. Kopplungsvorrichtung für eine Elektrowerkzeugmaschine (**10**) mit mindestens einer Schnittstelle (**14**), über die die Elektrowerkzeugmaschine mechanisch und elektrisch mit mindestens einem Akkupack (**20**) verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopplungsvorrichtung über die mindestens eine Schnittstelle (**14**) mechanisch und elektrisch mit der Elektrowerkzeugmaschine (**10**) verbindbar ist, wobei die Kopplungsvorrichtung (**30**) mindestens eine erste Akkuschnittstelle (**40**) zur Verbindung mit einem ersten Akkupack (**60**) und mindestens eine zweite Akkuschnittstelle (**50**) zur Verbindung mit einem zweiten Akkupack (**70**) aufweist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Fig. 1

