

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 270 150 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.09.2003 Patentblatt 2003/36

(51) Int Cl.⁷: **B25B 23/14, B23P 19/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.01.2003 Patentblatt 2003/01

(21) Anmeldenummer: **02011720.6**

(22) Anmeldetag: **25.05.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **07.06.2001 DE 10127821**

(71) Anmelder: **Tool Express-Service Schraubertechnik GmbH 52146 Würselen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Sack, Christian 42897 Remscheid (DE)**
• **Thielens, Ronny 3582 Koersel (BE)**

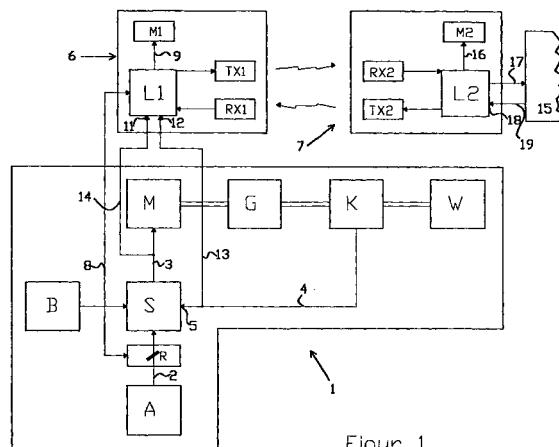
(74) Vertreter: **Kohlmann, Kai, Dipl.-Ing. Donatusstrasse 1 52078 Aachen (DE)**

(54) **Elektro-Schrauber mit Abschaltkupplung und drahtlose Übertragungsstrecke zu einer Basisstation**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung umfassend einen Akkuschrauber mit einem Energiespeicher und einer Abschaltkupplung sowie einer mit dem Schrauber verbundenen Steuerung zumindest zur Erfassung und Übertragung von Betriebsdaten des Schraubers, die über eine drahtlose Übertragungsstrecke mit einer Basisstation zumindest zur Übertragung und Verarbeitung der Betriebsdaten kommuniziert.

Um eine einfach nachrüstbare Anordnung unter Verwendung eines herkömmlichen nicht kabelgebundenen Akkuschraubers vorzuschlagen, die zumindest eine Kontrolle der Anzahl der durchgeführten Verschraubungen ermöglicht, wird vorgeschlagen, dass

- die Übertragungstrecke eine Funkstrecke ist,
- die Steuerung einen mit einer Mikrocontrollereinheit verbunden Funk-Sender sowie einen Funk-Empfänger zur bidirektionalen Übertragung von Funksignalen aufweist,
- die Mikrocontroller-Einheit mit einem Kontakt des Motors und mit dem Schaltkontakt der Abschaltkupplung verbunden ist, und
- die Basisstation einen Funk-Sender und einen Funk-Empfänger zur bidirektionalen Übertragung von Funksignalen sowie eine Mikrocontrollereinheit zumindest zur Verarbeitung, Übertragung und Ausgabe der Betriebsdaten aufweist.



Figur 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 1720

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 10, 31. August 1999 (1999-08-31) & JP 11 129164 A (KANEI SHINICHI), 18. Mai 1999 (1999-05-18) * Zusammenfassung * ---	1,3,4,8	B25B23/14 B23P19/06
Y	US 6 076 438 A (RAHM ERIK ROLAND) 20. Juni 2000 (2000-06-20) * Spalte 4, Zeile 12-16 *	1,3,4	
Y	US 5 898 379 A (VANBERGEIJK ERNST) 27. April 1999 (1999-04-27)	8	
A	* Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 22 *	1,3,4,7	
A	---	1	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 04, 31. August 2000 (2000-08-31) & JP 2000 024945 A (ACCESS:KK), 25. Januar 2000 (2000-01-25) * Zusammenfassung *		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
A	---		B25B
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 02, 31. März 1995 (1995-03-31) & JP 06 312381 A (URIYUU SEISAKU KK), 8. November 1994 (1994-11-08) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	10. Juli 2003	Olthoff, H	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründer angeführtes Dokument O : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument P : Zwischenliteratur	
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 1720

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 11129164	A	18-05-1999		KEINE		
US 6076438	A	20-06-2000	DE EP JP WO	69718297 D1 0886560 A1 2000506448 T 9733722 A1	13-02-2003 30-12-1998 30-05-2000 18-09-1997	
US 5898379	A	27-04-1999		KEINE		
JP 2000024945	A	25-01-2000		KEINE		
JP 06312381 5	A	27-05-1988		KEINE		