

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87102659.7

51 Int. Cl.³: **B 25 G 3/30**
B 25 G 1/02, B 25 F 5/02

22 Anmeldetag: 25.02.87

30 Priorität: 15.03.86 DE 3608700

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.09.87 Patentblatt 87/39

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL

71 Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
Postfach 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

72 Erfinder: **Schädlich, Fritz, Dipl.-Ing. (FH)**
Panoramastrasse 3
D-7022 Leinfelden-Echterdingen(DE)

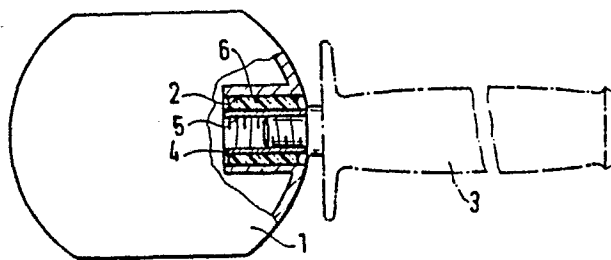
72 Erfinder: **Schaal, Günter, Dipl.-Ing. (FH)**
Am Ochsenwald 25
D-7000 Stuttgart 80(DE)

72 Erfinder: **Kummer, Martin**
Ludwigstrasse 8
D-7024 Filderstadt 1(DE)

54 **Handwerkzeugmaschine mit einer Aufnahme für einen Zusatzhandgriff.**

57 Es ist eine Handwerkzeugmaschine (1) mit einer Aufnahmeöffnung (2) für einen Zusatzhandgriff (3) vorgeschlagen. Der Zusatzhandgriff (3) ist in sich starr und ohne Vibrationsdämpfungsglied zur Schonung des Bedienenden ausgeführt. In die Aufnahmeöffnung (2) ist ein Rohrstück (4) mit einem Innengewinde (5) mit einem dieses Rohrstück (4) umgebenden Dämpfungsglied (6) einvulkanisiert. Die Dämpfungswirkung dieses Dämpfungsgliedes (6) kann genau auf die Vibrationscharakteristik der Handwerkzeugmaschine abgestimmt sein. Jeder übliche Zusatzhandgriff ohne Dämpfung ist brauchbar.

FIG. 1



R. 20490
17.2.1986 Br/Le

0237842

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1

Handwerkzeugmaschine mit einer Aufnahme
für einen Zusatzhandgriff

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einer Handwerkzeugmaschine nach der Gattung des Hauptanspruchs. Es ist schon eine solche Handwerkzeugmaschine mit einem solchen, ihr zugeordneten Zusatzhandgriff bekannt geworden durch die DE-PS 28 04 223. Der dort beschriebene konstruktive Aufwand ist jedoch verhältnismäßig groß und erfordert speziell für diesen Zweck gefertigte Dämpfungselemente. Zudem besteht der Nachteil, daß der Zusatzhandgriff für jede Handwerkzeugmaschine speziell abgestimmte Dämpfungselemente besitzen muß wenn die Dämpfung optimal sein soll.

Vorteile der Erfindung

Die erfindungsgemäße Handwerkzeugmaschine mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs hat demgegenüber den Vorteil, daß das Dämpfungsglied mittels marktgängiger Einzelteile aufgebaut, in sie eingebracht und ganz speziell auf diese Handwerkzeugmaschine abgestimmt werden kann.

...

Besonders vorteilhaft kann dabei die Nutzung der Dämpfungseigenschaften des Dämpfungsgliedes gestaltet werden, indem das Dämpfungsglied symmetrisch zur Mittelsenkrechten des Gehäusequerschnitts die Gehäuselängsachse kreuzend in das Handwerkzeugmaschinengehäuse eingebracht ist.

Zeichnung

Zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen Figur 1 eine erste Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes mit einer Ansicht des Gehäuses und des Zusatzhandgriffs, teilweise geschnitten und Figur 2 eine zweite Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes mit einer Ansicht des Gehäuses und des Zusatzhandgriffs, teilweise geschnitten.

Beschreibung der Ausführungsbeispiele

Im ersten Ausführungsbeispiel ist in ein Gehäuse 1 einer Handwerkzeugmaschine eine Aufnahmeöffnung 2 für einen Zusatzhandgriff eingebracht. In diese Aufnahmeöffnung 2 ist ein Rohstück 4 mit einem Innengewinde 5 eingesetzt. Dabei ist dieses Rohstück 4 mittels eines gummielastischen Mantels 6 in die Aufnahmeöffnung 2 des Gehäuses einvulkanisiert. Die Elastizität des Mantels 6 kann entsprechend der Vibrationscharakteristik der Handwerkzeugmaschine gewählt werden, um einen optimalen Dämpfungseffekt zu erzielen. Als Zusatzhandgriff 3 kann jeder bisher bekannte Handgriff ohne Dämpfungsmittel verwendet werden.

...

In einem zweiten Ausführungsbeispiel nach Figur 2 ist in einem Gehäuse 7 eine Aufnahmeöffnung 8 für eine Befestigungsvorrichtung für einen Zusatzhandgriff 9 angeordnet. In die Aufnahmeöffnung 8 ist ein Bolzen 10 mit einem Innengewinde 11 und einem Schaft 12 mittels eines gummielastischen Mantels 13 einvulkanisiert. Dabei sind der Schaft 12 und der Mantel 13 einer Mittelsenkrechten 14 des Gehäusequerschnitts symmetrisch zugeordnet und so gelegt, daß sie die durch einen Punkt 15 angedeutete Gehäuselängsachse rechtwinklig kreuzen. Der Außendurchmesser des Bolzens 10 ist dabei so gehalten, daß er reichlich Spiel in der Aufnahmeöffnung 8 hat. Zum Vibrationsausgleich zwischen dem Gehäuse 7 und dem Zusatzhandgriff 9 ist also genügend Freiraum vorhanden. Der Gewindezapfen des Zusatzhandgriffs 9 ist selbstverständlich eingeschraubt in das Innengewinde 11 des Bolzens 10.

R.

17.2.1986 Br/Le

0237842

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 STUTTGART 1

Ansprüche

1. Handwerkzeugmaschine mit einer Aufnahme für einen Zusatzhandgriff, der durch ein Dämpfungsglied schwingungstechnisch vom Gehäuse der Handwerkzeugmaschine entkoppelt ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein starres Aufnahmeteil (4, 10) für den Zusatzhandgriff (3, 9) über ein Dämpfungsglied (6, 13) in das Gehäuse (1) der Handwerkzeugmaschine eingesetzt ist.

2. Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in eine Aufnahmeöffnung (2) für den Zusatzhandgriff (3) im Gehäuse (1) der Handwerkzeugmaschine ein starres Rohrstück (4) mit Innengewinde (5) mit einem gummielastischen Mantel (6) eingegossen, eingeklebt oder einvulkanisiert ist.

3. Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in eine Aufnahmeöffnung (8) für den Zusatzhandgriff (9) im Gehäuse (7) der Handwerkzeugmaschine ein Bolzen (10) mit einem Innengewinde (11) und einem Schaft (12), mit einem gummielastischen Mantel (13) eingegossen, eingeklebt oder einvulkanisiert ist.

4. Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Teil des Bolzens (10) mit dem Innengewinde (11) mit viel Spiel in die Aufnahmeöffnung (8) eingegreifend vom am Schaft (12) angreifenden Mantel (13) gehalten ist.

5. Handwerkzeugmaschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (12) des Bolzens (10) und der diesen umschließende gummielastische Mantel (13) symmetrisch zur Mittelsenkrechten (14) des Gehäusequerschnitts die Gehäuselängsachse (15) kreuzt.

FIG. 1

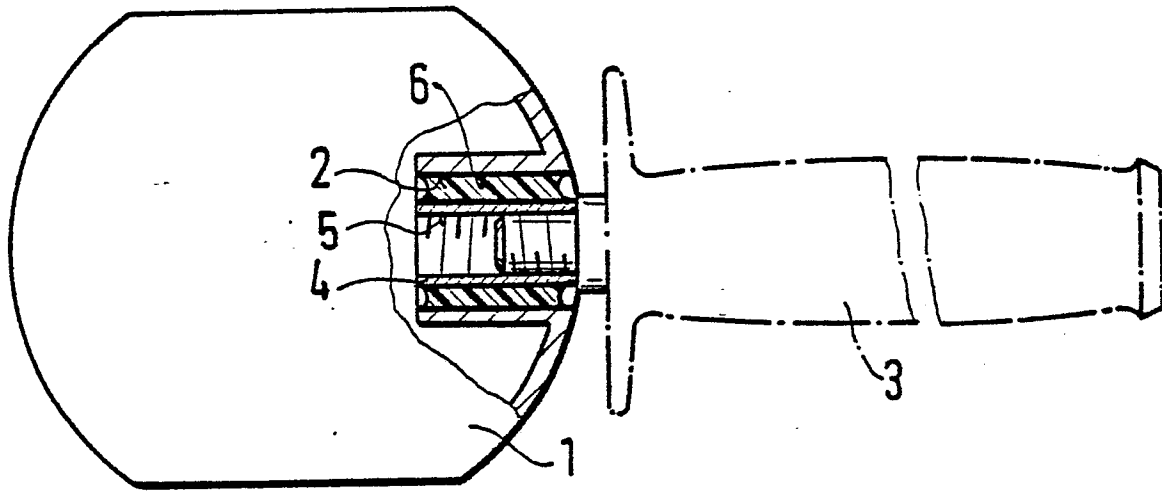


FIG. 2

