



Erfnungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑬ Gesuchsnummer: 3775/81

⑭ Inhaber:
Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Wuppertal 2
(DE)

⑮ Anmeldungsdatum: 10.06.1981

⑯ Erfinder:
Becker, Dietmar, Radevormwald (DE)
Haase, Georg, Radevormwald (DE)

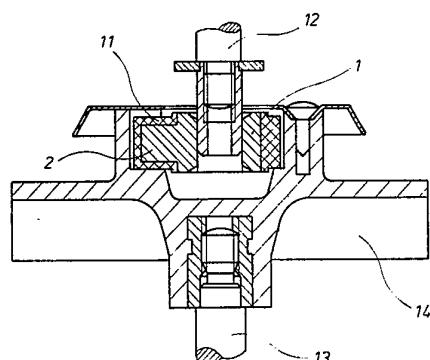
⑰ Patent erteilt: 31.12.1985

⑱ Vertreter:
Rottmann Patentanwälte AG, Zürich

⑲ Patentschrift
veröffentlicht: 31.12.1985

⑳ Elektromotorisch betriebener Haushaltmixer.

㉑ Die Kupplung des Haushaltmixers weist eine Steck-einheit (1) auf, die in Kunststoff oder Kautschukma-terial eingebettet ist. Diese Steckeinheit (1) weist aussen auf dem Umfang sich in radialer Richtung erstreckende, axial verlaufende Stege (2) auf. Dadurch wird eine frühzei-tige Zerstörung durch übermässige Biege- und Schubbe-anspruchung der Kupplungsaufnahme vermieden und zu-sätzlich eine Schwingungs-, Geräusch- und Schlagdämp-fung erzielt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Elektromotorisch betriebener Haushaltmixer, bei welchem zwischen Antriebsgerät und Mixgutbehälter eine lösbare Verbindung mittels Steckkupplung zur Entnahme des Mixgutbehälters vom Antriebsgerät vorgesehen ist, wobei die Steckeinheit der Kupplung in Kunststoff oder Kautschukmaterial eingebettet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckeinheit (1) aussen umfangsseitig sich in radialer Richtung erstreckende, axial verlaufende Stege (2) aufweist.

2. Haushaltmixer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege (2) symmetrisch mittig an dem Kupplungsträger (3) angeordnet sind.

3. Haushaltmixer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege (2) symmetrisch versetzt an dem Kupplungsträger (3) angeordnet sind.

4. Haushaltmixer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege (2) in axialer Richtung kürzer als die Kupplungsträger-Ummantelung (11) ausgebildet sind.

Die Erfindung betrifft einen elektromotorisch betriebenen Haushaltmixer, bei welchem zwischen Antriebsgerät und Mixgutbehälter eine lösbare Verbindung mittels Steckkupplung zur Entnahme des Mixgutbehälters vom Antriebsgerät vorgesehen ist, wobei die Steckeinheit in Kunststoff oder Kautschukmaterial eingebettet ist.

Derartige Haushaltmixer sind bekannt. So ist zum Beispiel ein Haushaltmixer mit Kupplungsachtkant bekannt, welcher in Kautschukmaterial eingebettet ist. Hierbei werden die Stege direkt vom Kautschukmaterial gebildet, wobei das Kautschukmaterial selbst direkt auf dem radialen Ausendurchmesser des Kupplungsachtkants aufvulkanisiert ist.

Bei dieser Lösung ist von Nachteil, dass durch die auftretenden Kräfte, die vom Mixgut über das Mixermesser und die Steckachse auf das Kupplungsgehäuse übertragen werden, die sogenannten Nasen aus Kautschukmaterial sehr stark auf Biegung und Schub beansprucht werden. Diese für das Kautschukmaterial ungünstige Beanspruchungsform führt zu einer sehr frühzeitigen Zerstörung der Steckkupplungsaufnahme, insbesondere durch die Wärmebeanspruchung im Heizbetrieb.

Zur Vermeidung des vorgenannten Mangels ist es Aufgabe der Erfindung, den bekannten Haushaltmixer so zu verbessern, dass eine vorzeitige Zerstörung der Steckkupplung vermieden wird.

Gelöst wird die Aufgabe, indem die Steckeinheit aussen umfangsseitig sich in radialer Richtung erstreckende, axial verlaufende Stege aufweist.

Vorteilhafterweise sind die Stege symmetrisch mittig oder symmetrisch versetzt an dem Kupplungsträger angeordnet. Vorzugsweise sind die Stege in axialer Richtung kürzer als die Kupplungsträger-Ummantelung ausgebildet.

Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist es vorteilhaft, dass die Stege bis in die Beanspruchungszone des Kautschukmaterials reichen und somit allseitig vom Kautschukmaterial umgeben sind. Hierdurch wird in vorteilhafter Weise eine Geräusch- bzw. Schwingungs- und Schlagdämpfung zusätzlich erzielt. Letzte wiederum erhöht die Zerstörbeständigkeit in erheblichem Masse.

Anhand der nachfolgenden Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel näher erläutert:

Es zeigen:

Fig. 1: die ausschnittweise schematische Darstellung einer Steckkupplung zwischen einem Antriebsgerät und einem Mixgutbehälter eines Haushaltmixers,

Fig. 2: eine Steckkupplung in vergrößertem Massstab, wobei die Aufnahme des Kupplungseinsatzes teilweise mit dargestellt ist,

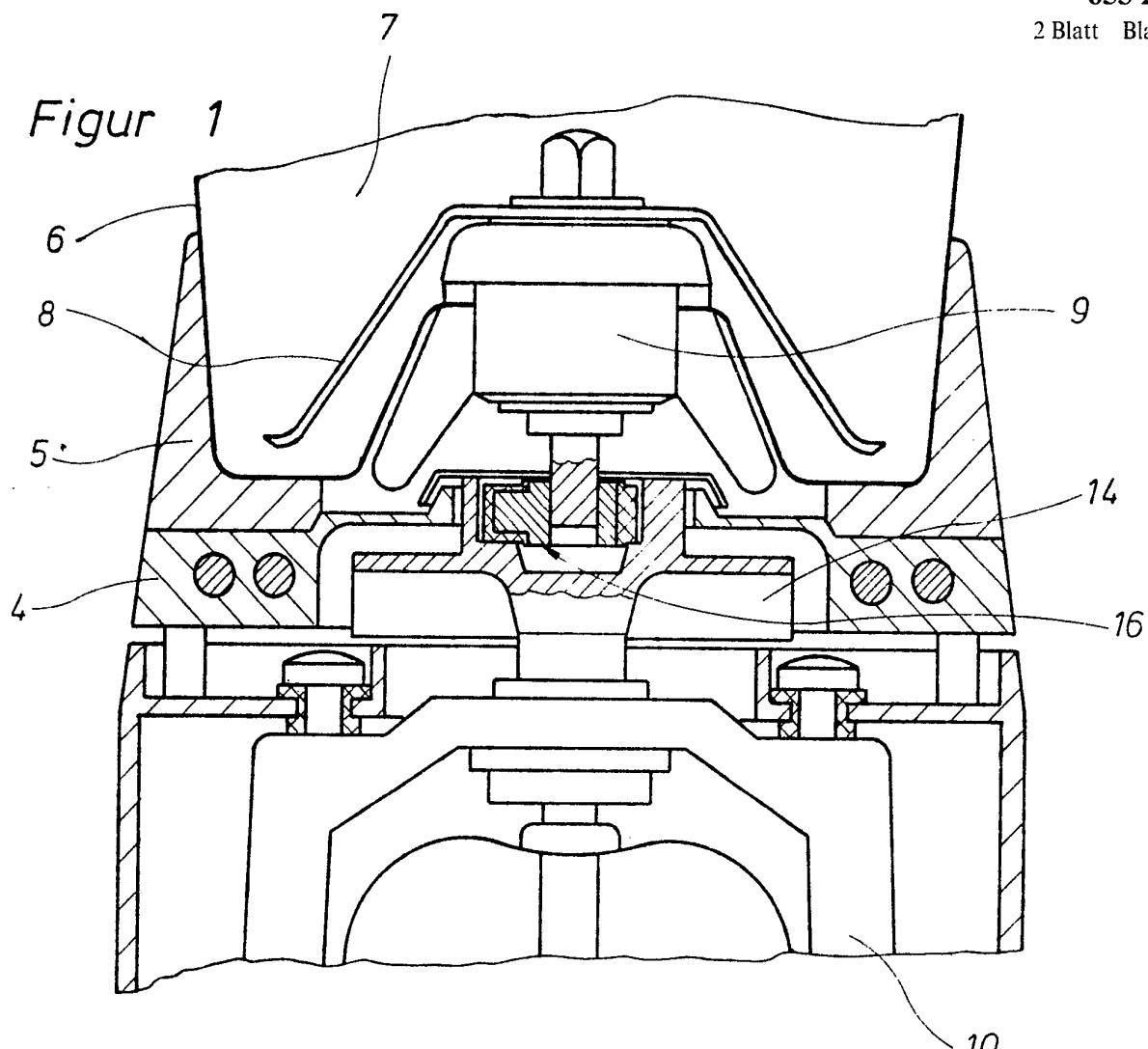
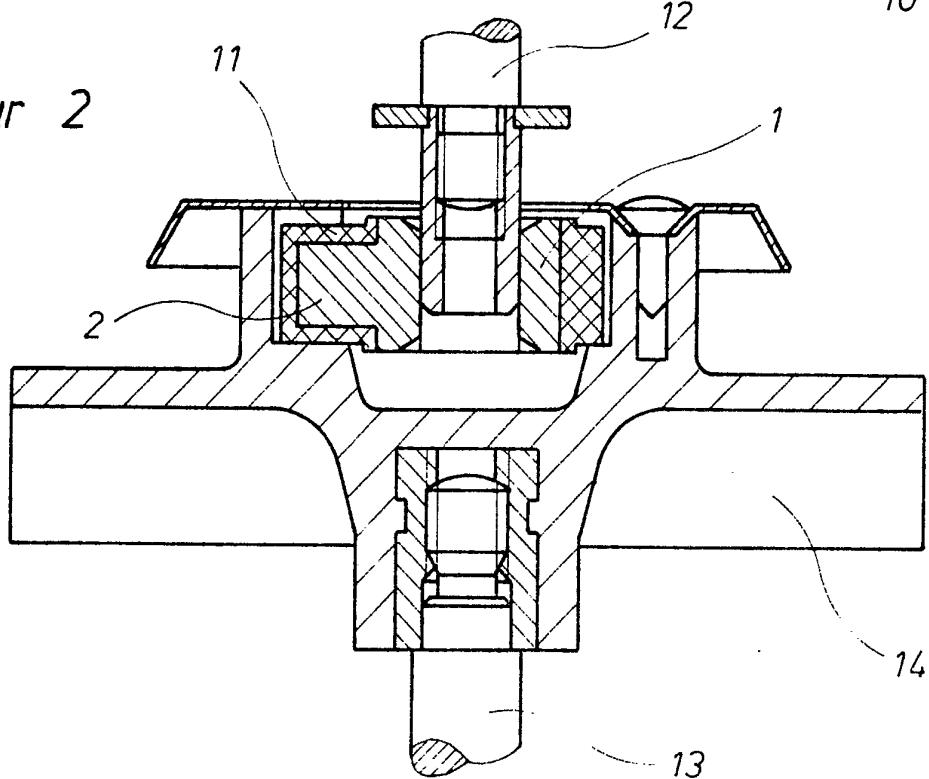
Fig. 3: die Draufsicht auf einen Kupplungseinsatz, welcher von Kautschukmaterial umgeben ist und wobei Stege symmetrisch mittig vorgesehen sind, und

Fig. 4: die Draufsicht auf einen Kupplungseinsatz, welcher von Kautschukmaterial umgeben ist und wobei die Stege symmetrisch versetzt vorgesehen sind.

In Fig. 1 ist ein Ausschnitt einer Kupplung bei Mixern, insbesondere solchen, bei denen das Mixgut direkt während des Mixvorgangs aufgeheizt wird, dargestellt. Hierbei ist der Mixgutbehälter 6, der in einem wärmeleitenden Kontaktsockel 5 festgelegt ist, mit diesem auf die Heizplatte 4 aufgesetzt. Diese Heizplatte 4 erstreckt sich konzentrisch um den Lüfter 14, in dessen Mitte die Kupplung 16 angeordnet ist. Diese wird vom Elektromotor 10 angetrieben, wobei – wie in Fig. 2 ersichtlich – die Motorabtriebswelle 13 zentrisch im Lüfter festgelegt ist, welcher wiederum auf seiner anderen Seite die Kupplung 16 trägt. In diese Kupplung 16 wird der Kupplungsantrieb 12, der die im Mixgutraum 7 gelegenen Schlagmesser 8, deren Achse mit der Lagerung 9 in Verbindung steht, antreibt, gesteckt. Der Kupplungsantrieb 12 ist in einer metallischen Steckeinheit 1 aufgenommen, die mit der Kupplungsträger-Ummantelung 11 versehen ist. Wie aus Fig. 3 und 4 hervorgeht, ruht die Kupplung 16 in dem Lüfter 14, welcher sie formschlüssig zentrisch aufnimmt.

Der Abtriebsvierkant 15 ist in eine achteckige Ausnehmung der Steckeinheit (1) eingesetzt. Um nun die bei solchen Mixern auftretenden grossen Kräfte aufnehmen zu können, gleichzeitig jedoch eine erhebliche Geräuscminderung zu bewirken, besteht die Kupplungsträger-Ummantelung 11 aus einem an der Steckeinheit an vulkanisierten, natürlichen oder synthetischen Kautschukprodukt. Hierdurch bedingt muss, wie bereits vorstehend bemerkt, um die Kraft F aufnehmen zu können, eine Verstärkung in Form der Stege 2 angeordnet sein, da sonst die Kupplungsträger-Ummantelung 11 an den Stellen, an denen die Kraft F angreift, abscheren würde.

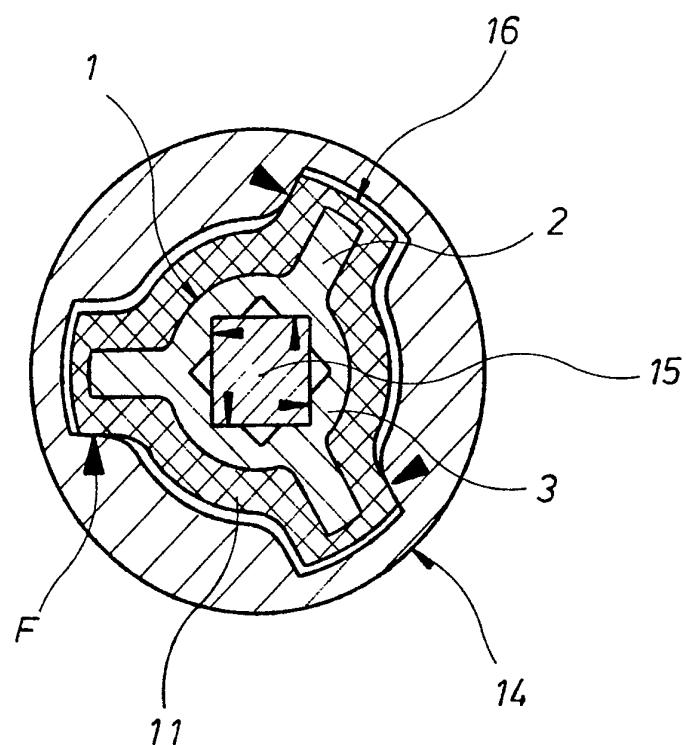
Nach Fig. 4 sind die Stege 2 an der Steckeinheit 1 diametral mittig versetzt, so dass bei Einsetzen der Kraft F ein höherer Dämpfungsweg zu den Stegen 2 erzielt wird, was sich wiederum auf die Geräuscminderung positiv auswirkt.

Figur 1*Figur 2*

653 232

2 Blatt Blatt 2

Figur 3



Figur 4

