

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 126/2021
(22) Anmeldetag: 06.07.2021
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2022

(51) Int. Cl.: **H02K 35/02** (2006.01)
H02K 35/04 (2006.01)

(30) Priorität:
29.06.2021 AT A 60183/2021 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
US 2011227425 A1
CN 106385156 A
DE 102010009008 A1
DE 102009010144 A1
DE 112019000948 T5
EP 3680511 A1
DE 10358764 A1
DE 102011010165 A1
DE 10147720 A1
DE 102011057062 A1
DE 102004010229 A1
DE 102010036658 A1
US 2004119289 A1
US 2020119619 A1

(71) Patentanmelder:
Pagitz Andreas
9470 St. Paul im Lavanttal (AT)

(72) Erfinder:
Pagitz Andreas
9470 St. Paul im Lavanttal (AT)

(74) Vertreter:
WIRNSBERGER & LERCHBAUM
Patentanwälte OG
8700 Leoben (AT)

(54) **Federweggenerator**

(57) Die Erfindung betrifft einen Federweggenerator, bestehend aus einer Verbindung beliebig vieler Einzelgeneratoren (1), insbesondere in Kombination mit Stoßdämpfern bzw. Dämpfersystemen und Einrichtungen zur Vibrationsminderung, mit welchen aus Auf-und-ab-Bewegungen elektrische Energie generierbar ist, wobei ein Einzelgenerator (1) aus zwei Teilen besteht, wobei ein Oberteil (2) aus einer ersten Gehäusehälfte, welche einen Magneten (3) enthält, und ein Unterteil (4) aus einer zweiten Gehäusehälfte besteht, welche eine Kupferspule (5) und eine Feder (6) enthält. Um besonders effizient Energie generieren zu können, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass an jeder Gehäusehälfte zwei Konnektoren (7, 8) zum Verbinden von beliebig vielen Einzelgeneratoren (1) vorgesehen sind.

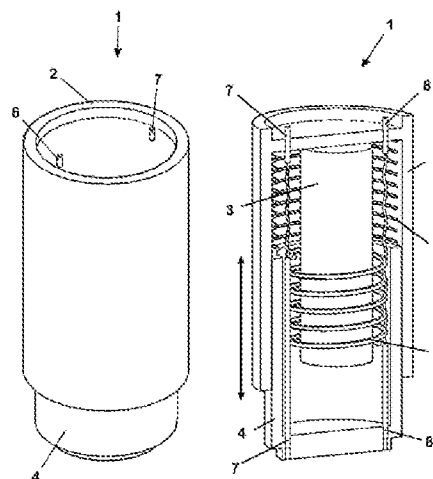
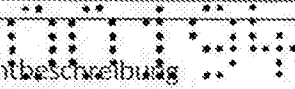


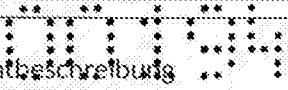
Fig. 1

Andreas Pagitz	 Patentbeschreibung Federweggenerator	Bek.	VO
		Rev./Datum	0 / 05.07.2021
		Seite	Seite 5 von 5

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Generator, bestehend aus beliebig vielen Einzelgeneratoren, der durch die Ausnutzung von Auf- und Abbewegungen elektrische Spannung erzeugt. Die Bauweise dieser in Summe verwendeten Generatoren ermöglicht eine Nutzung von Federwegen in Stoßdämpfern und ähnlichem zur Energiegewinnung. Über Laderegler kann die erzeugte Energie zum Laden von Akkus genutzt werden.

Am besten beschreibt Fig. 1 die Erfindung.

Andreas Pagitz	 Patentbeschreibung Federweggenerator	Rev.	VO
		Rev./Datum	0 / 05.07.2021
		Seite	Seite 1 von 5

I. Beschreibungseinleitung

Die Erfindung betrifft einen Generator, welcher aus mehreren Einzelgeneratoren besteht, die sich kurze Auf- und Ab-Bewegungen (z.B. Vibrationen bei einem Kfz) zunutze machen.

Stand der Technik:

Der aktuelle Stand der Technik ist, dass es keinen bekannten Generator gibt, welcher in dieser Anwendungsform zum Einsatz kommt.

Der Vorteil dieser Erfindung ist eine Möglichkeit der Energiegewinnung aus sämtlichen Vibrationen bzw. Federungen, die in einem Fahrzeug (ein- oder mehrspurig, auch Nutzfahrzeuge, z.B. auch Sitzfederung), Sportartikel, Freizeitartikel oder ähnlichem auftreten.

Patentanspruch:

Anspruch 1:

Ein Federweggenerator, bestehend aus beliebig vielen kombinierten Einzelgeneratoren, der sich Auf- und Ab-Bewegungen zu Nutze macht, um elektrische Energie zu generieren. Insbesondere in Kombination mit Stoßdämpfern bzw. Dämpfersystemen und Einrichtungen zur Vibrationsminderung.

II. Figurenaufzählung

Fig. 1 zeigt die Prinzipdarstellung des Einzelgenerators

Fig. 2 zeigt das Anwendungsbeispiel an einem Kfz-Stoßdämpfer

Fig. 3 zeigt eine Übersicht im Beispiel KFZ Stoßdämpfer

III. Prinzipdarstellung des Einzelgenerators

Die Einzelkomponente (Einzelgenerator) besteht aus zwei Teilen. Der Oberteil (1) besteht aus einer Gehäusehälfte, die den Magneten (2) beinhaltet. Der Unterteil (3) enthält die Kupferspule (4) und die Feder (5) für die Bewegungsfreiheit. Zwei Konnektoren (Plus- und Minuspol, 6, 7) an jeder Gehäusehälfte ermöglichen die Verbindung von beliebig vielen (Einzel-) Generatoren.

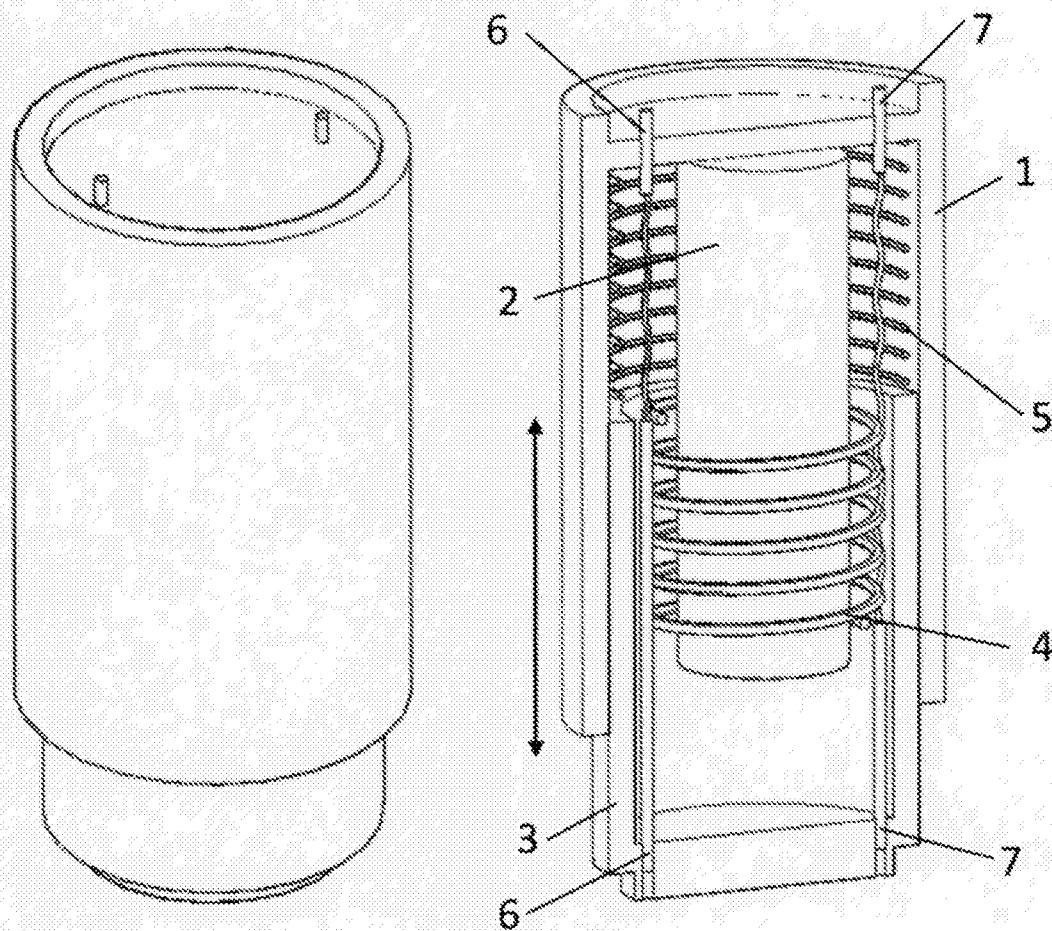


Fig. 1 - Prinzipdarstellung Einzelkomponente

IV. Anwendungsbeispiel an einem Kfz-Stoßdämpfer

In diesem Beispiel sind die verbundenen Einzelgeneratoren (1) im Kreis um einen herkömmlichen Stoßdämpfer (Federbein, 2) angebracht. Der Federweg (3) wird durch die einzelnen Generatoren nicht beeinflusst, lediglich der kurze Weg für die Auf- und Ab-Bewegung der Generatoren wird genutzt. Eine darüberhinausgehende Beanspruchung wird über den gesamten Federweg verhindert. Die Schutz- bzw. Führungshülsen (4, 5) beinhalten sowohl die Einzelgeneratoren als auch die Feder. Die herkömmliche Stoßdämpfer-Feder Kombination (Fig. 3 „(6)“) wird in ihrer Funktion nicht beeinflusst. Über Laderegler kann somit ein Akku geladen werden.

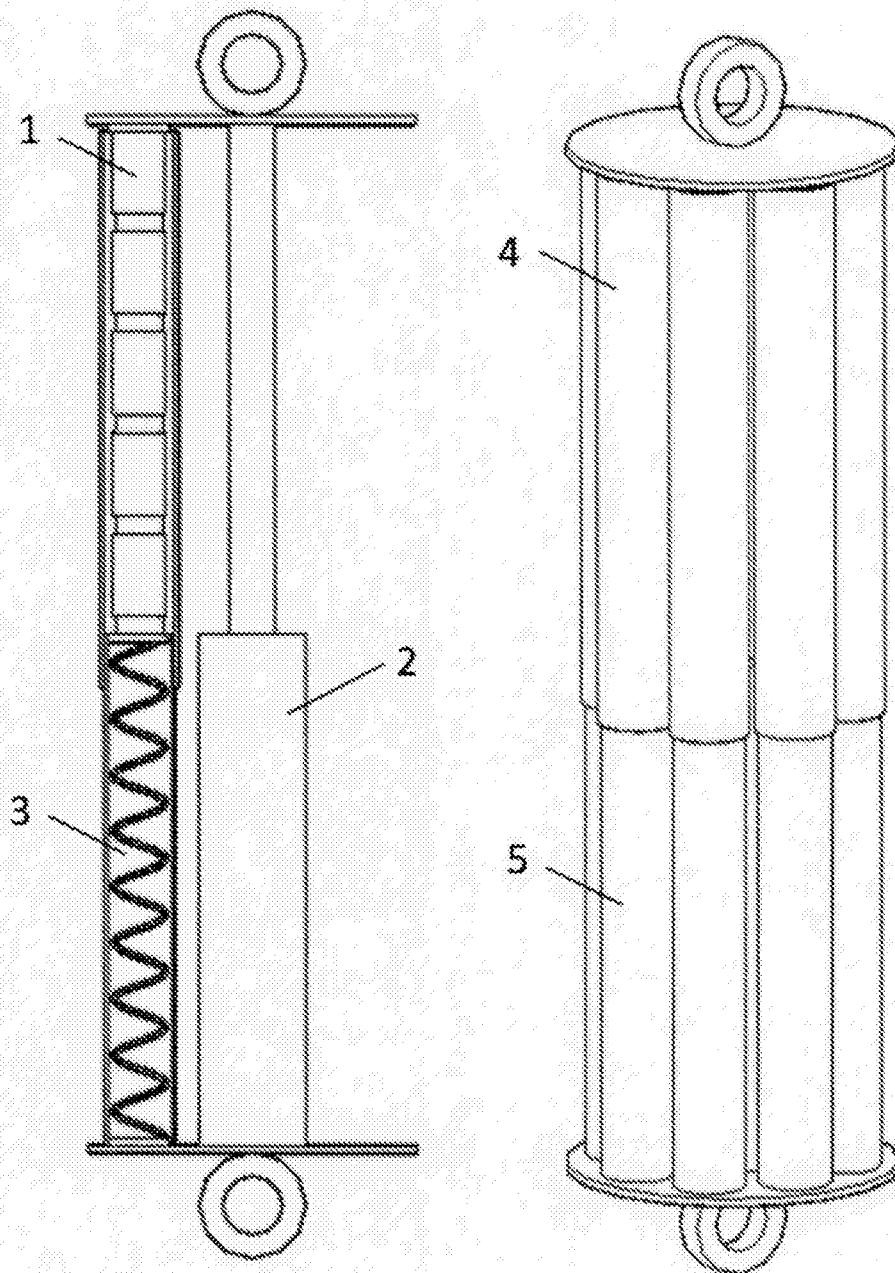


Fig.2 Wirkungsweise mit herkömmlichem Stoßdämpfer

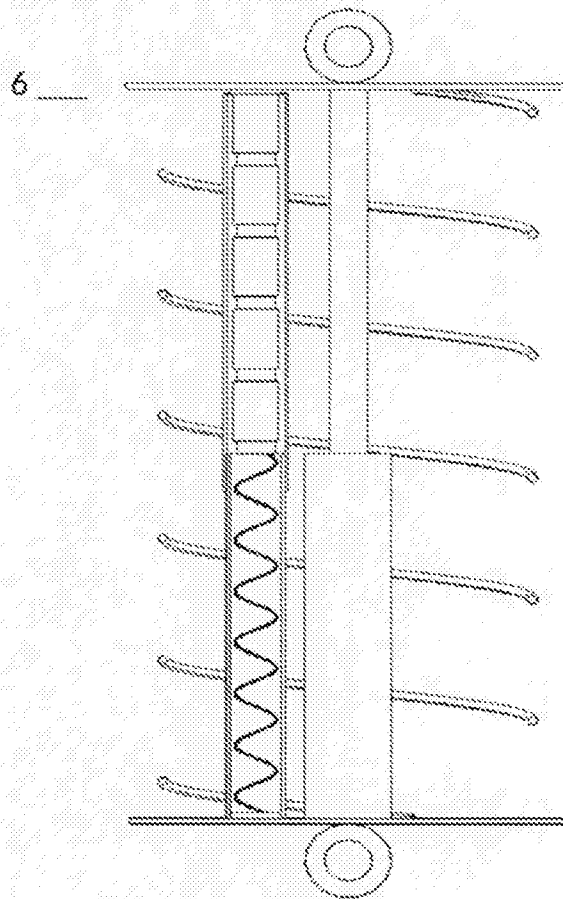
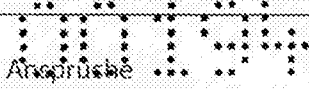


Fig. 3 Generator Übersicht: Funktion im Beispiel KFZ Stoßdämpfer

Andreas Pagitz	 Hochschule Federweggenerator	Desk.	VO
		Rev./Datum	0 / 05.07.2021
		Seite	Seite 1 von 1

Anspruch

Ein Federweggenerator, bestehend aus beliebig vielen kombinierten Einzelgeneratoren, der sich Auf- und Ab- Bewegungen zu Nutze macht, um elektrische Energie zu generieren. Insbesondere in Kombination mit Stoßdämpfern bzw. Dämpfersystemen und Einrichtungen zur Vibrationsminderung.

Figurenaufzählung

Fig. 1 zeigt die Prinzipdarstellung des Einzelgenerators

Fig. 2 zeigt das Anwendungsbeispiel an einem Kfz-Stoßdämpfer

Fig. 3 zeigt eine Übersicht im Beispiel KFZ Stoßdämpfer

Fig. 1 - Prinzipdarstellung Einzelkomponente

Die Einzelkomponente (Einzelgenerator) besteht aus zwei Teilen. Der Oberteil (1) besteht aus einer Gehäusehälfte, die den Magneten (2) beinhaltet. Der Unterteil (3) enthält die Kupferspule (4) und die Feder (5) für die Bewegungsfreiheit. Zwei Konnektoren (Plus- und Minuspol, 6, 7) an jeder Gehäusehälfte ermöglichen die Verbindung von beliebig vielen (Einzel-) Generatoren.

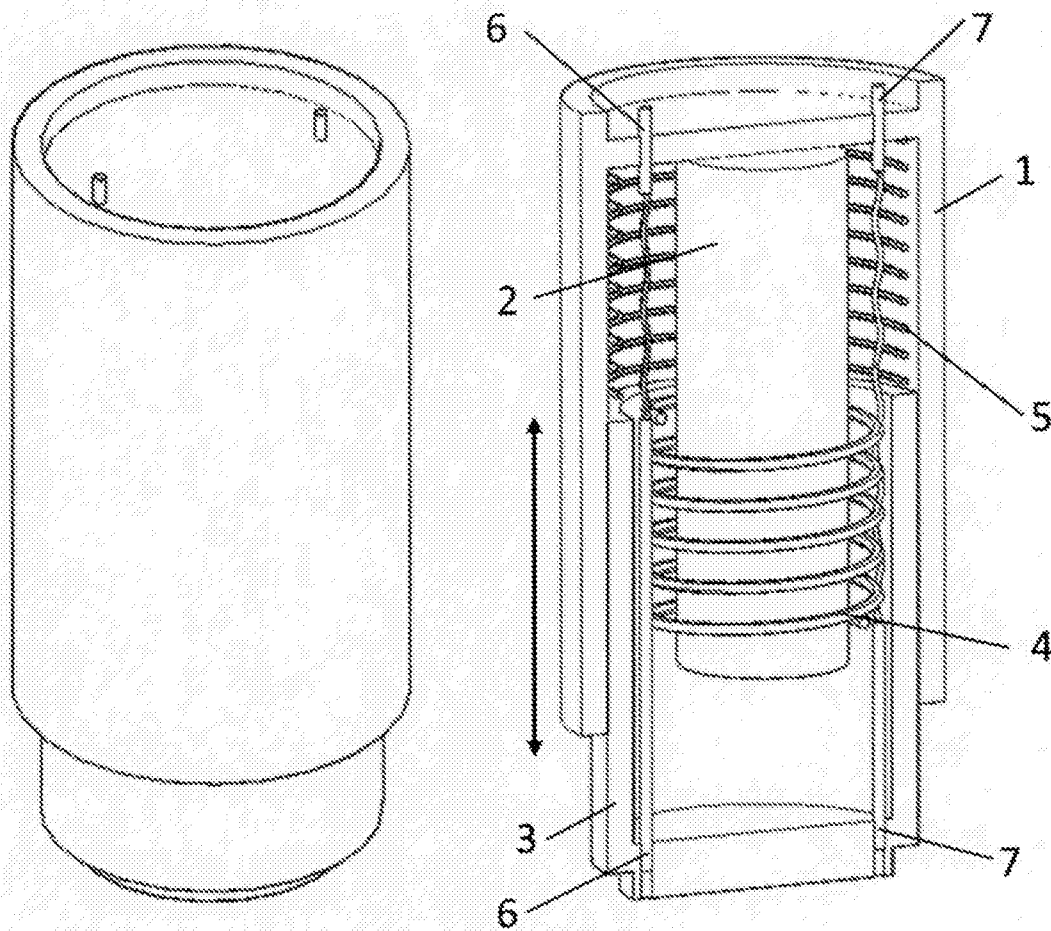


Fig. 1 - Prinzipdarstellung Einzelkomponente

Fig.2 Wirkungsweise mit herkömmlichem Stoßdämpfer

In diesem Beispiel sind die verbundenen Einzelgeneratoren (1) im Kreis um einen herkömmlichen Stoßdämpfer (Federbein, 2) angebracht. Der Federweg (3) wird durch die einzelnen Generatoren nicht beeinflusst, lediglich der kurze Weg für die Auf- und Ab-Bewegung der Generatoren wird genutzt. Eine darüberhinausgehende Beanspruchung wird über den gesamten Federweg verhindert. Die Schutz- bzw. Führungshülsen (4, 5) beinhalten sowohl die Einzelgeneratoren als auch die Feder. Die herkömmliche Stoßdämpfer- Feder Kombination (Fig. 3, 6) wird in ihrer Funktion nicht beeinflusst. Über Laderegler kann somit ein Akku geladen werden.

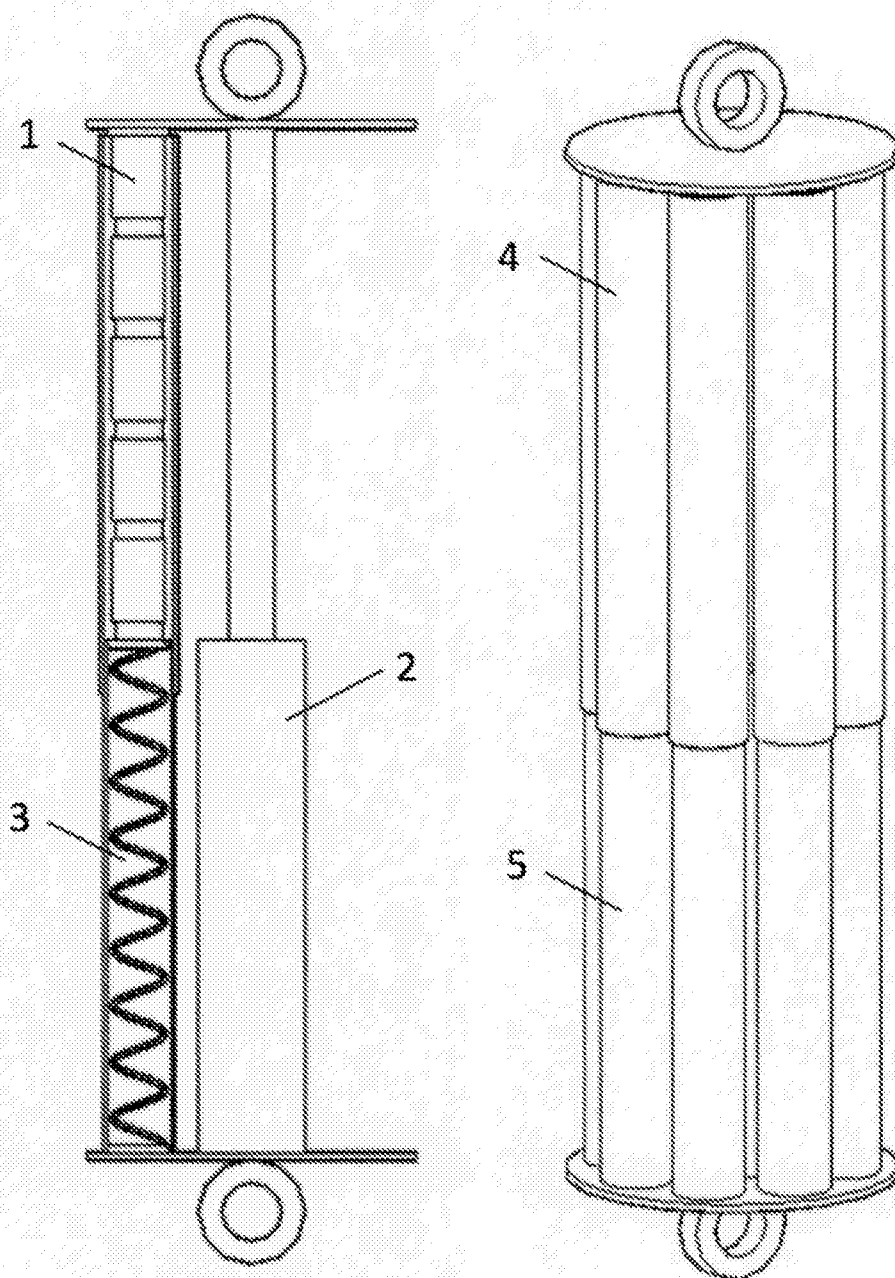


Fig.2 Wirkungsweise mit herkömmlichem Stoßdämpfer

Fig. 3 zeigt eine Übersicht im Beispiel KFZ Stoßdämpfer

Die herkömmliche Stoßdämpfer- Feder Kombination (6) wird in ihrer Funktion nicht beeinflusst.

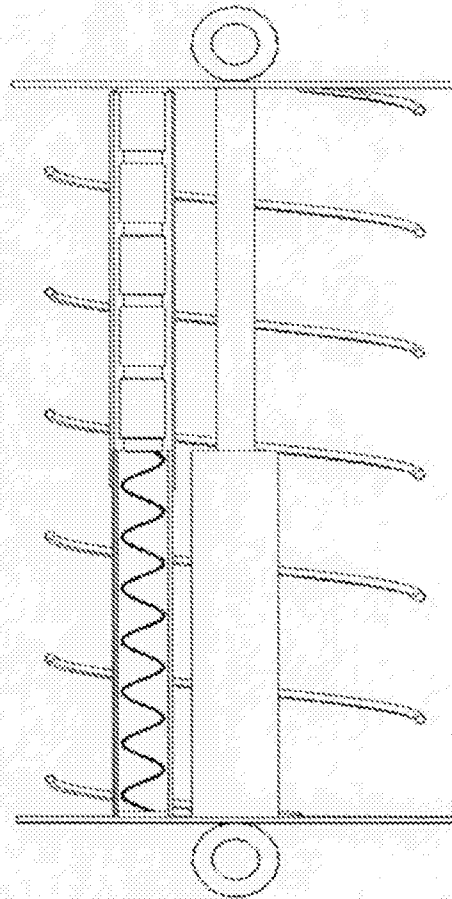


Fig. 3 Generator Übersicht: Funktion im Beispiel KFZ Stoßdämpfer

Patentansprüche

1. Federweggenerator, bestehend aus einer Verbindung beliebig vieler Einzelgeneratoren (1), insbesondere in Kombination mit Stoßdämpfern bzw.
- 5 Dämpfersystemen und Einrichtungen zur Vibrationsminderung, mit welchen aus Auf-und-ab-Bewegungen elektrische Energie generierbar ist, wobei ein Einzelgenerator (1) aus zwei Teilen besteht, wobei ein Oberteil (2) aus einer ersten Gehäusehälfte, welche einen Magneten (3) enthält, und ein Unterteil (4) aus einer zweiten Gehäusehälfte besteht, welche eine Kupferspule (5) und eine Feder (6) enthält, dadurch gekennzeichnet, dass an
- 10 jeder Gehäusehälfte zwei Konnektoren (7, 8) zum Verbinden von beliebig vielen Einzelgeneratoren (1) vorgesehen sind.

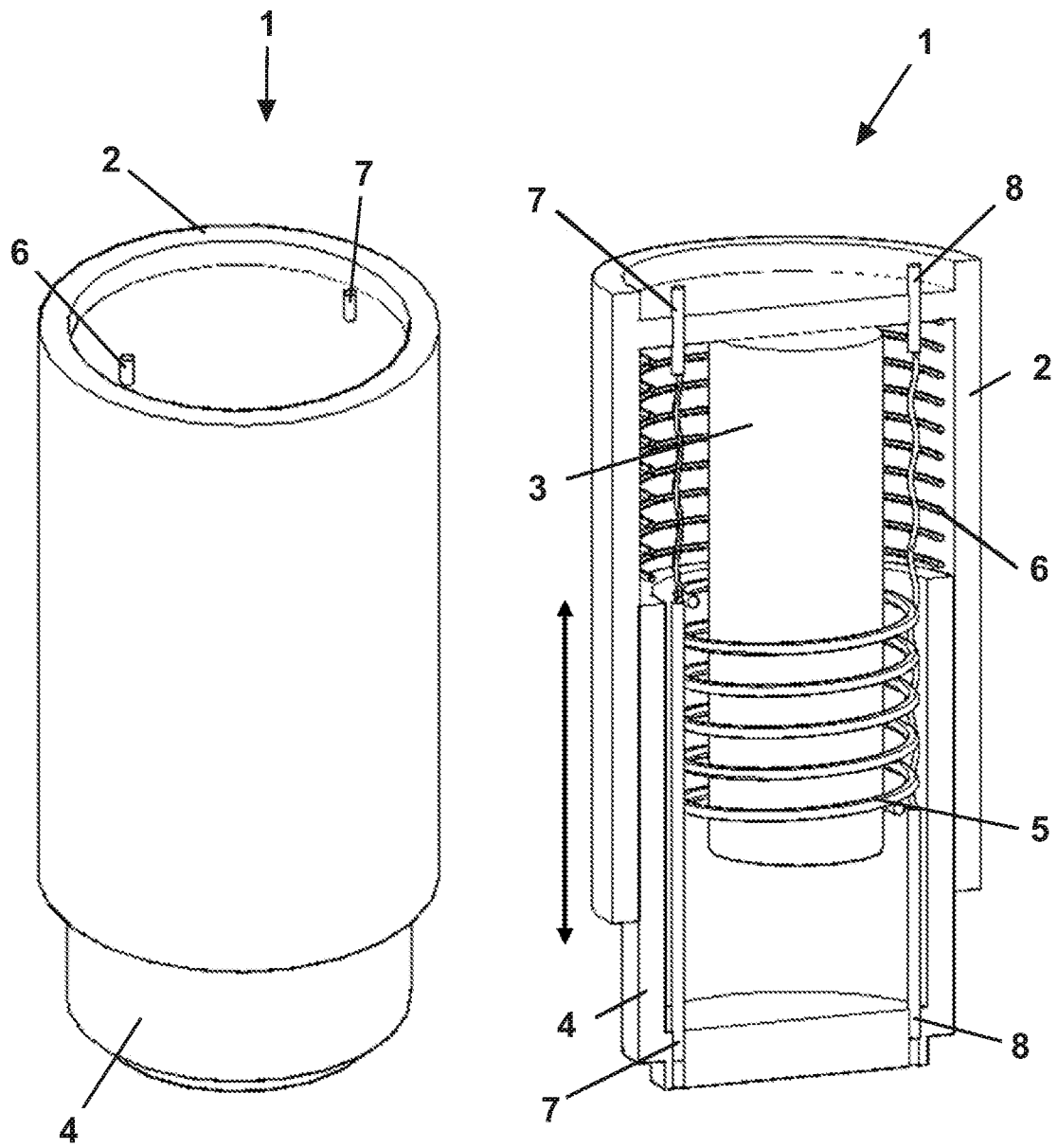


Fig. 1

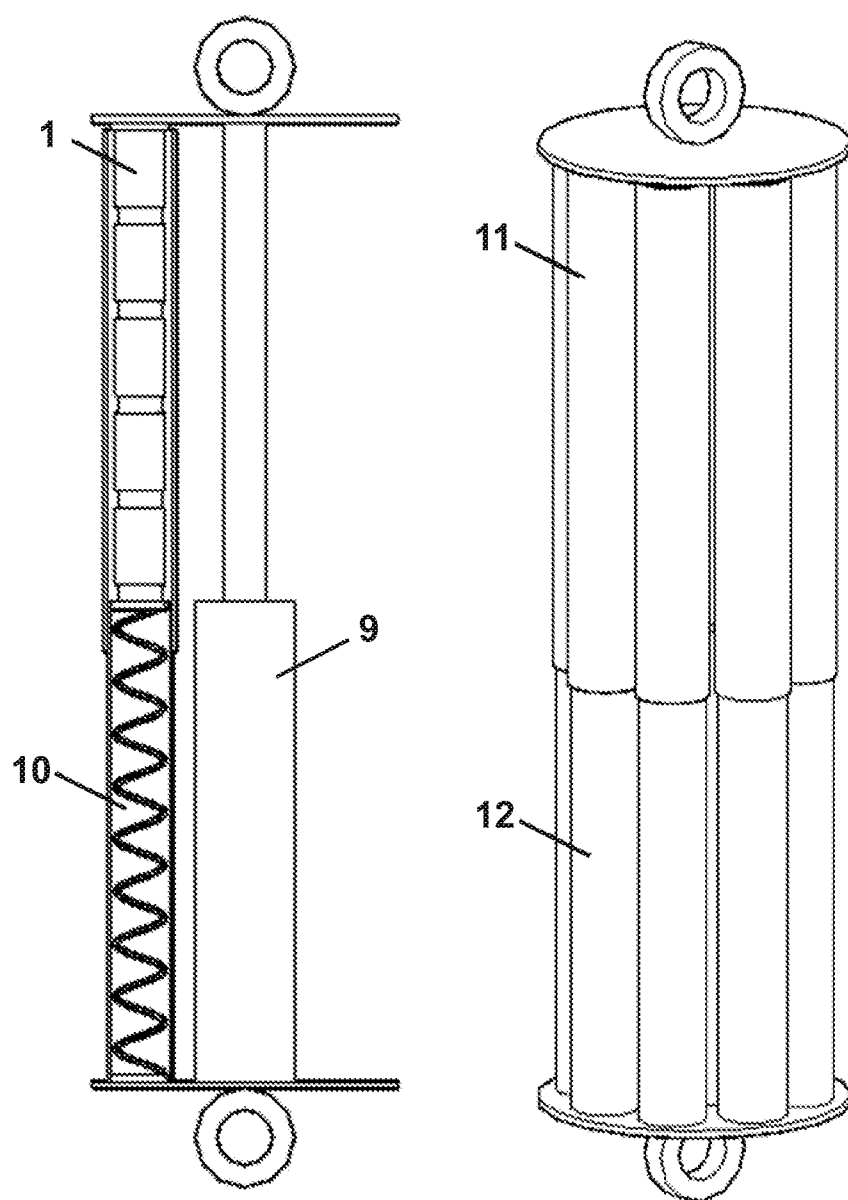
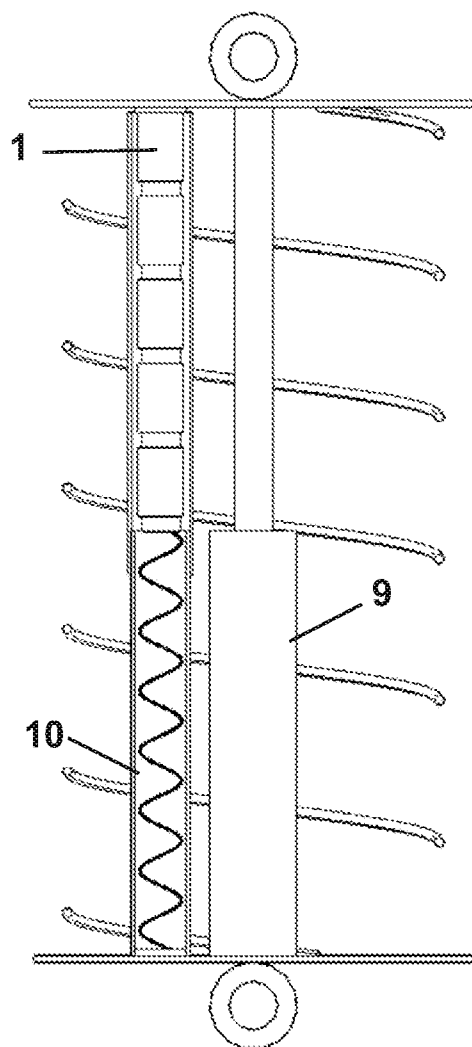


Fig. 2

**Fig. 3**