



(11) **EP 2 364 780 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.09.2011 Patentblatt 2011/37

(51) Int Cl.:
B02C 13/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11157195.6**

(22) Anmeldetag: **07.03.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Schneider, Herr Willi
87452 Altusried (DE)**

(72) Erfinder: **Schneider, Herr Willi
87452 Altusried (DE)**

(30) Priorität: **09.03.2010 DE 102010015897**

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard
Patentanwaltskanzlei Hutzelmann
Schloss Osterberg
89296 Osterberg (DE)**

(54) **Schneid- bzw. Brechwerkzeug**

(57) Schneid- bzw. Brechwerkzeug (1) für eine Vorrichtung zum Brechen von Steinen und dergleichen, wobei das Brechwerkzeug (1) auswechselbar an einer

Brechwalze oder dergleichen befestigbar ist. Das Brechwerkzeug (1) ist aus mehreren Einzelteilen (3,4) zusammengesetzt, die vorzugsweise an einem gemeinsamen Trägerteil (2) angebracht sind.

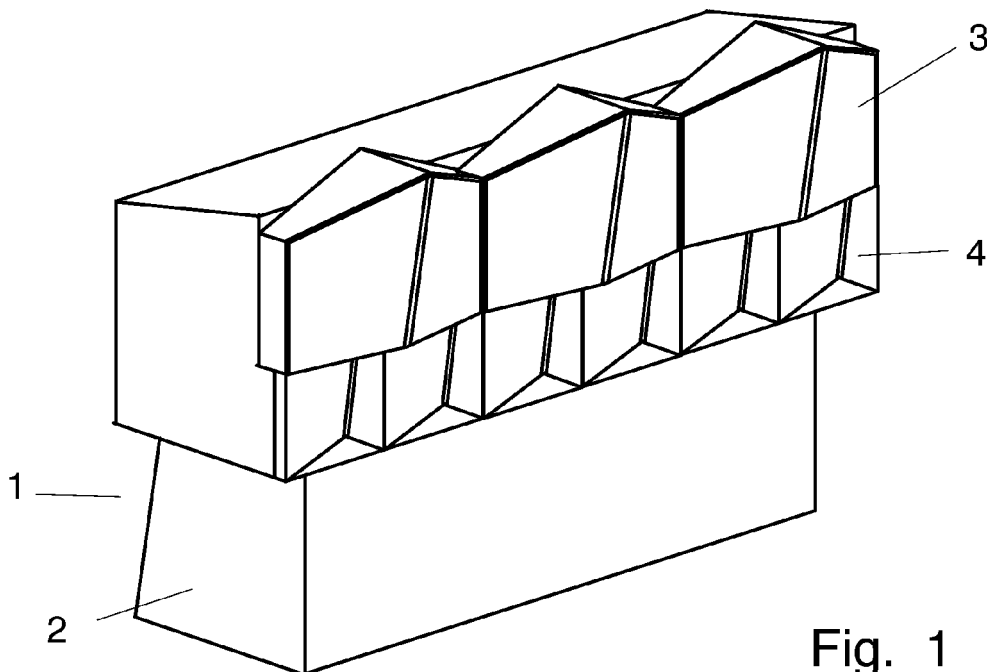


Fig. 1

EP 2 364 780 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Schneid- bzw. Brechwerkzeug für eine Vorrichtung zum Brechen von Steinen und dergleichen, wobei das Brechwerkzeug auswechselbar an einer Brechwalze oder dergleichen befestigbar ist.

[0002] Durch die Auswechselbarkeit ist bereits gewährleistet, dass die Werkzeuge bei Beschädigungen oder Verschleiß schnell gewechselt werden können.

[0003] Der Erfindung liegt, hiervon ausgehend, die Aufgabe zugrunde, die Reparaturmöglichkeiten noch weiter zu verbessern.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Brechwerkzeug aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt ist.

[0005] Insbesondere bei kleineren, örtlich begrenzten Beschädigungen kann damit nur ein Einzelteil des Brechwerkzeuges ausgetauscht werden.

[0006] Darüber hinaus ist durch die Aufteilung des Schneid- bzw. Brechwerkzeuges in mehrere Einzelteile auch die Herstellung einfacher und kostengünstiger.

[0007] Als besonders vorteilhaft hat es sich ergeben, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung an einem gemeinsamen Trägerteil mehrere Teil-Brechwerkzeuge angebracht sind.

[0008] Damit ist sowohl der Aufbau des Werkzeuges als auch dessen Reparatur besonders einfach durchzuführen.

[0009] Eine weitere sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass parallel zur Schneid- bzw. Brechebene mehrere Teil-Brechwerkzeuge angeordnet sind, die untereinander und/oder mit dem gemeinsamen Trägerteil verbunden sind.

[0010] Erfindungsgemäß kann jedoch auch vorgesehen werden, dass zwei Reihen von Teil-Brechwerkzeugen vorgesehen sind.

[0011] Durch diese Aufteilung des Schneid- bzw. Brechwerkzeuges ist eine optimale Ausgestaltung der Teilwerkzeuge und damit des gesamten Werkzeuges möglich.

[0012] Erfindungsgemäß kann auch vorgesehen sein, dass die beiden Reihen von Teil-Brechwerkzeugen eine unterschiedlich Größe aufweisen.

[0013] Dadurch sind unterschiedliche Schneid- bzw. Brechgrößen des zu behandelnden Gutes ermöglicht.

[0014] Dies kann erfindungsgemäß noch dadurch verbessert werden, dass die Teil-Brechwerkzeuge der beiden Reihen eine unterschiedliche Teilung aufweisen.

[0015] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gegeben, dass die räumliche Ausgestaltung der in den beiden Reihen angeordneten Teil-Brechwerkzeuge unterschiedlich gewählt ist.

[0016] Auch hierdurch kann das Werkzeug an unterschiedliche Anforderungen angepasst werden.

[0017] Als sehr vorteilhaft hat es sich auch erwiesen, wenn erfindungsgemäß die Teilbrechwerkzeuge untereinander und/oder mit dem Trägerteil, insbesondere

durch Hartlötung verbunden sind.

[0018] Damit wird eine einwandfreie Fixierung der Teilwerkzeuge erreicht; gleichwohl lassen sich die Teilwerkzeuge unkompliziert auswechseln.

[0019] Als sehr vorteilhaft hat es sich erfindungsgemäß erwiesen, wenn wenigstens die Teil-Brechwerkzeuge aus Hartmetall hergestellt sind.

[0020] In der Zeichnung ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig.1 eine schaubildliche Darstellung eines Schneid- bzw. Brechwerkzeuges,

Fig.2 eine Ansicht es Schneid- bzw. Brechwerkzeuges und

Fig.3 eine Ansicht der Schmalseite des Schneid- bzw. Brechwerkzeuges.

[0021] Mit 1 ist in Fig.1 ein Schneid- bzw. Brechwerkzeug bezeichnet, das aus einem Trägerteil 2 und mehreren Teil-Brechwerkzeugen 3 und 4 besteht. Das Trägerteil ist mit einem sich nach unten schwalbenschwanzförmig erweiternden Fußteil versehen, mit welchem das Schneid- bzw. Brechwerkzeug an einer Brechwalze oder dergleichen befestigt werden kann.

[0022] Der obere Abschnitt des Trägerteils 2 ist an einer Seite stufenförmig eingezogen, wobei in diesen Einzug drei Teil-Brechwerkzeuge 3 eingesetzt sind, die zusammen die gesamte Länge des Trägerteils einnehmen.

[0023] Unter diesen drei Teil-Brechwerkzeugen 3 sind sechs weitere Teil-Brechwerkzeuge 4 am Trägerteil 2 angeordnet, die ebenfalls die gesamte Länge des Trägerteils 2 einnehmen. Die Anzahl der Teil-Brechwerkzeuge kann dabei variieren; lediglich ihre Gesamt-Breite muß der des Trägerteils 2 entsprechen.

[0024] Die Teil-Brechwerkzeuge sind vorteilhafterweise aus Hartmetall hergestellt und wenigstens mit dem Trägerteil 2 verlötet. Eine zusätzliche Verlötung der Teil-Brechwerkzeuge untereinander ergibt eine erhöhte Festigkeit des Schneid- bzw. Brechwerkzeuges.

[0025] Durch die große Ausgestaltung des Brechwerkzeuges 1 wird zusätzlich die Standzeit erhöht und Auswaschungen des Trägerteils 2 durch Kontakt mit dem Brechgut vermieden.

[0026] Zudem wird durch die mehrfachen und unterschiedlich großen Teilbrechwerkzeuge 3 und 4 eine besonders gute und vergleichsweise feine Zerkleinerung des Mahlgutes gewährleistet.

Patentansprüche

1. Schneid- bzw. Brechwerkzeug für eine Vorrichtung zum Brechen von Steinen und dergleichen, wobei das Brechwerkzeug auswechselbar an einer Brechwalze oder dergleichen befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Brechwerkzeug aus meh-

ren Einzelteilen zusammengesetzt ist.

2. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem gemeinsamen Trägerteil mehrere Teil-Brechwerkzeuge angebracht sind. 5
3. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** parallel zur Schneid- bzw. Brechebene mehrere Teil-Brechwerkzeuge angeordnet sind, die untereinander und/oder mit dem gemeinsamen Trägerteil verbunden sind. 10
4. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Reihen von Teil-Brechwerkzeugen vorgesehen sind. 15
5. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Reihen von Teil-Brechwerkzeugen eine unterschiedlich Größe aufweisen. 20
6. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teil-Brechwerkzeuge der beiden Reihen eine unterschiedliche Teilung aufweisen. 25
7. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach einem der Ansprüche 4, 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die räumliche Ausgestaltung der in den beiden Reihen angeordneten Teil-Brechwerkzeuge unterschiedlich gewählt ist. 30
8. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilbrechwerkzeuge untereinander und/oder mit dem Trägerteil, vorzugsweise durch Hartlötung verbunden sind. 35
9. Schneid- bzw. Brechwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens die Teil-Brechwerkzeuge aus Hartmetall hergestellt sind. 40

45

50

55

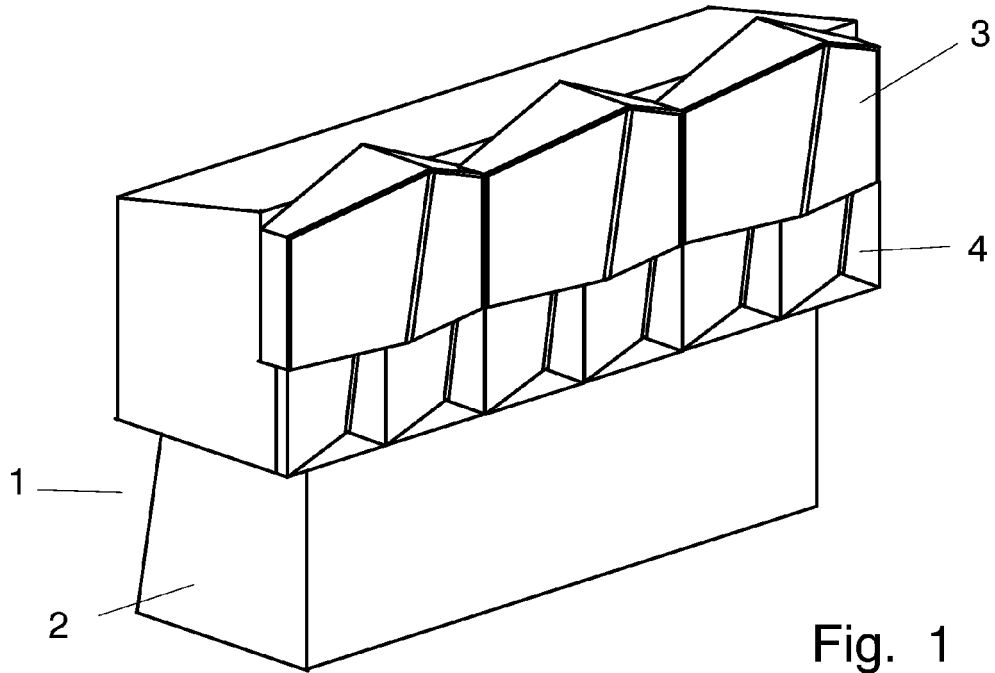


Fig. 1

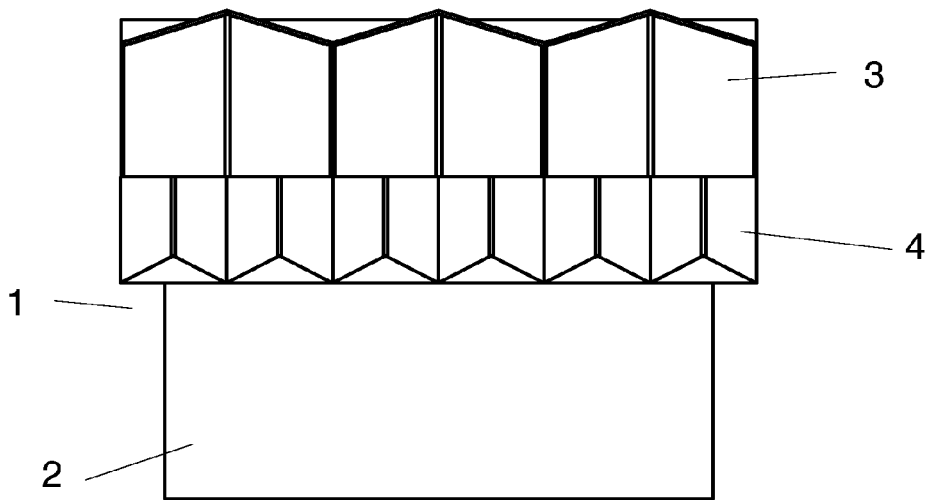


Fig. 2

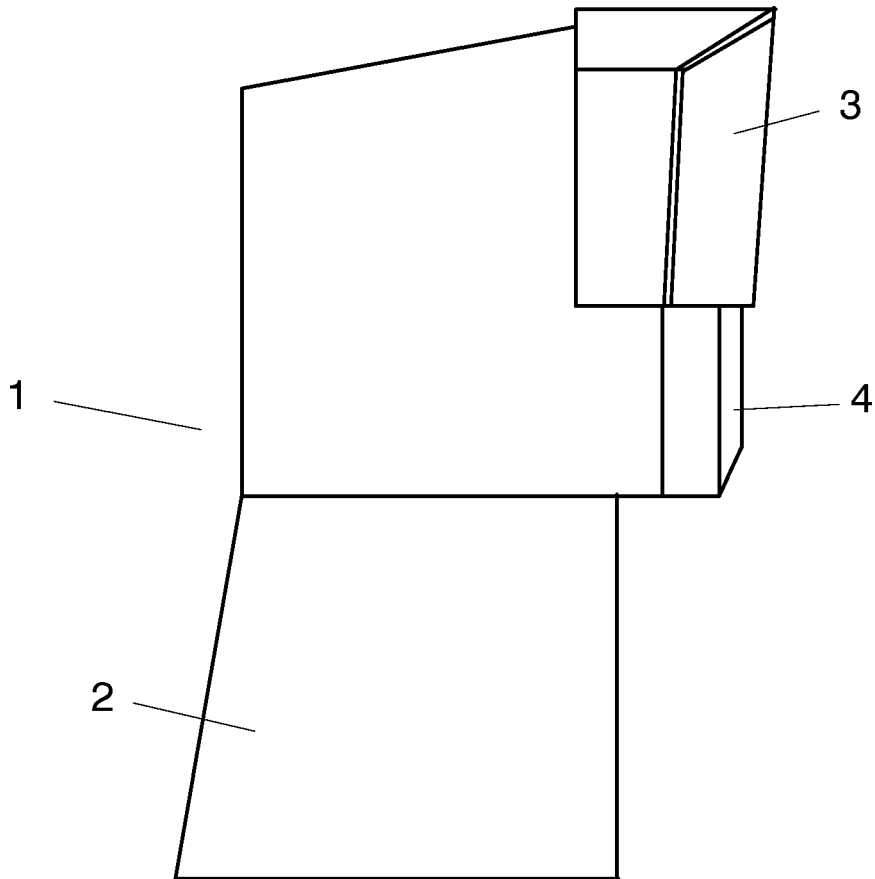


Fig. 3