



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.10.2012 Patentblatt 2012/42

(51) Int Cl.:
B28D 1/04 (2006.01) B28D 7/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11003223.2**

(22) Anmeldetag: **16.04.2011**

(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: **Schmidt, Oliver**
35232 Dautphetal (DE)

(72) Erfinder: **Schmidt, Oliver**
35232 Dautphetal (DE)

(54) **Unterflurzugsäge für Stein, Keramik mit gekapselter Staubabsaugung durch Schutzhaube**

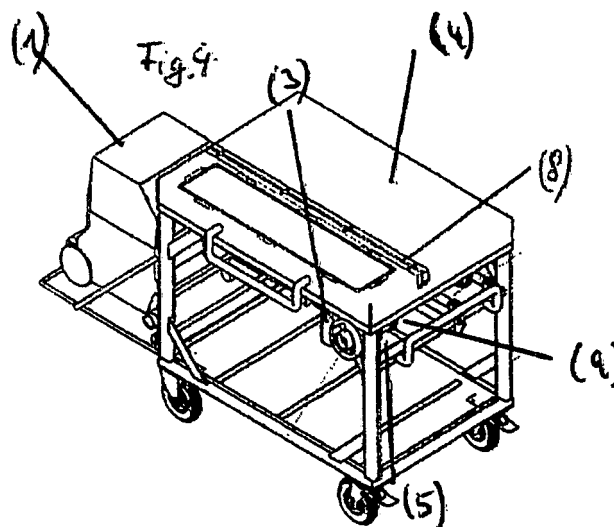
(57) Die Erfindung kommt aus dem Bereich des Baumaschinenbaus, Sie ermöglicht verschiedene Materialien, wie Betonstein, Keramik oder Naturstein so zu trennen, dass möglichst wenig Schneidstaub anfällt, der den Bediener belastigt oder die Umgebung verschmutzt.

Sie wird hauptsächlich im Gebiet des Garten- und Landschaftsbaus, Fliesenlegerhandwerk sowie dem Tiefbau verwendet.

Die Apparatur besteht im Wesentlichen aus einem Schneidetisch mit einem Schlitten (9), dem eine Säge zum Trennen von Beton aufgesetzt wird, einer Trennscheibe (7), die durch einen Motor (2) angetrieben wird, einer Staubabsaugung (3) und einer Haube (4), die den Schneidvorgang von der Umgebung abschirmt.

Durch Ziehen des Schlittens (9) in Richtung des Schnittgutes wird das Schnittgut zerteilt. Der dadurch anfallende Betonstaub wird durch die Absaugung (3) und einen angeschlossenen Staubsauger (1) aufgefangen.

Die Schutzhaube (4) wird vor dem Scheidvorgang geschlossen, um den Staub, der nicht sofort durch den Sauger erfasst wird, aufzufangen, und um so ein späteres Aufsaugen zu ermöglichen. Gleichzeitig klemmt die Schutzhaube, mit höhenverstellbarer Festklemmeinrichtung, das Schnittgut mittels Klemmschienen (8) gegen Verrutschen fest. Das Untersetzen durch ein Getriebe (5), das an einem Kettentrieb, Riementrieb oder ähnlichem angreift und den Schlitten (9) mit der Säge zieht, ermöglicht ein Schneiden mit wenig Kraftaufwand, bzw. einem automatischen gesteuerten Vorschubmotor.



Beschreibung

[0001] Die Apparatur besteht im Wesentlichen aus einem Schneidetisch mit einem Schlitten (9), dem eine Säge zum Trennen von Beton aufgesetzt wird, einer Trennscheibe (7), die durch einen Motor (2) angetrieben wird, einer Staubabsaugung (3) und einer Haube (4), die den Schneidvorgang von der Umgebung abschirmt.

[0002] Durch Ziehen des Schlittens (9) in Richtung des Schnittgutes wird das Schnittgut zerteilt. Der dadurch anfallende Betonstaub wird durch die Absaugung (3) und einen angeschlossenen Staubsauger (1) aufgefangen.

[0003] Die Schutzhaube (4) wird vor dem Scheidvorgang geschlossen, um den Staub, der nicht sofort durch den Sauger erfasst wird, aufzufangen, und um so ein späteres Aufsaugen zu ermöglichen. Gleichzeitig klemmt die Schutzhaube, mit höhenverstellbarer Festklemmeinrichtung, das Schnittgut mittels Klemmschienen (8) gegen Verrutschen fest. Das Untersetzen durch ein Getriebe (5), das an einem Kettentrieb, Riementrieb oder ähnlichem angreift und den Schlitten (9) mit der Säge zieht, ermöglicht ein Schneiden mit wenig Kraftaufwand, bzw. einem automatischen gesteuerten Vorschubmotor.

[0004] Alle Komponenten des Steinsägetisches, sowie der Staubabsaugung sind bereits Stand der Technik.

[0005] Die Kombination aus allen Komponenten ermöglicht jedoch eine saubere und bequeme Scheidtechnik, die neuartig auf dem Baumaschinenmarkt ist.

[0006] Die Apparatur hat im Vergleich zu marktüblichen Steinsägetischen, bei denen der Staub durch Wasser gebunden, und das Sägeblatt von oben zum Schnittgut geführt wird, folgende Vorteile:

a) Spritzwasser, das ein relativ weit entferntes Aufstellen der herkömmlichen Nassschneidemaschinen vom Ort der Ausföhrung nötigt macht, entfällt. Die Steinsäge mit Staubabsaugung kann direkt am Ort der Ausföhrung aufgebaut werden. Dadurch muss der Bediener wesentlich kleinere Wege zurücklegen, was eine erhebliche Beschleunigung der Arbeiten bedeutet.

b) Das aufwendige Reinigen der Nassschneidemaschinen entfällt. Der Staub in dem Staubsauger wird gleich in einem Beutel bewahrt und kann so mit wenigen Handgriffen entsorgt werden.

c) Bei kalten Witterungsverhältnissen ist das Schneiden mit Staubabsaugung wesentlich angenehmer.

d) Wassergebundener Betonstaub wirkt auf die Hände des Bedieners wie feines Sandpapier. Auch dieser Nachteil besteht nicht mehr.

e) Spritzwasser von Nassschneidetischen können die Markierungen auf dem Schnittgut wegwaschen. Dieser Nachteil besteht nicht mehr.

f) Ein Peilen über die Anzeichnung auf dem Stein in Richtung Sägeblatt entfällt.

g) Dadurch, dass die Trennscheibe von unten zugeführt wird, sind Schnitte um eine Ecke einfacher und

sicherer auszuführen.

h) Durch die Schutzhaube, die das Austreten des Staubes verhindert und als Klemmvorrichtung dient, wird die Verletzungsgefahr für den Bediener minimiert.

Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht der Apparatur

Fig.2 zeigt eine Frontansicht der Apparatur

Fig.3 zeigt eine Draufsicht der Apparatur

Fig.4 zeigt eine dreidimensionale Ansicht der Apparatur

Patentansprüche

1. Schneidetisch für Betonsteinpflaster oder -platten, Natursteinpflaster oder -platten, Keramikfliesen oder Natursteinfliesen und artverwandte Baustoffe, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sägeblatt als Zugsäge außerhalb einer gekapselten Staubabsaugung auf Luftbasis geführt wird und der Schneidstaub zum größten Teil direkt in die Absaugvorrichtung geworfen wird.
2. Schneidetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absaugvorrichtung so angeordnet ist, dass der anfallende Staub bei der Entstehung durch Unterdruck in einen Staubsauger gezogen wird.
3. Schneidetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schneidblatt als Unterflurzugsäge angeordnet ist, sodass die Staubführung in Richtung der Staubabsaugung bereits beim Eintauchen des Schneidblattes in das Schnittgut gewährleistet ist.
4. Schneidetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch ein Untersetzungsgetriebe die Kraft des Bedieners verstärkt wird, um so ein leichteres Schneiden über eine Kurbel zu ermöglichen, bzw. ein Vorschubmotor angebracht werden kann, der ein halbautomatisches Schneiden ermöglicht.
5. Schneidetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der anfallende Schneidstaub, durch eine Schutzhaube, nicht an die Außenluft abgegeben wird.
6. Schneidetisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit der Schutzhaube ein Spannen der Steine ermöglicht wird.

Fig. 1

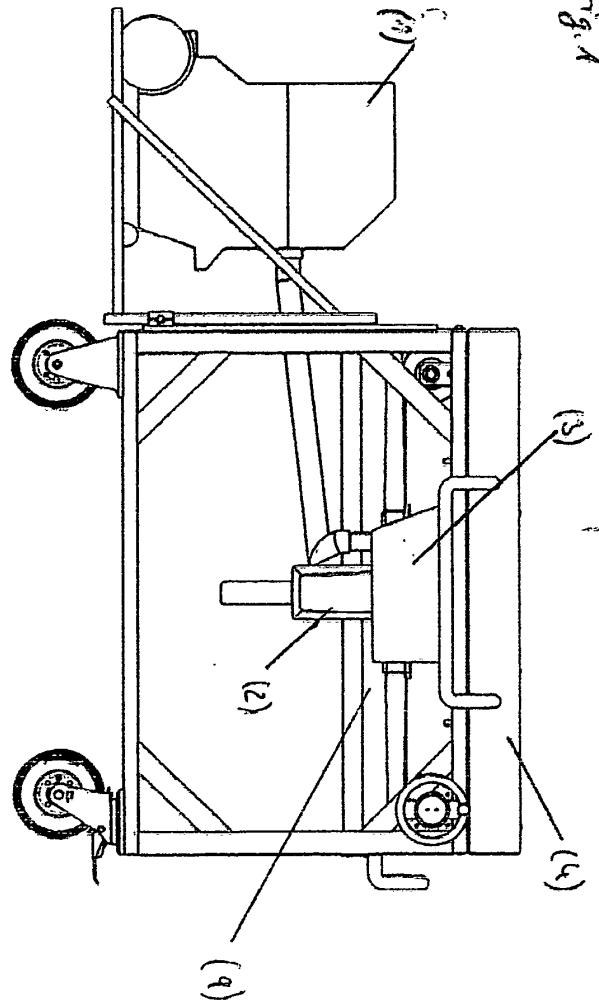


Fig. 2

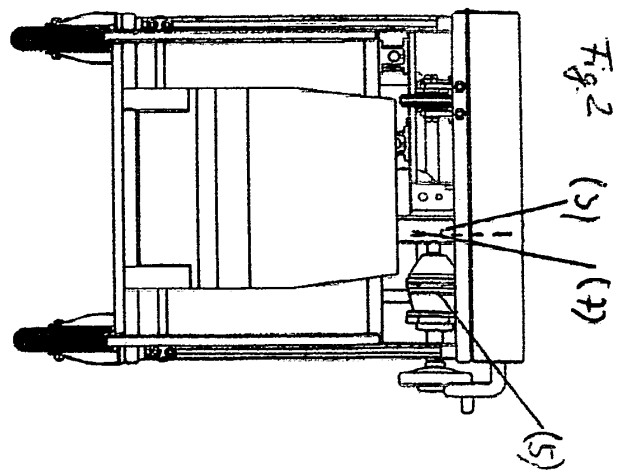


Fig. 3

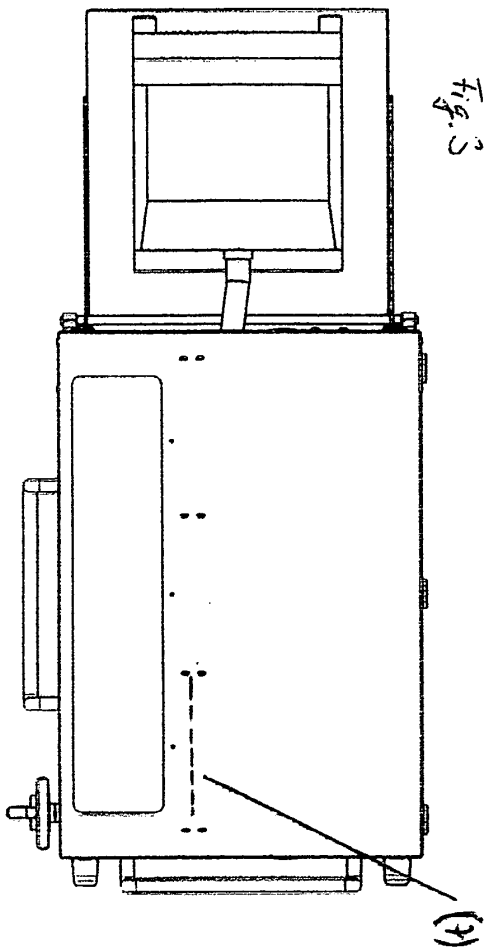
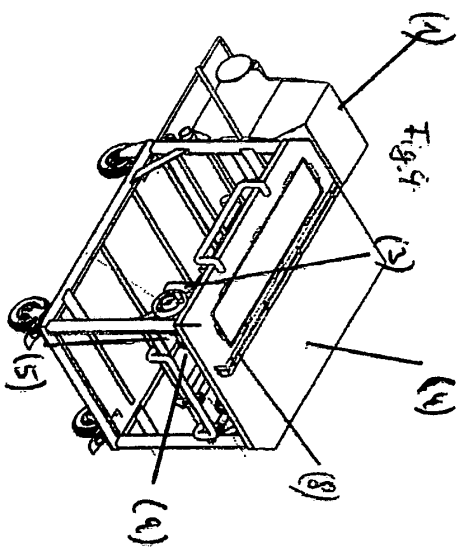


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 3223

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 11 300701 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 2. November 1999 (1999-11-02) * Zusammenfassung * -----	1-6	INV. B28D1/04 B28D7/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B28D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. September 2011	Prüfer Rijks, Mark
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 3223

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.

22-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 11300701 A	02-11-1999	JP 3847450 B2	22-11-2006

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82