



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Aenderungsgesetzes
zum Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

207 665

Int.Cl.³

3(51) B 08 B 15/00

AMT FUER ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 08 B/ 2406 971

(22) 14.06.82

(44) 14.03.84

(71) siehe (72)

(72) RICHTER, BERND, DIPL.-ING.; REHOREK, FRANK, DIPL.-ING., DD

(73) siehe (72)

(74) BERND RICHTER VEB (B) LANDBAUKOMB. POTSDAM, SITZ BRDBRG. 1800 BRANDENBURG
STRASSE D. BEFREIUNG 18

(54) REVERSIBLE ABSAUGVORRICHTUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine reversible Absaugvorrichtung für das Bohren gesundheitsschädigender Werkstoffe, insbesondere von Asbest. Das Ziel besteht darin, die für den Arbeitsplatz zulässigen Werte hinsichtlich der Konzentration gesundheitsschädigender Faktoren weiter zu senken. Aufgabe der Erfindung ist die Entwicklung einer Vorrichtung, mit der sowohl das Bohren solcher gesundheitsschädigender Werkstoffe als auch das Abführen der beim Bohren auftretenden Stäube und Dämpfe durchgeführt wird. Die Vorrichtung besteht aus einem auf den Bohrhals der Bohrmaschine aufgesetzten Führungsrohr mit reversiblen Zylinder, der die Absaugglocke mit Absaugstutzen enthält. Der Zylinder ist entsprechend der Oberflächenform des zu bearbeitenden Werkstückes ausgebildet. Figur

240697 1

Titel der Erfindung

Reversible Absaugvorrichtung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine reversible Absaugvorrichtung zum staubarmen Bohren von gesundheitsschädigenden Werkstoffen, insbesondere für Werkstücke, die aus Asbest bestehen.

Die Erfindung ist in allen Bereichen der Volkswirtschaft, in denen gesundheitsschädigende Werkstoffe gebohrt werden, anwendbar. Besonders ist die Anwendung im Bauwesen zum Bohren von Asbest für Dacheindeckungen im Freien zu empfehlen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bekannt ist, daß das Bohrklein abgesaugt wird, so wie es in den DE - OS 2 543 803 und 2 744 463 beschrieben wird. Dabei erfolgt die Absaugung im Bohrraum allgemein. Die Schutzhaube umgibt lose nur den Bohrer. Es wird kein technologisch erforderlicher variabler Bohrweb und keine Absaugung der schädigenden Stoffe entsprechend den geforderten Werten erreicht.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht darin, die beim Bohren anfallenden gesundheitsschädigenden Substanzen bei Einhaltung der zulässigen Werte für den Arbeitsplatz witterungsunabhängig unter Beachtung der technologischen Erfordernisse ständig abzuführen.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine geeignete Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, mit der sowohl das Bohren von gesundheitsschädigendem Material, wie z. B. Asbest, als auch das unmittelbare Absaugen der beim Bohren entstehenden Dämpfe, Stäube und des anfallenden Bohrkleins durchgeführt wird. Besonders kommt es darauf an, daß die schädigenden Substanzen nicht in die unmittelbare Umgebung entweichen und damit eine Gefährdung der mit den jeweiligen Arbeiten beauftragten Arbeitskräfte vermieden wird.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß sich in einem verschlossenen reversiblen Zylindersystem die Bohrstelle und die Absaugglocke befinden.

Dabei wird ein Führungsrohr auf den Bohrhals der Bohrmaschine arretiert. Auf dem Führungsrohr wird über eine Feder ein Zylinder reversierbar aufgesetzt. Durch Anschlagringe wird der technologisch erforderliche Arbeitsweg eingestellt, wobei durch einen Deckel der Rückhub begrenzt wird. Die Absaugung erfolgt über eine dem Staubzentrum geometrisch angepaßte Absaugglocke mit Absaugstutzen oberhalb der Bohrstelle. Die Verbindungsstelle zwischen Werkstück und Zylinder wird zweckmäßigerweise abgedichtet.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

In der zugehörigen Zeichnung ist die Absaugvorrichtung beim Bohrvorgang im Schnitt dargestellt.

Das Führungsrohr 5 wird auf den Bohrhals 1 der Bohrmaschine arretiert. Das Bohrfutter 2 mit Werkzeug befindet sich innerhalb der reversiblen Absaugvorrichtung. Nach Aufsetzen des Zylinders 6 auf das Werkstück 7 wird beim Bohrvorgang das Führungsrohr 5 in Richtung Bohrstelle 10 bewegt. Beim Eindringen des Bohrers 11 in das Werkstück 7 wird das sich entwickelnde Staubzentrum 12 über die Absaugglocke 9 sowie dem Absaugstutzen 8 abgesaugt.

Nach Bohrende wird durch die Feder 4 die Ausgangssituation wieder erreicht. Dabei begrenzen der Deckel 3 und die Anschlagringe 3 den technologisch bedingten Bohrweg

Erfindungsanspruch

1. Reversible Absaugvorrichtung für gesundheitsschädigende Werkstoffe, gekennzeichnet dadurch, daß sich auf dem Bohrhals (1) einer Bohrmaschine ein Führungsrohr (5) befindet, das in einem durch Deckel (3^e) verschließbaren Zylinder (6) mittels Anschlagringen (3) und Feder (4) verschiebbar angeordnet ist und daß im unteren Teil des Zylinders (6) unmittelbar an der Bohrstelle (10) die Absaugglocke angebracht ist, die mit dem Absaugstutzen (8) direkt verbunden ist.
2. Vorrichtung nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Absaugglocke (9) so geformt ist, daß das beim Bohren unmittelbar entstehende Staubzentrum (12) vollständig erfaßt wird.
3. Vorrichtung nach Punkt 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß der Zylinder (6) an die geometrische Form des Werkstückes (7) angepaßt und gegenüber diesem abgedichtet ist.
4. Vorrichtung nach Punkt 1 bis 3, gekennzeichnet dadurch, daß über Deckel (3^e) und Anschlagringe (3) der Bohrweg technologisch bedingt einstellbar ist.

hierzu 1 Blatt Zeichnung

240697 1

