

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 040 897 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.08.2005 Patentblatt 2005/32

(51) Int Cl.7: **B26D 7/18**, B26F 1/40,
B26D 11/00

(21) Anmeldenummer: **00104327.2**

(22) Anmeldetag: **02.03.2000**

(54) **Schneidpresse**

Cutting press

Presse à découper

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(30) Priorität: **30.03.1999 DE 19914430**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.10.2000 Patentblatt 2000/40

(73) Patentinhaber: **CWW-GERKO Akustik GmbH**
67547 Worms (DE)

(72) Erfinder:
• **Freist, Christoph, Dr.**
33613 Bielefeld (DE)

• **Oster, Joachim**
65527 Niedernhausen (DE)

(74) Vertreter: **Hebing, Norbert, Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte Schlagwein + Hebing,
Frankfurter Strasse 34
61231 Bad Nauheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-00/18550 **US-A- 2 561 050**
US-A- 4 682 524

EP 1 040 897 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine zum Ausschneiden von Werkstücken aus einer Folie ausgebildete Schneid-

presse, welche einen Pressentisch und ein darüber hö-

henverfahrbar angeordnetes Schneidwerkzeug hat.

[0002] Schneidpressen der vorstehenden Art werden beispielsweise dazu benutzt, um aus Bitumenfolien Schalldämmteile auszuschneiden, welche auf Karosserieteile von Kraftfahrzeugen geklebt werden. Üblicher-

weise haben solche Schneidpressen nebeneinander mehrere Schneidwerkzeuge. Die Bitumenfolie wird da-

bei der Schneidpresse als Band zugeführt. Die ausge-

schnittenen Stanzteile werden bei vielen Anlagen von Hand nach dem Ausschneiden entgittert und der

Schneidpresse entnommen. Es sind jedoch auch schon Schneidpressen bekannt geworden, bei denen das

Schneidwerkzeug nach dem Schneiden mit den dabei durch Unterdruck an ihm gehaltenen Stanzteilen in eine

seitliche Position fährt und dort die Stanzteile ablegt.

Durch diese automatische Abführung der Stanzteile vermindert sich allerdings die Leistungsfähigkeit der

Schneidpresse, weil das Schneidwerkzeug während des Verfahrens und Ablegens der Stanzteile nicht für

weitere Schneidarbeiten zur Verfügung steht.

[0003] Der einzige einschlägige Stand der Technik besteht aus einer anderen europäischen Patentanmeldung nach Art. 54(3) EPU (EP 1 117 509 A0).

[0004] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Schneidpresse der eingangs genannten Art so zu gestalten, dass eine automatische Stanzteileabführung bei möglichst hoher Produktionsgeschwindigkeit der Schneidpresse möglich ist.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zu beiden Seiten des Pressentisches jeweils eine Ablage für von dem Schneidwerkzeug ausgeschnittene Stanzteile vorgesehen ist, dass die Schneidpresse zwei im Abstand der Ablage von dem Pressentisch miteinander starr verbundene Schneidwerkzeuge hat, welche gemeinsam derart querverfahrbar angeordnet sind, dass jeweils eine Ablage von einem Schneidwerkzeug überdeckt ist, wenn sich das andere Schneidwerkzeug oberhalb des Pressentisches befindet.

[0006] Durch diese Gestaltung befindet sich immer gleichzeitig ein Schneidwerkzeug oberhalb des Pressentisches in Arbeitsposition und das andere Schneidwerkzeug oberhalb einer der beiden Ablagen. Deshalb kann man gleichzeitig Stanzteile schneiden und ablegen, so dass sich eine hohe Produktionsgeschwindigkeit der Schneidpresse ergibt.

[0007] Für die Erfindung ist es unerheblich, wie die Stanzteile an den Schneidwerkzeugen gehalten und wie sie von diesen entfernt werden. Die Stanzwerkzeuge sind jedoch besonders einfach gestaltet, wenn gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung die beiden Schneidwerkzeuge jeweils eine Unterdruckeinrichtung zum Halten der Stanzteile aufweisen.

[0008] Die Erfindung lässt verschiedene Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips ist eine davon stark schematisch in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben.

[0009] Die Figur 1 zeigt einen Pressentisch 1, über den ein Band 2 aus Stahl geführt ist, welches endlos ausgebildet ist, durch zwei Umlenkwalzen 3, 4 gespannt gehalten wird und in eine getaktete Umlaufbewegung versetzbar ist. Oberhalb des Bandes 2 ist eine bandförmige Folie 5 aus bituminösem Material dargestellt, aus welcher mit der Schneidpresse Stanzteile 6 ausgestanzt werden.

[0010] Zu beiden Seiten des Pressentisches 1 ist jeweils eine Ablage 7, 8 angeordnet, von der aus die Stanzteile 6 abtransportiert werden, wozu beispielsweise Transportbänder 12 dienen können. Es ist jedoch auch möglich, die Stanzteile 6 an der jeweiligen Ablage 7, 8 unmittelbar in ein Behältnis abzulegen.

[0011] Die Schneidpresse hat zusätzlich zu einem Schneidwerkzeug 9 ein weiteres Schneidwerkzeug 10, welches mit dem Schneidwerkzeug 9 zu einer Werkzeugeinheit 11 verbunden ist. Diese Werkzeugeinheit 11 ist zusammen quer zum Pressentisch 1 verfahrbar. Dabei wurde der Abstand der beiden Schneidwerkzeuge 9, 10 so gewählt, dass in der in durchgezogenen Linien dargestellten rechten Stellung sich das Schneidwerkzeug 10 oberhalb der Ablage 7 befindet, während das Schneidwerkzeug 9 in Arbeitsstellung oberhalb des Pressentisches 1 ausgerichtet ist. Führt man die Werkzeugeinheit 11 in ihre strichpunktiert dargestellte linke Position, dann gelangt das Schneidwerkzeug 10 oberhalb des Pressentisches 1 und das Schneidwerkzeug 9 oberhalb der Ablage 8. Das Schneidwerkzeug 9 kann deshalb frisch ausgeschnittene Stanzteile 6 zur Ablage 8 transportieren und dort ablegen, während der Schneidhub erfolgt. Anschließend kann das Schneidwerkzeug 9 beim Verfahren nach rechts die Stanzteile 6 zur rechten Ablage 7 transportieren und dort ablegen.

Bezugszeichenliste

[0012]

- | | |
|----|-----------------|
| 1 | Pressentisch |
| 2 | Band |
| 3 | Umlenkwalze |
| 4 | Umlenkwalze |
| 5 | Folie |
| 6 | Stanzteil |
| 7 | Ablage |
| 8 | Ablage |
| 9 | Schneidwerkzeug |
| 10 | Schneidwerkzeug |
| 11 | Werkzeugeinheit |
| 12 | Transportband |

Patentansprüche

1. Zum Ausschneiden von Werkstücken aus einer Fo-
lie (5) ausgebildete Schneidpresse, welche einen
Pressentisch (1) und ein darüber höhenverfahrbar
angeordnetes Schneidwerkzeug (9) hat, wobei zu
beiden Seiten des Pressentisches (1) jeweils eine
Ablage (7, 8) für von dem Schneidwerkzeug (9, 10)
ausgeschnittene Stanzteile (6) vorgesehen ist,
dass die Schneidpresse zwei im Abstand der Ablage
von dem Pressentisch (1) miteinander starr ver-
bundene Schneidwerkzeuge (9, 10) hat, welche ge-
meinsam derart querverfahrbar angeordnet sind,
dass jeweils eine Ablage (7, 8) von einem Schneid-
werkzeug (9, 10) überdeckt ist, wenn sich das an-
dere Schneidwerkzeug (9, 10) oberhalb des Pres-
sentisches (1) befindet. 5
 2. Schneidpresse nach Anspruch 1, **dadurch ge-
kennzeichnet, dass** die beiden Schneidwerkzeu-
ge (9, 10) jeweils eine Unterdruckeinrichtung zum
Halten der Stanzteile (6) aufweisen. 10
2. Machine à découper selon la revendication 1, **ca-
ractérisé en ce que** les deux outils de coupe (9,
10) présentent respectivement un dispositif à dé-
pression pour maintenir les pièces découpées (6). 15

Claims

1. Blanking press designed to cut workpieces out of a
sheet (5), with a press bed (1) and a blanking die
(9) plunging vertically over the bed, wherein a de-
positing station (7, 8) is provided on either side of
the press bed (1) for parts (6) stamped out by the
blanking die (9, 10), that the blanking press has two
blanking dies (9, 10) which are rigidly connected to
each other the same distance apart as the deposit-
ing station and the press bed (1) and which are ar-
ranged to be transversely traversable in tandem so
that one blanking die (9, 10) is in register with a de-
positing station (7, 8) when the other blanking die
(9, 10) is over the press bed (1). 25
2. Blanking press according to Claim 1, **character-
ized in that** each of the two blanking dies (9, 10)
has a suction device for holding the stamped-out
parts (6). 30

Revendications

1. Machine à découper à partir d'une feuille (5) pour
découper des pièces à usiner, qui présente un pla-
teau amovible (1) ainsi qu'un outil de coupe (9)
agencé dessus de manière à pouvoir se déplacer
en hauteur, un récepteur (7, 8) étant respective-
ment prévu pour les pièces découpées (6) par l'outil
de coupe (9, 10) des deux côtés du plateau amovi-
ble (1), la machine à découper comprenant deux
outils de coupe (9, 10) reliés ensemble, fermement,
par le plateau amovible (1) à l'écart du récepteur, 35

