

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 070 601 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
24.01.2001 Patentblatt 2001/04

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: B43L 23/08

(21) Anmeldenummer: 00105782.7

(22) Anmeldetag: 18.03.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 23.07.1999 DE 19934691

(71) Anmelder: KUM Limited  
Dublin 2 (IE)

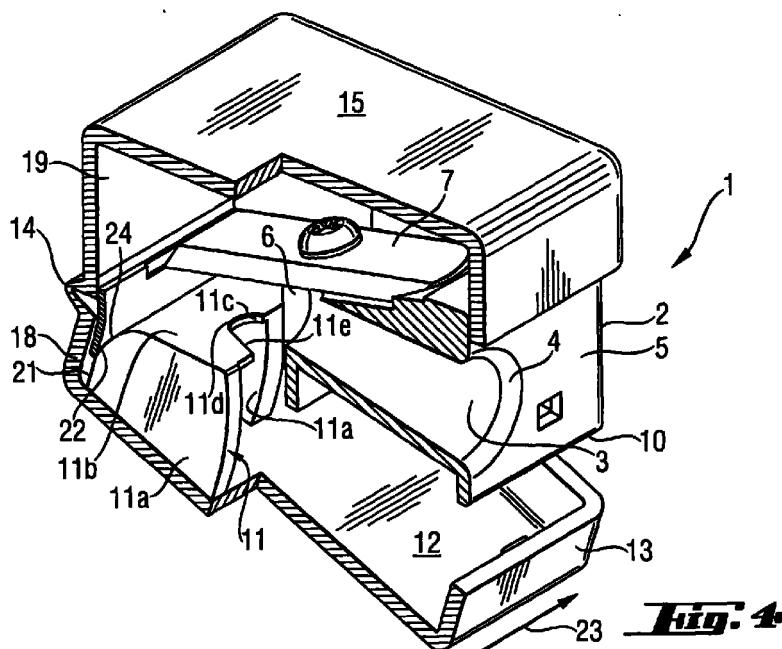
(72) Erfinder: Lüttgens, Fritz, Dr.  
91054 Erlangen (DE)

(74) Vertreter:  
**Tergau & Pohl Patentanwälte  
Mögeldorf Hauptstrasse 51  
90482 Nürnberg (DE)**

### (54) Spitzer, insbesondere für Weichminenstifte

(57) Bei einem Spitzer (1), insbesondere für Weichminenstifte, mit einem Spitzergehäuse (2), das ein tangential an einen Spitzerkanal (3) angestelltes Spitzermesser (7) trägt sowie einen auf der Gehäuseunterseite (10) offenem Freiraum (6) aufweist, ist ein

Minenformer (11) über eine diesen tragenden und am Spitzergehäuse (2) festlegbaren Trägerplatte (12) von der Gehäuseunterseite (10) hier in den Freiraum (6) einbringbar, vorzugsweise einschwenkbar.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen Spitzer, insbesondere für Weichminenstifte, mit einem Spitzergehäuse, das ein tangential an einen Spitzerkanal angestelltes Spitzermesser trägt sowie einen seitlich unterhalb dessen Schneidenvorderende vorgesehenen und auf der Gehäuseunterseite und/oder auf der Gehäuseoberseite offenen Freiraum aufweist, in den der Spitzerkanal einmündet und in den ein Minenformer zur Fassongebung einer Minenspitze einbringbar ist.

**[0002]** Ein z.B. aus der EP 0 827 844 A1 bekannter Spitzer weist in einem üblicherweise aus Kunststoff einstückig gespritztem Spitzergehäuse einen sich in Einführungsrichtung konisch verengenden Führungskanal für das Vorderende des zu spitzenden Stiftes auf. Das Spitzergehäuse weist außerdem einen Freiraum auf, in den ein die Stift- oder Minenspitze aufnehmender Führungskanal mündet, an den wiederum ein am Spitzergehäuse gehaltenes Spitzermesser tangential angestellt ist.

**[0003]** Während bei diesem bekannten Spitzer ein in den Freiraum ragendes Fassonmesser mit stegartig ausgebildeter Schabekante oder Schneide zur Fassierung der Minenspitze einstückig an das Spitzergehäuse angeformt ist, ist es aus der EP 0 872 356 A1 bekannt, ein derartiges Fassonmesser an einem verliersicher, jedoch entnehmbar am Spitzergehäuse gehaltenen Reinigungsstäbchen vorzusehen. Eine Ausführungsform eines Spitzers für Weichminenstifte mit einem verstellbaren Fassonmesser, das an einem Befestigungselement quer zum Spitzermesser und somit quer zur Längsachse des Spitzerkanals verschiebbar ist, ist aus der DE 44 40 271 A1 bekannt.

**[0004]** Mittels derartiger Spitzer mit zusätzlich zum Spitzermesser einem in den Wirkbereich des Spitzers einbringbaren Fassonmesser als Minenformer kann die Stift- oder Minenspitze eines in den Spitzerkanal eingebrachten Stiftes wahlweise relativ scharf und spitz oder abgerundet geformt werden. Das Spitzermesser übernimmt beim Spitzen, d.h. beim Drehen des im Führungs- oder Spitzerkanal geführten Stiftes die Formgebung des Stiftkonus und dabei gegebenenfalls gleichzeitig das Schälen des ihn umgebenden Stiftmaterials. Mittels solcher Spitzer werden üblicherweise sogenannte Weich- oder Weichminenstifte, insbesondere Kosmetikstifte, gespitzt und an deren Minenspitze zusätzlich geformt. Dabei können sowohl in einem schälbaren Werkstoff, wie z.B. Holz oder Kunststoff, gefasste als auch reine Weichminen, wie sie in erster Linie als Schmink- oder Kosmetikstifte geläufig sind, gespitzt werden.

**[0005]** Während der aus der DE 44 40 271 A1 bekannte Spitzer herstellungstechnisch aufwendig ist und zudem die regelmäßig notwendige Reinigung des Spitzers im Umfeld des fassongebenden Minenformers von sich ansammelnder, zum Verschmieren neigender Minenmasse besonders erschwert ist, wird bei dem aus

der EP 0 872 356 A1 bekannten Spitzer die Handhabung des Reinigungsstäbchens mit der von diesem seitlich abstehenden Schabenzunge als Minenformer häufig als umständlich angesehen.

**[0006]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Spitzer der eingangs genannten Art derart auszubilden, dass bei gleichzeitig einfacher Reinigung und Entfernung der klebrigen Weichminenmasse ein einfaches Einbringen des Minenformers in den Freiraum des Spitzers unter Vermeidung einer Beschädigung des Minenformers ermöglicht ist.

**[0007]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1. Dazu ist der Minenformer mittels einer diesen tragenden und am Spitzergehäuse festlegbaren Trägerplatte vorzugsweise von der Gehäuseunterseite her in den Freiraum einbringbar. Die Trägerplatte ist vorzugsweise behälterartig ausgebildet oder ausgeformt. Sie weist dazu eine zumindest teilweise geschlossene Behälterwandung auf.

**[0008]** Durch das Einbringen des Minenformers mittels der Trägerplatte von der Gehäuseober- oder -unterseite her in den Freiraum des Spitzergehäuses oder -korpus ist einerseits eine einfache Handhabung des Spitzers in dessen Funktion als Minenformer, insbesondere für Weichminenstifte, gewährleistet. Andererseits ist durch ebenso einfache Handhabung eine Reinigung des dann vom Spitzergehäuse abgehobenen Minenformer außerhalb des Spitzergehäuses ermöglicht, da sich gerade im Bereich des Minenformers die von der Minenspitze abgehobene oder abgeschabte teilige und klebrige Minenmasse ansammelt.

**[0009]** Die den Minenformer haltende Trägerplatte kann auf der Gehäuseunterseite oder Gehäuseoberseite des Spitzergehäuses in dieses eingeschoben oder an dieses angelegt und beispielsweise mittels Rasthaken oder ähnlichen Formschlussselementen mit dem Spitzergehäuse lösbar verbunden werden. Bei der Ausbildung der Trägerplatte als verschiebbare Bodenplatte ist zweckmäßigerweise die der in den Spitzerkanal einmündenden Einführöffnung abgewandte Gehäuserückseite des Spitzergehäuses im Bereich des Freiraums derart ausgespart, dass der aus der Trägerplatte emporragende Minenformer durch die Aussparung in den Freiraum eingeführt werden kann.

**[0010]** In vorteilhafter Ausgestaltung ist jedoch die Trägerplatte am Spitzergehäuse schwenkbeweglich gehalten, wozu dieses vorzugsweise über ein Filmscharnier verbunden mit der Trägerplatte ist. Das Filmscharnier ist dann zweckmäßigerweise an die den Freiraum rückseitig begrenzenden Gehäuserückwand des Spitzerkorpus oder -häuses, vorzugsweise im Bereich der Gehäuseunterkante, angeformt. Die Trägerplatte weist dabei vorteilhafterweise eine umlaufende Seitenwandung auf, wobei das Filmscharnier entsprechend an die mit der Gehäuserückwand des Spitzergehäuses korrespondierende Seitenwand angeformt ist. Die Trägerplatte mit den Seitenwänden bildet

somit eine Halbschale. Dabei ist die lichte Weite zwischen gegenüberliegenden Seitenwänden der Trägerplatte an die Außenabmessungen des Spitzergehäuses derart angepasst, dass beim Einschwenken des Minenformers in den Freiraum mittels der Trägerplatte deren Seitenwände das Spitzergehäuse an der Gehäuseunterseite formschlüssig umgreifen. Dadurch wird die Trägerplatte am Spitzergehäuse lösbar, jedoch verliersicher gehalten. Die schalenförmige Trägerplatte dient somit gleichzeitig als Spanfangkammer für die bei der Minenformung anfallenden Schälspäne.

**[0011]** Auf das Spitzergehäuse ist ein zweckmäßigerweise ebenfalls schalenförmiger Spanfangbehälter aufsetzbar, dessen umlaufende Seitenwandung wiederum an die Außenabmessungen der Gehäuseoberseite des Spitzergehäuses derart angepasst ist, dass der Spanfangbehälter das Spitzergehäuse an der Gehäuseoberseite wiederum formschlüssig umgreift. Prinzipiell kann der Minenformer mittels des dann als Trägerplatte wirksamen Spanfangbehälters somit auch von der Gehäuseoberseite her in den Freiraum eingebracht, vorzugsweise wiederum eingeschwenkt, werden.

**[0012]** In einer besonders zweckmäßigen Weiterbildung ist die wiederum vorzugsweise schalenförmig ausgebildete Trägerplatte über ein Filmscharnier mit dem ebenfalls schalenförmig ausgebildeten Spanfangbehälter verbunden. Dabei ist das Filmscharnier wiederum an den dem Minenformer zugewandten Seitenwänden der Trägerplatte einerseits und des Spanfangbehälters andererseits angeformt. Dadurch ist ein aus zwei Gehäusehälften gebildetes integrales Spanfanggehäuse gebildet, in den das Spitzergehäuse durch Aufsetzen auf die Trägerplatte einsetzbar ist und mittels des Spanfangbehälters oberseitig verschließbar ist. Ebenso kann zunächst der schalenförmige Spanfangbehälter auf die Gehäuseoberseite des Spitzergehäuses aufgesetzt werden, so dass das Spitzergehäuse an diesem verliersicher gehalten ist. Anschließend kann zur Minenformung die Trägerplatte von der Gehäuseunterseite des Spitzergehäuses her gegen dieses geschwenkt und an diesem festgelegt werden, während der Minenformer in den Freiraum des Spitzergehäuses eindringt. Die Trägerplatte verschließt dabei die Gehäuseunterseite des unten offenen Spitzergehäuses vorzugsweise vollständig, zumindest jedoch im Bereich des Freiraums.

**[0013]** Sowohl bei der Ausführung des Spitzers mit an dessen Spitzerkorpus schwenkbeweglich angeformtem Spanfangbehälter und ebenfalls schwenkbeweglich angeformter Trägerplatte als auch bei der durch den Spanfangbehälter und die vorzugsweise behälterartige Trägerplatte gebildeten zweischaligen Gehäuseausführung ist insgesamt ein geschlossenes Spitzer-System bereitgestellt. Dieses ermöglicht vorteilhafterweise eine separate Entleerung der mittels des Spitzermessers abgehobenen Späne einerseits und der mittels des Minenformers abgehobenen oder abgeschabten, ver-

gleichsweise klebrigen oder cremigen Minenspäne andererseits, indem das Spitzer-System wahlweise an der Gehäuseoberseite oder an der Gehäuseunterseite geöffnet wird, während die jeweils andere Gehäuseseite verschlossen bleibt. Der jeweilige Spanabfall kann daher in einfacher Weise separat entsorgt werden, da dieser beim Entleeren und Reinigen des Spitzers nicht mit dem anderen Spanabfall vermischt wird.

**[0014]** Die Trägerplatte und/oder der Spanfangbehälter bestehen vorzugsweise aus einem durchsichtigen, d.h. lichtdurchlässigen Kunststoff. Dadurch ist bei beidseitig mittels der Trägerplatte einerseits und dem Spanfangbehälter andererseits geschlossenen oder abgedecktem Spitzergehäuse der Spanfüllstand von außen sichtbar, so dass eine Entleerung des Spanfanggehäuses möglich ist, bevor im Bereich des Spitzermessers oder des Minenformers ein Spanstau auftreten kann.

**[0015]** Der aus der Trägerplatte herausragende Minenformer ist auf seiner dessen Schaberippe oder -kante abgewandten Rückseite unter Bildung einer Führungs- oder Haltekante derart ausgerundet, dass beim Einschwenken des Minenformers in den Freiraum die Trägerplatte in einer ersten Stellung oder Klemmstellung positioniert ist. In dieser Stellung ist die Trägerplatte bereits am Spitzergehäuse gehalten, während der Minenformer noch inaktiviert ist. In dieser Stellung ist die Schaberippe oder Schabekante des Minenformers noch nicht im Wirkbereich des in den Freiraum weitergeführten Spitzerkanals. Wird die Trägerplatte dann in Richtung auf das Spitzermesser weitergeschwenkt und mit dem Spitzergehäuse verliersicher gefügt, ist der Minenformer in seiner wirksamen Endstellung. Beim Drehen eines in den Spitzerkanal eingeführten Weichminen- oder Kosmetikstiftes wird dessen Minenspitze dann bestimmungsgemäß abgerundet, indem diese an der Schaberippe des Minenformers entlang geführt und dabei spanabhebend geformt wird.

**[0016]** Der Minenformer selbst ist durch eine keilförmige Schabekontur gebildet, die in einem Stützvorsprung oder einer Stützfläche angebracht ist. Die Stützfläche ist an mindestens einer aus der Trägerplatte in Richtung auf das Spitzermesser herausragenden Stützflanke angeformt und verläuft dabei quer zu dieser. Vorzugsweise sind zwei einander gegenüberliegende Stützflanken vorgesehen, die über die Stützfläche stegartig miteinander verbunden sind.

**[0017]** Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Dann zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung eine erste Ausführungsform des Spitzers mit auf eine Trägerplatte aufgesetztem Spitzergehäuse und in Offenstellung geschwenktem Spanfangbehälter,

Fig. 2 in perspektivischer Ansicht die ausgebildete Trägerplatte mit von dieser gehaltenem

Minenformer und an diese angelenktem Spanfangbehälter als integrales Gehäuse mit herausgenommenem und daneben gelegtem Spitzerkorpus,

Fig. 3 den Spitzer gemäß Fig. 1 in perspektivischer Schnittdarstellung,

Fig. 4 in perspektivischer Schnittdarstellung den Spitzer gemäß Fig. 1 mit in einer ersten Schwenkposition gehaltener Trägerplatte,

Fig. 5 in einer perspektivischen Vorderansicht eine zweite Ausführungsform des Spitzers mit am Spitzerkorpus gehaltener Trägerplatte in einer Abschwenkposition,

Fig. 6 in perspektivischer Darstellung den geschlossenen Spitzer gemäß Fig. 1 oder 2 mit aufgesetztem Spanfangbehälter und eingeschwenkter Trägerplatte,

Fig. 7 in einer Darstellung gemäß Fig. 5 eine dritte Ausführungsform des Spitzers mit abgeschwenkter Trägerplatte, und

Fig. 8 die Ausführungsform des Spitzers gemäß Fig. 7 mit eingeschwenkter Trägerplatte in einer perspektivischen Schnittdarstellung.

**[0018]** Einander entsprechende Teile sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0019]** Der in den Figuren dargestellte Spitzer 1 weist ein Spitzergehäuse oder einen Spitzerkorpus 2 auf, das bzw. der vorzugsweise aus Kunststoff durch Spritzgießen gefertigt ist. Das Spitzergehäuse 2 umfaßt einen zweckmäßigerweise konischen Spitzerkanal 3 (Figuren 3 und 4), der an seinem einer Einführöffnung 4 in einer Vorder- oder Stirnseite 5 gegenüberliegenden Kanalende in einen Freiraum 6 (Fig. 2) mündet. An den Spitzerkanal 5 ist ein Spitzermesser 7 tangential ange stellt, das mittels einer Schraube 8 am Spitzergehäuse 2 festgelegt ist. Das Spitzermesser 7 überragt mit dessen Schneidenvorderende 9 den Spitzerkanal 3 und deckt den Freiraum 6 teilweise ab.

**[0020]** In diesen an der Gehäuseunterseite 10 (Figuren 3 und 4) des Spitzergehäuses oder -korpus 2 nach unten offenen Freiraum 6 ist ein Minenformer 11 einbringbar, der auf einer Trägerplatte 12 gehalten ist. Der Minenformer 11 wird von der Gehäuseunterseite 10 her in den Freiraum 6 vorzugsweise hineingeschwenkt, wie dies aus den Figuren 3 bis 5 sowie aus Figur 7 vergleichsweise deutlich ersichtlich ist.

**[0021]** Bei der bevorzugten Ausführungsform gemäß den Figuren 1 bis 4 weist die Trägerplatte 12 eine vorzugsweise allseitig umlaufende Behälter- oder Seitenwandung 13 auf, so dass die Trägerplatte 12 eine Gehäuseschale bildet. Diese ist über ein Filmscharnier 14 mit einer oberen Gehäuseschale 15 verbunden, die einen Spanfangbehälter darstellt. Dieser wiederum eine vorzugsweise geschlossen umlaufende Behälter- oder Seitenwandung 16 aufweisende Spanfangbehälter 15 ist auf die Gehäuseoberseite 17 des Spitzergehäuses oder Spitzerkorpus 2 aufsetzbar und dort formschlüssig

gehalten. Dazu ist die lichte Weite zwischen einander gegenüberliegenden Seitenwänden der Seitenwandung 16 an die Außenabmessungen der Gehäuseoberseite 17 des Spitzergehäuses 2 angepasst. Entsprechend ist der Abstand zwischen den Seitenwänden der Seitenwandung 13 der schalenförmigen Trägerplatte 12 an die Außenabmessungen der Gehäuseunterseite 10 des Spitzergehäuses 2 angepasst. Das Filmscharnier 14 ist zweckmäßigerweise an der dem Minenformer 11 nächstgelegenen Stirn- oder Rückseite 18 der Seitenwandung 13 der Trägerplatte 12 angeformt und mit der entsprechenden Stirn- oder Rückseite 19 (Figuren 3 und 4) des Spanfangbehälters 15 einstückig verbunden.

**[0022]** Beim bestimmungsgemäßen Gebrauch dieser bevorzugten Ausführungsform des Spitzers 1 wird das die Trägerplatte 12 mit dem Minenformer 11 und den daran über das Filmscharnier 14 angelenkten Spanfangbehälter 15 gebildete integrale Gehäuse durch Aufsetzen des Spanfangbehälters 15 auf die Gehäuseoberseite 17 des Spitzergehäuses 2 am Spitzerkorpus gehalten. Die Trägerplatte 12 mit dem Minenformer 11 ist dann - wie aus Fig. 4 ersichtlich - ganz oder teilweise vom Spitzerkorpus 2 weggeschwenkt.

**[0023]** Fig. 4 zeigt die Trägerplatte 12 in einer erste Halte- oder Klemmposition, in der der Minenformer 11 noch nicht im Wirkbereich des Spitzers 1 liegt. Diese erste Halteposition oder Klemmstellung der Trägerplatte 12 wird erreicht durch eine spezielle Ausformung des Minenformers 11 an dessen der rückwärtigen Stirnseite 18 der schalenförmigen Trägerplatte 12 und damit der Gehäuserückwand 20 des Spitzergehäuses 2 zugewandten Rückseite 21. Dazu sind aus der Trägerplatte 12 zumindest annähernd senkrecht emporragende Seitenwände oder Stützflanken 11a im Bereich der Rückseite 21 des Minenformers 11 mit einer bogenförmigen Abrundung 22 versehen. Diese verläuft entlang einer quer zu diesen Stützflanken 11a und zur Trägerplatte 12 beabstandet verlaufenden Stützfläche 11b, die sich zwischen den Stützflanken 11a stegartig erstreckt, so dass dort eine in Querrichtung 23 der Trägerplatte 12 verlaufende Führungskante 24 gebildet ist. An der dieser Führungskante oder -kurve 24 gegenüberliegenden Wirkseite des Minenformers 11 ist in die an die Stützflanken 11a angeformte Stützplatte oder Stützfläche 11b des Minenformers 11 eine keilförmige Schabekontur 11c mit ausgerundeter Keilspitze 11d eingebracht. Die Schabekontur 11c bildet eine Schabekante oder Schaberippe 11e, die bei in den Freiraum 6 eingeschwenktem Minenformer 11 tangential am in den Freiraum 6 weitergeführten Spitzerkanal 3 anliegt.

**[0024]** Dies ist aus Fig. 3 vergleichsweise deutlich ersichtlich. Die Schabekante 11e des Minenformers 11 dient zur Abrundung der Minenspitze eines in den Spitzerkanal 3 über die Einführöffnung 4 eingeführten (nicht dargestellten) Weichminen- oder Kosmetikstiftes.

**[0025]** Fig. 5 zeigt eine alternative Ausführung des Spitzers 1 mit separatem Spanauffangbehälter 15, der

auf die Gehäuseoberseite 17 des Spitzergehäuses 2 formschlüssig aufgesetzt ist. Die wiederum schalenförmig ausgebildete Trägerplatte 12 ist bei dieser Ausführungsform im Bereich der Gehäuseunterseite 10 des Spitzergehäuses 2 an dieses mittels wiederum eines Filmscharniers 14 angelenkt. Auch bei dieser Ausführungsform ist das Filmscharnier 14 vorzugsweise an der Rückseite 18 der schalenförmigen Trägerplatte 12 und an der mit dieser korrespondierenden Rückwand 20 des Spitzergehäuses 2 angeformt. Die Position und die Ausgestaltung des Minenformers 11 entspricht dabei der Ausgestaltung und Wirkungsweise des Minenformers 11 gemäß der Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 4.

**[0026]** Eine weitere Ausführungsform des Spitzers 1 mit in den Freiraum 6 in Schwenkrichtung 25 einschwenkbarem Minenformer 11 zeigen die Figuren 7 und 8. Bei dieser Ausführungsform ist wiederum der Spanfangbehälter 15 als separates schalenförmiges Gehäuseteil auf die Gehäuseoberseite 17 des Spitzergehäuses oder Spitzerkorpus 2 aufgesetzt. Im Gegensatz zu den Ausführungsformen gemäß den Figuren 1 bis 6 ist die Trägerplatte 12 als Bodenplatte ohne umlaufende Seitenwandung ausgeführt. Jedoch ist auch bei dieser Ausführungsform die Trägerplatte 12 über ein Filmscharnier 14 wiederum an der Rückwand 20 des Spitzerkorpus 2 angelenkt. An der dieser Schwenkverbindung gegenüberliegenden Betätigungs- oder Handhabungsseite 26 ist an die Trägerplatte 12 ein geringfügig zurückversetzter und vorzugsweise über die gesamte Breite der Trägerplatte 12 verlaufender Quersteg 27 an die Trägerplatte 12 angeformt. Dieser greift bei eingeschwenkter Trägerplatte 12 und im Freiraum 6 einliegendem Minenformer 11 in eine korrespondierende Quernut 28 an der Stirnseite 5 des Spitzerkorpus 2 auf dessen Gehäuseunterseite 10 formschlüssig ein, wie dies aus Fig. 8 ersichtlich ist.

**[0027]** Der Spanfangbehälter 15 und die Trägerplatte 12 bestehen vorzugsweise aus durchsichtigem Kunststoff. Der vorteilhafterweise ebenfalls aus Kunststoff bestehender Minenformer 11 kann an die Trägerplatte 12 einstückig angeformt oder mit dieser verschweißt oder verklebt sein. Vorzugsweise ist der Minenformer 11 jedoch lösbar mit der zweckmäßigerweise behälterartig ausgeformten Trägerplatte 12 verbunden, was eine bessere und schnellere Reinigung des Minenformers 11 und/oder der Trägerplatte 12 ermöglicht.

#### Bezugszeichenliste

#### [0028]

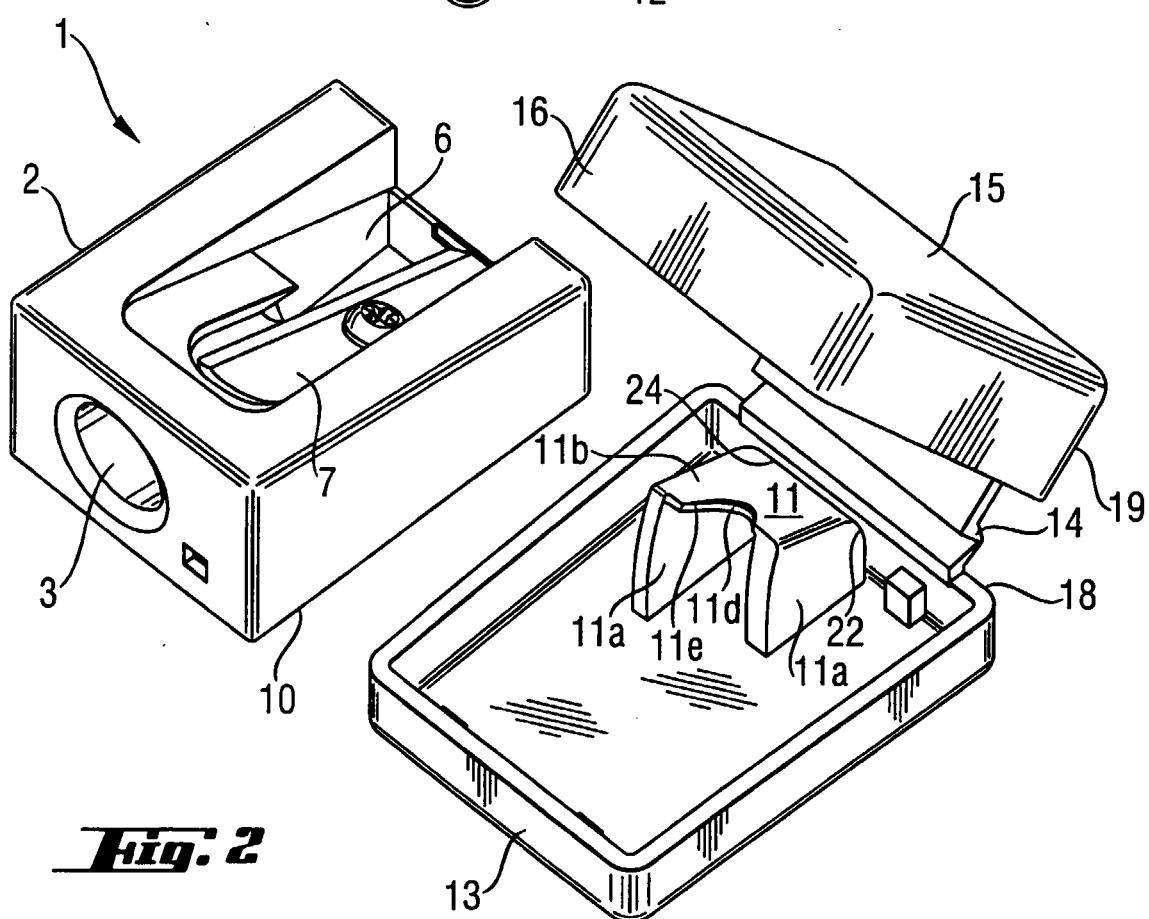
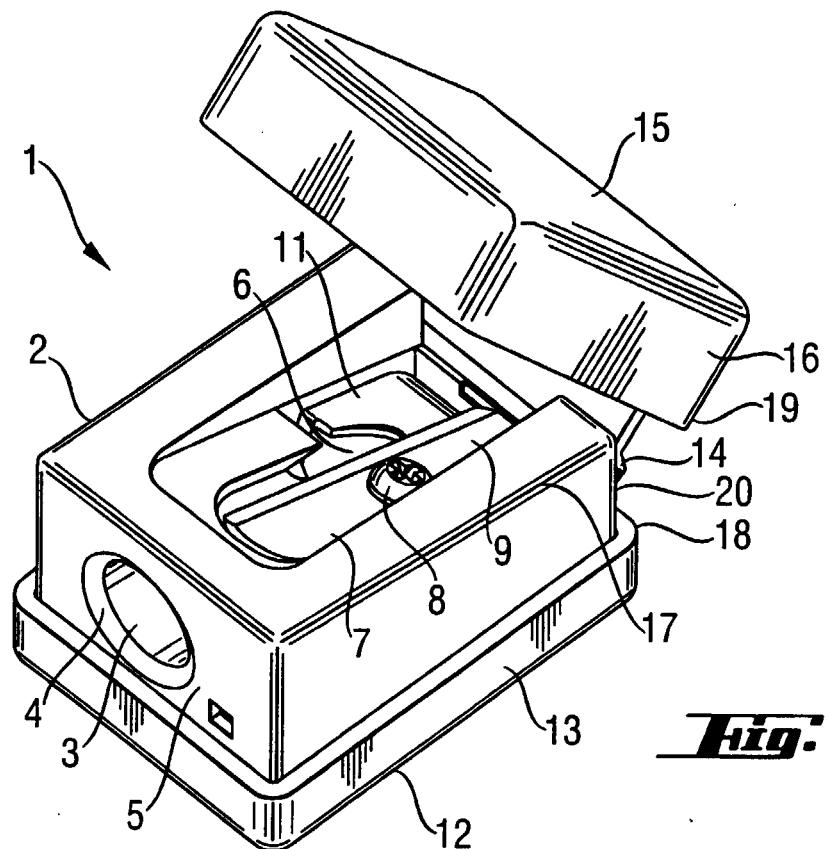
- 1 Spitzer
- 2 Spitzergehäuse / -korpus
- 3 Spitzerkanal
- 4 Einführöffnung
- 5 Stirn- / Vorderseite

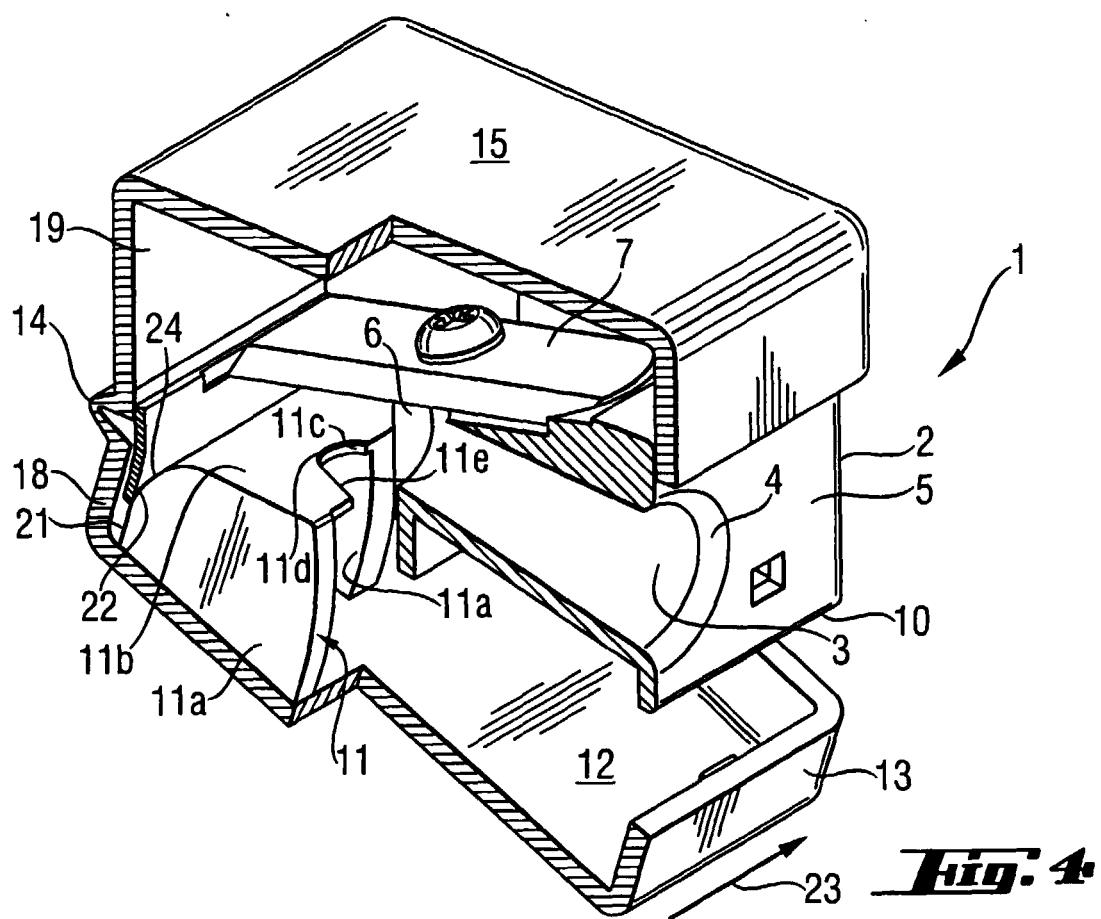
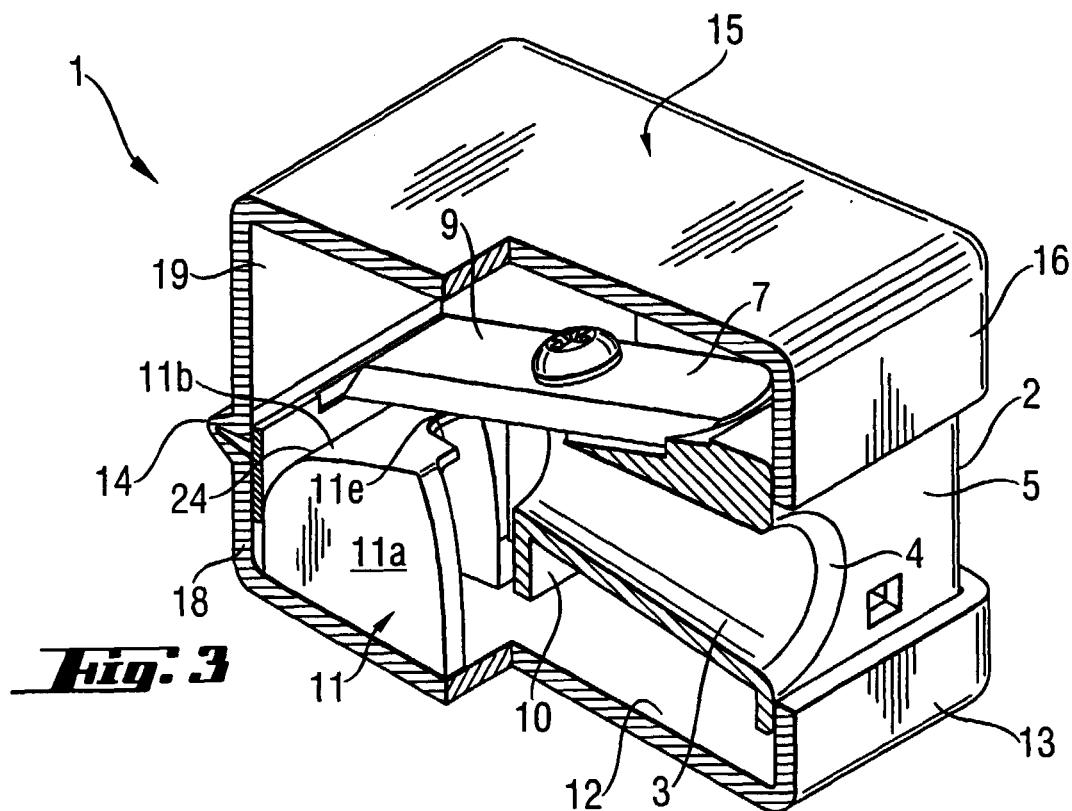
6	Freiraum
7	Spitzermesser
8	Schraube
9	Schneidenvorderende
5 10	Gehäuseunterseite
11	Minenformer
11a	Stützflanke
11b	Stützplatte / -fläche
11c	Schabekontur
10 11d	Keilspitze
11e	Schaberippe / -kante
12	Trägerplatte
13	Behälter- / Seitenwandung
14	Filmscharnier
15	Spanfangbehälter
16	Behälter- / Seitenwandung
17	Gehäuseoberseite
18	Rückseite
19	Rückseite
20 20	Gehäuserückwand
21	Rückseite
22	Abrundung
23	Querrichtung
24	Führungskante
25 25	Schwenkrichtung
26	Betätigungs- / Handhabungsseite
27	Quersteg
28	Quernut

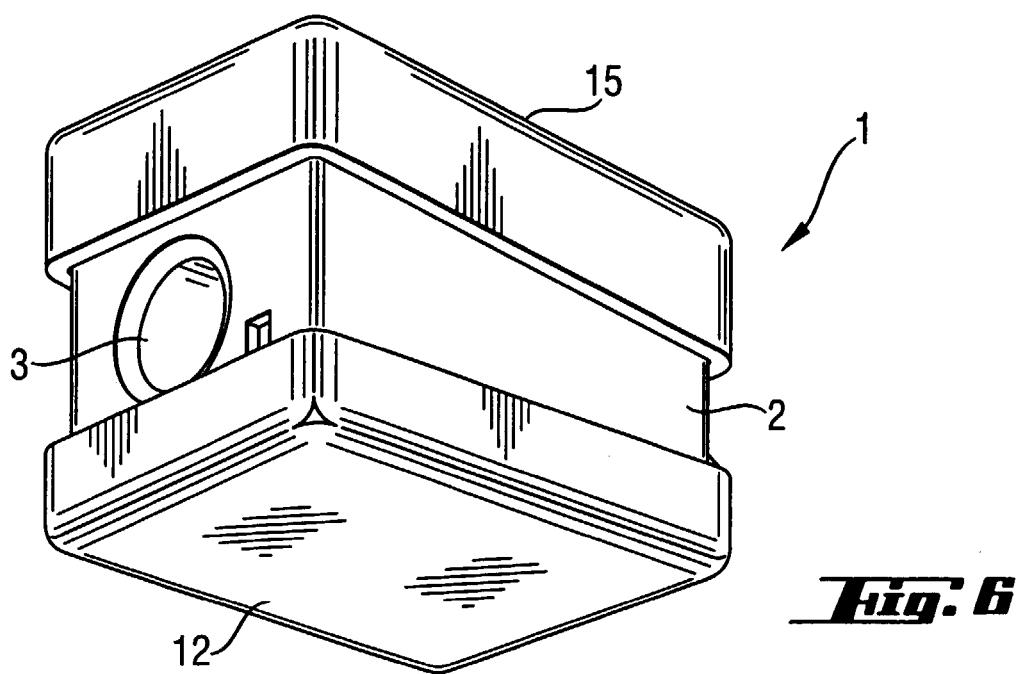
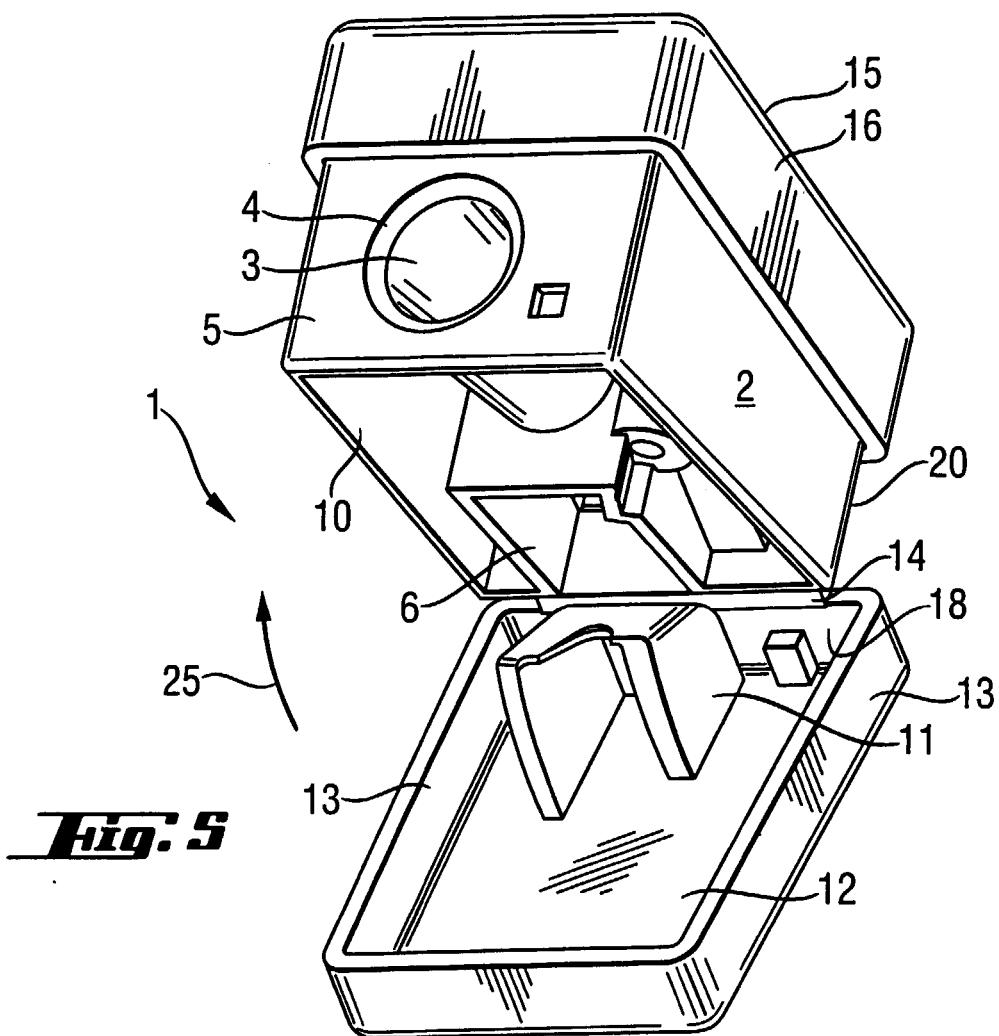
#### 30 Patentansprüche

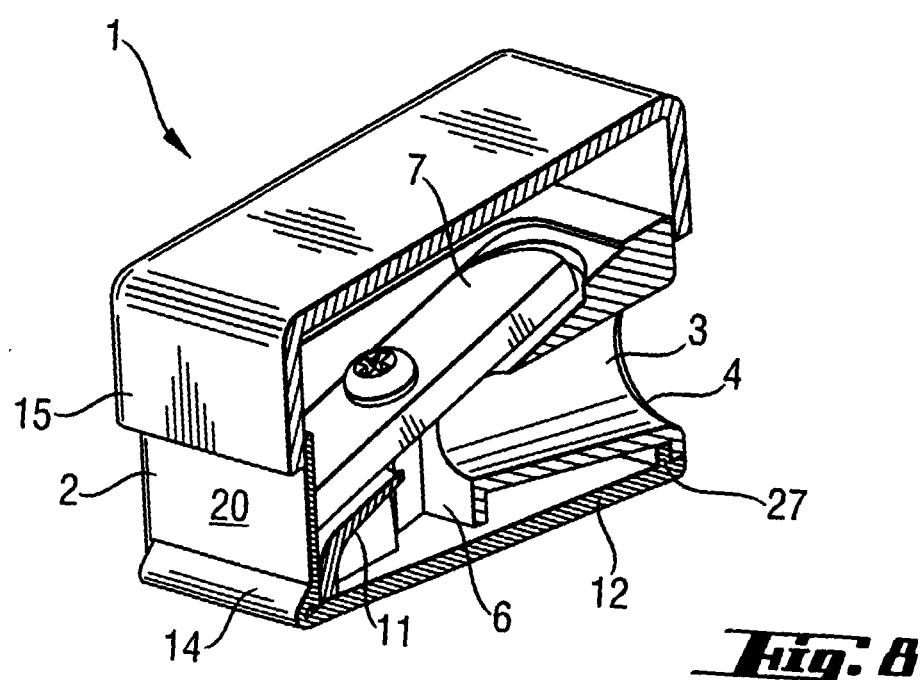
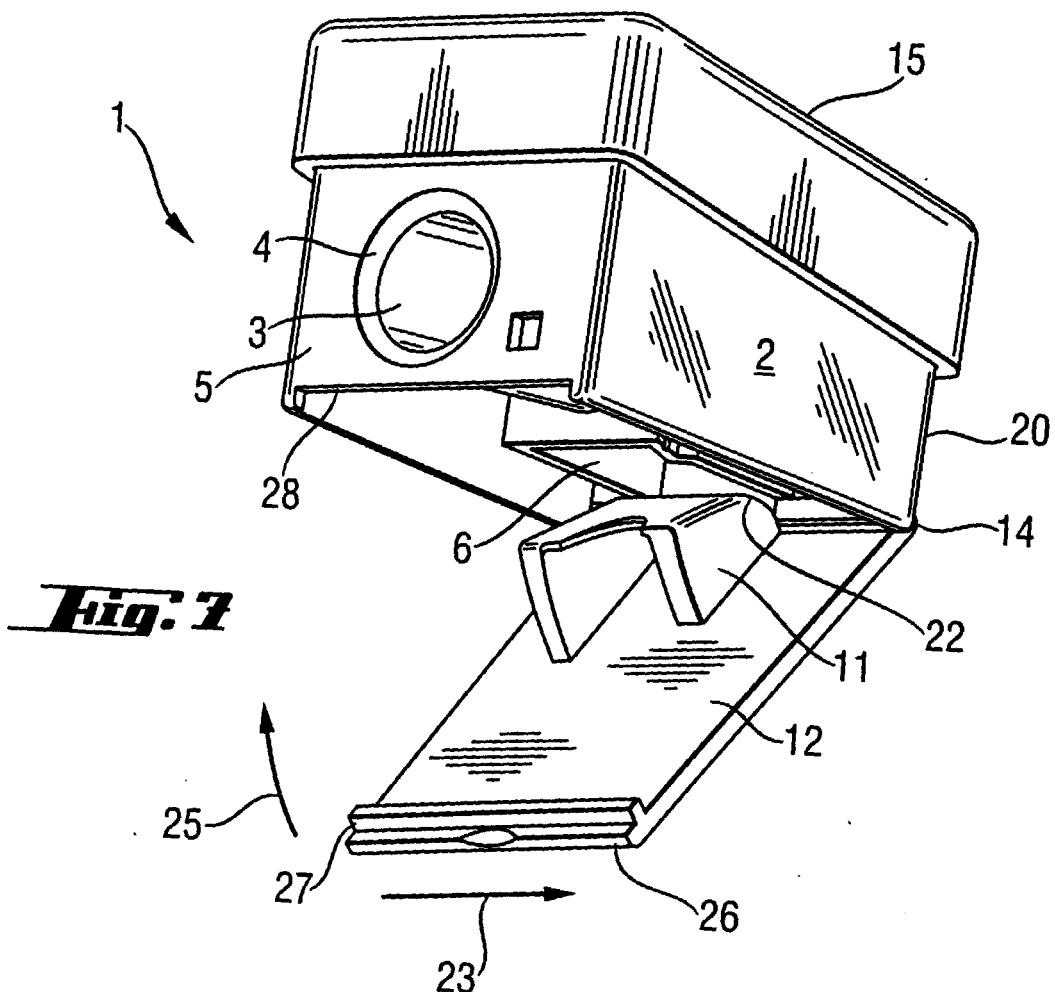
1. Spitzer, insbesondere für einen Weichminenstift, mit einem Spitzergehäuse (2), das ein tangential an einen Spitzerkanal (3) angestelltes Spitzermesser (7) trägt sowie einen seitlich unterhalb dessen Schneidenvorderende (9) vorgesehenen und auf der Gehäuseunterseite (10) und/oder auf der Gehäuseoberseite (17) offenen Freiraum (6) aufweist, in den der Spitzerkanal (3) einmündet und in den ein Minenformer (11) zur Fassongabeung einer Minenspitze einbringbar ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Minenformer (11) über eine diesen tragenden und am Spitzergehäuse (2) festlegbaren Trägerplatte (12) von der Gehäuseunterseite (10) oder von der Gehäuseoberseite (17) her in den Freiraum (6) einbringbar ist.
2. Spitzer nach Anspruch 1,  
gekennzeichnet durch  
eine behälterartige Trägerplatte (12) mit zumindest teilweise umlaufender Behälterwandung (13).
3. Spitzer nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Trägerplatte (12) schwenkbeweglich am Spitzergehäuse (2) gehalten ist.

4. Spitzer nach Anspruch 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Trägerplatte (12) auf der der Einmündung  
des Spitzerkanals (4) in den Freiraum (6) abge-  
wandten Rückwand (20) des Spitzergehäuses (2)  
über ein Filmscharnier (14) gehalten ist. 5  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Trägerplatte (12) eine umlaufende Seiten-  
wandung (13) aufweist derart, dass die Trägerplatte  
(12) an der Gehäuseunterseite (10) formschlüssig  
auf das Spitzergehäuse (2) aufsetzbar ist.
5. Spitzer nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Trägerplatte (12) schwenkbeweglich an  
einem Spanfangbehälter (15) gehalten ist, der von  
der Gehäuseoberseite (17) her auf das Spitzerge-  
häuse (2) aufsetzbar ist. 10  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Spanfangbehälter (15) eine umlaufende  
Seitenwandung (16) aufweist derart, dass der  
Spanfangbehälter (15) an der Gehäuseoberseite  
(17) formschlüssig auf das Spitzergehäuse (2) auf-  
setzbar ist.
6. Spitzer nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Trägerplatte (12) und die Spanfangbehäl-  
ter (15) über ein Filmscharnier (14) miteinander  
verbunden sind. 15  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Spanfangbehälter (15) und die Träger-  
platte (12) als zweiseitiges integrales Gehäuse  
ausgeführt sind, in das das Spitzergehäuse (2) ein-  
legbar ist derart, das dieses mit dem Spanfangbe-  
hälter (15) und/oder mit der Trägerplatte (12)  
formschlüssig und lösbar verbunden ist, wobei das  
integrale Gehäuse (12,15) bei abgeschwenktem  
Spanfangbehälter (15) mittels der Trägerplatte (12)  
oder bei abgeschwenkter Trägerplatte (12) mittels  
des Spanfangbehälters (15) am Spitzergehäuse (2)  
gehalten ist.
7. Spitzer nach Anspruch 5 oder 6,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Spanfangbehälter (15) und/oder die Trä-  
gerplatte (12) aus durchsichtigem Kunststoff  
besteht. 20  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Trägerplatte (12) das Spitzergehäuse (2)  
auf dessen Gehäuseunterseite (10) zumindest teil-  
weise verschließt.
8. Spitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Trägerplatte (12) das Spitzergehäuse (2)  
auf dessen Gehäuseunterseite (10) zumindest teil-  
weise verschließt. 25  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Minenformer (11) mit der Trägerplatte (12)  
lösbar verbunden ist.
9. Spitzer nach einem der Ansprüche 3 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der aus der Trägerplatte (12) herausragende  
Minenformer (11) auf seiner dessen Schaberippe  
(11e) abgewandten Rückseite (21) unter Bildung  
einer Führungskante (24) ausgerundet ist, die beim  
Einschwenken des Minenformers (11) in den Frei-  
raum (6) die Trägerplatte (12) in einer Klemmstel-  
lung hält. 30  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Minenformer (11) mit der Trägerplatte (12)  
lösbar verbunden ist.
10. Spitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Minenformer (11) eine keilförmige Scha-  
bekontur (11c) aufweist, die an eine Stützfläche  
(11b) angeformt ist, die quer zu mindestens einer  
aus der Trägerplatte (12) herausragenden Stütz-  
flanke (11a) verlaufend an diese angeformt ist. 35  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungskante (24) an der oder jeder  
Stützflanke (11a) vorgesehen ist und sich über die  
Stützfläche (11b) erstreckt. 40  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungskante (24) an der oder jeder  
Stützflanke (11a) vorgesehen ist und sich über die  
Stützfläche (11b) erstreckt.
11. Spitzer nach einem der vorhergehenden Ansprü-  
che,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungskante (24) an der oder jeder  
Stützflanke (11a) vorgesehen ist und sich über die  
Stützfläche (11b) erstreckt. 45  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungskante (24) an der oder jeder  
Stützflanke (11a) vorgesehen ist und sich über die  
Stützfläche (11b) erstreckt. 50  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungskante (24) an der oder jeder  
Stützflanke (11a) vorgesehen ist und sich über die  
Stützfläche (11b) erstreckt. 55  
dadurch gekennzeichnet,  
dass die Führungskante (24) an der oder jeder  
Stützflanke (11a) vorgesehen ist und sich über die  
Stützfläche (11b) erstreckt.
12. Spitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 11,











Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 5782

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 4 248 283 A (KAYE) 3. Februar 1981 (1981-02-03) * das ganze Dokument * ---	1,2,8, 12,14	B43L23/08
A,D	EP 0 872 356 A (KUM GMBH) 21. Oktober 1998 (1998-10-21) * das ganze Dokument * ---	1	
A	DE 37 37 863 C (MÖBIUS & RUPPERT) 18. August 1988 (1988-08-18) ---		
A,D	DE 44 40 271 A (MÖBIUS & RUPPERT) 15. Mai 1996 (1996-05-15) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
			B43L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	18. Oktober 2000	Riegel, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 00 10 5782

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.

18-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4248283	A	03-02-1981		DE 3040256 A		27-05-1981
EP 872356	A	21-10-1998		DE 29723492 U		27-08-1998
				DE 59700436 D		21-10-1999
				US 5845406 A		08-12-1998
DE 3737863	C	18-08-1988		KEINE		
DE 4440271	A	15-05-1996		KEINE		