



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.03.2020 Patentblatt 2020/10

(51) Int Cl.:
E04F 21/165^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19187508.7**

(22) Anmeldetag: **22.07.2019**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **EULENBACH, Willi**
40764 Langenfeld (DE)
• **KUKLA, Rainer**
40822 Mettmann (DE)
• **KRAUS, Thomas**
41836 Hückelhoven (DE)

(30) Priorität: **28.08.2018 DE 102018120983**

(74) Vertreter: **Buse, Mentzel, Ludewig**
Patentanwaltskanzlei
Kleiner Werth 34
42275 Wuppertal (DE)

(71) Anmelder: **Korbach Werkzeug Compagnie GmbH & Co. KG**
40822 Mettmann (DE)

(54) **HANDWERKZEUG ZUM VERTEILEN UND/ODER GLATTSTREICHEN VON PASTÖSEN UND BREIIGEN MASEN IN INNEN- ODER AUSSENECKEN UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**

(57) Die Erfindung betrifft ein Handwerkzeug (10) zum Auftragen, Verteilen und/oder Glattstreichen von pastösen und breiigen Massen mit einem Griff (40) an dem ein Blatt (20) zum Verarbeiten der entsprechenden pastösen oder breiigen Masse angebracht ist. Das Blatt (20) ist spiegelsymmetrisch ausgebildet und zumindest bereichsweise entlang seiner Symmetrieachse (21) abgewinkelt ausgebildet und bildet so zwei Flügel (22). Die Erfindung schlägt nun vor, dass die Flügel (22) jeweils nach außen spitz zulaufen und an ihren äußeren, der

Symmetrieachse (21) gegenüberliegenden Enden eine abgerundete Spitze (23) aufweisen und aus einem dünnen flexiblen Material bestehen. Die äußeren Spitzen (23) der Flügel (22) besitzen jeweils eine Abkantung (24) nach außen voneinander weg oder nach innen zueinander hin, je nachdem, ob es sich um ein Handwerkzeug (10) für einen Bereich mit einer Innenecke oder mit einer Außenecke handelt. Des Weiteren betrifft die Erfindung noch ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Handwerkzeugs (10) (Fig. 1).

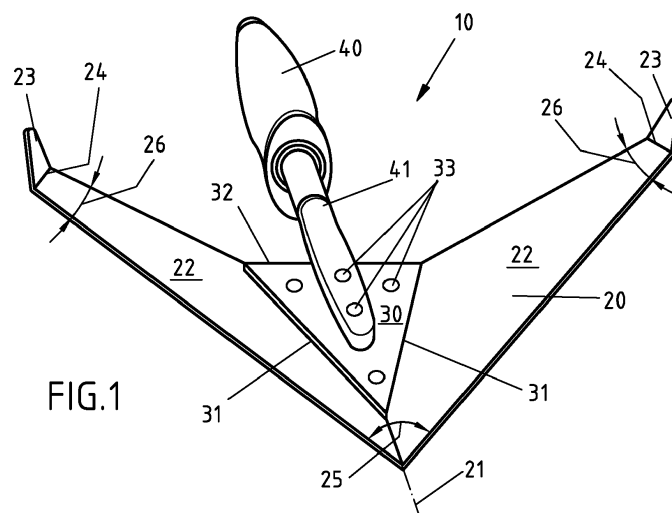


FIG.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Handwerkzeug der im Oberbegriff von Anspruch 1 genannten Art zum Auftragen, Verteilen und/oder Glattstreichen von pastösen und breiigen Massen. Unter pastösen oder breiigen Massen werden insbesondere Spachtel- und Putzmassen verstanden, die beispielsweise im Innenausbau von Gebäuden auf Flächen, wie Wänden, Decke oder auch Fußboden, aufgetragen werden. Andere Anwendungsbereiche und Massen kommen selbstverständlich ebenfalls in Frage.

[0002] Wichtig ist es beim Innenausbau von Räumen auch die inneren Ecken, beispielsweise zwischen zwei Wänden, zwischen einer Wand und der Decke oder zwischen einer Wand und dem Boden gleichmäßig und gerade mit einer entsprechenden Masse, wie beispielsweise einer Spachtelmasse, glätten zu können. Vorzugsweise sollten hierbei keine Kanten, Wellen, Riefen, Muster oder Ähnliches entstehen. Gleiches gilt für das Verputzen von Außenecken an Gebäuden und ähnlichem.

[0003] Bekannte Eckenspachtel bestehen üblicherweise aus einem Handgriff, einer Stütze und einem Blatt, wobei das Blatt aus einem gekanteten viereckigen Blech besteht. Die beiden dadurch entstehenden Schenkel sind dann ebenfalls viereckig. Nachteilig an diesen bekannten Eckenspachteln ist jedoch, dass durch die rechteckige Ausgestaltung der Schenkel und die recht hohe verwendete Materialstärke diese relativ starr sind, so dass beim Glätten der pastösen Masse an den seitlichen Kanten des Eckenspachtels schnell Riefen in der Masse entstehen können, die dann wiederum extra glattgestrichen werden müssen. Dies gilt sowohl für Innen- als auch für Außenecken.

[0004] Die US 2006/0185110 A1 beschreibt Eckenspachtel für Innenecken. Der Eckenspachtel weist dabei zwei Flügel auf, deren Winkel zueinander einstellbar und auch in dem gewünschten Winkel feststellbar ist, um verschieden geformte Innenecken bearbeiten zu können, bzw. um den Druck, den der Eckenspachtel auf den zu bearbeitenden Bereich ausübt, zu erhöhen oder zu verringern. Nachteilig bei dieser Anordnung ist es jedoch, dass bei einem Winkel, der genug Druck ausüben, dass das pastöse Material noch gut in der Ecke verteilt und glatt gestrichen werden kann, die Außenkanten der Flügel Spuren oder Riefen in dem pastösen Material hinterlassen. Dies ist unschön und zu verhindern. Darüber hinaus sind durch die Verstellmöglichkeit viele Bauteile erforderlich, was die Kosten für den Eckenspachtel erhöht.

[0005] Die US 2,339,235 beschreibt ein Werkzeug, um Klebeband oder Versiegelungen an Innen- und Außenecken von zwei aneinanderstoßenden Sperrholzplatten oder Wänden glattzustreichen. Hier wird eine Materialauswahl für die beiden Flügel beschrieben, die eine gewisse Stärke aufweist, um die Flügel möglichst steif auszuführen. Dies ist für das Glattstreichen von Klebebändern auch wichtig, damit keine Lufteinschlüsse zwischen

Klebeband und Platte vorkommen und die Klebeverbindung gut und sicher hält. Bei der Verwendung für Klebeband besteht kein Problem mit der unerwünschten Bildung von Riefen an den Außenkanten der Flügel, bei der Verwendung zum Glattstreichen von pastösen oder breiigen Massen sieht das jedoch anders aus. Die besonders starr ausgebildeten Flügel drücken mit ihren Außenkanten dabei in die glattzustreichende pastöse Masse und hinterlassen unerwünschte Spuren, die wieder nachgearbeitet werden müssen.

[0006] In der US 5,792,489 schließlich wird ebenfalls ein Eckenspachtel für Innenecken beschrieben. Die beiden Flügel des Eckenspachtels weisen jeweils an ihrem, dem Griff entgegengesetzten Ende einen nach außen gerichteten Bereich auf, an dem ein flexibler Auftragsstreifen aus einem weichen Material wie Gummi oder einem weichen Kunststoff angeordnet ist. Hierzu sind die äußeren Ecken der ansonsten eher rechteckig gehaltenen Flügel nach außen, voneinander weg, abgeknickt, um dem flexiblen Auftragsstreifen genügend Halt zu verleihen. Nachteilig bei dieser Anordnung ist, dass auf jeden Fall verschiedene Komponenten aus unterschiedlichen Materialien benötigt werden, was den Eckenspachtel teurer macht. Außerdem ist das Recycling erschwert bzw. aufwändiger, wenn der Eckenspachtel aus verschiedenen Materialien besteht.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Eckenspachtel dahingehend zu verbessern, dass er einfach in der Handhabung ist und bei der Anwendung keine Riefen, Muster oder ähnliches entstehen. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen verbesserten Eckenspachtel einfach und kostengünstig herzustellen. Diese Aufgaben werden durch die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 1 und 5 sowie 13 gelöst, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0008] Die Flügel des Blattes laufen nach außen spitz zu und weisen an ihren äußeren, der Symmetrieachse gegenüberliegenden Ende eine abgerundete Spitze auf und bestehen aus einem dünnen und flexiblen Material. Die äußeren Spitzen dieser Flügel besitzen dabei eine Abkantung nach innen zueinander hin, beim Spachtel für Innenecken oder nach außen von dem jeweils gegenüberliegenden Flügel weg, beim Spachtel für Außenecken. Durch die dreieckige Form werden die Flügel flexibler und drücken sich nicht so leicht in die pastöse bzw. breiige Masse ein, wie bei rechteckigen Flügeln. Da insbesondere im Bereich der Außenkanten bzw. der Spitzen des Flügels die Gefahr besteht, dass hier Riefen oder Abdrücke in der pastösen Masse entstehen, sind diese nach innen bzw. außen angewinkelt. Hierdurch werden Abdrücke in der pastösen Masse vermieden.

[0009] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist der Griff über eine Angel mit dem Blatt mittelbar oder unmittelbar verbunden. Hierdurch wird der Abstand zwischen Griff und Blatt verlängert. So wird das Risiko minimiert, dass bei der Benutzung des Handwerkzeugs durch eine Bedienperson versehentlich die Hand der Bedienperson mit der Masse in Berührung kommt und hier

Spuren oder Abdrücke hinterlässt. So können auch Bedienpersonen mit relativ großen oder breiten Händen das erfindungsgemäße Handwerkzeug gut benutzen.

[0010] Vorteilhafterweise weist das Handwerkzeug als Inneneckenspachtel noch eine dreieckige Grundplatte auf, mit der das Blatt und der Griff und/oder die Angel verbunden sind. Diese Grundplatte verleiht dem Handwerkzeug Stabilität, insbesondere, wenn die Flügel besonders elastisch und flexibel ausgebildet sind. Die Grundplatte hat dabei in etwa die Form eines gleichschenkligen Dreiecks. An den beiden gleichlangen Seiten dieser Grundplatte sind dann die Flügel angeordnet, während an der dritten Seite der Griff bzw. die Angel mittig angebracht sind. Hierbei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Flügel abgekantet sind und diese Kanten an den Seiten der dreieckigen Grundplatte angeordnet sind. Der Griff und/oder die Angel können flächig auf der Grundplatte angeordnet sein und mittig aus der dritten Seite des Dreiecks herausragen.

[0011] Vorteilhafterweise ist die Grundplatte bei einem Inneneckenspachtel von oben auf das Blatt aufgebracht. Sie kann hier beispielsweise angeschweißt oder angeklebt sein. Der Griff und/oder die Angel können dann auch wiederum von oben auf die Grundplatte aufgebracht sein und dort befestigt werden. Auch hier können der Griff und/oder die Angel angeschweißt oder angeklebt sein. Selbstverständlich ist es auch möglich, eine Verbindung zwischen der Grundplatte und/oder dem Blatt und/oder dem Griff und/oder der Angel durch eine andere Befestigungsmethode, wie Schrauben, Nieten, Clipsen oder Ähnliches vorzusehen.

[0012] Bei einem erfindungsgemäßen Handwerkzeug für Außenecken, ist an den Flügeln im unteren Bereich, an der dem Griff zugewandten Seite, eine Abschrägung vorgesehen. Im Bereich dieser Abschrägung ist eine nach außen von dem gegenüberliegenden Flügel weg weisende Umbiegung vorgesehen. Hierdurch wird verhindert, dass beim Verarbeiten von breiigen und pastösen Massen und beim Streichen des Werkzeugs entlang einer Außenecke von oben nach unten Material von der unteren Kante der Flügel mitgenommen und abgetragen wird.

[0013] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel beträgt der Winkel der äußeren Spitzen der Flügel, im weiteren Flügelwinkel genannt, 20° bis 50°, vorzugsweise 25° bis 45°. Hierbei kann der Flügelwinkel für Innen- und Außeneckenspachtel auch unterschiedlich ausgebildet sein, bei einem Inneneckenspachtel beispielsweise 30° und bei einem Außeneckenspachtel beispielsweise 43°. Die genauen Winkel sind hier variabel und hängen vom jeweiligen Anwendungsfall ab.

[0014] Bevorzugterweise besteht das Blatt aus einem dünnen elastischen Blech. Dieses ist einfach und kostengünstig in der Herstellung und weist die notwendigen elastischen und flexiblen Eigenschaften auf, um die pastöse bzw. breiige Masse einfach zu verarbeiten ohne Abdrücke oder Muster zu hinterlassen.

[0015] Das Blatt kann dabei einstückig ausgebildet

sein und zwar aus einem Blech, welches zunächst zugeschnitten, erodiert oder gestanzt und danach abgekantet wird. So ist es auf einfache Art und Weise möglich, die richtige Form des Handwerkzeuges herzustellen. Zwischen den beiden Flügeln kann dabei eine Nut entstehen, die von der Grundplatte überdeckt wird.

[0016] Vorzugsweise beträgt der Winkel zwischen den beiden Flügeln des Handwerkzeuges, im Weiteren Schenkelwinkel genannt, für Innenecken mehr als 90°, vorzugsweise in etwa 100°. Die häufigsten Innenwinkel in Innenräumen, beispielsweise der Winkel zwischen zwei Wänden, zwischen einer Wand und der Decke oder auch zwischen einer Wand und dem Boden beträgt häufig in etwa 90°. Wenn der Schenkelwinkel zwischen den Flügeln des Handwerkzeugs etwas größer als 90°, z.B. ca. 100° beträgt, können sich die elastischen Flügel optimal an die Oberfläche der pastösen Masse anschmiegen und diese in dem passenden Winkel, z.B. 90° glatt streichen. Ist das Handwerkzeug für einen Außenwinkel gedacht, so sind die beiden Flügel in einem Schenkelwinkel zueinander angeordnet, der kleiner als 90° ist, beispielsweise 80°. Außenwinkel weisen ebenfalls oft einen Winkel von 90° auf. Auch hier können sich die elastischen Flügel sehr gut an die pastöse Masse anschmiegen und diese optimal glatt streichen. Selbstverständlich ist es auch möglich, Handwerkzeuge mit anderen Schenkelwinkeln vorzusehen, je nach Anwendungsfall.

[0017] Bevorzugterweise weist der Griff eine ergonomische Form auf und/oder ist aus einem haptisch angenehmen Material gefertigt. Hierdurch ist es für eine Bedienperson angenehm, mit dem Handwerkzeug auch über längere Zeit zu arbeiten, da der Griff dann gut in der Hand liegt. Der Griff kann dabei auch aus einem Zweikomponentenmaterial bestehen, bei dem beispielsweise eine weiche Kunststoffkomponente und eine harte Kunststoffkomponente kombiniert werden. Der weiche Kunststoff dient dann der angenehmen Haptik, während der harte Kunststoff für eine Festigkeit im Griff sorgt. Selbstverständlich kann der Griff auch aus anderem Material bestehen, beispielsweise aus Holz oder einem Verbundmaterial.

[0018] Die Herstellung eines derartigen Eckenspachtels kann erfolgen, indem man zuerst aus einem Blechmaterial oder einem anderen flächigen flexiblen Material einen Rohling für das Blatt ausstanzt, ausschneidet oder erodiert. Dieser Rohling ist dann in etwa trapezförmig und symmetrisch. Diese Form wird dann einem Umformverfahren unterzogen, um den Schenkelwinkel zwischen den beiden Flügeln und die Abkantungen an den Spitzen der Flügel herzustellen. Je nach Ausführungsform werden so auch die Umbiegungen hergestellt. Hierdurch entsteht dann die gewünschte Form des Blattes.

[0019] Danach wird das Blatt noch mit der Grundplatte und/oder dem Griff und/oder der Angel verbunden, z.B. durch Schweißen, Kleben, Nieten oder Schrauben. Auch andere Arten der Verbindung dieser Bauteile sind denkbar und von der Erfindung mit umfasst.

[0020] Weitere Vorteile und Ausführungsbeispiele er-

geben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, den Unteransprüchen sowie den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist das erfindungsgemäße Handwerkzeug in zwei Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1: ein erfindungsgemäßes Handwerkzeug als Inneneckenspachtel perspektivisch von vorne,
- Fig. 2: eine Vergrößerung des Blattes des Handwerkzeuges aus Fig. 1 von oben,
- Fig. 3: das Blatt des Handwerkzeugs aus Fig. 1 und 2 von unten,
- Fig. 4: einen Rohling eines Blattes für ein erfindungsgemäßes Handwerkzeug gemäß Fig. 1 bis 3,
- Fig. 5: ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Handwerkzeugs als Außeneckenspachtel perspektivisch von oben,
- Fig. 6: das Handwerkzeug aus Fig. 5 in Seitenansicht.

[0021] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Handwerkzeug 10 als Inneneckenspachtel. Man erkennt den Griff 40, an dem eine Angel 41 angeordnet ist. Das Blatt 20 weist zwei Flügel 22 auf, die nach außen spitz zulaufen und so in etwa dreieckig ausgebildet und spiegelsymmetrisch zu der Symmetrieachse 21 geformt sind. Die Angel 41 und das Blatt 20 sind an einer dreieckigen Grundplatte 30 befestigt. Die Grundplatte 30 weist dabei in etwa die Form eines gleichschenkligen Dreiecks auf. An den beiden gleichlangen Seiten 31 der Grundplatte 30 sind die Flügel 22 angeordnet. Die Angel 41 ragt mittig aus der dritten Seite 32 der Grundplatte 30 heraus. Die beiden Flügel 22 weisen an ihren jeweiligen Spitzen 23 eine Abkantung 24 nach innen, zueinander hin auf.

[0022] So wird vermieden, dass die Spitzen 23 der Flügel 22 sich in die pastöse oder breiige Masse beim Arbeiten mit dem Handwerkzeug 10 eindrücken. Die beiden Flügel 22 sind in einem Schenkelwinkel 25 zueinander angeordnet, der in diesem Ausführungsbeispiel in etwa 100° entspricht. In diesem Ausführungsbeispiel sind die beiden Flügel 22 durch eine Abkantung entlang der Symmetrieachse 21 in diesen Schenkelwinkel 25 zueinander gebracht worden.

[0023] Eine genauere Ansicht der Grundplatte 30 auf dem Blatt 20 bietet Fig. 2. Hier erkennt man die Schweifungen 33 mit der einerseits die Grundplatte 30 am Blatt 20 befestigt ist und andererseits die Angel 41 an der Grundplatte 30. Selbstverständlich sind auch andere Befestigungsmöglichkeiten dieser Bauteile aneinander vom Umfang der Erfindung mit umfasst.

[0024] Die Fig. 1 und 2 zeigen außerdem, dass der Winkel der Flügel 22, im Weiteren Flügelwinkel 26 genannt, bei dem vorliegenden Handwerkzeug 10 zwischen 20° und 40° beträgt. Die genaue Größe des Flügelwinkels 26 ist von dem konkreten Anwendungsfall ab-

hängig.

[0025] Fig. 3 zeigt das Blatt 20 von hinten. Das Blatt 20 weist die beiden Flügel 22 auf, die durch Abkanten entstanden sind. Zwischen den beiden Flügeln 22 existiert eine Nut, durch die die Grundplatte 30 sichtbar ist. Diese Grundplatte 30 verbindet die beiden Flügel 22 weiter miteinander und verleiht dem Handwerkzeug zusätzlich Stabilität.

[0026] Fig. 4 zeigt einen Rohling für ein erfindungsgemäßes Blatt 20. Es handelt sich um ein erodiertes oder gestanztes in etwa trapezförmiges Blechteil, in welchem bereits die spätere Form der Flügel 22 mit den Spitzen 23 erkennbar ist. Dieser Teil wird u.a. entlang seiner Symmetrieachse 21 aber auch in anderen Bereichen einem Abkantverfahren unterzogen, um so das spätere Blatt 20 zu formen. Hier müssen dann nur noch die Grundplatte 30 angebracht und die Angel 41 mit dem Griff 40 befestigt werden, um das fertige Handwerkzeug zu erhalten.

[0027] Die Fig. 5 und 6 zeigen eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Handwerkzeugs 10. Hierbei handelt es sich um einen Außeneckenspachtel. Auch bei diesem Handwerkzeug 10 ist ein Griff 40 mit einem Blatt 20 vorgesehen, wobei das Blatt 20 abgewinkelt ausgebildet ist und zwei Flügel 22 bildet. Diese Flügel 22 besitzen in ihrem unteren Bereich, dem Griff 40 zugewandt, jeweils eine Abschrägung 27, die jeweils wiederum nach außenweisend eine Umbiegung 28 besitzt. Hierdurch wird vermieden, dass Material beim nach unten Bewegen des Außeneckenspachtels ungewollt abgetragen wird.

[0028] Des Weiteren erkennt man wieder die besondere Form der Flügel 22. Diese laufen wieder nach außen spitz zu und weisen an ihren äußeren Enden je eine abgerundete Spitze 23 auf. Die an den Spitzen 23 vorgesehene Abkantung 23 weist hier nach außen, von dem gegenüberliegenden Flügel 22 weg. Der Flügelwinkel 26 ist bei dieser Ausführungsform etwas größer als bei der zuerst gezeigten und liegt zwischen 40° und 50°. Der Schenkelwinkel 25 zwischen den beiden Flügeln 22 ist bevorzugt etwas geringer als 90° und liegt bei etwa 80°.

[0029] Im Unterschied zu dem Inneneckenspachtel ist hier keine dreieckförmige Grundplatte 30 vorgesehen. Die Angel 41 ist deutlich stärker gebogen als bei der zuerst beschriebenen Ausführungsform. Dies dient dazu, dass die Hand einer Bedienperson, die das Handwerkzeug 10 festhält und damit eine pastöse oder breiige Masse an einer Außenecke verstreicht oder aufträgt, nicht mit der Außenecke bzw. der darauf befindlichen Masse in Kontakt kommt und das Bearbeitungsergebnis zerstört oder beschädigt. Um dies zu erreichen muss der Winkel, in dem der Griff 40 zu dem Blatt 20 steht sich bei einem Innenecken- und einem Außeneckenspachtel deutlich unterscheiden.

[0030] Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die hier dargestellten Ausführungsformen lediglich eine beispielhafte Verwirklichung der Erfindung ist. Sie ist nicht darauf beschränkt. Es sind vielmehr noch Abän-

derungen und Abwandlungen möglich. So kann beispielsweise der Griff anders ausgestaltet bzw. aus einem anderen Material gefertigt sein. Die Länge der Angel kann ebenfalls variieren, genauso wie die Größe des Blattes. Auch die Befestigung und/oder die Winkelstellung der Teile Angel, Grundplatte und Blatt aneinander kann auf eine andere Art und Weise erfolgen. Das Blatt kann aus jeglichem flexiblen flächigen Material hergestellt werden.

Bezugszeichenliste:

[0031]

10	Handwerkzeug
20	Blatt
21	Symmetrieachse von 20
22	Flügel
23	Spitze von 22
24	Abkantung von 23
25	Schenkelwinkel
26	Flügelwinkel
27	Abschrägung
28	Umbiegung
30	Grundplatte
31	gleich lange Seiten von 30
32	dritte Seite von 30
33	Schweißung
40	Griff
41	Angel

Patentansprüche

- Handwerkzeug (10) zum Auftragen, Verteilen und/oder Glattstreichen von pastösen und breiigen Massen im Bereich einer Innenecke, mit einem Griff (40) an dem ein Blatt (20) zum Verarbeiten der entsprechenden pastösen oder breiigen Masse angebracht ist, wobei das Blatt (20) spiegelsymmetrisch ausgebildet und zumindest bereichsweise entlang seiner Symmetrieachse (21) abgewinkelt ausgebildet ist und so zwei Flügel (22) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flügel (22) jeweils nach außen spitz zulaufen und an ihren äußeren, der Symmetrieachse (21) gegenüberliegenden Enden eine abgerundete Spitze (23) aufweisen und aus einem dünnen flexiblen Material bestehen und **dass** die äußeren Spitzen (23) der Flügel (22) eine Abkantung (24) nach innen zueinander hin besitzen.
- Handwerkzeug (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel zwischen den beiden Flügeln (22), im Weiteren Schenkelwinkel (25) genannt, mehr als 90° vorzugsweise 100° beträgt.

- Handwerkzeug (10) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blatt (20) mit einer Grundplatte (30) verbunden ist, die in etwa die Form eines gleichschenkligen Dreiecks aufweist, wobei die beiden Flügel (22) an den beiden gleich langen Seiten (31) der Grundplatte (30) entlang gekantet ausgeführt sind und der Griff (40) und/oder die Angel (41) mittig die dritte Seite (32) schneiden bzw. mittig an dieser angeordnet sind.
- Handwerkzeug (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blatt (20) und/oder der Griff (40) und/oder die Angel (41) an der Grundplatte (30) angeschweißt (33) oder angeklebt sind.
- Handwerkzeug (10) zum Auftragen, Verteilen und/oder Glattstreichen von pastösen und breiigen Massen im Bereich einer Außenecke, mit einem Griff (40) an dem ein Blatt (20) zum Verarbeiten der entsprechenden pastösen oder breiigen Masse angebracht ist, wobei das Blatt (20) spiegelsymmetrisch ausgebildet und zumindest bereichsweise entlang seiner Symmetrieachse (21) abgewinkelt ausgebildet ist und so zwei Flügel (22) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flügel (22) in ihrem unteren Bereich dem Griff (40) zugewandt eine Abschrägung (27) aufweisen, die wiederum nach außen von dem gegenüberliegenden Flügel (22) wegweisend eine Umbiegung (28) besitzt, wobei die Flügel (22) weiter oben jeweils nach außen spitz zulaufen und an ihren äußeren, der Symmetrieachse (21) gegenüberliegenden Enden eine abgerundete Spitze (23) aufweisen und aus einem dünnen flexiblen Material bestehen und **dass** die äußeren Spitzen (23) der Flügel (22) eine Abkantung (24) nach außen voneinander wegweisend besitzen.
- Handwerkzeug (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel zwischen den beiden Flügeln (22), im Weiteren Schenkelwinkel (25) genannt, weniger als 90° vorzugsweise 80° beträgt.
- Handwerkzeug (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel der äußeren Spitzen (23) der Flügel (22), im Weiteren Flügelwinkel (26) genannt, im Bereich zwischen 20° und 50° liegt, vorzugsweise im Bereich von 25° bis 45°.
- Handwerkzeug (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (40) über eine Angel (41) mit dem Blatt (20) mittelbar oder unmittelbar verbunden ist.
- Handwerkzeug (10) nach einem der Ansprüche 1

bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blatt (20) aus einem dünnen elastischen Blech besteht.

10. Handwerkzeug (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Blatt (20) einstückig ausgebildet ist aus einem zugeschnittenen, erodierten oder gestanzten Blech oder einem anderen flächigen Material, welches abgekantet bzw. umgeformt ist. 5
11. Handwerkzeug (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (40) eine ergonomische Form aufweist und/oder aus einem haptisch angenehmen Material gefertigt ist. 10
12. Handwerkzeug (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (40) aus einem 2-Komponenten-Material gefertigt ist. 15
13. Verfahren zur Herstellung eines Handwerkzeugs (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei zuerst aus einem Blechmaterial oder einem anderen flexiblen flächigen Material eine in etwa trapezförmige symmetrische Form ausgestanzt, ausgeschnitten oder erodiert wird und dann diese Form so umgeformt wird, dass die gewünschte Form des Blattes (20) entsteht. 20
14. Verfahren nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das umgeformte Blatt (20) an die Grundplatte (30) und/oder den Griff (40) und/oder die Angel (41) geklebt, geschweißt, geschraubt oder genietet wird. 25

30

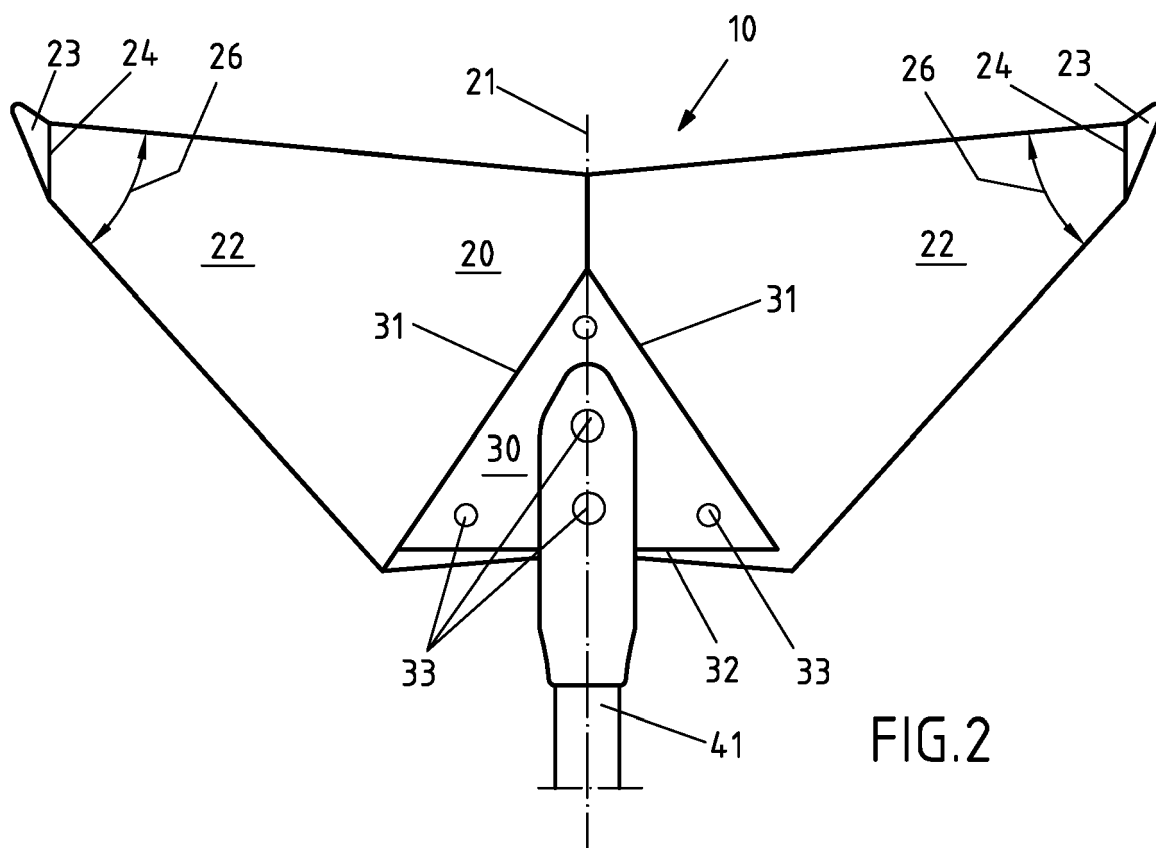
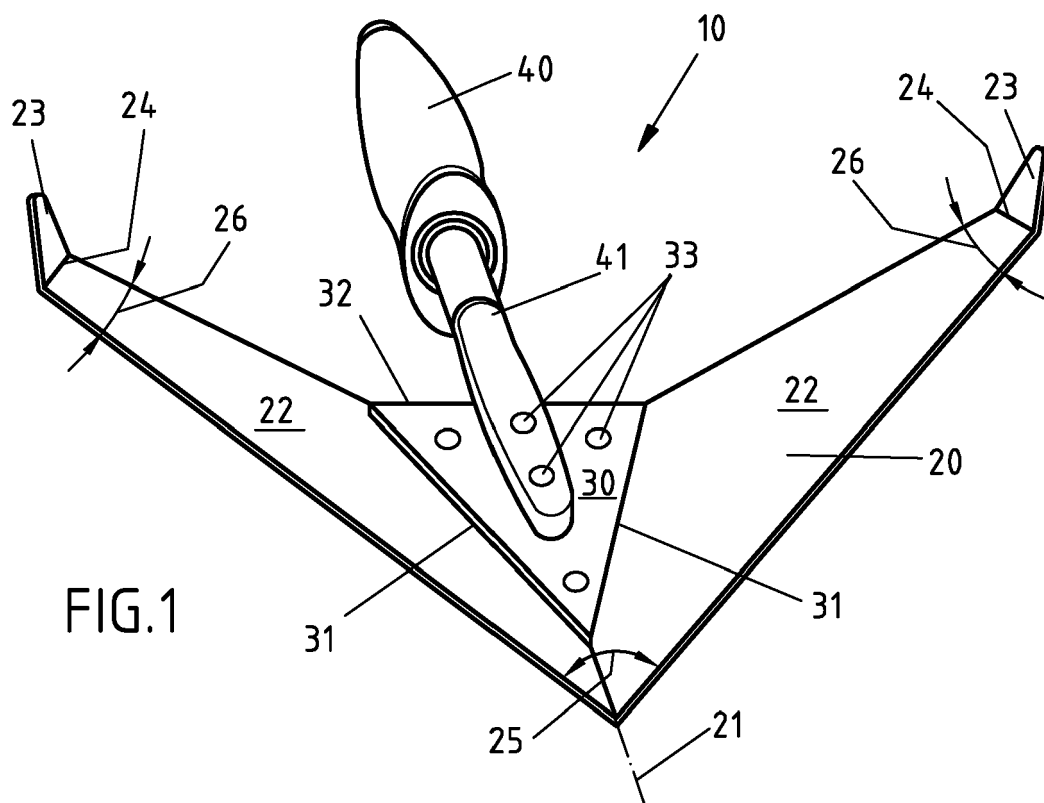
35

40

45

50

55



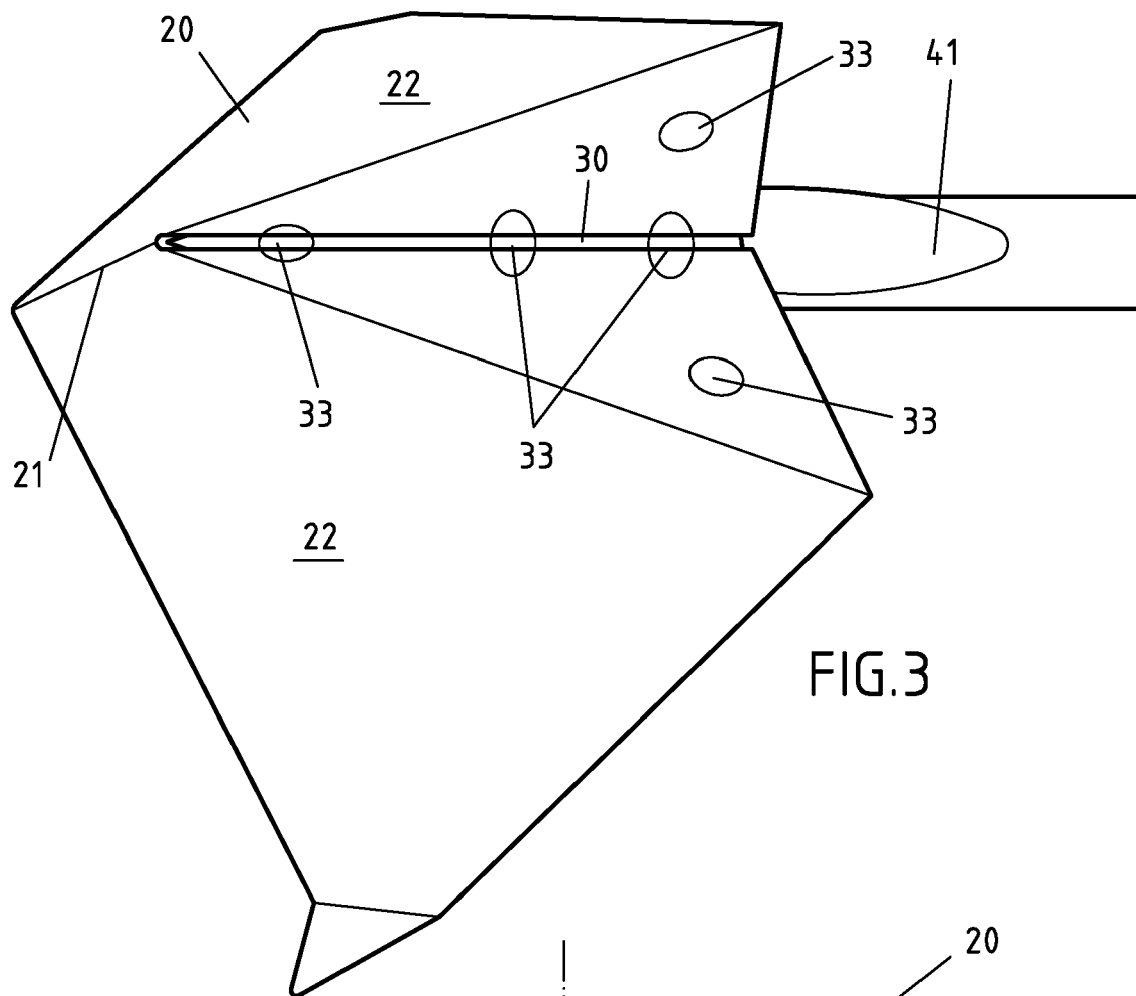


FIG.3

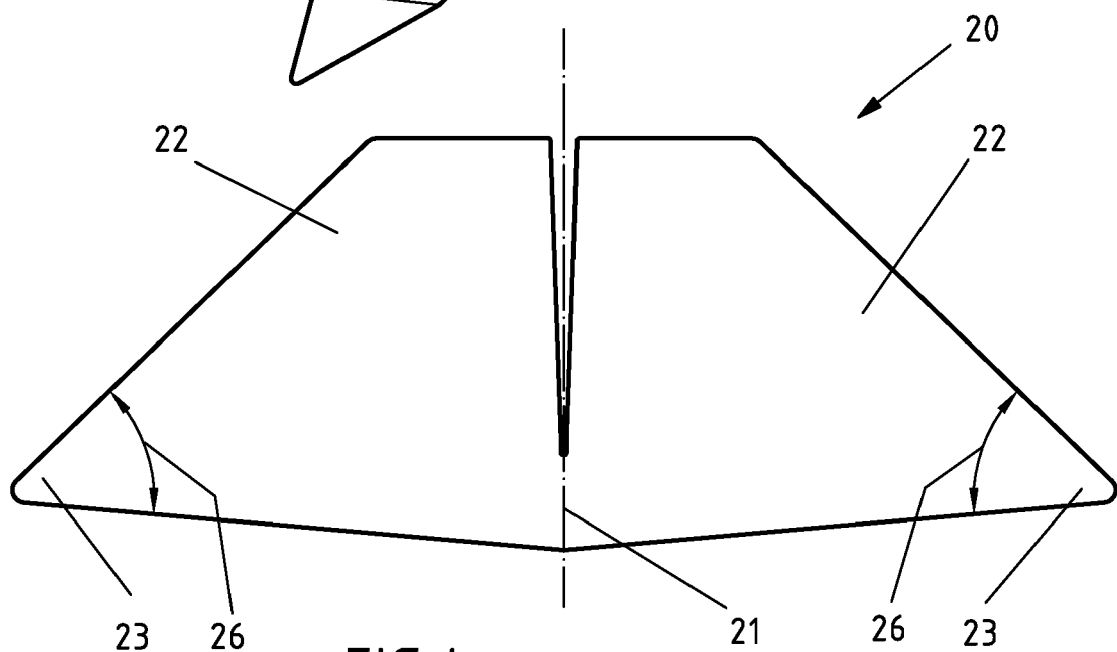
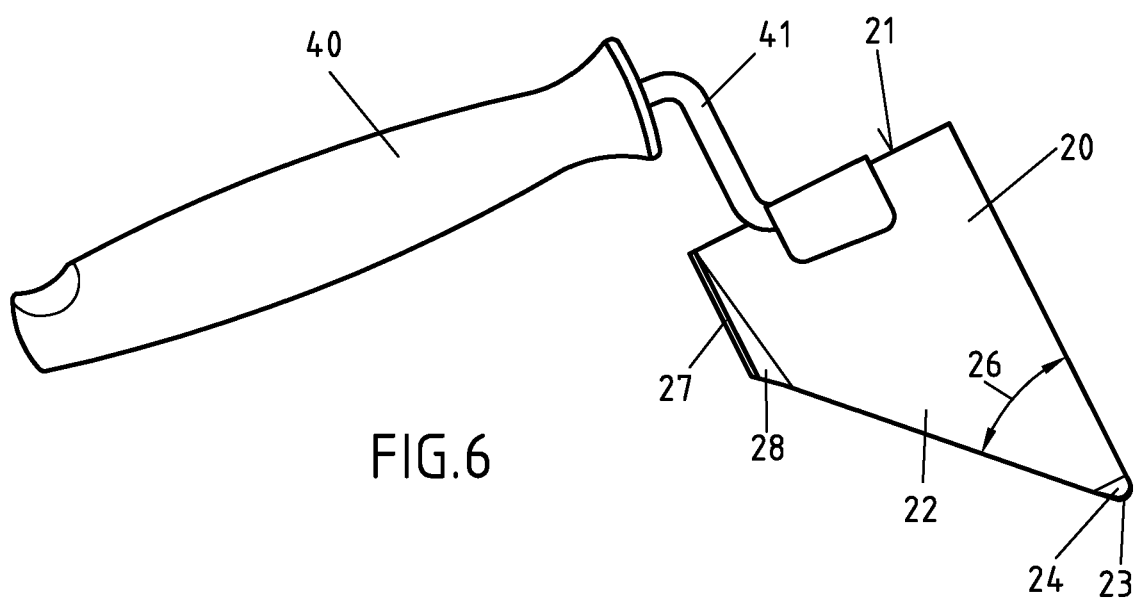
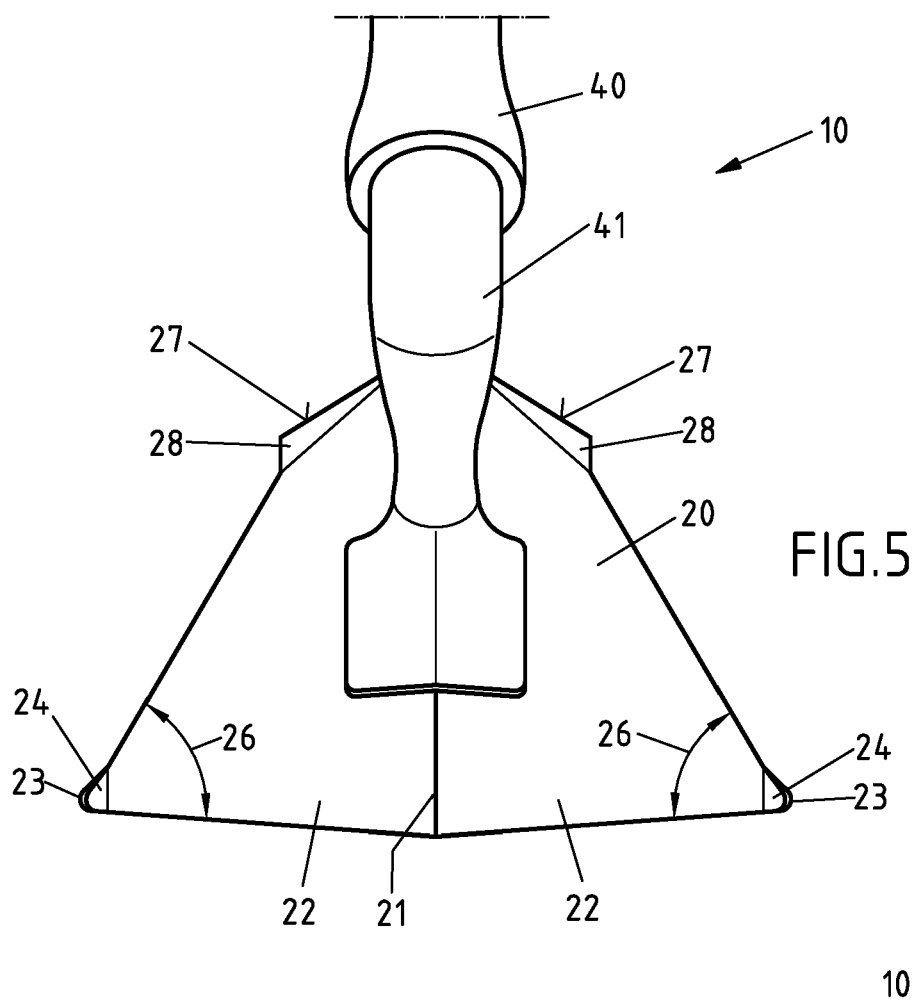


FIG.4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 18 7508

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	CN 206 091 240 U (YUAN ZIHAN) 12. April 2017 (2017-04-12) * Figuren 1 bis 4 und zugehörige Beschreibung *	1-4,8-14	INV. E04F21/165
X	DE 36 44 606 A1 (HOHLOCH HERBERT [DE]) 7. Juli 1988 (1988-07-07) * Figur 1 und zugehörige Beschreibung; Spalte 1, Zeile 25 - Zeile 37 *	5,8-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Dezember 2019	Prüfer Warthmüller, Almut
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 19 18 7508

5 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.

17-12-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	CN 206091240 U	12-04-2017	KEINE	
15	DE 3644606 A1	07-07-1988	KEINE	
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20060185110 A1 [0004]
- US 2339235 A [0005]
- US 5792489 A [0006]