



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.09.2018 Patentblatt 2018/37

(51) Int Cl.:
B25H 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18160729.2**

(22) Anmeldetag: **08.03.2018**

(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

(71) Anmelder: **Jentzmyk, Alexander**
88400 Biberach (DE)

(72) Erfinder: **Jentzmyk, Alexander**
88400 Biberach (DE)

(74) Vertreter: **Kiessling, Christian**
Robert-Bosch-Strasse 12
85716 Unterschleissheim (DE)

(30) Priorität: **10.03.2017 DE 102017105091**

(54) **STEMPEL-VORRICHTUNG ZUM MARKIEREN VON BOHRLÖCHERN**

(57) Bei einer Stempel-Vorrichtung (100) mit einem Markierungselement (110) zum Markieren von positions-präzise anzubringenden Bohrlöchern zum Zweck eines positions-präzisen Platzierens eines an einer Wand (200) zu befestigenden Gegenstandes, wird ein in Situ korrigierbares und daher präzise vorgebbares Markieren von in eine Wand (200) einzubringende Bohrlöcher zum Befestigen von Gegenständen an der Wand (200) dadurch erreicht, dass das Markierungselement (110) zumindest mehrheitlich innerhalb eines Gehäuses (120) re-

ziprozierbar gelagert ist, das mit einem mit einer zentralen Öffnung (131) versehenen, wandnahen vorderen Ansatzelement (130) zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung (100) an eine Wand (200) sowie mit einem mit einer Bohrung (141) versehenen Lagerelement (140) zum Lagern eines mit dem Markierungselement (110) gekoppelten Halterungselementes (150) versehen ist, das ein Mittel zum lösbaren Befestigen der Stempel-Vorrichtung (100) an dem an der Wand (200) zu befestigenden Gegenstand aufweist.

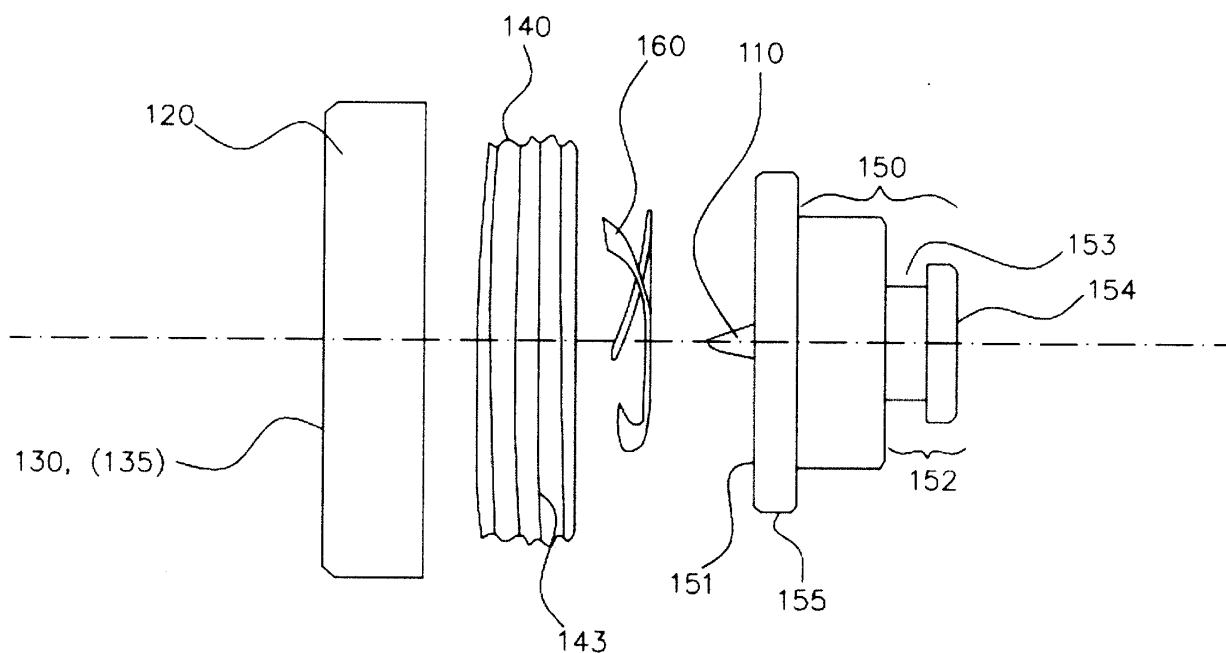


Fig. 10

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Stempel-Vorrichtung mit einem Markierungselement zum Markieren von positions-präzise anzubringenden Bohrlöchern zum Zweck eines positions-präzisen Platzierens eines an einer Wand zu befestigenden Gegenstandes. Als Gegenstände kommen dabei insbesondere Bilder, Spiegel, Telefonanlagen und Telefone, Router, W-LAN-Sender oder Monitorhalterungen in Frage.

[0002] Stempel-Vorrichtungen der eingangs genannten Art sind im Stand der Technik lediglich in Form wenig tauglicher und umständlich anzuwendender Behelfsmittel bekannt. Die bekannten Stempel-Vorrichtungen weisen daher sämtlich den Nachteil auf, dass ein in Situ korrigierbares und daher präzise vorgebbares Markieren von an einer Wand anzubringenden Bohrlöchern zum Anbringen bzw. Aufhängen von Gegenständen wie Bilder, Spiegel oder Monitore an einer Wand nicht ermöglicht ist.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, eine Stempel-Vorrichtung zu schaffen, mittels derer ein einfach durchführbares und in Situ korrigierbares und daher präzise vorgebbares Markieren von in eine Wand einzubringende Nägel oder Bohrlöcher zum Anbringen bzw. Aufhängen von Gegenständen wie Bilder, Spiegel, Telefonanlagen und Telefone, Router, W-LAN-Sender oder beispielsweise auch Monitorhalterungen an einer Wand ermöglicht ist.

[0004] Für eine Stempel-Vorrichtung der eingangs genannten Art wird diese Aufgabe gemäß einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung dadurch gelöst, dass das Markierungselement reziprozierbar aus einer ersten Position, in der das Markierungselement fern der Wand angeordnet ist, in eine zweite Position überführbar ist, in der ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes zum Zweck einer Markierung einen Punkt der Wand kontaktiert.

[0005] Bevorzugte Ausführungsformen dieses Aspektes der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche des ersten unabhängigen Patentanspruchs, deren Elemente im Sinne einer weiteren Verbesserung des Lösungsansatzes der der Erfindung zugrunde gelegten Aufgabe wirken.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird mit Hilfe der Merkmalskombination, dass das Markierungselement reziprozierbar aus einer ersten Position, in der das Markierungselement fern der Wand angeordnet ist, in eine zweite Position überführbar ist, in der ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes zum Zweck einer Markierung einen Punkt der Wand kontaktiert, ein einfach durchführbares und in Situ korrigierbares und somit präzise vorgebbares Markieren von an einer Wand anzubringenden Bohrlöchern zum Anbringen von Gegenständen an einer Wand durch einfaches Pressen des Gegenstandes gegen die Wand erreicht.

[0007] Mit dem Pressen eines betreffenden Gegenstandes gegen die Kraft der Federeinrichtung in Richtung auf die Wand zu bewirkt dabei eine Bewegung des Halterungselementes sowie des mit dem Halterungselement gekoppelten oder verbundenen Markierungselementes aus einer ersten Position, in der das Markierungselement zumindest mehrheitlich innerhalb des Gehäuses angeordnet ist, in eine zweite Position, in der zumindest ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes zum Zweck einer Kontaktierung eines Punktes der Wand aus dem Gehäuse hervorsticht und den betreffenden Punkt der Wand markiert, an dem ein Nagel anzusetzen oder ein Bohrloch zum Einführen einer Schraube oder eines Dübel zum Befestigen eines betreffenden Gegenstandes an der Wand in die Wand einzubringen ist.

[0008] Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass das Markierungselement an einem mit einem Trägerchassis verbundenen Trägerelement verankert ist, wobei das Trägerelement gegen die Kraft einer Feder aus der ersten Position in die zweite Position förderbar ist.

[0009] Gemäß einer wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung ist die Feder als Helikalfeder ausgebildet, wobei ein der Wand fernes Ende der Helikalfeder an dem Trägerchassis abgestützt ist.

[0010] Des Weiteren bildet das Trägerelement vorzugsweise eine auf dem Trägerchassis angeordnete zylinderförmige Plattform, wobei das Markierungselement im Zentrum einer wandnahen Stirnfläche des Trägerelementes angeordnet ist und eine wandferne Stirnfläche des Trägerelementes mit dem Trägerchassis fest verbunden ist, und wobei die Mantelfläche des Trägerelementes zusammen mit der ringförmigen freien wandnahen Oberfläche des ebenfalls zylinderförmig ausgebildeten Trägerchassis ein Lager für das der Wand ferne Ende der Helikalfeder bildet.

[0011] Gemäß einer weiteren wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung ist die Helikalfeder von einem helikal gewundenen Flachband gebildet, dessen eines Ende an dem Trägerchassis abgestützt ist und dessen anderes Ende eine Stirnfläche zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung an eine Wand bildet.

[0012] Eine besonders vorteilhafte Ausführung wird erreicht, wenn das Flachband ondulierend ausgebildet ist und dabei eine vorgebbare Elastizität aufweist.

[0013] Um mittels der Ondulierung des Flachbandes eine elastische Komprimierbarkeit bei vorgegebener Länge der Helikalfeder zu erwirken sind dabei im Verlauf einer helikalen Windung um 360° eine Mehrzahl sukzessiver Wellenberge und Wellentäler vorgesehen, wobei jedem Wellenberg einer ersten 360° umfassenden Windung ein zugeordnetes Wellental einer benachbarten zweiten 360° umfassenden Windung und jedem Wellen-

tal einer ersten 360° umfassenden Windung ein zugeordneter Wellenberg einer benachbarten zweiten 360° umfassenden Windung gegenübersteht.

[0014] Im Sinne einer praktischen Ausführung sind im Verlauf einer helikalen Windung um 360° insbesondere vier sukzessive Wellenberge und Wellentäler vorgesehen.

[0015] Des Weiteren ist das Trägerelement vorzugsweise einstückig mit dem Trägerchassis ausgebildet.

[0016] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung bildet eine Unterfläche des zylinderförmig ausgebildeten Trägerchassis eine Andruckfläche für ein Andrücken von Hand des Trägerelementes gegen eine Wand.

[0017] Im Bereich der Unterfläche des Trägerchassis kann vorzugsweise eine mit einem Innengewinde versehene zentrale Bohrung ausgebildet sein, in die ein mit einem Außengewinde versehener Vorsprung einer einen Teller enthaltenden Rändelschraube eingeführt ist, wobei ein Abstand des Tellers zur Unterfläche des Trägerchassis durch Drehen der Rändelschraube von Hand einstellbar ist.

[0018] Dem Vorsprung ferne Bereiche des Tellers der Rändelschraube sind vorzugsweise mit einer Mehrzahl von Einkerbungen versehen, um ein erleichtertes Ergreifen von Hand zu ermöglichen.

[0019] Der Teller der Rändelschraube weist vorzugsweise eine mit einem Innengewinde versehene zentrale Bohrung auf, in die eine Justierschraube eingeführt ist, und zwischen einer Unterfläche des Tellers und einem Kopf der Justierschraube ein komprimierbarer, elastischer Silikonschlauch angeordnet ist, wobei ein Abstand des Kopfes der Justierschraube zur Unterfläche des Tellers und damit das Ausmaß einer Komprimierung des Silikonschlauches durch Drehen der Justierschraube von Hand vorzugsweise einstellbar ist.

[0020] Die erfindungsgemäße Stempel-Vorrichtung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird im Folgenden erläutert:

Für eine Stempel-Vorrichtung der eingangs genannten Art wird die der Erfindung zugrunde gelegte Aufgabe gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung dadurch gelöst, dass das Markierungselement zumindest mehrheitlich innerhalb eines Gehäuses reziprozierbar gelagert ist, das mit einem mit einer zentralen Öffnung versehenen, wandnahen vorderen Ansatzelement zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung an eine Wand sowie mit einem mit einer Bohrung versehenen Lagerelement zum Lagern eines mit dem Markierungselement gekoppelten Halterungselementes versehen ist, das ein Mittel zum lösbaren Befestigen der Stempel-Vorrichtung an dem an der Wand zu befestigenden Gegenstand aufweist.

[0021] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung gemäß dem zweiten Aspekt sind Gegenstand der Unteransprüche des zweiten unabhängigen Patentanspruchs, deren Elemente im Sinne einer weiteren Verbesserung

des Lösungsansatzes der der Erfindung zugrunde gelegten Aufgabe wirken.

[0022] Bei der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird mit Hilfe der Merkmalskombination, dass das Markierungselement zumindest mehrheitlich innerhalb eines Gehäuses reziprozierbar gelagert ist, das mit einem mit einer zentralen Öffnung versehenen, wandnahen vorderen Ansatzelement zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung an eine Wand sowie mit einem mit einer Bohrung versehenen Lagerelement zum Lagern eines mit dem Markierungselement gekoppelten Halterungselementes versehen ist, das ein Mittel zum lösbaren Befestigen der Stempel-Vorrichtung an dem an der Wand zu befestigenden Gegenstand aufweist, ein einfach durchführbares und in Situ korrigierbares und somit präzise vorgebbares Markieren von an einer Wand anzubringenden Bohrlöchern zum Anbringen von Gegenständen an einer Wand durch einfaches Pressen des Gegenstandes gegen die Wand erreicht.

[0023] Ein Pressen eines betreffenden, wandfern hinter der Stempel-Vorrichtung platzierten Gegenstandes gegen die Stempel-Vorrichtung und damit übertragen gegen die Kraft der Federeinrichtung in Richtung auf die Wand zu bewirkt dabei eine Bewegung des Halterungselementes sowie des mit dem Halterungselement gekoppelten oder verbundenen Markierungselementes aus einer ersten Position, in der das Markierungselement zumindest mehrheitlich innerhalb des Gehäuses angeordnet ist, in eine zweite Position, in der zumindest ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes zum Zweck einer Kontaktierung eines Punktes der Wand aus dem Gehäuse hervorsteht und den betreffenden Punkt der Wand markiert. An dem betreffenden markierten Punkt ist dann ein Nagel anzusetzen oder ein Bohrloch zum Einführen einer Schraube oder eines Dübels zum Befestigen eines betreffenden Gegenstandes an der Wand in die Wand einzubringen.

[0024] Gemäß einer ersten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung gemäß dem zweiten Aspekt ist vorgesehen, dass das mit dem Markierungselement verbundene Halterungselement aus einer ersten Position, in der das Markierungselement zumindest mehrheitlich innerhalb des Gehäuses angeordnet ist, in eine zweite Position förderbar ist, in der zumindest ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes zum Zweck einer Kontaktierung eines Punktes der Wand durch die zentrale Öffnung des Ansatzelementes geführt ist und aus dem Gehäuse hervorsteht.

[0025] Das Halterungselement ist dabei vorzugsweise mittels einer an einer Rückfläche des Ansatzelementes zusammenwirkenden Federeinrichtung in die erste Position vorgespannt und mittels Drückens des Halterungselementes gegen die Kraft der Federeinrichtung in die zweite Position überführbar.

[0026] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung

ist das Halterungselement bolzenförmig ausgebildet, wobei das Markierungselement im Bereich einer wandnahen vorderen Stirnfläche des Halterungselementes fest mit dem Halterungselement verbunden ist.

[0027] Ferner weist das Halterungselement im Bereich der der vorderen Stirnfläche gegenüberstehenden hinteren Stirnfläche vorzugsweise einen Befestigungskörper als Mittel zum lösbaren Befestigen des Halterungselementes an dem an der Wand zu befestigenden Gegenstand auf. Der Befestigungskörper kann dabei beispielsweise von einem im Bereich der hinteren Stirnfläche der Halterungseinrichtung angebrachten Vorsprung gebildet sein, der mit einem Flansch zum Einrasten der Stempel-Vorrichtung in einer Aussparung des zu befestigenden Gegenstandes versehen ist.

[0028] Gemäß einer wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung weist das Halterungselement im Bereich seiner vorderen Stirnfläche einen Flansch auf, dessen dem Markierungselement ferne Rückfläche in der ersten Position des Halterungselementes an der Innenfläche einer der Bohrung benachbarten, als Innenflansch ausgebildeten Wandung des Lagerelementes abgestützt ist.

[0029] Gemäß einer weiteren wichtigen bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung ist das Ansatzelement von einem plan ausgebildeten Anlagepaneel gebildet, wobei die Vorderseite des Flansches des Halterungselementes in der zweiten Position des Halterungselementes zumindest indirekt an eine Rückfläche des Anlagepaneels angrenzt.

[0030] Das Gehäuse ist vorzugsweise hohlzylindrisch ausgebildet und im Bereich der Innenfläche des betreffenden Zylindermantels mit einem Innengewinde versehen, wobei das Lagerelement mit einem mit dem Innengewinde des Gehäuses korrespondierenden Außengewinde versehen ist, um das Lagerelement unter Einsatz des Halterungselementes lösbar mit dem Gehäuse zu verbinden.

[0031] Die Federeinrichtung ist vorzugsweise aber nicht notwendigerweise von einer elastischen Ringfeder gebildet, die als Spiralfeder, Fingerfeder oder Hexagonalfeder ausgeführt sein kann.

[0032] Zum Ausbilden einer besonderen, nicht-mechanischen und insofern verschleißfreien Federeinrichtung kann im Bereich der Rückfläche des Anlagepaneels sowie im Bereich der Vorderseite des Flansches des Halterungselementes jeweils ein mit einer zentralen Öffnung als Durchgang für das reziprozierbar gelagerte Markierungselement versehener Magnet angebracht sein, wobei die sich gegenüberstehenden Stirnflächen der beiden Magnete gleiche Polbenennung aufweisen, um eine die Federeinrichtung bildende gegenseitig abstoßende Kraft zu erzeugen.

[0033] Gemäß einer herkömmlichen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung ist das Markierungselement von einem Filzstift gebildet, dessen

Spitze ausgebildet ist, um in einer zweiten Position des Halterungselementes einen Markierungspunkt auf eine Wand aufzubringen, der denjenigen Punkt der Wand vorgibt, an dem ein Bohrloch zum Einführen einer Schraube oder eines Dübels zum Befestigen eines betreffenden Gegenstandes an der Wand in die Wand einzubringen ist.

[0034] Gemäß einer besonderen, insbesondere für eine weiche Holzwand geeignete Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung ist das Markierungselement von einem metallischen Konuskörper gebildet, dessen Spitze ausgebildet ist, um in einer zweiten Position des Halterungselementes ein Loch in eine Wand einzubringen, das denjenigen Punkt der Wand vorgibt, an dem ein Bohrloch zum Einführen einer Schraube oder eines Dübels zum Befestigen eines betreffenden Gegenstandes an der Wand in die Wand einzubringen ist.

[0035] Die erfindungsgemäße Stempel-Vorrichtung wird im Folgenden anhand bevorzugter Ausführungsformen erläutert, die in den Figuren der Zeichnung dargestellt sind. Darin zeigen:

Fig. 1 eine bevorzugte Ausführungsform der Stempel-Vorrichtung gemäß dem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung in einer Ansicht von schräg vorne;

Fig. 2 die in Figur 1 dargestellten Stempel-Vorrichtung in einer Ansicht von schräg hinten;

Fig. 3 die in Figur 1 dargestellten Stempel-Vorrichtung in einer Seitenansicht;

Fig. 4 die in Figur 1 dargestellte Stempel-Vorrichtung in einer Explosionsansicht;

Fig. 5 eine erste bevorzugte Ausführungsform der Stempel-Vorrichtung gemäß dem zweiten Aspekt der vorliegenden Erfindung in einer Seitenansicht;

Fig. 6 eine das Gehäuse darstellende Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung in einer Ansicht von schräg oben;

Fig. 7 eine das Gehäuse darstellende Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung in einer Ansicht von schräg unten;

Fig. 8 eine das Lagerelement darstellende Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung in einer Ansicht von schräg oben;

Fig. 9 eine das Halterungselement einschließlich Magnet darstellende Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung in einer Ansicht von schräg oben;

Fig. 10 eine zweite bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung enthaltend eine Fingerfeder entsprechend Figur 10 in einer Explosionsansicht;

Fig. 11 eine als Fingerfeder ausgeführte Federeinrichtung der in Figur 9 dargestellten erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung Ansicht von schräg oben.

[0036] Die in den Figuren 1 bis 4 dargestellte erfindungsgemäße Stempel-Vorrichtung 10 enthält ein Markierungselement 11 zum Markieren von positions-präzise anzubringenden Bohrlöchern zum Zweck eines positions-präzisen Platzierens eines an einer Wand zu befestigenden Gegenstandes.

[0037] Das Markierungselement 11 ist dabei aus einer ersten Position, in der das Markierungselement 11 fern der Wand angeordnet ist, reziprozierbar in eine zweite Position überführbar, in der ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes 11 zum Zweck einer Markierung einen Punkt der Wand kontaktiert.

[0038] Das Markierungselement 11 ist an einem mit einem Trägerchassis 12 verbundenen Trägerelement 13 verankert, wobei das Trägerelement 13 gegen die Kraft einer Feder 14 aus der ersten Position in die zweite Position förderbar ist.

[0039] Ferner ist die Feder 14 als Helikalfeder ausgebildet, wobei ein der Wand fernes Ende 15 der Helikalfeder 14 an dem Trägerchassis 12 abgestützt ist.

[0040] Das Trägerelement 13 bildet eine auf dem Trägerchassis 12 angeordnete zylinderförmige Plattform, wobei das Markierungselement 11 im Zentrum einer wandnahen Stirnfläche 13' des Trägerelementes 13 angeordnet ist und eine wandferne Stirnfläche 13' des Trägerelementes 13 mit dem Trägerchassis 12 fest verbunden ist, und wobei die Mantelfläche 13'' des Trägerelementes 13 zusammen mit der ringförmigen freien wandnahen Oberfläche 12' des ebenfalls zylinderförmig ausgebildeten Trägerchassis 12 ein Lager für ein der Wand fernes Ende 15 der Helikalfeder 14 bildet.

[0041] Die Helikalfeder 14 ist von einem helikal gewundenen Flachband gebildet, das Flachband ondulierend ausgebildet und weist dabei eine vorgegebene Elastizität auf. Das eine Ende des Flachbandes ist dabei an dem Trägerchassis 12 abgestützt, das andere Ende bildet eine Stirnfläche zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung 10 an eine Wand.

[0042] Im Verlauf einer helikalen Windung um 360° sind vier sukzessive Wellenberge 16 und Wellentäler 17 ausgebildet, wobei jedem Wellenberg 16 einer ersten 360° umfassenden Windung ein zugeordnetes Wellental 17 einer benachbarten zweiten 360° umfassenden Windung und jedem Wellental 16 einer ersten 360° umfassenden Windung ein zugeordneter Wellenberg 16 einer benachbarten zweiten 360° umfassenden Windung gegenübersteht, um mittels der Ondulierung des Flachbandes eine elastische Komprimierbarkeit bei vorgegebener Länge der Helikalfeder 14 zu erwirken.

[0043] Das Trägerelement 13 ist einstückig mit dem Trägerchassis 12 ausgebildet und eine Unterfläche des zylinderförmig ausgebildeten Trägerchassis 12 bildet dabei eine Andruckfläche, um die das Trägerelement samt Markierungselement gegen eine Wand zu drücken.

[0044] Im Bereich der Unterfläche des Trägerchassis 12 ist eine mit einem Innengewinde versehene zentrale Bohrung 18 ausgebildet, in die ein mit einem Außengewinde versehener Vorsprung 18' einer einen Teller 20

enthaltenden Rändelschraube 19 eingeführt ist, wobei ein Abstand des Tellers 20 zur Unterfläche des Trägerchassis 12 durch Drehen der Rändelschraube 19 von Hand einstellbar ist.

[0045] Dem Vorsprung ferne Bereiche des Tellers 20 der Rändelschraube 19 sind mit einer Mehrzahl von Einkerbungen versehen, um ein erleichtertes Ergreifen von Hand zu ermöglichen.

[0046] Der Teller 20 der Rändelschraube 19 weist eine mit einem Innengewinde versehene zentrale Bohrung 28 auf, in die eine Justierschraube 21 eingeführt ist, und zwischen einer Unterfläche des Tellers 20 und einem Kopf 22 der Justierschraube 21 ein komprimierbarer elastischer Silikonschlauch 23 angeordnet ist, wobei ein Abstand des Kopfes 22 der Justierschraube 21 zur Unterfläche des Tellers 20 und damit das Ausmaß einer Komprimierung des Silikonschlauches 23 durch Drehen der Justierschraube 21 von Hand einstellbar ist.

[0047] In den Figuren 4 bis 9 dargestellte erfindungsgemäße Stempel-Vorrichtungen 100 enthalten jeweils ein Markierungselement 110 zum Markieren von positions-präzise anzubringenden Bohrlöchern zum Zweck eines positions-präzisen Platzierens eines an einer Wand 200 zu befestigenden Gegenstandes, das innerhalb eines Gehäuses 120 reziprozierbar, d.h. hin und her bewegbar gelagert ist. Diese erfindungsgemäße Stempel-Vorrichtung ist prinzipiell entsprechend der Figur 6 aufgebaut, enthält aber entgegen der in Figur 6 dargestellten Fingerfeder 160 zwei sich gegenseitig abstoßende Magnete 170, 170'.

[0048] Ein jeweiliges Gehäuse 120 weist ein wandnahes vorderes Ansatzelement 130 zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung 100 an eine Wand 200 auf und ist mit einem mit einer Bohrung 141 versehenen Lagerelement 140 zum Lagern eines mit dem Markierungselement 110 gekoppelten Halterungselementes 150 versehen.

[0049] Zum Zweck einer lösbaren Verankerung des Halterungselementes 150 und damit der Stempel-Vorrichtung 100 an einem betreffenden an einer Wand 200 zu befestigenden Gegenstand ist die der Wand 200 ferne Rückfläche des Halterungselementes 150 mit einem Mittel zum lösbaren Befestigen der Stempel-Vorrichtung 100 an dem Gegenstand versehen.

[0050] Das mit dem Markierungselement 110 verbundene Halterungselement 150 ist aus einer ersten Position, in der das Markierungselement 110 zumindest mehrheitlich innerhalb des Gehäuses 120 angeordnet, in eine zweite Position förderbar, in der zumindest ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes 110 zum Zweck einer Kontaktierung eines Punktes der Wand 200 durch die zentrale Öffnung 131 des Ansatzelementes 130 geführt ist und aus dem Gehäuse 120 hervorsteht.

[0051] Das Halterungselement 150 ist mittels einer von zwei sich gegenseitig abstoßenden Magneten 170, 170' gebildeten Federeinrichtung in die erste Position vorgespannt und mittels Drückens des Halterungselementes 150 gegen die Kraft der Federeinrichtung in die zweite,

wandnahe Position überführbar.

[0052] Dabei ist im Bereich der Rückfläche 132 des Anlagepaneels 135 sowie wie in Figur 5 dargestellt im Bereich der vorderen Stirnfläche 151 des Flansches 155 des Halterungselementes 150 ein mit einer zentralen Öffnung 171 als Durchgang für das reziprozierbar gelagerte Markierungselement 110 versehener Magnet 170' angebracht, wobei die sich gegenüberstehenden Stirnflächen der beiden Magnete 170, 170' gleiche Polbenennung aufweisen, um eine die Federeinrichtung bildende gegenseitig abstoßende Kraft zu erzeugen.

[0053] Das Halterungselement 150 ist bolzenförmig ausgebildet, und das Markierungselement 110 ist im Bereich einer wandnahen vorderen Stirnfläche 151 des Halterungselementes 150 fest mit dem Halterungselement 150 verbunden.

[0054] Des Weiteren weist das Halterungselement 150 im Bereich der der vorderen Stirnfläche 151 gegenüberstehenden hinteren Stirnfläche einen Befestigungskörper 152 als Mittel zum lösbaren Befestigen des Halterungselementes 150 an dem an der Wand 200 zu befestigenden Gegenstand auf.

[0055] Der Befestigungskörper 152 zum lösbaren Befestigen der Stempel-Vorrichtung 100 an dem an der Wand 200 zu befestigenden Gegenstand ist von einem im Bereich der hinteren Stirnfläche des Halterungselementes 150 angebrachten Vorsprung 153 gebildet, der mit einem Flansch 154 zum Einrasten der Stempel-Vorrichtung 100 in einer Aussparung des zu befestigenden Gegenstandes versehen ist.

[0056] Das Halterungselement 150 weist außerdem im Bereich seiner vorderen Stirnfläche 151 einen Flansch 155 auf, dessen dem Markierungselement 110 ferne Rückfläche in der ersten Position des Halterungselementes 150 an der Innenfläche einer der Bohrung 141 benachbarten, als Innenflansch ausgebildeten Wandung 142 des Lagerelementes 140 abgestützt ist.

[0057] Das Ansatzelement 130 ist von einem plan ausgebildeten Anlagepaneel 135 gebildet, wobei die vordere Stirnfläche 151 des Flansches 155 des Halterungselementes 150 in der zweiten, der Wand 200 nahen Position des Halterungselementes 150 über die Magnete 170, 170' an eine Rückfläche 132 des Anlagepaneels 135 angrenzt.

[0058] Das Gehäuse 120 ist im Wesentlichen hohlzylindrisch ausgebildet und im Bereich der Innenfläche des betreffenden Zylindermantels mit einem Innengewinde 121 versehen, wobei das Lagerelement 140 mit einem mit dem Innengewinde 121 des Gehäuses 120 korrespondierenden Außengewinde 143 versehen ist, um das Lagerelement 140 unter Einsatz des Halterungselementes 150 lösbar mit dem Gehäuse 120 zu verbinden.

[0059] Gemäß der in den Figuren 10 und 11 dargestellten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung 100 ist prinzipiell wie diejenige aus den Figuren 1 bis 5 aufgebaut, enthält aber anstelle der Magnete 170, 170' eine Fingerfeder 160.

[0060] Das Ansatzelement 130 ist wiederum von ei-

nem plan ausgebildeten Anlagepaneel 135 gebildet, wobei die vordere Stirnfläche 151 des Flansches 155 des Halterungselementes 150 in der zweiten, der Wand 200 nahen Position des Halterungselementes 150 in der in Figur 6 dargestellten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Stempel-Vorrichtung 100 indirekt, da über die als Fingerfeder 160 ausgebildete Ringfeder an eine Rückfläche 132 des Anlagepaneels 135 angrenzt. Die Fingerfeder 160 ist dabei in Figur 7 in einer Ansicht von schräg oben dargestellt.

[0061] Das Markierungselement 110 ist jeweils von einem Filzstift gebildet, dessen Spitze ausgebildet ist, um in einer zweiten Position des Halterungselementes 150 einen Markierungspunkt auf eine Wand 200 aufzubringen, der denjenigen Punkt der Wand 200 vorgibt, an dem ein Bohrloch zum Einführen einer Schraube oder eines Dübels zum Befestigen eines betreffenden Gegenstandes an der Wand 200 in die Wand 200 einzubringen ist.

[0062] Das oben erläuterte Ausführungsbeispiel der Erfindung dient lediglich dem Zweck eines besseren Verständnisses der durch die Ansprüche vorgegebenen erfindungsgemäßen Lehre, die als solche durch das Ausführungsbeispiel nicht eingeschränkt ist.

25 Bezugszeichenliste

[0063]

10	= Stempel-Vorrichtung
30 11	= Markierungselement
12	= Trägerchassis
12'	= wandnahe Oberfläche des Trägerchassis
12"	= Unterfläche des Trägerchassis
13	= Trägerelement
35 13'	= wandnahe Stirnfläche des Trägerelementes
13"	= Mantelfläche des Trägerelementes
14	= Feder
15	= der Wand fernes Ende der Feder
16	= Wellenberg
40 17	= Wellental
18	= zentrale Bohrung des Trägerchassis
18'	= Vorsprung der Rändelschraube
19	= Rändelschraube
20	= Teller
45 20'	= Unterfläche des Tellers der Rändelschraube
21	= Justierschraube
22	= Kopf
23	= Silikonschlauch
28	= zentrale Bohrung der Rändelschraube
50 100	= Stempel-Vorrichtung
110	= Markierungselement
55 120	= Gehäuse
121	= Innengewinde

- 130 = Ansatzelement
- 135 = Anlagepaneel
- 131 = zentrale Öffnung
- 132 = Rückfläche
- 140 = Lagerelement
- 141 = Bohrung
- 142 = Wandung
- 143 = Außengewinde
- 150 = Halterungselement
- 151 = vordere Stirnfläche
- 152 = Befestigungskörper
- 153 = Vorsprung
- 154 = Flansch
- 155 = Flansch
- 160 = Fingerfeder
- 170 = Magnet
- 170' = Magnet
- 171 = zentrale Öffnung
- 200 = Wand

Patentansprüche

1. Stempel-Vorrichtung (10) mit einem Markierungselement (11) zum Markieren von positions-präzise anzubringenden Bohrlöchern zum Zweck eines positions-präzisen Platzierens eines an einer Wand zu befestigenden Gegenstandes, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Markierungselement (11) rezipierbar aus einer ersten Position, in der das Markierungselement (11) fern der Wand angeordnet ist, in eine zweite Position überführbar ist, in der ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes (11) zum Zweck einer Markierung einen Punkt der Wand kontaktiert.
2. Stempel-Vorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Markierungselement (11) an einem mit einem Trägerchassis (12) verbundenen Trägerelement (13) verankert ist, wo-

bei das Trägerelement (13) gegen die Kraft einer Feder (14) aus der ersten Position in die zweite Position förderbar ist.

- 5 3. Stempel-Vorrichtung (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (14) als Helikalfeder (14) ausgebildet ist, wobei ein der Wand fernes Ende (15) der Helikalfeder (14) an dem Trägerchassis (12) abgestützt ist.

- 10 4. Stempel-Vorrichtung (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (13) eine auf dem Trägerchassis (12) angeordnete zylinderförmige Plattform bildet, wobei das Markierungselement (11) im Zentrum einer wandnahen Stirnfläche des Trägerelementes (13) angeordnet ist und eine wandferne Stirnfläche des Trägerelementes (13) mit dem Trägerchassis (12) fest verbunden ist, und wobei die Mantelfläche (13'') des Trägerelementes (13) zusammen mit der ringförmigen freien wandnahen Oberfläche (12') des ebenfalls zylinderförmig ausgebildeten Trägerchassis (12) ein Lager für das an der Wand ferne Ende (15) der Helikalfeder (14) bildet.

- 25 5. Stempel-Vorrichtung (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Helikalfeder (14) von einem helikal gewundenen Flachband gebildet ist, dessen eines Ende an dem Trägerchassis (12) abgestützt ist und dessen anderes Ende eine Stirnfläche zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung (10) an eine Wand bildet.

- 30 6. Stempel-Vorrichtung (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Flachband ondulierend ausgebildet ist und dabei eine vorgebbare Elastizität aufweist.

- 35 7. Stempel-Vorrichtung (10) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Verlauf einer helikalen Windung um 360° eine Mehrzahl sukzessiver Wellenberge (16) und Wellentäler (17) vorgesehen sind, wobei jedem Wellenberg (16) einer ersten 360° umfassenden Windung ein zugeordnetes Wellental (17) einer benachbarten zweiten 360° umfassenden Windung und jedem Wellental (17) einer ersten 360° umfassenden Windung ein zugeordneter Wellenberg (16) einer benachbarten zweiten 360° umfassenden Windung gegenübersteht, um mittels der Ondulierung des Flachbandes eine elastische Komprimierbarkeit bei vorgegebener Länge der Helikalfeder (14) zu erwirken.

- 40 8. Stempel-Vorrichtung (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** **dadurch gekennzeichnet, dass** das Markierungselement (110) zumindest mehrheitlich innerhalb eines Gehäuses (120) rezipierbar gelagert ist, das mit einem mit

einer zentralen Öffnung (131) versehenen, wandnahen vorderen Ansatzelement (130) zum Ansetzen der Stempel-Vorrichtung (100) an eine Wand (200) sowie mit einem mit einer Bohrung (141) versehenen Lagerelement (140) zum Lagern eines mit dem Markierungselement (110) gekoppelten Halterungselementes (150) versehen ist, das ein Mittel zum lösba-
ren Befestigen der Stempel-Vorrichtung (100) an dem an der Wand (200) zu befestigenden Gegenstand aufweist.

9. Stempel-Vorrichtung (100) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mit dem Markierungselement (110) verbundene Halterungselement (150) aus einer ersten Position, in der das Markierungselement (110) zumindest mehrheitlich innerhalb des Gehäuses (120) angeordnet ist, in eine zweite Position förderbar ist, in der zumindest ein wandnaher vorderer Teil des Markierungselementes (110) zum Zweck einer Kontaktierung eines Punktes der Wand (200) durch die zentrale Öffnung (131) des Ansatzelementes (130) geführt ist und aus dem Gehäuse (120) hervorsteht. 5 10 15 20
10. Stempel-Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halterungselement (150) mittels einer an einer Rückfläche (132) des Ansatzelementes (130) zusammenwirkenden Federeinrichtung in die erste Position vorgespannt ist und mittels Drückens des Halterungselementes (150) gegen die Kraft der Federeinrichtung in die zweite Position überführbar ist. 25 30
11. Stempel-Vorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halterungselement (150) bolzenförmig ausgebildet ist und das Markierungselement (110) im Bereich einer wandnahen vorderen Stirnfläche (151) des Halterungselementes (150) fest mit dem Halterungselement (150) verbunden ist. 35 40
12. Stempel-Vorrichtung (100) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halterungselement (150) im Bereich der vorderen Stirnfläche (151) gegenüberstehenden hinteren Stirnfläche einen Befestigungskörper (152) als Mittel zum lösba-
ren Befestigen des Halterungselementes (150) an dem an der Wand (200) zu befestigenden Gegenstand aufweist. 45 50
13. Stempel-Vorrichtung (100) nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halterungselement (150) im Bereich seiner vorderen Stirnfläche (151) einen Flansch (155) aufweist, dessen dem Markierungselement (110) ferne Rückfläche in der ersten Position des Halterungselementes (150) an der Innenfläche einer der Bohrung (141) benachbarten, als Innenflansch ausgebildeten 55

Wandung (142) des Lagerelementes (140) abgestützt ist.

14. Stempel-Vorrichtung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ansatzelement (130) von einem plan ausgebildeten Anlagepaneel gebildet ist.
15. Stempel-Vorrichtung (100) nach den Ansprüchen 13 und 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordere Stirnfläche (151) des Flansches (155) des Halterungselementes (150) in der zweiten Position des Halterungselementes (150) zumindest indirekt an eine Rückfläche (132) des Anlagepaneels (135) angrenzt.

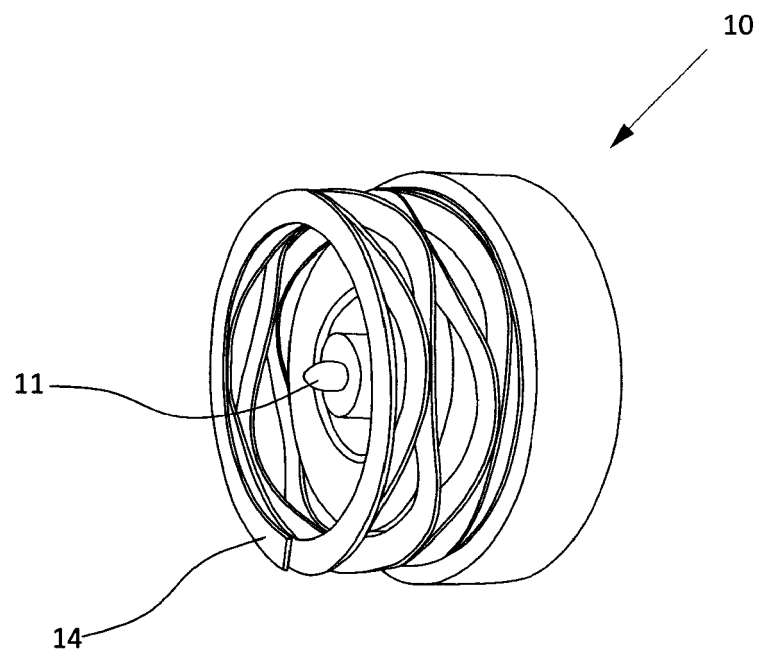


Fig. 1

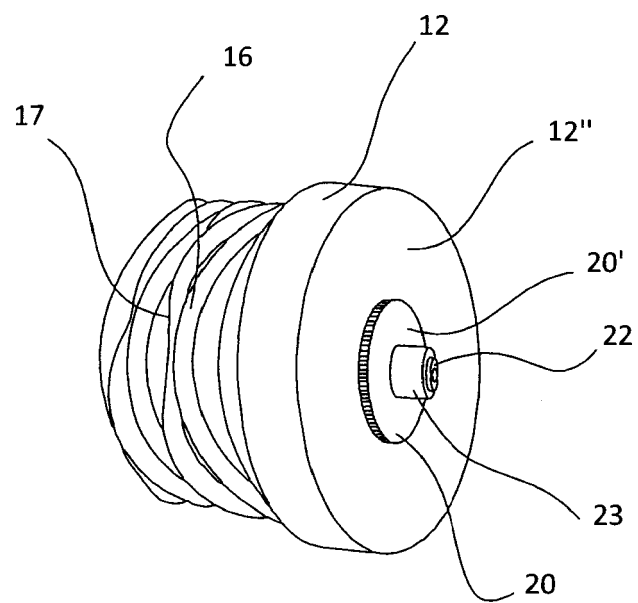


Fig. 2

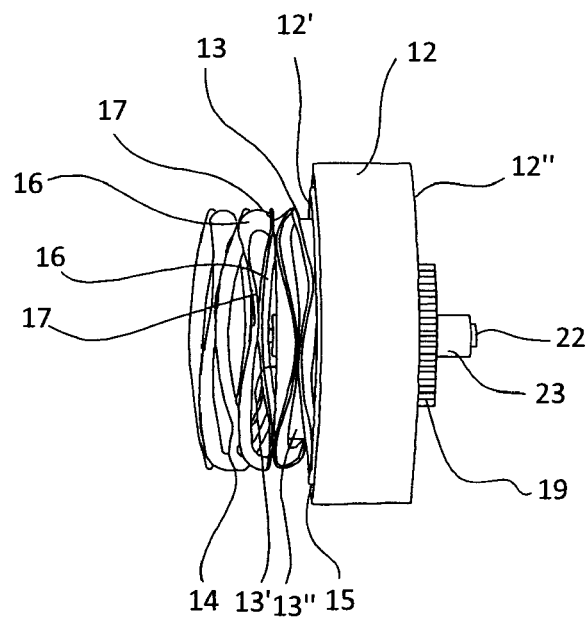


Fig. 3

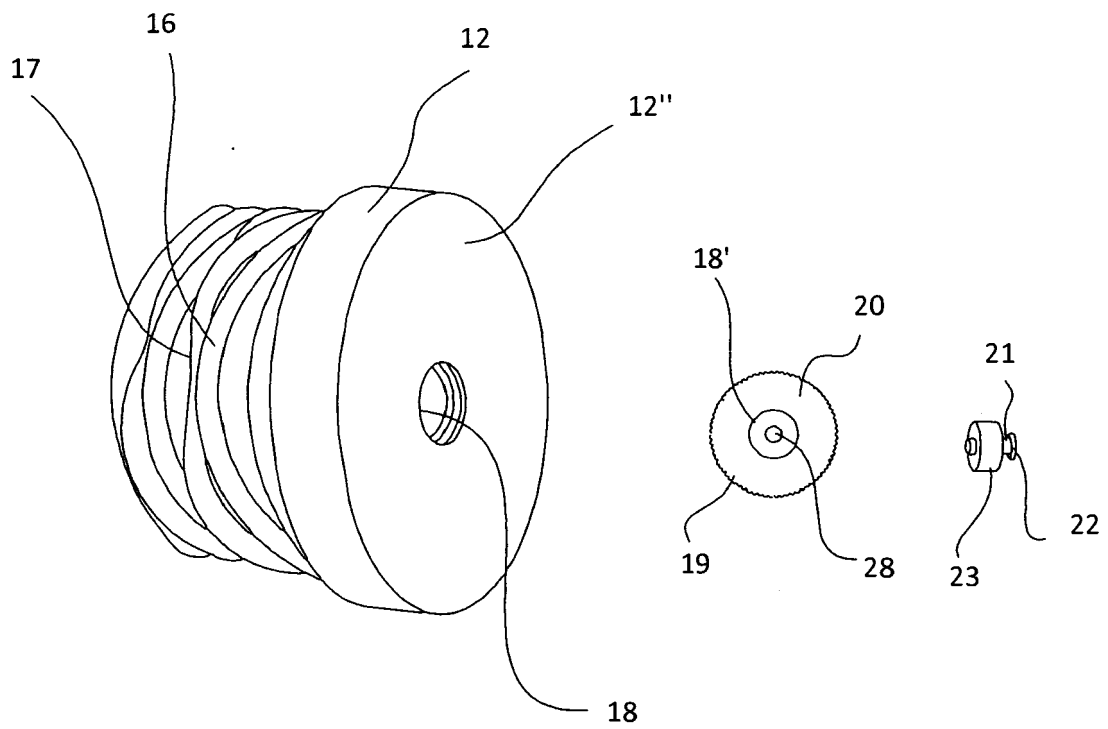


Fig. 4

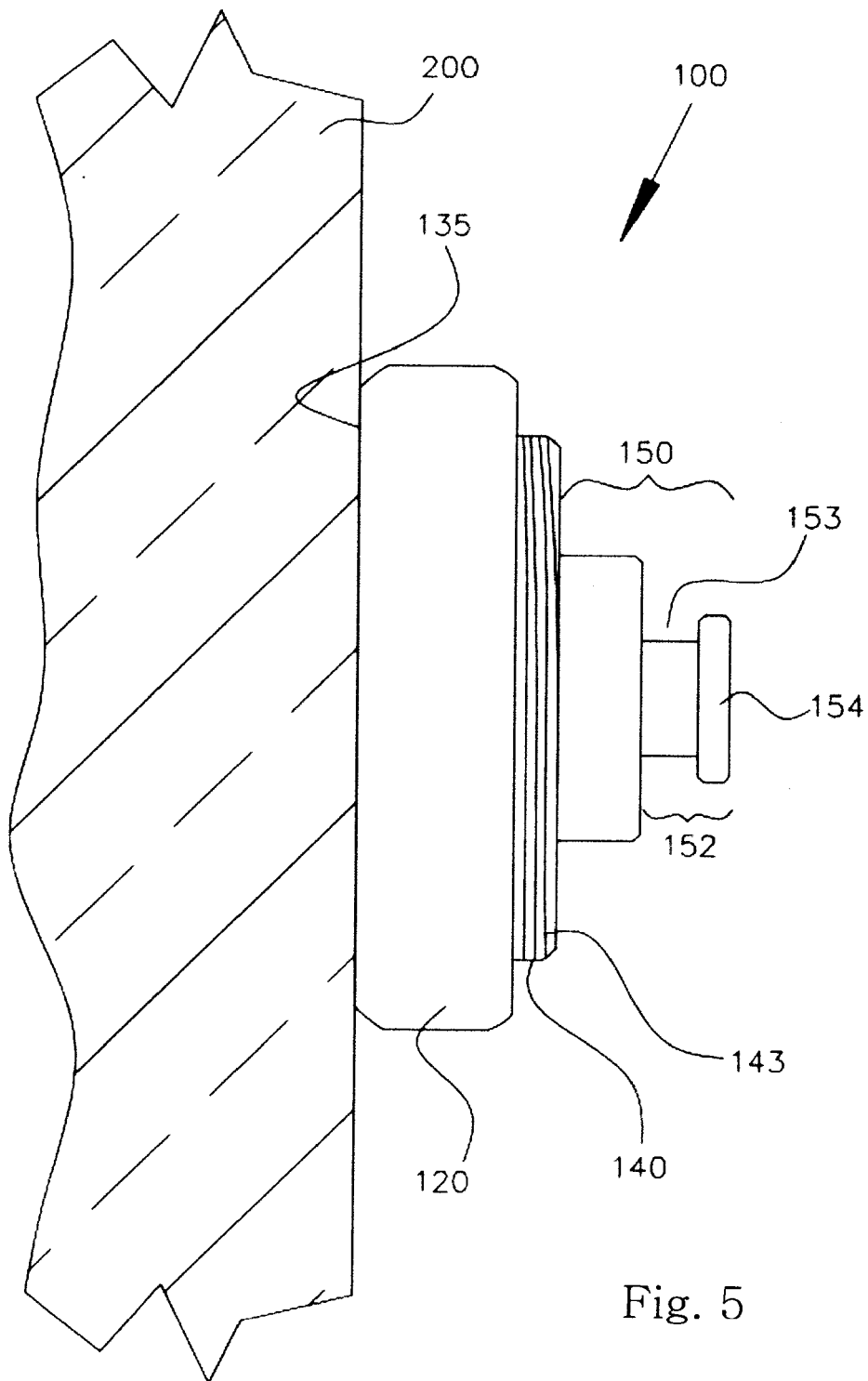


Fig. 5

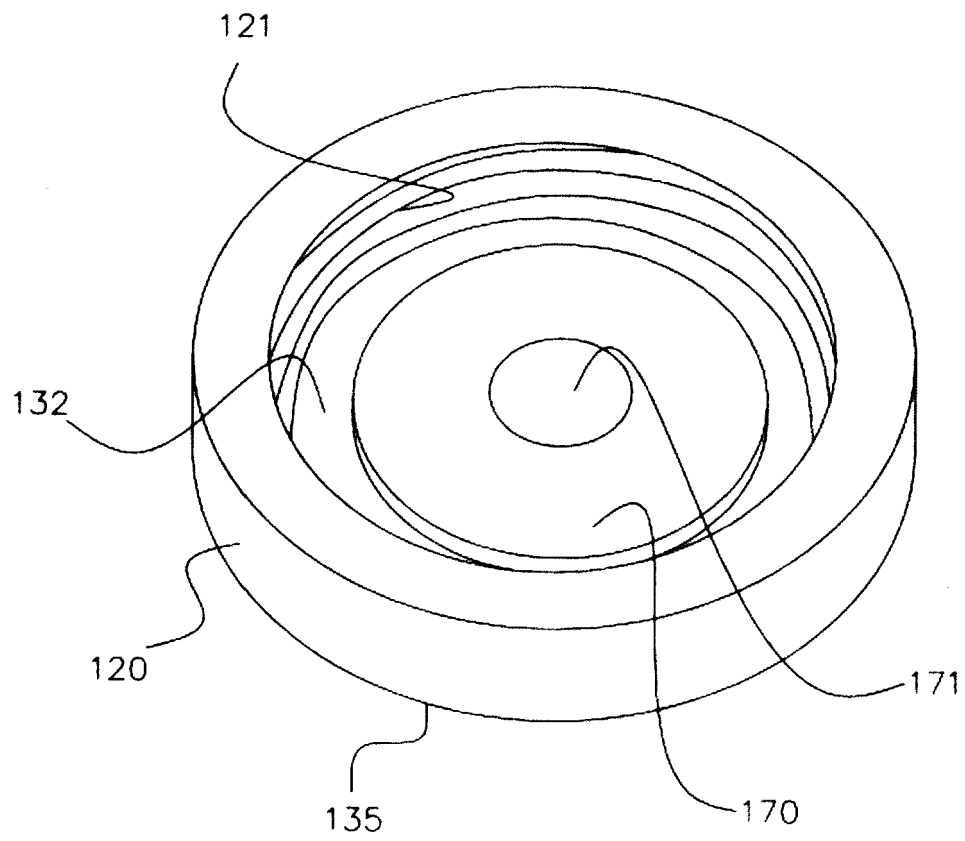


Fig. 6

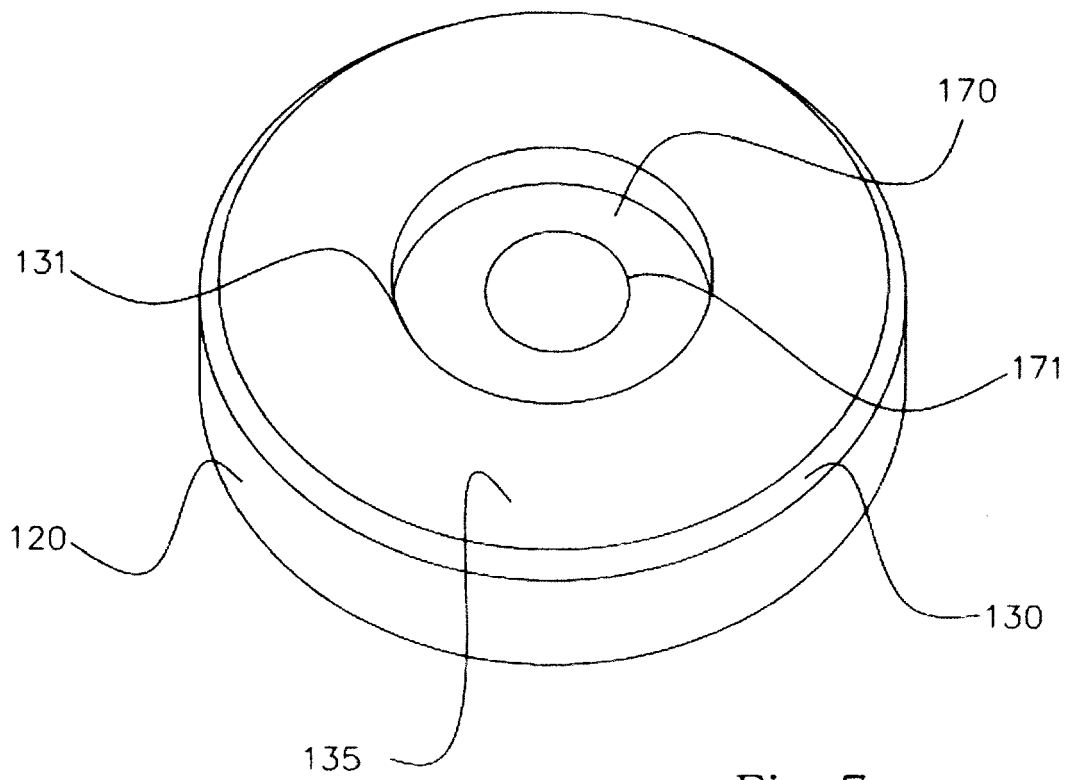


Fig. 7

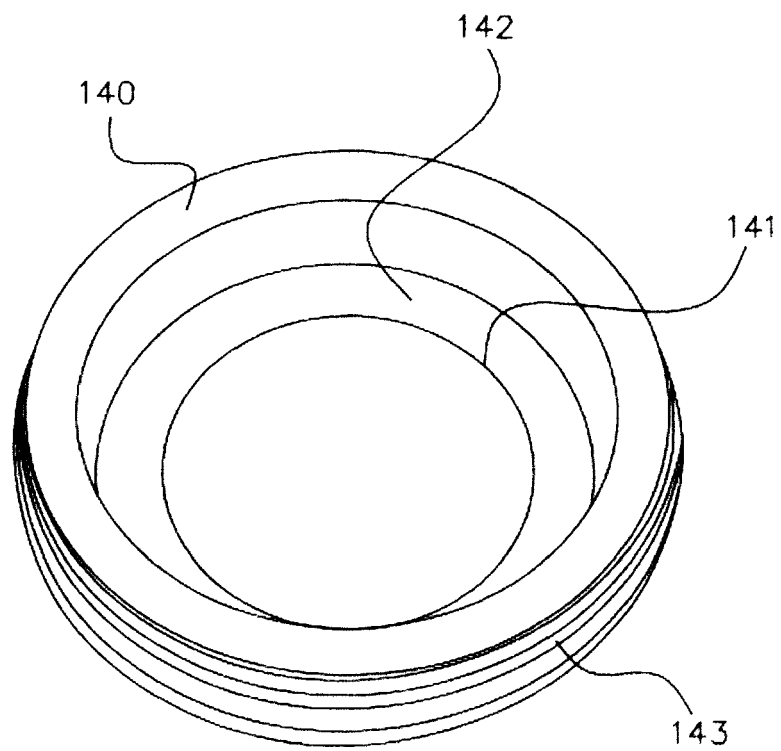


Fig. 8

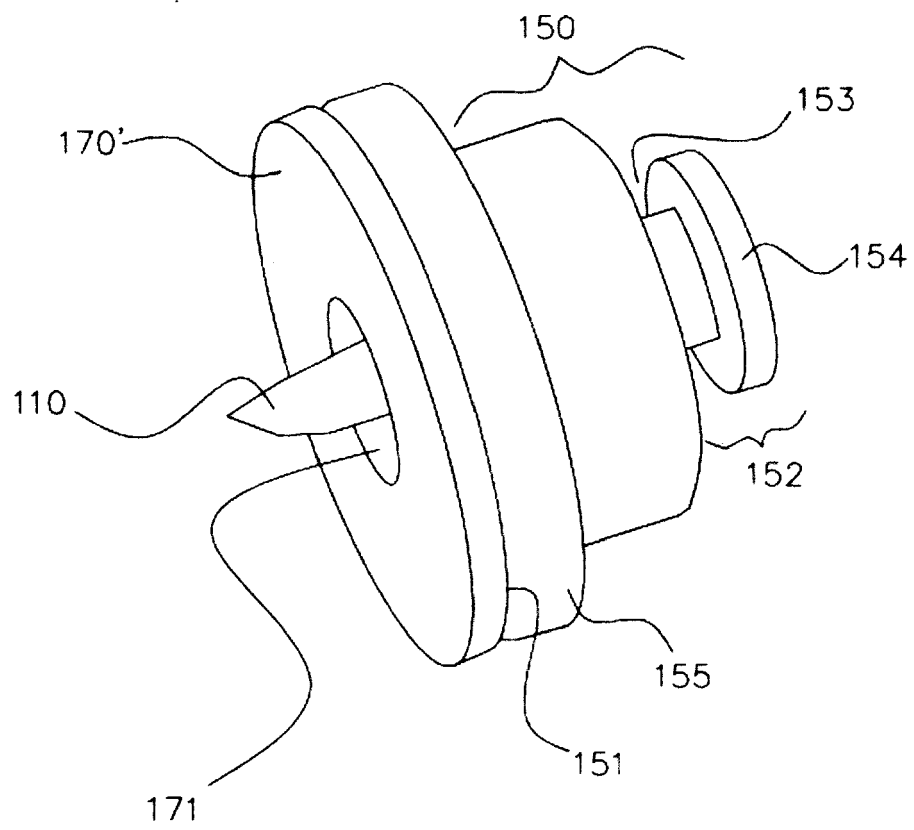


Fig. 9

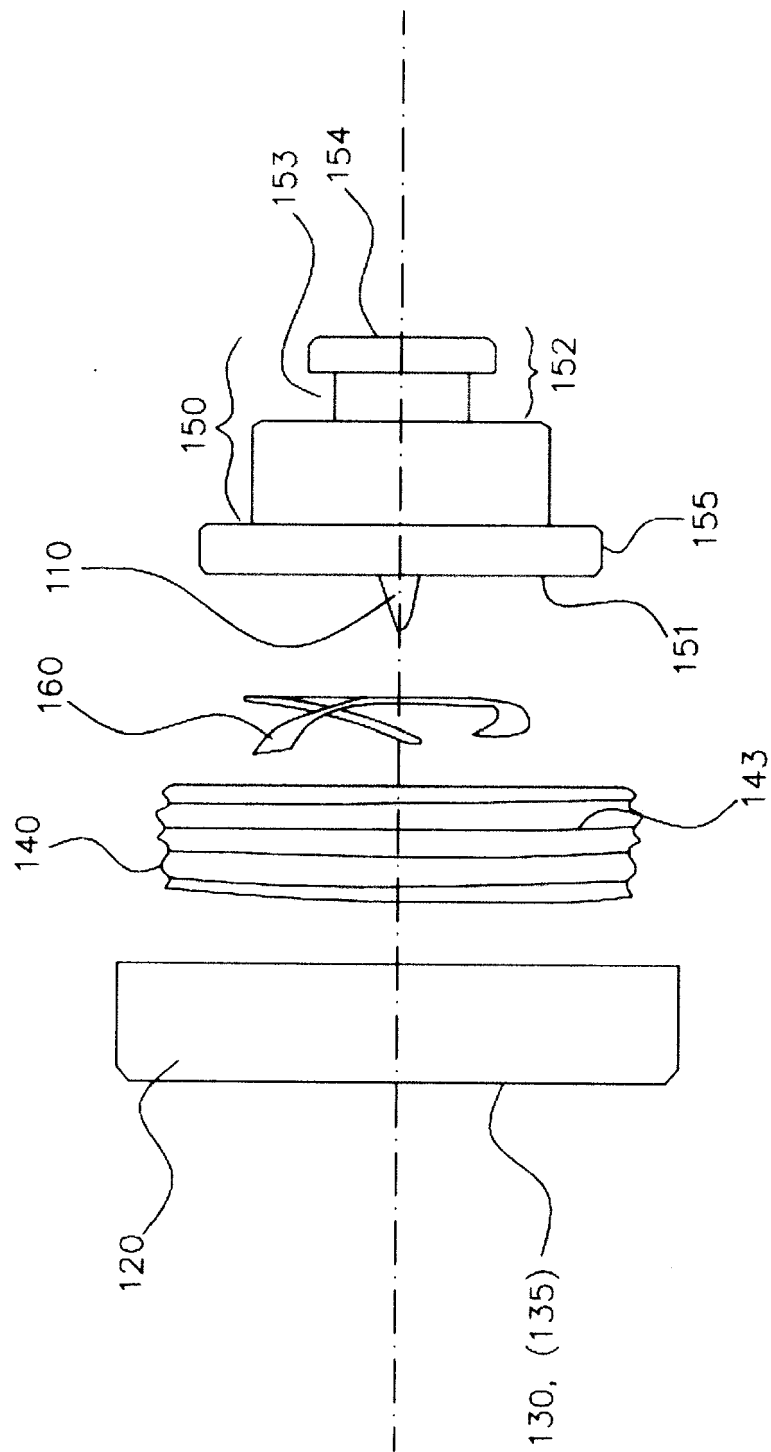


Fig. 10

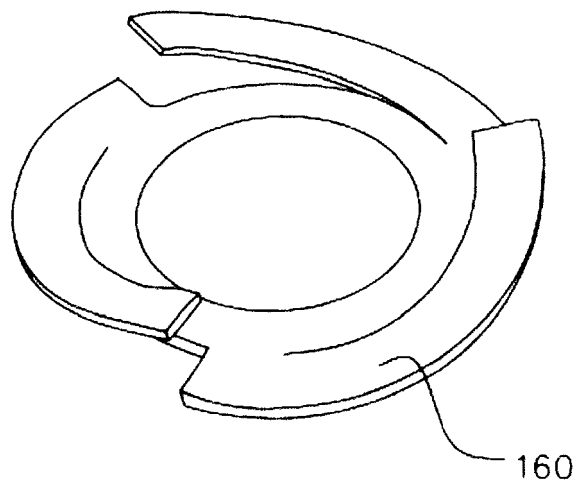


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 16 0729

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)
X	US 2017/008161 A1 (WEITSMAN KEVIN L [US]) 12. Januar 2017 (2017-01-12) * Absatz [0002] * * Absatz [0087] - Absatz [0142] * * Abbildungen *	1-15	INV. B25H7/04
X	US 2004/216319 A1 (MUCHNIK BORIS A [US]) 4. November 2004 (2004-11-04) * Absatz [0002] * * Absatz [0080] - Absatz [0081] * * Abbildungen *	1-3, 8-12,14 4-7,13, 15	
A			
X	US 2009/193670 A1 (FERNANDES PATRICK [US]) 6. August 2009 (2009-08-06) * Absatz [0002] * * Absatz [0045] - Absatz [0048] * * Abbildungen *	1,2	
X	US 2012/024554 A1 (BOEHM JEAN-LOUIS [FR] ET AL) 2. Februar 2012 (2012-02-02) * Absatz [0001] * * Absatz [0025] * * Absatz [0037] * * Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B25H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Juli 2018	Prüfer van Woerden, N
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 03.82 (P04C03)

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

EP 18 16 0729

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.

18-07-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2017008161 A1	12-01-2017	KEINE	
15	US 2004216319 A1	04-11-2004	EP 1620234 A2	01-02-2006
			US 2004216319 A1	04-11-2004
			WO 2004099708 A2	18-11-2004
	US 2009193670 A1	06-08-2009	KEINE	
20	US 2012024554 A1	02-02-2012	EP 2361169 A1	31-08-2011
			ES 2469800 T3	20-06-2014
			FR 2940162 A1	25-06-2010
			JP 5362031 B2	11-12-2013
			JP 2012513311 A	14-06-2012
25			US 2012024554 A1	02-02-2012
			WO 2010072931 A1	01-07-2010
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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