



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 004 334 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.05.2000 Patentblatt 2000/22

(51) Int. Cl.⁷: **A63B 57/00, B26B 11/00**

(21) Anmeldenummer: **98121320.0**

(22) Anmeldetag: **09.11.1998**

(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

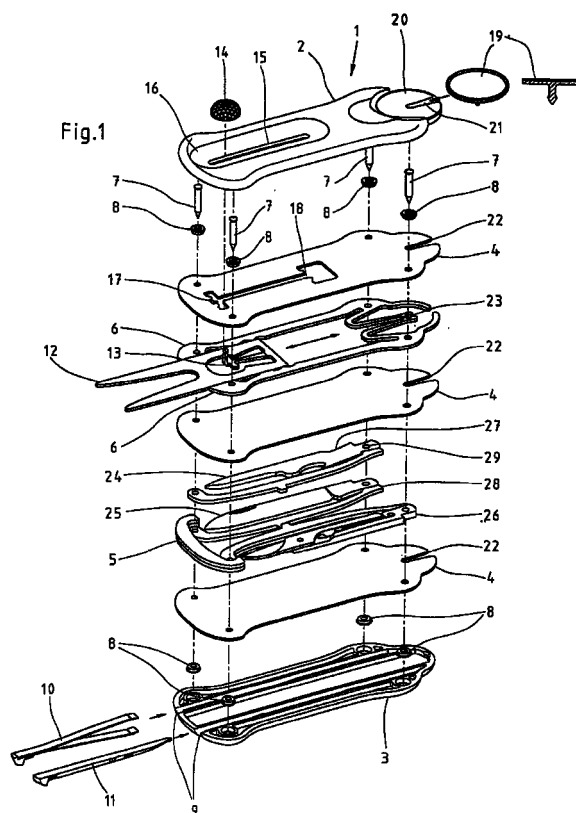
(71) Anmelder: **VICTORINOX AG**
6438 Ibach (CH)

(72) Erfinder:
• **Müller, Walter**
CH-5426 Lengnau (CH)
• **Elsener, Carl**
CH-6438 Ibach-Schwyz (CH)

(74) Vertreter:
Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(54) **Taschenwerkzeug**

(57) Die Erfindung betrifft ein besonders handliches und bedienungsfreundliches, leichtes und doch solides Taschenwerkzeug für den Golfsport. Die Bedienung der Pitchgabe (12) erfolgt einhändig, ebenso die Entnahme und das Setzen des Ballmarkers (19). Die Klinge (27) eines neuartigen Teelochers (24) für harte oder gefrorene Böden dient auch zum Reinigen der Rillen des Golfschlägers. Sie ist zudem kombiniert mit weiteren Funktionselementen wie Nagelfeile, Kapselöffner und dergleichen. Das wirtschaftlich herstellbare Werkzeug kann für den allgemeinen Gebrauch auch noch eine Messerklinge, eine Schere, eine Pinzette, einen Zahnstocher, einen Kugelschreiber und gegebenenfalls noch andere Werkzeuge enthalten.



EP 1 004 334 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Taschenwerkzeug mit einem länglichen, als Griff dienenden und einen Aufnahmebereich für in eine Funktionsposition aus dem Griff herausführbare Funktionsteile aufweisenden Körperelement.

[0002] Derartige Taschenwerkzeuge sind beispielsweise als Taschenmesser bekannt, mit zwei als Heft dienenden, einander gegenüberliegenden Schalen, zwischen denen ein oder mehrere Funktionsteile, wie Messerklingen, Korkenzieher, Schraubendreher und dgl. ausschwenkbar angeordnet und im wesentlichen durch Federdruck im ein- oder ausgeschwenkten Zustand gehalten sind. Diese sind in den unterschiedlichsten Ausführungsformen bekannt. Sie weisen zumeist mehrere, z. B. über Nietbolzen verschwenkbar angeordnete Funktionsteile auf, deren Funktionsflächen als Messerklinge, Dosenöffner, Nagelfeile, Korkenzieher und dergleichen ausgebildet sind. Darüber hinaus sind auch Taschenmesser bekannt, welche die verschiedensten Werkzeuge als Funktionsteile beinhalten. So sind beispielsweise unterschiedliche Schlitz- und Kreuzschlitzschraubendrehergrößen oder verschiedene Größen von Innen- und Außensechskantschlüsseln an einem Taschenmesser angeordnet. Diese Funktionsteile befinden sich zwischen parallel zueinander liegenden Platinen, die über Nietbolzen miteinander verbunden sind und von denen die äußeren mit jeweils einer der beiden Schalen abgedeckt sind. Die Schalen prägen zum einen das optische Erscheinungsbild eines Taschenmessers, sind zum anderen aber auch für die Ergonomie und Griffigkeit verantwortlich. Zudem ist es bekannt, die Schalen mit Einschubkanälen zu versehen, die beispielsweise Zahnstocher, Pinzetten oder Reinigungsnadeln für Spritzdüsen von Kraftfahrzeug-Scheibenwaschanlagen aufnehmen.

[0003] Die Ausstattung von Taschenmessern mit für die unterschiedlichsten Verwendungszwecke geeigneten Funktionsteilen findet ihren Niederschlag auch darin, daß bekannte Taschenmesser mit einem Schreibgerät kombiniert sind. Solche Taschenmesser unterliegen einem hohen Montageaufwand und verursachen demnach eine kostenintensive Herstellung.

[0004] Vorbekannte Taschenwerkzeuge, vorzugsweise Taschenmesser, weisen üblicherweise seitlich ausschwenkbare Funktionselemente auf die seitlich aus der Kontur des Gehäuseelementes teilweise herausstehen und in an sich bekannter Weise mit den Fingerspitzen greifbar sind. Sie sind gegen Federn verschwenkbar gelagert, so daß sowohl in der eingeschwenkten Transport- oder Lagerposition als auch in der ausgeschwenkten Funktionsposition eine Haltekraft wirkt. Diese wird durch die elastischen Elemente eingebracht und läßt sich aber nicht steuern. So kann es vorkommen, daß die Funktionselemente bei der Benutzung versehentlich einklappen. Darüber hinaus ermüden die Federn mit der Zeit, was sich weiterhin

ungünstig auswirkt. Ein weiterer Nachteil verschwenkbarer Funktionselemente besteht darin, daß diese üblicherweise um eine Achse verschwenkbar sind und somit nur in bedingtem Maße Torsionskräfte aufnehmen. Auch lassen sich Funktionselemente bei vorbekannten Taschenwerkzeugen nicht einhändig öffnen und schließen. Bei manchen Spezialmessern läßt sich die Messerklinge durch die Entspannung einer vorgespannten Feder einhändig öffnen, jedoch üblicherweise nicht mehr einhändig schließen. Andere Funktionselemente sind in Schlitze in den Schalen oder im Körperelement eingesteckt und entnehmbar. Üblicherweise werden Taschenwerkzeuge für bestimmte, allgemeine Funktionen ausgelegt und in den seltensten Fällen sind Taschenwerkzeuge für spezielle Einzelaufgaben ausgelegt, da dies mit zu hohen Kosten verbunden ist. Insbesondere sind keine Taschenwerkzeuge für mehrfache Funktionen im Bereich des Golfsportes bekannt.

[0005] Ausgehend vom vorbekannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die **Aufgabe** zugrunde, ein Taschenwerkzeug der gattungsgemäßen Art bereitzustellen, welches verschiedene Funktionselemente aufweist, die zu unterschiedlichen Zwecken im Golfsport verwendbar sind, welches wirtschaftlich herstellbar und leicht zu bedienen ist.

[0006] Insbesondere soll ein Werkzeug bereitgestellt werden, bei dem für die Ausübung des Golfsportes verwendbare Funktionselemente einhändig bedienbar sind und auch Hebel- und Torsionskräfte zumindest im üblichen Maße aufnehmen können.

[0007] Darüber hinaus soll eine verbesserte Steuerung der Haltekraft sowohl in der Transport- als auch in der Funktionsposition ermöglicht werden.

[0008] Zur technischen **Lösung** dieser Aufgabe wird ein gattungsgemäßes Taschenwerkzeug dadurch weitergebildet, daß im Körperelement eine durch einhändige Betätigung zwischen einer Transportposition und einer Funktionsposition bewegbare und in beiden Positionen verrastbare Pitchgabel angeordnet ist.

[0009] Das erfindungsgemäße Taschenwerkzeug weist eine einhändig zwischen einer Transportposition und einer Funktionsposition bewegbare Pitchgabel auf. Diese ist in der Transportposition vollständig im Körperelement untergebracht und läßt sich in eine Funktionsposition herausbewegen. Pitchgabeln werden im Golfsport vorrangig dazu verwendet, auf dem Grün sogenannte Pitchmarken auszubessern, also Balleinschlagsenken. Zu diesem Zweck werden die Pitchgabeln unter Aufbringung von Hebe- und Drehbewegungen in der Grasoberfläche des Grüns bewegt.

[0010] Gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung ist die Pitchgabel längsverschiebbar in einer Gabelführung im Körperelement angeordnet. Das Körperelement hat in an sich bekannter Weise zwei äußere Seitenschalen, zwischen denen im wesentlichen parallel zueinander liegende Platinen angeordnet sind. In

erfindungsgemäßer Weise ist die Pitchgabel in einer als Führungsplatte ausgebildeten und im wesentlichen parallel zu einer Seitenschale angeordneten Platine längsverschiebbar angeordnet. Die Pitchgabel läßt sich somit an einer schmalen Seitenfläche des Taschenwerkzeugs ausschieben. In vorteilhafter Weise ist zu diesem Zweck mit der Pitchgabel ein im wesentlichen quer zur Führungsplatte angeordneter und eine der Seitenschalen durchragender Bedienstift vorgesehen. Dieser Bedienstift läßt sich somit von einer der Oberfläche eine der Seitenschalen ergreifen und längsverschieben, wobei die Pitchgabel ebenfalls längsverschoben wird. Vorzugsweise läßt sich die Pitchgabel sowohl in der in das Körperelement eingezogenen Transportposition als auch in der aus dem Körperelement ausgeschobenen Funktionsposition automatisch im Körperelement verrasten. Zu diesem Zweck wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, parallel zur Führungsplatte eine Rastplatte anzuordnen, welche Rastnuten aufweist, in die das federelastische Element der Pitchgabel einrastet. Dieses federelastische Element kann der federelastisch an der Pitchgabel ausgebildete Bedienstift sein, wobei die Federelastizität quer zur Führungsplatte wirken kann. Der Bedienstift läßt sich federelastisch durch Druck von der Seitenschale aus eindrücken und somit ein Rastelement, welches elastisch mit der Pitchgabel verbunden ist, aus einer Rastnut herausdrücken. In der Seitenschale ist gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung eine Längsnut ausgebildet, in welcher der Bedienstift geführt wird. Die Längsnut kann am Boden einer in der Seitenschale ausgebildeten Senke ausgeführt sein, so daß in dieser Senke ein auf den Bedienstift aufgesetzter Bedienknopf geführt ist. Durch die Verwendung des federelastischen Elementes an der Pitchgabel wird somit keine separate Feder für die Verastung der Pitchgabel in unterschiedlichen Positionen benötigt. Die Gabelführung kann ein Führungsplatte mit Ausnehmungen für die Pitchgabel sein. Die Führungsplatte kann jedoch auch durch Einzelelemente gebildet werden. So können zwei oder mehr einzelne Führungselemente zu einer Führungsplatte zusammengesetzt werden. Zwei identische Elemente können spiegelverkehrt zur Längsmittellinie ausgerichtet werden und einen Führungsbereich für die Pitchgabel bilden. Die Pitchgabel ist als plattenförmiges Element ausgebildet. Dieses Element kann vorzugsweise aus rostfreiem Stahl gebildet sein. Dadurch kann die Pitchgabel sehr dünn gehalten werden, beispielsweise ≤ 1 mm, so daß ein leichtes und vor allem schonendes Eindringen in den teuren Spezialrasen des Golfgrunds gewährleistet ist. Darüber hinaus kann das plattenförmige Element durch einen Öffnungsschlitz auch dem Körperelement bewegt werden, der gegenüber der Pitchgabel sehr enge Toleranzen hat. Dadurch wirkt der Öffnungsschlitz als Abstreifer für an der Pitchgabel befindlichen Sand, Dreck und dergleichen.

[0011] Gemäß einem weiteren vorteilhaften Vorschlag der Erfindung weist das Taschenwerkzeug einen

Ballmarker auf Ballmarker sind üblicherweise tellerförmige oder münzförmige Platten, die zur Markierung einer Ballposition auf einem Grün eingesteckt werden. Gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung ist der Ballmarker in einer Seitenschale entnehmbar eingesetzt. Zu diesem Zweck kann die Seitenschale eine tellerförmige Ausnehmung aufweisen, in welcher der Ballmarker positioniert wird. Um den Ballmarker unverlierbar am Taschenwerkzeug anzuordnen, wird vorgeschlagen, daß die Seitenschale und wenigstens ein Teil der Platinen eine von einer Seitenkante her offene Nut aufweist, in welche der am Ballmarker angeordnete Haltestift eingeschoben wird. Eine der Platinen kann gemäß einem vorteilhaften Vorschlag der Erfindung im Bereich der Aufnahmenut für den Haltestift des Ballmarkers federelastisch ausgebildet sein, so daß der Ballmarker in der im Taschenwerkzeug eingesetzten Position verrastbar ist. Vorzugsweise ist der federelastische Bereich für den Haltestift des Ballmarkers in der Führungsplatte für die Pitchgabel ausgebildet. Es ist somit auch für den Ballmarker keine zusätzliche Feder erforderlich. Der Ballmarker kann einhändig aus dem Körperelement herausgeschoben und gleich an die gewünschte Position gesetzt werden. Zum Verbessern des Ausschiebens des Ballmarkers kann vorgesehen sein, daß eine Bediensenke in der Seitenplatte des Körperelements ausgebildet ist. Alternativ ist es auch möglich, den Ballmarker nicht durch Einklemmen des Haltestiftes am Werkzeug anzuordnen, sondern beispielsweise den Ballmarker nur als tellerförmiges Element auszubilden, welches in einer Ausnehmung oder einer Senke der Seitenschale elastisch einsetzbar ist. Die elastische Kraft kann beispielsweise auf den Umfang des Ballmarkers wirken. Eine derartige Ausführung ist wirtschaftlich günstiger.

[0012] Sowohl der Ballmarker als auch der Bedienknopf für die Pitchgabel sind vorzugsweise in der gleichen Seitenschale angeordnet und können beide einhändig bedient werden. Durch die Längsführung der Pitchgabel ist diese auch dazu ausgelegt, in beschränktem Maße Hebelkräfte und auch Torsionskräfte aufzunehmen. Zu diesem Zweck wird ihr in der Funktionsposition im Körperelement verbleibendes Ende zwischen zwei Platinen und den zwei seitlichen gehärteten Führungen für die Pitchgabel präzise geführt und festgehalten.

[0013] Weil bei harten oder gefrorenen Böden die Tees nicht ohne weiteres gesetzt werden können, ist gemäß einem weiteren vorteilhaften Vorschlag der Erfindung ist an dem Taschenwerkzeug ein neuartiges Werkzeug in Form eines Teelochers angeordnet. Dieser ist vorzugsweise als ausschwenkbares Funktionselement gegen die Kraft einer Feder gelagert und zwischen einer in das Körperelement eingeklappten Transportposition und einer aus dem Körperelement herausgeklappten Funktionsposition verschwenkbar. Die Feder dient dabei dazu, einerseits eine Haltekraft in der Transportposition gegen unbeabsichtigtes Ausklap-

pen, andererseits eine Federkraft in der ausgeklappten Funktionsposition gegen unbeabsichtigtes Einklappen bereitzustellen. In an sich bekannter Weise wird das Funktionselement mit seinem Talon gegenüber einer Blattfeder bewegt. Mit der Erfindung wird zur Verbesserung der Haltekräfte vorgeschlagen, daß die Bewegungskante zwischen dem Talon des Funktionselementes und der Blattfeder als Nocken-/Nockenbahn-Paar ausgebildet ist. Während an einem der beiden Elemente wenigstens ein Rastnocken positioniert ist, kann das jeweils andere Element eine Nockensenke aufweisen, und zwar so positioniert, daß in der gewünschten Endposition der Nocken in der Nockensenke verrastet ist. Dadurch wird eine erhöhte Haltekraft bereitgestellt. In vorteilhafter Weise ist am Talon des Teelochers ein Nocken ausgebildet, der in einer Nockensenke an der Blattfeder in der ausgeklappten Position einrastet. Dabei kann die Nockensenke vorzugsweise an einem der Enden der Führungsbahn an der Feder ausgebildet sein. In vorteilhafter Weise sind sowohl für die Transportposition als auch für die Funktionsposition je ein Nocken am Talon des Teelochers ausgebildet, die mit jeweiligen Nockensenken an der Feder zusammenwirken. Dadurch lassen sich durch die Dimensionierungen der Nocken und der Nockensenken die jeweiligen Haltekräfte kontrollieren und voreinstellen, so daß auch bei einer Ermüdung der Feder immer noch eine ausreichende Haltekraft des Funktionselementes gewährleistet ist. Der Teelocher, der zum Bohren von Löchern in der Bodenoberfläche verwendet wird, ist somit gegen unbeabsichtigtes Einklappen während der Bedienung gesichert.

[0014] Der Teelocher kann in vorteilhafter Weise um weitere Funktionselemente ergänzt sein, beispielsweise um einen Kapselheber oder dergleichen. Eine Längskante des Teelochers ist scharf geschliffen, die gegenüberliegende Längskante zur Versteifung des Lochers gerundet abgewinkelt. Die dadurch entstandene Längsrille ist zu einer sehr praktischen Nagelfeile ausgebildet. Die Spitze des Teelochers ist so ausgeführt, daß sie zum Reinigen der Golfschläger-Rillen verwendet werden kann. Weiterhin können in dem erfindungsgemäßen Taschenwerkzeug weitere Funktionselemente wie Messerklinge, Schere und dgl. als verschwenkbare Funktionselemente angeordnet sein. Auch bei diesen kann in vorteilhafter Weise eine Rastnocken-/Rastsenken-Anordnung zwischen Talon und Feder ausgebildet sein. Auch kann das erfindungsgemäße Taschenwerkzeug entnehmbare Funktionselemente wie Pinzetten, Zahnstocher, Kugelschreiber und dgl. aufweisen, wozu vorzugsweise die Seitenschale geeignet ist, in der nicht der Bedienknopf für die Pitchgabel geführt ist.

[0015] Das Körperelement ist vorzugsweise ergonomisch geformt. Um gut verwendbar zu sein, ist es wichtig, daß der Ballmarker und die Pitchgabel einhändig bedienbar sind. Dazu muß das Taschenwerkzeug insgesamt gut in der Hand liegen, während die Bedie-

nung der Elemente vorzugsweise mit dem Daumen erfolgt. Um die Pitchgabel und gegebenenfalls auch den Teelocher gut in den Boden einzubringen und dort bewegen zu können, weist das Werkzeug vorzugsweise auch hintergreifbare Bereiche auf, so daß auch in Längsrichtung gut eine Kraft unter Aufbringung des notwendigen Gefühls aufgebracht werden kann. Diese Forderung steht zunächst im Gegensatz zu dem Wunsch, das Taschenwerkzeug insgesamt so klein wie möglich ausgestalten zu können. In der eingeschwenkten Position liegen üblicherweise viele Funktionsteile seitlich am Taschenwerkzeug an, so daß sie mit Fingerspitzen erfaßbar und ausschwenkbar sind. Gemäß der Erfindung wird vorgeschlagen, diese Funktionselemente elastisch in das Körperelement einrücken zu können, um die äußere ergonomische Form des Körperelementes zu erzeugen. Nach Entlastung bewegen sich die Funktionselemente wieder in ihre Normalposition zurück, in welcher sie ergreifbar und ausschwenkbar sind.

[0016] Mit der Erfindung wird ein wirtschaftlich herstellbares und einfach, insbesondere auch einhändig bedienbares Taschenwerkzeug mit Funktionselementen für den Golfsport bereitgestellt. Insbesondere die erfindungsgemäße Pitchgabelanordnung erlaubt auch die Ausübung geringfügiger Hebel- und Torsionsbewegungen, was funktional erforderlich ist. Die Ausbildung von Rastnocken und Rastsenken zwischen Teelocher und der dazugehörigen Feder erhöhen die Bediensicherheit und verbessern die Funktionalität, da insbesondere ein unbeabsichtigtes Einklappen des Teelochers während der Benutzung weitestgehend vermieden ist. Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit schlägt die Erfindung eine weitere Verbesserung der Federn vor. Während herkömmlich die Federn gegenüber Gegenlagerelementen an den Platinen gegengelagert werden müssen, weisen die Federn nunmehr an geeigneten Stellen Nocken auf, die gegen die Nocken benachbarter Federn gegengelagert werden können. Somit kann auf spezielle Gegenlagerpunkte in den Zwischenplatinen weitestgehend verzichtet werden.

[0017] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine explosionsartige Darstellung eines Ausführungsbeispiels für ein Taschenwerkzeug mit für den Golfsport geeigneten Funktionselementen und

Fig. 2 ein Ausführungsbeispiel für eine Rastnocken-/Rastsenken-Anordnung zwischen Klinge-Talon und Feder.

[0018] Fig. 1 zeigt in explosionsartiger Darstellung die Einzelelemente eines Taschenwerkzeugs 1. Die obere und die untere Oberfläche des Taschenwerkzeugs werden durch Seitenschalen 2, 3 gebildet, vor-

zugsweise aus Kunststoff. Zwischen diesen sind parallel zu den inneren Oberflächen der Seitenschalen Zwischenplatten 4 und, zwischen diesen, Funktionsplatten 5, 6 mit Funktionselementen angeordnet. In an sich bekannter Weise werden die Platten und die Seitenschalen mittels Nietstiften 7 und Nietringen 8 verbunden. In der unteren Seitenschale 3 sind in Längsrichtung verlaufende Nuten 9 in der inneren Oberfläche ausgebildet, in die entnehmbar eine Pinzette 10 und ein Zahnstocher 11 einschiebbar sind. Die Nuten sind durch die aufgesetzte Zwischenplatte 4 verschlossen. In der Funktionsplatte 6 ist eine Pitchgabel 12 geführt. Die Funktionsplatte ist durch seitliche Führungsschienen gebildet, in denen die Pitchgabel 12 längsverschiebbar ist. Die Führungsschienen werden durch zwei identische, zur Längsmittellinie des Körperelementes spiegelverkehrt angeordnete Elemente gebildet. Diese sind vorzugsweise Stanzteile. Die Führungsschienen haben entlang der Führungsbahn Ausnehmungen, um die Reibungskräfte möglichst gering zu halten. Die beiden Führungsschienen sowie die oberhalb und unterhalb der Pitchgabel angeordneten Zwischenplatten 4 bilden einen vorderen Führungsschlitz, durch welchen die Pitchgabel 12 aus dem Körperelement herausgeschoben und wieder in dieses eingezogen wird. Die Führungsplatten 4 und die Führungsschienen 6 sind möglichst eng an der plattenförmigen, vorzugsweise aus rostfreiem Stahl gebildeten Pitchgabel 12 angeordnet, das diese als Abstreifer für an der Pitchgabel befindlichen Dreck, Erde und dergleichen beim Einziehen der Pitchgabel dienen können. Die Pitchgabel hat im gezeigten Ausführungsbeispiel einen durch Biegen und Stanzen erzeugten Bedienstift 13. Die im wesentlichen T-förmige Ausstanzung wird am freien Ende zur Erzeugung des Bedienstiftes aufgebogen. Der Bedienstift kann geschlitzt und mit einem Rastkopf versehen sein, so daß auf diesen ein Bedienknopf 14 aufsteckbar ist. Der Bedienknopf hat vorschlagsgemäß eine golfballartige Oberfläche. Der Bedienknopf 14 wird in einer Senke 16 in der oberen Schale 2 geführt. Er sitzt auf dem Bedienstift 13, der eine Längsnut 15 in der oberen Schale 2 durchragt. Wie im gezeigten Ausführungsbeispiel zu sehen ist, ist das freie Ende des Bedienstiftes 13 in Richtung der oberen Schale 2 aufgebogen. An diesen schließt sich ein Quersteg an, und an diesen wiederum ein Federarm, der leicht aufgebogen ist. In der darüber liegenden Zwischenplatte 4 sind Rastnuten 17 und 18 ausgebildet. In zusammengebautem Zustand läßt sich die Pitchgabel einfach hin- und herschieben, wobei durch leichten Druck auf den Bedienknopf 14 durch die Federelastizität der Bedienstift 13 in die Ebene der Pitchgabel gedrückt wird, so daß die Pitchgabel vorgeschoben werden kann, bis der Bedienstift 13 in der Rastnut 17 anschlägt. Läßt man den Bedienknopf 14 nun los, wird durch die Federelastizität der Quersteg am Bedienstift 13 in die Rastnut 17 eingeführt, so daß die Pitchgabel in ihrer Funktionsposition verrastet ist. Durch

die großflächige Ausbildung des im Taschenwerkzeug 1 befindlichen Teils der Pitchgabel 12 hält diese auch Hebel- und Torsionsbewegungen gut aus. Durch Druck auf den Bedienknopf 14, welcher sich über den Bedienstift 13 fortsetzt, wird der Quersteg aus der Rastnut 17 in die Ebene der Pitchgabel gedrückt und diese läßt sich wieder in die hintere Position bewegen, wo der Quersteg hinter der Rastnut 18 in der Transportposition der Pitchgabel verrastet.

[0019] Ein tellerförmiger Ballmarker, perspektivisch und in Seitenansicht dargestellt, mit nur teilweise erkennbarem Haltestift läßt sich in eine Ausnehmung 20 in der oberen Seitenschale 2 einlegen. Die Ausnehmung 20 kann in Richtung der Senke 16 auch senkenförmig weitergeführt sein, um das einhändige Ausschieben des Ballmarkers 19 zu erleichtern. Besonders wesentlich ist dabei, daß die Gesamtkontur der Seitenschale 2 dadurch komplettiert wird und das Taschenwerkzeug dadurch ein besonders formschönes Äußeres erhält. In der Senke 20 der Seitenschale 2 ist eine Nut 21 ausgebildet, die sich in den Nuten 22 der Zwischenplatten 4 und auch in der Nut 23 der Funktionsplatte 6 fortsetzt.

[0020] Die durch zwei Federarme gebildete Nut 23 in der Funktionsplatte 6 dient zum Einklemmen des von dem Ballmarker 19 abstehenden Stiftes. Der Ballmarker läßt sich somit einhändig beispielsweise mit Daumendruck aus der Nut schieben und an der gewünschten Stelle positionieren. Dazu muß die Kraft der Federnut 23 überwunden werden, wenn der am Ballmarker angeordnete Stift gerade aus der Nut 21, 22, 23 weg vom Taschenwerkzeug 1 herausgeschoben wird.

[0021] Alternativ ist es auch möglich, den Ballmarker nicht durch Einklemmen des Haltestiftes am Werkzeug anzuordnen, sondern beispielsweise den Ballmarker nur als tellerförmiges Element auszubilden, welches in einer Ausnehmung oder einer Senke der Seitenschale elastisch einsetzbar ist. Die elastische Kraft kann beispielsweise auf den Umfang des Ballmarkers wirken. Eine derartige Ausführung ist wirtschaftlich günstiger.

[0022] Die weiterhin gezeigte Funktionsplatte 5 wird in an sich bekannter Weise durch Funktionselemente wie eine Messerklinge 25 oder eine Schere 26 mit einer entsprechenden Abdeckung gebildet. Die Abdeckung schützt das Werkzeuginnere gegen Verschmutzung. Die Messerklinge umfaßt eine gegen die Kraft einer Feder seitlich ausschwenkbare Klinge und die Schere 26 ist ebenfalls gegen die Kraft einer Feder seitlich ausschwenkbar. Mit 24 ist ein Teelocher bezeichnet, bei dem ein Klingenelement 27 gegenüber der Feder 28 seitlich ausschwenkbar gelagert ist, und zwar im gezeigten Ausführungsbeispiel parallel zur Messerklinge 25 angeordnet ist. Die Klinge 27 hat eine zum Ausbilden eines wesentlichen vertikalen Loches in einem Boden vorgesehene Stechelement, so daß ein Loch für ein sogenanntes Tee vorbereitet werden kann.

Im hinteren Bereich kann ein weiteres Funktionselement ausgebildet sein, beispielsweise ein Flaschenöffner oder dergleichen. Im hinteren Bereich der Klinge 27 ist diese um eine Achse 29 ausschwenkbar angeordnet. Der hintere Bereich wird als Talon bezeichnet.

[0023] Das beschriebene Taschenwerkzeug 1 mit der Pitchgabel 12, dem Ballmarker 19 und dem Teelocher 24 stellt ein durch eine integrierte Oberfläche äußerst formschönes, wenigstens hinsichtlich der Pitchgabel und dem Ballmarker einhändig zu bedienendes und äußerst funktionelles Werkzeug dar, welches im Golfsport gute Dienste leistet. Die Herstellung ist wirtschaftlich und die entsprechenden Kraftaufnahmen zweckgemäß.

[0024] In der Funktionsplatine 5 ist zu sehen, daß die beiden Federn 28 mit etwa halber Länge ausgebildeten Nocken gegeneinander gelagert sind. Durch diese Gegenlagerung entfallen entsprechende Gegenlager an den Zwischenplatinen. Dadurch ist es in wirtschaftlicher Weise möglich, im gezeigten Ausführungsbeispiel identische Zwischenplatinen 4 zu verwenden.

[0025] Fig. 1 zeigt auch, daß der Mittelbereich des Körperelementes eingeschnürt ist, so daß zumindest im Kopfbereich, aus dem die Pitchgabel herauschiebbar ist, eine T-förmige Verbreiterung ausgebildet ist. In der Funktionsposition lassen sich diese Verbreiterungen hintergreifen. Zu diesem Zweck werden die Funktionselemente 24, 25 und 26 so ausgebildet, daß diese elastisch in das Körperelement eindrückbar sind, nach Entlastung jedoch wieder in ihre gezeigte Normalposition zurückbewegt werden. Somit kann die besonders ergonomische Form des Taschenwerkzeugs durch die Federbeweglichkeit der Funktionselemente unterstützt werden.

[0026] Eine Besonderheit zur Steuerung und zur Verbesserung der Haltekraften bei ausschwenkbaren Funktionselementen ist in Fig. 2 gezeigt. Fig. 2 zeigt den Talon 30 der um die Achse 29 schwenkbaren Klinge 27 sowie den entsprechenden Endbereich der Feder 28. In der in Fig. 1 dargestellten Position des Funktionselementes 24 ruht die Klinge 27 mit ihrem Ruheanschlagsbereich 31 auf dem Ruheanschlagsbereich 32 der Feder 28. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist ein Nocken 33 am Klingentalon 30 dabei in einer Nockensenke 34 an der Feder eingerastet. Somit ergibt sich in Abhängigkeit von der Größe des Nockens 33 und der Federkraft eine entsprechende Haltekraft in der Transportposition, also der eingeschwenkten Position der Klinge. Der Winkel 35, beispielsweise zwischen 22° und 37°, ist dabei entscheidend für die Kraft, die aufgewandt werden muß, um den Nocken 33 aus der Senke 34 herauszuhebeln. Entsprechend muß der Winkel 36 der Nockensenke 34 angepaßt sein, beispielsweise in einem Bereich zwischen 20° und 35°. Wird nun die Klinge ergriffen und durch Kraftaufwand die Haltekraft überwunden, so daß der Nocken 33 aus der Nockensenke 34 herausgehoben wird, läuft die

Bewegungsbahn 37 am äußersten Ende des Klingentalons durch den Ruheanschlag 32. Diese Kulissenführung bewirkt eine saubere Ausschwenkbewegung der Klinge 27 gegenüber der Feder 28. Schließlich gelangt der im gezeigten Ausführungsbeispiel mit 38 bezeichnete Nocken am Klingentalon in die Nockensenke 39 an der weiteren Federkante. Die Höhe des Anschlags 42 definiert dabei die ausgeschwenkte Klingenposition. Auch in diesem Nocken-/Senkenpaar sind die Winkel 40 am Nocken 38 am Klingentalon 30 und der Winkel 41 an der Nockensenke 39 an der Feder 28 aufeinander abgestimmt, beispielsweise beide bei etwa 60°. Daraus ergibt sich eine entsprechende Haltekraft der Klinge 27 in der ausgeschwenkten Position, so daß beispielsweise ein unbeabsichtigtes Rückklappen der Klinge bei der Benutzung weitestgehend ausgeschlossen ist.

[0027] Die beschriebenen Ausführungsbeispiele dienen nur der Erläuterung und sind nicht beschränkend. Insbesondere kann am Endes des Klingentalons auch nur ein Haltenocken ausgebildet sein, um in einer der Endpositionen die Kraft zu erhöhen. Auch können an der Feder Nocken und am Klingentalon Nockensenken ausgebildet sein. Auch sind entsprechende Kulissenführungen gleichwirkender Art denkbar.

Bezugszeichenliste

[0028]

1	Taschenwerkzeug
2	Seitenschale
3	Seitenschale
4	Zwischenplatine
5	Funktionsplatine
6	Funktionsplatine
7	Nietstift
8	Nietring
9	Nut
10	Pinzette
11	Zahnstocher
12	Pitchgabel
13	Bedienstift
14	Bedienknopf
15	Nut
16	Senke
17	Rastnut
18	Rastnut
19	Ballmarker
20	Ausnehmung
21	Nut
22	Nut
23	Federnut
24	Teelocher
25	Messer
26	Schere
27	Klinge
28	Feder
29	Achse

- 30 Talon
- 31 Ruheanschlag
- 32 Ruheanschlag
- 33 Nocken
- 34 Senke
- 35 Winkel
- 36 Winkel
- 37 Bewegungsbahn
- 38 Nocken
- 39 Senke
- 40 Winkel
- 41 Winkel
- 42 Anschlag

Patentansprüche

1. Taschenwerkzeug mit einem länglichen, als Griff dienenden und einen Aufnahmebereich für in eine Funktionsposition aus dem Griff herausführbare Funktionsteile aufweisenden Körperelement, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Körperelement eine durch einhändige Betätigung zwischen einer Transportposition und einer Funktionsposition bewegbare und in beiden Positionen verrastbare Pitchgabel angeordnet ist.
2. Taschenwerkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Pitchgabel in Längsrichtung des Körperelementes in einer Gabelführung verschiebbar angeordnet ist.
3. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß parallel zu Seitenschalen des Körperelementes eine Führungsplatte angeordnet ist, in deren Ebene die Pitchgabel längsverschiebbar eingesetzt ist.
4. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im wesentlichen quer zu einer Seitenschale des Körperelementes und diese durchragend ein Bedienstift für die Pitchgabel angeordnet ist.
5. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Verrastung der Pitchgabel eine mit Rastausnehmungen versehene Rastplatte vorgesehen ist.
6. Taschenwerkzeug nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verrastung durch elastisch zusammenwirkende Elemente einerseits an der Pitchgabel und andererseits an der Rastplatte gebildet ist.
7. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Pitchgabel ein plattenförmiges Element ist.
8. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Pitchgabel, das Rastelement und der Bedienstift einstückig ausgebildet sind.
9. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Bedienstift in einer der Seitenschalen in einer Führungsnut geführt ist.
10. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dieses einen einhändig entnehmbaren Ballmarker aufweist.
11. Taschenwerkzeug nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Ballmarker in einer der Seitenschalen eingesetzt ist.
12. Taschenwerkzeug nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß der im wesentlichen tellerförmige Ballmarker einen zentrisch abstehenden Haltestift aufweist, welcher in einer Klemmnut im Körperelement einsetzbar ist.
13. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dieses einen Teelocher aufweist.
14. Taschenwerkzeug nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Teelocher als seitlich ausschwenkbares Funktionselement mit einer Spitze und zusätzlichen Funktionsbereichen ausgebildet ist.
15. Taschenwerkzeug nach einem der Ansprüche 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Teelocher mit seinem Talon gegen ein Federelement gelagert ist.
16. Taschenwerkzeug nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß am Talon des Teelochers ein Rastnocken ausgebildet ist, welcher entlang einer Führungsbahn des Federelementes geführt ist.
17. Taschenwerkzeug nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn eine Rastsenke aufweist, in welche der Rastnocken am Talon des Teelochers der Endposition des Teelochers einführbar ist.
18. Taschenwerkzeug nach einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastnocken-/Rastsenkenkombination für beide Endpositionen ausgebildet ist.
19. Taschenwerkzeug nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Körperelement eine ergonomische Form und hintergreifbare Bereiche aufweist.

20. Taschenwerkzeug nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß ausschwenkbare Funktionselemente in ihrer zum Körperelement eingeschwenkten Position elastisch in das Körperelement eindrückbar sind.

10

15

20

25

30

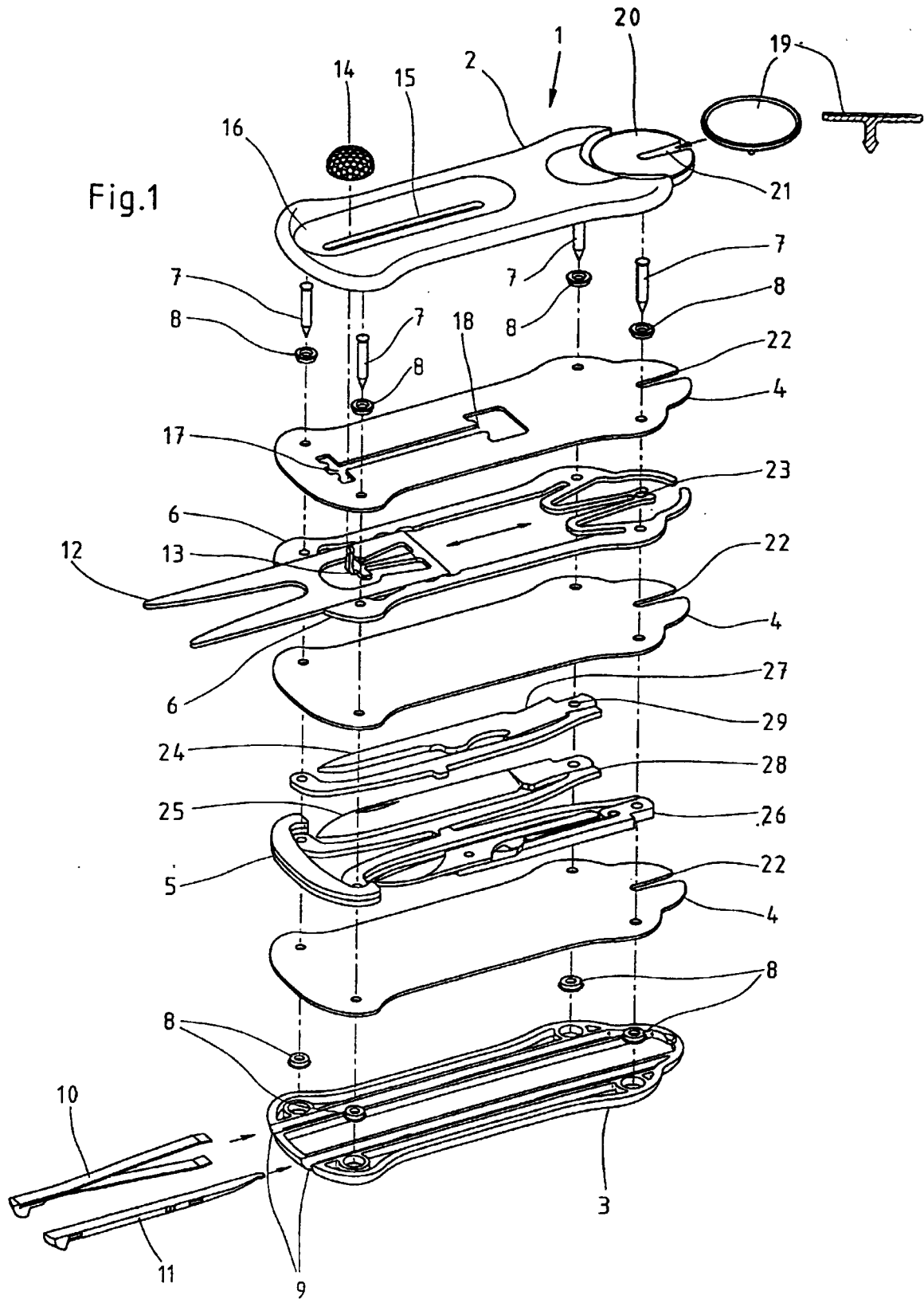
35

40

45

50

55



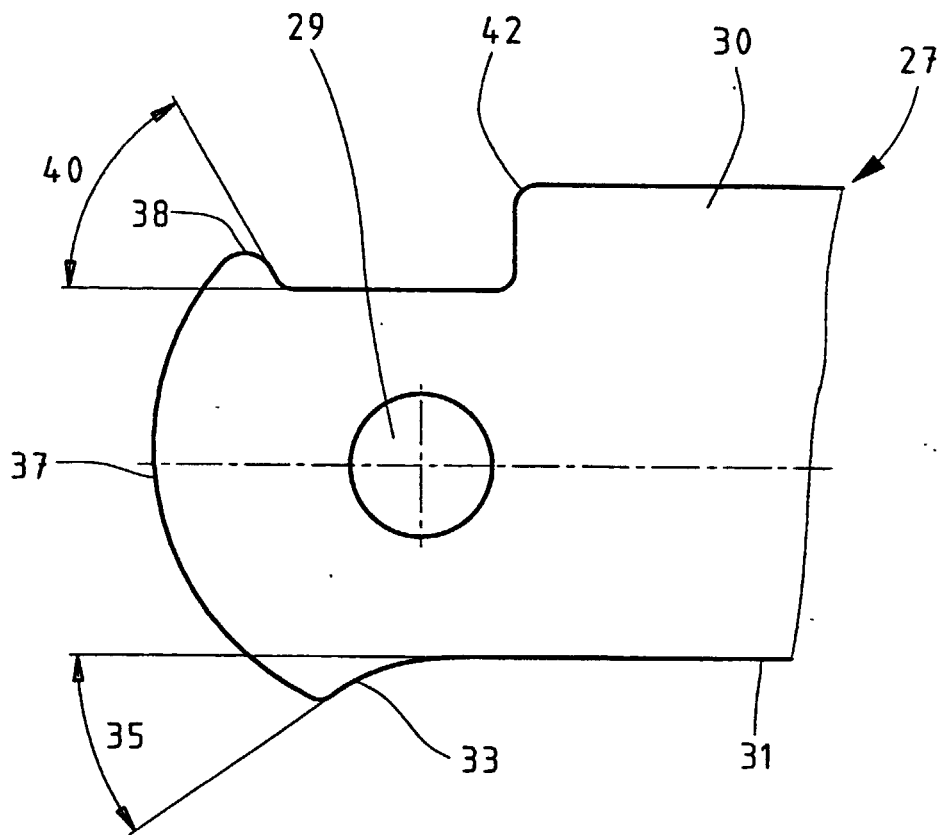
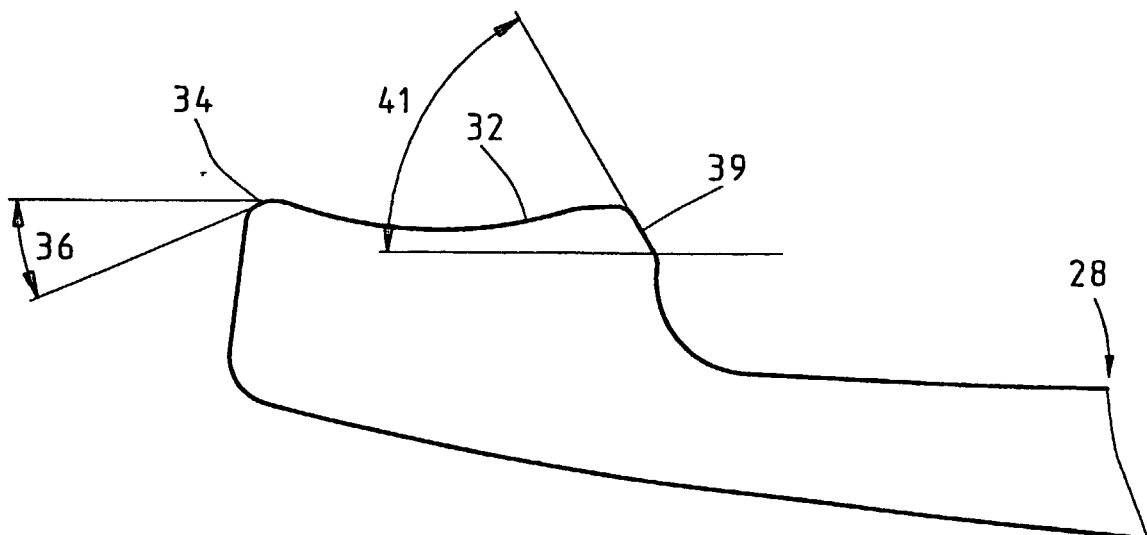


Fig.2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 1320

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 449 169 A (HARDIN CLAUDE R ET AL) 12. September 1995 * Spalte 4, Zeile 49 - Spalte 6, Zeile 34; Abbildungen 3-6, 11 *	1, 2, 4, 7-11	A63B57/00 B26B11/00
A	US 5 405 133 A (UPTON LYLE) 11. April 1995 * Spalte 5, Zeile 31 - Spalte 6, Zeile 30; Abbildungen 1-7 *	1	
A	US 5 562 553 A (DIGERNESS ROBERT L ET AL) 8. Oktober 1996 * das ganze Dokument *	1, 10	
A	US 5 388 824 A (REIMERS JAMES F) 14. Februar 1995 * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 806 119 A (WOOD ROBIN S) 15. September 1998 * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A63B B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8. April 1999	Prüfer Herijgers, J
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 Patentedokument, 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 98 12 1320

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

08-04-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5449169	A	12-09-1995	KEINE	
US 5405133	A	11-04-1995	KEINE	
US 5562553	A	08-10-1996	KEINE	
US 5388824	A	14-02-1995	KEINE	
US 5806119	A	15-09-1998	KEINE	

EPO FORM P0461

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