

(19)



(11)

EP 4 067 000 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.10.2022 Patentblatt 2022/40

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B25C 1/00 (2006.01) **B25C 3/00** (2006.01)
B25D 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21165994.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B25C 1/006; B25C 3/008; B25D 1/00

(22) Anmeldetag: **30.03.2021**

(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: **Latschbacher GmbH**
4484 Kronstorf (AT)

(72) Erfinder: **LATSCHBACHER, Klaus**
4484 Kronstorf (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB**
Plochingen Straße 109
73730 Esslingen (DE)

(54) MARKIERUNGSSYSTEM FÜR HOLZSTÄMME

(57) Die Erfindung betrifft ein Markierungssystem (100) für Holzstämme, mit einem Magazingehäuse (2), das eine Magazinausnehmung (6) aufweist, die längs einer Profilachse (8) erstreckt ist und die zur Aufnahme von Markierungsplättchen ausgebildet ist, und an dem eine Halterung (3) für einen Hammerstiel (42) angebracht ist, die an einer Außenoberfläche (5) des Magazingehäuses (2) und angrenzend an eine Mündungsöffnung (7)

der Magazinausnehmung (6) angeordnet ist, wobei die Halterung (3) abschnittsweise längs der Profilachse (8) mit einer U-förmigen Profilierung erstreckt ist, sowie mit einem Zubehörteil (50), das einen Grundkörper (51) und eine mit dem Grundkörper (51) verbundene Halteeinrichtung (67) aufweist, wobei die Halteeinrichtung (67) für eine Festlegung an der Halterung (3) ausgebildet ist.

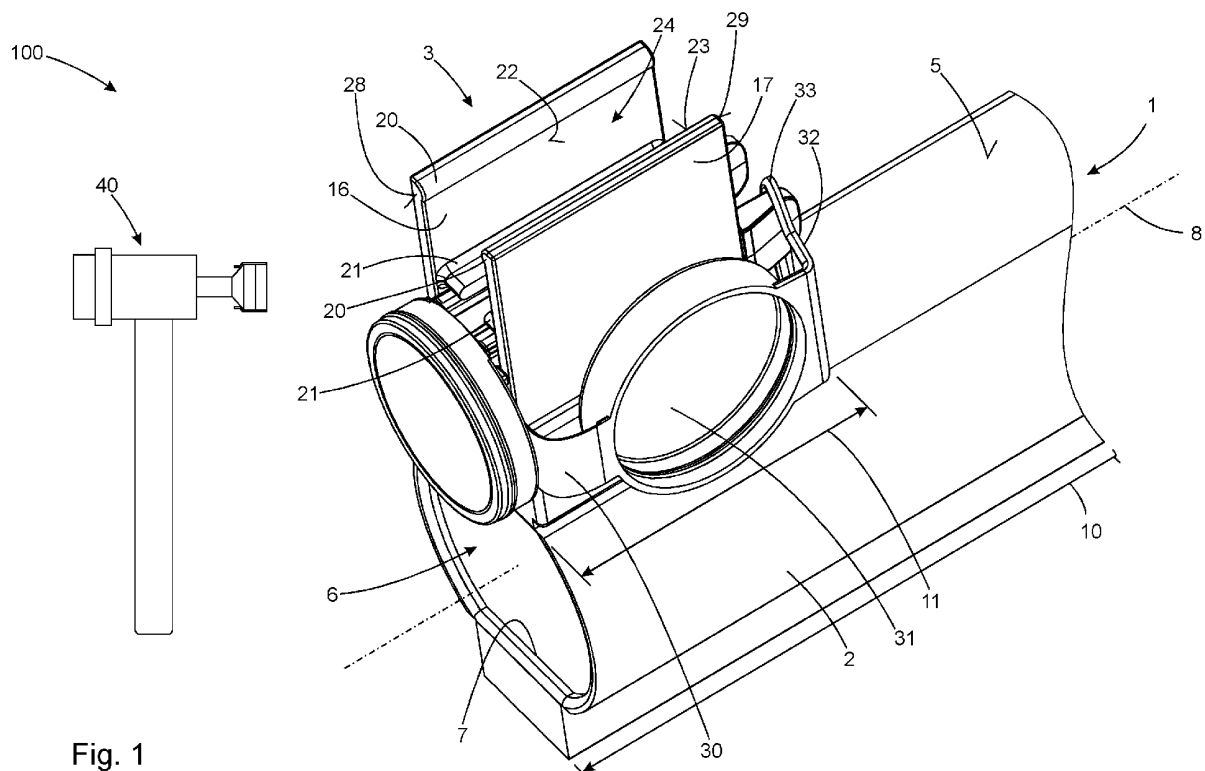


Fig. 1

EP 4 067 000 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Markierungssystem für Holzstämme.

[0002] Aus der EP 2 127 813 A1 ist ein Magazin für Holzmarkierungsplättchen bekannt, das einen Magazinbehälter zur Aufnahme einer Vielzahl der aneinandergereihten Holzmarkierungsplättchen aufweist. Ferner ist es bekannt, an einem solchen Magazin eine Halteeinrichtung zur lösbaren Festlegung eines Markierungshammers vorzusehen, der zur Verarbeitung der Holzmarkierungsplättchen eingesetzt wird.

[0003] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Markierungssystem für Holzstämme unter Verwendung eines bekannten Magazins für Holzmarkierungsplättchen bereitzustellen, das einen vergrößerten Funktionsumfang aufweist.

[0004] Diese Aufgabe wird für ein Markierungssystem mit der nachstehend angeführten Merkmalskombination gelöst:

Markierungssystem für Holzstämme, mit einem Magazingehäuse, das eine Magazinausnehmung aufweist, die längs einer Profilachse erstreckt ist und die zur Aufnahme von Markierungsplättchen ausgebildet ist, und an dem eine Halterung für einen Hammerstiel angebracht ist, die an einer Außenoberfläche des Magazingehäuses und angrenzend an eine Mündungsöffnung der Magazinausnehmung angeordnet ist, wobei die Halterung abschnittsweise längs der Profilachse mit einer U-förmigen Profilierung erstreckt ist, sowie mit einem Zubehörteil, das einen Grundkörper und eine mit dem Grundkörper verbundene Halteeinrichtung aufweist, wobei die Halteeinrichtung für eine Festlegung an der Halterung ausgebildet ist.

[0005] Hierbei kommt der Halterung in Erweiterung ihrer ursprünglichen Funktion zur Festlegung des Hammerstiels eines am Magazingehäuse anbringbaren Markierungshammers nunmehr eine weitere Funktion zu, die darin besteht, als mechanische Schnittstelle zur Festlegung des Zubehörteils zu dienen. Da die Halterung zur Erfüllung ihrer ursprünglichen Funktion eine hohe Stabilität aufweist, kann auch das Zubehörteil zuverlässig befestigt werden, ohne dass hierbei eine bauliche Veränderung des Magazingehäuses und/oder der daran angebrachten Halterung erforderlich ist. Vielmehr ist das Zubehörteil derart an die Halterung angepasst, dass es im Rahmen des für das Zubehörteil, für die Halterung und für das Magazingehäuse vorgesehenen bestimmungsgemäßen Gebrauchs an seiner vorgesehene Position verbleibt und somit die Funktionsfähigkeit des Markierungssystems sicherstellt.

[0006] Das Zubehörteil kann hierbei insbesondere zur Verwendung mit dem Markierungshammer ausgebildet sein und kann beispielsweise dazu vorgesehen sein, eine bei der Verwendung des Markierungssystems einzusetzende Substanz wie beispielsweise eine Flüssigkeit oder einen Feststoff aufzunehmen. Hierbei ist vorteilhaft, dass das Zubehörteil manuell, insbesondere werkzeug-

los, von der Halterung abgenommen oder an dieser festgelegt werden kann. Somit kann das Zubehörteil im Einsatzfall rasch an der Halterung festgelegt werden und kann in Phasen, wenn es nicht benötigt wird, schnell und einfach von der Halterung abgenommen werden. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn das Zubehörteil zur Speicherung einer empfindlichen Substanz wie beispielsweise Markierungstinte eingesetzt werden soll, da in diesem Fall nur dann eine Anbringung des Zubehörteils an der Halterung vorgenommen wird, wenn auch wirklich Gebrauch vom Zubehörteil gemacht wird. Andernfalls kann das Zubehörteil abseits der Halterung unter günstigen Lagerungsbedingungen aufbewahrt werden. Auch ein Befüllen des Zubehörteils mit einer Substanz, beispielsweise einer flüssigen Markierungstinte, kann in vorteilhafter Weise abseits der Halterung durchgeführt werden.

[0007] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Zweckmäßig ist es, wenn die Halteeinrichtung zwei von einer Unterseite des Grundkörpers abragende, parallel zueinander ausgerichtete Rastkörper aufweist, deren Erstreckung entlang einer Längsachse größer als eine Erstreckung der Halterung längs der Profilachse ist und die für eine formschlüssige Festlegung des Zubehörteils an der Halterung ausgebildet sind. Bei dem bekannten Magazin für Holzmarkierungsplättchen ist vorgesehen, dass eine Erstreckung der Halterung längs der Profilachse ungefähr 20 Prozent einer Erstreckung des Magazingehäuses längs der Profilachse entspricht. Für die gewünschte zuverlässige Verriegelung des Zubehörteils an der Halterung ist daher vorzusehen, dass die, insbesondere leistenförmig ausgebildeten, Rastkörper die Halterung vollständig durchsetzen können. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass bei einer Festlegung des Zubehörteils an der Halterung die Unterseite des Grundkörpers an einer ersten Stirnfläche der Halterung, die quer zur Profilachse ausgerichtet ist, anliegt. Ferner ist vorgesehen, dass die Rastkörper hierbei längs der Profilachse über eine zweite Stirnfläche der Halterung, die der ersten Stirnfläche der Halterung abgewandt ist, hinausragen. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Rastkörper in eine formschlüssige Verbindung mit Teilbereichen der zweiten Stirnfläche der Halterung gebracht werden können, um hierdurch eine insgesamt formschlüssige Festlegung des Zubehörteils an der Halterung zu verwirklichen.

[0009] Hierbei ist es vorteilhaft, wenn wenigstens einer der Rastkörper an einem dem Grundkörper abgewandten Endbereich einen quer zur Längsachse abragenden Vorsprung aufweist, der für ein formschlüssiges Hintergreifen der Halterung ausgebildet ist. Mit diesem Vorsprung wird die in Richtung der Profilachse formschlüssige Kopplung des Zubehörteils mit der Halterung erzielt. Beispielhaft ist vorgesehen, dass die zweite Stirnfläche der Halterung quer zur Profilachse ausgerichtet ist. Ferner ist vorgesehen, dass der Vorsprung eine Stützfläche aufweist, die parallel zur zweiten Stirnfläche der Halte-

rung und damit quer zur Profilachse ausgerichtet ist und an einem Teilbereich der zweiten Stirnfläche der Halterung anliegt, wenn das Zubehöriteil mit der Halterung verriegelt ist.

[0010] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens einer der Rastkörper am Endbereich von einer einseitig offenen Ausnehmung durchgesetzt ist, die in einer quer zur Längsachse ausgerichteten Querschnittsebene eine Profilierung aufweist, die zu einem Öffnungsbereich der Ausnehmung hin verjüngt ausgebildet ist. In dieser Ausnehmung kann eine flexible Komponente des Zubehöriteils, beispielsweise ein Halteband, aufgenommen werden. Aufgrund der in Richtung des Öffnungsbereichs verjüngten Profilierung der Ausnehmung kann vorgesehen sein, dass die flexible Komponente des Zubehöriteils nur mittels einer elastischen Deformation in der Ausnehmung aufgenommen und damit verriegelt werden kann. Dementsprechend ist auch für eine Entriegelung der flexiblen Komponente aus der Ausnehmung im Riegelkörper eine elastische Deformation erforderlich, womit eine unbeabsichtigte Entriegelung der flexiblen Komponente bei einem bestimmungsgemäßen Gebrauch vermieden werden kann. Alternativ kann vorgesehen sein, dass das Halteband endseitig mit einer Öse versehen ist, mit der der Riegelkörper umschlungen werden kann, um eine zweckmäßige Festlegung am Riegelkörper zu gewährleisten. In diesem Fall ist es nicht erforderlich, dass der Riegelkörper mit einer Ausnehmung versehen ist.

[0011] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dadurch gekennzeichnet, dass vom Magazingehäuse abragende U-Schenkel der Halterung an einander gegenüberliegenden Innenflächen jeweils mit einem in Richtung des gegenüberliegenden U-Schenkels ausgerichteten Steg versehen sind, der als Abstützung für einen in der Halterung aufzunehmenden Hammerstiel ausgebildet ist.

[0012] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Rastkörper zur Aufnahme in einem Rastraum ausgebildet sind, der von den Innenflächen der U-Schenkel, den Stegen und einem zwischen den U-Schenkeln erstreckten Verbindungsabschnitt begrenzt ist. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Halteeinrichtung keinen Einfluss auf die Festlegung des Hammerstiels des Markierungshammers in der Halterung hat und somit den Gebrauch des Markierungshammers und des Magazingehäuses nicht beeinträchtigt.

[0013] Bevorzugt ist vorgesehen, dass der Grundkörper als Becher ausgebildet ist und dass die Unterseite des Grundkörpers von einem Bodenbereich des Bechers gebildet wird. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass der Grundkörper in der Art einer einseitig geschlossene Hülse mit einer Profilierung, die entlang der Längsachse zumindest im Wesentlichen konstant ist, ausgebildet ist. Vorzugsweise ist ein ebener Bodenbereich für den Grundkörper vorgesehen, was insbesondere bei einer Verwendung als Vorratsbehälter für eine Flüssigkeit von Vorteil ist, da hierdurch unerwünschte Flüssigkeitsan-

sammlungen vermieden werden können.

[0014] Zweckmäßig ist es, wenn am Grundkörper ein erstes, flexibel ausgebildetes, insbesondere einstückig angeformtes, Halteband angebracht ist, das an einem dem Grundkörper abgewandten Endbereich mit einem Verschlussdeckel versehen ist, der für ein Verschließen des Bechers ausgebildet ist. Beispielhaft ist vorgesehen, dass sowohl das Halteband als auch der Verschlussdeckel aus einem gummielastischen Material hergestellt sind und der Verschlussdeckel derart dimensioniert ist, dass er kraftschlüssig abdichtend auf einen Endbereich des becherförmigen Grundkörpers aufgesetzt werden kann. Die Aufgabe des flexibel ausgebildeten ersten Haltebands besteht darin, den Verschlussdeckel unverlierbar mit dem Grundkörper zu verbinden.

[0015] Bevorzugt ist vorgesehen, dass am Verschlussdeckel ein zweites, flexibel ausgebildetes, insbesondere einstückig angeformtes, Halteband angebracht ist, das mit einem dem Verschlussdeckel abgewandten, insbesondere abschnittsweise als ringförmige Öse ausgebildeten, Endbereich für eine Festlegung des Verschlussdeckels am Magazingehäuse oder an der Halterung oder an einem der Rastkörper ausgebildet ist. Die Aufgabe des zweiten Haltebands besteht darin, den am ersten Halteband angebundenen Verschlussdeckel derart am Magazingehäuse und/oder an der Halterung festzulegen, dass es beim bestimmungsgemäßen Gebrauch des Markierungssystems nicht zu Störungen der Handhabungsabläufe für die Handhabung des Markierungshammers und der Markierungsplättchen kommt.

[0016] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist ein Markierungshammer vorgesehen, der einen Hammerstiel und einen daran angebrachten Hammerkopf aufweist, wobei der Hammerkopf einen ersten Kopfabschnitt aufweist, der als Aufnahmeabschnitt für eine zeitweilige Festlegung eines Markierungsplättchens ausgebildet ist, wobei der Hammerkopf einen zweiten Kopfabschnitt aufweist, der an einer dem Hammerstiel abgewandten Endbereich mit einer Stempelfläche versehen ist, an der ein bereichsweise erhaben und/oder bereichsweise vertieft ausgebildetes Stempelbild ausgebildet ist, wobei das Zubehöriteil ein Stempelkissen umfasst und wobei ein Durchmesser des Stempelkissens größer als die Stempelfläche ausgebildet ist. Bevorzugt ist vorgesehen, dass das mit Tinte getränkte Stempelkissen in dem becherförmig ausgebildeten Grundkörper des Zubehöriteils aufgenommen ist und dass das Stempelkissen mit Hilfe des Verschlussdeckels, der kraftschlüssig abdichtend auf den Grundkörper aufgebracht werden kann, über einen längeren Zeitraum funktionsfähig bleibt. Um eine vorteilhafte Benetzung der Stempelfläche des Markierungshammers zu gewährleisten ist vorgesehen, dass das im Grundkörper aufgenommene Stempelkissen einen größeren Durchmesser als die Stempelfläche aufweist. Damit geht einher, dass ein Innendurchmesser des becherförmig ausgebildeten und zur Aufnahme des Stempelkissens bestimmten Grundkörpers zumindest im Wesentlichen einem Durchmesser des Stempelkis-

sens entspricht.

[0017] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Stempelfläche an einem separaten Aufsatz ausgebildet ist, der am zweiten Kopfabchnitt festgelegt ist. Hierdurch kann eine rasche und kostengünstige Anpassung des Markierungshammers an unterschiedliche Stempelformen vorgenommen werden. Beispielhaft ist der separate Aufsatz als scheibenförmiges Metallteil ausgebildet, der an einer kreisrunden Planfläche des zweiten Kopfabchnitts flächig zur Anlage kommt und mittels einer geeigneten Federeinrichtung formschlüssig am zweiten Kopfabchnitt festgelegt wird.

[0018] Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Hierbei zeigt:

Figur 1 eine schematische, nichtmaßstäbliche Darstellung eines Markierungssystems mit einer verkleinerten Vorderansicht eines Markierungshammers und einer perspektivischen Darstellung eines Endbereichs eines Magazinehäuses, das mit einer Halterung und einem daran aufgenommenen Zubehörteil ausgerüstet ist,

Figur 2 eine perspektivische Darstellung des Zubehörteils gemäß der Figur 1,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung der Halterung des Magazinehäuses, und

Figur 4 eine schematische Darstellung eines Markierungshammers zu Verwendung mit dem Magazinehäuse und dem Zubehörteil.

[0019] Ein in der Figur 1 schematisch dargestelltes Markierungssystem 100 umfasst ein Abnahmemagazin 1 für die Verarbeitung von nicht dargestellten Markierungsplättchen, wie sie zur Markierung von Baustämmen eingesetzt werden und wie es von der Anmelderin unter der Bezeichnung Signumat Abnahmemagazin vertrieben, sowie einen im Zusammenhang mit der Figur 4 näher beschriebenen und nur verkleinert dargestellten Markierungshammer 40.

[0020] Das Abnahmemagazin 1 umfasst ein rohrförmig ausgebildetes Magazinehäuse 2, wobei an einer rein exemplarisch eben ausgebildeten Außenoberfläche 5 des Magazinehäuses 2 eine nachstehend näher beschriebene Halterung 3 sowie beabstandet von der Halterung 3 ein nicht dargestellter Sicherungsbügel angebracht sind. Das Magazinehäuse 2 ist im Bereich einer Mündungsöffnung 7 einer Magazinausnehmung 6, die sich längs einer Profilachse 8 erstreckt, mit einer nicht näher dargestellten Verriegelungsvorrichtung versehen. Die Aufgabe der Verriegelungsvorrichtung besteht darin, die in der Magazinausnehmung 6 aufgenommenen, nicht dargestellten Markierungsplättchen im Magazinehäuse 2 festzuhalten, bis ein Benutzer mit einem in der Figur 4 schematisch dargestellten Markierungshammer 40 ein

Markierungsplättchen aus dem Abnahmemagazin 1 entnimmt und beispielsweise in eine Schnittfläche eines Baumstammes einschlägt.

[0021] Das Abnahmemagazin 1 und der Markierungshammer 40 bilden ein Markierungssystem 100.

[0022] Für den Fall, dass zeitweilig keine Nutzung des Markierungshammers 40 vorgesehen sein sollte, kann der Markierungshammer 40 mit seinem Hammerkopf 41 in den nicht dargestellten Sicherungsbügel eingeschoben werden. Anschließend kann ein Endbereich des Hammerstiels 42 des Markierungshammers 40 formschlüssig in die Halterung 3 eingerastet werden.

[0023] Wie der Darstellung der Figur 1 entnommen werden kann, ist die Halterung 3 als Profilkörper mit einer längs der Profilachse 8 erstreckten, im Wesentlichen U-förmigen Profilierung ausgebildet. Beispielhaft ist vorgesehen, dass eine Erstreckung 11 der Halterung 3 einem Bruchteil einer Erstreckung 10 des Magazinehäuses 2 entspricht. Rein exemplarisch ist vorgesehen, dass die Erstreckung 11 ungefähr 20 Prozent der Erstreckung 10 entspricht. Ferner ist vorgesehen, dass die Halterung 3 mit einem Verbindungsabschnitt 15, der sich zwischen einem ersten U-Schenkel 16 und einem zweiten U-Schenkel 17 erstreckt, an der Außenoberfläche 5 des Magazinehäuses 2 festgelegt ist. Sowohl der erste U-Schenkel 16 als auch der zweite U-Schenkel 17 weisen in einer nicht dargestellten Querschnittsebene, die quer zur Profilachse 8 ausgerichtet ist, einen rechteckigen Querschnitt auf. Hierbei ist vorgesehen, dass eine Breite 18 der beiden U-Schenkel 16, 17 erheblich kleiner als eine Höhe 19 der beiden U-Schenkel 16, 17 ist. Hierdurch wird bei einer Gestaltung der Halterung 3 aus einem Kunststoffmaterial eine vorteilhafte Flexibilität für die beiden U-Schenkel 16, 17 gewährleistet. Beide U-Schenkel 16, 17 sind jeweils an einem dem Verbindungsabschnitt 15 abgewandten Endbereich mit einem rein exemplarisch halbkreisförmig profilierten und jeweils in Richtung des gegenüberliegenden U-Schenkels 16, 17 gerichteten Vorsprung 20 versehen. Ferner sind beide U-Schenkel 16, 17 jeweils ungefähr auf der Hälfte der Höhe 19 mit einem Steg 21 versehen, der jeweils in Richtung des anderen U-Schenkels 16, 17 abragt und der rein exemplarisch einen im Wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist.

[0024] Somit begrenzen einander gegenüberliegende Innenflächen 22, 23 des ersten U-Schenkels 16 sowie des zweiten U-Schenkels 17 zusammen mit den Vorsprüngen 20 und den Stegen 21 einen ersten Aufnahme- raum 24. Ein Querschnitt dieses ersten Aufnahme- raums 24 ist dabei so gewählt, dass der typischerweise mit einer ovalen Profilierung ausgebildete Hammerstiel 42 formschlüssig im ersten Aufnahme- raum 24 aufgenommen werden kann. Hierbei wird davon ausgegangen, dass sowohl für einen Einrastvorgang des Hammerstiels 42 in den ersten Aufnahme- raum 24 als auch für einen Ausrastvorgang für den Hammerstiel 43 aus dem ersten Aufnahme- raum 24 eine elastische Deformation der U-Schenkel 16, 17 erforderlich ist. Die für die Bewir-

kung dieser elastischen Deformation erforderlichen Kräfte werden von einem nicht dargestellten Benutzer aufgebracht. Hierbei ist vorgesehen, dass die Geometrien des ersten Aufnahmeraums 24 und des Hammerstiels 42 derart aneinander angepasst sind, dass ein komfortables Einrasten und Ausrasten ermöglicht wird und zudem eine zuverlässige Festlegung des Markierungshammers 40 am Abnahmemagazin 1 gewährleistet ist.

[0025] Die Halterung 3 begrenzt mit den Innenflächen 22 und 23 der beiden U-Schenkel 16 und 17 sowie den daran angeordneten Stegen 21 zusammen mit einer Oberseite des 25 des Verbindungsabschnitts 15 einem zweiten Aufnahmeraum 26, der entsprechend der Darstellung der Figur 1 zur Ankopplung eines Zubehörs 50 genutzt werden kann und der auch als Rastraum für das Zubehörtel 50 bezeichnet werden kann.

[0026] Beispielhaft ist das Zubehörtel 50 als Tintenreservoir für die Bevorratung von Markierungstinte ausgebildet, die zur Verarbeitung mit dem Markierungshammer 40 vorgesehen ist. In manchen Ländern oder Regionen ist für die Markierung von gefällten Bäumen zusätzlich zur Verwendung von Markierungsplättchen auch die Verwendung eines Tintenstempels vorgeschrieben, der mit Hilfe des Markierungshammers 40 gesetzt werden kann.

[0027] Wie der Darstellung der Figur 2 entnommen werden kann, weist das Zubehörtel 50 einen rein exemplarisch napfförmig ausgebildeten Grundkörper 51 und einstückig am Grundkörper 51 angeformte, parallel zueinander ausgerichtete Rastkörper 52 auf.

[0028] Ferner ist am Grundkörper 51 ein erster Endbereich eines ersten, flexibel ausgebildeten Haltebands 30 festgelegt, das an einem zweiten Endbereich mit einem rein exemplarisch napfförmig ausgebildeten Verschlussdeckel 31 verbunden ist. Am Verschlussdeckel 31 ist ferner ein erster Endbereich eines zweiten, flexibel ausgebildeten Haltebands 32 angebracht, das an einem dem Verschlussdeckel 31 abgewandten zweiten Endbereich mit einer Öse 33 versehen ist. Rein exemplarisch ist vorgesehen, dass das erste Halteband 30, der Verschlussdeckel 31 und das zweite Halteband 32 einstückig aus einem gummielastischen Material hergestellt sind.

[0029] Der Grundkörper 51 des Zubehörs 50 ist rein exemplarisch als kreiszylindrischer Becher mit einem ebenen Boden ausgebildet. Eine Ausnehmung 53 im Grundkörper 51 weist einen Durchmesser 54 auf, der nur geringfügig kleiner als ein Außendurchmesser 55 des Grundkörpers 51 ist. Beispielhaft kann vorgesehen sein, dass in der Ausnehmung 53 ein kreiszylindrisch ausgebildeter Kunststoffschwamm aufgenommen ist, der mit Markierungstinte getränkt ist und der als Stempelkissen verwendet wird.

[0030] An einer der Ausnehmung 53 abgewandten Unterseite 56 des Grundkörpers 51 sind die beiden Rastkörper 52 angebracht, deren Erstreckung 58 entlang einer Erstreckungsachse 57 größer als eine Erstreckung 11 der Halterung 3 gewählt ist. Die beiden Rastkörper 52 bilden eine Halteeinrichtung 67 zur Festlegung des

Zubehörs 50 an der Halterung 3. Rein exemplarisch ist vorgesehen, dass die beiden Rastkörper 52 in einer nicht dargestellten Querschnittsebene, die quer zur Erstreckungsachse 57 ausgerichtet ist, einen rechteckigen Querschnitt aufweisen. Ferner ist vorgesehen, dass Endbereiche 59 der Rastkörper 52 jeweils an Außenseiten 61 mit einem keilförmigen Vorsprung 60 versehen sind, der sich mit zunehmendem Abstand vom Grundkörper 51 verjüngt. Ein Abstand 63 zwischen einer dem Grundkörper 51 zugewandten Stirnfläche 62 des jeweiligen keilförmigen Vorsprungs 60 und der Unterseite 56 des Grundkörpers 51 ist geringfügig größer als die Erstreckung 11 der Halterung 3 gewählt.

[0031] Zur vorteilhaften Kraftübertragung zwischen den Rastkörpern 52 und dem Grundkörper 51 sowie zur sicheren Festlegung des Zubehörs 50 im zweiten Aufnahmeraum 26 der Halterung 3 sind ausgehend von der Unterseite 56 des Grundkörpers 51 beidseitig an die Rastkörper 52 angrenzende Führungsblöcke 64 angeformt. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Führungsblöcke 64 zusammen mit den Rastkörper 52 und dem Grundkörper 51 einstückig, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial, hergestellt sind. Ferner ist vorgesehen, dass ein Abstand 65 zwischen den voneinander abgewandten Außenseiten 61 der Rastkörper 52 einem Abstand 27 zwischen den inneren Oberflächen 22, 23 der beiden U-Schenkel 16, 17 entspricht. Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die Außenseiten 61 der Rastkörper 52 parallel zueinander ausgerichtet sind.

[0032] Für eine Festlegung des Zubehörs 50 am Abnahmemagazin 1 ist vorzusehen, dass ein nicht dargestellter Benutzer das Zubehörtel 50 derart benachbart zum zweiten Aufnahmeraum 26 der Halterung 3 positioniert, dass die Rastkörper 52 mit ihren kreisförmigen Vorsprüngen 60 in Anlage zu den Innenflächen 22, 23 der U-Schenkel 16, 17 gelangen. Im Zuge einer anschließenden linearen Schiebewegung für das Zubehörtel 50 gegenüber dem Abnahmemagazin 1, bei der die Erstreckungsachse 57 des Zubehörs 50 parallel zur Profilachse 8 ausgerichtet ist, werden die beiden Rastkörper 52 durch die Wechselwirkung der kreisförmigen Vorsprünge 60 mit den Innenflächen 22, 23 elastisch deformiert und nähern sich hierbei aneinander an. Sobald die kreisförmigen Vorsprüngen 60 aus dem zweiten Aufnahmeraum 26 der Halterung 3 austreten, findet eine elastische Rückdeformation der Rastkörper 52 statt, wobei die Stirnflächen 62 der keilförmigen Vorsprünge 60 in formschlüssige Anlage an einer gegenüberliegenden zweiten Stirnfläche 29 der Halterung 3 gelangen. Ferner liegt die Unterseite 56 des Grundkörpers 51 flächig an einer ersten Stirnfläche 28 der Halterung 3 an, womit eine zumindest nahezu spielfreie Festlegung des Zubehörs 50 am Abnahmemagazin 1 erzielt wird.

[0033] Der Verschlussdeckel 31 kann bei einer Nichtnutzung des im Grundkörper 51 des Zubehörs 50 aufgenommenen Stempelkissens zum Verschließen der Ausnehmung 53 verwendet werden. Hierzu wird der Verschlussdeckel 31 auf den Grundkörper 51 aufgeschlo-

ben, wobei eine Dimensionierung des Verschlussdeckels 31 derart auf eine Dimensionierung des Grundkörpers 51 angepasst ist, dass der Verschlussdeckel 31 geringfügig elastisch deformiert wird und somit kraftschlüssig am Grundkörper 51 anhaftet.

[0034] Für eine Nutzung des im Grundkörper 51 des Zubehörs 50 aufgenommenen Stempelkissens wird zunächst der Verschlussdeckel 31 vom Grundkörper 51 abgenommen, wodurch das im Grundkörper 51 aufgenommene Stempelkissen freigegeben wird. Um eine definierte Positionierung für den Verschlussdeckel 31 während der Nutzung des Zubehörs 50 zu gewährleisten wird das zweite Halteband 32 mit der Öse 33, die an dem dem Verschlussdeckel 31 abgewandten Endbereich angeordnet ist, um den Endbereich 59 des Rastkörpers 52 geschlungen und damit formschlüssig festgelegt.

[0035] Der in der Figur 4 schematisch dargestellte Markierungshammer 40, der auch als Einschlaghammer bezeichnet wird, umfasst den Hammerkopf 41 und den Hammerstiel 42. Am Hammerkopf 41 sind einen ersten Kopfabschnitt 43 und ein zweiter Kopfabschnitt 44 ausgebildet, wobei der erste Kopfabschnitt 43 in bekannter Weise zur zeitweiligen Festlegung eines nicht dargestellten Markierungsplättchens sowie zum Einschlagen des Markierungsplättchens in eine Schnittfläche eines Baumstamms vorgesehen ist. Der zweite Kopfabschnitt 44 ist an einer rein exemplarisch kreisförmig ausgebildeten Stirnfläche 45 mit einer schematisch durch die Buchstabenkombination "ABC" symbolisierten Kennzeichnung 68 oder einem anderen Stempelbild versehen. Für eine vorteilhafte Nutzung des zweiten Kopfabschnitts 44 zur Durchführung eines Stempelvorgangs ist vorgesehen, dass ein Durchmesser 46 des zweiten Kopfabschnitts 44 kleiner als der Durchmesser 54 der Ausnehmung 53 und des darin aufgenommenen Stempelkissens ist.

[0036] Bei einer alternativen Ausgestaltung des Markierungshammers 40 ist die Stirnfläche 45 eben und ohne Stempel ausgebildet. Um eine Nutzung dieses Markierungshammers 40 für die Durchführung von Tintenmarkierungen vornehmen zu können, ist ein Stempelteil 47 vorgesehen, das rein exemplarisch einen kreiszylindrisch ausgebildeten Trägerabschnitt 48 aufweist, der an einer Außenumfangsfläche mit mehreren Klemmfedern 49 versehen ist. Das Stempelteil 47 kann mit den Klemmfedern 49 auf den zweiten Kopfabschnitt 44 des Markierungshammers 40 aufgerastet werden und ist in nicht näher dargestellter Weise an einer dem zweiten Kopfabschnitt 44 abgewandten, rein exemplarisch kreisförmigen Stirnfläche mit einem nicht näher dargestellten Stempelbild versehen.

Patentansprüche

1. Markierungssystem (100) für Holzstämme, mit einem Magazingehäuse (2), das eine Magazinausnehmung (6) aufweist, die längs einer Profilachse

(8) erstreckt ist und die zur Aufnahme von Markierungsplättchen ausgebildet ist, und an dem eine Halterung (3) für einen Hammerstiel (42) angebracht ist, die an einer Außenoberfläche (5) des Magazingehäuses (2) und angrenzend an eine Mündungsöffnung (7) der Magazinausnehmung (6) angeordnet ist, wobei die Halterung (3) abschnittsweise längs der Profilachse (8) mit einer U-förmigen Profilierung erstreckt ist, sowie mit einem Zubehörtel (50), das einen Grundkörper (51) und eine mit dem Grundkörper (51) verbundene Halteeinrichtung (67) aufweist, wobei die Halteeinrichtung (67) für eine Festlegung an der Halterung (3) ausgebildet ist.

2. Markierungssystem (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halteeinrichtung (67) zwei von einer Unterseite (56) des Grundkörpers (51) abragende, parallel zueinander ausgerichtete Rastkörper (52) aufweist, deren Erstreckung (58) entlang einer Längsachse (57) größer als eine Erstreckung (11) der Halterung (3) längs der Profilachse (8) ist und die für eine formschlüssige Festlegung des Zubehörs (50) an der Halterung (3) ausgebildet sind.

3. Markierungssystem (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer der Rastkörper (52) an einem dem Grundkörper (51) abgewandten Endbereich einen quer zur Längsachse (57) abragenden Vorsprung (60) aufweist, der für ein formschlüssiges Hintergreifen der Halterung (3) ausgebildet ist.

4. Markierungssystem (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** vom Magazingehäuse (2) abragende U-Schenkel (16, 17) der Halterung (3) an einander gegenüberliegenden Innenflächen (22, 23) jeweils mit einem in Richtung des gegenüberliegenden U-Schenkels (16, 17) ausgerichteten Steg (21) versehen sind, der als Abstützung für einen in der Halterung (3) aufzunehmenden Hammerstiel (42) ausgebildet ist.

5. Markierungssystem (100) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastkörper (52) zur Aufnahme in einem Rastraum (26) ausgebildet sind, der von den Innenflächen (22, 23) der U-Schenkel (16, 17), den Stegen (21) und einem zwischen den U-Schenkel (16, 17) erstreckten Verbindungsabschnitt (15) begrenzt ist.

6. Markierungssystem (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (51) als Becher ausgebildet ist und dass die Unterseite (56) des Grundkörpers (51) von einem Bodenbereich des Bechers gebildet wird.

7. Markierungssystem (100) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Grundkörper (51) ein erstes, flexibel ausgebildetes, insbesondere einstückig angeformtes, Halteband (30) angebracht ist, das an einem dem Grundkörper (51) abgewandten Endbereich mit einem Verschlussdeckel (32) versehen ist, der für ein Verschließen des Bechers ausgebildet ist. 5
8. Markierungssystem (100) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Verschlussdeckel (31) ein zweites, flexibel ausgebildetes, insbesondere einstückig angeformtes, Halteband (32) angebracht ist, das mit einem dem Verschlussdeckel (31) abgewandten, insbesondere abschnittsweise als Öse ausgebildeten, Endbereich (33) für eine Festlegung des Verschlussdeckels (31) am Magazinhäuser (2) oder an der Halterung (3) oder an einem der Rastkörper (52) ausgebildet ist. 10
15
20
9. Markierungssystem (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Markierungshammer (40) vorgesehen ist, der einen Hammerstiel (42) und einen daran angebrachten Hammerkopf (41) aufweist, wobei der Hammerkopf (41) einen ersten Kopfabschnitt (43) aufweist, der als Aufnahmeabschnitt für eine zeitweilige Festlegung eines Markierungsplättchens ausgebildet ist, und dass der Hammerkopf (41) einen zweiten Kopfabschnitt (44) aufweist, der an einer dem ersten Kopfabschnitt (43) abgewandten Endbereich mit einer Stempelfläche (45) versehen ist, an der ein bereichsweise erhaben und/oder bereichsweise vertieft ausgebildetes Stempelbild ausgebildet ist, wobei das Zubehörteil (50) ein Stempelkissen umfasst und wobei ein Durchmesser (54) des Stempelkissens größer als die Stempelfläche (45) ausgebildet ist. 25
30
35
10. Markierungssystem (100) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stempelfläche an einem separaten Aufsatz (47) ausgebildet ist, der am zweiten Kopfabschnitt (44) festgelegt ist. 40
45
50
55

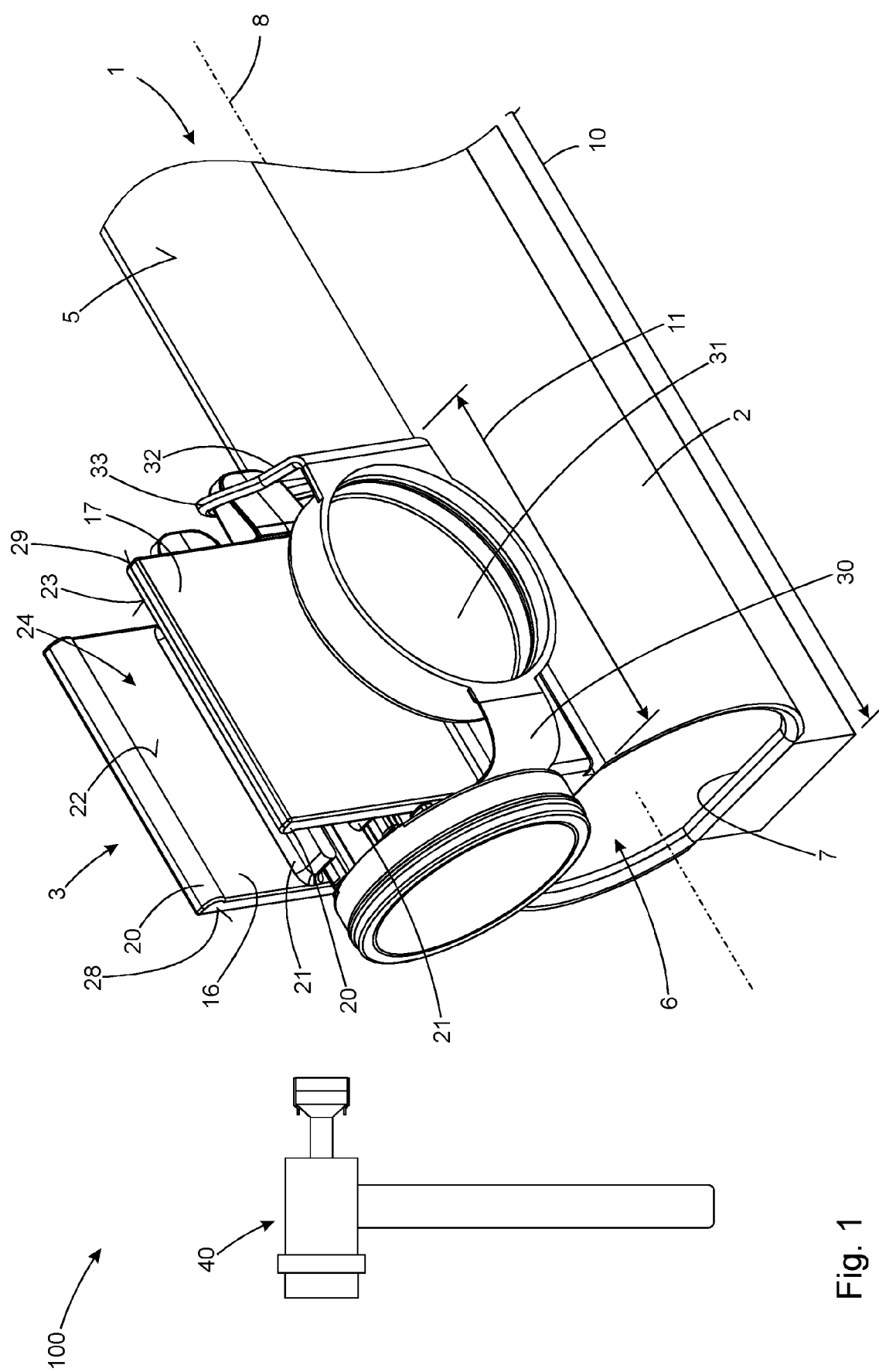


Fig. 1

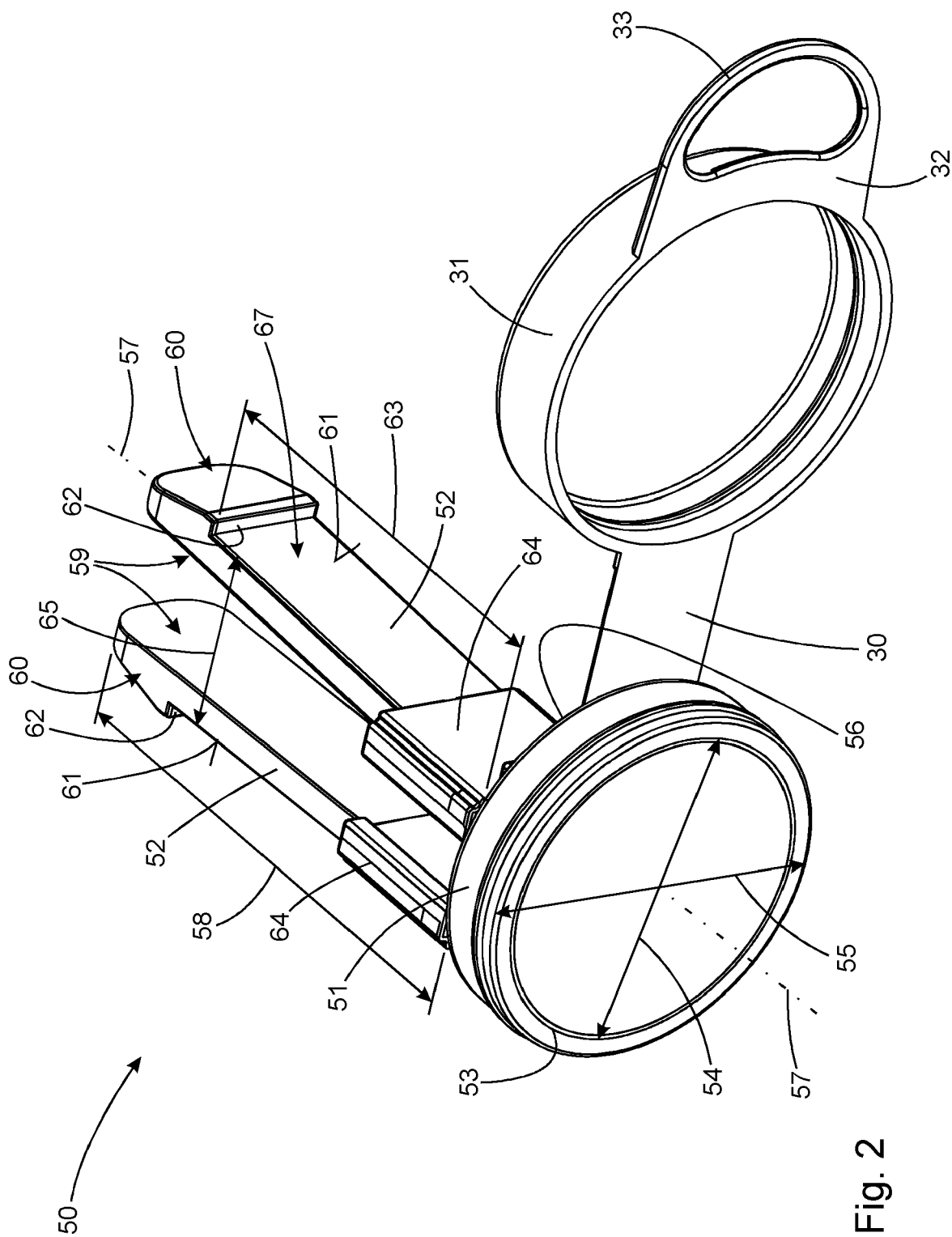


Fig. 2

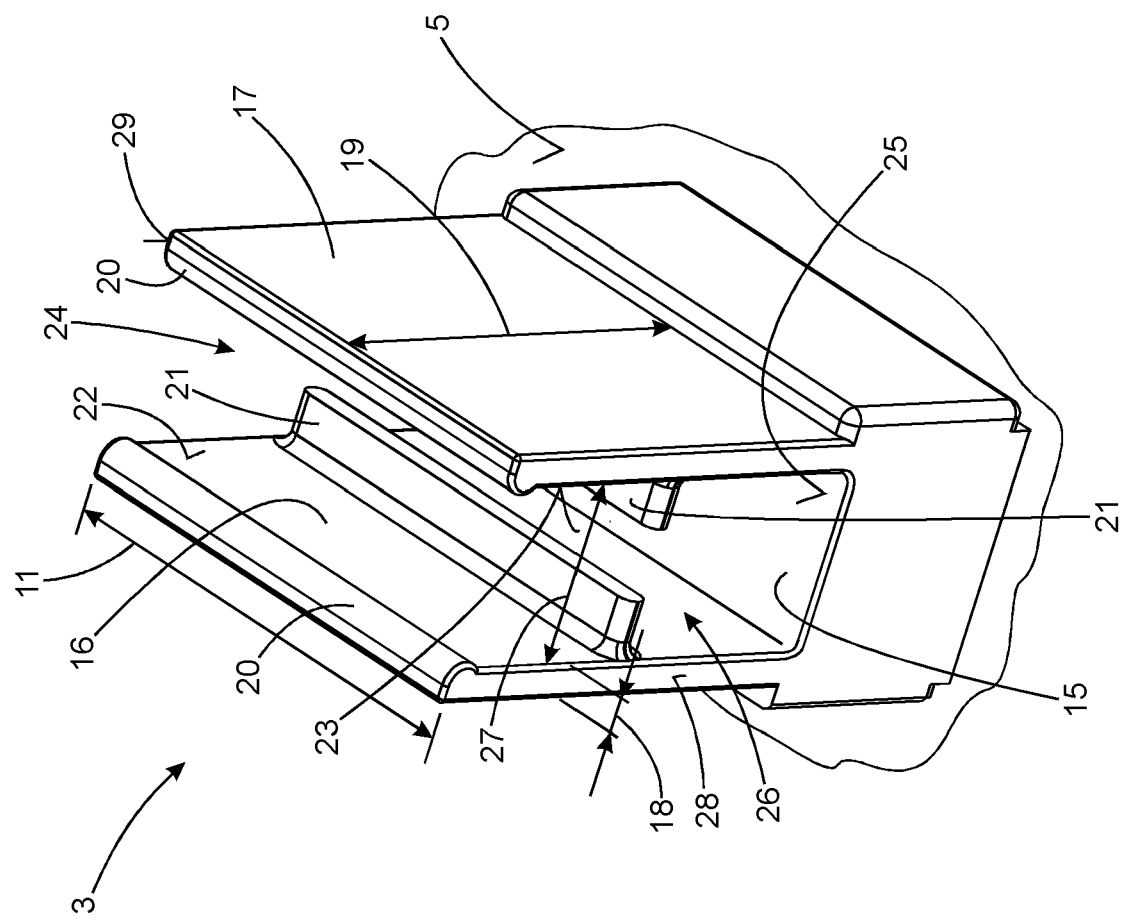


Fig. 3

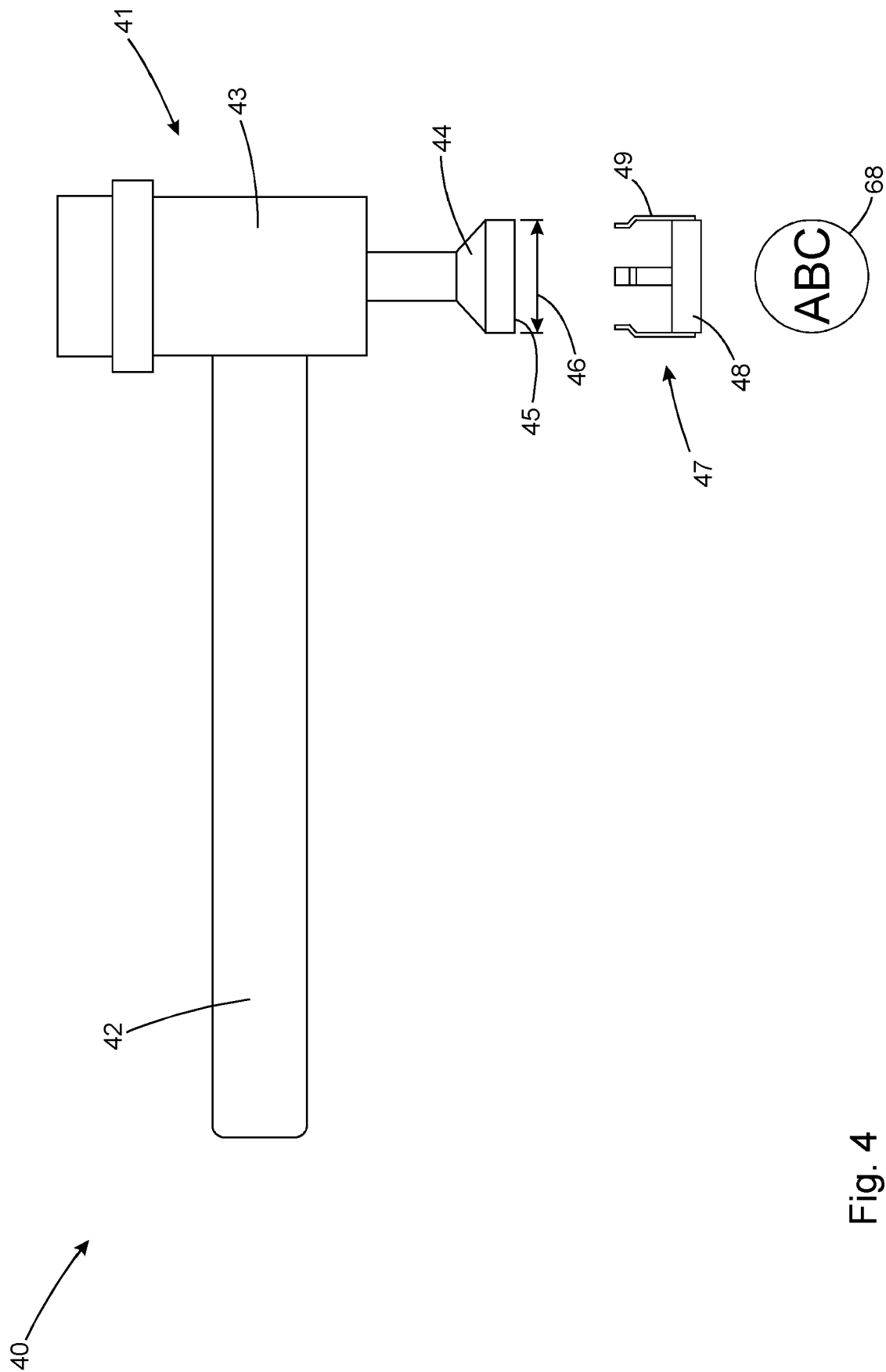


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 16 5994

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 6 966 389 B1 (RIGGS GREGORY SCOTT [US]) 22. November 2005 (2005-11-22) * Spalten 3-5; Abbildungen *	1,2,4,6	INV. B25C1/00 B25C3/00 B25D1/00
X	PL 111 508 U1 (CODIMEX SP Z 00 [PL]) 22. April 2002 (2002-04-22) * das ganze Dokument *	1-8	
Y		9,10	
X	US 5 199 627 A (CHRISTENSEN JEFFREY M [US]) 6. April 1993 (1993-04-06) * Spalten 1,4-6; Abbildungen *	1,2,4,6	
X	US 2 445 178 A (LINDSTROM CHARLES M) 13. Juli 1948 (1948-07-13) * Spalten 3-6; Abbildungen *	1,2,4,6	
Y		9,10	
Y	US 3 129 430 A (KAJETAN LATSCHBACHER) 21. April 1964 (1964-04-21) * das ganze Dokument *	9,10	
A	FR 2 874 903 A1 (LEUVREY BERNARD ABEL ANDRE [FR]) 10. März 2006 (2006-03-10) * Seite 1; Abbildungen *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 1 609 592 A (WILLIAMS ROY L) 7. Dezember 1926 (1926-12-07) * das ganze Dokument *	1-10	B25H B25C B25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. September 2021	Prüfer David, Radu
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 21 16 5994

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.

13-09-2021

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6966389	B1	22-11-2005	KEINE
PL 111508	U1	22-04-2002	KEINE
US 5199627	A	06-04-1993	CA 2086718 A1 06-07-1994 US 5199627 A 06-04-1993
US 2445178	A	13-07-1948	KEINE
US 3129430	A	21-04-1964	FR 1273320 A 06-10-1961 NL 257936 A 13-09-2021 US 3129430 A 21-04-1964
FR 2874903	A1	10-03-2006	KEINE
US 1609592	A	07-12-1926	KEINE

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

- EP 2127813 A1 [0002]