

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 47/2009
(22) Anmeldetag: 13.01.2009
(45) Veröffentlicht am: 15.09.2010

(51) Int. Cl.⁸: **F41G 1/02** (2006.01)
F41G 1/033 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 19910643A1
DE 102005009862A1 US 217717A
US 5202524A US 5404667A
US 5802757A

(73) Patentinhaber:
GLOCK GASTON ING.
A-9220 VELDEN (AT)

(54) KORN FÜR EINE FEUERWAFFE

(57) Die Erfindung betrifft ein Korn, das an einem Bauteil einer Feuerwaffe, bevorzugt dem Schlitten einer Pistole, befestigt ist.

Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Korn (4) parallel zur oder fluchtend mit der Achse seines Fußes ein Innengewinde aufweist und mittels einer vom Inneren des Bauteils der Waffe her einzuschraubenden Schraube (5) fixiert wird. Bevorzugt ist vorgesehen, dass im montierten Zustand der Fuß (7) des Kornes (4) in eine Durchgangsöffnung (2) des Bauteils der Waffe ragt.

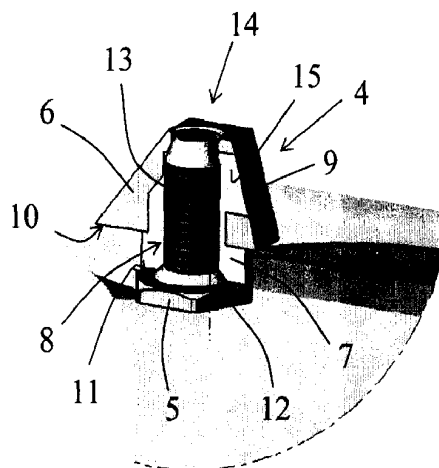


Fig. 3

Beschreibung

KORN FÜR EINE FEUERWAFFE

[0001] Die Erfindung betrifft ein Korn, entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und der US 217,717 A. Diese Druckschrift offenbart ein Korn, das aus der Schraube selbst besteht, wodurch zwar eine hohe Belastbarkeit gegeben ist, aber keine exakte Justierung durchgeführt werden kann. Im Bereich des Korns ist eine zylinderförmige Umhüllung vorgesehen. Wenn dies mit zum Korn gezählt wird, so ist festzustellen, dass diese, im Gegensatz zur Schraube, keinerlei mechanische Festigkeit aufweist.

[0002] Die US 5,802,757 A offenbart eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Korn und Waffe, wobei eine Wurmsschraube von außen in einen Spreizfuß des Korns geschraubt wird und der Spreizfuß sodann durch Reibschluss hält. Der sich daraus ergebende Vorteil einer einfachen Justierung wird durch eine nur geringe mechanische Belastbarkeit wieder aufgehoben.

[0003] Die DE 10 2005 009 862 A1 offenbart ein Korn, welches eine der Schusswaffe benachbarte Unterfläche mit einem Vorsprung aufweist, die durch eine Einrasteinrichtung versehen ist, in welche eine hufeisenförmige Feder eingreift, die in einer an der Feuerwaffe befindlichen Vertiefung lösbar gelagert ist, wodurch diese Befestigungsmethode auf Dauer mechanisch nicht stabil ist.

[0004] Die US 5,404,667 A offenbart ein Korn ähnlich dem der DE 10 2005 009 862 A1, wobei der elastisch haltende Teil einstückig mit der Kornunterseite ausgebildet ist. Die mechanische Festigkeit wird dadurch noch geringer.

[0005] Die DE 199 10 643 A1 des Anmelders offenbart ein Korn, das in mancher Hinsicht dem der DE 10 2005 009 862 A1 ähnelt, aber aus Metall besteht. Dabei wird der Fuß des Korns statt durch ein hufeisenförmiges Federblättchen durch einen quer zur Laufachse orientierten Stift, somit stabil, aufgespreizt. Aber auch hier weist das Korn in seinem äußeren Bereich keine große mechanische Stabilität auf.

[0006] Die US 5,202,524 A offenbart ein Korn ähnlich dem der DE 199 10 643 A1, wobei der Halt durch plastische Deformation des Fußes des Korns geschaffen wird. Abgesehen vom Werkzeugaufwand und der Gefahr der Beschädigung von Korn und Waffe bei der Montage des Korns ist durch die plastische Verbindung und die damit einhergehende Materialbeanspruchung ein locker werden des Korns und damit ein unbrauchbar werden der Waffe stets zu befürchten.

[0007] Allgemein gibt es verschiedene Ausbildungen und Befestigungsarten für Korne, so können diese aus Metall oder aus Kunststoff sein, sie können einstückig mit dem Schlitten bzw. passenden Bauteil (im Folgenden wird wegen der leichteren Lesbarkeit immer nur der Schlitten genannt) ausgebildet sein oder an ihm festgeschraubt sein, und sie können auch durch Reibschluss mit ihm verbunden sein.

[0008] Aus verschiedenen Gründen bewährt haben sich Korne aus Kunststoff, die einen Fuß aufweisen, mit dem sie in ein Sackloch oder Durchgangsloch des Schlittens gesteckt werden und dort mittels Reibschluss halten. Diese Korne sind leicht und können leicht ausgetauscht werden, ohne dass dabei großer Aufwand betrieben werden muss.

[0009] Es hat sich nun gezeigt, dass bei verschiedenen Anwendungen im extrem rauen Betrieb diese Kunststoffkorne aus ihrer Verankerung gelöst werden und verschiedentlich trotz der Verwendung von mechanisch hervorragende Eigenschaften aufweisendem Kunststoff beschädigt werden können.

[0010] Die Erfindung hat das Ziel, ein Korn, bzw. die Befestigung für ein Korn, insbesondere aus Kunststoff, zu schaffen, bei dem sowohl der Sitz verbessert als auch die mechanische Festigkeit weiter erhöht ist und das dabei einfach und rasch zu Montieren ist.

[0011] Erfindungsgemäß werden diese Ziele durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmale erreicht. Auf diese Weise wird der Sitz des Korns im Schlitten

wesentlich gefestigt, wobei bei Verwendung passender Schrauben die Notwendigkeit der Verwendung eines Werkzeuges beim Wechseln des Korns gering gehalten werden kann, so können Rändelschrauben oder Schrauben, die einen sechskantigen Kopf, der auch mit einem Schlitz versehen ist, für jede Art von Werkzeug zugänglich sein.

[0012] In einer Ausgestaltung ragt die Schraube im montierten Zustand über die äußere Oberfläche des Schlittens hinaus, füllt quasi den Körper des Korns so gut wie vollständig aus. Auf diese Weise wird die mechanische Festigkeit des Korns wesentlich verbessert, da jede Art von mechanischer Beanspruchung, insbesondere Schläge und Stöße, vom Korn direkt auf die metallische Schraube übertragen werden. Das Korn selbst kann dadurch selbst nur mehr lokal auf Druck beansprucht werden, eine Beanspruchung, gegen die Kunststoff in höchstem Ausmaß resistent ist.

[0013] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt

[0014] die Figur 1 eine Explosionsskizze,

[0015] die Figur 2 die Situation im zusammengebauten Zustand, mit teilweise weggerissenem Schlitten und

[0016] die Figur 3 das Detail III in vergrößertem Maßstab.

[0017] Die Figur 1 zeigt einen Schlitten 1 einer Handfeuerwaffe, in dessen vorderen Bereich sich eine im Querschnitt längliche Durchgangsöffnung 2 befindet. Entlang der Achse 3 dieser Öffnung, explosionsartig nach oben bzw. unten verschoben, ist ein erfindungsgemäßes Korn 4 und eine zugehörige Befestigungsschraube 5 dargestellt.

[0018] Die Figur 2 zeigt den zusammengebauten Zustand, wobei zur besseren Darstellung ein Teil des Schlittens 1 weggebrochen ist.

[0019] Die Figur 3 zeigt das Detail III in vergrößertem Maßstab. Man erkennt, dass das Korn 4 aus einem inneren Körper 15 und einer äußeren Hülle 6 besteht, wobei der innere Körper einen Fuß 7 ausbildet, der zügig bis fest in die Durchgangsöffnung 2 einsteckbar ist. Parallel, bevorzugt fluchtend mit der Achse 3 der Durchgangsöffnung 2 (Figur 1) weist der innere Körper 15 in seinem Fuß 7 und darüber hinausgehend ein Innengewinde 8 auf. Im dargestellten Ausführungsbeispiel bildet der innere Körper 15 des Korns 4 auch einen Sichtpunkt 9 aus, der das Zielen mit der Waffe erleichtert.

[0020] Die Schraube 5 trägt ein zum Innengewinde 8 passendes Außengewinde. Die Schraube zieht beim Einschrauben in das Korn 4 dieses mit seiner Stützfläche 10 gegen die äußere Oberfläche des Schlittens 1 und stützt sich ihrerseits mit der gewindeseitigen Oberfläche 11 ihres Kopfes 12 an der inneren Oberfläche des Schlittens 1 ab, wodurch es zum festen Sitz des Korns 4 an der Waffe kommt.

[0021] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Schaft 13 der Schraube 5 so lang, dass er praktisch durch das gesamte Korn 4 reicht, dieses weist passenderweise eine Durchgangsöffnung auf und sitzt quasi als Mutter auf der Schraube 5. Zur Ausbildung dieser Durchgangsöffnung weist auch der äußere Kornkörper 6 eine entsprechende Ausnehmung 14 auf.

[0022] Aus dem in Figur 3 dargestellten prinzipiellen Aufbau ist ersichtlich, dass jegliche mechanische Belastung des Korns 4 im Wesentlichen nur zur einer Druckkraft auf das Korn führt, während die daraus resultierenden Biegekräfte von der Schraube 5 aufgenommen werden. Die dargestellte Schraube weist einen Kopf 12 auf, der im Ausführungsbeispiel als Sechskant ausgebildet ist, es kann selbstverständlich auch ein Rändelkopf verwendet werden, wenn an ein manuelles Anschrauben bzw. Lösen gedacht ist, und es kann der Kopf 12 zusätzlich zu seiner Ausbildung als Sechskant auch einen Schlitz aufweisen, um mittels eines Schlitzschraubendrehers betätigt werden zu können, es kann statt eines Schlitzes eine kreuzförmige Vertiefung vorgesehen sein, oder eine Ausnehmung für einen Inbus oder eine Kombination mehrerer oder aller dieser Betätigungsorgane.

[0023] Als Material für das Korn kommen die bereits bisher auf dem Gebiete der Kunststoff-

korne verwendeten Materialien in Betracht, insbesondere Thermoplaste wie Polyamid (PA), Polyoxymethylen (POM), Polypropylen (PP), Polycarbonat (PC) aber auch verschiedene Duroplaste. Die Schraube kann aus Stahl, insbesondere rostfreiem Stahl, sogenannter „Nirosta“ oder einem anderen Metall, insbesondere einer Aluminiumlegierung oder auch Messing, bestehen, in Fällen, in denen die Befestigung des Kornes im Vordergrund steht, ist auch die Verwendung von hochfestem Kunststoff, eventuell faserverstärkt, möglich.

[0024] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern kann verschiedentlich abgewandelt werden. So kann ein erfindungsgemäßes Korn an jeder Waffe verwendet werden, bei der die Anbringung eines Durchgangsloches analog zur Durchgangsöffnung 2 möglich ist und der Bereich im Inneren des Schlittens oder anderen Waffenteils für die Montage bzw. Demontage der Schraube zugänglich ist. Die Durchgangsöffnung kann einen anderen als den dargestellten länglichen Querschnitt haben, dass der Querschnitt vom Kreisquerschnitt abweichen sollte, wegen der Justierung des Kornes um die Achse 3 wünschenswert, wenn hier auch andere Justierelemente denkbar sind.

[0025] Das Korn 4 kann selbstverständlich einteilig ausgebildet sein, dann kann als optische Markierung ein Farbauftrag oder ein eingesetztes Blättchen dienen, das dargestellte Ausführungsbeispiel ist wegen seiner Stabilität vorteilhaft. Es muss weder der Schaft 13 der Schraube 5, noch die Durchgangsöffnung bzw. Sacköffnung des Kornes über die ganze Länge mit einem Gewinde versehen sein, wegen der Eigenschaft der Schraube, die Biegebeanspruchungen und damit die Zugspannungen des Kornes aufzunehmen, soll aber auf einen engen Sitz zwischen Schraube und Korn über möglichst die gesamte Länge des Schaftes der Schraube geachtet werden, dabei ist aus Herstellungsgründen eine so gut wie durchgehende, mit einem Gewinde versehene Ausführung kostengünstig.

Patentansprüche

1. Korn, das an einem Bauteil einer Feuerwaffe, bevorzugt einer Pistole, befestigt ist, wobei das Korn (4) parallel zur oder fluchtend mit der Achse (3) seines Fußes ein Innengewinde (8) aufweist und mittels einer vom Inneren des Bauteils der Waffe her einzuschraubenden Schraube (5) fixiert wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass im montierten Zustand der Fuß (7) des Kornes (4) in eine Durchgangsöffnung (2) des Bauteils der Waffe ragt, dass die Schraube (5) über die äußere Oberfläche des Bauteils bzw. des Schlittens (1) hinaus ragt und den Körper des Kornes (4) im Wesentlichen vollständig durchsetzt.
2. Korn nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Bauteil der Schlitten (1) der Feuerwaffe ist.
3. Korn nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass es zur Aufnahme der Schraube (5) eine Durchgangsöffnung aufweist.
4. Korn nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass es aus einem inneren Körper (15) und einer äußeren Hülle (6) besteht, wobei der innere Körper (15) einen Fuß (7) ausbildet, der in die Durchgangsöffnung (2) des Bauteils einsteckbar ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

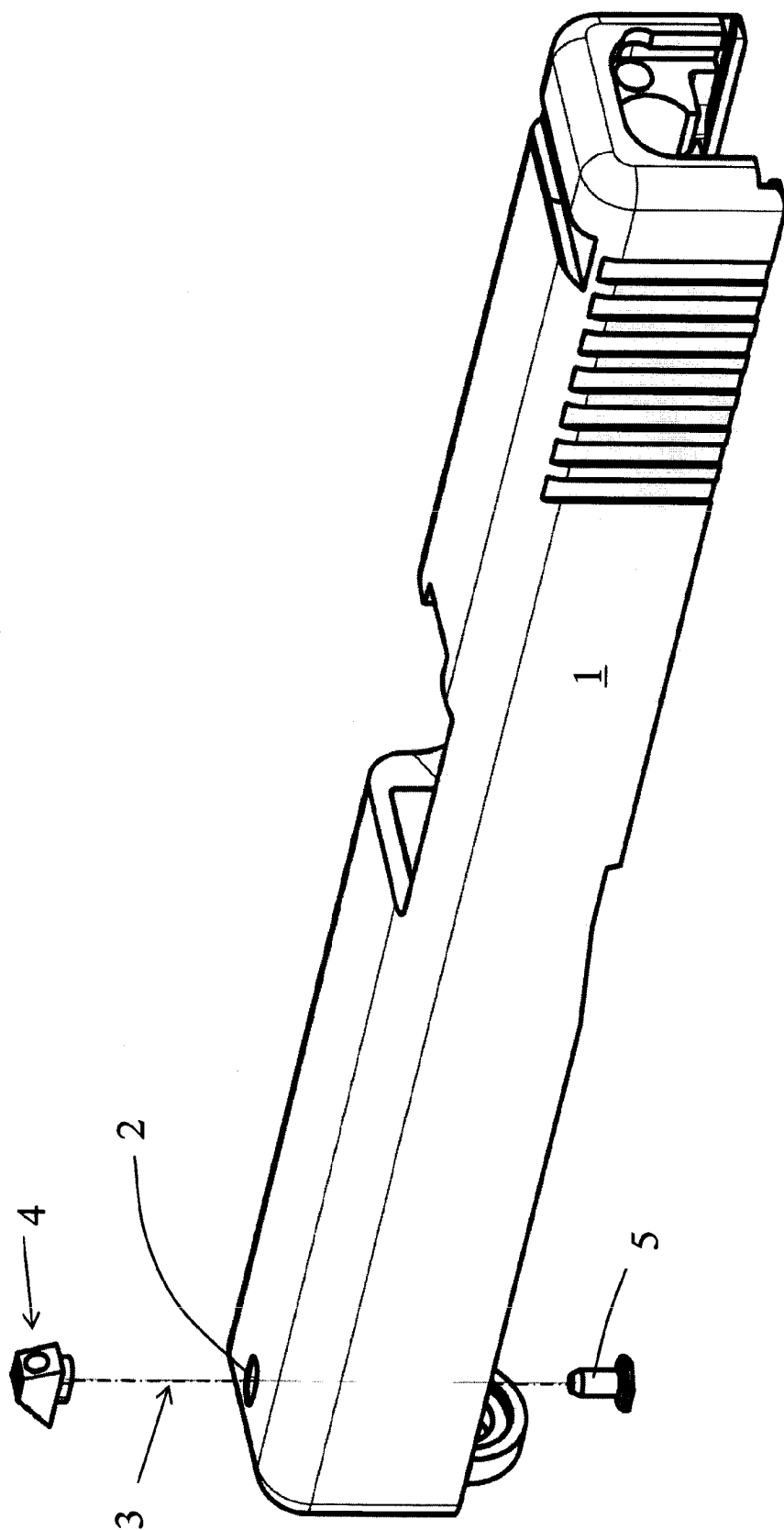


Fig. 1

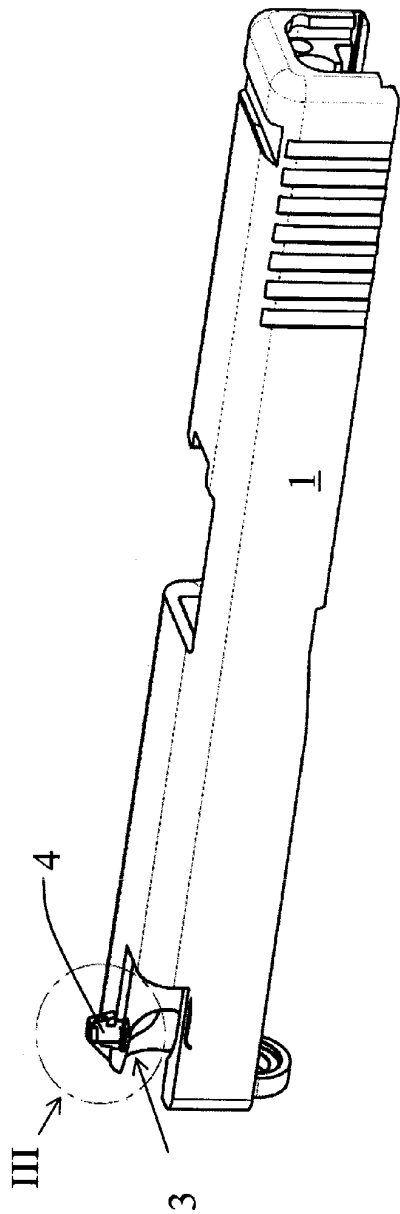


Fig. 2

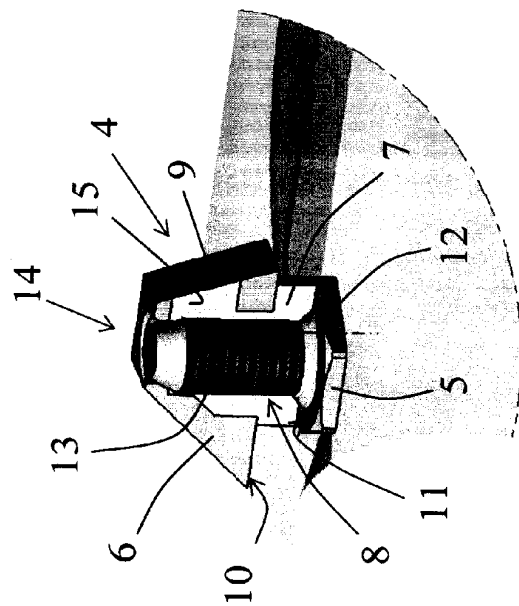


Fig. 3