



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.09.2016 Patentblatt 2016/39

(51) Int Cl.:
G07D 11/00 (2006.01) E05B 65/46 (2006.01)
E05C 9/08 (2006.01) G07G 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15161395.7**

(22) Anmeldetag: **27.03.2015**

(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:
MA

(71) Anmelder: **Wincor Nixdorf International GmbH**
33106 Paderborn (DE)

(72) Erfinder:
• **Duchstein, Mirko**
13589 Berlin (DE)
• **Bösendorfer, Nicolas**
16540 Hohen Neuendorf (DE)
• **Wundersee, Rüdiger**
99625 Kölleda (DE)

(74) Vertreter: **Schaumburg und Partner**
Patentanwälte mbB
Postfach 86 07 48
81634 München (DE)

(54) **Safe-Bag-Modul mit einem Griff mit einseitiger Übertragung des Drehmoments**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) zur Aufnahme von Wertscheinen, die einen Aufnahmebereich (12) zur Aufnahme von Wertscheinen und eine Welle (20) umfasst, an deren Enden jeweils ein Haken (26, 28) gelagert ist, die durch Drehen der Welle (20) zwischen einer Verriegelungsposition und einer entriegelten Position bewegbar sind. Ferner ist auf der Welle (20) ein Griff (14) angeordnet, wobei die Welle (20) durch ein erstes Loch (34) und ein zweites Loch (36) an den beiden Enden (16, 18) des Griffs (14) verläuft. Das erste Loch (34) ist derart geformt, dass bei einer Drehung des Griffs (14) zumindest innerhalb eines vorbestimmten Drehbereichs über einen Eingriff zwischen der Welle (20) und dem ersten Ende (16) des Griffs (14) ein Drehmoment auf die Welle (20) übertragbar ist. Das zweite Loch (36) ist dagegen derart geformt, dass bei einer Drehung des Griffs (14) über das zweite Ende (18) kein Drehmoment auf die Welle (20) übertragen wird.

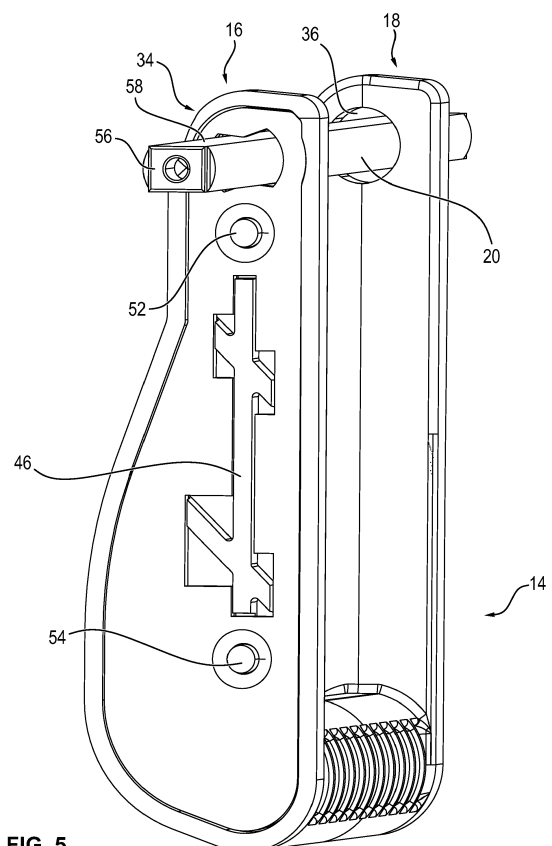


FIG. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen, insbesondere ein Safe-Bag-Modul, das einen Aufnahmebereich zur Aufnahme von Wertscheinen umfasst. Ferner hat die Vorrichtung eine Welle, wobei an einem ersten Ende der Welle ein erster Haken und an einem zweiten Ende der Welle ein zweiter Haken angeordnet ist, wobei die Haken, wenn die Vorrichtung in ein Fach einer Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen, insbesondere eines Geldautomaten, eingesetzt ist, mit innerhalb des Faches eingeordneten Eingriffselementen der Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen in Eingriff ist, sofern die Haken in einer Verriegelungsposition angeordnet sind. Sind die Haken dagegen in einer entriegelten Position angeordnet, besteht kein Eingriff zwischen den Haken und den Eingriffselementen des Faches. Die Haken können durch Drehen der Welle zwischen der Verriegelungsposition und der entriegelten Position bewegt werden. Ferner ist auf der Welle ein Griff angeordnet, der ein erstes Ende mit einem ersten Loch und ein zweites Ende mit einem zweiten Loch umfasst, wobei die Welle sowohl durch das erste als auch durch das zweite Loch hindurchverläuft.

[0002] Bei dem Geldautomat werden sogenannte Safe-Bag-Module verwendet, in denen Safebags aufgenommen werden, die vom Geldautomaten mit Wertscheinen befüllt werden. Solche Safe-Bag-Module können, insbesondere zur Entnahme eines befüllten Safebags und zum Einsetzen eines leeren Safebags, aus dem Geldautomaten entnommen werden. Das Safe-Bag-Modul ist hierbei in einem speziellen Fach des Geldautomaten aufnehmbar. Damit das Safe-Bag-Modul in der gewünschten Position innerhalb des Geldautomaten verbleibt ist ein Verriegelungsmechanismus vorgesehen, mit Hilfe dessen das Safe-Bag-Modul in dem Fach gehalten wird.

[0003] Dieser Verriegelungsmechanismus ist bei bekannten Geldautomaten derart ausgebildet, dass in dem Fach des Geldautomaten an gegenüberliegenden Seiten zwei Eingriffselemente, insbesondere kurze Stifte, vorgesehen sind. Das Safe-Bag-Modul weist eine Welle auf, an deren Enden jeweils ein Haken vorgesehen ist. Durch Rotation der Welle können die drehfest mit der Welle verbundenen Haken zwischen einer Verriegelungsposition, in der sie mit den Eingriffselementen in Eingriff sind, und einer entriegelten Position, in der kein Eingriff zwischen den Haken und den Eingriffselementen besteht, bewegt werden. Das Drehen der Welle erfolgt hierbei manuell mit Hilfe eines Griffs, dessen beiden Enden drehfest mit der Welle verbunden sind. Der Griff dient insbesondere auch zum Tragen des entnommenen Safe-Bag-Moduls. An einer Seite des Faches ist eine aktive Verriegelungseinheit vorgesehen, die in einem ersten Betriebszustand ein Bewegen des ersten Haken von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position verhindert und in einem zweiten Betriebszustand ein Bewegen des ersten Hakens von der Verriegelungsposition in

die entriegelte Position ermöglicht. Diese Verriegelungseinheit umfasst insbesondere einen mit Hilfe einer Antriebseinheit drehbaren Hebel, der im ersten Betriebszustand so angeordnet ist, dass ein Bewegen des ersten Hakens von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position über den Kontakt zu dem Hebel unterbunden wird.

[0004] Problematisch bei solchen bekannten Safe-Bag-Modulen ist es, dass durch die nur einseitig aktive Verriegelung über die Verriegelungseinheit des Geldautomaten es dazu kommen kann, dass auf der anderen Seite der Eingriff zwischen dem zweiten Haken und dem dortigen Eingriffselement unbeabsichtigt gelöst wird. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn eine Bedienungsperson ohne vorherige Entriegelung der Entriegelungseinheit, also ohne Umschalten von dem ersten in den zweiten Betriebszustand, an dem Griff des Safe-Bag-Moduls zieht und hierüber die Welle soweit tordiert wird, dass der zweite Haken seinen Eingriff zum Eingriffselement verliert. Hierdurch kann es dazu kommen, dass das Safe-Bag-Modul dann nicht mehr exakt in der gewünschten Position angeordnet ist und es somit zu Fehlern bei der Ablage der Wertscheine kommen kann.

[0005] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen anzugeben, durch die eine ungewollte einseitige Entriegelung, wenn die Vorrichtung in einem Geldautomaten oder dergleichen eingesetzt ist, vermieden wird.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des weiteren unabhängigen Vorrichtungsanspruchs gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Erfindungsgemäß ist das erste Loch an dem ersten Ende des Griffes derart geformt, dass bei der Drehung des Griffes zumindest innerhalb eines vorbestimmten Drehbereichs über einen Eingriff zwischen der Welle und dem ersten Ende des Griffes ein Drehmoment auf die Welle übertragen wird. Das zweite Loch ist jedoch derart geformt, dass bei einer Drehung des Griffes über das zweite Ende kein Drehmoment auf die Welle übertragen wird. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Drehmomentübertragung auf die Welle nur an einer Seite des Griffes, nämlich an der Seite des ersten Endbereichs, erfolgt. Wenn die Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen in eine Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen, insbesondere einen Geldautomat, eingesetzt ist, ist sie so angeordnet, dass der erste Haken an derjenigen Seite angeordnet ist, an der die Verriegelungseinheit zum aktiven Verriegeln vorgesehen ist. Dadurch, dass das Drehmoment beim Ziehen an dem Griff nun nicht mehr an beiden Enden des Griffes übertragen wird, sondern nur noch an dem Ende, welches näher zum ersten Haken und somit näher zu der aktiven Verriegelungseinheit des Faches des Geldautomaten angeordnet ist, wird die Welle an der Seite des zweiten Hakens, also an derjenigen Seite, an der in dem Fach keine aktive Verriegelungseinheit zum Halten des zweiten Hakens in der

Verriegelungsposition vorgesehen ist, weniger tordiert, wodurch vermieden wird, dass beim Ziehen an dem Griff trotz aktiver Verriegelung über die Verriegelungseinheit des Faches der zweite Haken nicht seinen Eingriff mit dem entsprechenden Eingriffselement des Faches verliert. Ist dagegen die aktive Verriegelungseinheit des Faches in dem zweiten Betriebszustand, sodass durch sie die Bewegung des ersten Hakens von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position nicht unterbunden wird, so kann die Welle über die Drehmomentübertragung an dem ersten Ende wie gewohnt gedreht werden, wobei an beiden Seiten eine Entriegelung erfolgt, d. h., dass beide Haken über das Drehen der Welle von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position bewegt werden.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung hat das zweite Loch einen kreisförmigen Querschnitt, wobei der Durchmesser des zweiten Lochs größer als die maximale Breite der Welle ist, sodass sich die Welle in dem zweiten Loch ohne Übertragung eines Drehmoments drehen kann. Insbesondere ist der Durchmesser des zweiten Lochs nur minimal kleiner als die maximale Breite der Welle, sodass bei einem Tragen des Safe-Bag-Moduls die Gewichtskraft über beide Enden des Griffes von der Welle auf den Griff übertragen wird und das Safe-Bag-Modul, wie bei bekannten Safe-Bag-Modulen, einfach gehandhabt werden kann.

[0009] Die Welle weist vorzugsweise einen rechteckigen Grundkörper auf, über den auf einfache Weise beim Drehen des Griffes ein Eingriff mit dem ersten Ende des Griffes hergestellt werden kann, sodass eine Drehmomentübertragung erfolgt und die Welle sicher und einfach gedreht werden kann.

[0010] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist an einer ersten Seite des Grundkörpers und einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite des Grundkörpers jeweils ein Vorsprung vorgesehen, der einen kreissegmentförmigen Querschnitt aufweist. Diese Vorsprünge erstrecken sich zumindest in den Bereichen, in denen die Welle durch das erste und das zweite Loch geführt ist, vorzugsweise über nahezu die gesamte Länge der Welle außer deren Endbereichen, an denen die Haken auf der Welle angeordnet sind. Die Oberfläche der kreissegmentförmigen Querschnitte weisen vorzugsweise in etwa die gleiche Krümmung wie die Innenkrümmung des zweiten Lochs auf. Vorzugsweise entspricht insbesondere die maximale Abmessung des Querschnitts der Welle, die sich insbesondere vom Scheitelpunkt zum Scheitelpunkt der beiden Vorsprünge erstreckt, in etwa dem Durchmesser des zweiten Lochs. Über diese beiden Vorsprünge wird erreicht, dass beim Tragen des Safe-Bag-Moduls auch über das zweite Ende des Griffes die Gewichtskraft des Safe-Bag-Moduls auf einfache Weise auf den Griff übertragen werden kann. Insbesondere sind die beiden Vorsprünge an derjenigen Seite des Grundkörpers angeordnet, an denen die Kraftübertragung erfolgt, wenn der Griff um 90° zur Oberfläche, an der er befestigt ist, gedreht

ist, wobei dies der Position entspricht, in der der Griff beim Tragen des Safe-Bag-Moduls angeordnet ist.

[0011] Der Griff ist dann, wenn das Safe-Bag-Modul in dem Fach des Geldautomaten angeordnet ist, insbesondere in einer Nullposition angeordnet, wobei er in dieser Nullposition an dem Gehäuse des Moduls anliegt. Ist der Griff in der Nullposition angeordnet, ist die Welle derart gedreht, dass die Haken in der Verriegelungsposition angeordnet sind. Zum Entnehmen des Safe-Bag-Moduls und zum Lösen des Eingriffs zwischen den Haken und den Eingriffselementen des Faches wird der Hebel aus der Nullposition herausbewegt und somit von dem Gehäuse weggedreht. Beim Tragen des Safe-Bag-Moduls ist der Griff insbesondere ungefähr in einem Winkel von 90° aus der Nullposition herausbewegt.

[0012] Das erste Loch ist insbesondere derart ausgebildet, dass es einen kreisförmigen Querschnitt hat, in den mindestens ein Vorsprung hineinragt. Insbesondere ragen in den kreisförmigen Querschnitt zwei Vorsprünge hinein, die um 180° versetzt zueinander angeordnet sind.

[0013] Der Durchmesser des kreisförmigen Querschnitts entspricht insbesondere dem Durchmesser des zweiten Lochs. Über den Vorsprung bzw. die Vorsprünge wird beim Drehen des Griffes der Eingriff zwischen dem ersten Endbereich des Griffes und der Welle hergestellt, sodass über diesen Eingriff ein Drehmoment von dem Griff auf die Welle zum Drehen der Welle und insbesondere zum Entriegeln der Verriegelung übertragen werden kann.

[0014] Der Griff umfasst insbesondere einen Grundkörper und ein Verstärkungselement im Bereich des ersten Endes des Griffes, wobei ein erster Teilbereich des ersten Lochs durch den Grundkörper und ein zweiter Teilbereich des ersten Lochs durch das Verstärkungselement verläuft, also entsprechend durch das Verstärkungselement bzw. den Grundkörper begrenzt ist.

[0015] Der erste Teilbereich hat insbesondere einen kreisförmigen Querschnitt und der zweite Teilbereich einen kreisförmigen Querschnitt, in den ein Vorsprung, vorzugsweise zwei Vorsprünge, hineinragt. Somit wird der Eingriff zwischen dem ersten Ende des Griffes und der Welle ausschließlich über das Verstärkungselement hergestellt. Hierdurch wird eine besonders einfache Fertigung erreicht, da in dem Grundkörper nur zwei Löcher, das erste und das zweite Loch, vorgesehen werden müssen, die den einfachen, gleichen, kreisförmigen Querschnitt aufweisen.

[0016] Der Grundkörper ist insbesondere aus Kunststoff gefertigt, das Verstärkungselement aus Metall. Durch das Vorsehen eines Verstärkungselements aus Metall kann auch über die nur einseitige Drehmomentübertragung ein ausreichendes Drehmoment übertragen werden.

[0017] Das Verstärkungselement ist insbesondere scheibenförmig ausgebildet und seitlich an der Seite des Grundkörpers, an der sich das erste Ende befindet, angeordnet. Somit wird eine besonders einfache Fertigung und Montage erreicht. Das scheibenförmige Eingriffse-

lement wird insbesondere in den Kunststoffgrundkörper eingepresst.

[0018] Ferner ist es vorteilhaft, wenn das Verstärkungselement mindestens eine Aussparung aufweist, in die eine Rippe des Grundkörpers hineinragt. Hierüber wird eine bessere und gleichmäßigere Kraftübertragung von dem Verstärkungselement auf den Grundkörper erreicht. Vorzugsweise können noch weitere Aussparungen vorgesehen sein, durch die Stifte verlaufen, über die ebenfalls eine Kraftübertragung erfolgt und über die das Verstärkungselement an dem Grundkörper gehalten wird.

[0019] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Vorsprung innerhalb des ersten Lochs derart ausgebildet, dass ausgehend von der Nullposition des Griffs bei einer Drehung innerhalb eines ersten Winkelbereichs die Welle nicht mit dem Vorsprung in Eingriff ist, sodass keine Übertragung eines Drehmoments von dem Griff auf die Welle erfolgt, sodass die Welle unabhängig davon, ob die Verriegelungseinheit des Faches ein Drehen des Hakens von der Verriegelungsposition in die Entriegelungsposition erlaubt, nicht mit gedreht wird. Bei einer Drehung des Griffs innerhalb eines sich an den ersten Winkelbereich anschließenden zweiten Winkelbereichs, der also dem zuvor genannten vorbestimmten Bereich entspricht, besteht ein Eingriff zwischen dem Vorsprung und der Welle, sodass die Übertragung des Drehmoments von dem Griff auf die Welle erfolgt und ein Drehen der Welle und somit eine Entriegelung des Safe-Bag-Moduls erfolgen kann.

[0020] Über diesen Freihub im ersten Winkelbereich wird erreicht, dass eine Person den in der Nullposition an dem Gehäuse anliegenden Griff zunächst soweit vom Gehäuse abdrehen kann, dass er den Griff vollständig umfassen kann, wobei dann bei einer weiteren Drehung des Griffs die Drehmomentübertragung zwischen dem Griff und der Welle erfolgt.

[0021] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der erste Haken drehfest an dem ersten Ende der Welle befestigt, d. h. dass kein Spiel zwischen dem Haken und der Welle besteht und bei einem Drehen der Welle der Haken jeweils entsprechend mitgedreht wird bzw., sofern ein Drehen des Hakens extern verhindert wird, sofort eine entsprechende Kraftübertragung vom Griff auf die Welle unmittelbar erfolgt. Der zweite Haken dagegen ist mit einem vorbestimmten Spiel auf der Welle gelagert, sodass die Welle innerhalb des durch das Spiel vorbestimmten Winkelbereichs gedreht werden kann, ohne dass der Haken mit gedreht wird bzw. ohne dass eine Kraft- oder Momentübertragung von der Welle auf den zweiten Haken erfolgt.

[0022] Auch durch dieses Spiel wird, wie auch durch das Spiel zwischen der Welle und dem zweiten Loch des Griffs, eine einseitige Entriegelung verhindert. Wenn der erste Haken über die Verriegelungseinheit des Faches an einem Bewegen von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position gehindert wird und dennoch an dem Griff gezogen wird, sodass auf die Welle ein Drehmo-

ment ausgeübt wird, kann es zwar dazu kommen, dass die Welle ein wenig tordiert wird. Durch das Spiel zwischen der Welle und dem zweiten Haken wird jedoch bewirkt, dass innerhalb des vorbestimmten Spiels keine Übertragung des Drehmoments auf den zweiten Haken erfolgt und dieser bei der Tordierung der Welle nicht mit gedreht wird, sodass der Eingriff zum Eingriffselement bestehen bleibt. Somit wird durch dieses Spiel die Sicherheit vor einer ungewollten einseitigen Entriegelung weiter erhöht, da selbst dann, wenn durch eine extrem große, auf den Griff ausgeübte Kraft eine Resttordierung der Welle entsteht, über das Spiel dennoch ein Mitdrehen des zweiten Hakens verhindert wird.

[0023] Das Spiel beträgt insbesondere zwischen 3° und 7°, vorzugsweise in etwa 5°. Somit ist das Spiel ausreichend groß gewählt, dass selbst bei großen auf die Welle übertragenen Kräften und einer entsprechend starken Tordierung der Welle immer noch ein Eingriff zwischen dem zweiten Haken und dem entsprechenden Eingriffselement besteht.

[0024] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung hat die Welle an ihren beiden Enden insbesondere einen rechteckigen Querschnitt, an dem keine Vorsprünge, wie in dem mittleren Bereich der Welle, vorgesehen sind.

[0025] Der erste Haken hat eine Aussparung, in die das erste Ende der Welle eingreift. Die Aussparung des ersten Hakens hat hierbei den gleichen Querschnitt wie das erste Ende der Welle, sodass die Welle passgenau in den Querschnitt eingreift und der erste Haken somit ohne Spiel auf der Welle gelagert ist. Auch der zweite Haken weist eine Aussparung auf, in die das zweite Ende der Welle eingreift. Die Aussparung des zweiten Hakens hat ebenfalls einen rechteckigen Querschnitt, wobei dieser jedoch größer ist als der Querschnitt der Welle an dem zweiten Ende. Insbesondere sind beide Seitenlängen des rechteckigen Querschnitts der Aussparung jeweils größer als die entsprechende Seitenlänge des Querschnitts des zweiten Endes der Welle. Hierdurch wird das oben genannte Spiel erreicht.

[0026] Die Aussparung des zweiten Hakens ist insbesondere derart geformt, dass der Querschnitt sich aus zwei um 5° verdrehte Rechtecke, vorzugsweise mit einer Kantenlänge von 5mm x 8mm, mit Drehpunkt im Mittelpunkt der Welle ergibt, also quasi Vorsprünge, wie auch schon beim Griff beschrieben, die Drehmomenteinleitung in einem Drehbereich erlauben und in dem anderen nicht.

[0027] Ferner ist es vorteilhaft, wenn der zweite Haken mit einem elastischen Element, insbesondere einer Feder entgegen der Drehrichtung, in die die Welle zum Entriegeln gedreht werden muss, auf der Welle vorgespannt ist. Somit wird sichergestellt, dass beim Drehen der Welle innerhalb des durch das Spiel zulässigen Winkelbereichs der zweite Haken zuverlässig in der Verriegelungsposition gehalten wird.

[0028] Bei der Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen handelt es sich insbesondere um ein Safe-Bag-

Modul, bei dem in dem Aufnahmebereich ein Safebag aufnehmbar ist, in dem wiederum die Wertscheine als Wertscheinstapel aufnehmbar sind. Alternativ kann es sich bei der Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen auch um eine Geldkassette handeln, in der die Wertscheine ohne einen Safebag abgestapelt werden. Auch jede andere Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen, die über einen Griff getragen werden und bei der eine über den Griff entriegelbare Verriegelung in dem Geldautomaten erfolgt, kann über den erfindungsgemäßen Griff und die weiteren zuvor genannten Merkmale gegen ein einseitiges Entriegeln geschützt werden.

[0029] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen, die einen Aufnahmebereich zur Aufnahme von Wertscheinen und eine Welle umfasst, wobei an einem ersten Ende der Welle ein erster Haken und an einem zweiten Ende der Welle ein zweiter Haken angeordnet ist. Die Haken sind, wenn die Vorrichtung in ein Fach einer Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen, insbesondere eines Geldautomaten, eingesetzt ist, mit Eingriffselementen des Faches der Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen in Eingriff, sofern die Haken an einer Verriegelungsposition angeordnet sind. Sind die Haken dagegen in einer entriegelten Position angeordnet, besteht kein Eingriff mit den Eingriffselementen. Die Haken sind hierbei durch Drehen der Welle zwischen der Verriegelungsposition und der entriegelten Position bewegbar. Der erste Haken ist hierbei drehfest ohne Spiel auf der Welle befestigt, der zweite Haken ist dagegen mit einem vorbestimmten Spiel an dem zweiten Ende der Welle gelagert.

[0030] Hierdurch wird erreicht, dass, wenn an dem Griff gezogen wird und wenn der erste Haken durch eine in dem Fach der Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen angeordnete aktive Verriegelungseinheit in der Verriegelungsposition gehalten wird, zwar eine Tordierung der Welle erfolgt, durch das Spiel der zweite Haken aber nicht mitgedreht wird, sodass der Eingriff zwischen dem zweiten Haken und dem entsprechenden Eingriffselementen des Faches bestehen bleibt. Somit wird ein ungewolltes einseitiges Entriegeln vermieden.

[0031] Die Vorrichtung gemäß dem weiteren unabhängigen Anspruch kann insbesondere mit den in den auf den Anspruch 1 rückbezogenen abhängigen Ansprüchen angegebenen Merkmalen weiter gebildet werden. Insbesondere kann die Befestigung des zweiten Hakens auf der Welle wie zuvor bei dem ersten Aspekt beschrieben erfolgen.

[0032] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen, bei der es sich insbesondere um einen Geldautomat, ein automatisches Kassensystem oder eine Tresorkasse handeln kann. Die Vorrichtung weist ein Fach zur Aufnahme einer Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen der zuvor beschriebenen Art, insbesondere eines Safe-Bag-Moduls auf. In dem Fach ist eine zuvor beschriebene Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen aufgenom-

men, wobei an einer ersten Seite des Faches ein erstes Eingriffselement und an einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite des Faches ein zweites Eingriffselement angeordnet sind und wobei in der Verriegelungsposition der erste Haken mit dem ersten Eingriffselement und der zweite Haken mit dem zweiten Eingriffselement in Eingriff ist.

[0033] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist an der ersten Seite des Faches eine Verriegelungseinheit angeordnet, die in einem ersten Betriebszustand ein Bewegen des ersten Hakens von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position unterbindet und in einem zweiten Betriebszustand ein Bewegen des Hakens von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position erlaubt.

[0034] Die Verriegelungseinheit umfasst insbesondere einen um eine Drehachse drehbar gelagerten Hebel und eine Verstelleinheit, mit der der Hebel zwischen einer ersten Position und einer zweiten Position gedreht werden kann, wobei der Hebel in der ersten Position, in der er im ersten Betriebszustand angeordnet ist, ein Bewegen des Hakens über einen Kontakt zum Haken verhindert und in einer zweiten Position, in der er in dem zweiten Betriebszustand angeordnet ist, keinen Kontakt zum ersten Haken hat, sodass dieser von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position bewegt werden kann. Bei der Verstelleinheit handelt es sich insbesondere um einen Hubmagneten.

[0035] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung, die die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit den beigefügten Figuren näher erläutert.

[0036] Es zeigen:

- Figur 1 eine schematische, stark vereinfachte Darstellung einer Vorrichtung zur Handhabung von Wertscheinen;
- Figur 2 eine schematische stark vereinfachte Darstellung eines Safe-Bag-Moduls;
- Figur 3 einen Ausschnitt der Vorrichtung nach Figur 1 und des Safe-Bag-Moduls nach Figur 2;
- Figur 4 einen weiteren Ausschnitt der Vorrichtung nach Figur 1 und des Safe-Bag-Moduls nach Figur 2;
- Figur 5 eine schematische, perspektivische Darstellung einer Welle und eines Griffs des Safe-Bag-Moduls nach den Figuren 2 bis 4;
- Figur 6 eine schematische, perspektivische Darstellung eines Grundkörpers des Griffes nach Figur 5;
- Figur 7 eine schematische, perspektivische Darstel-

lung eines Verstärkungselements des Griffs nach Figur 5; und

Figur 8 eine schematische, perspektivische Darstellung des Griffs, der Welle und eines zweiten Hakens des Safe-Bag-Moduls nach den Figuren 2 bis 7.

[0037] In Figur 1 ist eine schematische stark vereinfachte Darstellung einer Vorrichtung 100 zur Handhabung von Wertscheinen, insbesondere Banknoten, gezeigt. Bei der Vorrichtung 100 handelt es sich insbesondere um einen Geldautomaten, ein automatisches Kassensystem oder eine automatische Tresorkasse.

[0038] Die Vorrichtung 100 weist ein Fach 102 auf, in dem ein Safe-Bag-Modul 10 aufgenommen werden kann. An einer ersten Seite 104 des Faches 102 ist ein erstes Eingriffselement 108 und an einer zweiten Seite 106 ein zweites Eingriffselement 110 vorgesehen, welche durch den Eingriff mit später noch näher beschriebenen Elementen des Safe-Bag-Moduls 10 dieses in einer vorbestimmten Position innerhalb des Faches 102 halten, wobei diese Position derart vorbestimmt ist, dass mit Hilfe eines Zuführ- und Stapelmoduls der Vorrichtung 100 dem in den Safe-Bag-Modul 10 angeordneten Safebags Wertscheine zugeführt werden können.

[0039] An der ersten Seite 104 ist ferner eine aktive Verriegelungseinheit 112 vorgesehen, durch die ein aktives Verriegeln erfolgen kann. Unter dem aktiven Verriegeln wird verstanden, dass über diese Verriegelungseinheit 112 ein Lösen des Eingriffs zwischen dem Eingriffselement 108 und dem entsprechenden komplementären Element 26 des Safe-Bag-Moduls 10 verhindert wird, wenn die Verriegelungseinheit 112 in einem ersten Betriebszustand ist.

[0040] In Figur 2 ist eine schematische, perspektivische, stark vereinfachte Darstellung eines Safe-Bag-Moduls 10 gezeigt, das in das Fach 102 der Vorrichtung 100 eingeführt werden kann. Die im Folgenden beschriebenen, erfindungsgemäßen Handhabungs- und Verriegelungsmechanismen können natürlich auch für alle anderen Vorrichtungen zur Aufnahme von Wertscheinen, beispielsweise Geldkassetten, eingesetzt werden, die einen entsprechenden Griff haben und über entsprechende Eingriffselemente 108, 110 in der Vorrichtung 100 verriegelt werden.

[0041] Das Safe-Bag-Modul 10 weist einen Aufnahmebereich 12 auf, in dem ein Safe-Bag über nicht dargestellte Elemente aufgespannt angeordnet ist. Dem Safe-Bag werden die Wertscheine in Richtung des Pfeils P1 zugeführt.

[0042] An der der Zuführseite entgegengesetzten Seite des Safe-Bag-Moduls 10 ist ein Griff 14 angeordnet, mit dessen Hilfe das Safe-Bag-Modul 10 aus dem Fach 102 herausgenommen und getragen werden kann. Der Griff 14 ist über ein erstes Ende 16 und ein zweites Ende 18 auf einer Welle 20 gelagert. An einem ersten Ende 22 der Welle 20 ist ein erster Haken 26 und an einem

dem ersten Ende 22 entgegengesetzten zweiten Ende 24 ein zweiter Haken 28 angeordnet. Der Haken 26 weist eine Aussparung 30, der Haken 28 eine Aussparung 32 auf, über die der Eingriff zu den Eingriffselementen 108, 110 hergestellt werden kann, wenn das Safe-Bag-Modul 10 in das Fach 102 eingesetzt ist und die Haken 26, 28 in der in Figur 2 gezeigten Verriegelungsposition angeordnet sind. In dieser Verriegelungsposition sind die Eingriffselemente 108, 110 in den Aussparungen 30, 32 der Haken 26, 28 angeordnet.

[0043] Durch ein Bewegen des Griffs 14 in Richtung des Pfeils P4 und ein hierdurch bewirktes Drehen der Welle 20 können die Haken 26, 28 entsprechend des Pfeils P2 von der Verriegelungsposition in eine entriegelte Position bewegt werden, in der die Eingriffselemente 108, 110 nicht mehr in den Aussparungen 30, 32 angeordnet sind und somit kein Eingriff mehr zwischen den Haken 26, 28 und den Eingriffselementen 108, 110 besteht.

[0044] In den Figuren 3 und 4 ist jeweils eine schematische, perspektivische Darstellung eines Ausschnitts des Safe-Bag-Moduls 10 und der Vorrichtung 100 gezeigt, wobei von dem Safe-Bag-Modul 10 lediglich der Griff 14, die Welle 20 sowie die beiden Haken 26, 28 dargestellt sind. Von der Vorrichtung 100 sind lediglich die beiden Eingriffselemente 108, 110 des Faches 102 sowie die Verriegelungseinheit 112 dargestellt.

[0045] Die Verriegelungseinheit 112 umfasst einen Hebel 114, der um eine Achse 116 verschwenkbar angeordnet ist. An einem ersten Ende 118 des Hebels 114 ist eine als Hubmagnet 122 ausgebildete Verstelleinheit vorgesehen, mit deren Hilfe das Verschwenken um die Achse 116 ausgeführt werden kann. In einem ersten Betriebszustand, der in Figur 3 gezeigt ist, ist der Hebel 114 derart angeordnet, dass sein dem ersten Ende 118 gegenüberliegendes zweites Ende 120 den ersten Haken 26 kontaktiert oder nur mit einem geringen Abstand unterhalb diesem angeordnet ist, sodass ein Bewegen des Hakens 26 in Richtung des Pfeils P2 und somit von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position vermieden wird.

[0046] Mit Hilfe des Hubmagneten 122 kann der Hebel 114 entsprechen des Pfeils P3 von dem ersten Betriebszustand in einen zweiten Betriebszustand bewegt werden, bei dem das zweite Ende 120 nicht mehr den ersten Haken 26 kontaktiert, sodass dieser in Richtung des Pfeils P2 durch Drehung der Welle 20 bewegt und somit von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position bewegt werden kann.

[0047] In Figur 5 ist eine schematische, perspektivische Darstellung des Griffs 14 sowie der Welle 20 gezeigt. Der Griff 14 weist ein erstes Loch 34 sowie ein zweites Loch 36 auf, durch die die Welle 20 hindurch verläuft.

[0048] Der Griff 14 umfasst einen in Figur 6 gezeigten Grundkörper 38, der aus einem Kunststoff gefertigt ist. Ferner umfasst der Griff 14 ein in Figur 7 dargestelltes Verstärkungselement 40, welches, wie in Figur 5 gezeigt,

an der Seite des ersten Endes 16 des Griffes 14 an dem Grundkörper 38 angeordnet ist. Das Verstärkungselement 40 ist insbesondere aus einem Metall gefertigt und weist eine erste Aussparung 42 auf, in die Rippen 46 des Grundkörpers 38 hineinragen und somit zur Kraftübertragung zwischen dem Verstärkungselement 40 und dem Grundkörper 38 beitragen. Ferner sind zwei weitere Aussparungen 48, 50 in dem scheibenförmigen Verstärkungselement 40 vorgesehen, durch die Stifte 52, 54 hindurchragen, die ebenfalls zur Kraftübertragung zwischen dem Grundkörper 38 mit dem Verstärkungselement 40 dienen.

[0049] Die Welle 20 weist einen Grundkörper 56 mit einem rechteckigen Querschnitt auf, wobei an einer ersten Seite des Grundkörpers 56 ein erster Vorsprung 58 und an einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite des Grundkörpers 56 ein, in Figur 5 nicht sichtbarer zweiter Vorsprung vorgesehen ist, wobei der zweite Vorsprung wie der erste Vorsprung geformt ist. Die Vorsprünge 58 weisen jeweils einen kreissektorförmigen Querschnitt auf und erstrecken sich über die nahezu gesamte Länge der Welle 20 außer den Endbereichen, an denen die Haken 26, 28 auf der Welle 20 gelagert sind.

[0050] Das erste Loch 34, durch das die Welle 20 geführt ist, umfasst aus einem ersten Teilbereich 59, der von dem Grundkörper 38 umschlossen wird, und einen zweiten Teilbereich 60, der von dem Verstärkungselement 40 begrenzt wird.

[0051] Der erste Teilbereich 59 des ersten Lochs 34 und das zweite Loch 36 weisen einen kreisförmigen Querschnitt auf, wobei ihre Durchmesser identisch sind und jeweils größer sind als die maximale Breite und maximale Höhe der Welle 20. Insbesondere ist der Durchmesser minimal größer als die maximale Abmessung der Welle 20, also der Abstand zwischen den beiden Scheitelpunkten der Vorsprünge 58 der Welle 20. Insbesondere weisen die Vorsprünge 58 in etwa die gleiche Krümmung wie das zweite Loch 36 und der erste Teilbereich 59 des ersten Lochs 34 auf.

[0052] Durch diese Formgebung der Welle 20 und des zweiten Lochs 36 wird erreicht, dass bei der Drehung des Hebels 14 keine Drehmomentübertragung zwischen dem zweiten Ende 18 des Hebels 14 und der Welle 20 erfolgt. Ebenso erfolgt keine Drehmomentübertragung zwischen dem ersten Teilbereich 59 des ersten Lochs 34 und der Welle 20.

[0053] Der zweite Teilbereich 60 des ersten Lochs 34 dagegen ist derart geformt, dass der Querschnitt als ein Kreis, in den zwei Vorsprünge 62, 64 hineinragen, ausgebildet ist.

[0054] Wenn sich der Griff 14 in einer, in den Figuren 2 bis 4 gezeigten Nullposition befindet, in der der Griff 14 an dem Gehäuse des Safe-Bag-Moduls 10 anliegt, so kontaktieren die geraden Seiten der Welle 20 die Kanten 66 und 68 der Vorsprünge 62, 64 des zweiten Teilbereichs 60 des ersten Lochs 34. Wird der Griff 14 nun in Richtung des Pfeils P4 aus der Nullposition hinausbewegt, so besteht zunächst noch kein Eingriff zwischen

der Welle 20 und dem zweiten Teilbereich 60 des ersten Lochs, sodass der Griff 14 zunächst um einen vorbestimmten Winkel von dem Gehäuse entfernt werden kann, ohne dass die Welle 20 gedreht wird und ohne dass eine Drehmomentübertragung erfolgt. Hierdurch wird zunächst erreicht, dass eine Bedienperson den Griff 14 einfach vom Gehäuse entfernen und vollständig umfassen kann.

[0055] Ist der Griff 14 soweit gedreht, dass die flachen Seiten der Welle 20 an den Kanten 70, 72 der Vorsprünge 62, 64 anliegen, so wird über diesen Kontakt ein Drehmoment auf die Welle 20 übertragen.

[0056] Sofern die Verriegelungseinheit 112 in dem zweiten Betriebszustand ist, also ein Bewegen des ersten Hakens 26 nicht verhindert, werden durch die Drehung der Welle 20 entsprechend sowohl der erste Haken 26 als auch der zweite Haken 28 von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position bewegt, sodass das Safe-Bag-Modul 10 entnommen werden kann.

[0057] Ist jedoch die Verriegelungseinheit 112 im ersten Betriebszustand, so wird ein Bewegen des ersten Hakens 26 nach unten, also in Richtung des Pfeils P2 vermieden. Das durch ein Ziehen an dem Hebel 14 über das erste Ende 16 auf die Welle 20 übertragene Drehmoment führt zu einer Tordierung der Welle 20.

[0058] Da bei dem in den Figuren 5 bis 7 gezeigten Griff 14 jedoch das Drehmoment ausschließlich an dem ersten Ende 16 und somit an derjenigen Seite, die der Verriegelungseinheit 112 zugewandt ist, übertragen wird, erfolgt, verglichen mit einem "Standardgriff", bei dem eine Kraftübertragung über beide Enden 16, 18 erfolgt, eine deutlich geringere Tordierung der Welle 20 an ihrem zweiten Ende 24, sodass der zweite Haken 28 nicht oder zumindest nur soweit durch die Tordierung in Richtung des Pfeils P2 bewegt wird, dass der Eingriff mit dem Eingriffselement 110 bestehen bleibt und somit die beidseitige Verriegelung sichergestellt ist.

[0059] Bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung können die Welle 20 und/oder die Löcher 34, 36 auch anders geformt sein. Wichtig ist nur, dass die Drehmomentenübertragung ausschließlich über das erste Ende 16 und nicht über das zweite Ende 18 erfolgt.

[0060] Darüber hinaus kann bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung der Hebel 14 auch einstückig ausgebildet sein, d. h. dass keine Unterteilung in den Grundkörper 38 und das Verstärkungselement 40 erfolgt.

[0061] Darüber hinaus ist alternativ auch möglich, dass das gesamte erste Loch 34 derart ausgebildet ist, wie es zuvor nur für den zweiten Teilbereich 60 beschrieben wurde.

[0062] Darüber hinaus ist es ebenfalls möglich, dass der zweite Teilbereich 60 bzw. das gesamte erste Loch 34 derart ausgebildet sind, dass der Eingriff mit der Welle 20 immer besteht, und nicht erst ein gewisses Spiel am Anfang beim Drehen des Griffs 14 aus der Nullposition besteht.

[0063] Beim Tragen des Safe-Bag-Moduls 10 ist der

Griff 14 bezogen auf die Nullposition um 90° in Richtung des Pfeils P4 gedreht. Durch die kreissegmentförmigen Vorsprünge 58 wird erreicht, dass beim Tragen des Safe-Bag-Moduls 10 kein oder nur ein sehr geringes Spiel zwischen der Welle 20 und dem Griff 14 ist, sodass eine gleichmäßige Übertragung der Gewichtskraft des Safe-Bag-Moduls 10 über beide Enden 16, 18 erfolgt.

[0064] In Figur 8 ist eine schematische, perspektivische Darstellung des Griffs 14, der Welle 20 sowie des zweiten Hakens 28 gezeigt. Das zweite Ende 24 der Welle 20 ist in einer Aussparung 74 des zweiten Hakens 28 aufgenommen, wobei die Breite dieser Aussparung 74 größer ist als die Breite des Querschnitts der Welle 20 und die Höhe der zweiten Aussparung 74 ebenfalls größer ist als die Höhe des Querschnitts der Welle 20. Hierdurch wird erreicht, dass der zweite Haken 28 mit einem vorbestimmten Spiel, insbesondere in etwa 5°, auf der Welle 20 gelagert ist. Hierdurch wird erreicht, dass, selbst wenn trotz der nur einseitigen Drehmomenteinleitung immer noch eine starke Tordierung an dem zweiten Ende 24 der Welle 20 erfolgt, eine Drehung bis zu 5°, also innerhalb des Spiels, nicht zu einem Bewegen des zweiten Hakens 28 führt, sodass es nicht zu einer einseitigen Entriegelung kommt.

[0065] Ferner ist eine Feder 76 vorgesehen, die in den Figuren nur rein schematisch dargestellt ist. Über diese Feder 76 ist der Haken 28 in der Verriegelungsposition vorgespannt. Erst wenn die Welle 20 weiter als um das vorbestimmte Spiel gedreht ist, wird der Haken 28 entgegen der Federkraft der Feder 76 von der Verriegelungsposition in Richtung der entriegelten Position bewegt.

[0066] Bei einer alternativen Ausführungsform der Erfindung kann auch lediglich die einseitige Drehmomentenübertragung über den Griff 14 realisiert sein und der Haken 28 ohne Spiel drehfest an der Welle 20 gelagert sein, wie dies generell für den ersten Haken 26 der Fall ist.

[0067] Ebenso ist es bei einer alternativen Ausführungsform möglich, dass der Griff 14 derart ausgebildet ist, dass die Drehmomentenübertragung 26 über beide Enden 16, 18 erfolgt, jedoch das Spiel zwischen der Welle 20 und dem zweiten Haken 28 gegeben ist.

[0068] Bei beiden zuvor genannten alternativen Ausführungsformen wird jeweils die Gefahr der einseitigen Entriegelung bei einem Ziehen an dem Hebel 14 trotz in dem ersten Betriebszustand befindlicher Verriegelungseinheit 112 verringert. Durch die Kombination beider Prinzipien wird eine besonders große Sicherheit erreicht.

Bezugszeichenliste

[0069]

10	Safe-Bag-Modul
12	Aufnahmebereich
14	Griff
16	erstes Ende

18	zweites Ende
20	Welle
22	erstes Ende
24	zweites Ende
26, 28	Haken
30, 32	Aussparung
34, 36	Loch
38	Grundkörper
40	Verstärkungselement
42, 48, 50	Aussparung
52, 54	Stift
56	Grundkörper
58	Vorsprung
59, 60	Teilbereich
62, 64	Vorsprung
66, 68, 70, 72	Kante
74	Aussparung
76	Feder
100	Vorrichtung
102	Fach
104, 106	Seite
108, 110	Eingriffselement
112	Verriegelungseinheit
114	Hebel
116	Achse
118, 120	Endbereich
122	Hubmagnet
P1 bis P4	Richtung

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen, mit einem Aufnahmebereich (12) zur Aufnahme von Wertscheinen, einer Welle (20), einem an einem ersten Ende (22) der Welle (20) angeordneten ersten Haken (26) und einem in einem zweiten Ende (24) der Welle (20) angeordneten zweiten Haken (28), wobei die Haken (26, 28), wenn die Vorrichtung (10) in ein Fach (102) einer Vorrichtung (100) zur Handhabung von Wertscheinen, insbesondere eines Geldautomaten, eingesetzt ist, in einer Verriegelungsposition mit innerhalb des Faches (102) angeordneten Eingriffselementen (108, 110) der Vorrichtung (100) zur Handhabung von Wertscheinen in Eingriff sind und in einer entriegelten Position nicht mit den Eingriffselementen (108, 110) in Eingriff sind, wobei die Haken (26, 28) durch ein Drehen der Welle (20) zwischen der Verriegelungsposition und der entriegelten Position bewegbar sind, einem auf der Welle (20) angeordneten Griff (14), der ein erstes Ende (16) mit einem ersten Loch (34) und ein zweites Ende (18) mit einem zweiten Loch (36) umfasst, wobei die Welle (20) durch das erste und das zweite Loch (34, 36) hindurchverläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Loch (34) derart geformt ist, dass bei der Drehung des

- Griffs (14) zumindest innerhalb eines vorbestimmten Drehbereichs über einen Eingriff zwischen der Welle (20) und dem ersten Ende (16) des Griffs (14) ein Drehmoment auf die Welle (20) übertragen wird, und dass das zweite Loch (36) derart geformt ist, dass bei einer Drehung des Griffs (14) über das zweite Ende (18) keine Drehmomentenübertragung auf die Welle (20) erfolgt.
2. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Loch (36) einen kreisförmigen Querschnitt hat, und dass der Durchmesser des zweiten Lochs (36) größer ist als die maximale Abmessung des Querschnitts der Welle (20).
 3. Vorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (20) einen rechteckigen Grundkörper (56) aufweist.
 4. Vorrichtung (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer ersten Seite des Grundkörpers (56) und einer der ersten Seite gegenüberliegenden zweiten Seite des Grundkörpers (56) jeweils ein Vorsprung (58) mit einem kreissegmentförmigen Querschnitt vorgesehen ist, die sich zumindest in den Bereichen des ersten und zweiten Loches (34, 36) erstrecken, und dass die Krümmung der Oberfläche der Vorsprünge (58) in etwa der Innenkrümmung des ersten und/oder des zweiten Loches (34, 36) entspricht.
 5. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Loch (34) einen kreisförmigen Querschnitt hat, in den eine Vorsprung (62, 64), vorzugsweise zweite Vorsprünge (62, 64), hineinragt.
 6. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griff (14) einen Grundkörper (38) und ein Verstärkungselement (40) im Bereich des ersten Endes (16) des Griffs (14) umfasst, wobei ein erster Teilbereich (59) des ersten Loches (34) durch den Grundkörper (38) und ein zweiter Teilbereich (60) des ersten Loches (34) durch das Verstärkungselement (40) verläuft.
 7. Vorrichtung (10) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teilbereich (59) des ersten Loches (34) einen kreisförmigen Querschnitt hat, und dass der zweite Teilbereich (60) des ersten Loches (34) einen kreisförmigen Querschnitt hat, in den ein Vorsprung (62, 64), vorzugsweise zweite Vorsprünge (62, 64), hineinragt.
 8. Vorrichtung (10) nach Anspruch 5 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (62, 64) derart ausgebildet ist, dass ausgehend von einer Nullposition des Griffs (14) bei einer Drehung innerhalb eines ersten Winkelbereichs die Welle (20) nicht derart mit dem Vorsprung (62, 64) in Eingriff ist, dass eine Drehmomentübertragung erfolgt, und dass bei einer Drehung des Griffs (14) innerhalb eines sich an den ersten Winkelbereich anschließenden zweiten Winkelbereichs ein Eingriff zwischen dem Vorsprung (62, 64) und der Welle (20) besteht, über den die Übertragung des Drehmoments von dem Griff (14) auf die Welle (20) erfolgt.
 9. Vorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Haken (26) drehfest ohne Spiel auf der Welle (20) befestigt ist, und dass der zweite Haken (28) mit einem vorbestimmten Spiel auf der Welle (20) gelagert ist.
 10. Vorrichtung (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Spiel zwischen 3° und 7°, insbesondere 5°, beträgt.
 11. Vorrichtung (10) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (20) an ihren beiden Enden (22, 24) einen rechteckigen Querschnitt aufweist, dass der erste Haken (26) eine Aussparung hat, in die das erste Ende (22) der Wellen (20) eingreift, dass die Aussparung des ersten Hakens (26) den gleichen Querschnitt wie das erste Ende (22) der Welle (24) aufweist, dass der zweite Haken (28) eine Aussparung (74) hat, in die das zweite Ende (24) der Welle (20) eingreift, dass die Aussparung (74) des zweiten Hakens (28) einen rechteckigen Querschnitt aufweist, und dass beide Seiten des rechteckigen Querschnitts der Aussparung (74) des zweiten Hakens (28) größer sind als die jeweils entsprechende Seite des Querschnitts des zweiten Endes (24) der Welle (20).
 12. Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Haken (28) mit Hilfe eines elastischen Elements (76), insbesondere einer Feder, entgegen der Drehrichtung, in die die Welle (20) zum Entriegeln gedreht werden muss, auf der Welle (20) vorgespannt ist.
 13. Vorrichtung zur Aufnahme von Wertscheinen, mit einem Aufnahmebereich (12) zur Aufnahme von Wertscheinen, einer Welle (20), einem an einem ersten Ende (22) der Welle (20) angeordneten ersten Haken (26) und einem an einem zweiten Ende (24) der Welle (20) angeordneten zweiten Haken (28), wobei die Haken (26, 28), wenn die Vorrichtung (10) in ein Fach (102) einer Vorrichtung (100) zur Handhabung von Wertscheinen, insbesondere eines Geldautomaten, eingesetzt ist, in einer Verrieglungsposition mit innerhalb des Faches

(102) angeordneten Eingriffselementen (108, 110) der Vorrichtung (100) zur Handhabung von Wertscheinen in Eingriff sind und in einer entriegelten Position nicht mit den Eingriffselementen (108, 110) in Eingriff sind, wobei die Haken (26, 28) durch ein Drehen der Welle (20) zwischen der Verriegelungsposition und der entriegelten Position bewegbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der ersten Haken (26) drehfest ohne Spiel auf der Welle (20) befestigt ist, und dass der zweiten Haken (28) mit einem vorbestimmten Spiel auf der Welle (20) gelagert ist.

14. Vorrichtung (100) zur Handhabung von Wertscheinen, insbesondere Geldautomat, mit einem Fach (102) zur Aufnahme einer Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei in dem Fach (102) eine Vorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 aufgenommen ist, wobei an einer ersten Seite (104) des Faches (102) ein erstes Eingriffselement (108) und an einer der ersten Seite (104) gegenüberliegenden zweiten Seite (106) des Faches (104) ein zweites Eingriffselement (110) angeordnet sind, wobei in der Verriegelungsposition der erste Haken (26) mit dem ersten Eingriffselement (108) und der zweite Haken (28) mit dem zweiten Eingriffselement (110) in Eingriff ist.
15. Vorrichtung (100) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der ersten Seiten (104) eine Verriegelungseinheit (112) angeordnet ist, die in einem ersten Betriebszustand ein Bewegen des ersten Hakens (26) von der Verriegelungsposition in die entriegelte Position unterbindet und in einem zweiten Betriebszustand erlaubt.

40

45

50

55

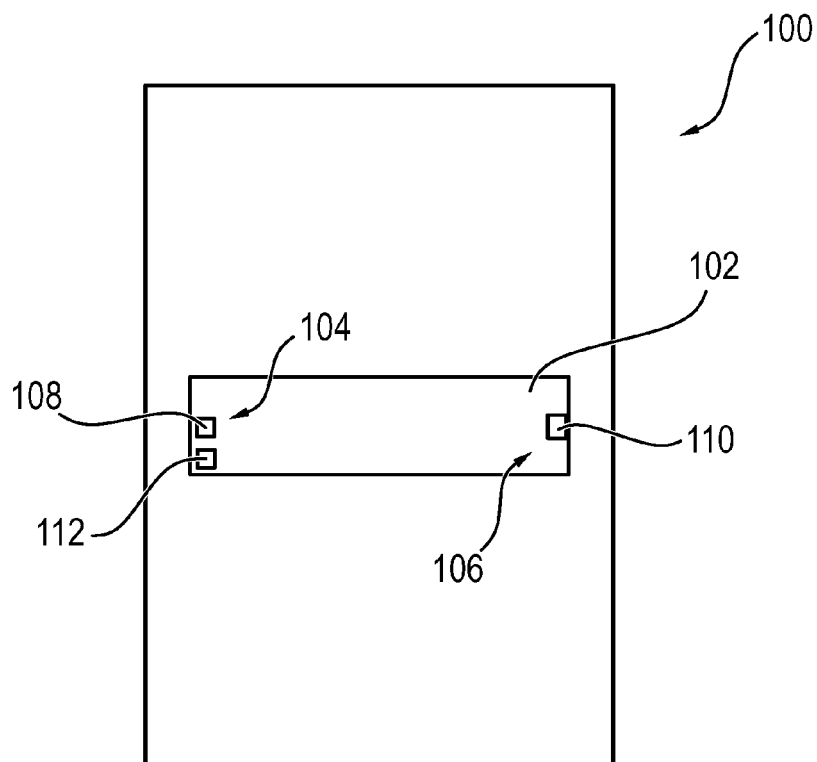


FIG. 1

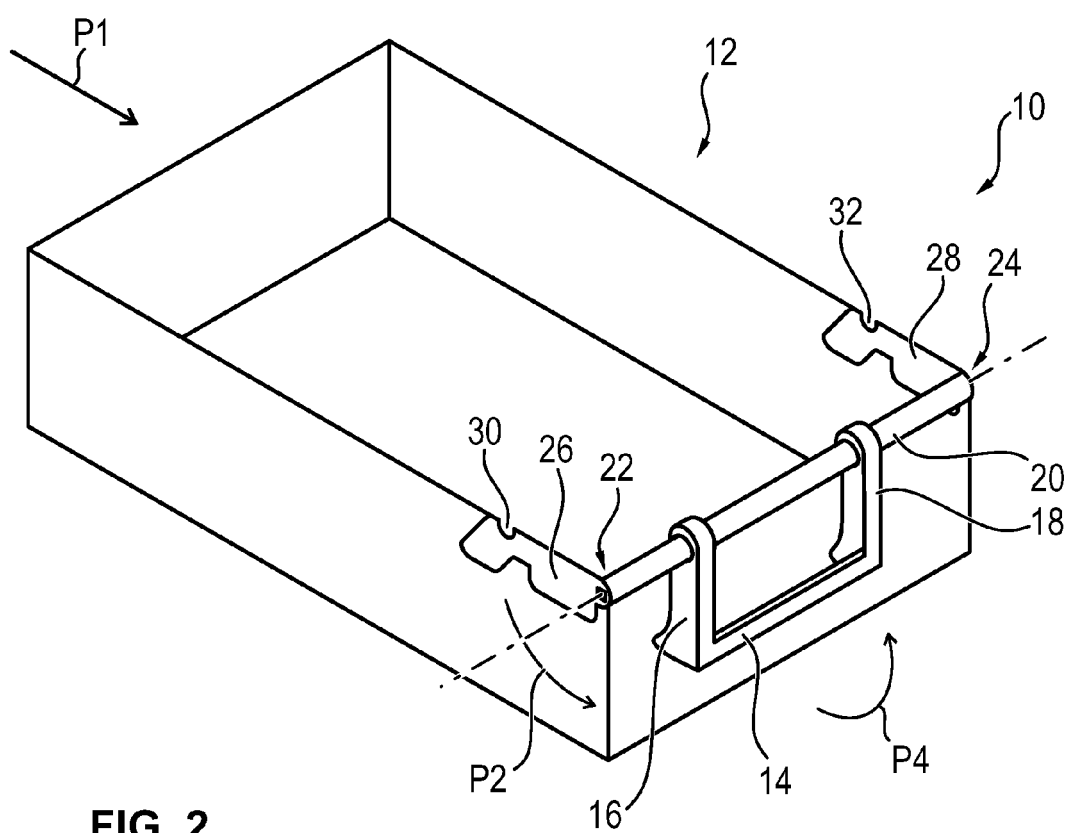
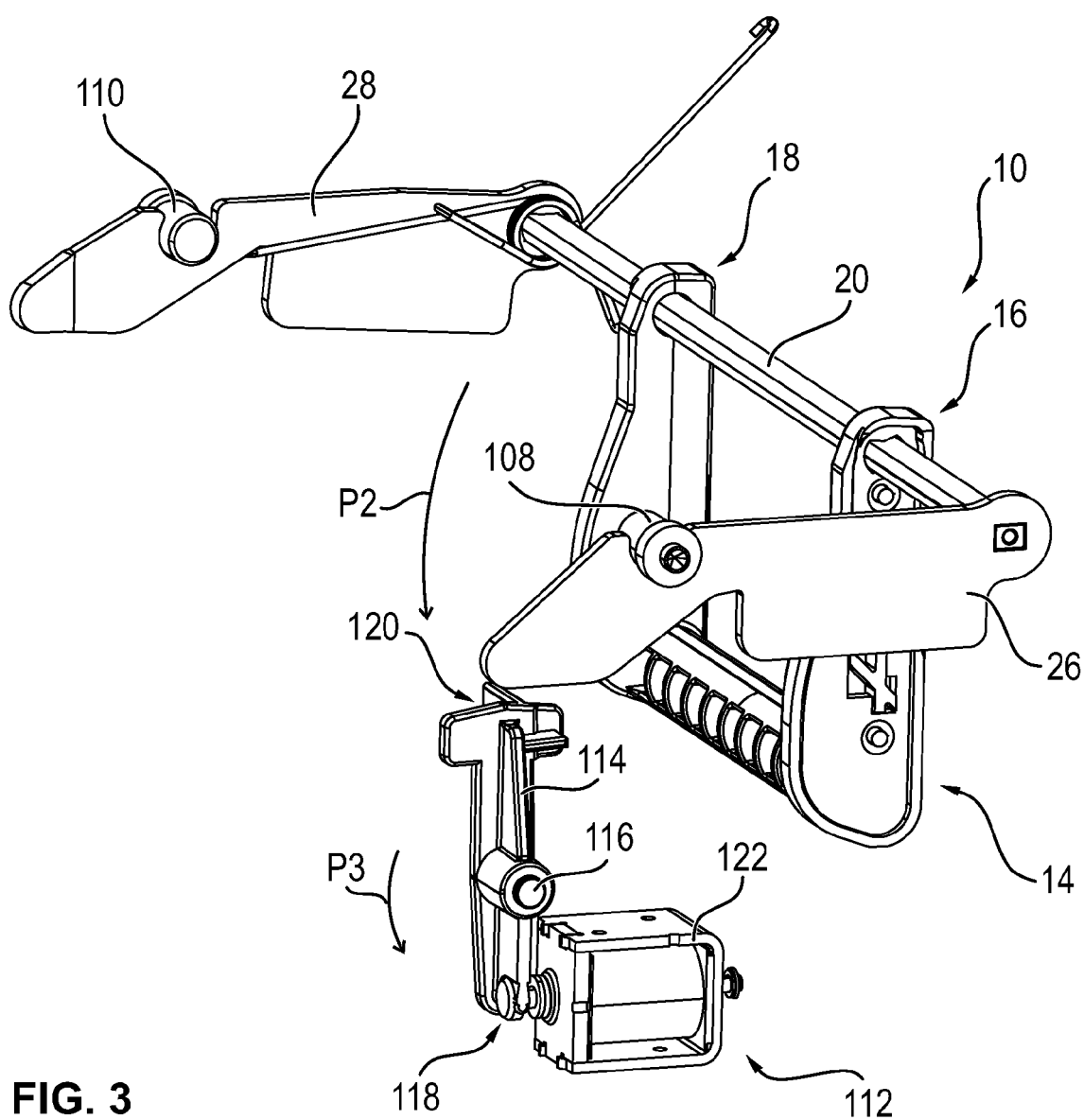


FIG. 2



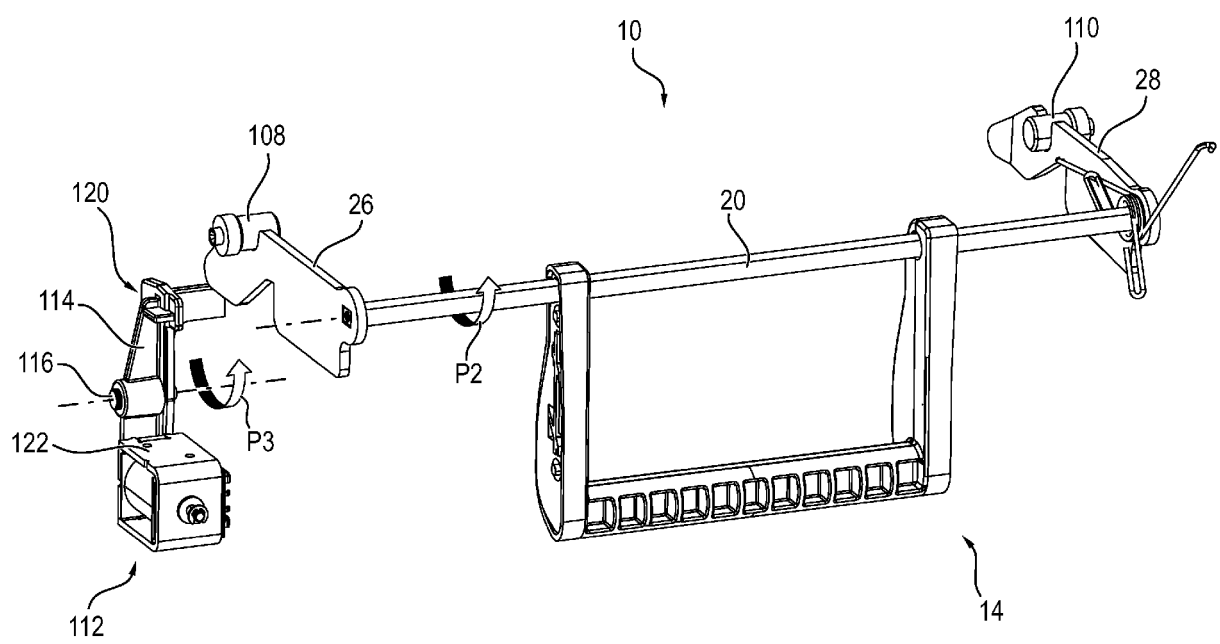
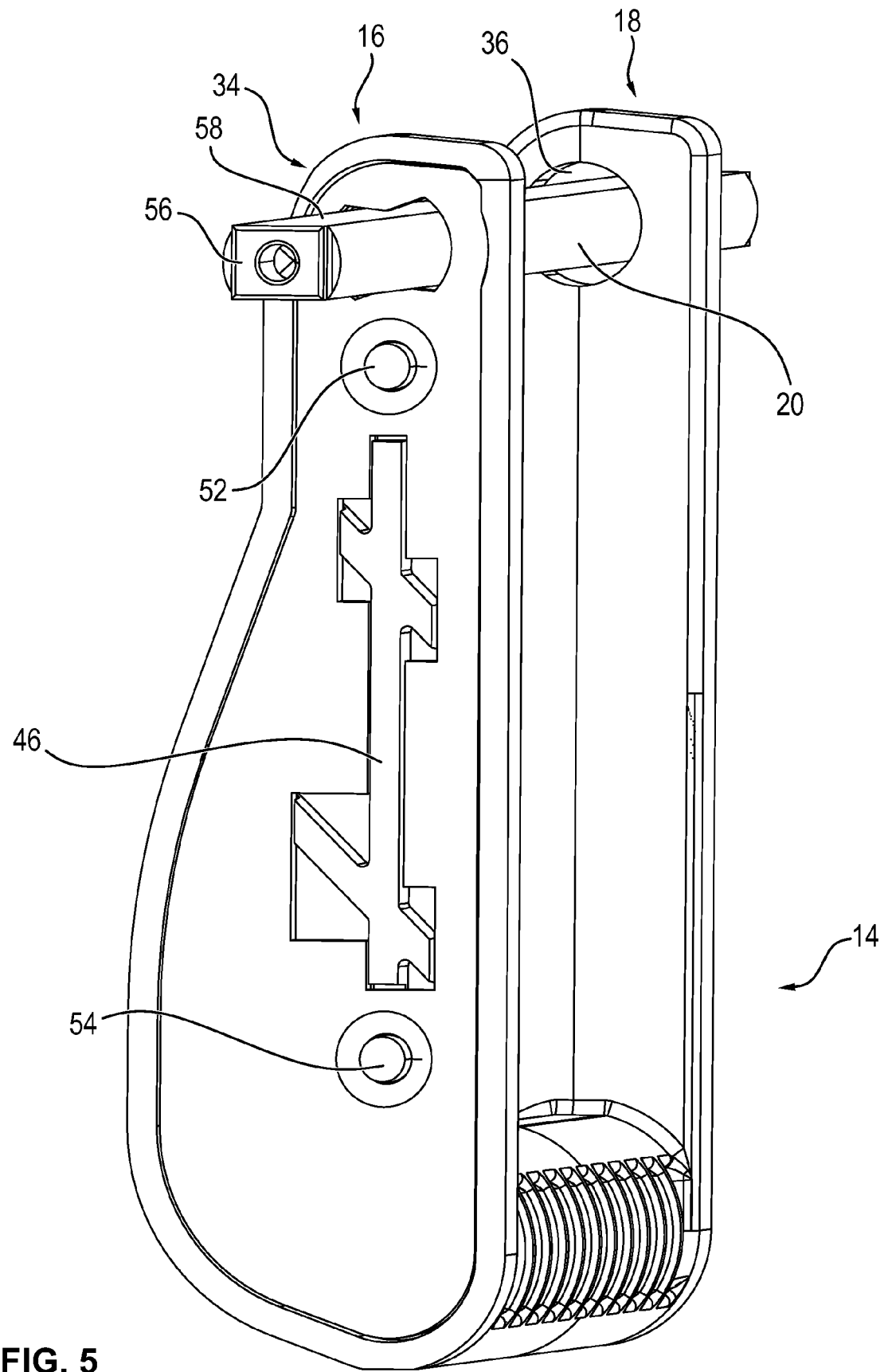


FIG. 4



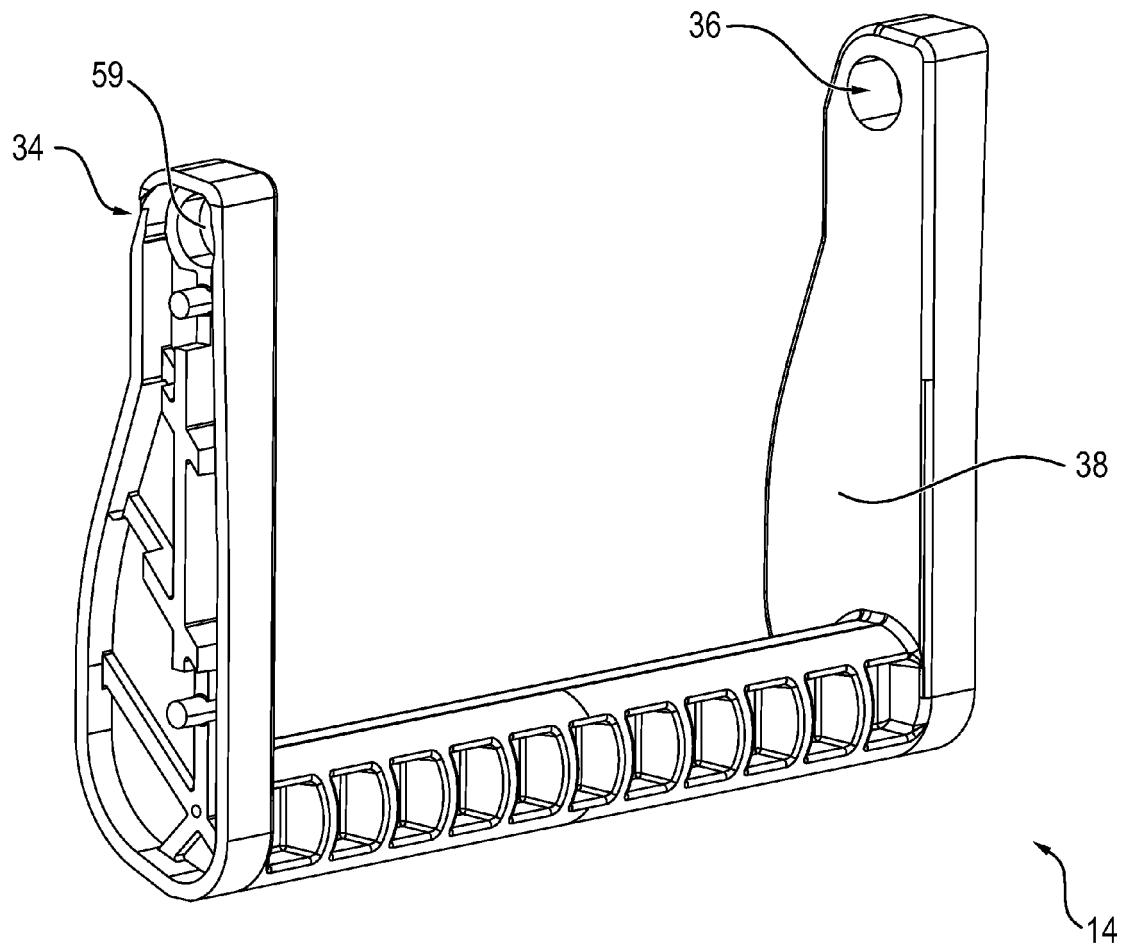


FIG. 6

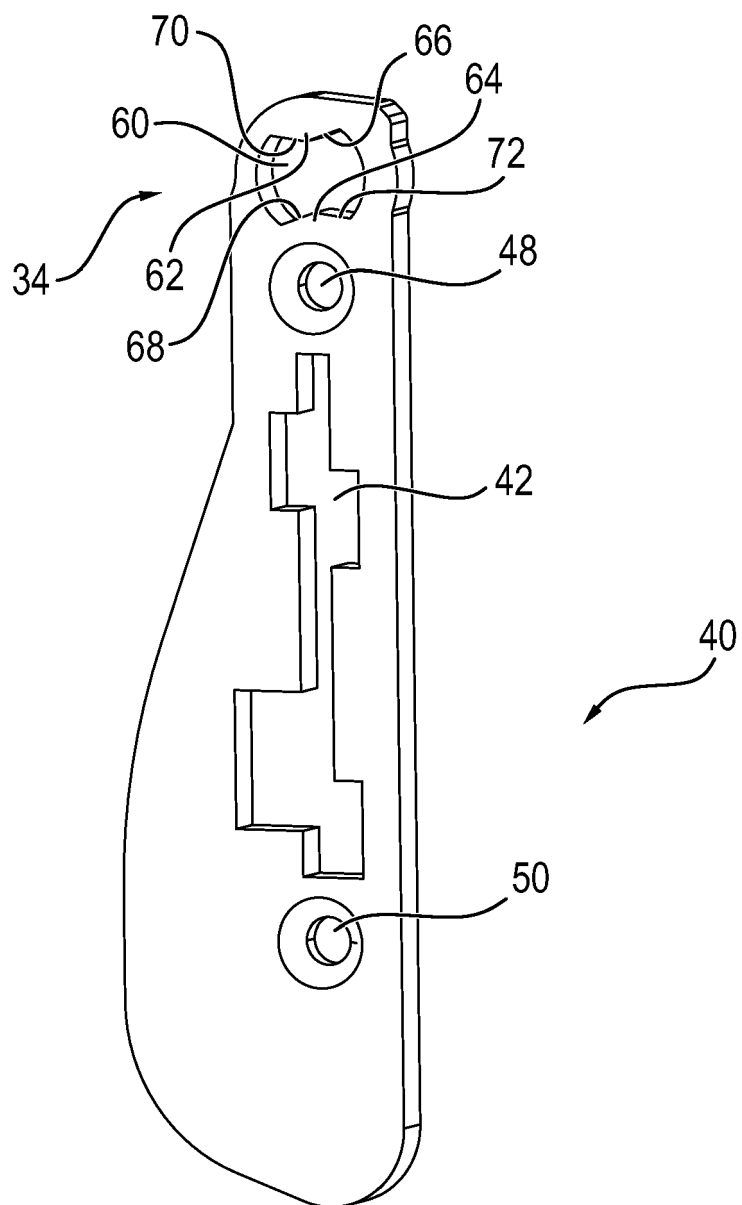


FIG. 7

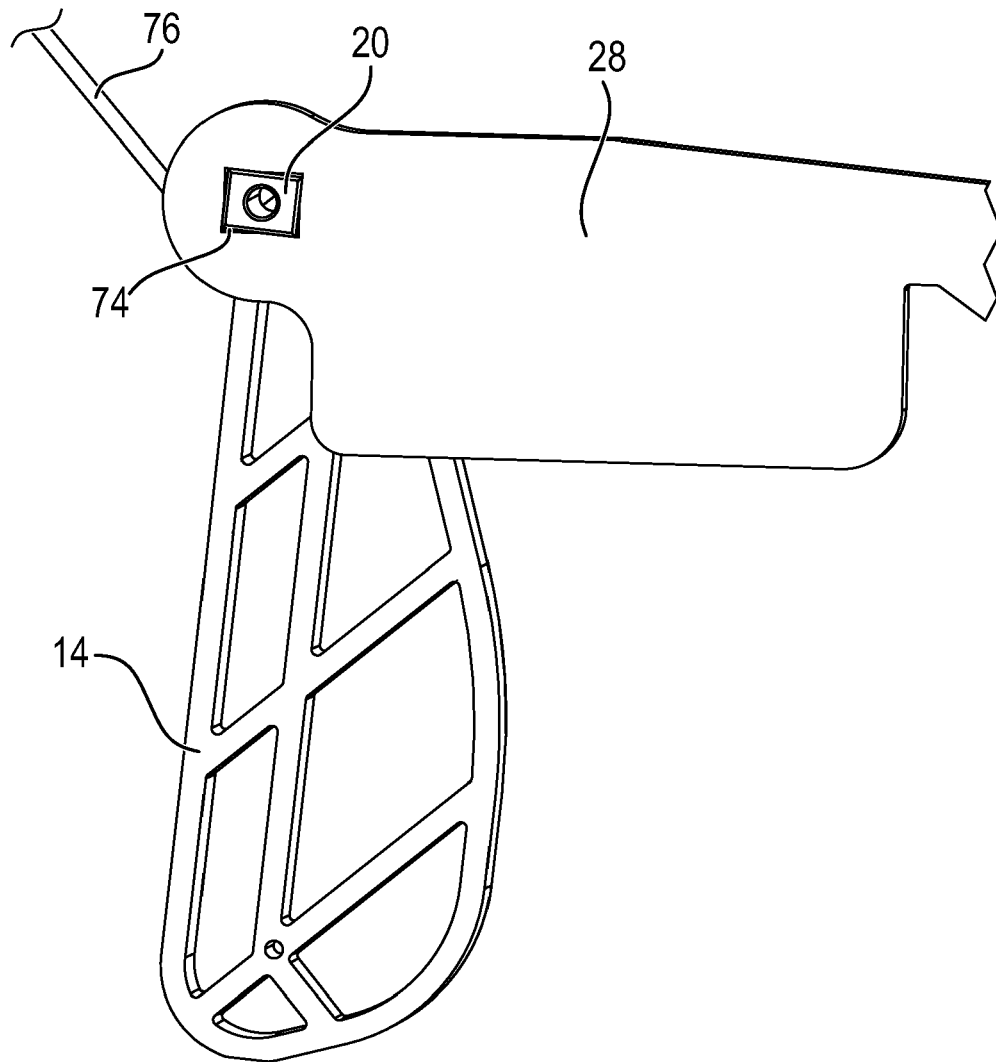


FIG. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 16 1395

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	"Wincor Nixdorf - Experience Meets Vision", 18. Februar 2014 (2014-02-18), XP054976092, Gefunden im Internet: URL:https://www.youtube.com/watch?v=oA8-rD PVFFg [gefunden am 2015-09-25]	1-14	INV. G07D11/00 E05B65/46 E05C9/08 G07G1/00
A	* ab Sek. 0:34 bis 1:00 * -----	15	
X	US 2011/094850 A1 (SEKI TORU [JP]) 28. April 2011 (2011-04-28)	1-14	
A	* Absätze [0037], [0042], [0049] * * Abbildungen 1, 6-9 *	15	
A	US 8 944 537 B1 (MANALANG EDWIN DIZON [US] ET AL) 3. Februar 2015 (2015-02-03) * Spalte 4, Zeile 52 - Spalte 5, Zeile 19 * * Abbildungen 5,7,8 *	1-15	
A	US 2011/309730 A1 (RETCHLOFF BARRY [US] ET AL) 22. Dezember 2011 (2011-12-22) * Absätze [0049] - [0062] * * Abbildungen 2-11 *	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			G07D E05B E05C G07G
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		25. September 2015	Bauer, Sebastian
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 15 16 1395

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.

25-09-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	US 2011094850	A1	28-04-2011	CA	2778755 A1	05-05-2011
				CN	102782731 A	14-11-2012
				EP	2494529 A1	05-09-2012
15				ES	2541007 T3	15-07-2015
				JP	5537117 B2	02-07-2014
				JP	2011090652 A	06-05-2011
				TW	201128576 A	16-08-2011
				US	2011094850 A1	28-04-2011
20				WO	2011052189 A1	05-05-2011

	US 8944537	B1	03-02-2015	CA	2867681 A1	17-04-2015
				US	8944537 B1	03-02-2015

25	US 2011309730	A1	22-12-2011	KEINE		

30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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