(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 524405 B1 2022-07-15**

(12) # Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50893/2020
(22) Anmeldetag: 16.10.2020
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2022

(51) Int. Cl.: ***A47K 10/22*** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 2020146518 A1
WO 2016137676 A1

(73) Patentinhaber:
Fitzthum Michael
3250 Wieselburg (AT)

(72) Erfinder:
Fitzthum Michael
3250 Wieselburg (AT)

(74) Vertreter:
SONN Patentanwälte OG
1010 Wien (AT)

(54) **Halterung für Rolle**

(57) Halterung (1) für eine Rolle, vorzugsweise für eine Papierrolle, zur Einhandbedienung, aufweisend:
einen unbeweglichen Haltearm (6),
eine drehbare Spindel (9),
ein Verbindungselement zum drehfesten Verbinden der Spindel (9) mit der Rolle (4),
ein Kippelement (14), welches frei verkippbar am Haltearm (6) gelagert ist,
eine Bremse (15) zum Bremsen der Drehung der Spindel (9), und
eine Blockiereinrichtung (16), welche in einer ersten Kippstellung des Kippelements (14) die Drehung der Spindel (9) freigibt und in einer zweiten Kippstellung des Kippelements (14) die Drehung der Spindel (9) blockiert.

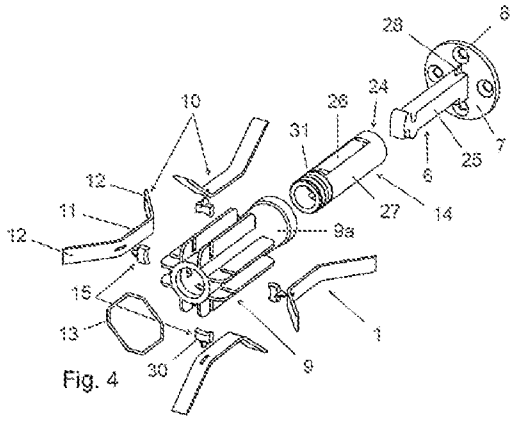

Fig. 4

AT 524405 B1 2022-07-15

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung für eine Rolle, vorzugsweise eine Papierrolle, zur Einhandbedienung, aufweisend:
einen unbeweglichen Haltearm,
eine drehbare Spindel, und
ein Verbindungselement zum drehfesten Verbinden der Spindel mit der Rolle.

[0002] Weiters betrifft die Erfindung eine Vorrichtung mit einer Halterung und einer Rolle, vorzugsweise Papierrolle, welche auf der Halterung angeordnet ist.

[0003] Aus der US 2014/0339281 A1 ist ein Halter für eine Küchenrolle bekannt, welcher eine einhändige Bedienung ermöglichen soll. Der Halter weist einen vertikalen Haltedorn auf, auf dem ein Spindelkörper drehbar angeordnet ist. Die Küchenrolle ist mittels Stifte auf dem Spindelkörper fixiert. Am Haltedorn ist eine Blattfeder angeordnet, welche am freien Ende eine Rolle trägt. Die Rolle wird durch die Blattfeder gegen die Innenseite des Spulenkörpers gedrückt, welcher dadurch in einer schiefen Stellung angeordnet wird. In der schiefen Stellung wird die Drehung des Spindelkörpers durch O-Ringe blockiert. Will der Benutzer eine Papierbahn entnehmen, muss in eine vorgegebene Richtung am Papier gezogen werden, um die Blockade des Spulenkörpers durch die O-Ringe zu lösen. Hat die Papierbahn die gewünschte Länge erreicht, verändert der Benutzer die Zugrichtung, wodurch die Rotation des Spulenkörpers blockiert und so die Papierbahn abgerissen werden kann.

[0004] Die bekannte Ausführung bringt jedoch eine Reihe von Nachteilen mit sich. Aufgrund der Blattfeder ist ein hohes Kippmoment für die Freigabe der Drehung des Spulenkörpers erforderlich. Dieses Kippmoment muss mit dem Abrollwiderstand der Küchenrolle abgestimmt werden, um den Eingriff der O-Ringe durch Ziehen an der Küchenrolle lösen zu können. Der Abrollwiderstand der Küchenrolle hängt nun aber vom Rollengewicht ab, welches durch das Abziehen des Papiers nach und nach abnimmt. Somit ist eine Abstimmung des Kippwiderstands über den Verbrauchszeitraum der Küchenrolle kaum möglich.

[0005] Somit besteht die Aufgabe der Erfindung darin, die Nachteile des Standes der Technik zu lindern oder zu beheben. Die Erfindung setzt sich bevorzugt zum Ziel, eine Halterung zu schaffen, welche eine zuverlässige Einhandbedienung von Rollen über den Verbrauchszeitraum ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Halterung mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Die erfindungsgemäße Halterung kann insbesondere für das einhändige Abziehen und Abreißen einer Papierrolle, insbesondere einer Küchenrolle oder einer Toilettenpapierrolle, verwendet werden. Die Halterung kann zudem für eine Plastiksackrolle, beispielsweise eine Müllsackrolle, verwendet werden, welche in regelmäßigen Abständen Perforierungen aufweist.

[0008] Die erfindungsgemäße Halterung ist gekennzeichnet durch
ein Kippelement, welches frei verkippbar am Haltearm gelagert ist,
eine Bremse zum Bremsen der Drehung der Spindel und
eine Blockiereinrichtung, welche in einer ersten Kippstellung des Kippelements die Drehung der Spindel freigibt und in einer zweiten Kippstellung des Kippelements die Drehung der Spindel blockiert.

[0009] Durch die erfindungsgemäße Ausführung der Halterung kann die einhändige Bedienung der Rolle besonders einfach und zuverlässig gestaltet werden. Durch Ziehen am freien Ende der aufgerollten Bahn, vorzugsweise Papierbahn, senkrecht zur Drehachse wird die Bahn vom Rollenkern abgerollt. Aufgrund des Verbindungselements dreht die Spindel mit der Rolle mit. Die Spindel ist drehbar am Kippelement gelagert, welches in Bezug auf die Drehung der Spindel drehfest am Haltearm gelagert ist. Der Haltearm ist unbeweglich, d.h. ortsfest, angeordnet und macht daher die Drehung der Spindel nicht mit. Beispielsweise kann der Haltearm an einem Wandelement montiert sein. Durch die Bremse wird die Drehung der Spindel, und damit auch der

Rolle, gebremst. Das Kippelement und die Spindel befinden sich beim Abziehen der Bahn in der ersten Kippstellung (Freigabestellung), in welcher die Blockiereinrichtung nicht betätigt ist. Übt der Benutzer nun eine Kraft oder auch nur eine Kraftkomponente in Richtung der Drehachse aus, kippt das Kippelement gemeinsam mit der daran drehbar gelagerten Spindel frei, d.h. ohne Überwindung einer Federkraft, in die zweite Kippstellung (Blockadestellung), in welcher die Blockiereinrichtung die Drehung der Spindel blockiert. Die Zugkraft des Benutzers wird dadurch so auf die abgerollte Bahn übertragen, dass die Drehung der Rolle blockiert wird und die Bahn an der gewünschten Stelle abreißt. Wesentlich ist dabei, dass die Drehung der Spindel in der ersten Kippstellung durch die Bremse erschwert wird, wohingegen das Kippen des Kippelements mit der Spindel in die zweite Kippstellung durch die frei kippbare Lagerung schon bei geringen Kippkräften ausgelöst wird. Dadurch wird sichergestellt, dass die Kraft bzw. Kraftkomponente in Richtung der Drehachse (d.h. in axialer Richtung) nicht bloß ein weiteres Abrollen der Bahn, sondern das rasche Abkippen in die Blockadestellung bewirkt. Vorteilhafterweise kann die Bahn ohne ruckartige Bewegung, d.h. auch langsam, abgerissen werden.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform wirkt die Bremse zwischen der Spindel und dem Kippelement. Bei dieser Ausführung ist bevorzugt eine mit der Spindel mitrotierende Bremsbacke und eine ortsfeste (d.h. nicht mit der Spindel mitrotierende) Bremsfläche vorgesehen.

[0011] Bei einer bevorzugten Ausführungsform beträgt der Kippwinkel des Kippelements von der ersten Kippstellung in die zweite Kippstellung von 1,0 bis 3,5 Grad, insbesondere im Wesentlichen 2,5 Grad.

[0012] Um ein freies Kippen des Kippelements zu ermöglichen, ist es günstig, wenn das Kippelement ein Lagerteil aufweist, welches an einer Aufnahme des Haltearms verkippbar angeordnet ist. Das Lagerteil kann die Kippachse bilden, um welche das Kippelement beim Kippen von der ersten Kippstellung in die zweite Kippstellung gekippt wird. Die Kippachse verläuft bevorzugt im Wesentlichen senkrecht zur Drehachse der Spindel. Im montierten Zustand liegt das Kippelement über das Lagerteil an der Aufnahme des Haltearms auf. Durch eine seitliche Belastung der Spindel wird das Kippelement in die zweite Kippstellung gekippt, in welcher die Blockiereinrichtung die Drehung der Spindel blockiert, so dass die Bahn an der gewünschten Stelle abgerissen werden kann.

[0013] Um das Kippen des Kippelements schon bei geringen seitlichen Kippmomenten zu bewerkstelligen, ist es günstig, wenn das Lagerteil im Wesentlichen linienförmig an der Aufnahme des Haltearms aufliegt.

[0014] Bei einer weiteren Ausführungsform weist das Lagerteil eine ebene Lagerfläche auf, welche auf einer ebenen Auflagefläche der Aufnahme des Haltearms aufliegt. Alternativ kann das Lagerteil eine runde Lagerfläche aufweisen, welche auf einer runden Auflagefläche der Aufnahme des Haltearms aufliegt.

[0015] Um das Kippelement im montierten Zustand am Haltearm zu halten, ist es von Vorteil, wenn der Haltearm einen Haken zum Hintergreifen des Lagerteils des Kippelements aufweist. Bei der Montage kann der Haken hinter das Lagerteil gebracht werden, wodurch einerseits die kippbare Anordnung des Kippelements sichergestellt wird und andererseits das Kippelement gegen ein Abziehen vom Haltearm in Richtung der Drehachse gesichert wird.

[0016] Bei einer bevorzugten Ausführungsvariante weist das Kippelement oder die Spindel ein weiteres Lagerteil auf, welches in Richtung der Längsachse des Haltearms vom Lagerteil entfernt ist, wobei das Kippelement und die Spindel in der ersten Kippstellung über das Lagerteil und das weitere Lagerteil am Haltearm aufliegen, wobei eine schräge Belastung der Spindel in die eine Richtung das Kippelement und die Spindel in die zweite Kippstellung bringt, jedoch eine schräge Belastung der Spindel in die andere Richtung das Kippelement und die Spindel in der ersten Kippstellung hält. Bei dieser Ausführung sind das Kippelement und die daran drehbar gelagerte Spindel in der ersten Kippstellung über das Lagerteil und das weitere Lagerteil und somit an zwei axial voneinander entfernten Stellen gelagert. Nur ein seitliches Anziehen am an der Bahn in die eine axiale Richtung kippt das Kippelement und die Spindel in die zweite Stellung (Blockadestel-

lung). Zieht der Benutzer seitlich in die andere axiale Richtung bleiben das Kippelement und die Spindel in der ersten Kippstellung, in welcher die Drehung der Spindel am Kippelement weiter freigegeben ist. Diese Ausführung erleichtert das Abrollen der Bahn, wobei ein versehentliches Überführen in die Blockadestellung vermieden wird.

[0017] Bei einer alternativen Ausführung kann das Kippelement ausgehend von der ersten Kippstellung in beide Richtungen in die zweite Kippstellung abkippen. Bei dieser Ausführung kann daher ein Kippmoment in beide Richtungen die Blockiereinrichtung auslösen.

[0018] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante weist der Haltearm eine weitere Aufnahme für das Lagerteil des Kippelements auf, wobei die weitere Aufnahme für das Lagerteil in Richtung der Längsachse des Haltearms von der Aufnahme für das Lagerteil beabstandet ist, wobei das Lagerteil des Kippelements in einer ersten Montagestellung in der Aufnahme und in einer zweiten Montagestellung in der weiteren Aufnahme des Haltearms angeordnet ist. Bei dieser Ausführung kann der Benutzer durch Anordnen des Lagerteils in der Aufnahme oder in der weiteren Aufnahme auswählen, ob die Spindel beim seitlichen Anziehen in die eine Richtung oder in die andere Richtung in die zweite Kippstellung für das Blockieren der Drehung der Spindel gebracht werden soll. Diese Auswahl kann beispielsweise von der Einbausituation der Halterung abhängig gemacht werden. Zum Wechsel von der ersten in die zweite Montagestellung kann beispielsweise der Haltearm um 180° gewendet montiert werden.

[0019] Bei einer bevorzugten Ausführung entspricht die erste Kippstellung einem unbetätigten Zustand der Halterung, d.h. ohne Kraftausübung durch den Benutzer.

[0020] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsvariante ist die Drehachse der Spindel in der ersten Kippstellung des Kippelements (ohne äußere Belastung durch den Benutzer) im Wesentlichen parallel zur Längsachse des Haltearms angeordnet.

[0021] Solange der Benutzer keine seitliche Kraft (d.h. eine Kraft in Richtung der Drehachse der Spindel) auf die abrollende Bahn aufbringt, verharrt das Kippelement in der ersten Kippstellung, in welcher die Drehachse der Spindel und die Längsachse des Haltearms im Wesentlichen konzentrisch angeordnet sind. Diese Ausführung ist besonders intuitiv und zuverlässig. Im Vergleich zum Stand der Technik der US 2014/0339281 A1 mit schiefer Anordnung der Rolle im neutralen Zustand wird darüber hinaus ein harmonisches Erscheinungsbild erzielt.

[0022] Um die Montage der Halterung besonders einfach und vorzugsweise werkzeuglos zu gestalten, ist es günstig, wenn das Kippelement eine Einstecköffnung zum Einstecken des Haltearms aufweist, wobei das Kippelement in dem in die Einstecköffnung eingesteckten Zustand gegenüber einer Drehung der Spindel drehfest am Haltearm angeordnet ist.

[0023] Im montierten Zustand kann das Kippelement in Reaktion auf eine seitliche Kraft des Benutzers kippen, macht aber die Drehung der Spindel nicht mit. Somit hat das Kippelement bevorzugt nur einen einzigen Freiheitsgrad, nämlich das Kippen um die Kippachse, welche bevorzugt im Wesentlichen senkrecht zur Drehachse der Spindel verläuft.

[0024] Zur drehfesten Anordnung des Kippelements relativ zum Haltearm ist es günstig, wenn der Haltearm zumindest eine ebene Seitenfläche aufweist, welche benachbart einer die Einstecköffnung begrenzenden ebene Haltefläche des Kippelements angeordnet ist. Bevorzugt weist der Haltearm zwei ebene Seitenflächen auf, welche von zwei ebenen Halteflächen des Kippelements eingefasst sind. Vorzugsweise ist ein Spiel zwischen der Seitenfläche des Haltearms und der Haltefläche des Kippelements vorgesehen, um das freie Kippen des Kippelements nicht zu behindern.

[0025] Um die Drehung der Spindel mit der Rolle zu ermöglichen, weist das Kippelement bei einer bevorzugten Ausführungsform eine zylindrische Lagerfläche auf, um welche die Spindel drehbar gelagert ist. Das Kippelement ist bevorzugt vollständig innerhalb einer zylindrischen Aussparung der Spindel angeordnet.

[0026] Um die Drehung der Spindel für das Abreißen der Bahn zuverlässig zu blockieren, weist die Blockiereinrichtung bei einer bevorzugten Ausführungsform zumindest einen Zahn am Halte-

arm und zumindest eine Ausnehmung an der Spindel auf, wobei der Zahn in der ersten Kippstellung außerhalb der Ausnehmung angeordnet ist und in der zweiten Kippstellung in die Ausnehmung eingreift. Bevorzugt weist die Blockiereinrichtung eine Vielzahl von in Umfangsrichtung voneinander beabstandeten Ausnehmungen auf, um einen Eingriff mit dem Zahn am Haltearm unabhängig vom Drehzustand zu ermöglichen. In einer bevorzugten Ausführungsvariante ist nur ein einziger Zahn am Haltearm vorgesehen. Bei dieser Variante kann das Kippen und Blockieren durch seitliches Anziehen in die eine Richtung, aber nicht in die andere Richtung ausgelöst werden. Bei einer alternativen Ausführung sind zwei Zähne, insbesondere gegenüberliegend (und in einer Ebene normal zur Kippachse) am Haltearm, vorgesehen, wobei das Kippelement in beide Richtungen kippen und die Ausnehmung der Spindel in Eingriff mit einem der Zähne kommen kann.

[0027] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Bremse dazu eingerichtet, die Drehung der Spindel in jedem Kippwinkel des Kippelements im Wesentlichen gleich stark zu bremsen.

[0028] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist die Bremse eine mit der Spindel mitdrehende Bremsbacke und eine gegenüber der Drehung der Spindel drehfeste Bremsfläche am Kippelement auf.

[0029] Um die gewünschte Bremswirkung zu erzielen, ist bevorzugt eine Feder zum Anpressen der Bremsbacke an die Bremsfläche vorgesehen.

[0030] Um eine dauernde Abbremsung der Drehung der Spindel beim Abrollen der Bahn von der Rolle sicherzustellen, weist die Bremsbacke bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform eine gekrümmte Anlagefläche zur Anlage an einer ringförmig umlaufenden Bremsfläche am Kippelement auf.

[0031] Bei einer alternativen Ausführungsform ist als Bremsbacke eine ebene Bremsscheibe vorgesehen.

[0032] Als Verbindungselement ist bevorzugt ein Andrückelement zum drehfesten Andrücken der Spindel gegen die Innenseite der Rolle vorgesehen.

[0033] Als Andrückelement ist bevorzugt ein elastisch auslenkbares Andrückelement vorgesehen. Durch Aufschieben der Rolle auf die Halterung kann das Andrückelement elastisch ausgelenkt werden. Durch die elastische Rückstellkraft wird das Andrückelement gegen die Innenseite der Rolle gedrückt, wodurch ein Reibschluss für die drehfeste Verbindung erzielt wird.

[0034] Hinsichtlich einer teilesparenden, stabilen und zuverlässigen Ausführung ist es günstig, wenn das Andrückelement mit der Bremsbacke der Bremse verbunden ist, wobei die elastische Verformung des Andrückelements das Anpressen der Bremsbacke an die ortsfeste Bremsfläche bewirkt. Bei dieser Ausführungsform trägt das Andrückelement die Bremsbacke, welche beim Drehen der Spindel zum Abrollen der Bahn entlang der ortsfesten Bremsfläche am Kippelement geführt wird. Durch die elastische Auslenkung des Andrückelements aufgrund der Anordnung innerhalb der Rolle wird die Bremsbacke gegen die ortsfeste Bremsfläche am Kippelement gedrückt.

[0035] Bei einer alternativen Ausführungsvariante kann als Feder eine Spiralfeder vorgesehen sein, welche die Bremsbacke und die Bremsfläche gegeneinander drückt. Bei dieser Ausführung kann eine Stellschraube vorgesehen sein, mit welcher die Stauchung der Spiralfeder und so die Bremskraft eingestellt werden kann.

[0036] Bei einer bevorzugten Anwendung ist der Haltearm der Halterung im montierten Gebrauchszustand im Wesentlichen horizontal angeordnet. Je nach Ausführung kann der Haltearm im montierten Gebrauchszustand senkrecht von einem Wandelement abstehen oder parallel dazu verlaufen.

[0037] Die Halterung in einer der zuvor beschriebenen Ausführungsvarianten kann für das einhändige Abziehen und Abreißen einer Papierrolle, insbesondere einer Küchenrolle oder einer Toilettenpapierrolle, verwendet werden.

[0038] Die Erfindung wird nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen, welche in den Zeichnungen dargestellt sind, weiter erläutert.

[0039] Fig. 1 bis 10 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Halterung, wobei Fig. 1 bis 9 eine erste Variante und Fig. 10 eine zweite Variante des ersten Ausführungsbeispiels zeigt.

[0040] Fig. 11 bis 18 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Halterung.

[0041] Fig. 19 und 20 zeigen ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Halterung.

[0042] Fig. 1 bis 10 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel einer (Papierrollen-)Halterung 1, welche beispielsweise über ein Montageelement 2 (vgl. Fig. 1 und Fig. 2) an einem, beispielsweise senkrechten, Wandelement 3 montiert ist. Auf die Halterung 1 kann eine Rolle 4 mit einem hohlen Rollenkern 5, beispielsweise eine Toilettenpapierrolle, aufgeschoben werden. Mit Hilfe des Montageelements 2 wird die Drehachse der Halterung 1 in einer horizontalen Ebene und im Wesentlichen parallel zum Wandelement 3 angeordnet. Die Halterung 1 kann aber auch ohne Montageelement 2 unmittelbar am Wandelement 3 befestigt werden (vgl. Fig. 3), wobei die Halterung 1 beispielsweise auch rechtwinkelig vom Wandelement 3 abstehen kann.

[0043] Die Halterung 1 ist für eine Einhandbedienung eingerichtet. Durch Ziehen entlang des Papierstreifens kann der Benutzer das Papier vom Rollenkern 5 abrollen (vgl. Pfeil 4a). Sobald der abgerollte Papierstreifen die gewünschte Länge hat, kann der Benutzer seitlich nach unten ziehen (vgl. Pfeil 4b), um den Papierstreifen bei blockierter Rolle 4 abzureißen. Die Halterung 1 weist einen Haltearm 6 auf, welcher von einer Montageplatte 7 abstehen kann. Die Montageplatte 7 kann beispielsweise Schraublöcher 8 zur ortsfesten Montage der Halterung 1 am Montageelement 2 oder am Wandelement 3 aufweisen. Darüber hinaus weist die Halterung 1 eine Spindel 9 mit einem zylindrischen Spindelkörper 9A auf, welcher gegenüber dem Haltearm 6 drehbar gelagert ist. Am Außenumfang des Spindelkörpers 9A sind mehrere, in der gezeigten Ausführung vier, Verbindungselemente 10 angeordnet, welche die Spindel 9 drehfest (d.h. mitrotierend) mit der Rolle 4 verbinden. Als Verbindungselemente 10 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel Andrückelemente 11 vorgesehen, welche im Gebrauchszustand reibschlüssig gegen die Innenseite des Rollenkerns 5 gedrückt sind. Die Andrückelemente 11 weisen im gezeigten Ausführungsbeispiel je zwei Flügel 12 auf, welche vom Außenumfang des Spindelkörpers 9A hochstehen. Die Flügel 12 der Andrückelemente 11 werden beim Aufschieben der Rolle 4 auf die Halterung 1 elastisch nach innen, in Richtung der Drehachse 9B der Spindel 9 ausgelenkt. Dadurch wird eine elastische Rückstellkraft erzeugt, welche die freien Enden der Flügel 12 gegen die Innenseite des Rollenkerns 5 drückt. Die Andrückelemente 11 sind im gezeigten Ausführungsbeispiel über einen Gummiring 13 mit der Spindel 9 verbunden. Bei der Montage, vgl. Fig. 5, werden die Andrückelemente 11 unter den zuvor an der Spindel 9 angebrachten Gummiring 13 durchgeführt und so an der Spindel 9 befestigt (vgl. Fig. 6).

[0044] Um eine Einhandbedienung zu ermöglichen, ist es erforderlich, die Drehung der Rolle 4 für das Abrollen des Papiers freizugeben, aber für das Abreißen des Papiers zu blockieren. Das Abrollen und das Abreißen des Papiers wird durch die zwei unterschiedliche Zugrichtungen am freien Ende des Papiers (vgl. Pfeil 4a und Pfeil 4b in Fig. 1) realisiert.

[0045] In der gezeigten Ausführung weist die Halterung 1 ein Kippelement 14 auf, welches frei (d.h. ohne Überwindung einer Federlast) verkippbar am Haltearm 6 gelagert ist. Weiters ist eine zwischen der Spindel 9 und dem Kippelement 14 wirkende Bremse 15 vorgesehen, welche dazu eingerichtet ist, die Drehung der Spindel 9 zu bremsen. Schließlich ist eine Blockiereinrichtung 16 vorgesehen, welche in einer ersten Kippstellung des Kippelements 14 die Drehung der Spindel 9 freigibt und in einer zweiten Kippstellung des Kippelements 14 die Drehung der Spindel 9 blockiert. Durch Anziehen am freien Ende des Papiers senkrecht zur Drehachse der Spindel 9 (vgl. Pfeil 4a in Fig. 1) wird das Papier vom Rollenkern 5 abgerollt. Das Kippelement 14 liegt dabei in der ersten Kippstellung vor, wobei die Drehachse 9B der Spindel 9 in der ersten Kippstellung des

Kippelements 14 im Wesentlichen parallel zur Längsachse 6A des Haltearms 6 (bzw. senkrecht zur Montageplatte 7) angeordnet ist. Die erste Kippstellung ist daher eine unverkippte Neutralstellung. Übt der Benutzer eine Zugkraft oder eine Zugkraftkomponente in Richtung der Drehachse 9B der Spindel 9 aus, wird das Kippelement 14 in die zweite Kippstellung gekippt, in welcher die Blockiereinrichtung 16 die Drehung der Spindel 9 blockiert, so dass das Papier an der gewünschten Stelle abgerissen werden kann. Die Bremse 15 bewirkt, dass die Spindel 9 in der ersten Kippstellung des Kippelements 14 schwergängig dreht, wodurch die axiale Zugkraft zuverlässig in das Verkippen des Kippelements 14 und nicht in ein weiteres Abrollen von Papier umgewandelt wird.

[0046] Im ersten Ausführungsbeispiel der Fig. 1 bis 10 weist das Kippelement 14 ein Lagerteil 17 (vgl. Fig. 8) auf, welches an einer Aufnahme 18 des Haltearms 6 verkippbar angeordnet ist. Gemäß der in Fig. 7 bis 9 dargestellten Variante weist das Lagerteil 17 eine runde Lagerfläche auf, welche in einer runden Auflagefläche an der Aufnahme 18 des Haltearms 6 aufgenommen ist. Für ein leichtgängiges Kippen liegt das Lagerteil 17 gemäß der in Fig. 10 dargestellten Variante im Wesentlichen linienförmig an der Aufnahme 18 des Haltearms 6 auf. Zu diesem Zweck kann das Lagerteil 17 an der Unterseite eine Kante 19 aufweisen, welche in einer entsprechenden Längskante 20 der Aufnahme 18 angeordnet ist.

[0047] Im ersten Ausführungsbeispiel weist der Haltearm 6 weiters benachbart der Aufnahme 18 einen Haken 21 zum Hintergreifen des Lagerteils 17 des Kippelements 14 auf. Damit wird die Halterung zusammengehalten.

[0048] Im ersten Ausführungsbeispiel weist die Spindel 9 ein weiteres Lagerteil 22 auf, welches in Richtung der Längsachse des Haltearms 6 vom Lagerteil 17 beabstandet ist. Das Kippelement 14 und die Spindel 9 liegen in der ersten Kippstellung ausschließlich über das Lagerteil 17 und das weitere Lagerteil 22 am Haltearm 6 auf. Bei dieser Ausführung ist der Schwerpunkt der rotierenden Teile (im Gebrauchszustand samt der Rolle 4) gegenüber der Kippachse des Kippelements 14 am Lagerteil 17 geringfügig seitlich versetzt. Das hat zur Folge, dass nur eine schräge Belastung der Spindel 9 in die eine Richtung (Pfeil 4b in Fig. 8) das Kippelement 14 in die zweite Kippstellung bringt. Bei einer Belastung der Spindel 9 senkrecht zur Drehachse 9B (Pfeil 4a in Fig. 8) oder bei einer Belastung schräg in die andere Richtung (Pfeil 4c in Fig. 8) wird das Kippelement 14 in der ersten Kippstellung gehalten, in welcher das Papier von der Rolle 4 abgerollt werden kann.

[0049] Im ersten Ausführungsbeispiel weist der Haltearm 6 eine weitere Aufnahme 23 für das Lagerteil 17 des Kippelements 14 auf. Die weitere Aufnahme 23 für das Lagerteil 17 ist in Richtung der Längsachse 6A des Haltearms 6 von der Aufnahme 18 für das Lagerteil 17 beabstandet. Das Lagerteil 17 des Kippelements 14 ist in einer ersten Montagestellung (vgl. Fig. 8) in der Aufnahme 18 und in einer zweiten Montagestellung (vgl. Fig. 9) in der weiteren Aufnahme 23 des Haltearms 6 angeordnet. Zum Wechseln in die zweite Montagestellung wird der Haltearm 6 um 180° gewendet montiert, wobei das Lagerteil 17 in der weiteren Aufnahme 23 angeordnet wird. Dadurch wird der Schwerpunkt der rotierenden Teile (im Gebrauchszustand samt der Rolle 7) auf die andere Seite der Kippachse verlagert, so dass in der zweiten Montagestellung ein schräges Anziehen in Richtung des Pfeils 4b kein Verkippen des Kippelements 14 bewirkt, sondern ein schräges Anziehen in die andere Richtung 4c. Beim Anziehen senkrecht zur Drehachse 9B und/oder durch die Schwerkraft, zum Beispiel nach unten, wird das Kippelement 14 ebenfalls in der ersten Kippstellung (Freigabestellung) belassen. Somit kann zwischen der ersten und der zweiten Montagestellung gewechselt werden, um nach Wunsch des Benutzers die Betätigungsrichtung für das Abreißen des Papiers zu ändern. Dass die Blockiereinrichtung 16 nur beim schrägen Anziehen in die eine Richtung betätigt wird, verhindert Fehlbedienungen, d.h. ein unerwünschtes Blockieren der Drehung.

[0050] Im ersten Ausführungsbeispiel weist das Kippelement 14 eine Einstecköffnung 24 zum Einstecken des Haltearms 6 in das Innere des Kippelements 14 auf. In dem in die Einstecköffnung 24 eingesteckten Zustand ist das Kippelement 14 gegenüber einer Drehung der Spindel 9 drehfest am Haltearm 6 angeordnet. Der Haltearm 6 kann zumindest eine ebene Seitenfläche 25, hier

zwei gegenüberliegende ebene Seitenflächen 25, aufweisen, welche seitlich von zwei gegenüberliegenden ebenen Halteflächen 26 des Kippelements 14 eingefasst sind. Weiters weist das Kippelement 14 eine zylindrische Lagerfläche 27 auf, an der die Spindel 9 drehbar gelagert ist.

[0051] Im ersten Ausführungsbeispiel weist die Blockiereinrichtung 16 genau einen Zahn 28 am Haltearm 6 und eine entsprechende Ausnehmung 29 an der Spindel 9 auf. Der Zahn 28 ist in der ersten Kippstellung außerhalb der Ausnehmung 29 angeordnet. Durch das Kippen des Kippelements 14 in die zweite Kippstellung wird der Zahn 28 innerhalb der Ausnehmung 29 angeordnet, so dass die Drehung der Spindel 9 blockiert wird.

[0052] Im ersten Ausführungsbeispiel ist die Bremse 15 dazu eingerichtet, die Drehung der Spindel 9 in jedem Kippwinkel des Kippelements 14 vom ersten Kippwinkel bis zum zweiten Kippwinkel, d.h. bis zur Blockade durch die Blockiereinrichtung 16, im Wesentlichen gleich stark zu bremsen. Somit ist die Bremse 15 unabhängig von der Verkippung der Spindel 9. Die Bremse 15 weist zumindest eine mit der Spindel 9 mitrotierende Bremsbacke 30 und zumindest eine ortsfeste, d.h. nicht mitrotierende, Bremsfläche 31 am Kippelement 14 auf. Die Bremsbacke 30 kann eine gekrümmte Anlagefläche aufweisen, welche an einer ringförmig umlaufenden Bremsfläche 31 an der zylindrischen Lagerfläche 27 des Kippelements 14 gleitet. Weiters ist eine Feder 32 zum Anpressen der Bremsbacke 30 an die Bremsfläche 31 vorgesehen.

[0053] Im ersten Ausführungsbeispiel ist das Andrückelement 11 mit der Bremsbacke 30 der Bremse 15 verbunden, wobei die Feder 32 durch die Flügel 12 des Andrückelements 11 gebildet ist. Aufgrund der elastischen Verformung der Flügel 12 durch die Rolle 4 im Gebrauchszustand wird die Bremsbacke 30 an die ortsfeste Bremsfläche 31 gedrückt. Beispielsweise können vier Bremsbacken 30 an vier Andrückelementen 11 montiert sein.

[0054] Die Fig. 11 bis 18 zeigen ein zweites Ausführungsbeispiel der Halterung 1, wobei nachstehend nur auf die Unterschiede zum vorangehenden Ausführungsbeispiel eingegangen wird. In Funktion entsprechende Bauteile sind mit gleichen Bezugsziffern versehen.

[0055] Bei dem zweiten Ausführungsbeispiel können die Andrückelemente 11 einteilig mit der Spindel 9 gebildet sein. Wie aus Fig. 11 ersichtlich, werden die Andrückelemente 11 beim Aufschieben der Rolle 4 auf die Halterung 1 zusammengedrückt, so dass die Andrückelemente 11 gegen die Innenseite des Rollenkerns 5 gedrückt werden. Mit einer Anschlagplatte 32A wird ein Anschlag für das Aufschieben der Rolle 4 gebildet.

[0056] Bei dem zweiten Ausführungsbeispiel weist das Lagerteil 17 des Kippelements 14 eine ebene Lagerfläche auf, welche auf einer ebenen Auflagefläche der Aufnahme 18 des Haltearms 6 aufliegt. In Richtung der Drehachse 9B der Spindel 9 ist das Lagerteil 17 im Wesentlichen mit einem Spiel innerhalb der Aufnahme 18 des Haltearms 6 angeordnet. Wenn der Benutzer auf das freie Ende des Papiers der Rolle 4 eine Zugkraft aufbringt, die zumindest eine Zugkraftkomponente in die eine oder in die andere axiale Richtung aufweist (vgl. Pfeil 4b und Pfeil 4c), wird das Kippelement 14 gekippt und die Blockiereinrichtung 16 betätigt. Anders als beim vorherigen Ausführungsbeispiel kann die Zugkraftkomponente in beide Richtungen (Pfeil 4b und Pfeil 4c) der Drehachse 9B der Spindel 9 aufgebracht werden (vgl. Fig. 15 im Vergleich zu Fig. 16). Je nach Richtung kippt das Kippelement 14 um die eine oder um die andere Querkante des Lagerteils 17.

[0057] Bei dem zweiten Ausführungsbeispiel ist die Bremsbacke 30 durch einen vom zylindrischen Spindelkörper 9A nach innen abstehenden Steg 33 gebildet, welche beim Drehen der Spindel 9 über die Bremsfläche 31 am Kippelement 14 geführt wird. Zur Ausbildung der Bremsfläche 31 ist eine Bremsscheibe 34 vorgesehen. Die Bremsbacke 30 in Form des Stegs 33 wird zwischen der Bremsscheibe 34 und einer Stirnseite 14A des Kippelements 14 eingeklemmt. Zur Ausübung eines Anpressdrucks wird die Bremsscheibe 34 mit der Feder 32 gegen den Steg 33 gedrückt. Als Feder 32 ist eine Spiralfeder 35 vorgesehen, welche zwischen der Bremsscheibe 34 und einem Gegenlager 36 angeordnet ist. Das Gegenlager 36 ist über eine Einstellschraube 37 mit der Stirnseite des Kippelements 14 verbunden. Durch Verstellen der Einstellschraube 37 kann die Spiralfeder 35 unterschiedlich stark gestaucht werden, wodurch die Bremskraft entspre-

chend verändert wird.

[0058] Beim zweiten Ausführungsbeispiel weist die Spindel 9 auf einem der Montageplatte 7 zugewandten Endbereich zur Ausbildung der Blockiereinrichtung 16 eine Vielzahl von Ausnehmungen 29 auf und der Haltearm 6 weist zwei Zähne 28 auf. In der ersten Kippstellung sind beide Zähne 28 außerhalb der Ausnehmungen 29 angeordnet, um das Abziehen von Papier zu ermöglichen. Durch Kippen des Kippelements 14 in die eine oder in die andere Richtung (vgl. Pfeil 4b oder Pfeil 4c) wird der eine oder der andere Zahn 28 in die zugehörige Ausnehmung 29 eingeführt, wodurch die Drehung der Spindel 9 blockiert wird.

[0059] Bei einem dritten Ausführungsbeispiel, vgl. Fig. 19 und Fig. 20, sind die Andrückelemente 11 durch schräg von dem zylindrischen Spindelkörper 9 abstehende Plattenteile 38 gebildet. Die beiden gezeigten Plattenpakete sind dabei gleich orientiert dargestellt, könnten aber auch in entgegengesetzte Richtungen orientiert sein, um die Rolle in beide Drehrichtungen fest zu halten.

BEZUGSZIFFERNLISTE:

1	Halterung
2	Montageelement
3	Wandelement
4	Rolle
4A, 4B, 4C	Pfeile
5	Rollenkern
6	Haltearm
7	Montageplatte
8	Schraublöcher
9	Spindel
9A	Spindelkörper
9B	Drehachse der Spindel
10	Verbindungselemente
11	Andrückelement
12	Flügel
13	Gummiring
14	Kippelement
15	Bremse
16	Blockiereinrichtung
17	Lagerteil
18	Aufnahme
19	Kante
20	Längskante
21	Haken
22	weiteres Lagerteil
23	weitere Aufnahme
24	Einstecköffnung
25	Seitenfläche
26	Halteflächen
27	Lagerfläche
28	Zahn
29	Ausnehmung
30	Bremsbacke
31	Bremsfläche
32	Feder

32A	Anschlagplatte
33	Steg
34	Bremsscheibe
35	Spiralfeder
36	Gegenlager
37	Einstellschraube
38	Plattenteile

Patentansprüche

1. Halterung (1) für eine Rolle (4), vorzugsweise eine Papierrolle, zur Einhandbedienung, aufweisend:
   einen unbeweglichen Haltearm (6),
   eine drehbare Spindel (9),
   ein Verbindungselement zum drehfesten Verbinden der Spindel (9) mit der Rolle (4),
   gekennzeichnet durch
   ein Kippelement (14), welches frei verkippbar am Haltearm (6) gelagert ist,
   eine Bremse (15) zum Bremsen der Drehung der Spindel (9), und
   eine Blockiereinrichtung (16), welche in einer ersten Kippstellung des Kippelements (14) die Drehung der Spindel (9) freigibt und in einer zweiten Kippstellung des Kippelements (14) die Drehung der Spindel (9) blockiert.
2. Halterung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Kippelement (14) ein Lagerteil (17) aufweist, welches an einer Aufnahme (18) des Haltearms (6) angeordnet ist.
3. Halterung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Lagerteil (17) im Wesentlichen linienförmig an der Aufnahme (18) des Haltearms (6) aufliegt.
4. Halterung (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltearm (6) einen Haken (21) zum Hintergreifen des Lagerteils (17) des Kippelements (14) aufweist.
5. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spindel (9) oder das Kippelement (14) ein weiteres Lagerteil (22) aufweist, welches in Richtung der Längsachse des Haltearms (6) vom Lagerteil (17) entfernt ist, wobei das Kippelement (14) und gegebenenfalls die Spindel (9) in der ersten Kippstellung über das Lagerteil (17) und das weitere Lagerteil (22) am Haltearm (6) aufliegen, wobei eine schräge Belastung der Spindel (9) in die eine Richtung das Kippelement (14) und die Spindel (9) in die zweite Kippstellung bringt, jedoch eine schräge Belastung der Spindel (9) in die andere Richtung das Kippelement (14) und die Spindel (9) in der ersten Kippstellung hält.
6. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltearm (6) eine weitere Aufnahme (23) für das Lagerteil (17) des Kippelements (14) aufweist, wobei die weitere Aufnahme (23) für das Lagerteil (17) in Richtung der Längsachse des Haltearms (6) von der Aufnahme (18) für das Lagerteil (17) beabstandet ist, wobei das Lagerteil (17) des Kippelements (14) in einer ersten Montagestellung in der Aufnahme (18) und in einer zweiten Montagestellung in der weiteren Aufnahme (23) des Haltearms (6) angeordnet ist.
7. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Drehachse der Spindel (9) in der ersten Kippstellung des Kippelements (14) im Wesentlichen parallel zur Längsachse des Haltearms (6) angeordnet ist.
8. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Kippelement (14) eine Einstecköffnung (24) zum Einstecken des Haltearms (6) aufweist, wobei das Kippelement (14) in dem in die Einstecköffnung (24) eingesteckten Zustand gegenüber einer Drehung der Spindel (9) drehfest am Haltearm (6) angeordnet ist.
9. Halterung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltearm (6) zumindest eine ebene Seitenfläche (25) aufweist, welche benachbart einer die Einstecköffnung (24) begrenzenden ebene Haltefläche des Kippelements (14) angeordnet ist.
10. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Kippelement (14) eine zylindrische Lagerfläche (27) aufweist, um welche die Spindel (9) drehbar gelagert ist.
11. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Blockiereinrichtung (16) zumindest einen Zahn (28) am Haltearm (6) und zumindest eine Aus-

nehmung (29) an der Spindel (9) aufweist, wobei der Zahn (28) in der ersten Kippstellung außerhalb der Ausnehmung (29) angeordnet ist und in der zweiten Kippstellung in die Ausnehmung (29) eingreift.

12. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bremse (15) dazu eingerichtet ist, die Drehung der Spindel (9) in jedem Kippwinkel des Kippelements (14) im Wesentlichen gleich stark zu bremsen.
13. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bremse (15) eine mit der Spindel (9) mitdrehende Bremsbacke (30) und eine gegenüber der Drehung der Spindel (9) drehfeste Bremsfläche (31) am Kippelement (14) aufweist.
14. Halterung (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Feder (32) zum Anpressen der Bremsbacke (30) an die Bremsfläche (31) vorgesehen ist.
15. Halterung (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bremsbacke (30) eine gekrümmte Anlagefläche zur Anlage an einer ringförmig umlaufenden Bremsfläche (31) am Kippelement (14) aufweist.
16. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Verbindungselement ein Andrückelement (11) zum drehfesten Andrücken der Spindel (9) gegen die Innenseite der Rolle (4) vorgesehen ist.
17. Halterung (1) nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Andrückelement (11) ein elastisch auslenkbares Andrückelement (11) vorgesehen ist.
18. Halterung (1) nach Anspruch 17 mit einem der Ansprüche 13 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Andrückelement (11) mit der Bremsbacke (30) der Bremse (15) verbunden ist, wobei die elastische Verformung des Andrückelements das Anpressen der Bremsbacke (30) an die ortsfeste Bremsfläche (31) bewirkt.
19. Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Haltearm (6) im Wesentlichen horizontal angeordnet ist.
20. Vorrichtung mit einer Halterung (1) und einer Rolle (4), welche auf der Halterung (1) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 19 ausgebildet ist.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

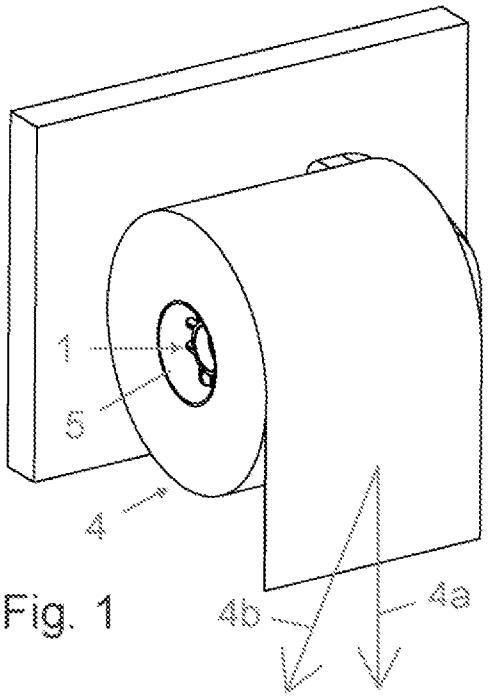

Fig. 1

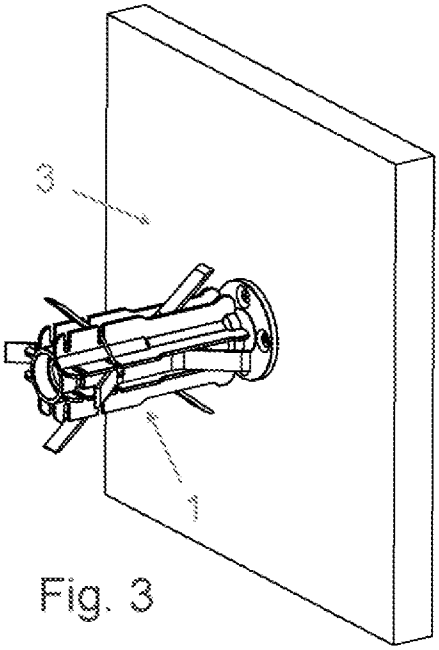

Fig. 3

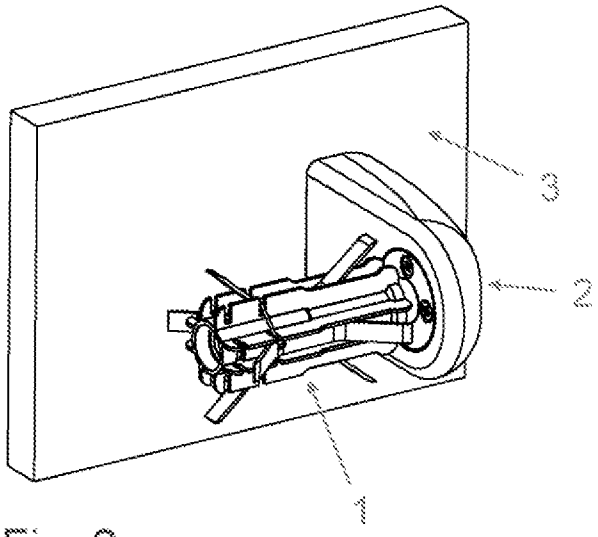

Fig. 2

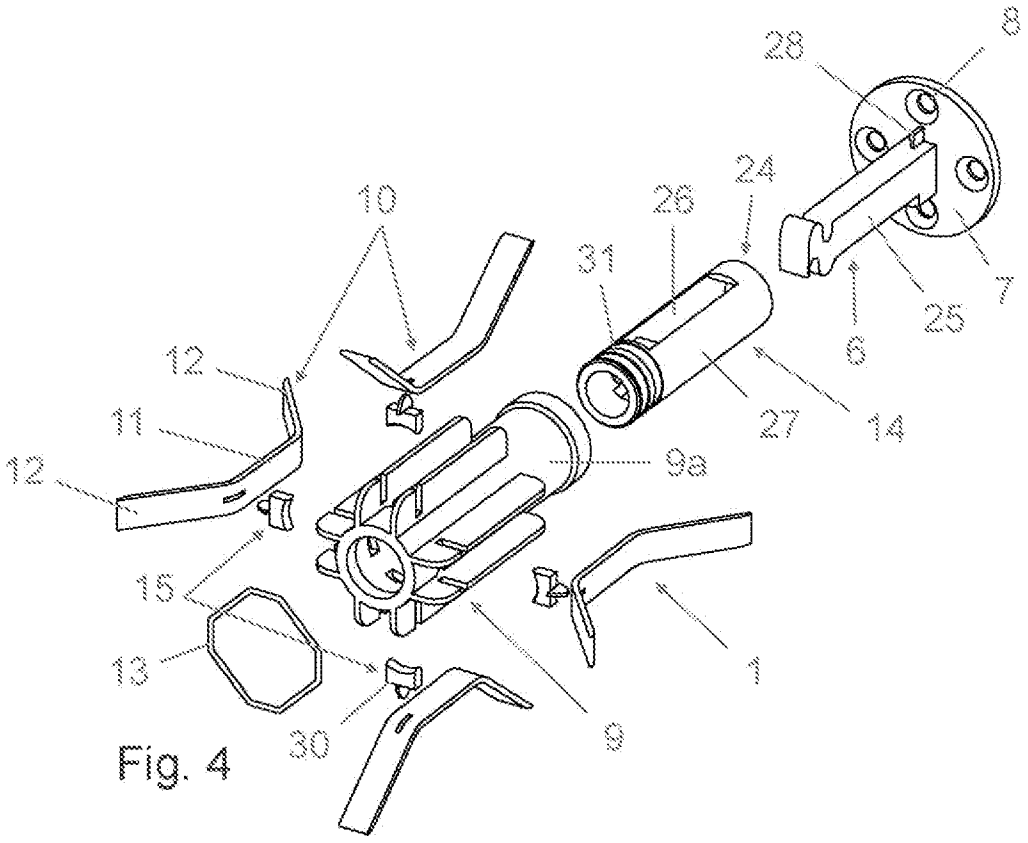

Fig. 4

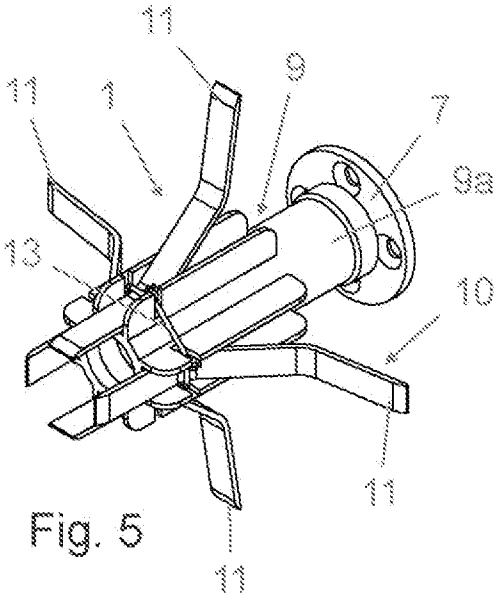

Fig. 5

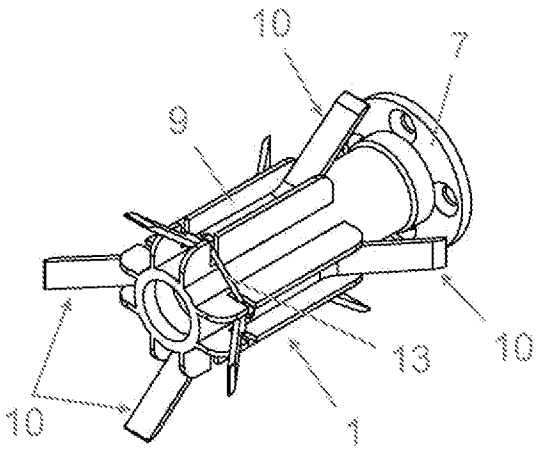

Fig. 6

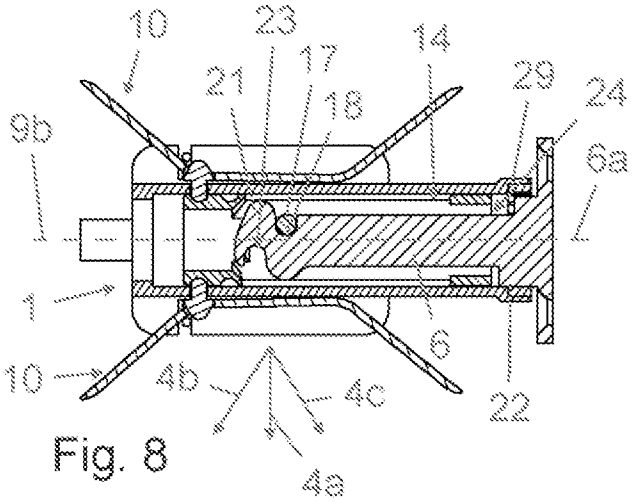

Fig. 8

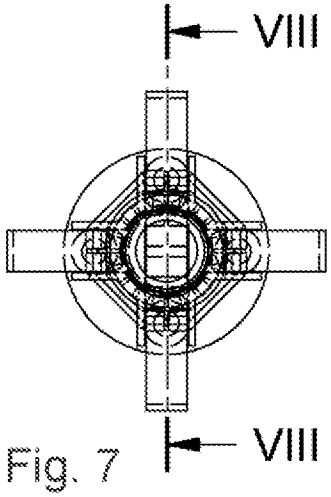

Fig. 7

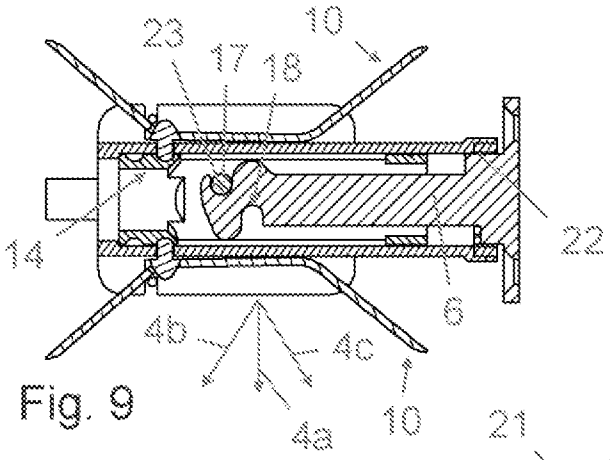

Fig. 9

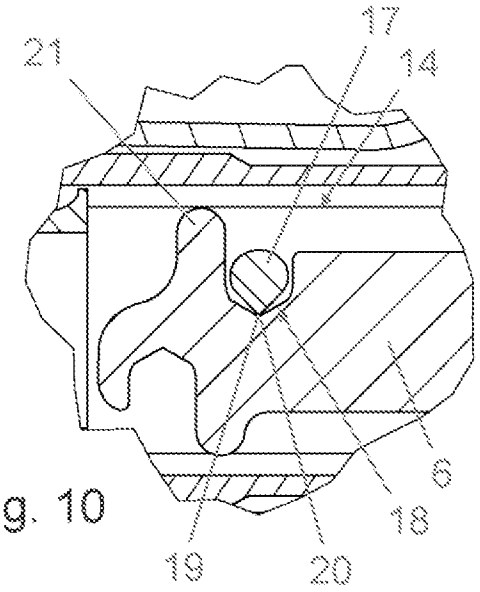

Fig. 10

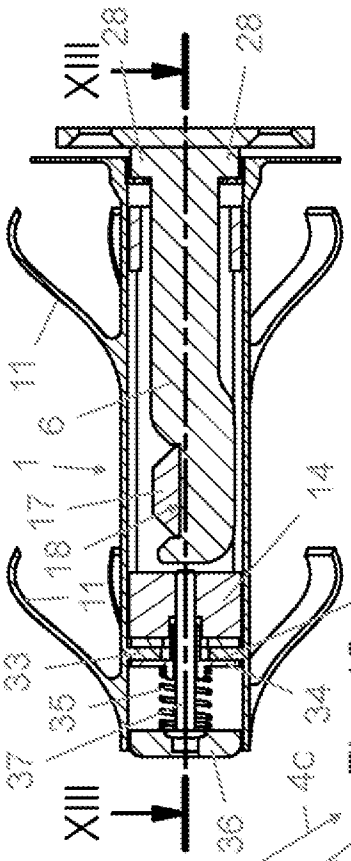

Fig. 12

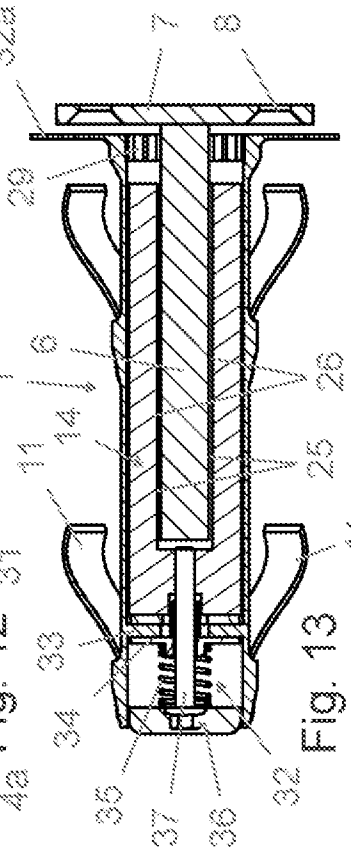

Fig. 13

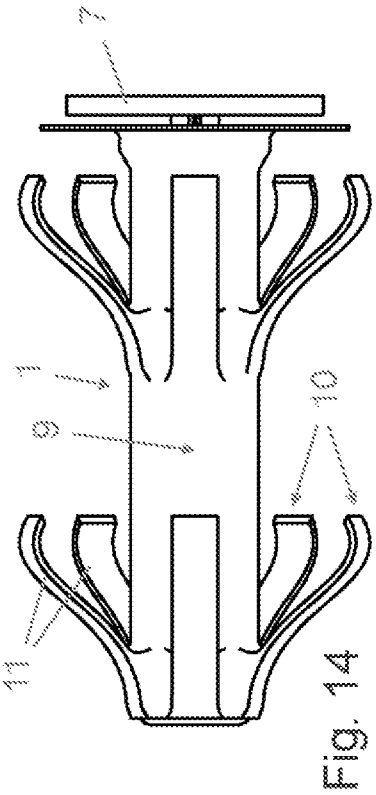

Fig. 14

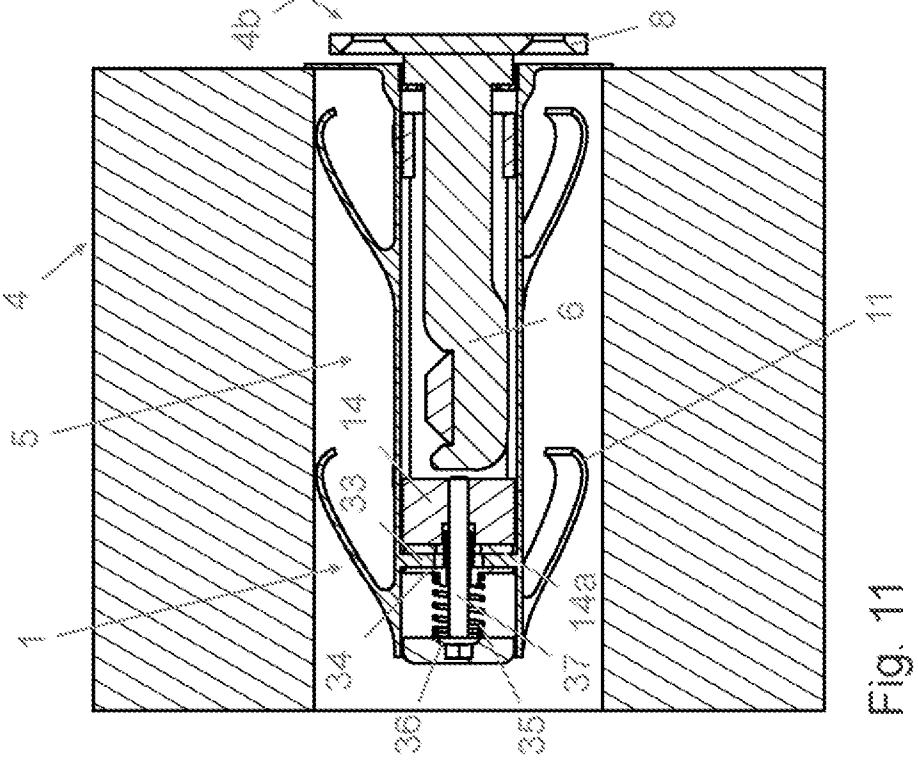

Fig. 11

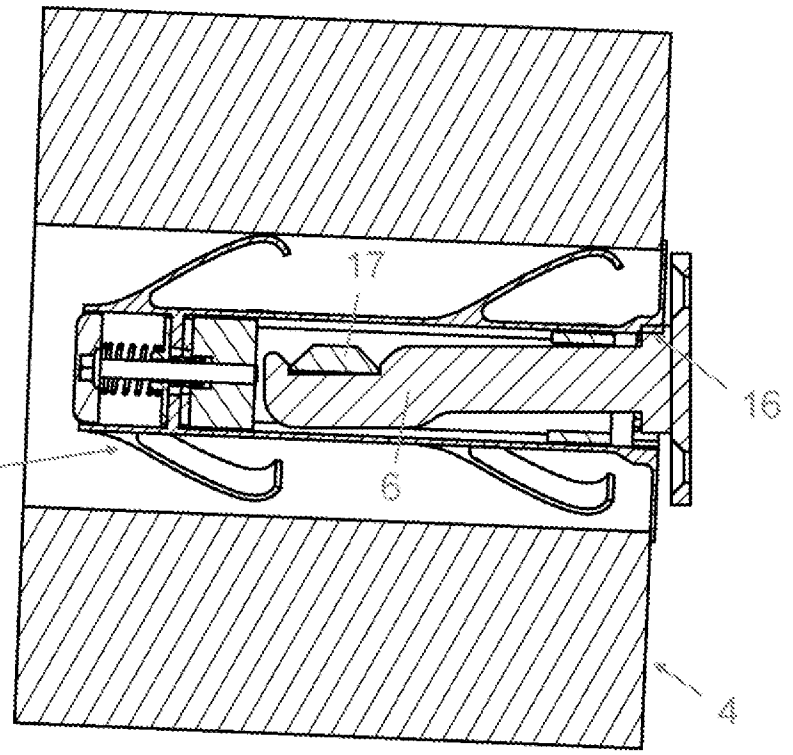

Fig. 15

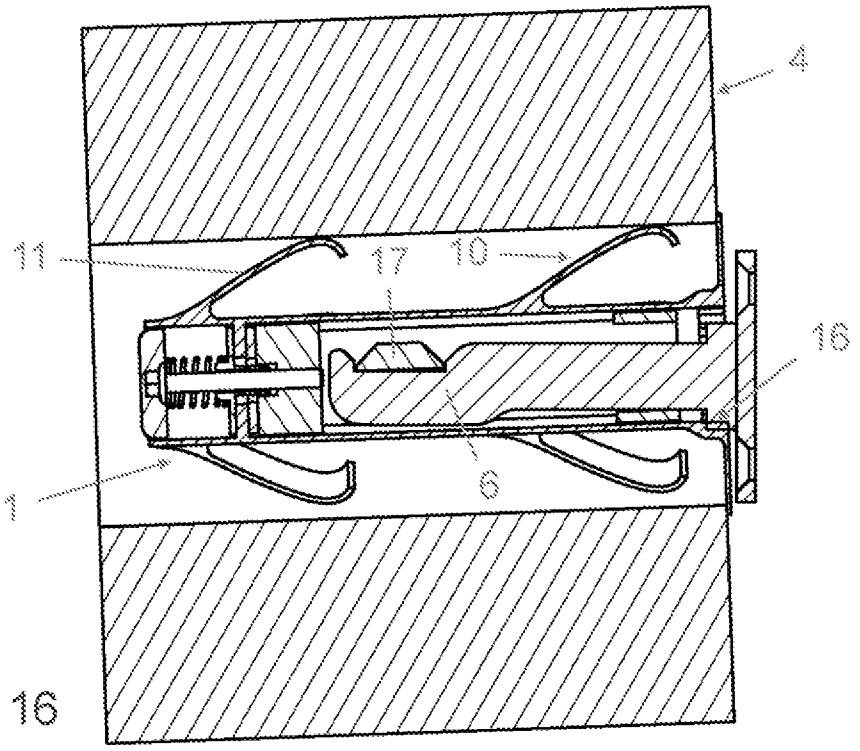

Fig. 16

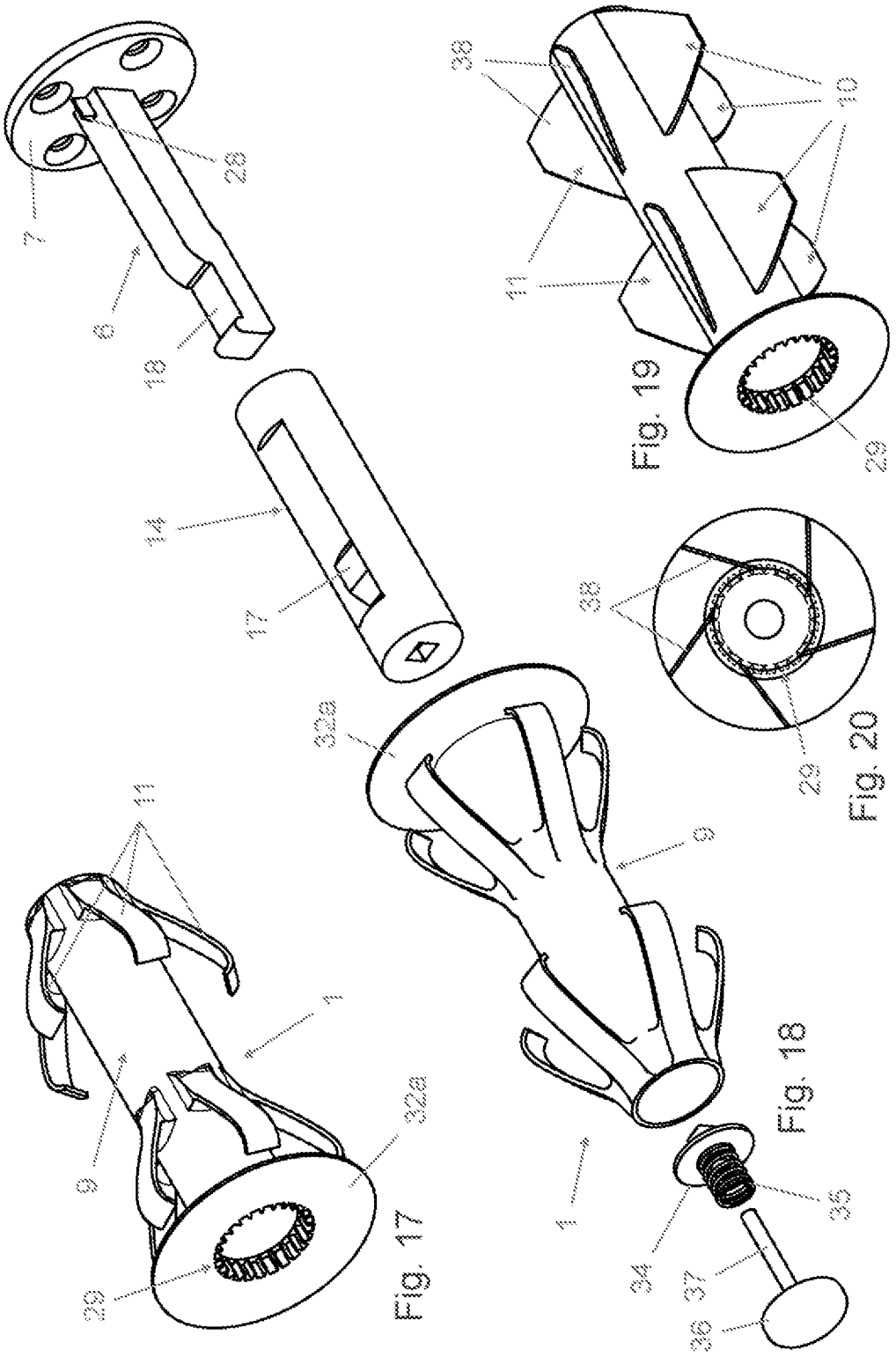

Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

Fig. 20