



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.11.2009 Patentblatt 2009/45

(51) Int Cl.:
E06B 9/78 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09006040.1**

(22) Anmeldetag: **01.05.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK TR

(30) Priorität: **02.05.2008 DE 202008006056 U**

(71) Anmelder: **ARCA Beteiligungen GmbH**
46414 Rhede (DE)

(72) Erfinder:
• **Knoll, Dieter**
46342 Velen (DE)
• **Tepasse, Johannes, Dipl.-Ing.**
46414 Rhede (DE)

(74) Vertreter: **Gottschald, Jan**
Patentanwaltskanzlei Gottschald
Kaiserswerther Markt 51
40489 Düsseldorf (DE)

(54) **Gurtwickler für eine Verdunkelungsvorrichtung wie einen Rolladen o. dgl.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Gurtwickler für eine Verdunkelungsvorrichtung wie einen Rolladen o. dgl., mit einem Gehäuse (1), mit einer im Gehäuse (1) befindlichen Antriebsanordnung (2) zum motorischen Aufwickeln eines Gurtbands (3) o. dgl. und mit einem Gurtbandeinlauf (4) zum Einführen des Gurtbands (3) o. dgl. in das Gehäuse (1), wobei das Gehäuse (1) eine im Wesentlichen flache Formgebung aufweist und entsprechend zwei Flachseiten (5, 6) und vier Schmalseiten (7, 8, 9, 10) aufweist, wobei die Antriebsanordnung (2) einen Antriebsmotor (11), ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Getriebe (12) und eine dem Getriebe (12) nachgeschaltete Haspel (13) für das Gurtband (3) o. dgl. aufweist, wobei eine Befestigungsanordnung (14) zur Befestigung des Gurtwicklers im montierten Zustand vorgesehen ist, wobei der Gurtwickler sowohl in Unterputz-Montage in einer Mauerwerksausnehmung (15) eines Mauerwerksabschnitts (16) als auch in Aufputz-Montage auf einer Montagefläche (17) eines Mauerwerksabschnitts (16) montierbar ist und wobei die Befestigungsanordnung (14) hierfür Unterputzbefestigungsmittel (18) und Aufputzbefestigungsmittel (19) aufweist. Es wird vorgeschlagen, dass die Befestigungsanordnung (14) so getroffen ist, dass die bei der Unterputz-Montage nach vorne weisende Seite (7) des Gurtwicklers bei der Aufputz-Montage nach oben oder nach unten weist.

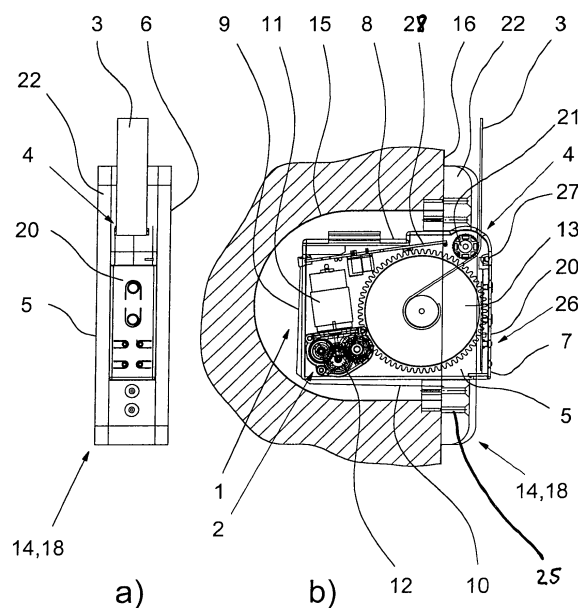


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Gurtwickler für eine Verdunkelungsvorrichtung wie einen Rolladen o. dgl. gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Der in Rede stehende, motorisch betätigte Gurtwickler findet in weitem Umfang Anwendung für die Nachrüstung, d. h. für den Austausch manuell betätigter Gurtwickler. Hierbei ist in einer ersten Variante der Einbau des motorisch betätigten Gurtwicklers in einer vorhandenen Mauerwerksausnehmung vorgesehen. Eine solche Unterputz-Montage eines Gurtwicklers zeigt beispielsweise die DE 32 14 235 C3.

[0003] Es sind aber auch Gurtwickler bekannt, die in Aufputz-Montage auf einer Montagefläche eines Mauerwerksabschnitts montierbar sind. Hier ist die Befestigung des Gurtwicklers über eine seiner Flachseiten (DE 20 2004 016 175 U1) sowie über ein Schwenklager (DE 299 21 653 U1) bekannt.

[0004] Weiter sind Gurtwickler bekannt, die sowohl in Unterputz-Montage als auch in Aufputz-Montage betreibbar sind. Solche Gurtwickler sind entsprechend mit Unterputzbefestigungsmitteln und Aufputzbefestigungsmitteln ausgestattet. Bei der Aufputz-Montage ist der Gurtwickler wie oben angesprochen über eine seiner Flachseiten befestigt.

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, den bekannten Gurtwickler derart auszugestalten und weiterzubilden, dass der Betrieb des Gurtwicklers in Aufputz-Montage verbessert wird.

[0006] Das obige Problem wird bei einem Gurtwickler gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst.

[0007] Wesentlich ist die Überlegung, bei der Aufputz-Montage gegenüber der Unterputz-Montage eine verschwenkte Lage des Gurtwicklers vorzusehen. Hierfür ist die Befestigungsanordnung so getroffen, dass die bei der Unterputz-Montage nach vorne weisende Seite des Gurtwicklers bei der Aufputz-Montage nach oben oder nach unten weist.

[0008] Damit lässt sich zunächst einmal sicherstellen, dass der Gurtbandeinlauf bei geeigneter Auslegung sowohl bei der Unterputz-Montage als auch bei der Aufputz-Montage in unmittelbarer Nähe zu dem Mauerwerksabschnitt angeordnet ist. Dies hat Vorteile nicht nur in optischer Hinsicht, sondern auch hinsichtlich der jeweils herrschenden Hebelverhältnisse.

[0009] Besondere Vorteile zeigt die vorschlagsgemäße Lösung bei einem Gurtwickler mit länglicher Formgebung. Hier ist es bei der bevorzugten Ausgestaltung gemäß Anspruch 2 vorgesehen, dass der Gurtwickler im Hinblick auf seine längliche Formgebung bei der Unterputz-Montage im Wesentlichen horizontal und bei der Aufputz-Montage im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist. Hiermit werden die bei der Unterputz-Montage und bei der Aufputz-Montage zur Verfügung stehenden Platzverhältnisse optimal ausgenutzt.

[0010] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer

lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

5 Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Gurtwickler in Unterputz-Montage a) in einer Vorderansicht und b) in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht,

10 Fig. 2 den Gurtwickler gemäß Fig. 1 in Aufputz-Montage a) in einer Vorderansicht und b) in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht,

15 Fig. 3 den Gurtwickler gemäß Fig. 1 in Unterputz-Montage in einer perspektivischen Ansicht und

Fig. 4 den Gurtwickler gemäß Fig. 1 in Aufputz-Montage in einer perspektivischen Ansicht.

[0011] Der in der Zeichnung dargestellte Gurtwickler ist vorgesehen für die motorische Betätigung einer Verdunkelungsvorrichtung wie einem Rolladen o. dgl.. Der Gurtwickler ist mit einem Gehäuse 1 sowie mit einer im Gehäuse 1 befindlichen Antriebsanordnung 2 zum motorischen Aufwickeln eines Gurtbands 3 o. dgl. und mit einem Gurtbandeinlauf 4 zum Einführen des Gurtbands 3 o. dgl. in das Gehäuse 1 ausgestattet. Anstelle des Gurtbands 3 kann hier auch ein Antriebsseil, eine Antriebskette o. dgl. Anwendung finden.

[0012] Das Gehäuse 1 weist eine im Wesentlichen flache Formgebung auf mit zwei Flachseiten 5, 6 und mit vier Schmalseiten 7, 8, 9, 10. In diesem Zusammenhang ist der Begriff "Seite" weit zu verstehen. Dabei handelt es sich jeweils nicht notwendigerweise um eine ebene Fläche. Vielmehr ist mit "Seite" ein seitlicher, irgendwie gestalteter Bereich des Gurtwicklers gemeint. Die beiden Flachseiten 5, 6 ergeben zusammen mit den vier Schmalseiten 7, 8, 9, 10 vorzugsweise ein im weitesten Sinne kastenförmiges Gehäuse 1.

[0013] Die Antriebsanordnung 2 des Gurtwicklers weist einen Antriebsmotor 11, ein dem Antriebsmotor 11 nachgeschaltetes Getriebe 12 und eine dem Getriebe 12 nachgeschaltete Haspel 13 für das Gurtband 3 o. dgl. auf. Die Anordnung von Antriebsmotor 11, Getriebe 12 und Haspel 13 lässt sich den Darstellungen in den Fig. 1 und 2 entnehmen. Der Gurtwickler weist ferner eine Befestigungsanordnung 14 zur Befestigung des Gurtwicklers im montierten Zustand auf. Mit "Befestigung" ist die Befestigung des Gurtwicklers am jeweiligen Mauerwerksabschnitt gemeint.

[0014] Der Gurtwickler ist sowohl in Unterputz-Montage in einer Mauerwerksausnehmung 15 eines Mauerwerksabschnitts 16 als auch in Aufputz-Montage auf einer Montagefläche 17 eines Mauerwerksabschnitts 16 montierbar. Damit ist der vorschlagsgemäße Gurtwickler universell einsetzbar. Für diese universelle Einsetzbarkeit ist die Befestigungsanordnung 14 mit Unterputzbefestigungsmitteln 18 und mit Aufputzbefestigungsmitteln 19 ausgestattet.

[0015] Wesentlich ist nun, dass die Befestigungsanordnung 14 so getroffen ist, dass die bei der Unterputz-Montage nach vorne weisende, also dem Benutzer zugewandte Seite 7 des Gurtwicklers bei der Aufputz-Montage nach oben oder nach unten weist. Die hiermit verbundenen Vorteile wurden im allgemeinen Teil der Beschreibung erläutert. Die Begriffe "nach vorne", "nach unten" und "nach oben" sind hier weit zu verstehen und sind nicht auf eine exakte geometrische Ausrichtung in vertikaler oder horizontaler Richtung beschränkt.

[0016] Hier und vorzugsweise ist es so, dass der Gurtwickler eine längliche Formgebung aufweist, wobei der Gurtwickler im Hinblick auf seine längliche Formgebung bei der Unterputz-Montage im Wesentlichen horizontal (Fig. 1) und bei der Aufputz-Montage im Wesentlichen vertikal (Fig. 2) ausgerichtet ist.

[0017] Ein besonders hoher Benutzungskomfort ergibt sich bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel dadurch, dass die bei der Unterputz-Montage nach vorne weisende Seite 7 des Gurtwicklers eine Bedienfläche 20 für das bedienerseitige Auslösen von Gurtwicklerfunktionen aufweist, die bei der Aufputz-Montage vorzugsweise nach oben weist. Dies lässt sich einer Zusammenschau der Fig. 1 und 2 entnehmen.

[0018] Auf eine in den Gurtwickler integrierte Bedienfläche 20 kann aber auch verzichtet werden, nämlich dann, wenn eine Fernsteuerung für das bedienerseitige Auslösen von Gurtwicklerfunktionen vorgesehen ist. Bei dieser Fernsteuerung handelt es sich vorzugsweise um eine Funkfernsteuerung. Denkbar ist auch die Realisierung einer Infrarot-Fernsteuerung.

[0019] Einer Zusammenschau der Fig. 1 und 2 lässt sich entnehmen, dass nur ein einziger Gurtbandeinlauf 4 vorgesehen ist, der durch eine schlitzförmige Ausformung im Bereich der Schmalseiten 7, 8 gebildet ist. In besonders bevorzugter Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass der Gurtbandeinlauf 4 im Übergangsbereich zwischen der bei der Unterputz-Montage nach vorne weisenden Seite 7 und der bei der Unterputz-Montage nach oben weisenden Seite 8 des Gurtwicklers gelegen ist. Eine Zusammenschau der Fig. 1 und 2 ergibt hier, dass bei dieser Lage des Gurtbandeinlaufs 4 auf einfache Weise erreicht werden kann, dass der Gurtbandeinlauf 4 sowohl bei der Unterputz-Montage als auch bei der Aufputz-Montage in unmittelbarer Nähe zu dem Mauerwerksabschnitt 16 angeordnet ist. Mit "in unmittelbarer Nähe" ist hier gemeint, dass das Gurtband 3 o. dgl. im Wesentlichen parallel zum Mauerwerk verlaufen kann.

[0020] Es könnte aber auch vorgesehen sein, dass dem Gurtbandeinlauf 4 zwei schlitzförmige Ausformungen zugeordnet sind, wobei die eine schlitzförmige Ausformung bei der Unterputz-Montage und die andere schlitzförmige Ausformung bei der Aufputz-Montage Anwendung finden würde.

[0021] Hier und vorzugsweise ist innerhalb des Gehäuses 1 im Bereich des Gurtbandeinlaufs 4 eine Umlenkrolle 21 vorgesehen, wobei das Gurtband 3 von der Haspel 13 über die Umlenkrolle 21 durch den Gurtband-

einlauf 4 hindurch verläuft. Der Darstellung in Fig. 1 lässt sich entnehmen, dass das Gurtband 3 ausgehend von der Haspel 13 rechts an der Umlenkrolle 21 vorbeiläuft. Der Darstellung in Fig. 2 lässt sich dagegen entnehmen, dass das Gurtband 3 ausgehend von der Haspel 13 links an der Umlenkrolle 21 vorbeiläuft. Damit ist es so, dass das Gurtband 3 bei der Unterputz-Montage und bei der Aufputz-Montage an gegenüberliegenden Seiten der Umlenkrolle 21 vorbeiläuft. Um hier ein optimales Aufwickeln des Gurtbands 3 auf der Haspel 13 sicherzustellen, ist das Gurtband 3 bei der Unterputz-Montage und bei der Aufputz-Montage in unterschiedlichen Richtungen aufgewickelt. Entsprechend ist die Haspel 13 in unterschiedlichen Richtungen zu betreiben, was ggfls. vom Benutzer bei der Installation einzustellen ist.

[0022] Den Darstellungen in den Fig. 1 und 3 lässt sich entnehmen, dass die Unterputzbefestigungsmittel 18 im Bereich der bei der Unterputz-Montage nach vorne weisenden Seite 7 eine nicht dargestellte Rahmenhalterung und einen zu der Rahmenhalterung korrespondierenden Montagerahmen 22 umfassen. Bei der Rahmenhalterung kann es sich um eine Ausformung o. dgl. am Gehäuse 1 handeln. Dabei ist es weiter vorzugsweise so, dass bei der Unterputz-Montage der Montagerahmen 22 am Mauerwerksabschnitt 16 befestigt ist. Hierfür weist der Montagerahmen 22 Befestigungsbohrungen 25 auf. Auf die Darstellung entsprechender Befestigungsschrauben wurde verzichtet. Mittels der Rahmenhalterung ist der Montagerahmen 22 starr mit dem Gurtwickler im Übrigen befestigt.

[0023] Eine Zusammenschau der Fig. 1 und 2 ergibt, dass der Montagerahmen 22 für die Aufputz-Montage (Fig. 2) von der Rahmenhalterung lösbar ist. Dies ist insoweit besonders vorteilhaft, als ein Montagerahmen 22 bei der Aufputz-Montage nicht notwendig ist und ggfls. sogar nachteilig für den optischen Eindruck des Gurtwicklers sein kann.

[0024] Der Gurtwickler kann bei der Aufputz-Montage so an der Montagefläche 17 des Mauerwerksabschnitts 16 befestigt sein, dass eine seiner Flachseiten 5, 6 an der Montagefläche 17 anliegt. In besonders bevorzugter Ausgestaltung ist es allerdings vorgesehen, dass der Gurtwickler bei der Aufputz-Montage um eine im Wesentlichen vertikale Schwenkachse 23 schwenkbar ist und dass die Aufputzbefestigungsmittel 19 hierfür ein Schwenkscharnier 24 aufweisen.

[0025] Für die Realisierung des Schwenkscharniers 24 sind zahlreiche Varianten denkbar. Hier und vorzugsweise weist das Schwenkscharnier 24 ein erstes, dem Gehäuse 1 o. dgl. zugeordnetes Scharnierteil 24a und ein dazu verschwenkbares, der Montagefläche 17 des Mauerwerksabschnitts 16 zugeordnetes, zweites Scharnierteil 24b auf, wobei das zweite Scharnierteil 24b Befestigungsbohrungen 25 zur Befestigung an der Montagefläche 17 des Mauerwerksabschnitts 16 aufweist. Auf die Darstellung entsprechender Befestigungsschrauben wurde auch hier verzichtet. Der Darstellung in Fig. 2b) lässt sich entnehmen, dass die beiden Scharnierteile 24a

und 24b durch einen Scharnierbolzen 24c schwenkbar miteinander gekoppelt sind. Hierdurch ist es ohne weiteres möglich, dass das zweite Scharnierteil 24b für die Unterputz-Montage von dem ersten Scharnierteil 24a und damit vom Gurtwickler im Übrigen lösbar ist.

[0026] Der Darstellung in Fig. 2b) lässt sich ferner entnehmen, dass das Schwenkscharnier 24 bei der Aufputz-Montage unterhalb des Gurtbandeinlaufs 4 angeordnet ist. Dies ist insoweit besonders vorteilhaft, als das Gurtband 3 bei der Aufputz-Montage gewissermaßen räumlich entkoppelt von dem Schwenkscharnier 24 ist. Dies führt insbesondere zu einer einfachen Installation des Gurtwicklers.

[0027] Bei einer bevorzugten, hier nicht dargestellten Ausführungsform ist es vorgesehen, dass zum Aufwickeln von Gurtbändern 3 unterschiedlicher Gurtbandbreiten ein Führungseinsatz vorzugsweise auswechselbar anbringbar ist. Hierzu ist vorzugsweise ein Führungsschacht vorgesehen, in den der Führungseinsatz bei Bedarf einschiebbar ist. Dabei ist der Führungseinsatz vorzugsweise länglich ausgebildet und verläuft seitlich entlang des Gurtbands 3, um eine seitliche Führung des Gurtbands 3 bei dessen Aufwickeln auf die Haspel 13 zu gewährleisten.

[0028] Es kann vorteilhaft sein, dass je nach Gurtbandbreite unterschiedliche Führungseinsätze anbringbar bzw. einschiebbar sind. Hier und vorzugsweise ist es allerdings so, dass der Gurtwickler nur auf zwei Gurtbandbreiten einstellbar ist. Für das Aufwickeln des breiteren Gurtbands 3 wird auf das Anbringen des Führungseinsatzes verzichtet, da eine hinreichende seitliche Führung durch das Gehäuse 1 o. dgl. bereitgestellt wird. Wenn ein Gurtband 3 geringerer Breite verwendet werden soll, so wird der Führungseinsatz angebracht bzw. in den Führungsschacht eingeführt und stellt somit die gewünschte seitliche Führung bereit. Bei einer solchen Anordnung ist entsprechend ein einziger Führungseinsatz ausreichend.

[0029] Bei dem Führungseinsatz kann es sich aber auch um einen Zylinderstift o. dgl. handeln, der nur bei geöffneter Klappe 26 wie erläutert eingeführt werden kann. Eine Fixierung dieses Führungseinsatzes könnte dann allein durch die Klappe 27 erfolgen.

[0030] Für die Nachrüstbarkeit des Gurtwicklers ist es vorteilhaft, wenn der Gurtwickler solche Abmessungen hat, dass er in die Mauerwerksausnehmung 15 eines für die Handbetätigung ausgelegten Gurtwicklers einsetzbar ist. Vor diesem Hintergrund ist die Anordnung der Antriebskomponenten des Gurtwicklers von besonderer Bedeutung.

[0031] Bei der Installation des Gurtwicklers muss der Benutzer das Gurtband 3 durch den Gurtbandeinlauf 4 über die Umlenkrolle 21 auf die Haspel 13 führen. Um die benötigte Zugänglichkeit dieser innerhalb des Gehäuses 1 angeordneten Komponenten zu gewährleisten, ist die bei der Unterputz-Montage nach vorne weisende Seite 7 zumindest zum Teil als Klappe 26 ausgestaltet, die um eine Klappenachse 27 schwenkbar ist. Hier und

vorzugsweise liegt die Klappenachse 27 im Bereich der Umlenkrolle 21. Denkbar ist aber auch, dass die Klappenachse 27 im Bereich der gegenüberliegenden Seite angeordnet ist, in Fig. b) also im rechten äußeren Bereich des Gurtwicklers. In besonders bevorzugter Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass die Klappe 26 nicht nur im Wesentlichen plattenförmig ausgestaltet ist, sondern dass sich die Klappe 26 in die beiden Flachseiten 5, 6 hinein erstreckt. Dies hat den Vorteil, dass der über die Klappe 26 zugängliche Bereich vergrößert wird.

[0032] Interessant ist bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel auch die Anordnung der Steuerplatine 28 und der Bedienfläche 20 zugeordneten elektrischen bzw. elektronischen Komponenten. Die Steuerplatine 28 erstreckt sich im Wesentlichen längs der vertikalen Schwenkachse 23 und liegt zwischen dem Schwenkscharnier 24 und der Haspel 13. Die der Bedienfläche 20 zugeordneten elektrischen bzw. elektronischen Komponenten liegen unmittelbar hinter der Bedienfläche. Eine Kontaktierung zwischen der Steuerplatine 28 und der Bedienfläche 20 kann über ein Kabel erfolgen. Denkbar ist aber auch, dass sich die Steuerplatine 28 über die Umlenkrolle 21 hinweg nach oben erstreckt und gewissermaßen an der Umlenkrolle 21 vorbeiläuft. Dabei ist es vorzugsweise vorgesehen, dass die Steuerplatine 28 zweiteilig ausgestaltet ist. Bei einer solchen Anordnung ist es dann möglich, dass die Bedienfläche 20 auf die Steuerplatine 28 aufgesteckt wird, ohne dass es einer Kabelverbindung bedarf.

Patentansprüche

1. Gurtwickler für eine Verdunkelungsvorrichtung wie einen Rolladen o. dgl., mit einem Gehäuse (1), mit einer im Gehäuse (1) befindlichen Antriebsanordnung (2) zum motorischen Aufwickeln eines Gurtbands (3) o. dgl. und mit einem Gurtbandeinlauf (4) zum Einführen des Gurtbands (3) o. dgl. in das Gehäuse (1), wobei das Gehäuse (1) eine im Wesentlichen flache Formgebung aufweist und entsprechend zwei Flachseiten (5, 6) und vier Schmalseiten (7, 8, 9, 10) aufweist, wobei die Antriebsanordnung (2) einen Antriebsmotor (11), ein dem Antriebsmotor (11) nachgeschaltetes Getriebe (12) und eine dem Getriebe (12) nachgeschaltete Haspel (13) für das Gurtband (3) o. dgl. aufweist, wobei eine Befestigungsanordnung (14) zur Befestigung des Gurtwicklers im montierten Zustand vorgesehen ist, wobei der Gurtwickler sowohl in Unterputz-Montage in einer Mauerwerksausnehmung (15) eines Mauerwerksabschnitts (16) als auch in Aufputz-Montage auf einer Montagefläche (17) eines Mauerwerksabschnitts (16) montierbar ist und wobei die Befestigungsanordnung (14) hierfür Unterputzbefestigungsmittel (18) und Aufputzbefestigungsmittel (19) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,

- dass** die Befestigungsanordnung (14) so getroffen ist, dass die bei der Unterputz-Montage nach vorne weisende Seite (7) des Gurtwicklers bei der Aufputz-Montage nach oben oder nach unten weist.
2. Gurtwickler nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gurtwickler eine längliche Formgebung aufweist und dass der Gurtwickler im Hinblick auf seine längliche Formgebung bei der Unterputz-Montage im Wesentlichen horizontal und bei der Aufputz-Montage im Wesentlichen vertikal angeordnet ist.
 3. Gurtwickler nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die bei der Unterputz-Montage nach vorne weisende Seite (7) des Gurtwicklers eine Bedienfläche (20) für das bedienerseitige Auslösen von Gurtwicklerfunktionen aufweist, die bei der Aufputz-Montage vorzugsweise nach oben weist, oder, dass eine Fernsteuerung, vorzugsweise eine Funkfernsteuerung, für das bedienerseitige Auslösen von Gurtwicklerfunktionen vorgesehen ist und dass eine in den Gurtwickler integrierte Bedienfläche nicht vorgesehen ist.
 4. Gurtwickler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gurtbandeinlauf (4) im Übergangsbereich zwischen der bei der Unterputz-Montage nach vorne weisenden Seite (7) und der bei der Unterputz-Montage nach oben weisenden Seite (8) des Gurtwicklers gelegen ist, vorzugsweise, dass der Gurtbandeinlauf (4) sowohl bei der Unterputz-Montage als auch bei der Aufputz-Montage in unmittelbarer Nähe zu dem Mauerwerksabschnitt (16) angeordnet ist.
 5. Gurtwickler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** innerhalb des Gehäuses (1) im Bereich des Gurtbandeinlaufs (4) eine Umlenkrolle (21) vorgesehen ist und dass das Gurtband (3) von der Haspel (13) über die Umlenkrolle (21) durch den Gurtbandeinlauf (4) hindurch verläuft, vorzugsweise, dass das Gurtband (3) bei der Unterputz-Montage und bei der Aufputz-Montage an gegenüberliegenden Seiten der Umlenkrolle (21) vorbeiläuft.
 6. Gurtwickler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterputzbefestigungsmittel (18) im Bereich der bei der Unterputz-Montage nach vorne weisenden Seite (7) eine Rahmenhalterung und einen zu der Rahmenhalterung korrespondierenden Montagerahmen (22) umfassen, vorzugsweise, dass bei der Unterputz-Montage der Montagerahmen (22) am Mauerwerksabschnitt (16) befestigt ist und mittels der Rahmenhalterung starr mit dem Gurtwickler im Übrigen befestigt ist.
 7. Gurtwickler nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagerahmen (22) für die Aufputz-Montage von der Rahmenhalterung lösbar ist.
 8. Gurtwickler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gurtwickler bei der Aufputz-Montage um eine im Wesentlichen vertikale Schwenkachse (23) schwenkbar ist und dass die Aufputzbefestigungsmittel (19) hierfür ein Schwenkscharnier (24) aufweisen.
 9. Gurtwickler nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwenkscharnier (24) ein erstes, dem Gehäuse o. dgl. zugeordnetes Scharnierteil (24a) und ein dazu verschwenkbares, der Montagefläche (17) des Mauerwerksabschnitts (16) zugeordnetes, zweites Scharnierteil (24b) aufweist, vorzugsweise, dass das zweite Scharnierteil (24b) Befestigungsbohrungen (25) zur Befestigung an der Montagefläche (17) des Mauerwerksabschnitts (16) aufweist.
 10. Gurtwickler nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Scharnierteil (24b) für die Unterputz-Montage von dem ersten Scharnierteil (24a) lösbar ist.
 11. Gurtwickler nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schwenkscharnier (24) bei der Aufputz-Montage unterhalb des Gurtbandeinlaufs (4) angeordnet ist.
 12. Gurtwickler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Aufwickeln von Gurtbändern (23) unterschiedlicher Gurtbandbreiten ein Führungseinsatz vorzugsweise auswechselbar anbringbar ist, der eine seitliche Führung des Gurtbandes (3) bei dessen Aufwickeln auf die Haspel (13) gewährleistet.
 13. Gurtwickler nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gurtwickler solche Abmessungen hat, dass er in die Mauerwerksausnehmung (15) eines für die Handbetätigung ausgelegten Gurtwicklers einsetzbar ist.

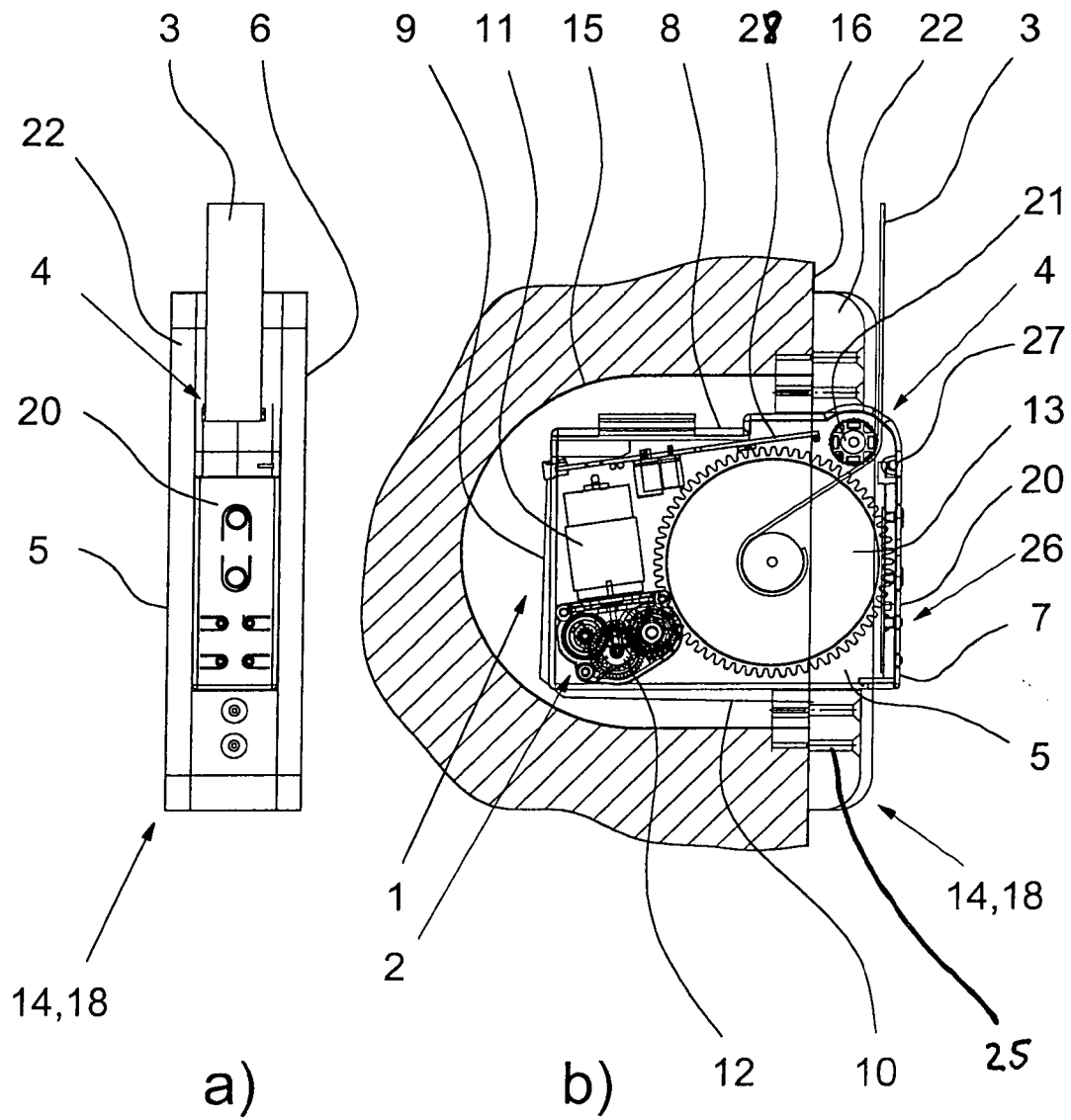


Fig. 1

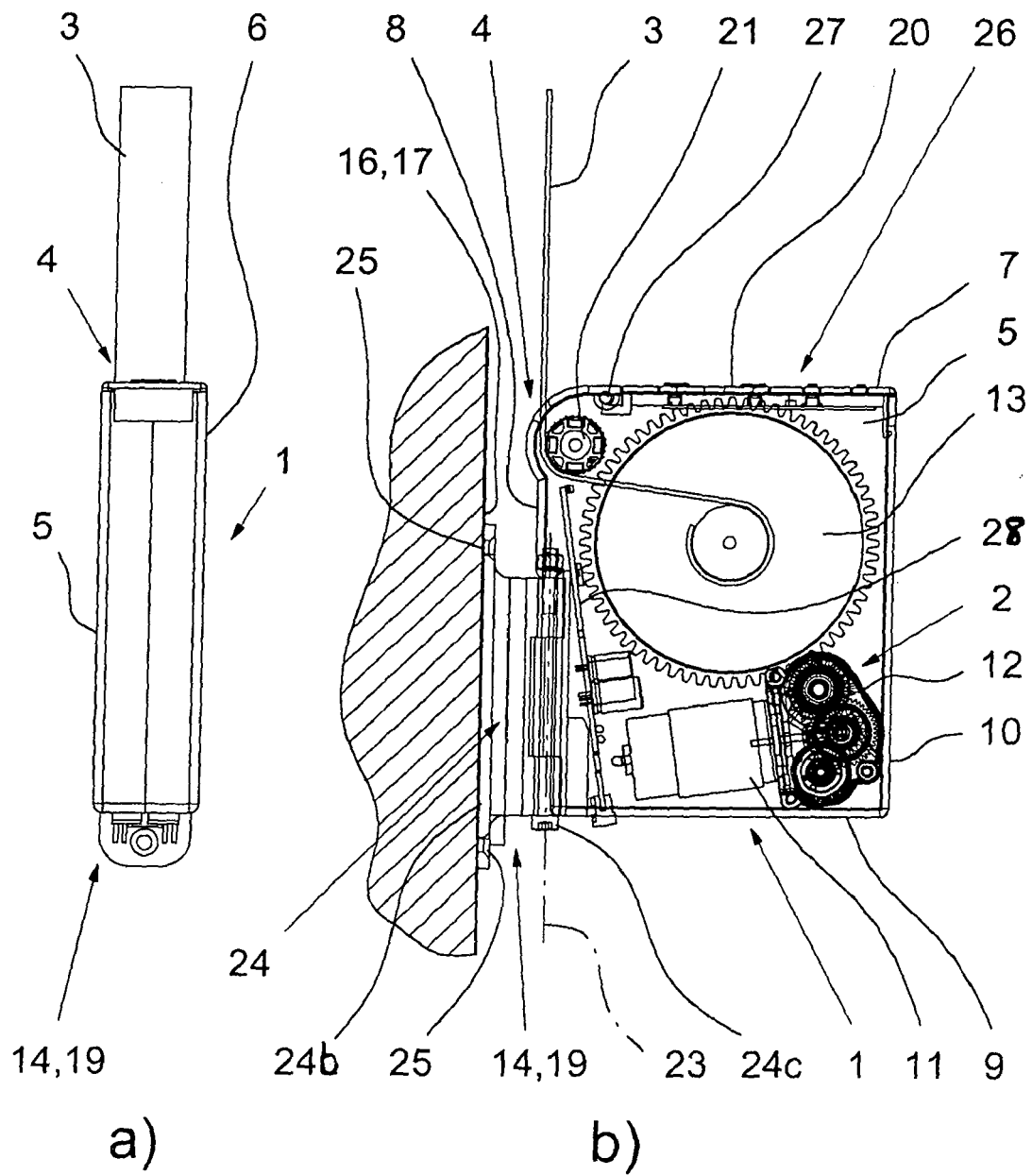


Fig. 2

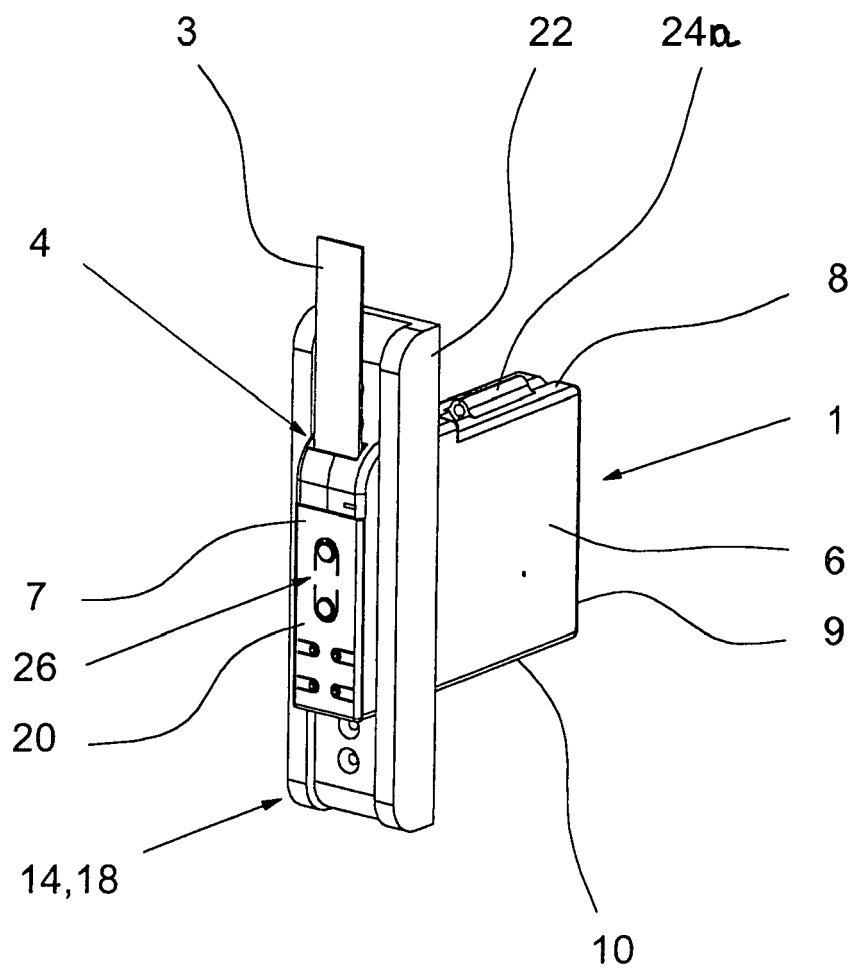


Fig. 3

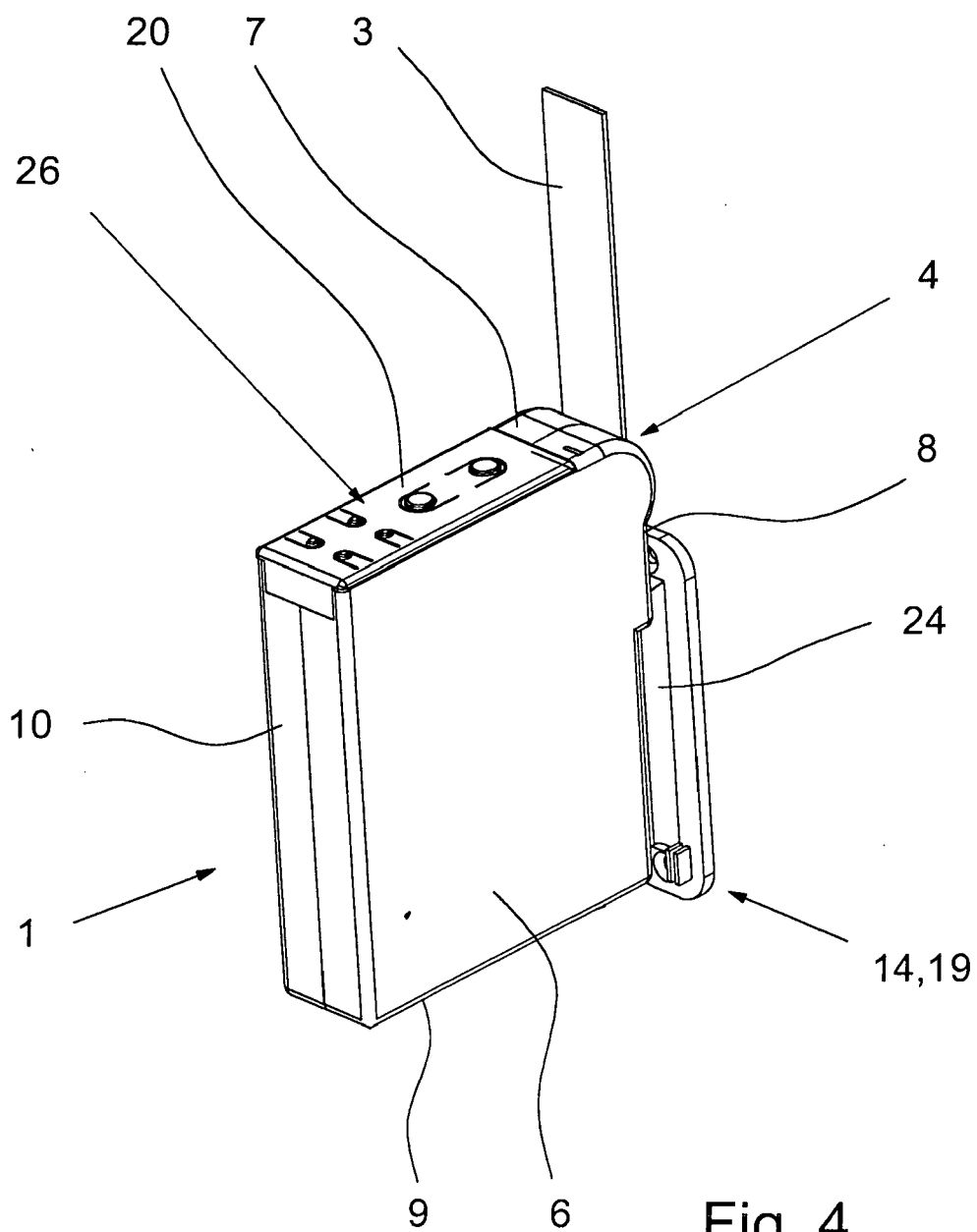


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3214235 C3 [0002]
- DE 202004016175 U1 [0003]
- DE 29921653 U1 [0003]