



**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

 Anmeldenummer: **89890055.0**

 Int. Cl.4: **E 06 B 9/10**

 Anmeldetag: **27.02.89**

 Priorität: **29.02.88 AT 528/88**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.09.89 Patentblatt 89/36**

 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR IT LI NL SE**

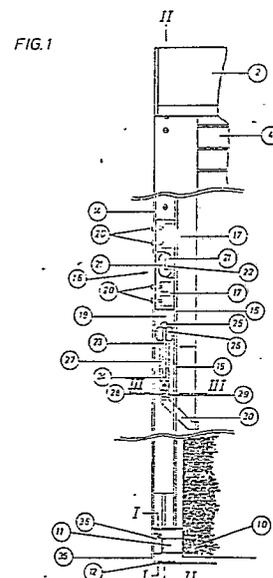
 Anmelder: **PLASTICA, WALTER GRÜN KG**  
**Kärntner Strasse 228**  
**A-8053 Graz (AT)**

 Erfinder: **Koch, Karl**  
**Alte Poststrasse 240 A**  
**A-8053 Graz (AT)**

 Vertreter: **Brauneiss, Leo, Dipl.-Ing et al**  
**Patentanwälte Dipl.-Ing. Peter Boeckmann, Dipl.-Ing. Leo**  
**Brauneiss Dipl.-Ing.Dr. Helmut Wildhack Strohgasse 10**  
**A-1030 Wien (AT)**

 **Rolladen.**

 Ein Rolladen (4) für ein Fenster oder eine Tür ist mit seinen beiden Seitenrändern in Führungsschienen (13) geführt, von welchen die unteren Teile (15) über ein Scharnier (16) aus der Ebene der Fenster- oder Türöffnung herauschwenkbar angeordnet sind und an ihrem unteren Ende über ein Querprofil miteinander verbunden sind. An zumindest einem der herauschwenkbaren Teile (15) greift das eine Ende eines Ausstellarmes (23) an, dessen anderes Ende an einem im Gebäude verankerten Rahmen (1) angelenkt ist. Die Führungsschienen (13) sind mit einem vom-Führungsteil für die Seitenränder des Rolladens gesonderten Hohlraum (19) versehen, in dem die Scharniere (16) verdeckt angeordnet sind. Außerdem ragt der schwenkbare Ausstellarm (23) über einen Längsschlitz (25) in das Innere dieses Hohlraumes (19) hinein und ist mit im Inneren des Hohlraumes (19) geführten Gleitkörpern (26) in Längsrichtung der Führungsschienen (13) verschiebbar gelagert.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rolladen für eine Gebäudeöffnung insbesondere ein Fenster oder eine Türe der auf einer entlang des oberen Randes der Gebäudeöffnung verlaufenden Wickelrolle aufwickelbar ist und mit seinen beiden Seitenrändern in Führungsschienen geführt ist, wobei zumindest die unteren Teile der beiden Führungsschienen über ein Scharnier aus der Ebene der Gebäudeöffnung herauschwenkbar angeordnet sind, und an ihrem unteren Ende über ein Querprofil miteinander verbunden sind, und wobei an zumindest einem der herauschwenkbaren Teile das eine Ende eines Ausstellarmes eingreift, dessen anderes Ende am Gebäude insbesondere an einem im Gebäude verankerten Rahmen, angelenkt ist.

Es ist bereits bekannt, Fenster oder Türen, beispielsweise Balkon- oder Terrassentüren von Gebäuden mittels eines Rolladens abzudecken, wodurch ein Einbruchsschutz, ein Schutz gegen unerwünschtes Einsehen in den Raum, sowie eine Wärmedämmung im Bereich der Gebäudeöffnung erzielt wird. Bekannte Vorrichtungen dieser Art weisen im Bereich der oberen waagrechten Begrenzung der Gebäudeöffnung einen Rolladenkasten mit einer Wickelrolle für den Rolladen auf, von welcher der Rolladen, der aus einzelnen gelenkig miteinander verbundenen Teilen aus Metall, Kunststoff oder Holz besteht, zur Abdeckung der Gebäudeöffnung nach unten abgezogen wird. Hierbei erfolgt eine Führung des Rolladens in an den beiden senkrechten Seitenbegrenzungen der Gebäudeöffnung angeordneten Führungsschienen.

Es ist auch bereits bekannt, jede der beiden Führungsschienen zu unterteilen und die beiden Teile durch ein Scharnier miteinander zu verbinden, wobei der obere Teil mit einem im Gebäude verankerten Stockrahmen fest verbunden ist, wogegen der untere Teil aus der Ebene der Gebäudeöffnung herauschwenkbar angeordnet ist und mit dem einen Ende eines Ausstellarmes in Verbindung steht, dessen anderes Ende, am Gebäude, insbesondere am erwähnten Stockrahmen, angelenkt ist. Bei einer solchen bekannten Ausführungsform kann bei herausgeschwenkten Führungsschienen der untere Teil des Rolladens ausgespreizt werden, wodurch die Gebäudeöffnung nicht mehr vollständig abgeschlossen ist, sondern ein Luftzutritt ermöglicht wird.

Nachteilig ist bei dieser bekannten Ausführungsform, daß die Scharniere an der Außenseite der Führungsschienen angebracht sind, wodurch ein solcher Rolladen nicht nur ein unschönes Aussehen besitzt, sondern auch die Einbruchssicherheit in Frage gestellt ist, da die Scharniere leicht zerstört werden können und dann der herauschwenkbare Teil der Führungsschienen entfernt werden kann, worauf die dahinterliegende Gebäudeöffnung zugänglich wird.

Auch die Ausstellarme sind bei den bekannten Rolladen seitlich an den Führungsschienen angebracht und daher sichtbar und zugänglich, so daß

## Rolladen

auch hinsichtlich dieser Ausstellarme dieselben Nachteile gegeben sind.

5 Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Rolladen der eingangs beschriebenen Art mit Führungsschienen, deren untere Teile über ein Scharnier aus der Ebene der Gebäudeöffnung herauschwenkbar angeordnet sind, derart zu verbessern, 10 daß einerseits ein formschönes Aussehen erzielt wird, andererseits die Einbruchssicherheit wesentlich verbessert wird. Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, die Führungsschienen mit einem vom Führungsteil für die Seitenränder des Rolladens gesonderten Hohlraum zu versehen, in dem die 15 Scharniere verdeckt angeordnet sind. Dieser Hohlraum der Führungsschiene wird somit als Raum für die Unterbringung des Scharnieres benutzt, wodurch nicht nur ein formschönes Aussehen erzielt wird, sondern auch der Einbruchsschutz verbessert wird, da die Scharniere nicht mehr, wie dies bei den 20 bekannten Ausführungen der Fall ist, an der Außenseite der Führungsschienen angebracht und daher leicht von den Führungsschienen getrennt bzw. zerstört werden können. Vorzugsweise besteht jedes Scharnier aus zwei mit jeweils einem der 25 beiden schwenkbar miteinander verbundenen Führungsschienteile verbundenen Befestigungsstücken, deren Abmessungen in Richtung der Schwenkachse den Innenabmessungen des Hohlräume entsprechen, und von welchen einander gegenüberliegende Lagerteile abstehen, von welchen der eine mit einem Zapfen versehen ist, der in eine Bohrung des anderen Lagerteiles eingesetzt ist. Durch die 30 genau in den Hohlraum passenden Befestigungsstücke wird eine genaue Ausrichtung derselben und damit auch der Lagerteile und des die Schwenkachse bildenden Zapfens gewährleistet und es ist lediglich notwendig, die beiden Lagerteile gegen eine Verschiebung in Längsrichtung der Führungsschienen, beispielsweise durch Schrauben, zu sichern, welche so verdeckt angebracht werden können, daß sie bei herabgelassenem Rolladen nicht 35 zugänglich sind und daher nicht gelöst werden können.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung kann auch der schwenkbare Ausstellarm über einen Längsschlitz in das Innere des Hohlräume der Führungsschiene hineinragen und mit im Inneren des Hohlräume geführten Gleitkörpern in Längsrichtung der Führungsschienen verschiebbar gelagert sein. Hiedurch ergibt sich nicht nur ein formschönes Aussehen, sondern dadurch, daß der Ausstellarm bei eingeschwenktem Führungsschienteil völlig vom Hohlraum der Führungsschiene aufgenommen wird, wird auch ein spaltloses Anliegen des eingeschwenkten Führungsschienteiles am Stockrahmen sichergestellt 40

Wie bereits erwähnt, ist es von Wichtigkeit, ein unerwünschtes Ausschwenken der ausschwenkbaren Führungsschienteile von der Außenseite des Gebäudes her bei von der Wickelrolle abgewickelt 45 em Rolladen zu verhindern, welches Ausschwen-

ken beispielsweise für Einbrecher den Zutritt erleichtern würde. Zu diesem Zweck ist erfindungsgemäß im Bereich des herausschwenkbaren Teiles wenigstens einer Führungsschiene an dem die Öffnung begrenzenden Gebäudeteil, insbesondere an einem im Gebäude verankerten Rahmen, ein Sperrriegel bewegbar, vorzugsweise verschwenkbar, gelagert, der mit einem, vorzugsweise händisch betätigbaren, Hebel verbunden ist, und bei Betätigung desselben eine Arretierung dieses Führungsschienenenteiles bewirkt.

Hiebei ist es von Vorteil, wenn der verschwenkbar gelagerte Sperrriegel über eine Ausnehmung in einen Hohlraum der Führungsschiene bei eingeschwenktem Führungsschienenenteil eingreift und in seiner Sperrstellung an der Innenwand des Hohlraumes anliegt, so daß auch dieser Sperrriegel, gegen unbefugte Verschwenkung geschützt, in diesem Hohlraum aufgenommen ist.

Weiters kann von der Lagerung des Ausstellarmes und/oder des Sperrriegels ein Fortsatz in Richtung zum verschwenkbaren Führungsschienenenteil abstehen, dessen Querschnitt sich in Richtung zu seinem freien Ende verjüngt und der bei eingeschwenktem Führungsschienenenteil in eine in den Hohlraum dieses Führungsschienenenteiles mündende Öffnung eintritt, wodurch bei einem Einschwenken des Führungsschienenenteiles eine Ausrichtung desselben derart erfolgt, daß dieser exakt mit dem feststehenden Führungsschienenenteil fluchtet.

Die Funktion des erfindungsgemäßen Rolladens kann dadurch verbessert werden, daß das Querprofil als Rollkasten ausgebildet ist, in dem eine parallel zur Wickelrolle angeordnete Federwelle gelagert ist, auf der die eine Endkante eines Stoffes od.dgl. befestigt ist, dessen gegenüberliegende Endkante mit dem Rolladen lösbar verbunden ist, wobei bei einem Abwickeln des Rolladens auf der Wickelrolle der Stoff od.dgl. von der Federwelle abgezogen wird. In diesem Fall dient der erfindungsgemäße Rolladen gleichzeitig als Markise, da bei auf die Wickelrolle aufgewickeltem Rolladen, wenn eine Verbindung des Stoffes mit dem Rolladen erfolgt ist, der Stoff od.dgl. von der Federwelle abgezogen und bei herausgeschwenkten unteren Führungsschienenenteilen eine Schräglage wie eine Markise einnimmt, so daß nicht nur der gewünschte Luftzutritt gewährleistet ist, sondern auch ein hinreichender Lichteinfall gegeben ist.

In der Zeichnung ist die Erfindung an Hand eines Ausführungsbeispiels schematisch veranschaulicht. Fig.1 zeigt einen Schnitt durch den, von der Gebäudeaußenseite gesehen linken Teil des erfindungsgemäßen Rolladens in einer Stellung, wo dieser von der Wickelrolle abgewickelt ist. Fig. 2 stellt einen Schnitt nach der Linie II - II in Fig.1 dar. Fig. 3 zeigt einen Schnitt nach der Linie III - III in Fig.1, wobei der Sperrriegel in der Verriegelungsstellung dargestellt ist, und Fig.3a denselben Schnitt, wobei der Sperrriegel in der Entriegelungsstellung dargestellt ist. Fig.4 zeigt einen Schnitt nach der Linie IV - IV in Fig.1.

In Fig.1 ist lediglich der von der Gebäudeaußenseite betrachtete linke Teil des erfindungsgemäßen

Rolladens dargestellt, der rechte Teil ist dazu symmetrisch ausgebildet.

Am oberen Rand einer Fenster- oder Türöffnung eines Gebäudes ist an der Außenseite eines Stockrahmens 1 ein Rolladenkasten 2 befestigt, in dem eine Wickelrolle 3 drehbar gelagert ist, auf der ein Rolladen 4 aufwickelbar ist, der aus einzelnen gelenkig miteinander verbundenen Teilen aus Metall, Kunststoff oder Holz besteht. Die Wickelrolle 3 ist über einen Bedienungsgurt 5 verdrehbar, der in einem Gurtschlucker 6 aufrollbar ist.

Am unteren Ende des Rolladens 4 befindet sich ein Endprofil 7, das in im folgenden noch näher beschriebener Weise mit einer Endschiene 8 verbindbar ist, die, beispielsweise über einen Keder 9, mit der Endkante eines Stoffes 10 verbunden ist, der auf einer Federwelle 11 aufgerollt ist. Die Federwelle 11 ist in der im folgenden noch näher erläuterten Weise in einem Rollkasten 12 drehbar gelagert.

Der Rolladen 4 ist seitlich in Führungsschienen 13 geführt, die aus einem oberen, fest mit dem Stockrahmen 1 verbundenen Teil 14 und aus einem unteren Teil 15 bestehen, der über ein Scharnier 16 mit dem oberen Teil 14 verbunden ist und dadurch aus der Ebene der Fenster- oder Türöffnung herauschwenkbar ist. Der Rollkasten 12, in dem die Federwelle 11 drehbar gelagert ist, verbindet die unteren Enden der beiden unteren Teile 15 der Führungsschienen 13.

Ist die Endschiene 8 mit dem Endprofil 7 des Rolladens 4 verbunden, so wird gleichzeitig mit dem Aufrollen des Rolladens 4 auf der Wickelrolle 3 der Stoff 10 von der Federwelle 11 abgewickelt und aus dem Rollkasten 12 herausgezogen. Die Endschiene 8 wird hiebei im unteren Teil 15 und im oberen Teil 14 der Führungsschiene 13 geführt. Entspricht die Breite des Stoffes 10 der Länge dieser Endschiene 8, so wird auch der Stoff in der Führungsschiene 13 geführt. Ist die Breite des Stoffes schmaler, so erfolgt keine Führung des Stoffes in der Führungsschiene 13. Bei herausgeschwenkten unteren Führungsschienenenteilen 15 nimmt in jedem Fall der von der Federwelle 11 abgezogene Stoff eine Schräglage ein und wirkt wie eine Markise, verhindert somit eine direkte Sonneneinstrahlung, ermöglicht jedoch einen hinreichenden Lichteinfall.

Wie aus den Fig.1 und 2 hervorgeht, besteht das Scharnier 16 aus zwei Befestigungsstücken 17, die in einem vom eigentlichen Führungsteil 18 der Führungsschienen 13 gesonderten Hohlraum 19 (siehe auch die Fig.3 und 3a) angeordnet sind. Eines der Befestigungsstücke 17 ist hiebei mittels Schrauben 20 mit dem oberen Teil 14, das andere der Befestigungsstücke 17 mit dem unteren Teil 15 der Führungsschienen 13 verbunden. Die Abmessungen der Befestigungsstücke 17 entsprechen dem Querschnitt des Hohlraumes 19, so daß diese Befestigungsstücke 17 lediglich gegen eine Verschiebung in Längsrichtung der Führungsschienen 13 durch die Schrauben 20 fixiert werden müssen. Von jedem der Befestigungsstücke 17 steht ein Lagerteil 21 ab. Die beiden Lagerteile liegen einander gegenüber und ragen aus einer Öffnung des Hohlraumes geringfügig heraus. Einer der beiden Lagerteile weist einen Zapfen 22 auf, der in eine Bohrung des

anderen Lagerteiles eingesetzt ist. Bei dieser Ausführungsform sind die Scharniere 16 fast zur Gänze innerhalb des Hohlraumes angeordnet und daher von außen nicht zerstörbar. Außerdem ermöglicht diese Ausbildung eine einfache Ausbildung und auch Montage der Scharniere, da durch die dem Querschnitt des Hohlraumes 19 angepaßten Abmessungen der Befestigungsstücke keine Sicherung des Zapfens 22 in seiner Lagerbohrung vorgesehen werden muß.

Um den unteren Teil 15 der Führungsschiene in seiner herausgeschwenkten Lage zu fixieren, ist ein Ausstellarm 23 vorgesehen. Dieser Ausstellarm 23 ist in einem am Stockrahmen 1 befestigten Lager 24 schwenkbar gelagert und ragt über einen Längsschlitz 25 in des Innere des Hohlraumes 19 hinein, wo das freie Ende des Ausstellarmes 23 mittels Gleitrollen 26 geführt ist. Diese Ausbildung weist den Vorteil auf, daß im eingeschwenkten Zustand des unteren Führungsschienenteiles 15 der Ausstellarm 23 vollständig vom Hohlraum 19 aufgenommen ist, wodurch insbesondere ein praktisch vollständiges Anliegen des nicht herausgeschwenkten unteren Führungsschienenteiles 15 am Stockrahmen 1 gewährleistet ist und dadurch ein formschönes Aussehen erzielt wird und der Einbruchschutz verbessert wird. Außerdem besteht bei dieser Ausführungsform die Möglichkeit, daß der von der Befestigungsplatte 27 über den Längsschlitz 25 in den Hohlraum 19 ragende Lagerteil eine Ausrichtung des unteren Führungsschienenteiles 15 bewirkt, wenn sich der Querschnitt desselben zum freien Ende verjüngt und die Querschnittsabmessungen in dem der Grundplatte 27 benachbarten Teil der Breite des Längsschlitzes 25 entsprechen.

Unterhalb der Grundplatte 27 ist auf einem im Stockrahmen 1 eingeschraubten Schwenkzapfen 28 ein Sperrriegel 29 schwenkbar gelagert (siehe auch die Fig.3 und 3a). Dieser exzentrisch ausgebildete Sperrriegel 29, welcher bei nicht herausgeschwenktem unteren Führungsschienenteil 15 über den Längsschlitz 25 in den Hohlraum 19 hineinragt, ist mit einem Hebel 30 verbunden, der bei geöffnetem Fenster händisch verschwenkt werden kann, wodurch der exzentrisch ausgebildete Sperrriegel 29 in die in Fig.3 dargestellte Sperrstellung verdreht wird, in der er den dem Längsschlitz 25 benachbarten Teil der Innenwand des Hohlraumes 19 übergreift, so daß ein Herausschwenken des unteren Führungsschienenteiles 15 nicht mehr möglich ist.

Wie aus Fig.4 hervorgeht, ist zur lösbaren Verbindung zwischen dem Rolladen 4 und dem Stoff 10 im Endprofil 7 ein Schwenkhebel 31 verdreht gelagert, der mit einem Ansatz 32 versehen ist, der in seiner den Rolladen 4 mit dem Stoff 10 verbindenden Stellung in eine Ausnehmung 33 in der Endschiene 8 eingreift. Zweckmäßig sind zumindest zwei derartige Schwenkhebel 31 vorgesehen, die bei heruntergelassenem Rolladen von der Rauminnenseite aus mittels eines nicht dargestellten Drehknopfes verdrehbar sind und so entweder in die Kupplungsstellung oder in die Entkupplungsstellung verschwenkt werden können.

Wie aus Fig.2 hervorgeht, ist die Endschiene 8 mit einem Anschlag versehen, der bei auf die Federwelle

11 aufgewickeltem Stoff 10 am Rollkasten anliegt und dadurch die Endschiene 8 in ihrer unteren Endlage fixiert und ein Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit in das Innere des Rollkastens 12 verhindert.

#### Patentansprüche

1. Rolladen für eine Gebäudeöffnung, insbesondere ein Fenster oder eine Türe, der auf einer entlang des oberen Randes der Gebäudeöffnung verlaufenden Wickelrolle (3) aufwickelbar ist und mit seinen beiden Seitenrändern in Führungsschienen (13) geführt ist, wobei zumindest die unteren Teile (15) der beiden Führungsschienen (13) über ein Scharnier (16) aus der Ebene der Gebäudeöffnung herauschwenkbar angeordnet sind und an ihrem unteren Ende über ein Querprofil miteinander verbunden sind, und wobei an zumindest einem der herauschwenkbaren Teile (15) das eine Ende eines Ausstellarmes (23) angreift, dessen anderes Ende am Gebäude, insbesondere an einem im Gebäude verankerten Rahmen (1), angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsschienen (13) mit einem vom Führungsteil für die Seitenränder des Rolladens (4) gesonderten Hohlraum (19) versehen sind, in dem die Scharniere (16) verdeckt angeordnet sind.

2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Scharnier (16) aus zwei mit jeweils einem der beiden schwenkbar miteinander verbundenen Führungsschienenteile (15) verbundenen Befestigungsstücken (17) besteht, deren Abmessungen in Richtung der Schwenkachse den Innenabmessungen des Hohlraumes (19) entsprechen, und von welchen einander gegenüberliegende Lagerteile (21) abstehen, von welchen der eine mit einem Zapfen (22) versehen ist, der in eine Bohrung des anderen Lagerteiles (21) eingesetzt ist.

3. Rolladen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der schwenkbare Ausstellarm (23) über einen Längsschlitz (25) in das Innere eines Hohlraumes (19) der Führungsschiene (13) hineinragt und mit im Inneren des Hohlraumes (19) geführten Gleitkörpern (26) in Längsrichtung der Führungsschienen (13) verschiebbar gelagert ist.

4. Rolladen nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des herauschwenkbaren Teiles (15) wenigstens einer Führungsschiene (13) an dem die Öffnung begrenzenden Gebäudeteil, insbesondere an einem im Gebäude verankerten Rahmen (1), ein Sperrriegel (29) bewegbar, vorzugsweise verschwenkbar, gelagert ist, der mit einem, vorzugsweise händisch betätigbaren, Hebel (34) verbunden ist und bei Betätigung desselben eine Arretierung dieses Führungsschienenteiles (15) bewirkt.

5. Rolladen nach Anspruch 4, dadurch ge-

kennzeichnet, daß der verschwenkbar gelagerte Sperrriegel (29) über eine Ausnehmung (25) in einen Hohlraum (19) der Führungsschiene (13) bei eingeschwenktem Führungsschienenteil (15) eingreift und in seiner Sperrstellung an der Innenwand des Hohlraumes (19) anliegt.

6. Rolladen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß von der Lagerung des Ausstellarmes (23) und/oder des Sperrriegels (29) ein Fortsatz (24) in Richtung zum verschwenkbaren Führungsschienenteil (15) absteht, dessen Querschnitt sich in Richtung zum freien Ende verjüngt, der bei eingeschwenktem Führungsschienenteil (15) in eine

in den Hohlraum (19) dieses Führungsschienenteiles (15) mündende Öffnung (25) eintritt.

7. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Querprofil als Rollkasten (12) ausgebildet ist, in dem eine parallel zur Wickelrolle (3) angeordnete Federwelle (11) gelagert ist, auf der die eine Endkante eines Stoffes (10) od.dgl. befestigt ist, dessen gegenüberliegende Endkante mit dem Rolladen (4) lösbar verbunden ist, wobei bei einem Aufwickeln des Rolladens (4) auf der Wickelrolle (3) der Stoff (10) od.dgl. von der Federwelle (11) abgezogen wird.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG. 1

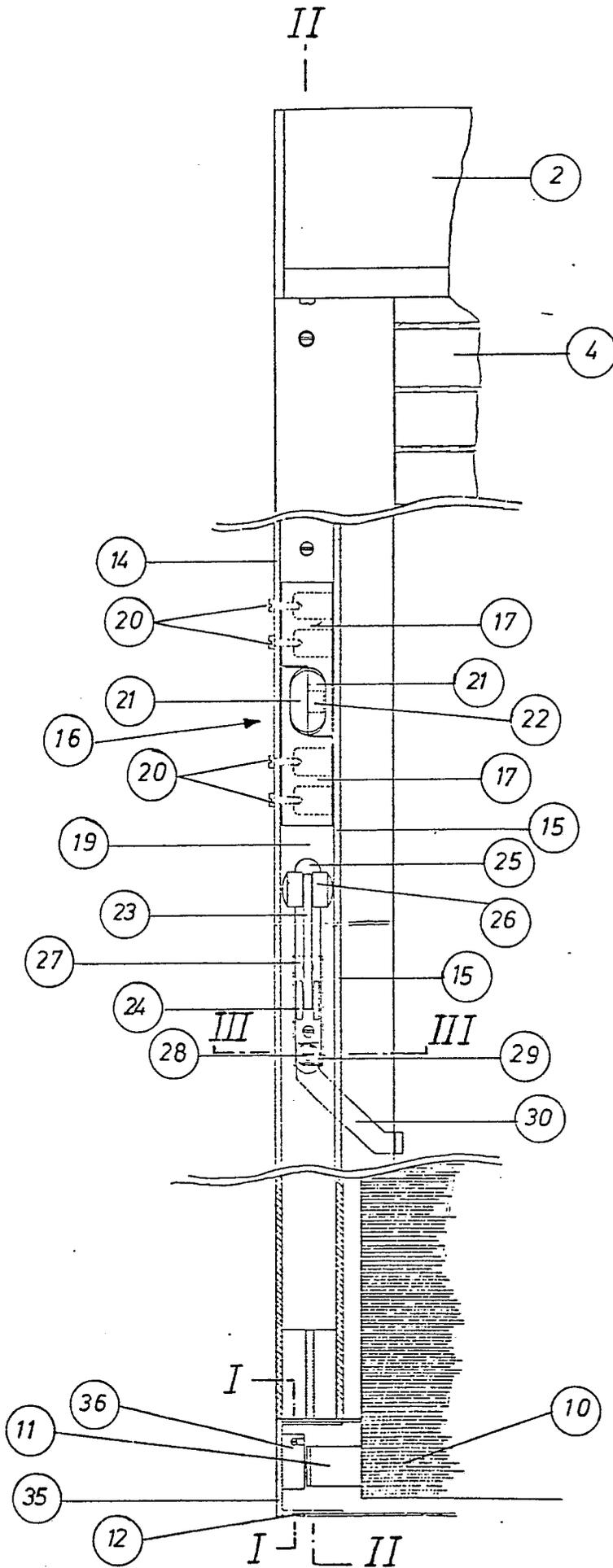


FIG. 2

