

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85113677.0

51 Int. Cl.⁴: **F 21 V 21/29**
F 21 S 1/12

22 Anmeldetag: 28.10.85

30 Priorität: 29.11.84 DE 3443505
03.04.85 DE 3512145

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.06.86 Patentblatt 86/23

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

71 Anmelder: **Sträter, Fritz**
Unterm Bamberg 1
D-5882 Meinerzhagen(DE)

71 Anmelder: **Sträter, Uwe**
Unterm Bamberg 1
D-5882 Meinerzhagen(DE)

72 Erfinder: **Sträter, Fritz**
Unterm Bamberg 1
D-5882 Meinerzhagen(DE)

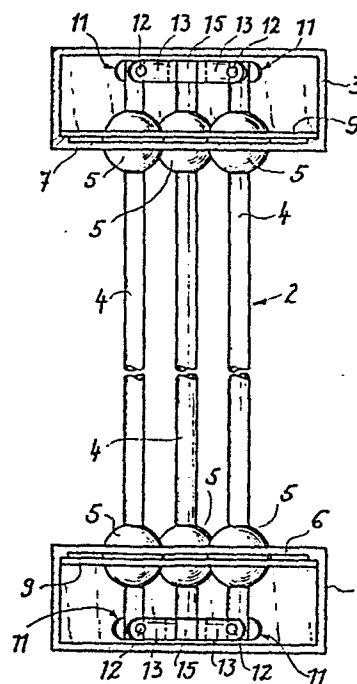
72 Erfinder: **Sträter, Uwe**
Unterm Bamberg 1
D-5882 Meinerzhagen(DE)

74 Vertreter: **Köchling, Conrad, Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwälte, Dipl.-Ing. Conrad Köchling Dipl.-Ing.
Conrad-Joachim Köchling Fleyer Strasse 135
D-5800 Hagen 1(DE)

54 **Elektrische Schreibtischleuchte oder dergleichen.**

57 Um eine elektrische Schreibtischleuchte oder dergleichen, die einen von einem Basisteil (1) abstrebenden, angelenkten Kragarm (2) aufweist, der an seinem freien Ende eine Leuchte (3) trägt, dahingehend zu verbessern, daß mit einfachen Mitteln der Kragarm (2) relativ zum Basisteil (1) nach allen Richtungen begrenzt verschwenkbar ist und zugleich aber auch eine Handhabungsvereinfachung der Leuchte erreichbar ist, besteht der Kragarm (2) aus mindestens drei gleichen zueinander parallelen Stangen (4); alle Stangen (4) sind am Basisteil (1) und an der Leuchte (3) sphärisch verschwenkbar angelenkt und es sind Verdrehungen der Stangen (4) zueinander ausschließende gelinkte Verbindungen vorgesehen.

Fig.1



PATENTANWÄLTE

DIPL.-ING. CONRAD KÖCHLING
DIPL.-ING. CONRAD-JOACHIM KÖCHLING

Fleyer Straße 135, 5800 Hagen
Ruf (0 23 31) 8 11 64 + 8 50 33
Telegramme: Patentköchling Hagen
Konten: Commerzbank AG. Hagen
(BLZ 450 400 42) 3 515 095
Sparkasse Hagen 100 012 043
Postscheck: Dortmund 5989 - 480

VNR: 47
A 5883/85
Ltd. Nr. 23. Oktober 1985
vom

- 1 -

Elektrische Schreibtischleuchte oder
dergleichen

Die Erfindung betrifft eine elektrische Schreib-
tischleuchte oder dergleichen, die einen von
einem Basisteil abstrebenden, angelenkten Krag-
arm aufweist, der an seinem freien Endteil
5 eine angelenkte Leuchte trägt.

Hierzu ist es bekannt, den Kragarm sowohl am
Basisteil als auch an der Leuchte jeweils mit
einem Kugelgelenk anzulenken, so daß der Krag-
10 arm relativ zum Basisteil sowohl nach vorn und
hinten als auch seitwärts verschwenkt werden
kann.

In allen Fällen ist aber nach der Verschwenkung des Kragarmes relativ zum Basisteil noch die Leuchte zusätzlich manuell so relativ zum Kragarm zu verstellen, daß sie nach unten gerichtet ist, um
5 nicht zu blenden, wobei aber dabei die Gefahr besteht, daß der Kragarm relativ zum Basisteil erneut aus der vorgewählten Stellung verschwenkt wird.

10 Ferner sind Kragarme aus mittels Achsengelenken parallelologrammartig verbundenen Stangen bekannt, bei denen zwar die Leuchte beim Verschwenken des Kragarmes relativ zum Basisteil immer in der zuvor eingestellten Richtung relativ zur Basisfläche verbleibt.

15 Derartige Kragarme lassen sich aber nicht seitwärts relativ zum Basisteil verschwenken und bedingen ein zusätzliches Drehgelenk mit einer senkrechten Drehachse, sofern die Leuchte auch seitwärts verstellbar sein soll, ohne die Lage des Basisteiles
20 verändern zu müssen.

Zudem ist bei derartigen Schreibtischleuchten die Zuführung der Zuleitung relativ problematisch, sofern die Zuleitung durch den Basisteil hindurchgeführt
25 werden soll, weil beim Verdrehen des Kragarmes relativ zum Basisteil dann auch die elektrische Zuleitung verdrillt und dabei evtl. beschädigt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, eine Schreibtisch-
leuchte oder dergleichen der im Oberbegriff des
Anspruches 1 angegebenen Art derart zu verbessern,
daß der Kragarm relativ zum Basisteil nach allen
5 Richtungen hin begrenzt verschwenkbar ist und zu-
gleich aber auch eine Handhabungsvereinfachung für
die Leuchte erreichbar ist.

Die Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekenn-
10 zeichnet, daß der Kragarm aus mindestens drei
gleichen, zueinander parallelen Stangen besteht,
jede dieser Stangen am Basisteil und an der Leuchte
sphärisch verschwenkbar angelenkt sind und daß
Verdrehungen der Stangen zueinander ausschließende
15 gelenkige Verbindungen angeordnet sind.

Hierdurch wird die Leuchte beim Verschwenken des
Kragarmes relativ zum Basisteil, und zwar gleich-
gültig in welchen Richtungen, stets parallel zum
20 Basisteil verstellt, so daß die ursprünglich
gewählte Zielrichtung der Leuchte zur Basisfläche
immer erhalten bleibt.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn alle Stangen mit
gleichem Abstand voneinander angeordnet sind,
25 um bei allen Schwenkrichtungen gleichgroße Halte-
kräfte sicherzustellen.

Eine bevorzugte, fertigungstechnisch besonders günstige und zugleich auch robuste Ausgestaltung der vorbeschriebenen Tischleuchte ist dadurch gekennzeichnet, daß an allen Stangen und zwar
5 sowohl im Bereich des Basisteiles als auch der Leuchte mit Abstand vom Stangenende kugelige Verdickungen angeordnet sind, die jeweils in am Basisteil bzw. an der Leuchte angeordnete, kugelkalottenartige und mehr oder weniger an die
10 kugeligen Verdickungen reibschlüssig anspannbare Halterungen schwenkbar gelagert sind, und daß vorzugsweise an den Enden aller Stangen, und zwar sowohl im Bereich des Basisteiles als auch im Bereich der Leuchte jeweils ein Zweiachsengelenk
15 mit einer ersten zur Längserstreckung der Stangen rechtwinklig gerichteten Gelenkachse und mit einer zweiten zu letzterer rechtwinklig und zur zugeordneten Stange radial gerichteten Gelenkachse angeordnet ist und daß die freien Enden der zweiten
20 Gelenkachse an jedem Kragarmende jeweils in einem gemeinsamen, starren Verbindungsglied drehbar gelagert sind.

Hierzu ist es ferner vorteilhaft, wenn die ersten
25 Achsen der Zweiachsengelenke jeweils die Stangen diametral durchdringend angeordnet sind und daß

an jeder ersten Gelenkachse die Flansche eines U-förmigen Gliedes angelenkt sind, in dessen Steg der diesem zugewandte Endteil der zweiten Gelenkachse drehbar gelagert ist.

5

Eine bevorzugte Gestaltung der Halterung für die kugeligen Verdickungen der Stangen ist dadurch gekennzeichnet, daß in den einander zugewandten Wandteilen des Basisteiles und der

10

Leuchte für jede Stange eine Bohrung angeordnet ist, deren Durchmesser jeweils einerseits größer als der Durchmesser einer Stange und andererseits gering kleiner als der größte Durchmesser einer kugeligen Stangen-Verdickung ist, ferner den

15

vorgenannten Wandteilen jeweils eine an letztere anspannbare Druckplatte zugeordnet ist, in der den Bohrungen der vorgenannten Wandteile in Form, Abmessung und Lage gleichende Bohrungen jeweils gegenüber angeordnet sind und daß die Stangen

20

jeweils ein Paar einander gegenüberliegende Bohrungen durchgreifen, während die Stangen-Verdickungen zwischen den Bohrungsrandteilen der Wandteil- und Druckplattenbohrungen einspannbar angeordnet sind, wobei vorzugsweise zudem die Druckplatten innerhalb des Basisteiles bzw. der Leuchte angeordnet sind.

25

Durch diese Maßnahmen sind die vorgenannten Halterungen einerseits einfach und preiswert herstellbar.

- 5 Andererseits sind die vorgenannten Halterungen einschließlich der eine Verdrehung der Stangen zueinander vereitelnden Einrichtungen nach außen sicher abgeschirmt, ohne daß zusätzliche Mittel und Maßnahmen erforderlich sind, woraus sich
10 auch eine hohe Funktionssicherheit des gesamten Verstellmechanismus ergibt.

- Zur weiteren Verbesserung der Funktionssicherheit können als Stangen Rohre vorgesehen werden, durch
15 die die elektrischen Zuleitungen hindurchgeführt werden.

- Bei elektrischen Leuchten, die an eine Klein-
spannung von zum Beispiel 24 Volt angelegt
20 werden, ist es vorteilhaft, wenn die Stangen aus elektrisch leitfähigem Material bestehen, die Stangen am Basisteil und an der Leuchte elektrisch isoliert gehalten sind sowie
insbesondere innerhalb des Basisteiles und der
25 Leuchte angeordnete Leiteranschlußeinrichtungen

aufweisen, so daß sich im vorgenannten Bereich elektrische Leitungen erübrigen.

5 Weitere Aufgabe der Erfindung ist es, die vorbe-
schriebene Schreibtischleuchte derart zu ver-
bessern, daß unter Beibehaltung des bereits er-
reichten Vorteiles, nämlich, daß beim Ver-
schwenken des Kragarmes relativ zum Basisteil,
und zwar gleichgültig in welchen Richtungen,
10 die Leuchte stets parallel zum Basisteil ver-
stellt wird, eine wesentliche Vereinfachung und
Verbilligung der Vorrichtungen erreichbar
ist, welche eine Verdrehung der Stangen zu-
einander ausschließen.

15 Die Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekenn-
zeichnet, daß die kugligen Verdickungen jeweils
mindestens eine Nut aufweisen, die in Richtung
ihrer Längserstreckung zur Längserstreckung der
20 Stangen parallel gerichtet sind, die Nuten in
beiden kugligen Verdickungen einer jeden
Stange zueinander gleichgerichtet angeordnet
sind, an den kugelkalottenartigen Halterungen
Führungszapfen angeordnet sind, die jeweils in
25 eine Nut längs dieser verstellbar eingreifen und

daß die kugligen Verdickungen um die Längsachsen der in die Nuten eingreifenden Führungszapfen verdrehbar sind.

- 5 Hierdurch erübrigen sich die bislang erforderlichen, über die kugligen Verdickungen hinausreichenden Stangenendteile und die an letzteren angeordneten, zweiachsigen Gelenke und deren Verbindungen miteinander, woraus unter anderem die
- 10 angestrebte erhebliche Vereinfachung und Verbilligung der Herstellung resultiert.
Eine im Sinne der Aufgabe förderliche Weiterbildung besteht darin, daß die im Bereich des Basisteiles bzw. der Leuchte an den Halterungen angeordneten Führungszapfen jeweils zu einer
- 15 Montageeinheit zusammengefaßt einstückig hergestellt und an den jeweiligen Halterungen befestigt sind.
- 20 Bei einer Schreibtischleuchte, bei der die kugligen Verdickungen zwischen einem Wandteil des Basisteiles bzw. der Leuchte und einer Druckplatte sphärisch verschwenkbar eingespannt sind und die Stangen Bohrungen in den vorgenannten

- Wandteilen und in den Druckplatten mit Spiel durchgreifen, während sich die kugligen Verdickungen an den ihnen zugeordneten Randteilen der im Durchmesser gegenüber den kugligen Verdickungen kleineren Bohrungen abstützen, ist es vorteilhaft, die jeweils zu einer Montageeinheit zusammengefaßten Führungszapfen jeweils zwischen ein vorgenanntes Wandteil und eine Druckplatte einzufügen.
- 10 Sofern die Wandteile und die ihnen zugeordneten Druckplatten unter anderem von einer im Zentrum der Stangen angeordneten Spannschraube durchgriffen sind, ist es vorteilhaft, die Führungszapfen-Montageeinheit mit einer der Spannschraube angepaßten Bohrung zu versehen, und auf die Spannschraube aufzustecken, so daß mittels der Spannschraube auch die Führungszapfen-Montageeinheit lagerichtig gehalten wird.
- 20 Es ist auch möglich, die mitttig eine Bohrung aufweisende Führungszapfen-Montageeinheit auf einen insbesondere im Zentrum zwischen den Stangen an einem Wandteil oder einer Druckplatte angeformten Zapfen, insbesondere unverdrehbar aufzustecken.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Führungszapfen zur Bohrung radial gerichtet angeordnet sind, womit relativ kurze und mit relativ geringem Materialaufwand hochbiegefesten Führungszapfen
5 erreichbar sind.

Eine unter Umständen bevorzugte Variante kennzeichnet sich durch an den kugelkalottenartigen Halterungen angeformte, radial nach innen ge-
10 richtete Führungszapfen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigt:
15 Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Schreibtschleuchte in der Vorderansicht, teilweise aufgebrochen, wobei der Kragarm senkrecht angeordnet ist;

20 Fig. 2 desgleichen von oben gesehen, teilweise aufgebrochen;

Fig. 3 desgleichen in der Vorderansicht, ebenfalls teilweise aufgebrochen, mit seitwärts verschwenktem Kragarm;
25

- 11 -

Fig. 4 desgleichen in der Seitenansicht, entsprechend der Linie IV-IV der Fig. 2 gesehen;

5 Fig. 5 eine schematische Darstellung einer Schreibtischleuchte in der Vorderansicht, teilweise aufgebrochen, wobei der Kragarm senkrecht steht;

10 Fig. 6 desgleichen gemäß der Linie VI-VI der Figur 5 gesehen;

Fig. 7 desgleichen im Schnitt der Linie VII-VII der Figur 6 gesehen.

15 Diese elektrische Schreibtischleuchte umfaßt im wesentlichen einen als Fuß ausgebildeten Basisteil 1, einen an diesem angelenkten nach oben abstrebenden Kragarm 2 und eine an dessen oberen Ende angelenkte, elektrische Leuchte 3.

20

Am Basisteil 1 kann auch eine Klammer vorgesehen werden, um die Schreibtischleuchte zum Beispiel am Schreibtisch festklemmen zu können.

Auch kann der Basisteil als Befestigungsplatte ausgebildet sein.

Der Kragarm 2 ist aus drei zueinander gleichen und zueinander parallel verlaufenden Stangen 4
5 zusammengefügt.

Die Stangen 4 haben zueinander gleiche Abstände. An beiden Endteilen jeder Stange 4 ist eine kugelige Verdickung 5 vorgesehen.

10 Hierzu haben die kugeligen Verdickungen 5 jeweils eine diametral gerichtete Bohrung, durch die eine Stange 4 zumindest mit Haftreibung gesichert hindurchgesteckt ist.

Die Verdickungen 5 können auch an den Stangen 4
15 angeformt sein.

Mittels der Verdickungen 5 sind die Stangen 4 am Basisteil 1 bzw. an der Leuchte 3 sphärisch begrenzt verschwenkbar angelenkt.

20 Hierzu sind in den einander zugewandten Wandteilen 6 bzw. 7 des Basisteiles 1 und der Leuchte 3, die zumindest teilweise kastenförmig ausgebildet sind, für jede kugelige Verdickung 5 eine Bohrung 8 vorgesehen, deren Durchmesser gering
25 kleiner als der größte Durchmesser einer kugeligen

Verdickung 5 ist. An den Randteilen dieser Bohrungen stützen sich die kugeligen Verdickungen 5 schwenkbar und um die Längsachse der Stangen 4 verdrehbar ab.

5

Innenseitig der Wandteile 6 und 7 sind zu letzteren parallel verlaufende Druckplatten 9 vorgesehen (Fig. 1 bis 4).

10

Oder aber den Wandteilen 6 und 7 sind zu letzteren parallel verlaufende Druckplatten 9 zugeordnet (Fig. 5 bis 7).

15

Diese haben den Bohrungen 8 in Form, Abmessung und Lage gleichende Bohrungen 10 und die kugeligen Verdickungen 5 sind an den Randteilen der Bohrungen 8 und 10 sich abstützend zwischen den Wandteilen 6 bzw. 7 und einer Druckplatte 9 angeordnet.

20

Zur Vergrößerung des durch die Bohrungen 8 und 10 begrenzten Schwenkbereiches für die ebenfalls die Bohrungen 8 und 10 durchgreifenden Stangen 4 können die Bohrungen 8 und 10 nicht dargestellte, konische Aussenkungen aufweisen, die sich bei den Bohrungen 8 nach außen und bei den Bohrungen 10 jedoch nach innen erweitern.

25

Ferner sind auch nicht dargestellte, auf die Druckplatte 9 wirksame Spannvorrichtungen vorgesehen,

- mit deren Hilfe die kugeligen Verdickungen 5 zwischen den Randteilen der Bohrungen 8 und 10 so eingeklemmt werden können, daß einerseits noch eine manuelle Verstellung der Stangen 4 relativ
- 5 zum Basisteil 1 und der Leuchte 3 möglich ist, andererseits aber auch der Kragarm 2 und die Leuchte 3 in der jeweils vorgewählten Lage reibschlüssig gehalten werden, ohne daß zusätzliche Mittel erforderlich sind.
- 10 Als Spannvorrichtungen sind bevorzugter Weise, insbesondere von außen zu betätigende, die Wandteile 6 bzw. 7 durchgreifende und an den Druckplatten 9 angreifende Spannschrauben vorgesehen. Um auch eine translatorische Verstellung der
- 15 Leuchte 3 gegenüber dem Basisteil 1 sicherzustellen, ist es noch erforderlich, an beiden Enden des Kragarmes 2 eine Verdrehung der Stangen 4 zueinander ausschließende, gelenkige Verbindungen vorzusehen. Hierzu ist am Ende einer jeden Stange
- 20 ein zweiachsiges Gelenk 11 vorgesehen, dessen eine erste Achse 12 die Stange 4 diametral durchgreift. An der Achse 12 sind die Flansche eines U-förmigen Gliedes 13 angelenkt und im Steg des Gliedes 13 ist der eine Endteil einer zweiten Achse 14 dreh-
- 25 bar gelagert.

Die freien Endteile der zu den Achsen 12 rechtwinklig und zu den Stangen 4 radial gerichteten Achsen sind an beiden Enden des Kragarmes 2 jeweils in einem gemeinsamen Verbindungsglied 15 drehbar gelagert.

Alle Achsen sind außerdem in axialer Richtung unverstellbar gehalten.
Die Gelenke 11 wie auch die Verdickungen 5 sind ebenfalls zueinander gleich ausgebildet.

Die elektrische Zuleitung zur Leuchte 3 kann zum Beispiel durch die Stangen 4 hindurchgeführt werden, wenn letztere als Rohre ausgebildet sind.

Anstelle der Kugelgelenke können auch Dreiachsengelenke vorgesehen werden, um die Erfindung zu realisieren, jedoch sind Dreiachsengelenke unter anderem wesentlich komplizierter und teurer als Kugelgelenke.

Gemäß Fig. 5 bis 7 ist, um eine translatorische Verstellung der Leuchte 3 gegenüber dem Basisteil 1 sicherzustellen, in jeder der kugligen Verdickungen 5 eine Nut 16 angeordnet, die in Richtung ihrer Längserstreckung zur Längserstreckung der Stange 4 parallel verläuft.

Zudem sind die Nuten 16 der beiden kugligen Verdickungen 5 einer jeden Stange 4 zueinander gleichgerichtet angeordnet.

5 In die Nuten 16 greift jeweils ein am Basisteil 1 bzw. an der Leuchte 3 gehalterter, zylindrisch profilierter Führungzapfen 17 mit geringem Bewegungsspiel ein.

10 Die am Basisteil 1 bzw. an der Leuchte 3 gehaltenen drei Führungzapfen 17 sind jeweils zu einer Montageeinheit zusammengefaßt, insbesondere derart, daß die Führungzapfen 17 von einem gemeinsamen Nabenteil 18 radial abstrebend und jeweils zur Mitte einer kugligen Verdickung 5
15 hinzielend einstückig ausgebildet sind.

Der mittig eine quadratische Bohrung 19 aufweisende Nabenteil 18 ist auf einen am Wandteil 6 bzw. 7 angeformten, quadratisch profilierten Zapfen 20 unverdrehbar aufgesteckt und
20 wird in axialer Richtung zwischen den Wandteilen 6 bzw. 7 und einer Druckplatte 9 sicher gehalten.

Die Nuten 16 haben über ihre gesamte Länge gleiche Tiefen und folgen, wie aus der Fig. 7
25 ersichtlich, jeweils der gekrümmten Oberfläche der kugligen Verdickungen 5.

Es ist auch möglich, Nuten 16 mit geradem Nuten-
grund vorzusehen, wobei letzterer zur Längs-
erstreckung der Stange 4 parallel verläuft.

- 5 In diesem Falle ist die größte Tiefe einer Nut
16 größer als die Einstecktiefe eines Führungs-
zapfens 17 zu bemessen.

Patentansprüche:

1. Elektrische Schreibtischleuchte oder der-
5 gleichen, die einen von einem Basisteil
abstrebenden, angelenkten Kragarm aufweist,
der an seinem freien Endteil eine angelenkte
Leuchte trägt, dadurch gekennzeichnet, daß
der Kragarm (2) aus mindestens drei gleichen,
10 zueinander parallelen Stangen (4) besteht,
jede dieser Stangen (4) am Basisteil (1) und
an der Leuchte (3) sphärisch verschwenkbar ange-
lenkt sind und daß Verdrehungen der Stangen (4)
zueinander ausschließende, gelenkige Ver-
15 bindungen angeordnet sind.
2. Schreibtischleuchte nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß alle Stangen (4) mit
gleichem Abstand voneinander angeordnet sind.
20
3. Schreibtischleuchte nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß an allen Stangen
(4) und zwar sowohl im Bereich des Basis-
teiles (1) als auch der Leuchte (3) mit
25 Abstand vom Stangenende kugelige Verdickungen

- (5) angeordnet sind, die jeweils in am Basis-
teil (1) bzw. an der Leuchte (3) angeordnete,
kugelkalottenartige und mehr oder weniger
an die kugeligen Verdickungen (5) reibschlüssig
5 anspannbare Halterungen schwenkbar gelagert
sind.
4. Schreibtischleuchte nach einem der vorherigen
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an den
10 Enden aller Stangen (4), und zwar sowohl im
Bereich des Basisteiles (1) als auch im Bereich
der Leuchte (3) jeweils ein Zweiachsengelenk
(11) mit einer ersten zur Längserstreckung der
Stangen (4) rechtwinklig gerichteten Gelenk-
15 achse (12) und mit einer zweiten, zu letzterer
rechtwinklig und zur zugeordneten Stange (4)
radial gerichteten Gelenkachse (14) angeordnet
ist und daß die freien Enden der zweiten
Gelenkachse (14) an jedem Kragarmende jeweils in
20 einem gemeinsamen, starren Verbindungsglied (13)
drehbar gelagert sind.
5. Schreibtischleuchte nach Anspruch 4, dadurch
25 gekennzeichnet, daß die ersten Achsen (12) der

- 5 Zweiachsengelenke (11) jeweils die Stangen
 (4) diametral durchdringend angeordnet sind
 und daß an jeder ersten Gelenkachse (12) die
 Flansche (13) eines U-förmigen Gliedes ange-
 lenkt sind in dessen Steg der diesem zuge-
 wandte Endteil der zweiten Gelenkachse (14)
 drehbar gelagert ist.
- 10 6. Schreibtischleuchte nach einem der vorherigen
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den
 einander zugewandten Wandteilen (6 bzw. 7)
 des Basisteiles (1) und der Leuchte (3) für
 jede Stange (4) eine Bohrung (8) angeordnet
15 ist, deren Durchmesser jeweils einerseits
 größer als der Durchmesser einer Stange (4)
 und andererseits gering kleiner als der
 größte Durchmesser einer kugeligen Stangen-
 Verdickung (5) ist, ferner an vorgenannten
 Wandteilen (6 und 7) jeweils eine an letztere
20 anspannbare Druckplatte (9) zugeordnet ist,
 in der den Bohrungen (8) der vorgenannten
 Wandteile (6,7) in Form, Abmessung und Lage
 gleichende Bohrungen (10) jeweils gegenüber
 angeordnet sind und daß die Stangen (4)
25 jeweils ein Paar einander gegenüberliegende

- 21 -

- Bohrungen (8,10) durchgreifen, während die Stangen-Verdickungen (5) zwischen den Bohrungsrandteilen der Wandteil- und Druckplattenbohrungen (8,10) einspannbar angeordnet sind.
- 5
7. Schreibtischleuchte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckplatten (9) innerhalb des Basisteiles (1) bzw. der Leuchte (3) angeordnet sind.
- 10
8. Schreibtischleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Stangen (4) Rohre angeordnet sind, durch die elektrische Leitungen hindurchgeführt sind.
- 15
9. Schreibtischleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, wobei die Leuchte an eine elektrische Kleinspannung anschaltbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Stangen (4) aus elektrisch leitfähigem Material bestehen, die Stangen (4) am Basisteil (1) und an der Leuchte (3) elektrisch isoliert gehalten sind sowie insbesondere innerhalb des Basisteiles (1) und der Leuchte (3) angeordnete Leiteranschlußeinrichtungen aufweisen.
- 20
- 25

10. Elektrische Schreibtischleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die kugligen Verdickungen (5) jeweils mindestens eine Nut (11) aufweisen, die in
5 Richtung ihrer Längserstreckung zur Längserstreckung der Stangen (4) parallel gerichtet sind, die Nuten (11) in beiden kugligen Verdickungen (5) einer jeden Stange (4) zueinander gleichgerichtet angeordnet sind, an den kugel-
10 kalottenartigen Halterungen Führungszapfen (12) angeordnet sind, die jeweils in eine Nut (11) längs dieser verstellbar eingreifen und daß die kugligen Verdickungen (5) um die
15 Längsachsen der in die Nuten (11) eingreifenden Führungszapfen (12) verdrehbar sind.
11. Schreibtischleuchte nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die im Bereich des Basisteiles (1) bzw. der Leuchte (3) an den Halte-
20 rungen angeordneten Führungszapfen (12) jeweils zu einer Montageeinheit zusammengefaßt einstückig hergestellt und an den jeweiligen Halterungen befestigt sind.

12. Schreibtischleuchte nach Anspruch 11, wobei
die kugeligen Verdickungen zwischen einem
Wandteil des Basisteiles bzw. der Leuchte
und einer Druckplatte sphärisch verschwenkbar
5 eingespannt sind und die Stangen Bohrungen
in den vorgenannten Wandteilen und den Druck-
platten mit Spiel durchgreifen, während sich
die kugeligen Verdickungen an den ihnen zuge-
wandten Randteilen der im Durchmesser gegenüber
10 den kugeligen Verdickungen kleineren Bohrungen
abstützen, dadurch gekennzeichnet, daß die
jeweils zu einer Montageeinheit zusammenge-
faßten Führungszapfen (12) jeweils zwischen
ein vorgenanntes Wandteil (6 bzw. 7) und eine
15 Druckplatte (9) eingefügt sind.
13. Schreibtischleuchte nach Anspruch 12, wobei
die Wandplatten und die ihnen zugeordneten
Druckplatten unter anderem von einer im Zentrum
20 der Stangen angeordneten Spannschraube durch-
griffen sind, dadurch gekennzeichnet, daß
die Führungszapfen-Montageeinheit eine der
Spannschraube angepaßte Bohrung aufweist und
auf die Spannschraube aufgesteckt ist.

14. Schreibtischleuchte nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, daß die mittig eine
Bohrung (14) aufweisende Führungszapfen-
Montageeinheit auf einen insbesondere im
Zentrum zwischen den Stangen (4) an einem
Wandteil (6 bzw. 7) oder einer Druckplatte
(9) angeformten Zapfen (15) insbesondere
unverdrehbar aufgesteckt ist.
15. Schreibtischleuchte nach Anspruch 13 oder
14, dadurch gekennzeichnet, daß die Füh-
rungszapfen (12) zur Bohrung (14) radial ge-
richtet angeordnet sind.
16. Schreibtischleuchte nach einem der vor-
herigen Ansprüche, gekennzeichnet durch an
den kugelkalottenartigen Halterungen ange-
formte, radial nach innen gerichtete
Führungszapfen (12)

Fig. 1

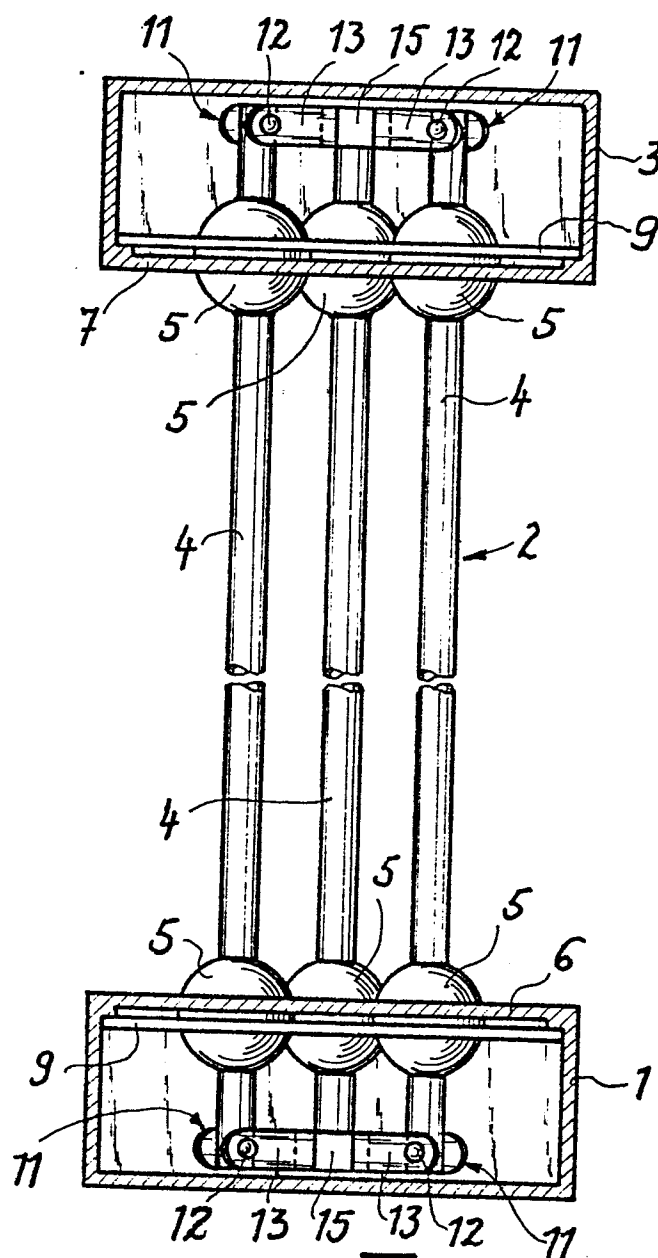


Fig. 2

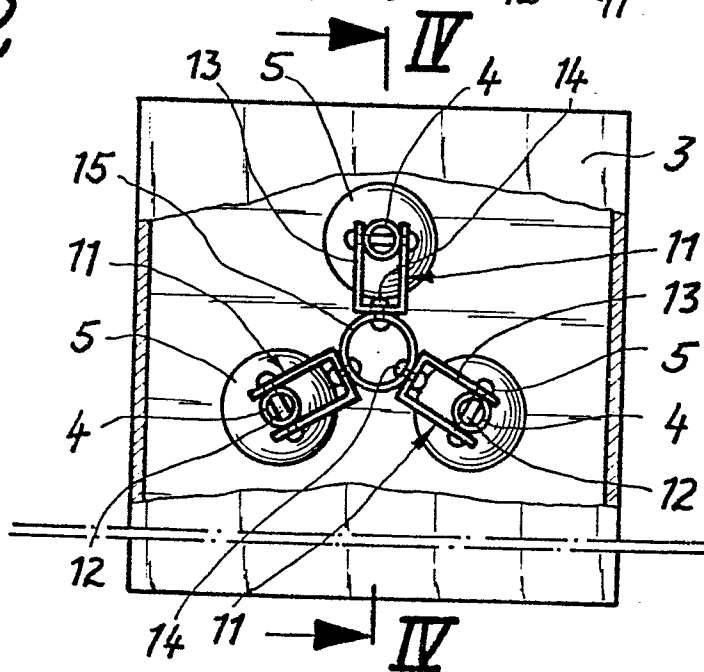


Fig. 3

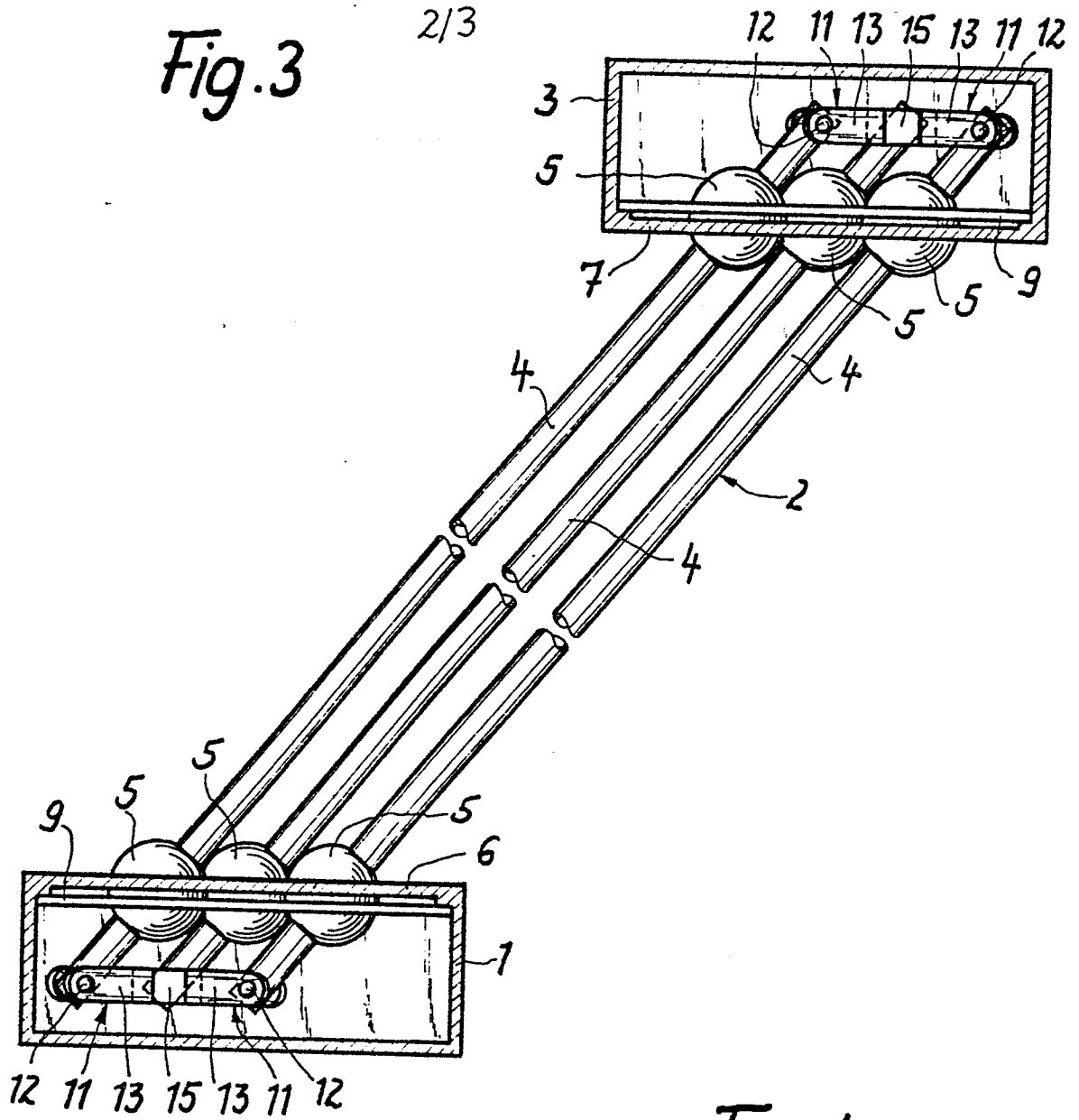


Fig. 4

