

 EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 85113552.5

 Int. Cl.⁴: **E 04 G 3/08**
E 04 G 3/04, E 04 G 27/00

 Anmeldetag: 24.10.85

 Priorität: 26.10.84 DE 3439321

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 30.04.86 Patentblatt 86/18

 Benannte Vertragsstaaten:
 AT CH DE FR GB IT LI NL

 Anmelder: **Steffens, Rainer**
Berner Strasse 73
D-2000 Hamburg 73(DE)

 Erfinder: **Steffens, Rainer**
Berner Strasse 73
D-2000 Hamburg 73(DE)

 Vertreter: **Flügel, Otto, Dipl.-Ing. et al,**
Dipl.-Ing. Otto Flügel Dipl.-Ing. Manfred Säger
Patentanwälte Cosimastrasse 81 Postfach 810 540
D-8000 München 81(DE)

 **Traggestell für ein Gerüst zur Überbrückung eines Gangbodens oder dergleichen.**

 Traggestell für ein Gerüst mit mehreren solcher Gestelle und von ihnen getragenen begehbaren Bohlen oder dergleichen zur Überbrückung eines Gangbodens oder ähnlicher begehbare Fläche zwischen einer Mauer und einer Abstufung, Brüstung oder dergleichen, insbesondere eines Laubenganges von Wohnhäusern, deren verschiedene Wohnungen von einem zentralen Treppenhaus nur über solche Laubengänge zu erreichen sind. Zur Überbrückung frisch saniertter begehbare Flächen der infrage stehenden Art ist das Traggestell mit einem in der Gebrauchslage etwa horizontalen Stegholm versehen, an den einen Endes ein Befestigungsflansch angeschlossen ist und der anderen Endes mit einem etwa vertikal aufstrebenden Tragholm in Verbindung steht, an dem ein etwa horizontal in entgegengesetzter Richtung wie der Stegholm abragender Stützholm angeordnet ist.

Die Erfindung betrifft ein Traggestell mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1.

Im Zuge einer besonderen Gehflächenausrüstung, deren Restaurierung, Änderung oder dergleichen ist es vielfach nicht möglich, diese Flächen für Benutzer längere Zeit zu sperren. Je nach Ausrüstung bzw. Sanierung dieser Gehflächen werden Trocken- bzw. Aushärtzeiten bis zu mehreren Tagen benötigt. Dies gilt insbesondere für das Sanieren durch Kunststoffbeschichtung, die - beispielsweise nach Einlegen von Chips zur Brechung der Oberfläche - noch mit einem Kunststoff-Überzug versehen werden, der die Kunststoffschicht gegen UV-Strahlen sichert. Natürlich treten ähnliche Probleme auch bei frisch verlegtem Estrich, Bemalen von Estrichschichten, Fliesenverlegung und dergleichen auf.

Gehflächen, die man für Benutzer nicht sperren kann, ergeben sich insbesondere bei sogenannten Laubengängen, mit denen verschiedene Wohnungen mit dem zentralen Treppenhaus verbunden sind. Bei anderen begehbaren Flächen ist es zumindest wünschenswert, die Benutzer nicht längere Zeit an dem Betreten zu hindern, so beispielsweise Balkone und dergleichen.

Bisher hat man sich damit geholfen, daß man zunächst beispielsweise die Hälfte der Gehfläche, also in Längsrichtung gesehen die Bodenfläche des halben Ganges, saniert hat, während die Benutzer auf die andere Hälfte verwiesen wurden. Erst nach Abbinden, Austrocknen und dergleichen der sanierten Hälfte konnte man die andere Hälfte sanieren, während die Besucher auf den fertiggestellten Teil verwiesen wurden. Auch hat man über Stützblöcke gelegte Querbretter und senkrecht dazu aufgelegte Bohlen einen begehbaren Weg oberhalb der sanierten Fläche geschaffen. Dann aber hinterlassen

die Stützblöcke entsprechend nachzubessernde bzw. nachzubehandelnde Stellen.

Dieses Vorgehen ist nicht nur unwirtschaftlich, es beeinträchtigt auch die Qualität und das Aussehen der sanierten Gehfläche und führt zu Abdichtungsproblemen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Traggestell der eingangs genannten Art für die Errichtung eines Gerüstes zur Verfügung zu stellen, das es ermöglicht, eine frisch sanierte begehbare Fläche der infrage stehenden Art so zu überbrücken, daß diese Fläche in einem Arbeitsgang saniert werden kann.

Ausgehend von einem Traggestell mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1 wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch dessen kennzeichnende Merkmale gelöst.

Bei den begehbaren Flächen bzw. Gängen der hier infrage stehenden Art wird vorausgesetzt, daß diese an ihrer einen Längsseite von einer Mauer begrenzt sind und an der anderen Längsseite eine Brüstung aufweisen, die in unterschiedlichster Weise ausgestaltet sein kann. Es kann sich dabei um einen sich nur geringfügig über die Gehfläche empor hebenden Absatz handeln, auf den ein Geländer aufgebaut ist, es kann sich um eine bis in übliche Höhe durchgezogene Mauerbrüstung handeln und dergleichen mehr. Erfindungsgemäß ist das Traggestell aus einem sich nahe über der sanierten Gehfläche erstreckenden Stegholm gebildet, der einen Endes über einen Befestigungsflansch an der Mauer gehalten ist, während sein anderes Ende mit einem in der Gebrauchsstellung etwa vertikal hochstrebend angeordneten Tragholm verbunden ist, der seinerseits einen etwa waagrecht in der anderen Richtung als der Stegholm abragenden Stützholm aufweist, der der Abstützung des Gestelles an der Brüstung dient.

In ganz besonders bevorzugter Ausführung ist dieses Traggestell an unterschiedliche Breiten des Ganges bzw. der Gehfläche dadurch anpaßbar, daß der Stegholm längenveränderlich ausgebildet ist. Um unterschiedlichen Brüstungshöhen oder dergleichen Rechnung tragen zu können, ist der Stützholme an dem Tragholme vorzugsweise längsverschiebbar geführt und in verschiedenen Höhen festlegbar. Zur weiteren Stabilisierung und zur Verhinderung, daß sich der Stegholm zusammenschiebt, kann an dem Stützholme ein nach unten abragender Begrenzungsholme festgelegt werden, der die äußere Brüstungskante hintergreift. Zur Anpassung an verschiedene Brüstungsbreiten ist der Begrenzungsholme vorzugsweise an dem Stützholme längsverschiebbar gehalten und kann in verschiedenen Verschiebestellungen festgelegt, insbesondere kraftschlüssig festgeklemmt werden.

Ein Gerüst besteht aus zwei oder mehreren, in entsprechendem Abstand entlang des Ganges angeordneten Traggestellen, über deren Stegholme Bohlen oder dergleichen als Hilfsgehfläche ausgelegt sind. Im oberen Endbereich der Tragholme können vorzugsweise höhenverstellbare Halterungen für die Aufnahme eines längs des Gerüsts verlaufenden Handlaufprofils vorgesehen sein.

Um eine schaukelfreie Begehrbarkeit des Gerüsts zu erhalten, ist der Befestigungsflansch vorzugsweise mit wenigstens zwei Schrauben im Mauerwerk verankert. Die Holme sind vorzugsweise als Hohlprofile und - im Sinne eines stabilen Ineinandergreifens - insbesondere als Vierkant-Hohlprofile ausgebildet, die im Bereich ihrer Längenverschiebbarkeit ineinandergreifen.

Um das Gestell gut handhaben, transportieren und auch lagern zu können, sind die Anschlüsse des Stegholmes an dem Befesti-

gungsflansch einerseits und dem Tragholm andererseits als Steckverbindungen ausgebildet. Auch hier wird durch entsprechende Bemessung der Steckglieder bzw. Steckteile im Zusammenhang mit dem als Vierkant-Hohlprofil ausgebildeten Tragholm ein verdrehfreies Ineinandergreifen sichergestellt, so daß insgesamt das mit diesen Traggestellen aufzubauende Gerüst auch für alte Menschen problemlos zu begehen ist.

Bevorzugte Ausführungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen im Zusammenhang mit dem in der Zeichnung wiedergegebenen Ausführungsbeispiel auf das besonders Bezug genommen wird und dessen nachfolgende Beschreibung die Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht auf das Ausführungsbeispiel andeutungsweise im Bereich eines Laubenganges montiert;

Fig. 2 eine perspektivische Sprengansicht des Ausführungsbeispiels gemäß Fig. 1.

Das Traggestell nach dem Ausführungsbeispiel besteht aus einem parallel zu der zu sanierenden Gangfläche oberhalb des Bodens 6 verlaufenden Stegholm, der aus zwei Holmabschnitten 1 und 2 zusammengesetzt ist. Die beiden Holmabschnitte sind teleskopartig ineinander verschiebbar, d.h. in einem Außenholmabschnitt 1, der als Vierkant-Hohlprofil ausgebildet ist, ist der Innenholmabschnitt 2, der ebenso als Vierkant-Hohlprofil entsprechend geringeren Querschnittes ausgebildet ist, längsverschiebbar eingesetzt. Auf diese Weise läßt

sich das Tragestell an verschiedene Gangbreiten anpassen.

Das freie Ende des Innenholmabschnittes 2 des Stegholmes ist an den unteren Endbereich eines Tragholmes 3 über ein Steckteil 4 angeschlossen, das in diesem unteren Bereich des Tragholmes 3 waagerecht abragend ausgebildet bzw. befestigt ist. Das Steckteil 4 weist einen Vierkant-Querschnitt auf und kann als Vollmaterial oder aber ebenfalls als entsprechend geringer bemessenes Vierkant-Hohlprofil ausgebildet sein.

Das andere Ende des Stegholmes, also das freie Ende des Außenholmabschnittes 1, ist an einen Befestigungsflansch 7 angeschlossen, der ein senkrecht zur Flanschebene abragendes Steckglied 10 aufweist. Dieses Steckglied 10 ist wiederum hinsichtlich seines Außenumfanges vierkantig ausgebildet und kann im Querschnitt demjenigen des Innenholmabschnittes 2 entsprechend als Vollmaterial oder als Vierkant-Hohlprofil ausgebildet sein. Dieses Steckglied 10 greift in das freie Ende des Außenholmabschnittes 1 ein. Der Befestigungsflansch 7 ist mit im vorliegenden Ausführungsbeispiel zwei Bohrungen 8 versehen, die der Aufnahme von Schrauben dienen, die in Mauerdübel eingeschraubt werden, welche in die Mauer 9 zuvor eingesetzt worden sind. Der Befestigungsflansch ist demnach verdrehfest und - gegebenenfalls durch entsprechend breitere Ausführung - verschwenkungsfrei an der Mauer 9 gehalten. Durch diese Halterung und die spielarmen Eingriffe zwischen den Vierkantprofilen des Steckgliedes 10, des Außenholmabschnittes 1, des Innenholmabschnittes 2 und des Steckteils 4 wird insgesamt eine Verbindung zwischen der Mauer und dem Tragholm 3 hergestellt, die so stabil ist, daß das Gerüst bei Begehen nicht anfängt zu schwanken.

An dem Tragholm 3 ist höhenverstellbar ein Stützholm 11 gehalten, der mit einer manschettenförmigen Anschlußausbildung 12 den Tragholm 3 längsverschiebbar umgreift. An

dem Stützholm selbst ist über eine Führungsausbildung 13, die diesen umgreift, längsverschiebbar ein Befestigungsholm 14 gehalten, der nach unten, also parallel zu dem Tragholm 3 abragt. Mit Hilfe einer Klemmflügelschraube 14 ist die Führungsausbildung 13 in beliebiger Verschiebelage an dem Stützholm 11 festlegbar. Wie Fig. 1 erkennen läßt, erreicht man damit, daß eine entsprechend gute Aufnahme der Brüstung hinsichtlich der Breite zwischen dem Tragholm 3 und dem Begrenzungsholm 14 geschaffen wird. Auf diese Weise wird nicht nur ein irgendwie geartetes Abrutschen vermieden, es wird auch hier ein Beitrag zur Stabilität des in dieser Weise aufgebauten Gerüsts geleistet.

Der Tragholm 3 ist praktisch über seine Länge hinweg mit einer Reihe von Bohrungen 22 versehen, in welche Verbindungsbolzen bzw. -schrauben 20 einführbar sind. Diese Schrauben können durch die manschettenförmige Anschlußausbildung 12 des Stützholmes 11 hindurchgeführt sein, derart, daß die Verbindungsbolzen 20 durch entsprechend fluchtende Öffnungen in bestimmten Höhenverstellungen des Stützholmes 11 an dem Tragholm 3 eingeführt werden können. Auf diese Weise wird der Stützarm 11 in der jeweils gewählten Höhenlage formschlüssig an dem Tragholm 3 festgelegt. Damit ist diese Verbindung zur Aufnahme hoher Kräfte geeignet.

Wie in der Zeichnung dargestellt, genügt es, daß ein Verbindungsbolzen 20 die Bohrungen 22 oberhalb der Anschlußausbildung 12 durchgreift, weil der unter Belastung sich nach unten versetzende Tragholm 3 dann mit diesem Bolzen 20 an der Anschlußausbildung 12 zur Anlage kommt und sich damit über den Stützholm 11 an der Brüstung 16 abstützt.

Die Brüstung kann erheblich niedriger ausgeführt sein, beispielsweise um als Sockel eines Geländers oder dergleichen

zu dienen. In diesem Falle wird der Stützarm 11 in den unteren Bereich des Tragholmes 3 verschoben, bis eine Anlage an dem Sockel des Geländers erreicht ist.

Auch der Tragholm 3 ist als Vierkant-Hohlprofil ausgeführt. In das obere Ende dieses Profiles ist ein Verbindungsholm 17 eingesetzt, der ebenfalls als Vierkantprofil ausgebildet ist. Dieser Holm 17 ragt über eine bestimmte Strecke in den Tragholm 3 hinein und weist eine Reihe von Öffnungen auf, die wahlweise mit einer der Bohrungen 22 in fluchtende Ausrichtung zu bringen sind. Mittels eines weiteren Verbindungsbolzens 20 kann damit der Verbindungsholm in verschiedenen Verschiebelagen an dem Tragholm 3 festgelegt werden. Am oberen Ende ist der Verbindungsholm mit einer Halterung 18 versehen, hier in Gestalt einer Öse, die ein als Rundprofil ausgebildetes Handlaufprofil 19 aufnimmt, das über die Länge des Gerüsts hinweg durch diese Halterungen 18 geführt ist. Damit erreicht man, daß für den Benutzer ein in geeigneter Höhe und richtiger Entfernung befindlicher Handlauf zur Verfügung steht.

Wie Fig. 1 erkennen läßt, werden Bohlen 21 auf den Stegteil 1, 2 mehrerer in Zeichenebene hintereinander angeordneter Traggestelle aufgelegt, so daß sich eine gut begehbbare Fläche ergibt. Die Höhe der Bohlen 21 über der zu sanierenden Gehfläche des Gangbodens 6 kann verschieden gewählt werden, vorzugsweise in der Höhe einer normalen Stufe, beispielsweise 16 bis 18 cm hoch. Damit wird das Betreten dieses Hilfganges nicht ungewohnt.

Der Abstand der Bohrungen 22 in dem Tragholm 3 ist nach einem bestimmten Rastermaß gewählt, das nach baulichen Richtgrößen bestimmt sein kann. Dies gilt insoweit auch für die Höhenverstellung des Handlaufes 19. Wie bereits erwähnt, kann der Befestigungsflansch 7 breiter ausgeführt werden, es kann

jedoch auch ausreichend sein, ihn in seiner Längsrichtung horizontal verlaufend anzuordnen. Damit erhält man eine noch bessere Verschwenksicherheit des Traggestelles im Einbauzustand.

Die verwendeten Holmprofile sind durchweg als Vierkant-Profile ausgebildet und zumindest im Bereich des Stegholmes und des Tragholmes hohl. Die Anschlußausbildung 12 und die Führungsausbildung 13 können aus Abschnitten entsprechend größerer Vierkant-Profile gewonnen werden. Aus Kostengründen wird man diese Profile aus verzinktem Stahl wählen. Selbstverständlich sind auch andere Werkstoffe, Aluminium beispielsweise, denkbar.

Aufgrund der Halterung des Stegholmes einmal durch den Befestigungsflansch 7 und andererseits über den Tragholm 3 an der Brüstung 16 ist eine besondere Befestigung der Holmabschnitte 1 und 2 in der angepaßten Verschiebestellung dann nicht notwendig, wenn diese Abschnitte an dem Flansch bzw. dem Tragholm 3 festgelegt sind.

Bei der hier gewählten Steckverbindung ist eine Klemmschraube 5 vorgesehen, mit welcher die jeweilige Verschiebestellung zwischen den Holmabschnitten 1 und 2 festgelegt wird. Besondere Kräfte müssen über diese Klemmverbindung nicht aufgenommen werden, das gleiche gilt hinsichtlich der Verklemmung der Führungsausbildung 13.

TRAGGESTELL FÜR EIN GERÜST ZUR ÜBERBRÜCKUNG
EINES GANGBODENS ODER DERGLEICHEN

ANSPRÜCHE

1. Traggestell für ein Gerüst mit mehreren solcher Gestelle und von ihnen getragenen begehbaren Bohlen oder dergleichen zur Überbrückung eines Gangbodens oder ähnlicher begehbaren Fläche zwischen einer Mauer und einer Abstufung, Brüstung oder dergleichen, insbesondere eines Laubenganges von Wohnhäusern, deren verschiedene Wohnungen von einem zentralen Treppenhaus nur über solche Laubengänge zu erreichen sind, g e k e n n z e i c h n e t d u r c h einen in der Gebrauchslage etwa horizontalen Stegholm (1, 2), an den einen Endes ein Befestigungsflansch (7), insbesondere mit Bohrungen (8) für die Aufnahme von Dübelschrauben, angeschlossen ist und der anderen Endes mit einem etwa vertikal aufstrebenden Tragholm (3) in Verbindung steht, an dem ein etwa horizontal in entgegengesetzter Richtung wie der Stegholm (1, 2) abragender Stützholm (11) angeordnet ist.
2. Gestell nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Stützholm (11) an dem Tragholm (3) höhenverstellbar gehalten ist.
3. Gestell nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Höhenversetzstellungen des Stützholmes (11) an dem Tragholm (3) durch formschlüs-

sige Verbindungen (12, 20) bestimmt sind, die insbesondere in einem festgelegten Rastermaß beabstandet einstellbar sind.

4. Gestell nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß der Tragholm (3) in seiner Längsrichtung mit einer Reihe von Bohrungen (22) versehen ist, in welche wenigstens ein Verbindungsbolzen (20) wahlweise einsetzbar ist, der eine - insbesondere gabel- oder manschettenförmige - Anschlußausbildung (12) des Stützholmes (11) durchgreift oder an dieser abgestützt ist.
5. Gestell nach Anspruch 4, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß die Anschlußausbildung (12) des Stützholmes (11) den Tragholm (3) umgreifend an diesem längsverschiebbar geführt ist.
6. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Stegholm (1, 2) längenveränderlich ausgebildet ist.
7. Gestell nach Anspruch 6, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß der Stegholm (1, 2) aus wenigstens zwei längsverschiebbar aneinander geführten Holmabschnitten (1 und 2) gebildet ist.
8. Gestell nach Anspruch 7, d a d u r c h g e k e n n - z e i c h n e t, daß die Holmabschnitte (1, 2) als Teleskoprohr ineinandergreifend ausgebildet sind.
9. Gestell nach Anspruch 7 oder 8, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die jeweils gewählte Längsverschiebestellung der Holmabschnitte (1,2) festlegbar ist, insbesondere durch eine von der Unterseite des Außenholmabschnittes (1) her betätigbare, in diesem gewin-

deverbunden verschraubbare Klemmschraube (5).

10. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß an dem Stützholm (3) ein vertikal nach unten weisender Begrenzungsholm (14) angeordnet ist.
11. Gestell nach Anspruch 10, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Begrenzungsholm (14) in Längsrichtung des Stützholms (11) an diesem geführt in wählbaren Längsverschiebestellungen festlegbar ist.
12. Gestell nach Anspruch 11, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Begrenzungsholm (11) mit einer Führungsausbildung (13) den Stützholm (11) umgreift und mittels eines Klemmgliedes, insbesondere einer in der Führungsausbildung (13) gewindeverbunden verschraubbaren Klemmschraube (15), in der jeweils gewählten Längsverschiebestellung festlegbar ist.
13. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 12, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im oberen Abschnitt des Tragholms (3) eine Halterung (18) für ein Handlaufprofil (19) vorgesehen ist.
14. Gestell nach Anspruch 13, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Halterung (18) eine Öffnung für die Aufnahme eines insbesondere als Rundprofil ausgebildeten Handlaufprofils (19) aufweist.
15. Gestell nach Anspruch 13 oder 14, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Halterung (18) an einem an dem Tragsteg (3) höhenversetzbar gehaltenen Verbindungsholm (17) ausgebildet ist, der insbesondere teleskopartig längsverschiebbar in den hohl ausgebildeten Tragholm (3) eingreift.

16. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Verbindungsholm (17) an dem Tragholm (3) in gestuften Längsverschiebestellungen festlegbar ist, die insbesondere in einem festgelegten Rastermaß beabstandet einstellbar sind.
17. Gestell nach den Ansprüchen 4 und 16, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die für die höhenverstellbare Halterung des Stützholmes (11) vorgesehenen Bohrungen (22) in dem Tragholm (3) für die höhenverstellbare Festlegung des Verbindungsholmes (17) mit ausgenutzt sind.
18. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 17, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Befestigungsflansch (7) über ein Steckglied (10) lösbar mit dem Steckholm (1, 2) verbunden ist.
19. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 18, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Tragholm (3) über ein Steckteil (4) mit dem Stegholm (1, 2) verbunden ist.
20. Gestell nach einem der Ansprüche 1 bis 19, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß wenigstens ein Teil der Holme (1, 2; 3; 11; 14; 17), zumindest der Stegholm (1, 2) und der Tragholm (3), aus Hohlprofilen, insbesondere Vierkanthohlprofilen, besteht.

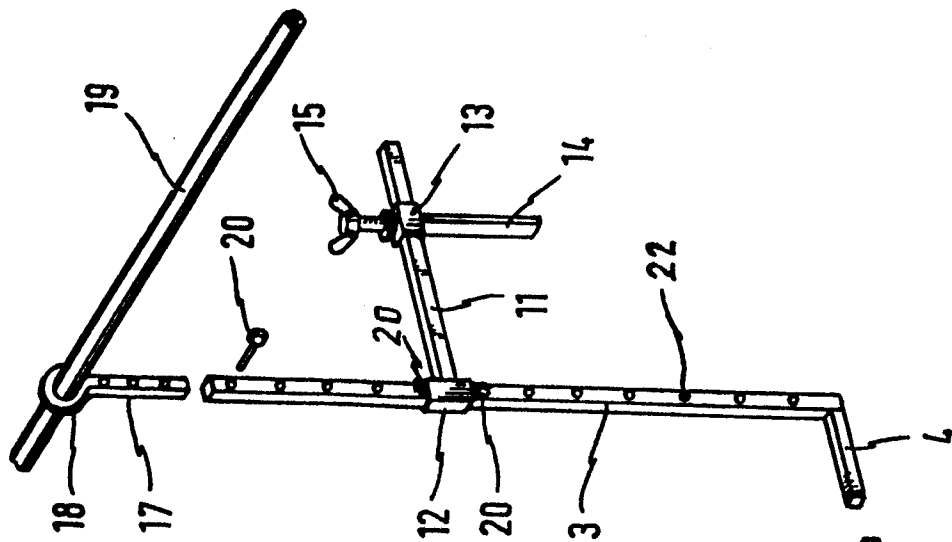


FIG. 1

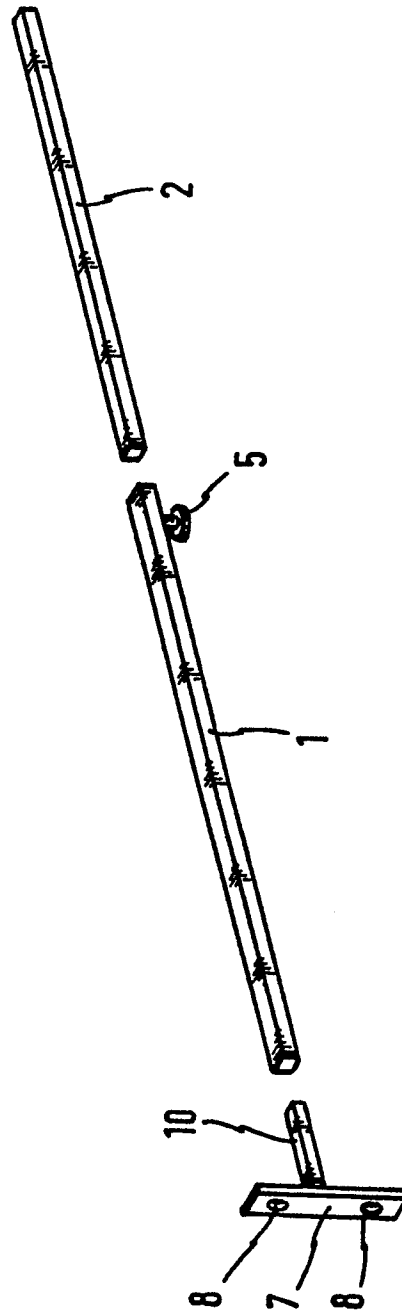


FIG. 2