

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 987/2011
(22) Anmeldetag: 06.07.2011
(43) Veröffentlicht am: 15.05.2012

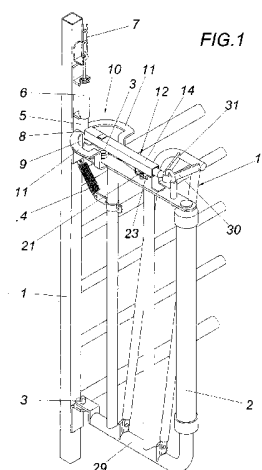
(51) Int. Cl. : **A01K 1/02** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 2810220 A US 5282336 A
US 2786289 A
DE 202007008793 U1
FR 2505136 A1 AT 326399 B

(73) Patentanmelder:
STEINHUBER WALTER
A-4642 STATTLEDT (AT)

(54) **KASTENSTAND FÜR EINE TIERSTALLUNG**

(57) Es wird ein Kastenstand für eine Tierstallung mit einem an einem Türsteher (1) gelagerten, aus einer Schließstellung gegen eine Rückstellkraft ein- und ausschwenkbaren Türflügel (1) und mit einem in eine Schließrast (8) des Türflügels (2) eingreifenden, gegen eine Schließkraft auf dem Türsteher (1) verlagerbaren Schließriegel (5) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass auf der Türinnenseite ein, gegen eine Rückstellkraft im Ausschwenksinn des Türflügels (2) verlagerbarer Betätigungsanschlag (13) vorgesehen ist, der mit einem Stelltrieb (12) zum Lösen des Schließriegels (5) in Antriebsverbindung steht, und dass der im Schließsinn des Schließriegels (5) kraftbeaufschlagte Stelltrieb (12) eine in Abhängigkeit von einem vorgegebenen Einschwenkwinkel des Türflügels (2) lösbare Sperre für die Offenstellung des Schließriegels (5) aufweist.



1

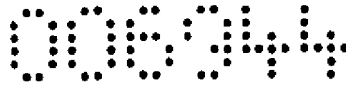
Patentanwälte
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Dipl.-Ing. Karl Winfried Hellmich
Spittelwiese 7, A 4020 Linz

(38017) IV

Z u s a m m e n f a s s u n g :

Es wird ein Kastenstand für eine Tierstallung mit einem an einem Türsteher (1) gelagerten, aus einer Schließstellung gegen eine Rückstellkraft ein- und ausschwenkbaren Türflügel (1) und mit einem in eine Schließrast (8) des Türflügels (2) eingreifenden, gegen eine Schließkraft auf dem Türsteher (1) verlagerbaren Schließriegel (5) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass auf der Türinnenseite ein, gegen eine Rückstellkraft im Ausschwenksinn des Türflügels (2) verlagerbarer Betätigungsanschlag (13) vorgesehen ist, der mit einem Stelltrieb (12) zum Lösen des Schließriegels (5) in Antriebsverbindung steht, und dass der im Schließsinn des Schließriegels (5) kraftbeaufschlagte Stelltrieb (12) eine in Abhängigkeit von einem vorgegebenen Einschwenkwinkel des Türflügels (2) lösbare Sperre für die Offenstellung des Schließriegels (5) aufweist.

(Fig. 1)



(38017) IV

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kastenstand für eine Tierstallung mit einem an einem Türsteher gelagerten, aus einer Schließstellung gegen eine Rückstellkraft ein- und ausschwenkbaren Türflügel und mit einem in eine Schließrast des Türflügels eingreifenden, gegen eine Schließkraft auf dem Türsteher verlagerbaren Schließriegel.

Um Tiere in Kastenständen einzufangen, weisen solche insbesondere für die Schweinezucht eingesetzten Kastenstände an einem Türsteher gelagerte Türflügel auf, die nicht nur von Hand aus ver- und entriegelt werden können, sondern nach dem Begehen des Kastenstandes das Tier durch eine selbstständige Türverriegelung festhalten. So ist es beispielsweise bekannt (DE 10 2008 004 488 A1), den Türflügel entlang einer Nockenbahn aus einer anschlagbegrenzten Schließstellung in den Kastenstand einzuschwenken, sodass der Türflügel aufgrund seines Eigengewichtes selbsttätig in die Schließstellung zurückkehrt und vom Tier im Kastenstand nicht nach außen verschwenkt werden kann. Nachteilig ist allerdings, dass ein weiteres Tier in den Kastenstand eindringen kann, wenn der Türflügel nicht von Hand aus gesondert verriegelt wird, beispielsweise mit Hilfe eines am Türsteher verschiebbar gelagerten Schließriegels, der in eine Schließrast des Türflügels eingreift und über einen Seilzug betätigt werden kann. Wird der Türflügel von Hand aus verriegelt, so kann das gefangene Tier den Kastenstand nicht von sich aus mehr verlassen, was zum Teil unerwünscht ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, einen Kastenstand der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass das Tier den Kastenstand nicht nur selbstständig begehen oder verlassen kann, sondern auch gegenüber dem Eindringen eines weiteren Tieres geschützt ist.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass auf der Türinnenseite ein gegen eine Rückstellkraft im Ausschwenksinn des Türflügels verlagerbarer Betäti-

gungsanschlag vorgesehen ist, der mit einem Stelltrieb zum Lösen des Schließriegels in Antriebsverbindung steht, und dass der im Schließsinn des Schließriegels kraftbeaufschlagte Stelltrieb eine in Abhängigkeit von einem vorgegebenen Einschwenkwinkel des Türflügels lösbare Sperre für die Offenstellung des Schließriegels aufweist.

Aufgrund dieser Maßnahmen wird der Schließriegel für den geschlossenen Türflügel des leeren Kastenstandes durch die vorgesehene Sperre in der Offenstellung gehalten, sodass ein Tier den Kastenstand unbehindert begehen kann, wenn es den Türflügel einwärts schwenkt. Wird ein vorgegebener Einschwenkwinkel des Türflügels erreicht, so wird die Sperre für die Offenstellung des Schließriegels gelöst, sodass der Schließriegel bei der Rückkehr des Türflügels in seine Schließstellung aufgrund seiner Belastung durch die Schließkraft in die Schließrast des Türflügels einrastet. Der Türflügel ist gegen ein neuerliches Einschwenken verriegelt und verhindert somit, dass ein weiteres Tier des Kastenstand begehen kann.

Das Tier innerhalb des Kastenstandes beaufschlagt beim Verlassen des Kastenstandes den Betätigungsanschlag auf der Innenseite des Türflügels mit der Wirkung, dass der mit diesem Betätigungsanschlag in Antriebsverbindung stehende Stelltrieb den Schließriegel löst und dadurch den Türflügel wieder freigibt. Das Tier kann daher den Türflügel nach außen aufschwenken und den Kastenstand verlassen, ohne dass es hierfür einer Handbetätigung der Türverriegelung bedarf. Mit der Verlagerung des Schließriegels in die Offenstellung wird deren Sperre wirksam. Der aufgrund seiner Beaufschlagung mit einer Rückstellkraft wieder in die Schließstellung rückschwenkende Türflügel bleibt daher unverriegelt und steht zur Aufnahme eines Tieres zur Verfügung.

Obwohl für den Stelltrieb zum Lösen des Schließriegels unterschiedliche Ausführungsformen vorgesehen werden können, ergeben sich besonders einfache Konstruktionsbedingungen, wenn der Stelltrieb einen mit einer Anlauffläche des Betätigungsanschlags zusammenwirkenden, in einem am Türflügel angeordneten Gehäuse geführten Schieber und einen mit dem federbeaufschlagten Schieber verbundenen Stellkeil zum Betätigen des Schließriegels umfasst. Schlägt in der verrie-

gelten Schließstellung des Türflügels die Anlauffläche des Betätigungsanschlages am Schieber an, so wird dieser Schieber in seinem Gehäuse gegen eine Federkraft verschoben und der mit dem Schieber verbundene Stellkeil gegen den Schließriegel verlagert, sodass die Angriffsfläche des Schließriegels entlang der Keiffläche des Stellkeiles gleitet und der Schließriegel aus der Schließrast des Türflügels austritt, wodurch der Türflügel freigegeben wird. Die durch diese Stellkeilverlagerung bedingte Offenstellung wird durch die vorgesehene Sperre festgehalten. Als Sperre für die Offenstellung des Schließriegels kann vorteilhaft eine in eine Rastausnehmung des Schiebers eingreifende, im Schiebergehäuse angeordnete Federrast dienen, wobei an der Federrast ein am Türsteher in Bezug auf die Schwenkachse des Türflügels exzentrisch gelagerter Betätigungsarm längsverschiebbar angreift, der eine mit einem Anschlag des Schiebergehäuses zusammenwirkende, gegenüber der Stellrichtung der Federrast geneigte Anlauffläche aufweist. Die Federrast greift in der Verschiebestellung des Schiebers für die Offenstellung des Schließriegels in die hierfür vorgesehene Rastausnehmung des Schiebers aufgrund ihrer Federbelastung selbstständig ein und hält somit den mit dem Schieber verbundenen Stellkeil in der Offenstellung fest, sodass der mit der Schließkraft beaufschlagte Schließriegel in der Schließstellung des Türflügels nicht mehr in die Schließrast einfallen kann. Um das Lösen dieser Federrast in Abhängigkeit vom Einschwenkwinkel des Türflügels sicherzustellen, greift der exzentrisch am Türsteher gelagerte Betätigungsarm an der Federrast längsverschiebbar an. Aufgrund der Exzentrizität der Anlenkung des Betätigungsarmes ergibt sich zwischen dem Betätigungsarm und der im Schiebergehäuse gelagerten Federrast eine Relativverschiebung, die zum Lösen der Federrast genützt werden kann, indem der Betätigungsarm mit einer gegenüber der Stellrichtung der Federrast entsprechend geneigten Anlauffläche versehen wird, die beim Auflaufen auf den hierfür vorgesehenen Anschlag des Schiebergehäuses eine Verlagerung des Betätigungsarmes quer zu seiner Längsrichtung und damit einen Stellweg zum Lösen der Federrast bedingt. Beim Rückschwenken des Türflügels gleitet die Anlauffläche des Betätigungsarmes wieder vom Anschlag des Schiebergehäuses ab, wodurch die Federbeaufschlagung der Federrast wirksam wird, um den Schieber wieder in der Offenstellung sperren zu können.

Um ein Tier im Kastenstand festhalten zu können, können für den Schließriegel zwei Schließstellungen vorgesehen werden, wobei die Angriffsfläche des Schließriegels für den Stellkeil in der einen Schließstellung im Bereich des Verschiebewegs des Stellkeils und in der anderen Schließstellung außerhalb dieses Verschiebewegs liegt. Wird der Schließriegel mit seiner Angriffsfläche für den Stellkeil über den Verschiebeweg des Stellkeils hinaus in Schließrichtung verlagert, so fehlt dem Stellkeil des Stelltriebes zum Lösen des Schließriegels die Angriffsfläche. Der Stellkeil schlägt am Schließriegel unverschiebbar an, sodass der Türflügel nicht mehr über den Betätigungsanschlag vom Tier im Kastenstand geöffnet werden kann.

Eine solche Zwangsverriegelung des Türflügels bedeutet allerdings, dass die Kraft, mit der das Tier den Betätigungsanschlag beaufschlagt, über den Stelltrieb zum Lösen des Schließriegels abgetragen werden muss. Damit Überlastungen der Mechanik des Stelltriebes verhindert werden, kann der Schieber einen mit der Anlauffläche des Betätigungsanschlages zusammenwirkenden Anschlagkopf und eine den Stellkeil tragende Schubstange aufweisen, auf der der Anschlagkopf gegen eine Rückstellfeder verschiebbar gelagert ist. Wird der Stellweg des Stellkeiles durch den Schließriegel in der von Hand aus betätigbaren Schließstellung gesperrt, so kann der Betätigungsanschlag vom Tier innerhalb des Kastenstandes durchaus verlagert werden, weil die Stellbewegung durch die Verschiebung des Anschlagkopfes des Schiebers gegenüber dessen Schubstange ausgeglichen wird und keine zusätzlichen Belastungen des Stelltriebes auftreten können. Die Kraft der Rückstellfeder für den Anschlagkopf muss selbstverständlich ausreichend groß gewählt werden, um über diese Rückstellfeder den Stellkeil verlagern zu können.

Damit für den Betätigungsanschlag einfache Handhabungsbedingungen gewährleistet werden können, kann der Betätigungsanschlag eine am unteren Rahmenschenkel des Türflügels angelenkte Schwinge bilden. Abgesehen davon, dass eine Drehlagerung konstruktiv einfacher als eine Verschiebeführung ausgeführt werden kann, ergibt sich durch die am unteren Rahmenschenkel des Türflügels angelenkte Schwinge ein Gewichtsmoment, das eine ausreichende Rückstellkraft für den Betätigungsanschlag sichert, sodass sich hierfür gesonderte Maßnahmen erübrigen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Kastenstand ausschnittsweise im Türbereich in einem Schaubild,

Fig. 2 den Stelltrieb für den Schließriegel in der Verriegelungsstellung des Türflügels in einem Längsschnitt in einem größeren Maßstab,

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung, jedoch in der Entriegelungsstellung des Türflügels,

Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 2 in einem kleineren Maßstab und die

Fig. 5 und 6 der Fig. 4 entsprechende Darstellungen, jedoch mit zum Teil aus- und eingeschwenktem Türflügel.

Der Kastenstand gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist einen Türsteher 1 auf, an dem ein Türflügel 2 über Achsstummel 3 schwenkbar gelagert ist. Aus der in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Schließstellung kann der Türflügel 1 gegen die Rückstellkraft einer Schließfeder 4 ein- und ausgeschwenkt werden. Zur Verriegelung der Schließstellung ist ein Schließriegel 5 vorgesehen, der in einer am Türsteher 1 angeordneten Führung 6 vertikal verschiebbar gelagert ist und zur Handbetätigung an ein Zugglied 7 angeschlossen ist. Der Schließriegel 5 wirkt mit einer Schließbrast 8 des Türflügels 2 zusammen, die sich gemäß dem Ausführungsbeispiel zwischen zwei Führungsschenkeln 9 einer dem Türflügel 1 zugehörigen Führungseinrichtung 10 ergibt, die im Anschluss an die Führungsschenkel 9 eine Gleitbahn 11 für den in seine Offenstellung angehobenen Schließriegel 5 bildet.

Zum Betätigen des Schließriegels 5 ist neben der Handverstellung über das Zugglied 7 ein Stelltrieb 12 vorgesehen, der mit einem Betätigungsanschlag 13 zusammenwirkt. Dieser Stelltrieb 12 umfasst einen in einem flügelfesten Gehäuse 14 gelagerte Schieber 15, der sich aus einem Anschlagkopf 16 und einer Schubstange 17 zusammensetzt, die einen Stellkeil 18 für den Schließriegel 5 trägt. Der Anschlagkopf 16 ist gegenüber der Schubstange 17 in deren Längsrichtung verschieb-

bar und wird über eine Rückstellfeder 19 auf Anschlag gehalten. Die Schubstange 17 wird durch eine Feder 20 im Sinne einer Stellbewegung des Stellkeiles 18 zum Schließen des Schließriegels 5 beaufschlagt. Die Anordnung ist dabei so getroffen, dass die Federkraft der Rückstellfeder 19 die Federkraft der Feder 20 übersteigt, sodass bei einer Beaufschlagung des Anschlagkopfes 16 die Schubstange 17 mit dem Stellkeil 18 gegen die Kraft der Feder 20 zum Ausheben des Schließriegels 5 aus der Schließrast 8 verlagert werden kann.

Der Schieber 15 ist mit einer Sperre für die Offenstellung des Schließriegels 5 versehen. Diese Sperre wird gemäß dem Ausführungsbeispiel durch eine Federrast 21 gebildet, die mit einer Rastausnehmung 22 im Anschlagkopf 16 zusammenwirkt und beim Vorschieben des Schiebers 15 aus der in der Fig. 2 dargestellten Schließstellung in die Offenstellung nach der Fig. 3 in die Rastausnehmung 22 federnd einrastet, sodass der Schließriegel 5, der bei dieser Stellbewegung des Stelltriebs 12 durch den Stellkeil 18 aus der Schließrast 8 ausgehoben wurde, durch den Stellkeil 18 des verriegelten Schiebers 15 in der Offenstellung gehalten wird. Wird der Türflügel 2 ein- oder auswärts verschwenkt, so gleitet der Schließriegel 5 auf den anschließenden Abschnitt der Gleitbahnen 11 der Führungseinrichtung 10 auf. Der Türflügel 2 kann daher unbehindert verschwenkt werden.

Zum Lösen der Sperre des Stelltriebs 12 ist ein Betätigungsarm 23 vorgesehen, der die Federrast 21 in einer Durchtrittsöffnung 24 längsverschiebbar durchsetzt und in Bezug auf die durch die Achsstummel 3 bestimmten Schwenkachse des Türflügels 2 exentrisch am Türsteher 1 gelagert ist, wie dies insbesondere den Fig. 4 bis 6 entnommen werden kann. Aufgrund dieser exentrischen Lagerung des Betätigungsarmes um die Anlenkachse 25 ergibt sich bei einer Verschwenkung des Türflügels 2 eine Relativverschiebung des Betätigungsarms 23 gegenüber dem Gehäuse 14 des Stelltriebes 12. Diese Relativverschiebung kann in einfacher Weise für das Lösen der Federrast 24 genutzt werden, indem der Betätigungsarm 23 mit einer gegenüber der Stellrichtung der Federrast 21 geneigten Anlaufläche 26 ausgerüstet wird, die mit einem Anschlag 27 des Gehäuses 14 zusammenwirkt, wie dies den Fig. 2 und 3 entnommen werden kann. Wird somit beim Einschwenken des Türflü-

gels 2 in den Kastenstand gemäß der Fig. 6 der Betätigungsarm 23 gegen den Gehäuseanschlag 27 vorgeschoben, so gleitet die Anlaufläche 26 des Betätigungsarms 23 auf den Anschlag 27 mit der Wirkung auf, dass der Betätigungsarm 23 nach unten gedrückt wird und die Federrast 21 gegen die Federbeaufschlagung aus der Rastausnehmung 22 zieht. Aufgrund der dadurch bedingten Freigabe des Schiebers 15 wird der Stellkeil 18 aus der Öffnungsstellung gemäß der Fig. 3 durch die Feder 20 in die Schließstellung nach der Fig. 2 zurückgezogen, sodass bei der Rückkehr des Türflügels 2 in die Schließstellung der Schließriegel 5 in die Schließrast 9 gewichtsbedingt einfallen kann, um den Türflügel 2 in der Schließstellung zu verriegeln.

Der mit dem Stelltrieb 12 zusammenwirkende Betätigungsanschlag 13 auf der Türinnenseite ist vorteilhaft als Schwinge 28 ausgebildet, die im Bereich des unteren Rahmenschenkels 29 am Türflügel 2 angelenkt ist. Diese Schwinge 28, deren Schwenkwinkel durch einen Bügel 30 begrenzt wird und die nach einer Beaufschlagung aufgrund ihres Eigengewichtes in die anschlagbegrenzte Ausgangsstellung zurückschwenkt, ist mit einer gegenüber der Stellrichtung des Stelltriebs 12 geneigten Anlaufläche 31 versehen, die vorteilhaft am Bügel 30 ausgebildet werden kann, was jedoch keinesfalls zwingend ist. Wird somit bei geschlossenem Türflügel 2 der Betätigungsanschlag 13 gegen den Türflügel 2 gedrückt, so wird der Anschlagkopf 16 des Schiebers 15 durch die Anschlagfläche 31 der Schwinge 28 beaufschlagt und der Schieber 15 im Gehäuse 14 im Öffnungssinn verlagert, was mit dem Ausheben des Schließriegels 5 aus der Schließrast 8 durch den Stellkeil 18 verbunden ist, wobei die Federrast 21 in der Offenstellung des Schiebers 15 in die Rastausnehmung 22 einrastet und den Stelltrieb 12 in dieser Offenstellung sperrt.

Wie sich aus der bisherigen Beschreibung des Kastenstandes ergibt, kann in dieser entriegelten Stellung des Türflügels 2 ein Tier ungehindert den Türflügel 2 in den Kastenstand einschwenken und den Kastenstand begehen. Wird ein vorgegebener Einschwenkwinkel erreicht, so wird gemäß der Fig. 6 die Federrast 21 durch den Betätigungsarm 23 aus der Raststellung gelöst, wodurch der Stelltrieb über die Feder 20 in die Schließstellung nach der Fig. 2 zurückgezogen wird, in der der

Schließriegel 5 ungehindert in die Schließrast 8 des Türflügels 2 einfallen kann, wenn der Türflügel 2 durch die Schließfeder 4 in die Schließstellung zurückgeschwenkt wird. Mit der dadurch bedingten Verriegelung des Türflügels wird verhindert, dass ein nachdrängendes Tier in den Kastenstand eindringen kann. Das Tier im Kastenstand kann jedoch ohne weiteres den Kastenstand wieder verlassen, weil bei einer Rückwärtsbewegung des Tiers der Betätigungsanschlag 13 auf der Innenseite des Türflügels 2 gegen den Türflügel 2 verschwenkt und dadurch der Stelltrieb 12 über die Anschlagfläche 31 mit der Wirkung beaufschlagt wird, dass der Stellkeil 18 den Schließriegel 5 gemäß der Fig. 3 aus der Schließrast 8 aushebt.

Um ein Tier im Kastenstand festzuhalten, wird der Schließriegel 5 über das Zugglied 7 in eine Schließstellung verlagert, in der das untere Ende des Schließriegels über den Verschiebeweg des Stellkeils 18 hinausragt, wie dies in der Fig. 2 strichpunktartig angedeutet ist. In dieser strichpunktartig angedeuteten Schließstellung 32 wird der Verschiebeweg des Stellkeils 18 durch den Schließriegel 5 gesperrt, sodass der Schließriegel 5 nicht mehr über den Stelltrieb 12 geöffnet werden kann. Wird in dieser Sperrstellung des Stelltriebs 12 der Betätigungsanschlag 13 vom Tier angestoßen, so kann sich zwar der Anschlagkopf 16 des Schiebers 15 gegenüber der Schubstange 17 gegen die Kraft der Rückstellfeder 19 verlagern, doch wird diese Stellbewegung nicht auf die Schubstange 17 übertragen, sodass der Stelltrieb 12 vor einer Überlastung geschützt wird.

St. G. Berlin

Patentansprüche:

1. Kastenstand für eine Tierstallung mit einem an einem Türsteher (1) gelagerten, aus einer Schließstellung gegen eine Rückstellkraft ein- und ausschwenkbaren Türflügel (1) und mit einem in eine Schließrast (8) des Türflügels (2) eingreifenden, gegen eine Schließkraft auf dem Türsteher (1) verlagerbaren Schließriegel (5), dadurch gekennzeichnet, dass auf der Türinnenseite ein, gegen eine Rückstellkraft im Ausschwenksinn des Türflügels (2) verlagerbarer Betätigungsanschlag (13) vorgesehen ist, der mit einem Stelltrieb (12) zum Lösen des Schließriegels (5) in Antriebsverbindung steht, und dass der im Schließsinn des Schließriegels (5) kraftbeaufschlagte Stelltrieb (12) eine in Abhängigkeit von einem vorgegebenen Einschwenkwinkel des Türflügels (2) lösbare Sperre für die Offenstellung des Schließriegels (5) aufweist.
2. Kastenstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stelltrieb (12) einen mit einer Anlauffläche (31) des Betätigungsanschlags (13) zusammenwirkenden, am Türflügel (2) angeordneten Gehäuse (14) geführten Schieber (15) und einen mit dem federbeaufschlagten Schieber (15) verbundenen Stellkeil (18) zum Betätigen des Schließriegels (5) umfasst.
3. Kastenstand nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperre für die Offenstellung des Schließriegels (5) eine in eine Rastausnehmung (22) des Schiebers (15) eingreifende, im Schiebergehäuse (14) angeordnete Federrast (21) bildet und dass an der Federrast (21) ein in Bezug auf die Schwenkachse des Türflügels (2) exzentrisch am Türsteher (1) gelagerter Betätigungsarm (23) längsverschiebbar angreift, der eine mit einem Anschlag (27) des Schiebergehäuses (14) zusammenwirkende, gegenüber der Stellrichtung der Federrast (21) geneigte Anlauffläche (26) aufweist.

4. Kastenstand nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass für den Schließriegel (5) zwei Schließstellungen vorgesehen sind, wobei die Angriffsfläche des Schließriegels (5) für den Stellkeil (18) in der einen Schließstellung im Bereich des Verschiebewegs des Stellkeils (18) und in der anderen Schließstellung (32) außerhalb dieses Verschiebeweges liegt.

5. Kastenstand nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (15) einen mit der Anlauffläche (31) des Betätigungsanschlages (13) zusammenwirkenden Anschlagkopf (16) und eine den Stellkeil (18) tragende Schubstange (17) aufweist, auf der der Anschlagkopf (16) gegen eine Rückstellfeder (19) verschiebbar gelagert ist.

6. Kastenstand nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Betätigungsanschlag (13) eine am unteren Rahmenschenkel (29) des Türflügels (2) angelenkte Schwinge (28) bildet.

Linz, am 05. Juli 2011

Walter Steinhuber
durch:

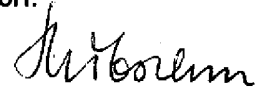
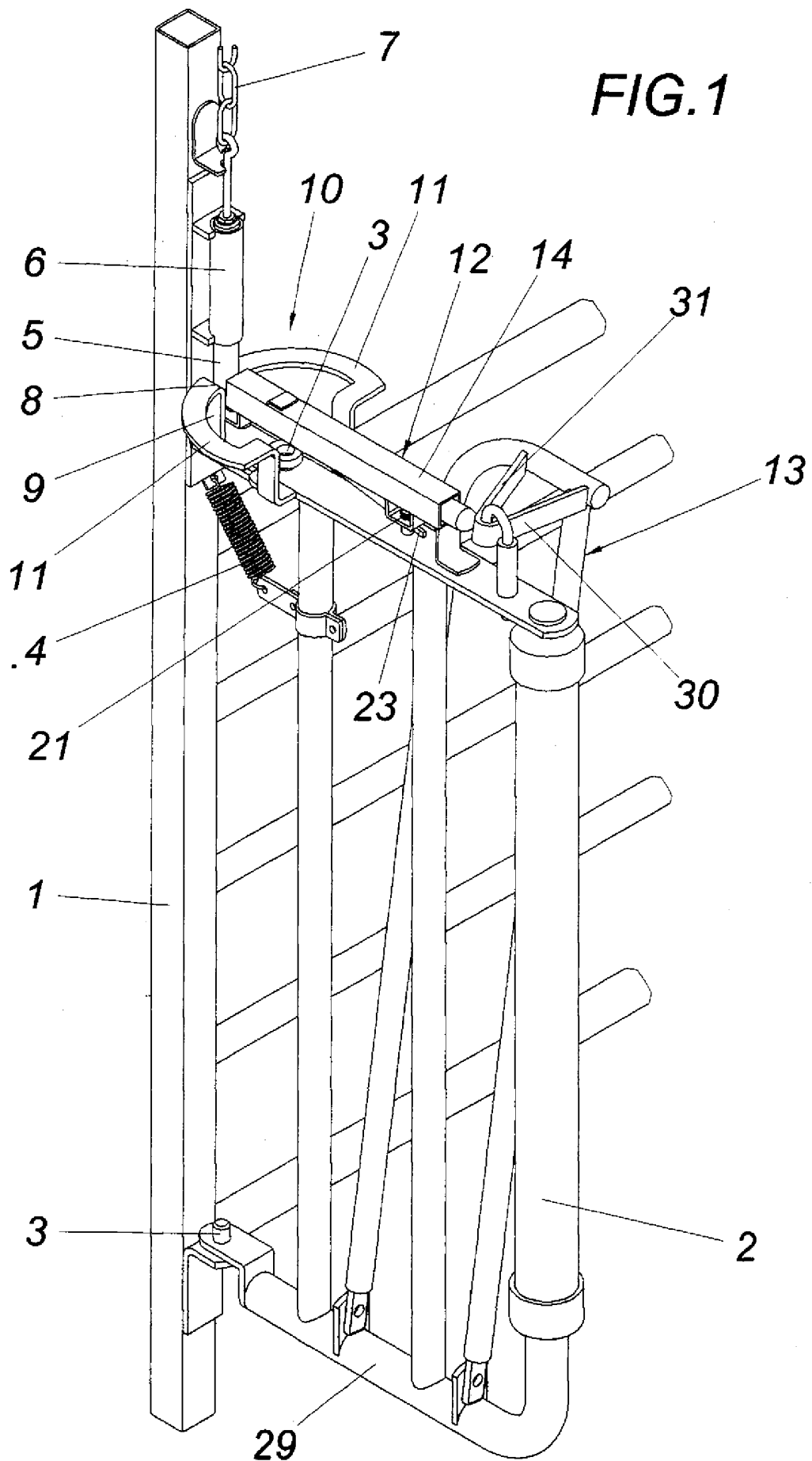


FIG. 1



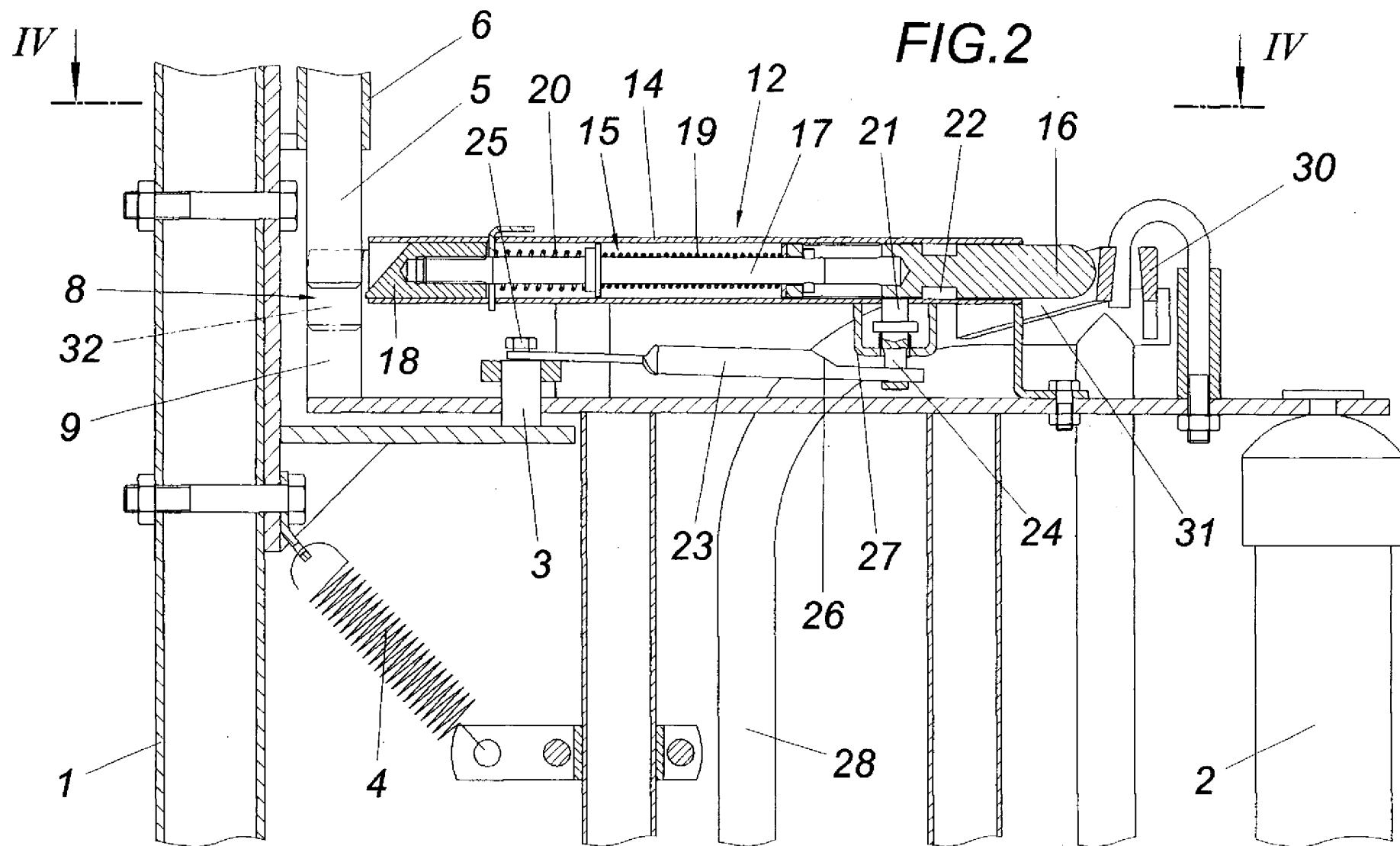


FIG.3

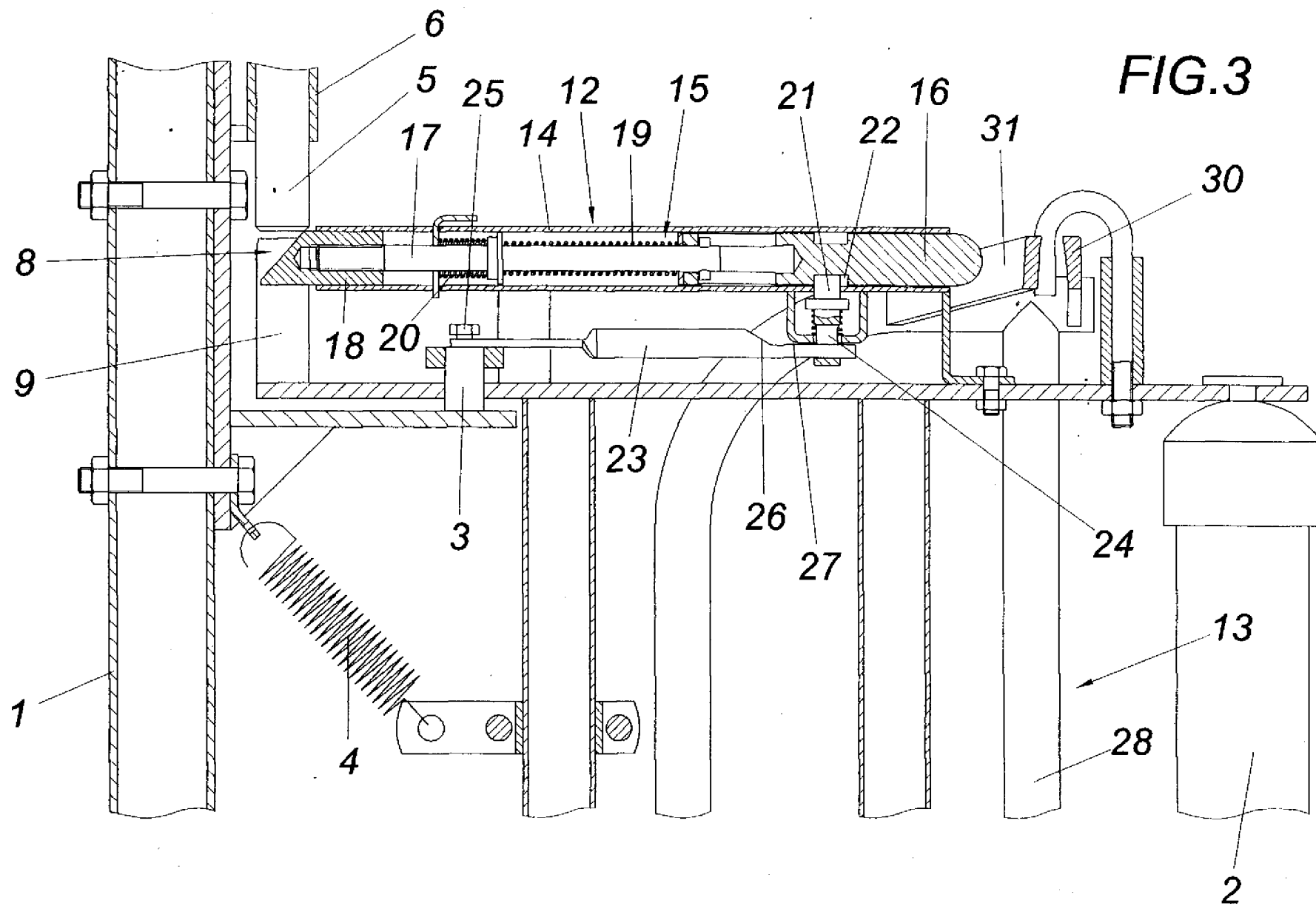


FIG.4

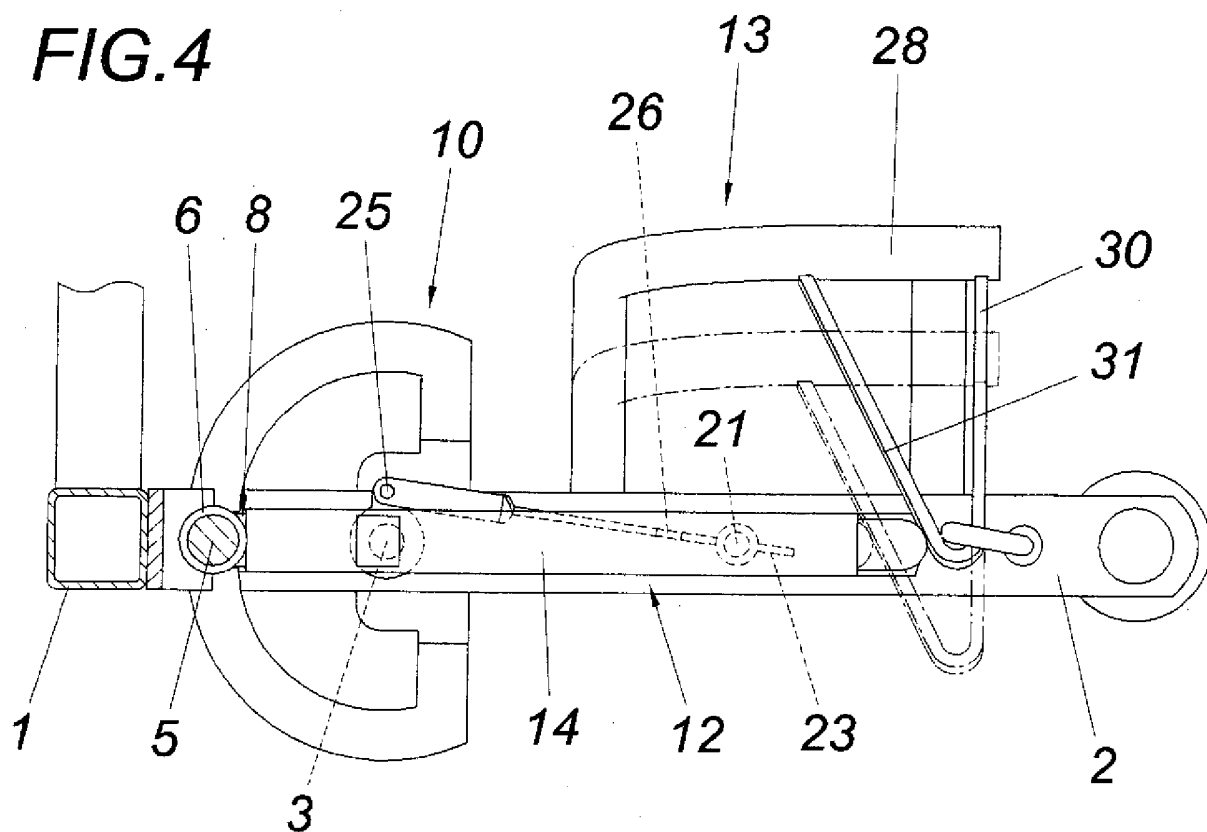


FIG.5

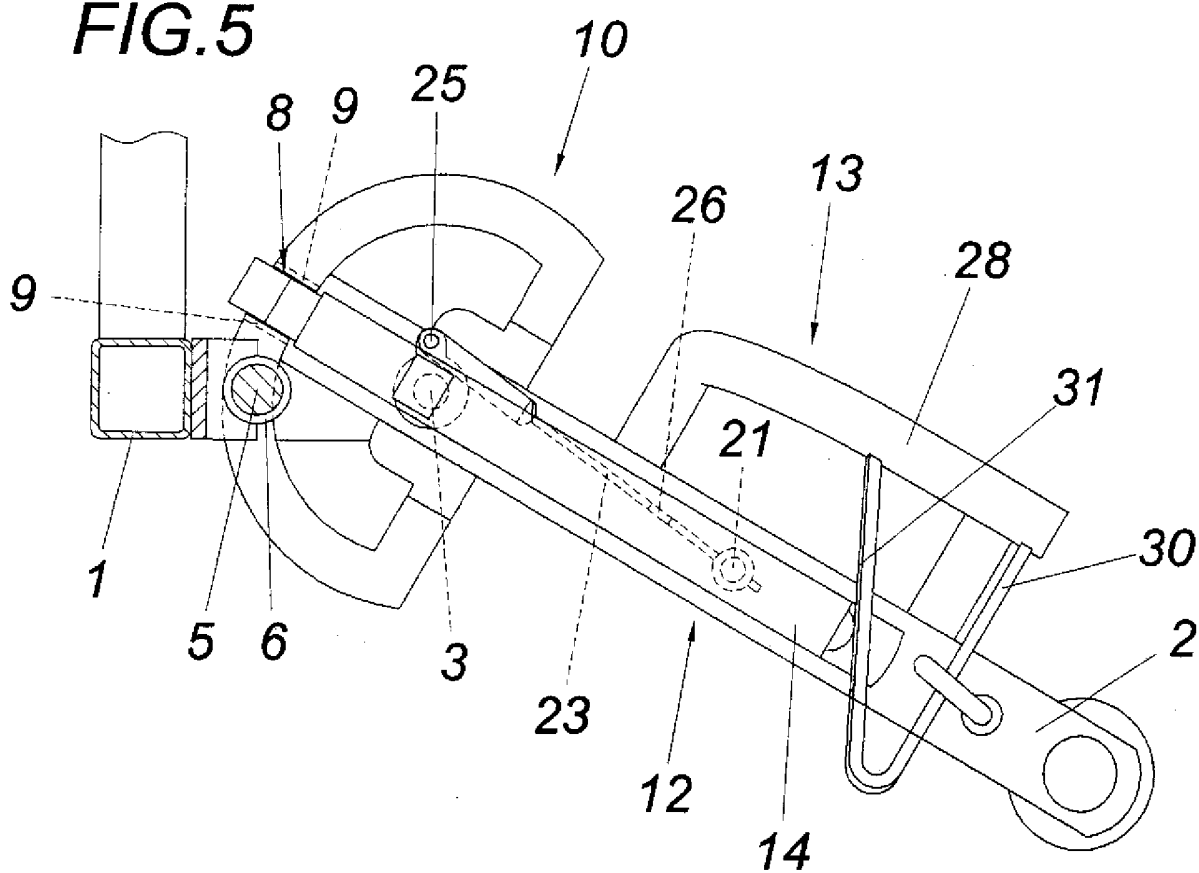


FIG.6

