



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

707 266 A2

(51) Int. Cl.: E04G 17/14 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 02478/12

(71) Anmelder:
Pino Albanese, Amelenweg 16
8400 Winterthur (CH)

(22) Anmeldedatum: 22.11.2012

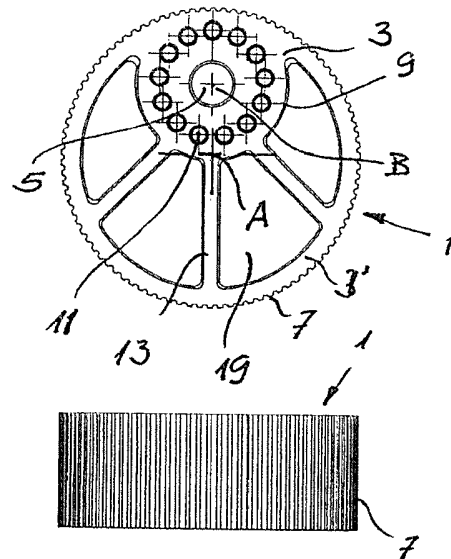
(72) Erfinder:
Pino Albanese, 8400 Winterthur (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.05.2014

(74) Vertreter:
GACHNANG AG Patentanwälte, Badstrasse 5 Postfach
8501 Frauenfeld (CH)

(54) Anschlaghalter für Schalungen.

(57) Der Anschlaghalter (1) umfasst einen scheibenförmigen Basis-Körper (3) oder einen beidseitigen Anschlaghalter, der durch ein Befestigungselement (7) in eine in der Betonoberfläche angebrachte Bohrung dreh sicher befestigt werden kann. Die Anschlaghalter (1) können an geeigneter Stelle nach Augenmass versetzt und anschliessend auf das erforderliche Mass, an welchem die Schalungsplatten liegen müssen, ausgerichtet und fixiert werden.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Anschlaghalter für Schalungen gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Anschlaghalter für Schalungen sind in vielen Ausführungen bekannt. Diese umfassen für den einseitigen Anschlag jeweils einen scheibenförmigen Basis-Körper aus Kunststoff oder allenfalls aus einem auf Beton basierenden Material, durch welches in deren Zentrum ein Nagel als Befestigungselement hindurchführbar ist und mit welchem Nagel der Anschlaghalter auf der Betonoberfläche gehalten wird. Diese Anschlaghalter haben den Nachteil, dass sie exakt im richtigen Abstand zur Schalung auf der Betonoberfläche befestigt werden müssen, was oft nur schwierig erreichbar ist, wenn der Nagel beispielsweise auf zu harte Zuschlagstoffe im Beton trifft und dadurch eine Verschiebung weg von der gewünschten Position erfolgt. Auch das Einschlagen des Nagels in weichen, das heisst unausgehärteten Beton, ermöglicht keinen sicheren Halt und der Anschlaghalter kann sich drehen, wenn er beim Setzen der Schalung belastet wird. Weiter besteht der Nachteil, dass beim Einschlagen des Nagels Betonteile am Rand des Bauwerks abplatzen. Der Nagel findet auch dann keinen Halt. Die losen Abplatzer müssen entfernt und allenfalls ausgebessert werden.

Es sind deshalb auch scheibenförmige Anschlaghalter bekannt, bei denen eine grosse Anzahl von Nagellöchern vorgesehen sind, so dass der Nagel an einer geeigneten Stelle, also durch ein in einem zur Position der Abschaltung geeignet liegendes Loch, geschlagen werden kann. Nachteilig ist an diesen Anschlaghaltern, dass eine drehfeste Befestigung nicht möglich ist und beim Heranführen der Schalung der Anschlaghalter sich drehen und damit die vorgegebene Lage für die Schalung nicht eingehalten werden kann. Nur bei Verwendung zweier Nägel kann ein Drehen des Anschlaghalters allenfalls verhindert und eine sichere Positionierung gewährleistet werden.

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines Anschlaghalters, der verdrehsicher befestigt werden kann und der erst nach der provisorischen Befestigung in die gewünschte Lage, als Anschlag für die Schalung gebracht und drehfest gesichert werden kann.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Anschlaghalter gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Anschlaghalters sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

[0005] Die erfindungsgemässe Ausbildung des Abstandhalters ermöglicht es, Befestigungsbohrungen in der Betonoberfläche mit einer Bohrmaschine anzubringen, wobei die exakte Distanz, die später vom Abstandhalter vorgegeben wird, nicht bereits beim Bohren der Löcher gemessen werden muss. Zudem können Abplatzer vermieden werden, da einerseits die Bohrlöcher weiter weg von der Bauwerkskante liegen und die in die Bohrlöcher eingeschlagenen Befestigungselemente, wie Spannstifte, geringere radiale Kräfte auf das Betonbauwerk ausüben als Nägel, die ohne Vorbohren eingeschlagen werden. Im Weiteren kann durch die Form des Befestigungselements eine einwandfreie 100%ige Drehsicherung des Abstandhalters erreicht werden. Dies sowohl bei Bohrlöchern in ausgehärtetem als auch noch nicht ausgehärtetem Beton.

[0006] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Aufsicht auf den Anschlaghalter,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Anschlaghalters,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung des Anschlaghalters,
- Fig. 4 eine Seitenansicht eines Spannstiftes,
- Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Anschlaghalters mit lose eingestecktem Spannstift,
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des Anschlaghalters mit vollständig eingeschlagenem Spannstift,
- Fig. 7 eine Aufsicht auf eine weitere Ausgestaltung des Anschlaghalters,
- Fig. 8 eine Seitenansicht des Anschlaghalters in Fig. 7,
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung des Anschlaghalters,
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung des Anschlaghalters mit lose eingestecktem Spannstift,
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung des Anschlaghalters mit vollständig eingeschlagenem Spannstift,
- Fig. 12 eine weitere Ausgestaltung der Anschlaghalter mit verschiebbarer Distanzstange,
- Fig. 13 eine weitere Ausgestaltung der Anschlaghalter mit verschiebbarer Distanzstange und
- Fig. 14 eine weitere Ausführung eines Befestigungselements.

[0007] Mit Bezugszeichen 1 ist eine Ausführungsform eines Anschlaghalters bezeichnet, der einen kreisrunden Querschnitt aufweist und eine Scheibe bildet. Nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen ist der scheibenförmige Basis-Körper 3

des Anschlaghalters 1 nicht als massiver Vollkörper hergestellt, sondern auch deshalb, weil die Betonoberfläche rau ist und dadurch eine bessere Drehsicherung nach der Befestigung erreicht werden kann. Aussermittig, das heisst in einem Abstand zur Symmetrieachse A des Basis-Körpers 3, ist eine Bohrung 5 ausgebildet. Deren Achse B liegt vorzugsweise in der Mitte zwischen der Achse A und der Peripherie 7 des Basis-Körpers 3. Der Durchmesser der Bohrung 5 ist grösser als derjenige für Nagelbohrungen. Selbstverständlich besteht auch die Möglichkeit, die Achse B der Bohrung 5 weiter aussen oder näher an der Symmetrieachse A anzuordnen. Vorzugsweise bildet die Bohrung 5 das Symmetriezentrum eines weiteren scheibenförmigen Bereichs 9, in welchem auf einem Kreis eine Mehrzahl von Nagellöchern 11 ausgebildet sein kann. Zwischen der Peripherie des scheibenförmigen Bereichs 9 und der Peripherie des scheibenförmigen Basis-Körpers 3 sind speichenförmig Wände 13 ausgebildet. Die Wände 13 bilden mit dem zylinderrohrförmigen Bereich 3' des Basis-Körpers 3 kreissegmentförmige Öffnungen 19 und zusammen mit diesen ein starres radial belastbares Element.

[0008] In Fig. 3 ist zudem ersichtlich, dass die Peripherie 7 des Basis-Körpers 3 axial verlaufende Rillen und Erhebungen 15 (letztere nicht gezeigt) aufweisen kann. Selbstverständlich können anstelle von Rillen 15 auch Noppen oder dergleichen (nicht dargestellt) diese Funktion erfüllen. In den Fig. 7–9 ist die Peripherie 7 glatt. Als Befestigungselement 17 dient vorzugsweise ein Spann- oder Schwerspannstift, der in ein in der Betonoberfläche 23 mit einer Bohrmaschine erzeugtes Loch 21 eingeschoben und nach dem Einschlagen durch seine Spanneigenschaften in diesem verankert werden kann. Die definitive Verankerung erfolgt durch vollständiges Einschlagen des Befestigungselements 17 mit einem Hammer. Durch das Einschlagen des Befestigungselements 17 wird nicht nur dieses innerhalb des Betons verankert, sondern durch seine meist «gespaltene» Ausbildung (siehe Fig. 4) erfolgt auch eine Drehsicherung des Anschlaghalters 1, da die scharfen Kanten des Befestigungselements 17 sich teilweise in die Wand der Bohrung 5 des vorzugsweise aus Kunststoff hergestellten Anschlaghalters 1 eingraben.

Alternativ zu einem Spannstift als Befestigungselement 17 können auch andere Mittel verwendet werden, zum Beispiel Schrauben. Der Querschnitt des Basis-Körpers 3 kann auch oval oder mehreckig gestaltet sein.

[0009] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung (Fig. 12) wird die Distanz vom Basis-Körper 3, der die Befestigung des Anschlaghalters auf der Betonoberfläche ermöglicht, durch ein Distanzelement 25 in Gestalt einer im Basis-Körper 3 verschiebbaren Stange mit Endstücken 27 gelöst. Im Basis-Körper 3 ist wiederum eine Bohrung 5 zum Hindurchführen eines Befestigungselements 17 ausgebildet. Die Bohrung 5 kann kreisrund, wie in den Beispielen gemäss den Fig. 1–11 dargestellt und beschrieben, ausgeführt sein. Sie kann aber auch mehreckig oder C-förmig gestaltet sein, wodurch eine nicht nur kraftschlüssige Drehsicherung, sondern eine formschlüssige Drehsicherung des Anschlaghalters 1 gewährleistet ist.

Das Verschieben des Distanzelements 25 zur Festlegung der Distanz zur Schalung erfolgt in bekannter Weise durch zwei elastisch ausgebildete Lappen 29 mit Löchern 31, die das Hindurchführen des Distanzelements 25 ermöglichen, solange die beiden Lappen 29 gegeneinander gepresst werden und welches nach Loslassen der Lappen 29 in den Löchern 31 verkeilt ist.

[0010] In der weiteren Ausgestaltung der Erfindung gemäss Fig. 13 tritt an die Stelle der beiden Lappen 29 als Festhalteelement für das Distanzelement 25 ein U-förmiges Profil 33, welches mit dem Basis-Körper 3 fest verbunden ist und in seinen beiden Schenkeln 35 Löcher 37 aufweist, durch die wiederum das Distanzelement 25 hindurch geschoben werden kann. Das genaue Festlegen der Distanz der Endstücke 27 zur Schalung erfolgt in dieser Ausgestaltung durch eine Verformung des Profils 33 in seinem oberen Bereich oder durch Einschlagen eines Keils zwischen das Distanzelement 25 und das Profil 33. Das Profil 33 wird nicht weiter erläutert, da es aus dem Stand der Technik bekannt ist.

[0011] Nachfolgend werden kurz die Funktionsweise und das Befestigen des Anschlaghalters 1 auf einer Betonoberfläche beschrieben.

Mit einer Bohrmaschine, vorzugsweise einem Bohrhammer, werden an den Stellen, wo ein Anschlaghalter 1 zur Ausrichtung einer Abschalplatte notwendig ist, Löcher in die Betonoberfläche gebohrt. Dabei müssen diese nicht exakt gebohrt werden, da für das exakte Ausrichten der Abschalplatte der Anschlaghalter 1 drehbar bleibt, solange das Befestigungselement 17 nur in das Bohrloch 21 eingeschoben, jedoch nicht vollständig eingeschlagen worden ist. Das Versetzen der Anschlaghalter 1 kann folglich ohne exaktes Ausrichten der Bohrlöcher 21 nach Augenmass erfolgen. Insbesondere können die Anschlaghalter 1 an geeigneter Stelle jeweils zwischen bereits vorhandenen Armierungseisen angeordnet werden.

[0012] Die Befestigung der Anschlaghalter gemäss den Fig. 12 und 13 erfolgt durch Einschlagen der Befestigungselemente 17 nach dem Ausrichten des Basis-Körpers 3 im Wesentlichen rechtwinklig zur Oberfläche der Schalung. Der genaue Abstand zur Schalung kann danach durch Verschieben des Distanzelements bezüglich des Basis-Körpers 3 exakt eingestellt werden.

[0013] Alternativ zum beschriebenen Befestigungselement 17 weist das in Fig. 14 dargestellte Befestigungselement zusätzliche Rastelemente 37 auf, welche eine erhöhte Drehsicherung nach dem Einschlagen in den Beton gewährleistet. Selbstverständlich können auch andere Befestigungselemente 17 benutzt werden, welche eine Verdrehung des Anschlaghalters 1 verhindern.

Patentansprüche

1. Anschlaghalter (1) für Schalungen, umfassend einen der Befestigung des Anschlaghalters (1) auf einer Teilbaute dienenden Basis-Körper (3) mit einer Bohrung (5) zum Hindurchführen eines Befestigungselements (17), dadurch gekennzeichnet, dass im Basis-Körper (3) die Bohrung (5) derart ausgebildet ist, dass das Befestigungselement (17), das durch die Bohrung (5) hindurch in ein gebohrtes Loch in der Teilbaute eingeschlagen wird, mit dem Basis-Körper (3) eine kraft- und/oder formschlüssige Verbindung eingeht und eine Drehung des Anschlaghalters (1) um das Befestigungselement (17) verhindert.
2. Anschlaghalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Basis-Körper (3) scheibenförmig ausgebildet ist und dass die Achse B der Bohrung (5) im Wesentlichen in der Mitte zwischen der Symmetrieachse A des Basis-Körpers (3) und dessen Peripherie angeordnet ist.
3. Anschlaghalter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der scheibenförmige Basis-Körper (3) eine Mehrzahl von Durchbrüchen oder Öffnungen (19) aufweist, welche durch im Wesentlichen radial verlaufende Stege oder Wände (13) voneinander getrennt sind.
4. Anschlaghalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Basis-Körper (3) im Bereich der Öffnungen (19) einen zylindermantelförmigen Querschnitt aufweist.
5. Anschlaghalter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Peripherie des Basis-Körpers (3) eine raue oder Rillen aufweisende Oberfläche aufweist oder glatt ist.
6. Anschlaghalter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt des Basis-Körpers (3) kreisrund, oval oder mehreckig ist.
7. Anschlaghalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am Basis-Körper (3) ein axial verschiebbares Distanzelement (25) befestigt ist, das nach der Befestigung des Basis-Körpers (3) auf der Teilbaute fixierbar ist.
8. Anschlaghalter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass am Basis-Körper (3) zwei vom Basis-Körper (3) schräg nach oben verlaufende Lappen (29) angeordnet sind und je ein Loch (31) zum Hindurchführen des Distanzelements (25) aufweisen, wobei die Löcher (31) einen Durchmesser aufweisen, der das Hindurchführen des Distanzelements (25) nur ermöglicht, wenn die Lappen (29) in eine zum Basis-Körper (3) im Wesentlichen rechtwinklige Lage gebracht sind.
9. Anschlaghalter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Basis-Körper (3) ein eiförmiges Profil (33) befestigt ist, welches Mittel zur Aufnahme und Fixierung des Distanzelements (25) aufweist.
10. Anschlaghalter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Bohrung (5) einen runden, C-förmigen oder mehreckigen Querschnitt aufweist.
11. Anschlaghalter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass als Befestigungselement (17) als ein Spannstift oder Schwerspannstift oder eine einschlagbare Schraube ausgestaltet ist.
12. Anschlaghalter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt des Befestigungselements (17) rund, C-förmig oder mehreckig ausgebildet ist.

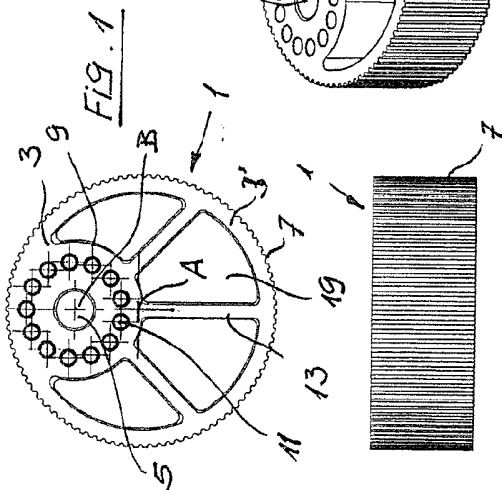


FIG. 3

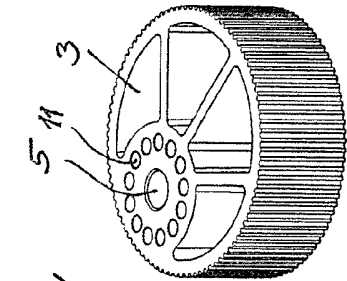


FIG. 4

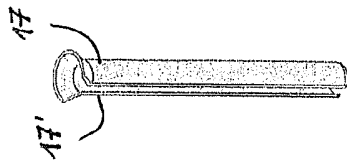


FIG. 5

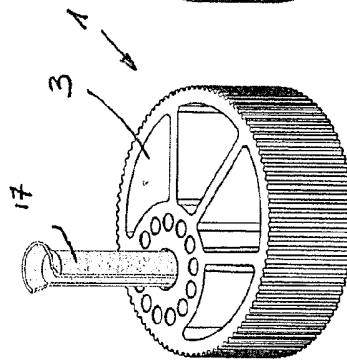


FIG. 6

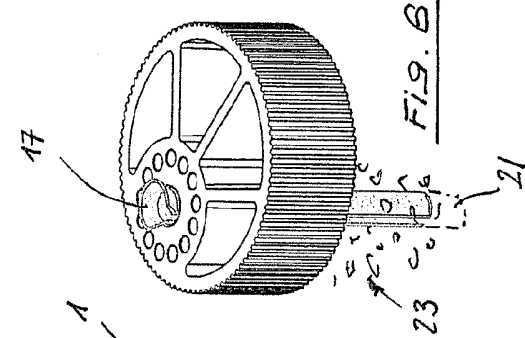


FIG. 7

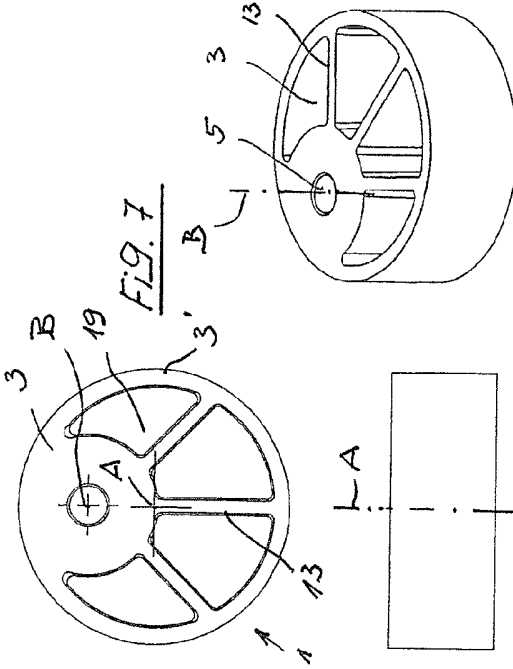


FIG. 8

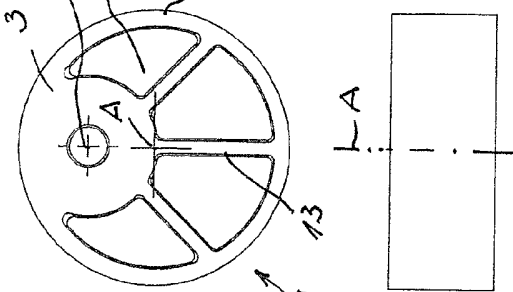


FIG. 9

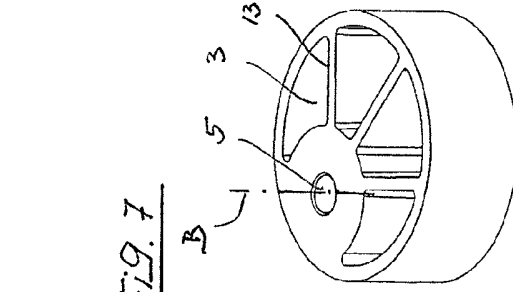


FIG. 10

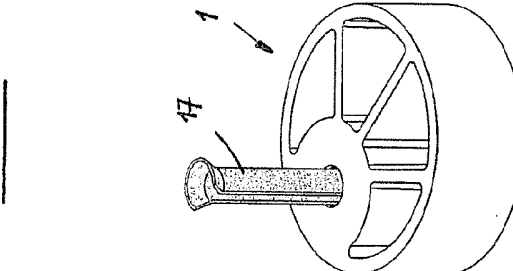


FIG. 11

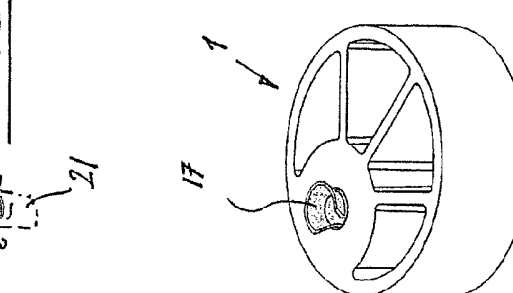


FIG. 12

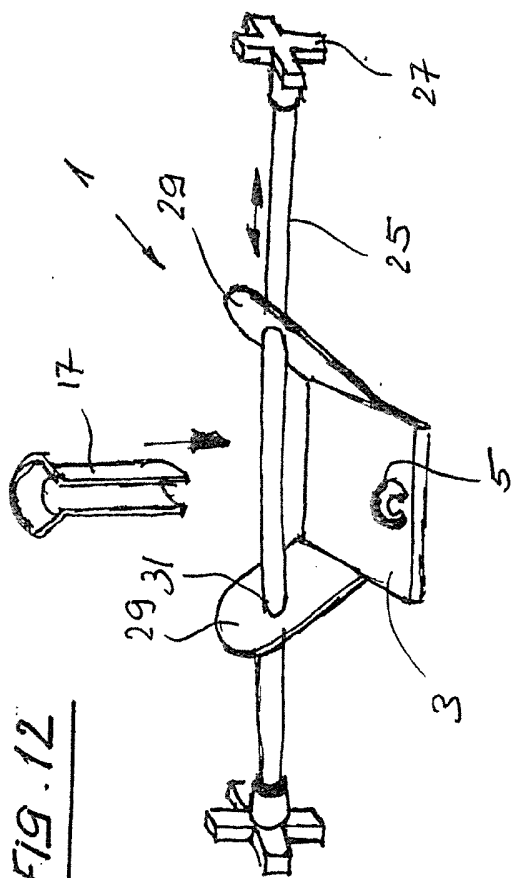


FIG. 13

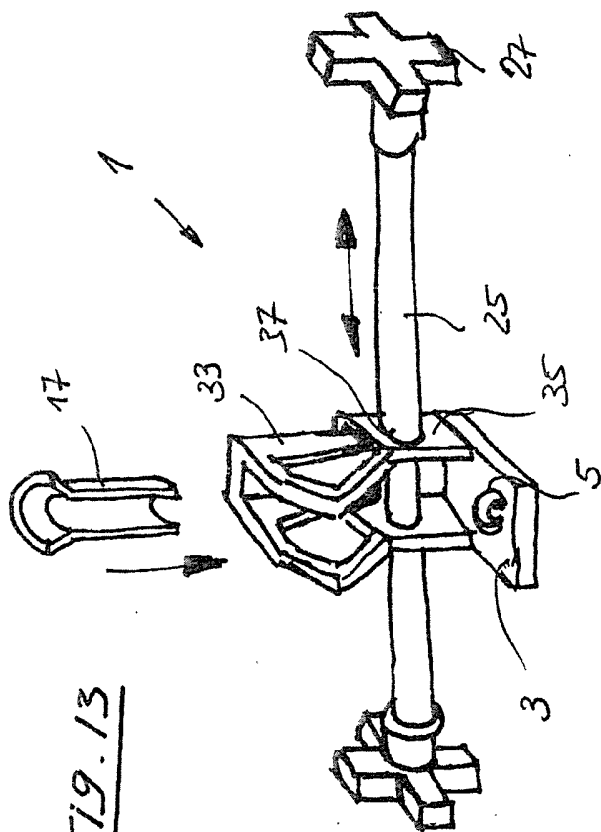


FIG. 14

