



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 664 272 A5

⑤① Int. Cl.⁴: A 47 C 15/00

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

②① Gesuchsnummer: 2028/84

②② Anmeldungsdatum: 25.04.1984

③③ Priorität(en): 25.04.1983 DE 3314920

②④ Patent erteilt: 29.02.1988

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 29.02.1988

⑦③ Inhaber:  
Siegfried Rau, Hattenhofen (DE)

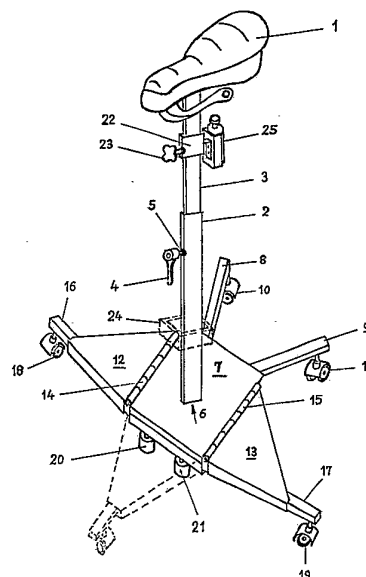
⑦② Erfinder:  
Rau, Siegfried, Hattenhofen (DE)

⑦④ Vertreter:  
Walter F. Sax, Oberengstringen

⑤④ **Stehentlastung.**

⑤⑦ Eine Stehentlastung, bestehend aus einer über einen Stützholm (2) auf einer ein Fussgestell aufweisenden Trageinrichtung abgestützten Sitzfläche (1) und wenigstens einem Stützelement (20, 21), dessen Stützfläche im unbelasteten Zustand der Stehentlastung einen Abstand von der Auflagefläche des Fussgestells aufweist und im belasteten Zustand ein zusätzliches Auflager bildet, soll hinsichtlich ihrer Pendelmöglichkeit und Standfestigkeit verbessert werden.

Dies wird dadurch erreicht, dass die Trageinrichtung eine starre Einheit (7 bis 11) und wenigstens zwei bewegliche Teile (12, 13) umfasst, wobei die beiden beweglichen Teile jeweils um eine horizontal verlaufende Achse und gegen eine Rückstellkraft schwenkbar mit der starren Einheit vereinigt sind und jeweils zumindest einen Laufrolle (18, 19) tragenden Ausleger (16, 17) enthalten, und dass das zusätzliche Stützelement (20, 21) an der Unterseite der weiteren, mit Laufrollen (18, 19) versehenen Ausleger (16, 17) tragenden starren Einheit angebracht ist.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Stehentlastung, bestehend aus einer über einen Stützholzm auf einer ein Fussgestell aufweisenden Trageinrichtung abgestützten Sitzfläche und wenigstens einem Stützelement, dessen Stützfläche im unbelasteten Zustand der Stehentlastung einen Abstand von der Auflagefläche des Fussgestells aufweist und im belasteten Zustand ein zusätzliches Auflager für die Stehentlastung bildet, dadurch gekennzeichnet, dass die Trageinrichtung eine starre Einheit und wenigstens zwei bewegliche Teile umfasst, wobei die beweglichen Teile jeweils um eine horizontal verlaufende Achse und gegen eine Rückstellkraft schwenkbar mit der starren Einheit vereinigt sind und jeweils zumindest einen eine Laufrolle tragenden Ausleger enthalten, und dass das Stützelement an der Unterseite der die weiteren, ebenfalls mit Laufrollen versehenen Ausleger tragenden starren Einheit angebracht ist.

2. Stehentlastung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die starre Einheit der Trageinrichtung als mit Auslegern (8, 9) und daran auswechselbar gehaltenen Laufrollen versehene Grundplatte (7) ausgebildet ist, an deren Unterseite gegebenenfalls über eine Verstärkung zwei vorzugsweise elastische Stützelemente (20, 21) im Abstand voneinander angebracht sind, und die mit den beweglichen Teilen (12, 13) der Trageinrichtung jeweils mittels eines Scharniers (14, 15) mechanisch verbunden ist, und dass jedes der beiden beweglichen Teile (12, 13) an seiner Unterseite einen Ausleger (18, 19) mit einer daran befestigten Laufrolle sowie einen Steg (29, 30) trägt, wobei die beiden Stege durch wenigstens ein Rückstellelement, z. B. eine Zugfeder (32), miteinander gekuppelt sind.

3. Stehentlastung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützelemente (20, 21) als höhenverstellbar an der Unterseite der Grundplatte (7) bzw. an einer Verstärkung (26) der Grundplatte befestigte Gummielemente ausgebildet sind.

4. Stehentlastung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die an der Unterseite der Grundplatte (7) angebrachte Verstärkung (26) als U- oder Hohlprofilstück ausgebildet ist, das beidseitig über die Grundplatte (7) hinausragt und sich bis unter die beweglichen Teile (12, 13) erstreckt.

5. Stehentlastung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützelemente (20, 21) von unten her in die Verstärkung (26) der Grundplatte (7) eingeschraubt und mittels einer Kontermutter in ihrem Abstand von der Stellfläche festlegbar sind.

6. Stehentlastung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützholzm (2) durch eine Ausnehmung (6) in der Grundplatte (7) hindurchgeführt und mit der Grundplatte verschweisst ist.

7. Stehentlastung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützholzm (2) in die Grundplatte (7) eingeschraubt ist.

8. Stehentlastung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Stützholzm (2) eine die Sitzfläche tragende Verlängerung (3) teleskopartig geführt und mit einem Arretierelement, z. B. einer Knebelschraube (5), in der jeweils gewünschten Höhenlage feststellbar ist.

9. Stehentlastung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Stützholzm (2) eine die Sitzfläche (Sattel 1) tragende Verlängerung (3) teleskopartig geführt und mittels eines gasförmigen Mediums höhenverstellbar ist.

10. Stehentlastung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am Stützholzm (2) eine Fussaufflage (24) höhenverstellbar angebracht ist.

11. Stehentlastung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass am Stützholzm (2) oder an der Verlängerung (3) eine Haltevorrichtung (22) für Behältnisse und/oder Arbeitsmittel angeordnet ist.

12. Stehentlastung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützholzm (2) und die Stützholzmverlängerung (3) als zylindrische Hohlprofile ausgebildet sind.

## BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf eine Stehentlastung mit einer Sitzfläche, z. B. in Form eines Sattels, die über einen Stützholzm auf einer ein Fussgestell aufweisenden Trageinrichtung abgestützt ist und die wenigstens ein Stützelement enthält, dessen Stützfläche im unbelasteten Zustand der Stehentlastung einen Abstand von der Auflagefläche des Fussgestells aufweist und im belasteten Zustand ein zusätzliches Auflager für die Stehentlastung bildet.

Bei einer bekannten Stehentlastung dieser Art ist das zusätzliche Stützelement an der bodenseitigen Stirnfläche des Tragholms angebracht, der unter der Wirkung einer Rückstellkraft (Feder) steht und im Innern eines durchgehend hohl ausgebildeten Trageils gegen die besagte Rückstellkraft axial verschiebbar geführt ist (DE-PS 3 207 941).

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die mit einem zentral angeordneten zusätzlichen Stützelement der geschilderten Art möglich gewordene Pendelbewegung in noch weiteren Grenzen zu ermöglichen und die Standfestigkeit der Stehentlastung zu verbessern, insbesondere dahingehend, dass ein Wegrollen der Stehentlastung nach rückwärts bei deren ausgeprägter Vorwärtsneigung im Belastungsfall praktisch ausgeschlossen ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Trageinrichtung eine starre Einheit und wenigstens zwei bewegliche Teile umfasst, wobei die beweglichen Teile jeweils um eine horizontal verlaufende Achse und gegen eine Rückstellkraft schwenkbar mit der starren Einheit vereinigt sind und jeweils zumindest einen eine Laufrolle tragenden Ausleger enthalten, und dass das Stützelement an der Unterseite der die weiteren, ebenfalls mit Laufrollen versehenen Ausleger tragenden starren Einheit angebracht ist.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Stehentlastung wird im nachstehenden anhand der Zeichnung erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Stehentlastung,

Fig. 2 eine Frontansicht der Trageinrichtung,

Fig. 3 eine Ansicht der Trageinrichtung von unten.

Die Stehentlastung nach Fig. 1 enthält eine Sitzfläche 1 in Form eines geeignet ausgebildeten Sattels, die an einer im als Vierkantrohr ausgebildeten Tragholzm 2 längsverschiebbar geführten, entsprechend gestalteten Verlängerung 3 abnehmbar befestigt ist. Beim Ausführungsbeispiel ist zur Höhenverstellung der Verlängerung 3 und damit der Sitzfläche 1 eine mit einem Betätigungshebel 4 versehene Stellschraube 5 vorgesehen, die an einer Kante des Tragholms 2 angeordnet ist und auf die korrespondierende Kante der Verlängerung 3 einwirkt. Der Tragholzm 2 wie auch die Verlängerung 3 können ebenso gut auch als zylindrische Rohre ausgebildet sein. Des weiteren kann die Höhenverstellung der Sitzfläche 1 auch mittels eines gasförmigen Mediums erfolgen, wie es zu diesem Zweck bei Bürostühlen an sich bekannt ist.

Der Tragholzm 2 ist durch eine Ausnehmung 6 in der Grundplatte 7 der Trageinrichtung hindurchgeführt und im oberen und unteren Durchtrittsbereich mit der Grundplatte

7 beispielsweise durch Schweissen mechanisch fest verbunden. Die Verbindung Tragholm 2 — Grundplatte 7 könnte indessen auch durch Verschrauben des ersteren mit der letzteren hergestellt sein. Neben der durch die Grundplatte 7 und den fest an dieser angebrachten Ausleger 8, 9 mit den daran gehaltenen Laufrollen 10, 11 gebildeten starren Einheit weist die Trageinrichtung zwei bewegliche Teile 12 und 13 auf. Diese beiden Teile sind beispielsweise mittels Scharniere 14 und 15, die jeweils eine horizontale Achse verkörpern, unter Überwindung einer Rückstellkraft schwenkbar mit der starren Einheit bzw. deren Grundplatte 7 vereinigt. An den beweglichen bzw. schwenkbaren Teilen 12 und 13 ist jeweils ein Ausleger 16, 17 starr befestigt, von denen jeder Laufrollen 18, 19 trägt.

An der Unterseite der Grundplatte 7 sind zwei Stützelemente 20, 21 beispielsweise in Form von Gummizylindern vorzugsweise höhenverstellbar angebracht und zum Beispiel mittels Kontermuttern in der jeweils gewünschten Lage feststellbar. Die untere (bodenseitige) Fläche der beiden Stützelemente weist dabei einen Abstand von der Auflagefläche der Laufrollen auf, wenn die Stehentlastung unbelastet ist.

Mit 22 ist eine an der Verlängerung 3 angeordnete Haltevorrichtung für Arbeitsmittel oder Behältnisse 25 bezeichnet, die mittels einer Knebelschraube 23 oder dgl. höhenverstellbar ist. Am Tragholm 2 kann, wie gestrichelt angedeutet, eine gegebenenfalls nach oben und unten verschiebbare Fussstütze 24 angebracht sein.

Wie aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich ist, weist die Grundplatte 7 an ihrer Unterseite eine Verstärkung 26 beispielsweise in Form eines rechteckförmigen Hohlprofils oder eines U-Profils auf. Die Verstärkung 26 ragt beidseits über die Grundplatte 7 hinaus und erstreckt sich bis unter die beweglichen Teile 12 und 13, derart, dass die Verlängerungen der Verstärkung als Anschlag für die Teile 12 und 13 wirk-

sam sind. An der Unterseite der Grundplatte 7 sowie an den Unterseiten der beweglichen Teile 12 und 13 ist jeweils eine Scharnierhälfte 27, 28 durch Schweissen oder mittels Schrauben befestigt. Die schwenkbar mit der Grundplatte 7 verbundenen Teile 12 und 13 enthalten an ihrer Unterseite jeweils einen fest angebrachten Steg 29, 30. Die beiden Stege, welche zugleich als Anschlagbegrenzung der Stirnseiten der Ausleger 16 und 17 sowie gegebenenfalls zu deren unterstützenden Befestigung dienen, sind mittels einer Zugfeder 32 miteinander verbunden, derart, dass die Rückstellkraft der Feder bei Belastung der Stehentlastung in oder annähernd in Pfeilrichtung überwunden wird bzw. überwunden werden muss. In diesem Fall kommen die Stützelemente 20 und 21, die im unbelasteten Zustand der Stehentlastung einen (veränderbaren) Abstand  $s$  von der Stellfläche (Boden) 33 besitzen, zur Auflage auf die Stellfläche. Dabei bewegt sich die Grundplatte 7 einschliesslich der Verstärkung 26 und der Stützelemente 20, 21 relativ zu den gelenkig mit ihr verbundenen Teilen 12 und 13, wie dies im Prinzip strichpunktiert angedeutet ist. Die beiden Stützelemente bilden somit in ihrer gestrichelt gezeichneten Lage zwei zusätzliche, feste Auflager für die Sitzfläche, wodurch optimale Standfestigkeit und Pendelmöglichkeit sowie grosse Sicherheit der Stehentlastung gegen Kippen gewährleistet ist. Bei unbelasteter oder nur teilweise belasteter Stehentlastung lässt sich diese leicht hin- und herrollen und somit bequem an den gewünschten Ort heranziehen.

Die Stehentlastung kann im Bedarfsfall mit einem zusätzlichen Ausleger oder mit einem weiteren, sinngemäss gelenkig mit der Grundplatte verbundenen Teil ausgerüstet werden, der, wie es in den Figuren 1 und 3 gestrichelt angedeutet ist, einen mit einer Laufrolle versehenen Ausleger aufweist. Die Stützelemente 20, 21 können auch quaderförmig oder ähnlich ausgebildet sein.

FIG. 1

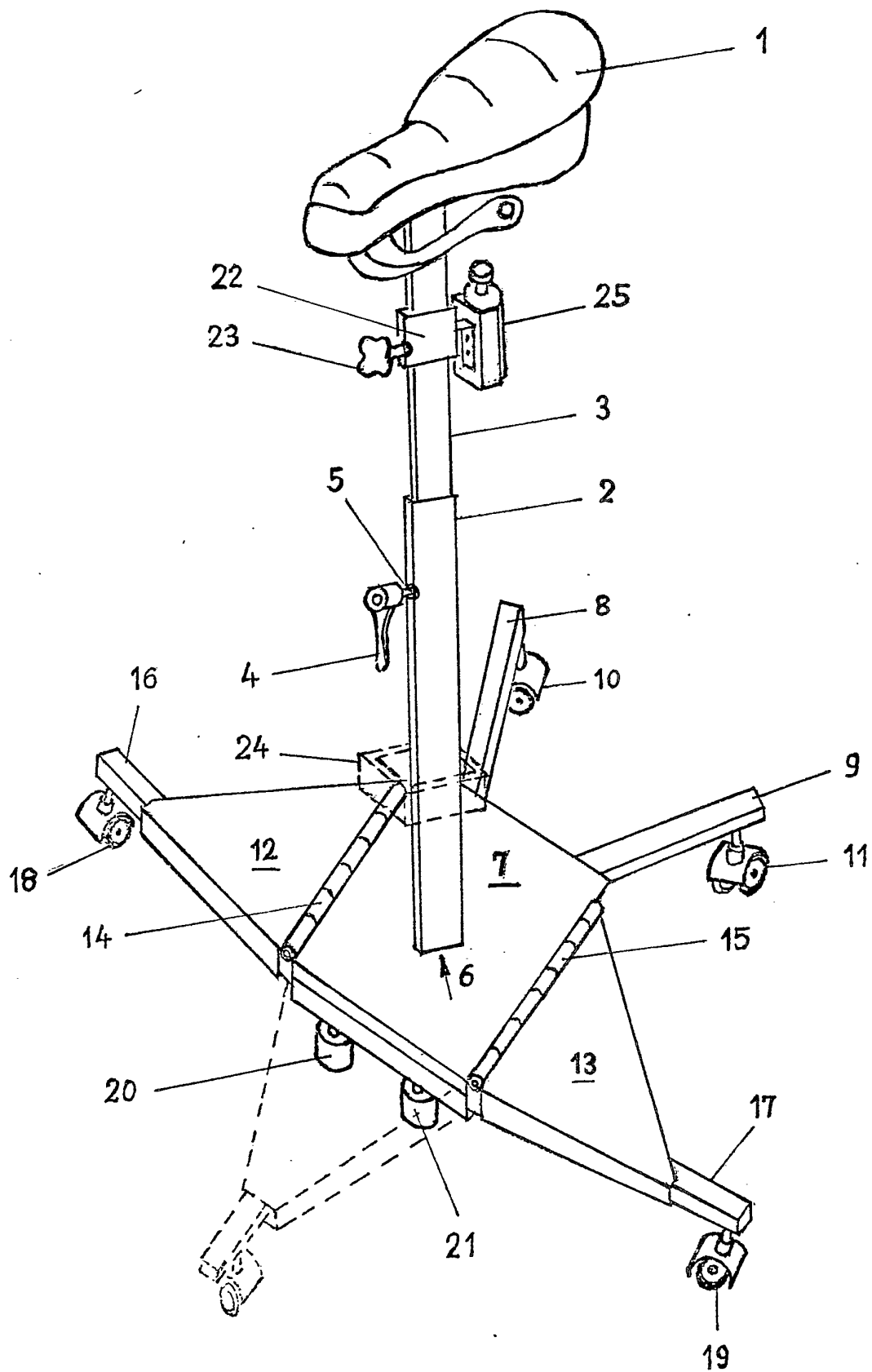


FIG. 2

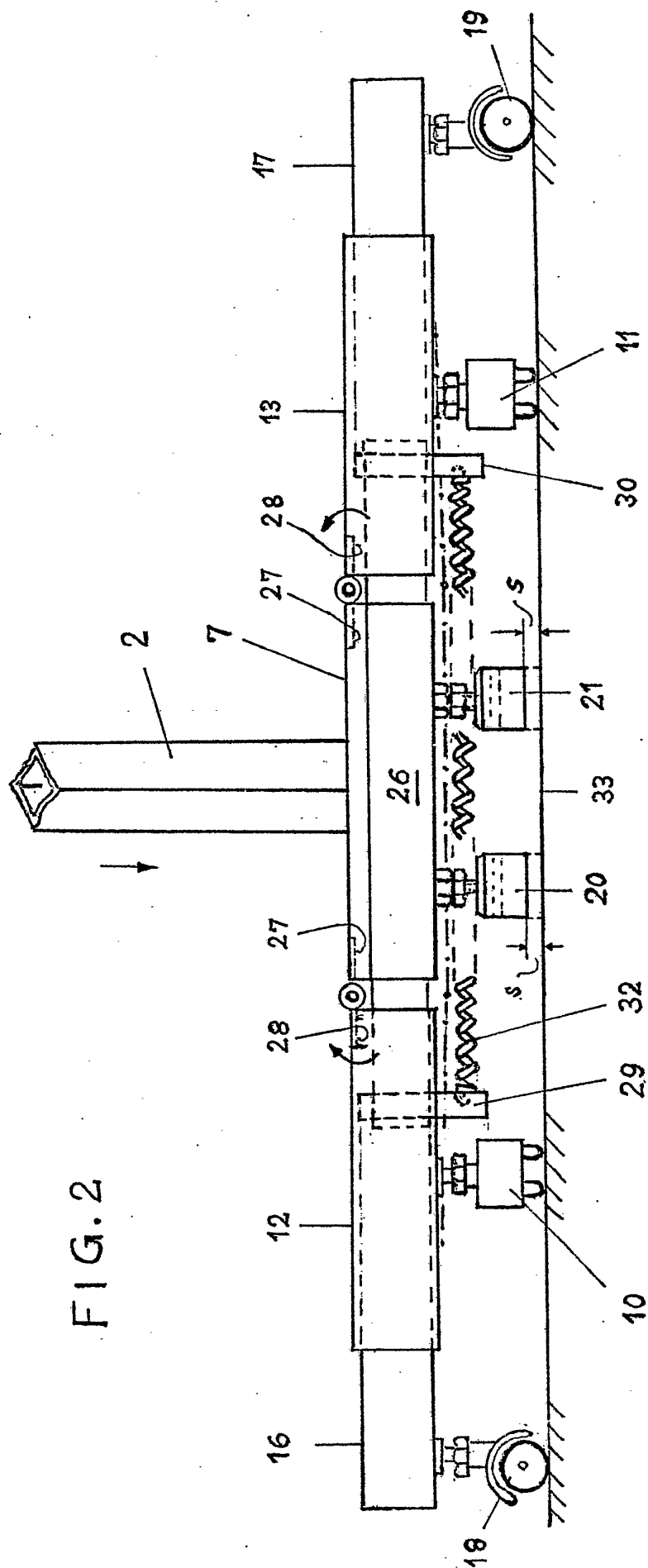


FIG. 3

