



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤1 Int. Cl.: A 01 K
F 16 B

1/00
7/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑪

638 949

⑳ Gesuchsnummer: 4508/79

㉒ Anmeldungsdatum: 15.05.1979

③① Priorität(en): 16.05.1978 AT 3517/78

㉔ Patent erteilt: 31.10.1983

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.10.1983

⑦③ Inhaber:
Michael Felder, Absam (AT)

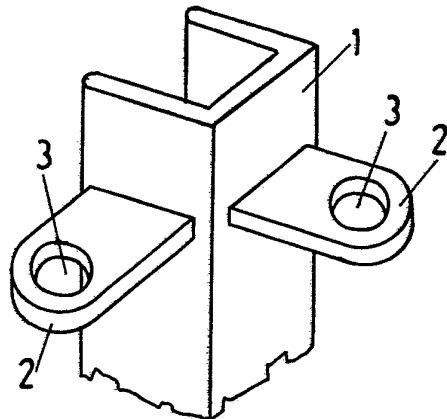
⑦② Erfinder:
Michael Felder, Absam (AT)

⑦④ Vertreter:
Patentanwaltsbureau Isler & Schmid, Zürich

⑤④ **Stalleinrichtung.**

⑤⑦ Die Stalleinrichtung weist Steher aus Stahl auf, an denen Trennelemente, wie beispielsweise Gitter, Türen oder Plattenwände angekuppelt werden. Die Steher bestehen aus einem Pfosten (1) mit damit unlösbar verbundenen, in Gruppen angeordneten Laschen (2), welche Rechtsquerschnitt mit waagrecht liegender Längsachse aufweisen und mit einer Bohrung (3) versehen sind.

Die Stalleinrichtung ist insbesondere für Kleinviehställe verwendbar.



PATENTANSPRÜCHE

1. Stalleinrichtung, insbesondere für Kleinviehställe, mit Stehern aus Stahl, an welche Trennelemente ankuppelbar sind, und welche jeweils aus einem Pfosten und damit verbundenen Kupplungselementen bestehen, wobei für verschiedenartige Trennelemente gleiche Pfosten verwendbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem Pfosten (1) eine oder mehrere Gruppen von jeweils zwei oder mehr in derselben Höhe angeordneten Kupplungselementen in Form von Laschen (2) vorgesehen sind, welche mit dem Pfosten (1) unlösbar verbunden sind, wobei die Lasche (2) Rechteckquerschnitt mit waagrecht liegender Längsseite aufweist und mit einer Bohrung (3) versehen ist.

2. Stalleinrichtung nach Anspruch 1, in welcher das Trennelement eine Plattenwand ist, die vorzugsweise aus Holzbohlen gebildet wird, gekennzeichnet durch ein U-Profil (4) dessen lichter Abstand zwischen den Schenkeln etwas grösser als die Dicke der Platte bzw. der Bohlen (6) ist, wobei im Bereich der Enden des U-Profiles (4) an dessen Steg je eine doppelt und spiegelbildlich zur anderen abgewinkelten Lasche (5) befestigt ist, derart, dass die Laschen (5) die am Pfosten (1) befestigten Laschen (2) umgreifen.

3. Stalleinrichtung nach Anspruch 1, in welcher das Trennelement ein Rohrgitter ist, gekennzeichnet durch eine Schelle (8), welche an einem Rohr (7) des Gitters festklemmbar ist und zwei Fortsätze (10) aufweist, welche unter gleichzeitiger waagrechtlicher Abstützung am Pfosten (1) jeweils eine von zwei an den Schenkeln des Pfostens (1) befestigte Laschen (2) unter- bzw. übergreifen.

4. Stalleinrichtung nach Anspruch 1, in welcher das Trennelement eine Tür ist, welche am Pfosten scharnierend befestigt ist, gekennzeichnet durch ein mit der Tür verbundenes Flacheisen (12) mit einer Bohrung, durch welche eine auch durch die Bohrung (3) der Lasche (2) gehende Achse (13, 15) steckbar ist, wobei die Lasche (2) eine Auflage für das Flacheisen (12) bildet.

5. Stalleinrichtung nach Anspruch 1, in welcher das Trennelement eine Tür ist, welche mit dem Pfosten verriegelbar ist, gekennzeichnet durch einen an der Tür befestigten, vorzugsweise federnden Riegel (14) mit einer Öffnung, die grösser als der Rechteckquerschnitt der Lasche (2) ist.

6. Stalleinrichtung nach Anspruch 1, in welcher zwei Trennelemente im wesentlichen senkrecht zueinander an einem Pfosten mit U-förmigem Querschnitt befestigt sind, gekennzeichnet durch ein Rohr (16) und zwei jeweils durch die Bohrung (3) zweier am Pfosten (1) übereinander angeordneter Laschen (2) durchsteckbare Bolzen (15), mittels welcher sowohl das Rohr (16) als auch ein Konstruktionselement (12) über die Laschen (2) am Pfosten (1) befestigbar ist, wobei am Rohr (16) mindestens ein Bügel (17) vorgesehen ist, welcher mit seinem freien Ende einen Schenkel des Pfostens (1) hintergreift und im Raum zwischen den Schenkeln des Pfostens (1) einen Anschlag zur Fixierung des zweiten Konstruktionselementes (18) bildet.

Die Erfindung betrifft eine Stalleinrichtung gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1.

Kleinviehställe werden häufig in vorhandenen Räume eingebaut und müssen daher an diese angepasst werden, wobei eine grosse Anzahl von Kombinationen der einzelnen Bauelemente, wie Gitter, Wände, Türen u. dgl., denkbar ist. Vielfach ist es nicht möglich, den Stall im Herstellerwerk vorzumontieren, da keine genügend genauen Pläne vorhanden

sind. Um allen Anforderungen entsprechen zu können, ohne eine Vielzahl von verschiedenen Teilen für die Montage mitnehmen zu müssen, ist es erforderlich, möglichst universell verwendbare Einzelteile zu haben, welche nach einem Baukastenprinzip zusammengesetzt werden können. Dabei ist es insbesondere bei verzinkten Teilen wichtig, dass beim Einbau keine Nachbearbeitung nötig ist, die die Schutzschicht zerstört. Eine der am häufigsten vorkommenden Aufgaben ist die Ankuppelung von Bauelementen an einen Steher, der beispielsweise im Boden einbetoniert wird.

Das Ziel der Erfindung, eine universal verwendbare Stalleinrichtung zu schaffen, wird erreicht, gemäss dem Kennzeichnenden Teil des unabhängigen Patentanspruchs 1.

Ähnliche Laschen wurden zwar einzeln für besondere Aufgaben verwendet, insbesondere für Türscharniere bzw. -verriegelungen, jedoch wurden diese angeschraubt, was eine aufwendige Konstruktion bedingt. Einerseits müssen die Laschen mit einer abgewinkelten oder angeschweissten Fussplatte versehen sein und andererseits sind mindestens zwei Schrauben erforderlich, um die nötige Sicherheit gegen Verdrehen bzw. Lösen zu gewährleisten. Weiter ist es aus Platzgründen erforderlich, bei Verwendung von zwei Laschen diese in der Höhe zu versetzen. Dies ergibt ein unruhiges Bild und kann bei komplizierteren Anordnungen dazu führen, dass die Verbindungsrohre zwischen zwei Stehern geneigt verlaufen bzw. die eingesetzten Gitter mit Anschlusselementen in verschiedener Höhe versehen werden müssen.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemässen Stalleinrichtung ergibt sich dadurch, dass die Verzinkung billiger kommt als bei angeschraubten Elementen, welche einzeln verzinkt werden müssen. Weiter kann eine durchgehende Zinkschicht einfach erzielt werden, wobei ausserdem durch die geringere Anzahl von Schraubenverbindungen bzw. durch deren gänzlichen Entfall die Gefahr der Beschädigung der Zinkschicht und damit eines vorzeitigen Rostens geringer wird.

Der Steher selbst kann ein Rohr oder aber auch ein beliebiges Walzprofil sein. In der Regel werden die Laschen jeweils um 90° über dem Umfang versetzt angeordnet sein, jedoch sind auch andere Winkellagen denkbar. Ebenso ist die Anzahl der Laschen beliebig und kann dem Verwendungszweck angepasst werden. Zweckmässig ist es, wenn jeweils zwei Laschen im Abstand übereinander angeordnet werden, wobei dieser Abstand vorzugsweise unter Einhaltung einer Toleranz an allen Stehern gleich gross sein sollte, um die Austauschbarkeit zu gewährleisten.

Da die Anzahl der möglichen bzw. sinnvollen Variationen in der Anzahl und Anordnung der Laschen gering ist, können die verschiedenen Steher mit den angeschweissten Laschen auf Vorrat gefertigt und verzinkt werden. Die Laschen selbst können äusserst billig aus Flachstahl hergestellt werden, wobei in der Regel mit einer einzigen Grösse das Auslangen für alle Anwendungsfälle gefunden werden kann. Dadurch sind auch die Mehrkosten tragbar, die entstehen, wenn gelegentlich eine an einem Steher-Modell vorhandene Lasche bei einer bestimmten Ausführung des Stalles nicht verwendet wird. Gleichzeitig ergibt sich damit allenfalls die Möglichkeit, später den Stall umbauen zu können, ohne den Steher ausbauen oder ändern zu müssen.

Die Erfindung wird nun anhand der Figuren in mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert, ohne jedoch auf diese beschränkt zu sein. Insbesondere haben die Bezugsziffern nur erläuternden Charakter.

Fig. 1 zeigt in perspektivischer Ansicht das obere Ende eines Stehers mit zwei Laschen.

In den Fig. 2a und 2b ist im Aufriss bzw. im Grundriss dargestellt, wie mit Hilfe des Universal-Kupplungselementes eine Holzwand an den Steher angesetzt werden kann;

die Fig. 3a und 3b zeigen in gleicher Weise die Ankuppelung eines Rohrgitters.

In Fig. 4 ist dargestellt, wie dieselbe Lasche einmal für die Lagerung und zum andern für die Verriegelung einer Türe verwendet werden kann.

Fig. 5a und 5b zeigen eine weitere Möglichkeit einer Ankoppelung von Bauelementen.

Fig. 1 zeigt die prinzipielle Anordnung des Universal-Kupplungselementes. An einem Steher 1 aus U-Profil sind etwas unterhalb seines oberen Endes zwei Laschen 2 angeschweisst, die je eine Bohrung 3 aufweisen. Je nach Verwendungszweck könnte auch am zweiten Schenkel des U-Profils noch eine Lasche vorgesehen sein, wobei gegebenenfalls die Lasche am Steg entfallen kann. In der Regel werden im Bereich des unteren Endes des Stehers und gegebenenfalls auch noch dazwischen weitere Laschen vorgesehen sein.

In der Anwendung gemäss den Fig. 2a und 2b ist ein U-Profil 4 mittels einer angeschweissten, beidseits nach unten abgekanteten Lasche 5 lose mit der Lasche 2 verbunden. Am unteren Ende des U-Profils 4 ist eine weitere Lasche angeschweisst, welche spiegelbildlich, d. h. nach oben abgekantet, ist und eine dort am Steher 1 vorgesehene Lasche 2 von unten umgreift. Es kann demnach das Profil 4 mit den beiden Laschen 5 von rechts auf die Laschen 2 aufgeschoben werden, worauf es formschlüssig sowohl gegen Ausheben als auch gegen waagrechte Verschiebung in Richtung der Schenkel des Stehers 1 gesichert ist. Werden anschliessend die Bohlen 6 eingelegt, ist jede Bewegung ausgeschlossen. Sind grössere Kräfte zu erwarten, können die Laschen 5 mit einer Bohrung versehen und jeweils mit einer Lasche 2 verschraubt werden.

In den Fig. 2a und 2b ist die zweite Lasche nicht dargestellt, da sie für die Beschreibung dieses besonderen Anwendungsfalles nebensächlich ist; sie könnte, wie in der Ausführungsform nach Fig. 1, am Steg oder aber auch am gegenüberliegenden Schenkel angeschweisst sein, auch könnten drei Laschen vorgesehen sein.

Die Fig. 3a und 3b zeigen, wie in ähnlicher Weise ein Rohrgitter an einem Steher befestigt werden kann. Zu diesem Zweck wird am oberen und unteren Querrohr 7 des Gitters je eine Schelle 8 mittels einer Schraube 9 festgeklemmt, wobei zwei Fortsätze 10 der Schelle 8 unter die oberen Laschen 2 bzw. über die unteren Laschen (nicht dargestellt) greifen.

In Fig. 4 ist dargestellt, wie die Universallasche einmal für die Lagerung einer Türe und zum andern für deren Verriegelung verwendet werden kann. Die Türe 11 ist als Rohrgitter ausgeführt und ist seitlich durch je ein Flacheisen 12, 13 abgeschlossen. Das Flacheisen 12 ist an seinen Enden abgewinkelt und mit je einer Bohrung versehen, durch welche die Türachse 19 gesteckt wird. Die Lasche 2 dient zusammen mit einer weiteren im unteren Bereich des Stehers 1 (nicht dargestellt) gleichzeitig als Lager für die Achse 19 der Tür und zu deren Fixierung in vertikaler Richtung. Am Flacheisen 13 an der anderen Seite der Tür 11 ist ein federnder Riegel 14 befestigt, welcher in Höhe der Lasche 2 ein Langloch aufweist, welches etwas grösser als der Rechteckquerschnitt der Lasche 2 ist, so dass diese in das Langloch eindringen kann, wodurch die Tür verriegelt wird. Zur weiteren Sicherung kann noch ein Stift in die Bohrung der Lasche eingesetzt werden. Zum Öffnen der Tür wird der Riegel 14 gegen das Flacheisen 13 gedrückt, wodurch er von der Lasche 2 freikommt. Auch hier ist, ebenso wie in den Fig. 5a und 5b, der Einfachheit halber jeweils nur eine Lasche dargestellt.

Die Fig. 5a und 5b zeigen eine weitere Möglichkeit einer Ankoppelung eines Rohres, welches entweder als Scharnier für eine Türe oder für das Ansetzen eines festen Gitters dient, wobei gleichzeitig ein vom Steher senkrecht dazu stehendes Gitter fixiert wird. Das Flacheisen 12 kann demjenigen der Fig. 4 entsprechen oder aber Begrenzung eines festen Gitters sein. Es wird mittels eines Bolzens 15 fixiert, der durch die Bohrung der Lasche 2 bis in das obere Ende eines Rohres 16 reicht. An dieses ist ein Bügel 17 angeschweisst, der mit seinem freien Ende einen Schenkel des Stehers 1 hintergreift. In die freie Öffnung des Stehers 1 ragt das Ende eines Rohres 18, welches den oberen Anschluss eines Gitters bildet, welches sich senkrecht zur Türe oder zum Gitter erstreckt, dessen Abschluss das Flacheisen 12 bildet. Am unteren Ende des Stehers 1 sind sämtliche beschriebenen und dargestellten Elemente noch einmal, aber spiegelbildlich zu den ersteren, vorgesehen. Die Demontage wird so durchgeführt, dass zunächst die Bolzen 15 herausgezogen werden, worauf das Rohr 16 mit dem Bügel 17 in Richtung des Pfeiles A weggezogen werden kann. Hierauf kann das Gitter, zu welchem die Rohre 18 gehören, nach oben ausgehoben werden.

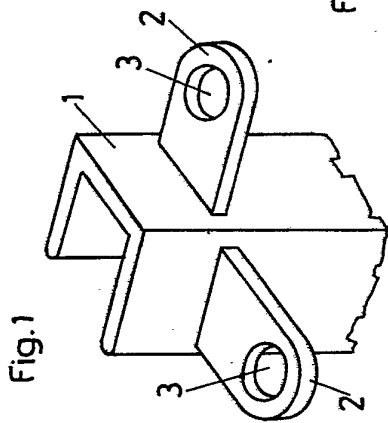


Fig. 1

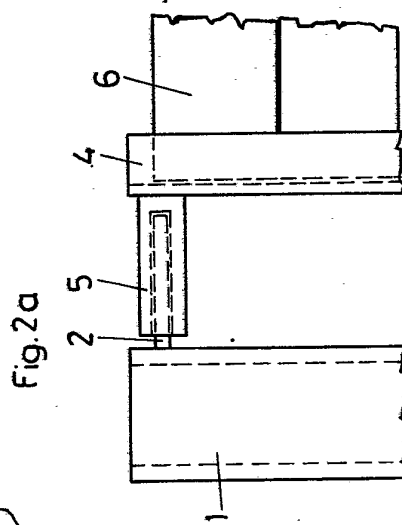


Fig. 2a

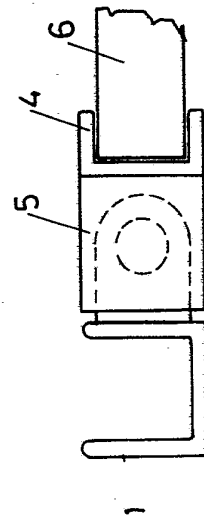


Fig. 2b

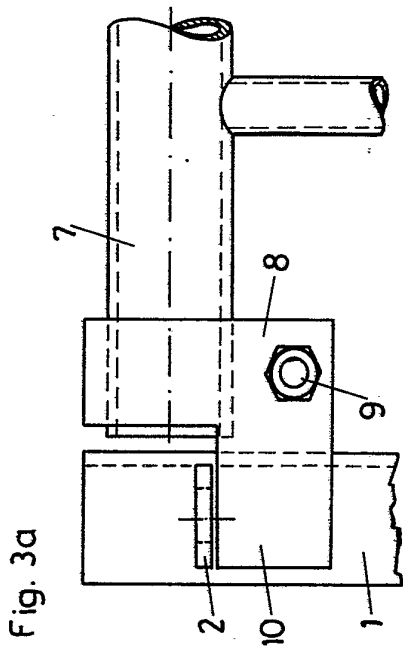


Fig. 3a

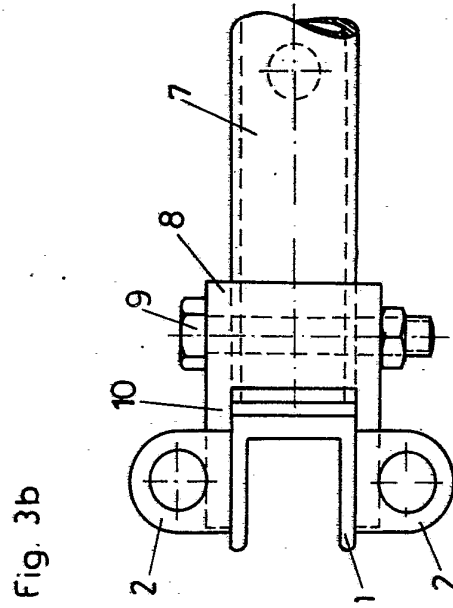


Fig. 3b

Fig. 4

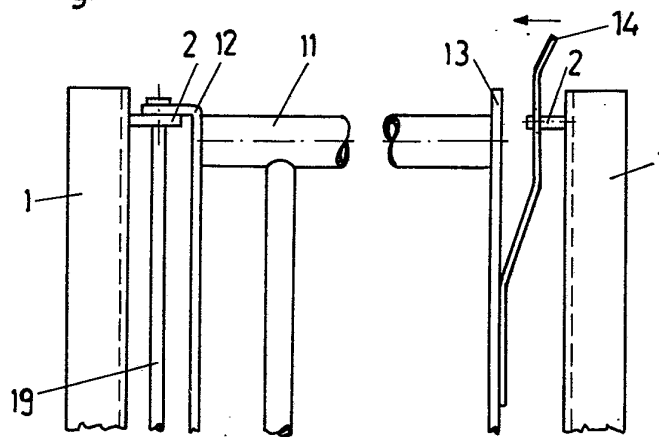


Fig. 5a

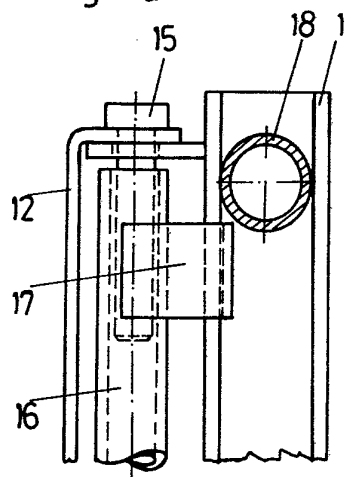


Fig. 5b

