

(11) Numéro du brevet d'invention : **88759**(12) **BREVET D'INVENTION**

(45) Date de délivrance du brevet d'invention : 14.11.1997

(51) Int. Cl.: **F41A23/16**(22) Date de dépôt : **14.03.1996**

(54) **Einschiessgerät für Handfeuerwaffen mit ,**
- Oeldruck-Stossdämpfer,
- Flexible Kolbensitz-Aufnahme.

(73) Titulaire : **ROEDER, FERNAND**
10, UM TREPPCHEN
9357 BETTENDORF (LU)

(72) Inventeur : **ROEDER, FERNAND**
10, UM TREPPCHEN
9357 BETTENDORF (LU)

88759
Brevet N°
du 14 MAI 1996
Titre délivré

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre de l'Économie
Service de la Propriété Intellectuelle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête (1)

ROEDER Fernand (2)
Werkzeugmacher-Meister
10, Um Treppchen
L - 9357 Bettendorf (3)

dépose(nt) ce 14.05.1996 (4)
à 10.00 heures, au Ministère de l'Économie, à Luxembourg:

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:
Einschießgerät für Handfeuerwaffen mit , (5)
- Geldruck-Stoßdämpfer und
- Flexible Kolbensitz-Aufnahme.

2. la description en langue allemand(deutsch) de l'invention en trois exemplaires;
3. sept(sieben) planches de dessin, en trois exemplaires;
4. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg, le 14.03.96;
5. la délégation de pouvoir, datée de / le /;
6. le document d'ayant cause (autorisation) du / /;

déclare(nt) en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont): (6)
ROEDER Fernand
10, Um Teppchen
L - Bettendorf

revendique(nt) pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de (7)
déposée(s) en (8) Luxembourg

le (9)
sous le N° (10)
au nom de (11)

élit(élisent) domicile pour lui(eux) et, si désigné, pour son(leur) mandataire, à Luxembourg
ROEDER Fernand 10, Um Treppchen, L-9357 Bettendorf (12)

solicite(nt) la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes susmen-
tionnées, avec ajournement de la délivrance et de la publication à 18. mois. (13)

Le(s) déposant(s) / mandataire(s): (14)

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie, Service de la Propriété Intellectuelle à Luxembourg le 14 MAI 1996

à 10.00 heures



Pr. le Ministre de l'Économie,

Le chef du service de la propriété intellectuelle,

F41A 23/16

A 68089

EXPLICATIONS RELATIVES AU FORMULAIRE DE DÉPÔT
(1) s'il y a lieu "Demande de certificat d'addition au brevet principal No. du "ou" Demande d'engagement de la procédure nationale de délivrance d'un brevet luxembourgeois sur le fondement d'une demande internationale déposée le (No.) et publiée le (No.)"; (2) inscrire les noms, prénoms, profession, adresse du demandeur, lorsque celui-ci est un particulier ou les dénomination sociale, forme juridique, adresse du siège social, lorsque le demandeur est une personne morale; (3) inscrire les noms, prénoms, adresse du mandataire agréé, conseil en propriété industrielle ou avocat, muni d'un pouvoir spécial, s'il y a lieu "représenté par agissant en qualité de mandataire"; (4) date de dépôt en toutes lettres; (5) titre de l'invention; (6) inscrire les noms, prénoms, adresses des inventeurs ou l'indication "voir désignation séparée (suivre)", lorsque la désignation se fait ou se fera dans un document séparé, ou encore l'indication "ne pas mentionner", lorsque l'inventeur signe ou signera un document de non-mention à joindre à une désignation séparée présente ou future; (7) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité, brevet européen (CBE), protection internationale (PCT); (8) Etat dans lequel le premier dépôt a été effectué ou, le cas échéant, Etats désignés dans la demande européenne ou internationale prioritaire; (9) date du premier dépôt; (10) numéro du premier dépôt complété, le cas échéant, par l'indication de l'office récepteur CBE/PCT; (11) nom du titulaire du premier dépôt; (12) adresse du domicile réel ou élu au Grand-Duché de Luxembourg; (13) 2, 6, 12 ou 18 mois; (14) signature du demandeur ou du mandataire agréé.

Mémoire Descriptif

déposé à l'appui d'une demande de

Brevet d'invention

au Luxembourg

au nom de :

ROEDER Fernand
10, Um Treppchen
L - Bettendorf

pour:

EINSCHIESSGERÄT für Handfeuerwaffen mit
-Oeldruck-Stoßdämpfer und
-Flexible Kolbensitz-Aufnahme.

Einschießgeräte

Wichtigste Idee an diesen Einschießgeräten ist die Rückstoßdämpfung des Gewehrschaft- oder Revolverkolbens, die auf einer flexiblen Schlittenaufnahme aufliegen, und beim Rückstoß, Gewehr- oder Revolver rückwärts mit zurückgleiten können und von einem einstellbaren Öldruck-Stoßdämpfer abgedämpft werden, wobei eine Druckfeder hinter der flexiblen Schlittenaufnahme der Rückstoßdämpfung entgegengesetzt mitwirkt, daß das Gewehr oder Revolver immer wieder in seine ursprüngliche, sprich Schußposition zurückgleitet.

Schraubt man den Öldruck-Stoßdämpfer heraus, sind jeweils die Einschießgeräte unbrauchbar!

Das Gestell des Gewehres kann aus zwei Varianten bestehen, stabile Alu- oder Stahlrohrstreben mit hintem senkrecht angeflanschem Dämpfungssystem, angeschraubte oder geschweißte 40 x 60 mm Alu- oder Stahlstreben mit Abflachung in horizontaler Achse stehen in 40 Grad Schräge in dieser Längsachse als Stütze für die vorderen Waffenaufnahmen, die selbst montierbar sind für Links- und Rechtshänder.

Gesamt-Einschießgestell befestigt auf einer Plattform, dabei ist der Einschießstand-Gestellboden zentriert ruhend auf zwei Schraubenbolzen zwischen vier gespannten Druckfedern. Das ganze zusammengehalten von vier Stahlbolzen, verbunden mit einer Plattform als Befestigungsgrund und oben zwei festgeschraubte Abschlußplatten, wobei je nach Drehung der Presskolben (mit Feingewinde) unter der Abdeckplatte auf die je einzel wirkenden Druckfedern, sich somit das Einschießgerät vorne oder hinten durch die Federkraft hebt oder senkt.

Ergänzend zu dem Druckfedersystem gibt es auch andere Entwicklungsvarianten von Prototypen. Meine zweite Idee ist, daß am Gestell unter der Waffenaufnahme eine Art Scharnierbefestigung angebracht ist, und wobei hinten vor dem Dämpfungssystem, ein Gewindebolzen mit Drehaufnahme und Blockierung, gehalten von zwei Stahlbolzen mit Tragplatte, senkrecht nach unten in eine Gewindeplatte führt, die selbst auf dem Gestell befestigt ist, oder im Alu-Profil in eine Gewindebüchse führt, somit trägt der Gewindebolzen das hintere Schießgestell und durch die Scharnierankerung ist das Einschießgerät exakt in der vertikalen Achse einstellbar.

Das Einschießgerät kann auf einer beliebigen Plattform (Schießstand) befestigt werden. Ein ergonomisch angepaßt sitzender Schießbock zur Benutzung im Freien kann auf Wunsch mitgeliefert werden. (Gewicht: Einschießgerät 25 kg - Schießbock 50 kg) Als dritte Lösung kann der Einschießstand auf einem Dreibein-Ständer befestigt werden.

Für die Nivelierung der Plattform hat der Schießbock oder der Ständer Stellfüße mit Kugelpfanne und Kugel, Nivelierung selbst auf der Plattform befestigt.

Für die Einschießung ist ein Spektive als Mithilfe am Einschießgerät befestigt.

Reeder Ferdinand
3. 9 96.

A. Beschreibung des Einschießgerätes

Ein Gerät mit einer höhenverstellbaren vorderen Waffenaufnahme und einer hinteren Schaftkolbenaufnahme ausgehend, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Einschießgerät zu schaffen, das nicht nur einen einfachen Aufbau aufweist und leicht zu transportieren ist, sondern eine gute Richtungsmöglichkeit, bzw. Höhen- und Seitenrichtung erlaubt und den für das Schußergebnis wichtigen Rückstoß nicht nur irgendwie aufzunehmen, sondern in einer Weise zu berücksichtigen gestattet, die den tatsächlichen Verhältnissen bei Schußabgabe entspricht. Vor allem soll das Gerät dem Schützen auf einfache Weise die Überprüfung seiner eigenen Leistungen bzw. Fehler und die Eigenschaften seiner Waffe ermöglichen. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß Waffenaufnahme und Schaftkolbenaufnahme NICHT als starres Gestell, sondern daß für den Gewehrrückstoß hinten am Schaftkolben ein Rückstoßdämpfungssystem angebracht ist, die Schaftaufnahme somit also flexibel ist, wobei die Hauptstrebe zentriert ruhend auf zwei Auflage-Schraubenbolzen in ein Federsystem eingespannt ist und das ganze auf einer Grundplatte ausgebildet ist, und die Waffenaufnahme auf einer schraubstockförmigen Vorrichtung (Fig 4 u. 5) mit Gewindefeineinstellung und optischer Millimeterskala ausgebildet ist, wobei der Auflagehalt der Waffenaufnahme entweder aus PVC oder mit einem Gleitrollensystem mit 90 Grad V-Winkel versehen ist, so daß der Gewehrlauf bei Schuß nach oben abziehen kann.

Die Waffenaufnahme vorne kann je nach Wunsch so geschraubt werden, daß Links- und Rechtshänder daran arbeiten können und das ganze mit der vertikalen Einstellung harmonisiert.

Das Rückstoßdämpfungssystem das auch ausgebildet ist in Fig. 1 funktioniert folgendermaßen, der Rückstoß wird über den Gewehrschaftkolben auf einen Öl-druck-Stoßdämpfer aufgenommen und gedämpft. Dieser Stoßdämpfer mit Aufnahme mit Stößen von max. 3,3 m/s kann man je nach Stärke der Pulverpatrone fein dosiert einstellen (Aufprallgeschwindigkeit regulierbar!) Daraus folgt, daß nach dem Gewehrschuß der Stoßdämpfer den Rückstoß über den Gewehrkolben abfängt, ihn gleichzeitig dämpft, d. h. durch einen etwa 25 mm Dämpfungsweg, wobei der Gewehrkolben auf einem Gleitschlitten mit 90 Grad Einkerbung und Gummiseitenschutz aufliegt und somit ohne Widerstand der Bodenhaftung Gewehrrückwärts mitgleiten kann und wobei eine Druckfeder hinter dem flexiblen Schaftkolben-Aufnahmeboden (Schlittenboden) der Rückstoßdämpfung entgegengesetzt mitwirkt, daß das Gewehr immer mit 100%iger Sicherheit bei Ende der Rückstoßdämpfung in seine ursprüngliche, sprich Schußposition zurückgleitet. Dies ist gleichzeitig auch eine Erleichterung für den Schützen, da keine Ablenkung vom Schießen und keine mögliche Unfallgefahr besteht (TÜV).

Zur Sicherheit des Stoßdämpfers ruht der Gewehrkolben auf einem 90 Grad Schlitteneinkerbungsboden, der Rückstoß kann nicht seitlich kommen oder von oben, da das Gewehr dem Stoßdämpfer in der Längsachse vorgelegt ist. Der Stoßdämpfer kann nur horizontal über den Schlitten nach hinten wirken und schadet somit dem Stoßdämpfer nicht!

Das Druckfedersystem, worin das Gestell eingespannt und getragen wird, wobei gleichzeitig das Untergestell als Kippachse funktioniert, hat eine zentriert (mit dem

Gewehr im Gleichgewicht) geschraubte oder geschweißte 2-mal angesenkte Zentrierplatte an der Unterseite/Tragseite, womit das Gestell mit dem Gewehr zentriert auf zwei Schraubenbolzen mit 60 Grad Spitzekegelabrehung aufliegt, und ruhend, stabilisiert eingespannt zwischen vier Druckfedern, jeweils vor und hinter den Auflageschraubenbolzen und gleichzeitig unter und über dem Untergestell.

Das Einschießgerät auf Plattform (Grundplatte) kann auch im geschlossenem Raum (Schützenheim) benutzt werden.

Insgesamt liegt oder schwebt die Waffe im Raum, wodurch der Schütze nicht das Gefühl von Einengung oder Hemmung bekommt. Zusätzlich besitzt der Schlittenboden eine 90 Grad Einkerbung für den Gewehrkolben, somit ist ein seitliches verrutschen unmöglich. Außerdem ist es auch als Hilfe gedacht, die Waffe besser in der senkrechten Haltung zu beherrschen. Zusätzlich ist ein 4 mm dicker Gummischutz eingeklebt, um den Kolben eine noch bessere und weichere Dämpfung zu geben, und auf Dauer vor Schädigungen zu schützen.

Die Stoßdämpferspitze hat eine zusätzliche Kunststoffkappe als Schutz für den Kolbenschlag. Auf die Kappe ist ein 4 mm dicker Gummilappen (18 cm²) aufgeklebt. Die Stoßdämpferhöhe ist so bemessen, daß beim "Gang" des Gewehres nach oben, über Kippwinkel der Rückstoß vom Kolben zentralisiert auf den Stoßdämpfer übergeht. Einen optimalen Sitz für eine harmonische Abdämpfung kann durch Einstellung konstruktiv je nach Kolben noch verfeinert werden (Einkerbung zu Höhe der Stoßdämpfermitte).

Für das Spektive sind an dem Schlitten jeweils links und rechts 4xM6-Bohrungen, die genau 90 Grad zur Schießachse stehen, um den Spektivhalter zu befestigen.

Typ: Anleitung

Bei Benutzung des Einschießgerätes muß man sich vergewissern, daß der Stoßdämpfer auf Einstellstufe Skala 3 gedreht wird und der Kolben 4 bis 5mal von Hand eingedrückt wird, damit interne Beschädigungen vermieden werden. (Pflicht)

Ein Kenner weiß durch seine Erfahrung auf welche Dämpfungskraft, sprich Zahl, er sein Einschießgerät einstellen muß. (Ausgangsstellung)

Deshalb sind die Sicherheitsregeln zu beachten, damit NIEMALS unachtsam am Stoßdämpfer gedreht wird und die Dämpfung NIEMALS auf max. hart steht.

Wegen dieser Gefahr ist das Einschießgerät nur von geschulten und sicherheitsbewußten Menschen zu benutzen, wie das bei Schußwaffen die Regel ist.

Als Einleitung muß der Schütze die Sicherheitsvorkehrungen der Gebrauchsanweisung beachten, d. h., daß der Stoßdämpfer richtig für seinen Zweck eingestellt ist oder wird.

Nach letzten Schießtestanalysen wurde das Einschießgerät über dem Schlittenboden (Gewehrschaft-Kolbenaufnahme) für den Gewehrkolben von den beiden Seitenhaltern je mit einer Spannschraube versehen, somit ist es möglich, das Gewehr genau und präzise einzuklemmen, ist der Schütze seiner Schieß-einstellung 100% sicher, blockieren zwei festgeschraubte Winkel am Untergestell mit Langlochbohrungen, verbunden mit der Plattform (Grundplatte) durch Anzieh-

Flügelschrauben 100%ig auch noch die kleinsten Stöße, somit kann eine unverfählbare Schußanalyse gemacht werden.

Das gesamte Gerät hat den Vorteil, daß es mit 2-3 Hilfsmitteln (Werkzeuge) aufzubauen und einzusetzen ist. Das Gestell ist ohne Schwierigkeiten auf die Grundplatte aufzusetzen oder wieder abzunehmen, und kann gegebenenfalls sogar noch zusammenlegbar ausgebildet sein. In jedem Zustand läßt sich das Einschießgerät bequem transportieren. Es ermöglicht ein Einschießen von jedermann (der soweit befugt ist eine Waffe zu besitzen), unter Bedingungen, die in der Praxis gegeben sind, da es im Gegensatz zu bisher bekannten Geräten den nach hinten wirkenden Rückstoß optimal eingestellt, abdämpfen kann, und sogar ein Zwillingsgewehr ausgetauscht im Einschießg. einer Vergleichs-Schußanalyse unterziehen kann.

Sehr wichtig ist auch die Möglichkeit, die Zündung ohne persönliche Hilfestellung des Schützen an der Waffe vorzunehmen, z. B. eine mechanische oder elektrisch wirkende Fernauslösung vorzusehen. Zielfehler, die der Schütze durch körperliche Fehlreaktionen im Augenblick der Schußabgabe, etwa durch Verreißen, verursachen könnte, sind dadurch ausgeschlossen.

Nicht nur für die Überprüfung von Schützen und Waffe hat das Gerät Bedeutung, sondern ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, daß Wiederlader mit Hilfe des Gerätes sehr schnell ein äußerst präzises Bild über die Ballistik ihrer Laborierungen erhalten. Wie die Praxis erwies, liegt ein großer wirtschaftlicher Vorteil darin, daß in jedem Falle mit sehr wenigen Schüssen ein wirklich brauchbares Ergebnis erreichbar ist.

Das Gerät ist für verschiedene Körperhaltungen bzw. Anschlagarten des Schützen praxistauglich einsetzbar, wie etwa auf Schießständen oder auf vorbereiteten Blöcken, aber auch überall sonst im Gelände. Gegebenenfalls können einfache Zusatzvorrichtungen, sprich, Dreibeinständer oder Schießbock zur Handhabung in dem Gelände benutzt werden. Eine Nivelierung ist an der Plattform gegeben. Gegebenenfalls kann das Gerät auch mit Plattform (Grundplatte) direkt auf einem vorbereiteten Bock oder Standplatte aufgesetzt werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sei nachstehend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine vereinfachte Seitenansicht des Einschießgerätes
- Fig. 2 eine detaillierte technische Ansicht am Einschießgerät aus Richtung C (siehe Fig. 1)
- Fig. 3 eine detaillierte technische Ansicht am Einschießgerät aus Richtung B (siehe Fig. 1)
- Fig. 4 u. 5 zeigen verschiedenen Möglichkeiten der Waffenaufnahme.
- Fig. 6 eine vereinfachte Seitenansicht der Revolvervorrichtung.
- Fig. 7 eine vereinfachte Draufsicht der Revolvervorrichtung.

In den Figuren sind nicht jeweils alle Bauteile eingezeichnet, vielmehr sind der Übersichtlichkeit halber in der einen oder anderen Figur einige Teile weggelassen.

Wesentlicher Bestandteil der Erfindung ist ein Gestell (1 u. 2) mit einer vorderen, einstellbaren Waffenaufnahme (53 u. 54 u. 55) und einer flexiblen, hinteren Schaft-

kolbenaufnahme (19 u. 10) mit einstellbaren Öldruckstoßdämpfung (13) für den Rückstoß (66) des Gewehres (56) das in Fig. 1 skizziert dargestellt, in das Einschießgerät eingelegt wird, wobei das ganze Gestell (1 u. 2) von einem gespannten Druckfedersystem (30 u. 32,35,41,43,45) getragen wird, d. h. Untergestell als Kippachse (1) hat eine zentriert (mit dem Gewehr im Gleichgewicht) geschraubte oder geschweißte zweimal angesenkte Zentrierplatte (31) an der >Unterseite, womit das Gestell mit dem Gewehr zentriert auf zwei Schraubenbolzen (32) mit 60 Grad Spitzekegelabrehung aufliegt, und ruhend (41) stabilisiert eingespannt (42 u. 43, 44) zwischen vier Druckfedern, jeweils eine vor und hinter den Auflage-Schraubenbolzen und gleichzeitig unter und über dem Untergestell (1).

Für eine genaue Schieß- und Feineinstellung, wobei zuerst die Plattform (30) (Grundplatte) über die Nivelierangabe im groben eingestellt sein soll, erreicht man durch drehen der jeweiligen Drehaufnahmen (45) mit Druckkolben (42) wobei beim montieren des Druckfedersystems für jeweils 100 m oder 150 m Einschießen, die Druckkolben zwei- bis dreimal insgesamt 360 Grad tiefer gedreht werden sollen, damit die Druckfedern (41) unter Druck gespannt sind, sodann die Auflage-Schraubenbolzen (32) mit ihren Muttern (33) gekontert werden und somit der Schütze genug Spielraum hat zum Vor- oder Zurückdrehen der Drehaufnahmen, sprich, Einstellen der vertikalen Schießachse.

Weiter kann der Schütze die horizontale Schießachse einstellen, vorne oben am Gestell (2) an der angeschraubten, schraubstockförmigen (53) flexibel (55) verstellbaren (54) Waffenaufnahme (48 u. 50), durch drehen der Stellmutter (54) und kontern der Blockiermutter (65) somit kann die Einstellung nicht mehr verfälscht werden.

Die Gewehrkolbenspitze (56) selber liegt auf dem Schlittenboden (19) mit 90 Grad Einkerbung (20) auf, 4 mm dickem Gummiflanken (23) und Seitenhalterschutz schützen den Kolben, wobei der Schütze die Gewehrkolbenrückseite mit dem Gummischutz die Spitze des Stoßdämpfers kontaktiert, dabei sind an dem Schlittenbodenseitenhalter (22) Spannschrauben (63) montiert, für eine exakte Positionierung und Nivelierung des Gewehres (56). Durch Klemmwirkung (22) der Spannschrauben (63) mit Kugelpfanne und Kugel wird der Gewehrkolben (66) in Querrichtung festgehalten. Das Gewehr kann bei Schußabgabe durch den Rückstoß nur Gewehrrückwärts auf dem Schlittenboden sich horizontal rückwärts bewegen, wobei der Rückstoß vom eingestellten Öldruckstoßdämpfer abgedämpft wird, dabei entsteht an der Spitze des Stoßdämpfers zum Gewehr eine Art Kippwinkel (der genau in der Mitte des Gewehrkolbens abdämpft) somit kann das Gewehr, auch durch vorne die freie 90 Grad Waffenaufnahme nach oben oder sogar seitwärts "abziehen"!

Ergänzend zu dem Druckfedersystem gibt es auch andere Entwicklungsvarianten von Prototypen. Meine zweite Idee ist, daß am Gestell unter der Waffenaufnahme eine Art Scharnierbefestigung angebracht ist, und wobei hinten vor dem Dämpfungssystem, ein Gewindebolzen mit Drehaufnahme und Blockierung, gehalten von zwei Stahlbolzen mit Tragplatte, senkrecht nach unten in eine Gewindeplatte führt, die selbst auf dem Gestell befestigt ist, oder im Alu-Profil in eine Gewindebüchse führt, somit trägt der Gewindebolzen das hintere Schießgestell und durch die Scharnierankerung ist das Einschießgerät exakt in der vertikalen Achse einstellbar.

Zu diesem Bereich ist noch ein großer Ideen- und konstruktiver Freiraum möglich. Der Erbauer gibt hiermit an, daß letztere Gestellidee noch besser und effizienter ist, aber die Verschleißerscheinungen auf Dauer größer sind. Hierbei sollte noch erwähnt sein, daß das Einschießgerät auf einer beliebigen Plattform oder Schießstand befestigt werden kann. Ein ergonomisch angepaßter sitzender Schießbock zur Benutzung im Freien wurde vom Erbauer bei der Schieß-erprobung benutzt. Als dritte Lösung kann das Einschießgerät auf einem Dreibein-stander befestigt werden.

Von Wichtigkeit wäre die Begründung der Benutzung des Stoßdämpfers, die folgend lauten könnte, jeder bewegte Gegenstand besitzt kinetische Energie, die von Gewicht und Geschwindigkeit abhängt. Um einen bewegten Gegenstand zum Stillstand zu bringen, muß ein mechanisches Gerät, das Kräfte genau entgegen der Bewegungsrichtung erzeugt, benutzt werden. Der Stoßdämpfer gewährleistet eine kontrollierte und kalkulierte Verzögerung. Diese Geräte formen auch kinetische in thermische Energie um. Die Vorteile sind, Stoßdämpfer reduzieren Stöße und Vibrationen spürbar, sicherer Betrieb, Stoßdämpfer haben eine kalkulierte, zuverlässige und kontrollierte Verzögerung. Falls notwendig, können die Stoßdämpfer gemäß internationaler Sicherheitsbestimmungen konstruiert werden. Mit dem Stoßdämpfer hat das Einschießgerät eine viel längere Lebensdauer als mit dem Gummischlauch, dessen Verschleißerscheinungen und Kosten auf die Dauer viel höher liegen.

Der Stoßdämpfer OEM 1.25x1 ist ein kompakter, einstellbar, hydraulischer Stoßdämpfer mit Mehrfachbohrungen, und steuert mittlere Energiebelastungen präzise. Der Stoßdämpfer kann durch die starke Kolbenstange und die größere Anschlagkappe für den Gewehrkolbenrückstoß, der eine Hublänge von 25 mm hat, besser abfangen. Dieser kann bis zu 200 Zyklen pro Stunde aufnehmen und ein Gewicht (Gewehrgewicht 7-8 kg = 1/7 von 57 kg) von 57 kg mit einer Geschwindigkeit von 2 m/s (max. 3,3 m/s) abdämpfen, was einer Gesamtenergie von 114 Nm (max. 125 Nm) (Std.=22.800 Nm/h) entspricht. Maximale Gesamtenergieaufnahme des Stoßdämpfers beträgt 91000 Nm/h. Einstellung Skala Stufe 3, für diese 57 kg gleich Doppelbüchse 8 kg in der Einschießprobe!

Anmerkung: Um mich über Patente für Einschießgeräte zu erkundigen, besuchte ich am 20. 02. 1996 in Stuttgart das Haus der Wirtschaft. 12 Blatt Kopien über Fremdpatente liegen als Informationsmaterial bei.

Beschreibung des Einschießgerätes (Revolver)

Genau wie das Gewehrrückstoß-Dämpfungssystem dämpft auch hier ein Öldruck-Stoßdämpfer den Rückstoß des Revolvers ab, wobei hier im Dämpfungssystem der Revolver selber über einen starken 90 Grad Stahlwinkel mit dem Dämpfungsschlitten verbunden ist und er selber auf einer beweglich in vertikaler Schießachse, in doppelt Kugellager gehaltene Achse mit starken Gummibändern befestigt ist, wobei unter der Revolvereinspannvorrichtung eine flexible Anschlagvorrichtung angebracht ist, für die vertikale Schießachse.

Die doppelt gelagerte Revolverbefestigungsachse ist soweit nach rechts verlängert, wo an ihrem Ende eine ovale Scheibe angebracht ist, die den Schußabzug des Revolvers nach oben beim Schuß mechanisch in 90 Grad auf eine Gleitachse mit gabelartigen Kraftaufnahme von der ovalen Scheibe auf eine Druckfeder hinter der Gleitachse simuliert, diese Druckfeder drückt die Gleitachse nach Schußabzug wieder in ihre Grundstellung, somit stellt sich die ovale Scheibe wieder in Grundposition und gleichzeitig die Revolverachse mit Revolver bis an den einstellbaren (für die vertikale Schießachse) Anschlag wider zurück.

Wie oben schon angedeutet, kann der Revolver bei Schußabgabe nach oben "abziehen", gleichzeitig gleitet er durch den Rückstoß auf einem Halteschlitten rückstoßabgedämpft Revolverrückwärts nach hinten. Was genau der Dämpfungsart des Gewehrkolbens entspricht. Siehe dazu die genaue Beschreibung der Gewehr-Rückstoßdämpfung!

Für die horizontale Schießachse ist ganz unten an der Halteplatte zentral in der Mitte eine Scharnierbefestigung angebracht, womit sich die Schießvorrichtung bis 15 Grad nach links oder rechts in der Schießachse einstellen und korrigieren läßt, durch ein verstellbares, spiegelbildlich angebrachtes Schrauben-Druckfeder-system, (siehe Fig. 7).

Wegen der schnellen Reaktion des Revolvers bei Schußabgabe, ist durch Handbetätigung an einem Hebelarm über einen Exzenter mit Federdruck mechanisch eine ruhende Achsvorrichtung in der Nähe des Revolverabzugs angebracht, löst der Schütze die Sperre und betätigt den Schießhebelarm, macht der Exzenter mit verlängerten, weitem Hebelarm blitzschnell eine kreisförmige Bewegung so eingestellt, daß der Hebelarm den Schußabzug kurz berührt, den Schuß auslöst, und als dann durch die Exzenterbewegung wieder in seine Grundstellung sich zurückbewegt.

Wesentlicher Bestandteil ist auch bei dieser Revolvervorrichtung nach Fig. 6 u. 7 eine Konstruktion, wobei der Revolver mit starken Gummibändern (68) an eine Drehachse (71) mit Halter (67) befestigt wird, dabei die Unterseite des Revolverhalters eine Gewindebohrung mit Einstellschraube (79) hat, die an einer Anschlagplatte (80) aufliegt, und mittels Schußabzug (91) mit nach oben "abzieht".

Die Revolveraufnahme (69) mit Drehachse (71) die selber in einem Stahlwinkel (67) doppelt gelagert (70) ist, und angeschraubt ist an der Vorderaufnahme des Schlittens (10) der horizontal an eine Halterplatte (05) montiert ist, wird genau so abgedämpft (12) wie der Gewehrschlittenboden, mit einem in der Mitte des Schlittens festgeschraubten Öldruckstoßdämpfers (13). Weiter überträgt die Dreh-

achse (71) den Schußabzug über eine ovale Scheibe (72) mechanisch in 90 Grad auf eine gabelartige Kraftaufnahme (74) mit Gleitachse (75) auf eine Druckfeder (76) durch die Simulierung wird diese eingedrückt und alsbald bei Ende der Hochziehposition des Revolvers schiebt die Druckfeder (76) die Gleitachse (75) wieder nach vorne, sprich, durch die Druckkraft bewegt sich der Revolver wieder auf Anschlag (80) zurück.

Durch eine Exzeterscheibe (87) mit einer Zahneinkerbung für die Sperre (89) kann der Schütze diese lösen, sodann einen Hebelarm (90) drücken, durch diesen Kraftweg wird über eine Zugfeder (88) und Kipphebel (85) der Revolverschuß ausgelöst, von großem Vorteil ist hier auch wiederum wie beim Gewehr, daß der Rückstoß über den Stoßdämpfer eingestellt (12) gedämpft (13) wird. Für eine Korektur der horizontalen Schießachse kann der Schütze durch drehen der Stellschrauben (84) und verstellen (83) der Druckkraft an den Druckfedern (81) jeweils links- oder rechtsseitig der Schießvorrichtung vornehmen.

Wegen der Sicherheit muß die Schießvorrichtung immer festgeschraubt werden.

Rocher Fernand
3. 9. 96.

B. Patentansprüche der Einschießgeräte

Gewehr und Revolver.

1. Einschießgerät für Handfeuerwaffen, bestehend aus einem Gestell mit vordere Waffenaufnahme und einer flexiblen, hinteren Schaftkolbenaufnahme mit einstellbaren Öldruckstoßdämpfung für den Rückstoß des Gewehres, wobei das ganze Gestell von einem gespannten Federsystem getragen wird, **d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t**, daß Waffenaufnahme (48) und Schaftaufnahme (19) NICHT als starres Gestell von einem gespannten Druckfedersystem getragen (32 und 41) wird und auf einer Grundplatte (Plattform) (30) ausgebildet sind, wobei die Schaftkolbenaufnahme (19) dem zugeordneten Schlittengestell (10) mit Druckfeder (06) auf der Flanschhalteplatte (05) mit eingeschraubtem Öldruck-Stoßdämpfer (13) ausgebildet ist und die beiden anderen, der Waffenaufnahme (50) zugeordnete einstellbare Drehpunkte (45) über die Auflage-Schraubenbolzen (32) flexibel auf der Grundplatte (30) einstellbar (44) sind, für die vertikale Schießachse, wobei dem Waffenobergestell (02) eine schraubstockförmige (53-54-55) verstellbare in horizontaler Schießachse Waffenaufnahme befestigt ist.
2. Einschießgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einschießgerät bei sicherer SchußEinstellung des Zieles in der vertikalen sowie horizontalen Achse durch zwei Winkel (60) zwischen Untergestell (01) und Plattform (30) (Grundplatte) blockiert (60 u. 62) werden kann, durch je eine Anziehschraube (61) vor und hinter den Auflage-Schraubenbolzen (32) somit kann eine unfehlbare Schußanalyse gemacht werden.
3. Einschießgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Waffenaufnahme (50) mit einem die Waffe (56) haltenden PVC-Konturteil (48) mit nach oben vergrößerter Spreizung versehen ist oder aus einem Gleitrollensystem (51) in 90 Grad V-Winkel (Fig 5) besteht.
4. Einschießgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die vordere Waffenaufnahme (50) flexibel auf einer Platte (3) ruht, mit einer horizontalen Feineinstellung (54 u. 55) versehen ist, und mit einer Schießachsanzeige an Waffenaufnahme (50) und Zeiger am Gestell (02) befestigt ist.
5. Einschießgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß Stoßdämpfer (13) mit Schlitten (10) als Dämpfungssystem an der Flanschhalteplatte befestigt ist, (für Revolver) und das ganze an dem Untergestell (1) angeflanscht ist, wobei zusätzliche Gewindebohrungen in der Anflanschplatte (04) sind, somit kann man je nach Gewehrtyp bis 50 mm nach oben oder unten verstellen.
6. Einschießgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Flanschhalterplatte (05) mit einer Aritierschraube (11) versehen ist, die die Dämpferkolbenstange daran hindert, NICHT bei zu großem Stoß bis hinten auf den Grund des Stoßdämpfers zu schlagen.
7. Einschießgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet daß der Rückstoß vom Gewehrschaftkolben (66) bzw. Revolverkolben über einen Öldruckstoßdämpfer (13) eingestellt (12) gedämpft (18) und reguliert (14) bis 50 mm werden kann.

8. Einschießgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß Schaftkolben-Aufnahmeboden (19) gleichzeitig beim Rückstoß des Gewehrkolbens durch eine Quer-Schulterplatte sich mit rückwärts (08) bewegt und nach der Abdämpfung (13) der Schaftkolben-Aufnahmeboden (19) durch Federkraft (06) wieder selbstständig in seine Ausgangsposition (09) auf Anschlag (08) zurückbewegt (100%ig).

9. Einschießgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet dadurch, daß der Schlitten (10) links- und rechtsseitig mit M6-Bohrungen versehen ist, für die Visierbefestigung.

10. Einschießgerät nach den Ansprüchen von 1 bis 9, gekennzeichnet dadurch, daß das Einschießgerät an den Gewehrkolben-Seitenhaltern (22) mit Spannschrauben (63) (Kugelpfanne) und Klemmen (64) versehen ist, zur exakten Positionierung (Nivelierung) des Gewehres bei 100% auf die Zielvorgabe, wobei beim "Gang" des Gewehres die Klemmen (64) mitdrehen.

11. Einschießgerät nach den Ansprüchen von 1 bis 10, gekennzeichnet dadurch, daß das Druckfedersystem den Einschießgerät-Gestellboden (01) zentriert (31) ruhend auf zwei Schraubenbolzen (32) und gekontert (33) zwischen vier gespannten Druckfedern (41) eingeklemmt, das ganze wird von vier Stahlbolzen (35) zusammengehalten, verbunden mit einer Plattform (30) (Grundplatte) als Befestigungsgrund und oben aus zwei festgeschraubten Abschlußplatten (43), besteht.

12. Einschießgerät nach den Ansprüchen von 1 bis 11, gekennzeichnet dadurch, daß die vertikale Achse (01) des Einschießgerätes einstellbar (44) ist, durch je nach Drehung (24 u. 45) der Presskolben (42) mit Feingewindedrehung (44) unter der Abdeckplatte (43) auf die je einzeln wirkenden Druckfedern (41).

13. Einschießgerät nach den Ansprüchen von 1 bis 12, gekennzeichnet dadurch, daß das Einschießgerät sich je nach welcher Drehung (44) vorne (45) oder hinten (24) durch die Federkraft hebt oder senkt. (33)

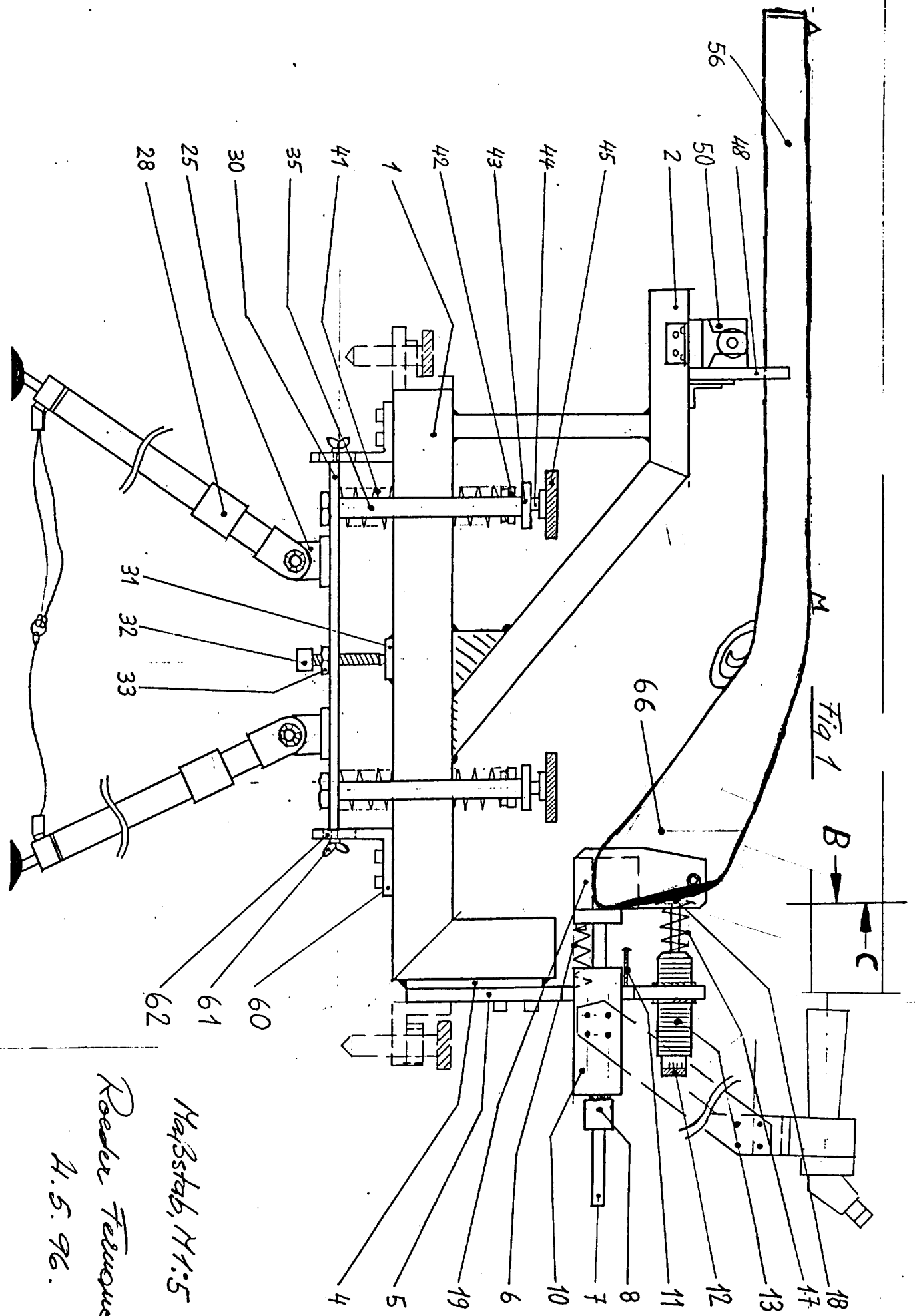
14. Einschießgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Gestell unter der Waffenaufnahme eine Art Scharnierbefestigung montiert ist und einen Gewindebolzen mit Drehaufnahme und Blockierung, gehalten mit zwei Stahlbolzen mit Trägerplatte senkrecht nach unten in eine Gewindeplatte führt, die selbst auf dem Gestell (01) befestigt ist, somit trägt der Gewindebolzen mit Drehaufnahme über die Trägerplatte das Gestell (01) und ist exakt in der vertikalen Schießachse einstellbar.

Revolver Patentansprüche

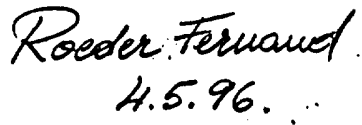
15. Einschießgerät nach Anspruch 5 und 6, 7, 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Revolverhaltevorrichtung den Schußabzug über eine Achse mit ovaler Scheibe mechanisch in 90 Grad über eine Gleitachse mit gabelartigen Kraftaufnahme auf eine Druckfeder simuliert, wobei der Revolver immer wieder nach Schußabgabe in seine Grund- sprich Schießstellung zurückkehrt.

16. Einschießgerät nach Anspruch 5, u. 6, 7, 8, dadurch gekennzeichnet, daß für die Schußabgabe durch eine mechanische Handbetätigung mit Sperre, ein Hebelarm den Revolverabzug berührt, betätigt durch Federdruck und einen Exzenter mit exzentrischer Bewegung, wobei der Revolver nach oben bei Schußlösung "abziehen" kann.

Fig 1



Maßstab, 1:1.5
 Reader Feinwand
 4.5.96.



4.5.96.

Fig 3

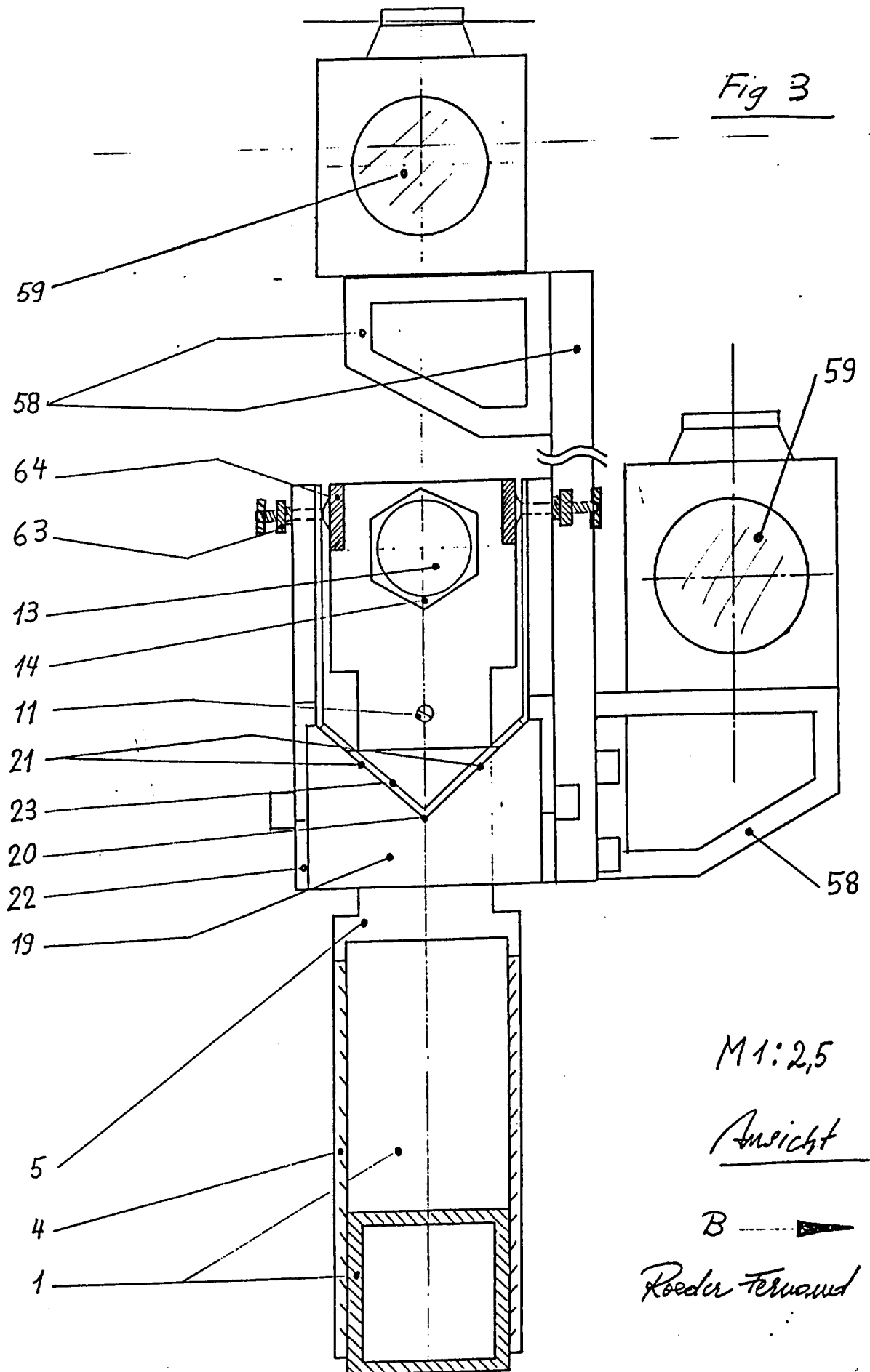
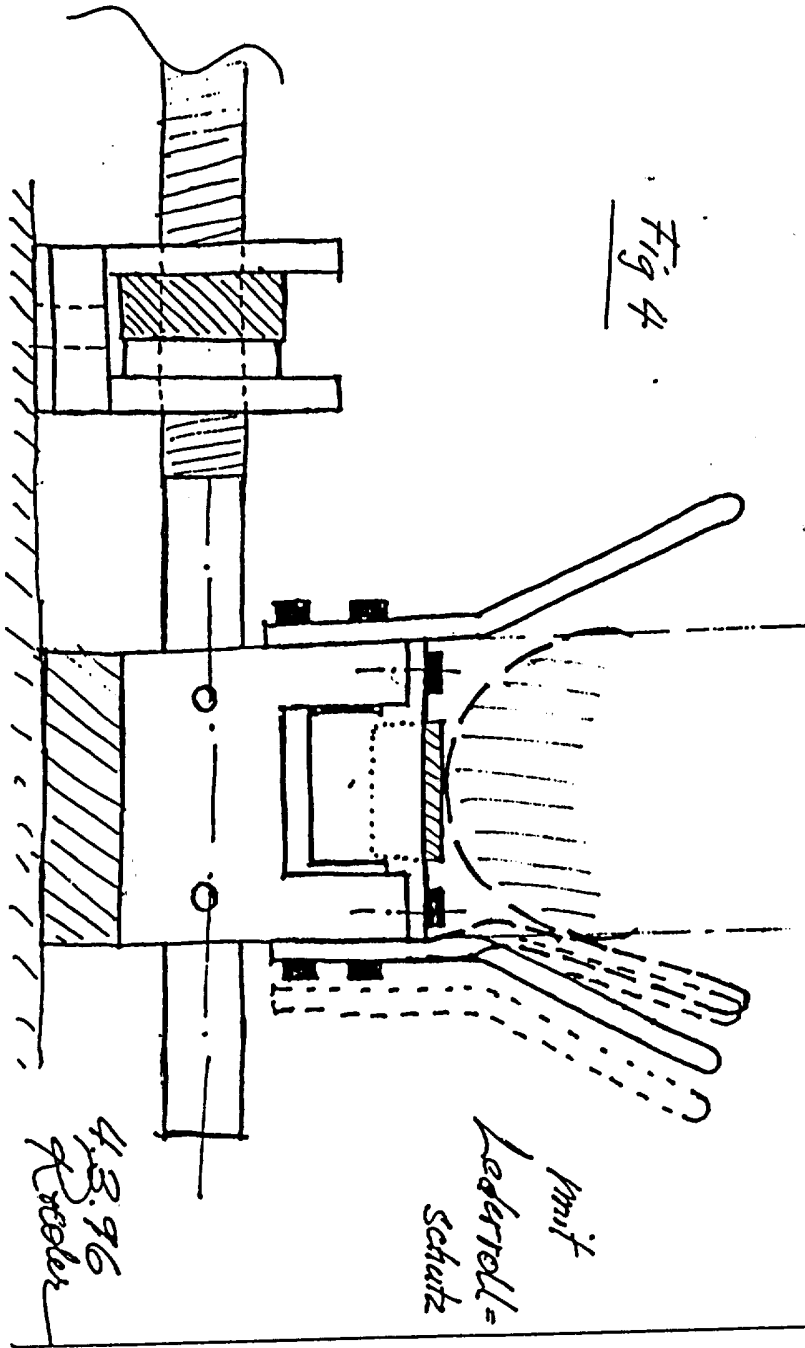
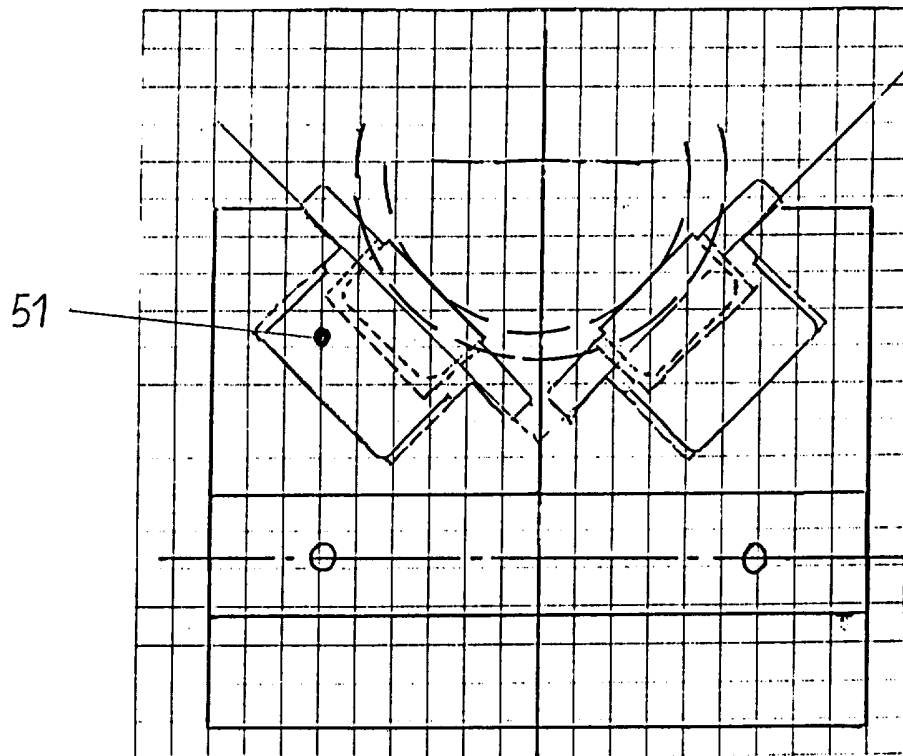


Fig 4



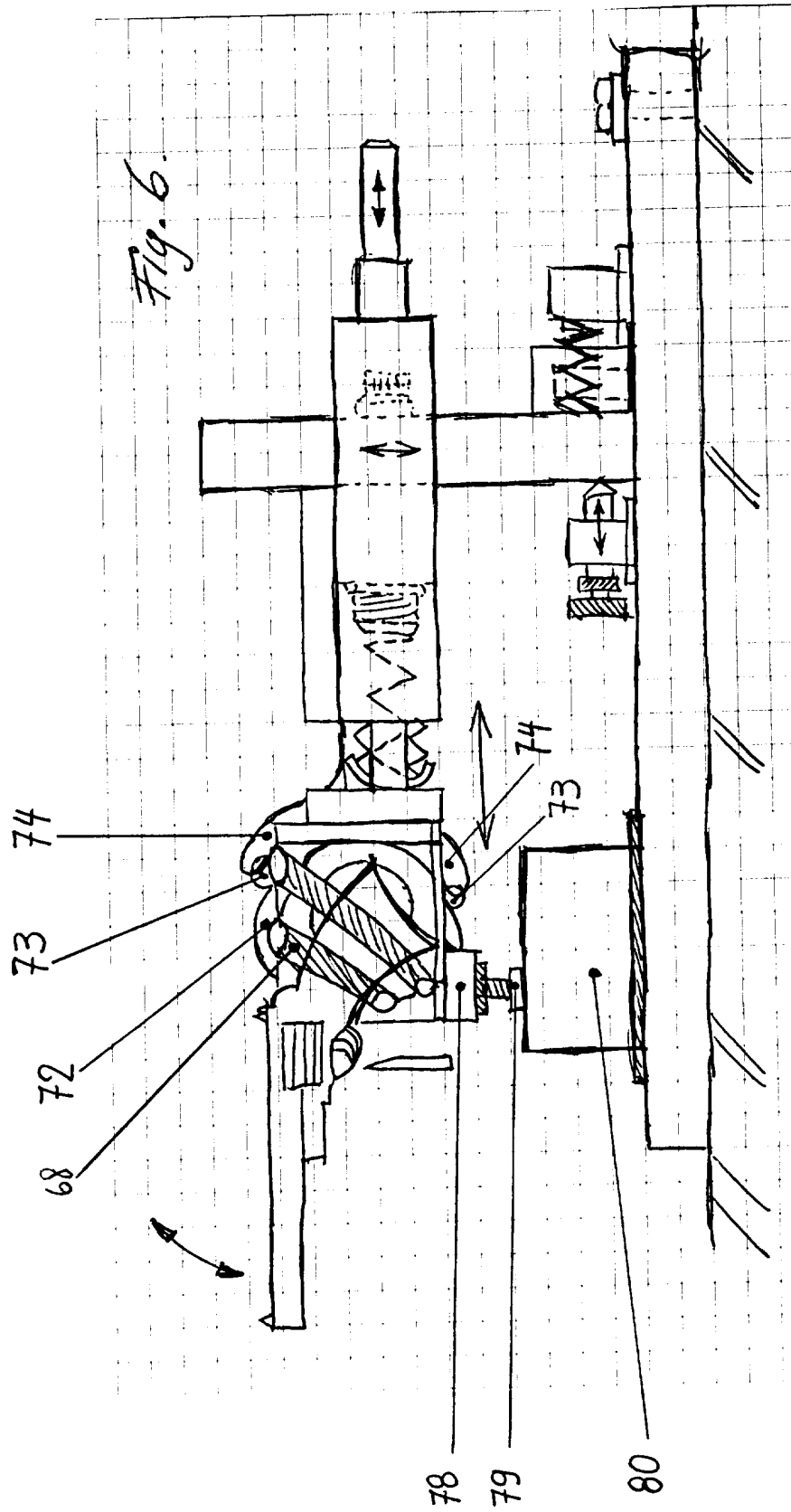
Wappenaufnahme von
mit Rolle und Fein-
gestaltung.

Fig 5

M1:1

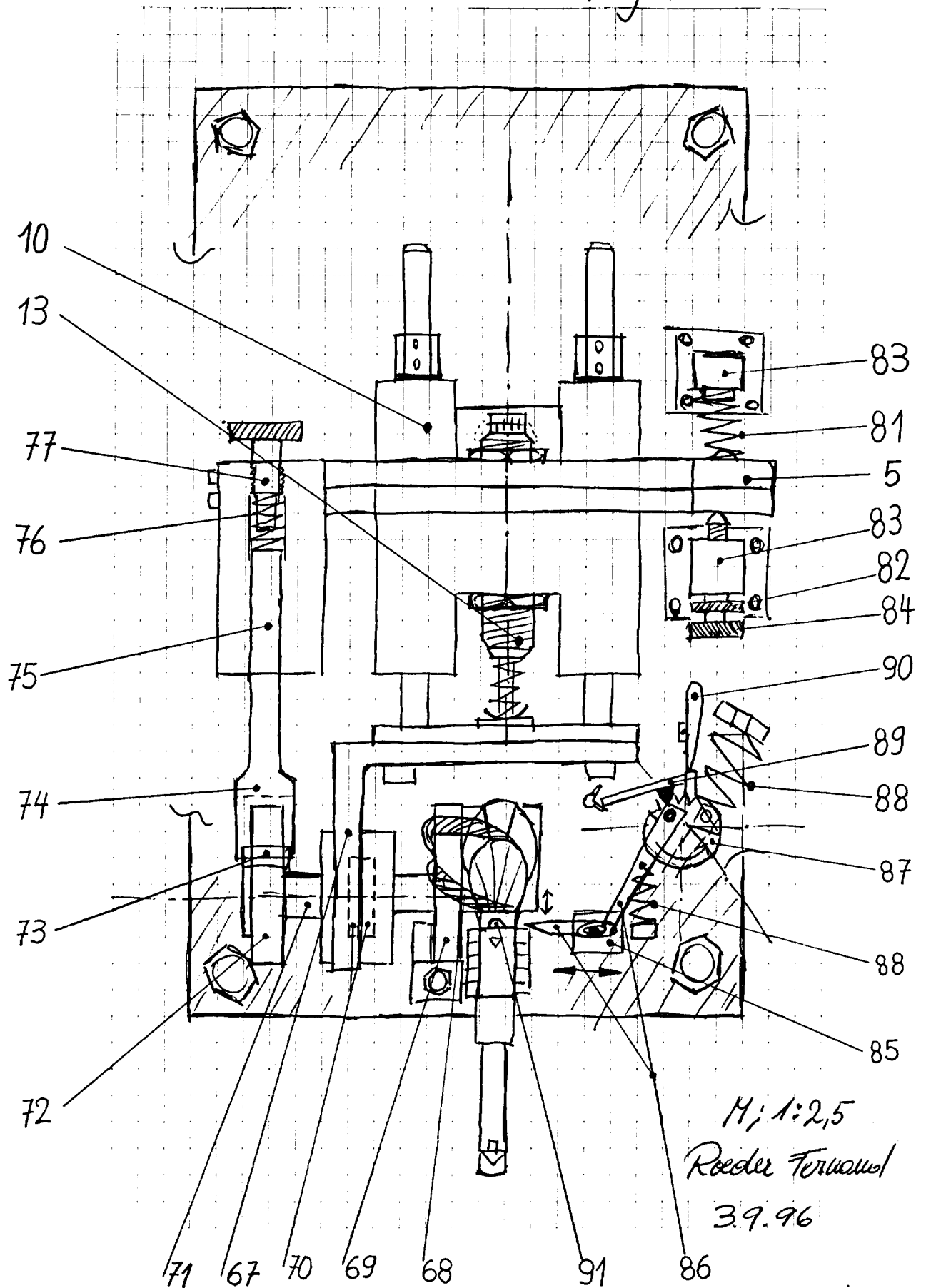
Waffenaufnahme Vorue
 als V-Rollensystem,
 gezeichnet von Reeder F.
 am 4.5.96.
 für Patentanmeldung.

Es zeichnet: F. P. 1



M; 1:2,5
Rader Edward
B. 9. 96.

Fig. 7



Stückliste

01	Untergestell	Gewehrteile
02	Obergestell	
03	Waffenaufgabe-Unterlegplatte	
04	Anflanschplatte	
05	Flanschhalterplatte	
06	Druckfeder	
07	Schlittenachsen	
08	Anschläge-Schlitten	
09	o-Ringe-Schlitten	
10	Schlittengestell	
11	Arretierung	
12	Einstellung-Dämpfung	
13	Stoßdämpfer	
14	Muttern	
15	Winkel-Befestigung	
16	Stellbolzen	
17	Stoßdämpfer-Druckfeder	
18	Kappe	
19	Schaftkolbenboden	
20	90 Grad Einkerbung	
21	Schaftkolben-Schlittenboden	
22	Seitenhalter	
23	Gummi-Dämpfung	
24	Handdrehaufnahme	
25	Stützbeinhalter	
26	Stützbeineinstellwinkelhalter	
27	Rohr	
28	Stützbein-Nivellierung (System)	
29	Stellfüße (System)	
30	Plattform/Grundplatte	
31	Zentrierplatte	
32	Auflage-Schraubenbolzen	
33	Feststellmutter	
34	Druckfederzentrierer	
35	Stahlbolzen	
36	Stellbolzen	
37	Querstrebe	
38	Winkel	
39	Platte	
40	Druckfedermitgleiter	
41	Druckfeder	
42	Druckbolzenzylinder	
43	Abschlußplatten (Abdeckplatten)	

- 44 M12-Feingewinde (Feinajustierung)
- 45 Handdrehaufnahme
- 46 Verstärkungswinkel
- 47 Winkelhalter
- 48 Waffenaufnahme
- 49 Milimeter-Skala
- 50 Waffenauflegeboden
- 51 Gleit-Rollen
- 52 Seitenhalter
- 53 Stellmutterhalter
- 54 Stellmutter
- 55 Stellachse
- 56 Waffe
- 57. M6 Gew.-Bohrungen
- 58. Spektivhalter
- 59. Spektive
- 60. Blockierwinkel
- 61. Blockierflügelschraube
- 62. Langlochnut
- 63. Feststellmutter
- 64. Kolbenpositionshalter
- 65. Blockierschraube-Waffenaufnahme
- 66. Schaftkolben
- 67. Revolverhalterwinkel
- 68. Gummibänder
- 69. Revolveraufnahme
- 70. Lager
- 71. Achse
- 72. Ovale Scheibe
- 73. Rollen
- 74. Gabelarm
- 75. Gleitachse
- 76. Feder
- 77. Druckschraube
- 78. Hebelanschlag
- 79. Stellschraube
- 80. Anschlagplatte
- 81. Druckfeder
- 82. Kontermutter
- 83. Halter
- 84. Stellschraube/Gabelarm
- 85. Positionsversteller
- 86. Hebelarme
- 87. Exzenter
- 88. Zugfedern
- 89. Sperre
- 90. Handhebel
- 91. Abzug

Revolverteile