

①②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 86107394.8

⑤① Int. Cl. 4: **A 47 K 13/10**

②② Anmeldetag: 30.05.86

③① Priorität: 14.06.85 DE 8517423 U

⑦① Anmelder: **Hans Grimberg Edelstahl GmbH,**
Postfach 18 52 23 Montebruchstrasse 1-15,
D-4300 Essen 18 (Kettwig) (DE)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 21.01.87
 Patentblatt 87/4

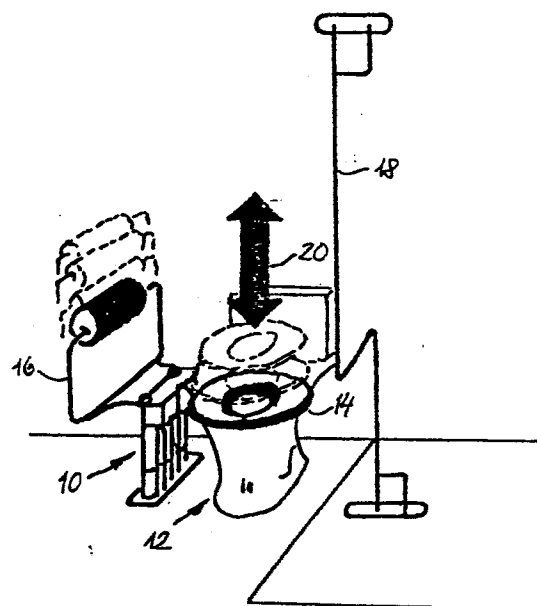
⑦② Erfinder: **Philippen, Dieter P., M.S., B.S.,**
Wildbadstrasse 7, D-5580 Traben-Trarbach (DE)

⑥④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU**
NL SE

⑦④ Vertreter: **Stratmann, Ernst, Dr.-Ing., Schadowplatz 9,**
D-4000 Düsseldorf 1 (DE)

⑥④ **Stützgerät, seitlich eines Wasser-Closets (WC) angeordnet, für Körperbehinderte.**

⑥⑦ Es wird ein seitlich an einem Wasser-Closet anbringbares Stützgerät für Körperbehinderte beschrieben, das als Träger (14) für einen WC-Sitz (13) eingerichtet ist, wobei der Träger (14) auf einer Säule angeordnet ist, die teleskopartig ausgebildet und mit einer gedämpften Federeinrichtung wie Luftfeder (62) mit bestimmtem Gegendruck sowie einer Anschlagvorrichtung (58) ausgerüstet ist, die die Bewegung nach unten gegen den Druck der Federeinrichtung in einer einstellbaren Höhe begrenzt. Der WC-Sitz ist wegklappbar, um das WC auch ohne das Stützgerät verwenden zu können. Das Stützgerät ist außerdem mit einem als Handstütze dienenden Rohrrahmen (16) versehen, in dem Zusatzgeräte wie Toilettenpapierhalter (54), Handtuchhalter, Seifenhalter und dgl. eingeklemmt werden können.



8542 EU

Düsseldorf, 1. Juni 1986

Hans Grimberg Edelstahl GmbH
4300 Essen 18

Stützgerät, seitlich eines Wasser-Closets (WC) . .
angeordnet, für Körperbehinderte

Die Erfindung betrifft ein Stützgerät, seitlich eines Wasser-Closets (WC) angeordnet, für Körperbehinderte, eingerichtet als Träger für einen WC-Sitz.

Derartige Stützgeräte werden von der Anmelderin der vorliegenden Patentanmeldung bereits hergestellt und dienen dazu, behinderten und älteren Menschen eine Benutzung des Wasser-Closets (WC) zu ermöglichen, ohne daß dritte Personen behilflich sein müßten. Insbesondere für Hüft- und Kniegelenkpatienten ist jedoch die bisherige Anordnung noch unbefriedigend, da sie keine stufenlose Verstellbarkeit des WC-Sitzes ermöglicht.

Insbesondere das Hinsetzen und Wiederaufrichten bereitet derartigen Patienten oftmals sehr große Beschwerden, selbst dann, wenn eine Verstellbarkeit an sich vorhanden wäre.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Stützgerät der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß zum einen die Sitzhöhe in einem vorgegebenen Bereich stufenlos verstellbar ist, um dadurch eine Anpassung an die jeweilige Hüft-

oder Kniegelenksituation des Patienten zu ermöglichen, andererseits den Patienten aber auch ermöglicht, ohne große Kraftanstrengung sich auf den WC-Sitz niederzulassen und auch sich von diesem wieder zu erheben.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß der Träger des Stützgerätes auf (zumindest) einer Säule angeordnet ist, die teleskopartig ausgebildet und mit einer gedämpften Federeinrichtung wie Luftfeder mit bestimmtem Gegendruck sowie einer Anschlagausrüstung ausgerüstet ist, die die Bewegung nach unten gegen den Druck der Federeinrichtung in einer einstellbaren Höhe begrenzt.

Durch diese Maßnahmen wird erreicht, daß nicht nur der Sitz in seiner Benutzungshöhe stufenlos exakt einstellbar ist, sondern auch, daß das Niedersetzen als Folge des Gegendruckes der Gasfeder ohne große Kraftanstrengung erfolgt und aufgrund der unterstützenden Druckwirkung der Gasfeder beim Erheben auch das Aufstehen von dem Sitz stark erleichtert wird.

Um das Stützgerät bei Benutzung des WC durch nichtbehinderte Personen außer Betrieb setzen zu können, läßt sich gemäß einer Weiterbildung der Erfindung der WC-Sitz am Träger wegklappbar befestigen.

Ergänzend kann der Träger des Stützgerätes noch mit einer Handstütze versehen sein, um so dem Patienten eine zusätzliche Hilfe zu gewähren. Insbesondere wird der Sitzwechsel vom Rollstuhl auf das WC durch diese zusätzliche Handstütze erleichtert. In den rahmenartigen Handgriff lassen sich zudem Klemmeinsätze unterbringen, an denen beispielsweise Toilettenpapierrollen aufgehängt werden können, oder alternativ Seifenschaleneinsätze, Aschenbecher, Handtuchhalter, auch Stützeinrichtungen, und dergleichen.

Falls das Stützgerät aus mehreren Säulen besteht, könnte man in einer Säule die Gasdruckfeder unterbringen, während eine zweite Säule als Anschlagvorrichtung ausgebildet werden oder in sich eine Anschlagvorrichtung aufnehmen könnte. Weitere Säulen könnten als Führungseinrichtungen dienen.

Besonders kompakt ist jedoch eine Anordnung, bei der nur eine Säule vorhanden ist, in der sowohl Luftfeder wie auch Anschlagvorrichtung untergebracht ist. Dabei ist es günstig, wenn die Anschlagvorrichtung gemäß einer noch anderen Weiterbildung der Erfindung aus einer im Träger höhenverstellbar und fixiertbar gelagerten Stange besteht, deren unteres Ende an der Bodenplatte der Säule zur Begrenzung der Bewegung des Trägers nach unten anschlägt.

Das Stützgerät könnte auch so ausgebildet sein, daß der abklappbare WC-Sitz nach zwei Seiten beweglich gestaltet ist.

Als besonders günstig hat sich eine Konstruktion erwiesen, bei der der Träger eine auf dem Boden befestigte Standsäule aus einem Rechteckprofil umfaßt, die als Führung für ein bezüglich der Standsäule verschieblich angeordnetes weiteres Rechteckprofilrohr dient, an dessen oberen Ende der Träger für den WC-Sitz sowie eine Druckfeder mit Dämpfungsvorrichtung angeordnet sind, derart, daß beim Aufsitzen eines WC-Benutzers unter dessen Gewicht sich der WC-Sitz gegen die Federkraft und die Dämpferwirkung bis zur Benutzungsstellung nach unten verschiebt.

Die Druckfeder mit Dämpfungsvorrichtung kann eine mechanische Spiralfeder mit Öldämpfungseinrichtung sein, besonders leichtgewichtig und preiswert ist jedoch eine Gasdruckfeder.

Die beiden Rechteckprofilrohre greifen teleskopartig in-

einander, und zwar derart, daß zwischen innerem und äußerem Rechteckprofilrohr an zwei sich gegenüberliegenden Rechteckseiten jeweils ein freier Raum zur Aufnahme von Führungsrädern verbleibt. Dies hat den großen Vorteil, daß eine wartungsfreie Rollenlagerung ermöglicht wird, die die Reibung der Anordnung auf ein Minimum herabdrückt, was der Bequemlichkeit der Benützung des erfindungsgemäßen Stützgerätes dient. In einer noch anderen Ausführungsform sind die Führungsräder am inneren Rohr derart auf zwei Höhen drehbar gelagert, daß die Räder in der einen Höhe an der einen Schmalseite des freien Raumes an der Innenfläche des äußeren Rohres entlang rollen, während in der anderen Höhe die Räder an der gegenüberliegenden Schmalseite entlang rollen, wobei die vom WC-Sitz bewirkte Hebellast die Räder an die jeweilige Schmalseite drückt.

Es hat sich gezeigt, daß diese Konstruktion besonders stabil ist und zu keinerlei die Reibung erhöhenden Klemmungseffekten führt, wie es bei Führungen durch mehrere teleskopartige Säulen durch Verkantungseffekte gelegentlich auftreten kann.

Insbesondere ist das innere Rohr am Boden befestigt und das äußere Rohr trägt den WC-Sitz, wodurch das Einfangen von Schmutz in der Teleskopanordnung ohne die Anwendung von besonderen Dichtungseinrichtungen verhindert werden kann, während die Gasdruckfeder innerhalb des inneren Rohres angeordnet und einerseits an einer das größere Rohr abschließenden, den Träger für den WC-Sitz bildenden Platte und andererseits an einer das innere Rohr abschließenden Bodenauflegeplatte befestigt ist.

Von besonderer Bedeutung ist dabei ein verstellbarer Anschlag für die Begrenzung der Teleskopbewegung nach unten, wobei der Anschlag z. B. von einem am Innenrohr unterhalb des unteren Endes des Außenrohrs einsetzbaren Stift gebildet sein kann, vorzugsweise aber von einer vom Träger

nach unten bis zur Bodenauflegeplatte reichenden, axial verstellbaren Stange gebildet wird, wobei die Stange innerhalb des inneren Rohrs verläuft.

Die Stange läuft insbesondere durch ein am Träger befestigtes Schublager hindurch, in das eine von außen betätigbare Klemmschraube derart hineinreicht, daß die Stange im Schublager schubstarr verklemmbar ist.

Besonders günstig ist es, wenn die Schubstange mit ihrem oberen Ende über den Träger hinausreicht und an ihrem dortigen Ende eine Griffkugel trägt oder bildet, die gleichzeitig einen Anschlag für die Bewegung nach oben bewirken könnte, sofern nicht noch andere, ggf. verstellbare Einrichtungen dafür vorgesehen sind.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, die in den Zeichnungen dargestellt sind.

Es zeigt:

- Fig. 1 in einer schematisierten Darstellung ein seitlich eines Wasser-Closets angeordnetes erfindungsgemäßes Stützgerät, das als Träger für einen WC-Sitz eingerichtet ist;
- Fig. 2 eine etwas anders gestaltete Ausführungsform des erfindungsgemäßen Stützgerätes mit nur einer teleskopartigen Säule;
- Fig. 3 eine Schnittansicht durch die teleskopartige Säule des Stützgerätes gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine Querschnittsansicht durch die Säule der Fig. 3 entlang der Schnittlinie IV-IV und

Fig. 5 eine Querschnittsansicht durch die Säule der Fig. 3 entlang der Schnittlinie V-V.

In Fig. 1 ist das erfindungsgemäße Stützgerät 10 zu erkennen, das seitlich eines Wasser-Closets (WC) 12 angeordnet ist und als Träger für einen WC-Sitz 14 sowie ggf. für eine Handstütze 16 dient. Zusätzlich ist noch ein Handgriff 18 dargestellt, der am Boden und an der Decke des Raumes angebracht sein kann und ggf. der zusätzlichen Stützung des Behinderten, für den das Stützgerät vorzugsweise dient, vorgesehen ist.

Der Träger ist auf (zumindest) einer Säule angeordnet (in Fig. 1 sind mehrere dargestellt), die teleskopartig ausgebildet ist und mit einer dämpfenden Federeinrichtung mit bestimmtem Gegendruck, insbesondere mit einer Luftfeder ausgerüstet ist, wie im folgenden noch näher erläutert wird. Außerdem ist eine Anschlagvorrichtung vorhanden, die gleichfalls noch im folgenden näher erläutert wird, wodurch die Bewegung nach unten, siehe den Pfeil 20, gegen den Druck der Feder in einer bestimmten einstellbaren Höhe begrenzt wird, wobei die verschiedenen Höhenstufen in gestrichelten Linien angedeutet sind.

In Fig. 2 ist in perspektivischer Ansicht eine besonders günstige Ausführungsform des erfindungsgemäßen Stützgerätes wiedergegeben, bei der der WC-Sitz 13 am Träger 14 mittels eines Klappmechanismus 22 wegklappbar befestigt ist. Erreicht wird dies beispielsweise dadurch, daß der eigentliche WC-Sitz 13, der aus Holz oder Kunststoff besonders gestalteter Form besteht, auf einem Trägerring 24 starr oder nach hinten in üblicher Weise wegklappbar befestigt ist, wobei der Trägerring 24 seinerseits an einer seitlich vom WC-Sitz 13 liegenden Stelle in einen Metallprofilstab übergeht, der zwischen zwei Trägerlaschen 26 um eine Achse 28 um 90° schwenkbar gelagert ist. In der dargestellten

Stellung liegt dabei der Metallprofilstab 25, der nur gestrichelt dargestellt ist, auf einem Verbindungssteg 29 auf, der die beiden Laschen 26 miteinander verbindet. Der Sitz läßt sich in Uhrzeigerrichtung um 90° um die Achse 28 hochklappen und verriegelt sich dabei mittels zweier hier nicht dargestellter Stifte in Einschnitten 30, die ebenfalls von den Trägerlaschen 26 gebildet werden.

Die beiden Laschen 26 sind auf einer Befestigungsplatte 32 aufgeschweißt, die ihrerseits auf einem U-förmigen Bügel 34 aufgeschraubt (siehe Bezugszahl 36) ist. Dieser Bügel 34 bildet den oberen Abschluß einer teleskopartig ausgebildeten Säule, die aus zwei teleskopartig ineinander geführten Rechteckprofilen 42 bzw. 44 bestehen, wobei das untere Rechteckprofil 44 auf einer Bodenplatte 46 aufgeschweißt ist, die ihrerseits mit Hilfe von Befestigungsschrauben (Bezugszahl 48) am Boden befestigbar ist.

Auf der der Platte 32 gegenüberliegenden Seite trägt das U-förmige Teil 34 eine weitere Platte 50, an der eine Handstütze 16 in Form eines Rohrrahmens 52 angebracht ist. Innerhalb des Rohrrahmens 52 einklemmbar sind sogenannte Serviceeinsätze 54, die als Träger für verschiedenartige Serviceeinrichtungen dienen können, beispielsweise für Seifenablageschalen, Aschenbecher, oder auch, wie hier dargestellt, WC-Papierrollenhalter 56.

Innerhalb der aus den Teleskoprohren 42 und 44 bestehenden Säule 40 sind eine Luftfeder sowie eine Anschlagvorrichtung angeordnet, wobei die Anschlagvorrichtung aus einer im Träger 14 höhenverstellbar und fixierbar gelagerten Stange 58 besteht, deren unteres Ende 60, siehe Fig. 3, an der Bodenplatte 46 der Säule 40 zur Begrenzung der Bewegung des Trägers 14 nach unten anschlägt. In der Fig. 3 ist auch die Gasfeder 62 zu erkennen, die je nach Gewicht des Patienten, der die erfindungsgemäße Einrichtung vorzugsweise benutzen

soll, mit einem Gegendruck von z. B. 40, 50 oder auch 60 kg ausgestattet sein kann, wobei der Gegendruck jeweils um einige Kilogramm geringer sein sollte, als das Sitzgewicht des Benutzers. Setzt sich der Patient unter diesen Bedingungen auf den WC-Sitz, wird durch sein Gewicht (sowie durch das Eigengewicht des oberen Teleskoprohres nebst daran angebrachten Einrichtungen) der Gegendruck der Gasfeder 62 um jeweils einige Kilogramm überschritten, so daß sich der WC-Sitz sanft nach unten bewegt, solange, bis die durch die Anschlagsäule 58 eingestellte Position erreicht ist. Die Stellung der Stange 58 innerhalb des Trägers 14 wird dabei durch die Stangenlagerung in einem Block 64 festgelegt, der starr mit dem Träger 14 in geeigneter Weise verbunden ist und der eine Bohrung 66 für den gleitenden Durchtritt der Stange 58 sowie eine diese Bohrung schneidende weitere, mit Gewinde versehene Bohrung 68 aufweist, in der eine Feststellschraube 70 soweit eingeschraubt ist, daß sie die Oberfläche der Stange 58 gerade erreicht. Wird jetzt die Feststellschraube 70 mit Hilfe eines Betätigungshebels 72 in die Gewindebohrung 68 weiter hineingedreht, wird die Stange 58 in dem Block 64 verklemmt und damit die Höhe des Trägers 14 festgelegt, bei der das untere Ende 60 der Stange 58 auf der Bodenplatte 46 aufliegt.

Die Gasdruckfeder 62 ist in geeigneter Weise ebenfalls an der Bodenplatte 46 sowie an dem Träger 14 befestigt. Damit ein möglichst sanftes und reibungsfreies Absenken und Anheben des WC-Sitzes ermöglicht wird, d. h., daß mit nur wenig Gewichtsunterschied die Teleskoprohre ineinander gleiten können, ist eine besondere reibungsarme Lagerung des oberen Rechteckprofils 42 in dem unteren Rechteckprofil 44 vorgesehen. Zu diesem Zweck befindet sich zwischen dem inneren (gemäß Fig. 3 ist das das untere) und äußerem (entsprechend oberem) Rechteckprofilrohr an zwei sich gegenüberliegenden Rechteckseiten, siehe auch die Querschnitte der Fig. 4 und 5, jeweils ein freier Raum 72 bzw.

74, der der Aufnahme von Führungsrädern 76 und 78 bzw. 80 und 82 dient. Die Führungsräder 76, 78, 80 und 82 sind dabei am inneren Rohr 44 derart auf zwei Höhen 84 bzw. 86 drehbar gelagert, daß die Räder in der einen Höhe (84) an der einen Schmalseite des freien Raums 72 bzw. 74 an der Innenfläche 88 des äußeren Rohres 42 entlangrollen, siehe Fig. 5, während in der anderen Höhe, Bezugszahl 86, die Räder 78, 82 an der gegenüberliegenden Schmalseite abrollen, siehe Fig. 4, wobei die von der WC-Sitzbelastung herrührende Hebellast die Räder 76, 80 bzw. 78, 82 an die jeweilige Schmalseite drückt. Damit ist die besonders wichtige Führung in Richtung der Hebelbelastung praktisch reibungsarm, da durch die großen Räder eine außerordentlich kleine Rollreibung sich ergibt. Die Führung zwischen den beiden Rechteckrohren 44, 42 bezüglich der beiden dazu senkrechten Seitenwände, siehe die Bezugszahlen 90, 92 ist weniger kritisch, da hier keine großen Hebellasten auftreten. Die Führung kann beispielsweise dadurch bewirkt werden, daß die Räder 76, 78, 80 und 82 jeweils an einer entsprechenden Führungsleiste 94 eine seitliche Führung erhalten, oder es sind noch andere Führungseinrichtungen vorgesehen, die eine weitgehend reibungsfreie Führung in der unbelasteten Richtung ermöglichen, beispielsweise weitere Blöcke 96, die eine Führung der Stange 58 bewirken, oder aber durch die Gasdruckfeder 62, die gleichfalls Führungseigenschaften übernehmen kann.

Diese Gasdruckfeder 62 ist innerhalb des aus den beiden Rohren 44 und 42 gebildeten teleskopartigen Aufbaus angeordnet und einerseits an einer das äußere Rohr abschließenden, den Träger für den WC-Sitz bildenden Platte oder auch am U-Stück 34 befestigt und andererseits an der das innere Rohr unten abschließenden Bodenauflageplatte 46, siehe die Bezugszahlen 96 und 98.

Die Anordnung der Gasdruckfeder 62 wie auch der Stange 58

innerhalb der Teleskoprohre hat den Vorteil, daß die Gesamtanordnung von außen her sehr kompakt und leicht zu reinigen ist, außerdem ergibt sich der mechanische Vorteil, daß Verkantungskräfte, bewirkt durch den Einfluß der Gasdruckfeder, vermieden werden, die bei einer Anbringung außerhalb des Teleskops leichter auftreten könnten.

Die Begrenzung der Bewegung des oberen Teleskoprohres 42 nach oben kann durch verstellbare, am unteren Ende des oberen Rohrs 42 angebrachte Anschlagvorrichtungen erfolgen, die gegen einen entsprechenden vom unteren Rohr 44 ausgehenden Anschlag sich anlegen, beispielsweise gegen eines der Räder 76 oder 80. Eine andere Möglichkeit wäre die, die Gasdruckfeder 62 als Anschlagmittel heranzuziehen, da diese eine maximale Auszuglänge besitzt. Die Verstellbarkeit könnte man dadurch erreichen, daß man neben dem Block 68 einen ähnlichen zweiten Block anbringt, durch den die Kolbenstange 100 ähnlich der Stange 58 gleitend nach oben herausgeführt ist und dort beispielsweise wiederum mit einer Kugel endet, wobei der Block (Bezugszahl 102 dann wiederum eine Feststellschraube - ähnlich der Einrichtung - 70, 72 aufweisen könnte, um so eine bestimmte maximale Auszuglänge durch Verklemmung der Stange 100 in dem Block 102 und damit die gewünschte maximale Höheneinstellung erreichen zu können.

DR.-ING. ERNST STRATMANN
PATENTANWALT
D-4000 DÜSSELDORF 1 · SCHADOWPLATZ 9

- 1 -

8542 EU

Düsseldorf, 1. Juni 1986

Hans Grimberg Edelstahl GmbH
4300 Essen 18

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Stützgerät, seitlich eines Wasser-Closets (WC) angeordnet, für Körperbehinderte, eingerichtet als Träger (14) für einen WC-Sitz (13), dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (14) auf (zumindest) einer Säule angeordnet ist, die telekopartig ausgebildet und mit einer gedämpften Federeinrichtung wie Luftfeder (62) mit bestimmtem Gegendruck sowie einer Anschlag-einrichtung (58) ausgerüstet ist, die die Bewegung nach unten gegen den Druck der Federeinrichtung in einer einstellbaren Höhe begrenzt.
2. Stützgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der WC-Sitz (13) am Träger (14) wegklappbar befestigt ist.
3. Stützgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (14) noch eine Handstütze (16) aufweist.

4. Stützgerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftfeder (62) und die Anschlag-einrichtung (58) innerhalb der Teleskoprohre (44, 42) angeordnet sind.
5. Stützgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlag-einrichtung aus einem im Träger (14) höhenverstellbar (70, 72) und fixierbar gelagerten Stange (58) besteht, deren unteres Ende (60) an der Bodenplatte (46) der Säule zur Begrenzung der Bewegung des Trägers (14) nach unten anschlägt.
6. Stützgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Handstütze einen Rohrrahmen (16) bildet, in dem Zusatzgeräte wie Toilettenpapierhalter (54), Handtuchhalter, Seifenhalter und dgl. einklemmbar sind.
7. Stützgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der abklappbare WC-Sitz (13) nach zwei Seiten beweglich gestaltet ist.
8. Stützgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Säule aus einem an einer Bodenplatte (46) befestigten unteren Rechteckprofilrohr (44) sowie einem auf diesem teleskopartig geführten zweiten Rechteckprofilrohr größeren Querschnitts besteht, an dessen oberen Ende der Träger (14) für den WC-Sitz (13) sowie eine Druckfeder mit Dämpfungsvorrichtung beispielsweise in Form einer Gasfeder (62) angeordnet sind, derart, daß beim Aufsitzen eines WC-Benutzers unter dessen Gewicht sich der WC-Sitz (13) gegen die Kraft der Feder gedämpft bis zur Benutzungsstellung nach unten verschiebt.

9. Stützgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen innerem (44) und äußerem (42) Rechteckprofilrohr an zwei sich gegenüberliegenden Rechteckseiten jeweils ein freier Raum (72 bzw. 74) zur Aufnahme von Führungsrädern (76, 78 bzw. 80, 82) vorgesehen ist.
10. Stützgerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsräder (76, 78, 80, 82) am inneren Rohr (44) auf zwei Höhen (84, 86) derart drehbar gelagert sind, daß die Räder (76, 80) in der einen Höhe (84) an der einen Schmalseite des freien Raumes (72 bzw. 74) an der Innenfläche (88) des äußeren Rohres (42) entlang rollen, während in der anderen Höhe (86) die Räder (78, 82) an der gegenüberliegenden Schmalseite entlang rollen, wobei die vom WC-Sitz bewirkte Hebelbelastung die Räder (76, 80 bzw. 78, 82) an die jeweilige Schmalseite drückt.
11. Stützgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß ein verstellbarer Anschlag (58) für die Begrenzung der Teleskopbewegung nach unten vorgesehen ist.
12. Stützgerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag von einer vom Träger (14) nach unten bis zur Bodenauflegeplatte (46) reichenden, axial verstellbaren (68, 70, 72) Stange (58) gebildet wird.
13. Stützgerät nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (58) innerhalb des inneren Rohrs (44) verläuft.
14. Stützgerät nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (58) durch ein am Träger (14) befestigtes Schublager (68) hindurchläuft, in das eine von

außen her betätigbare Klemmschraube (70, 72) derart hineinreicht, daß die Stange (58) im Schublager (68) schubstarr verklemmbar ist.

15. Stützgerät nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Schubstange mit ihrem oberen Ende über den Träger (14) hinausreicht und an ihrem Ende eine Griffkugel trägt.
16. Stützgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß auch eine Anschlagseinrichtung zur Begrenzung der Bewegung nach oben vorgesehen ist.
17. Stützgerät nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Begrenzung durch die Gasdruckfeder (62) erfolgt.
18. Stützgerät nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Gasdruckfederkolben (100) in einem Schublager (102) verklemmbar gelagert ist.

1/4

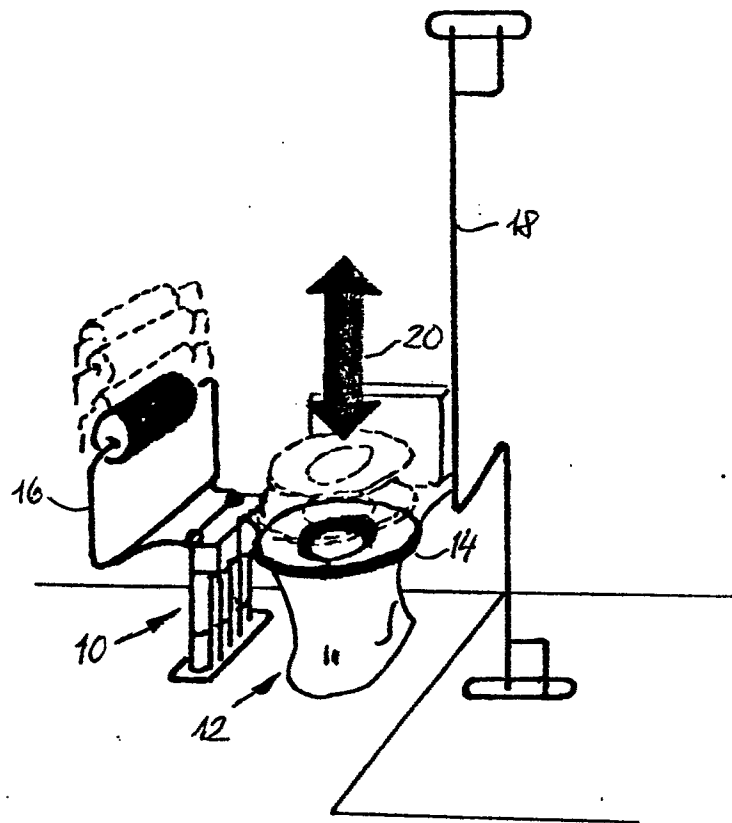
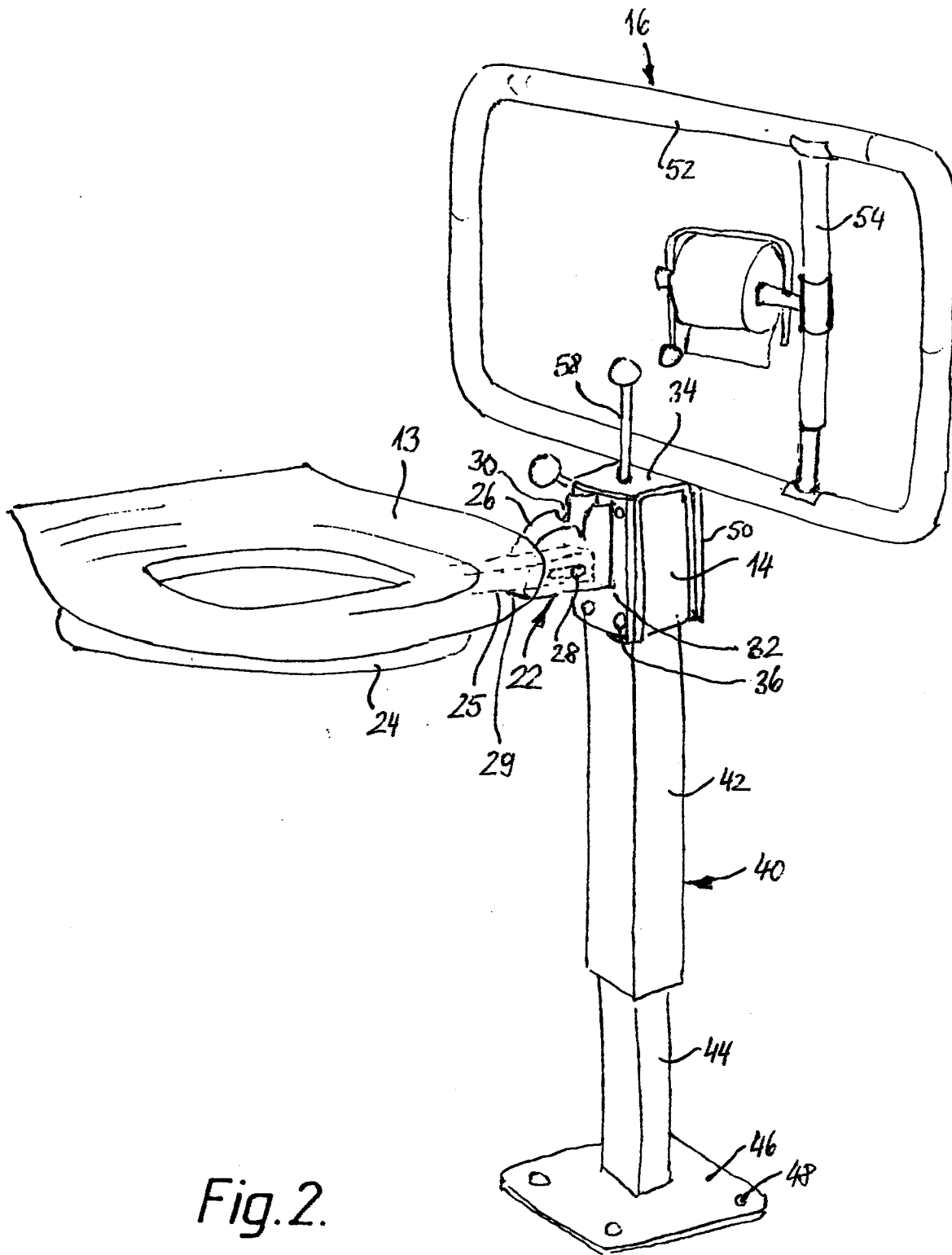


Fig. 1.



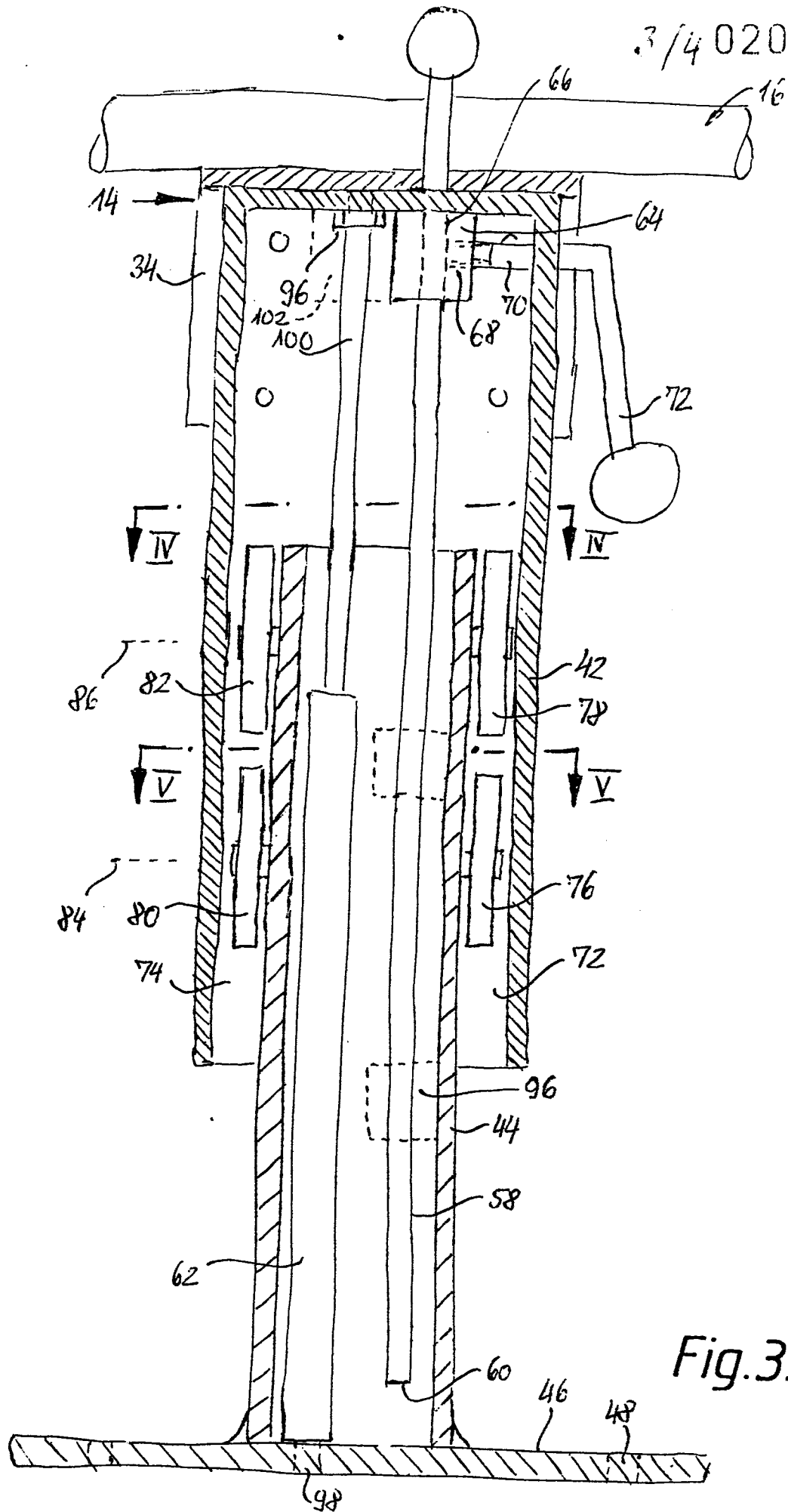


Fig. 3.

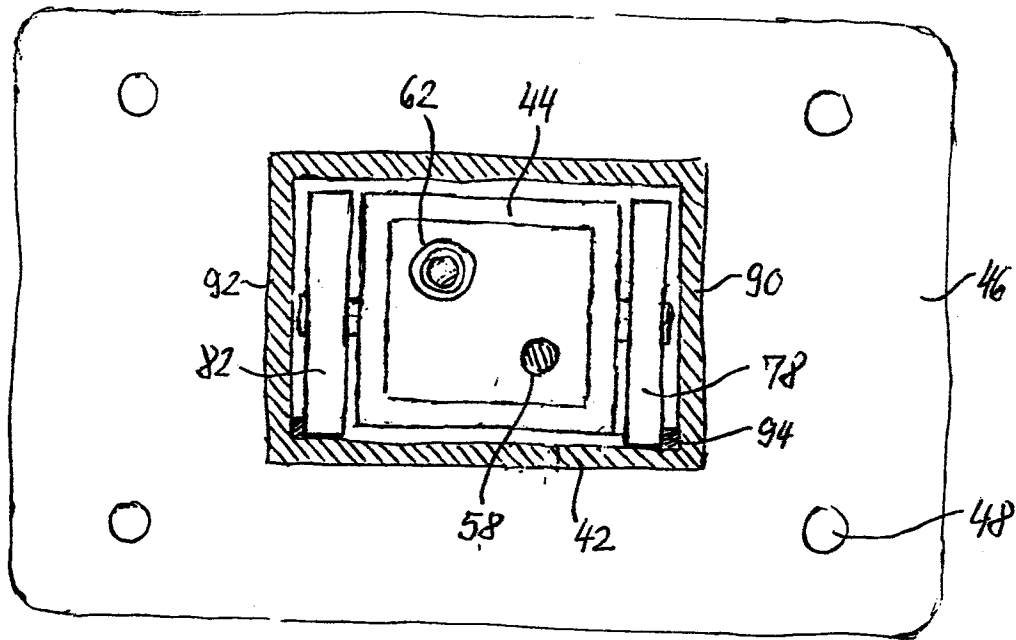


Fig. 4.

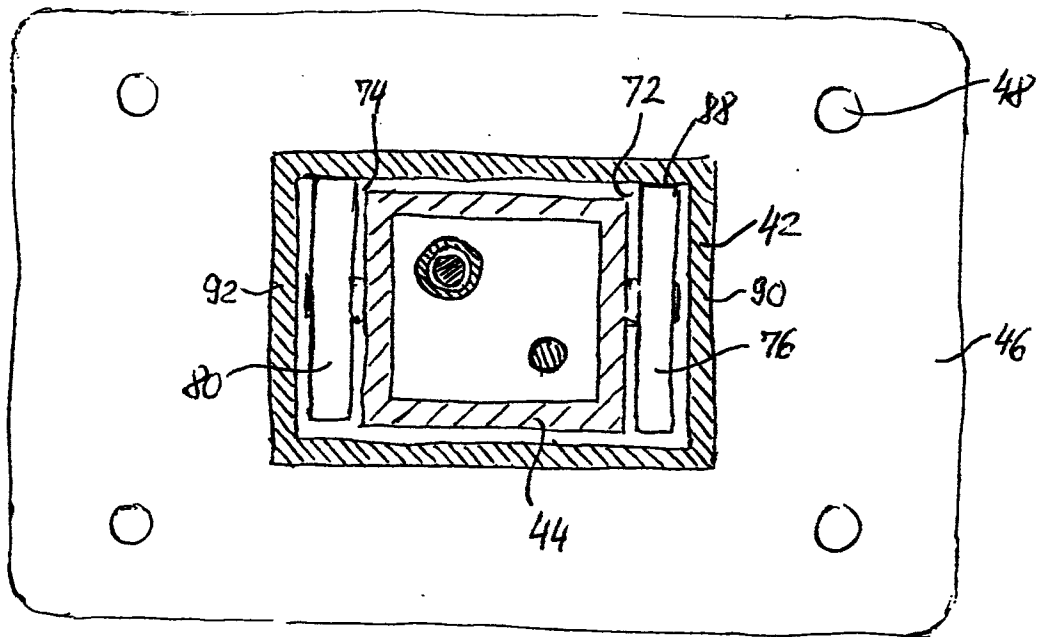


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0208886

Nummer der Anmeldung

EP 86 10 7394

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	BE-A- 890 865 (RICHARDSON et al.) * Seite 3, Zeile 17 - Seite 5, Zeile 9; Figuren 1-3 *	1	A 47 K 13/10														
A	--- EP-A-0 057 543 (FLEMMING HVIDT MOBELARKITEKTFIRMA A.S.) * Seite 1, Zeilen 1-29; Seite 12, Zeilen 19-21; Figuren 2,4,5 *	1															
A	--- DE-A-2 362 029 (DEUCHER) * Seite 3, Zeile 17 - Seite 4, Zeile 5; Figuren 1,2 *	1															

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			A 47 K A 61 G														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-09-1986	Prüfer FORWOLL H.P.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	