



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.01.2021 Patentblatt 2021/02**

(51) Int Cl.:  
**E04H 1/12 (2006.01) E06B 11/08 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19185297.9**

(22) Anmeldetag: **09.07.2019**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Engel, Hartmut S.**  
**71634 Ludwigsburg (DE)**

(72) Erfinder: **Engel, Hartmut S.**  
**71634 Ludwigsburg (DE)**

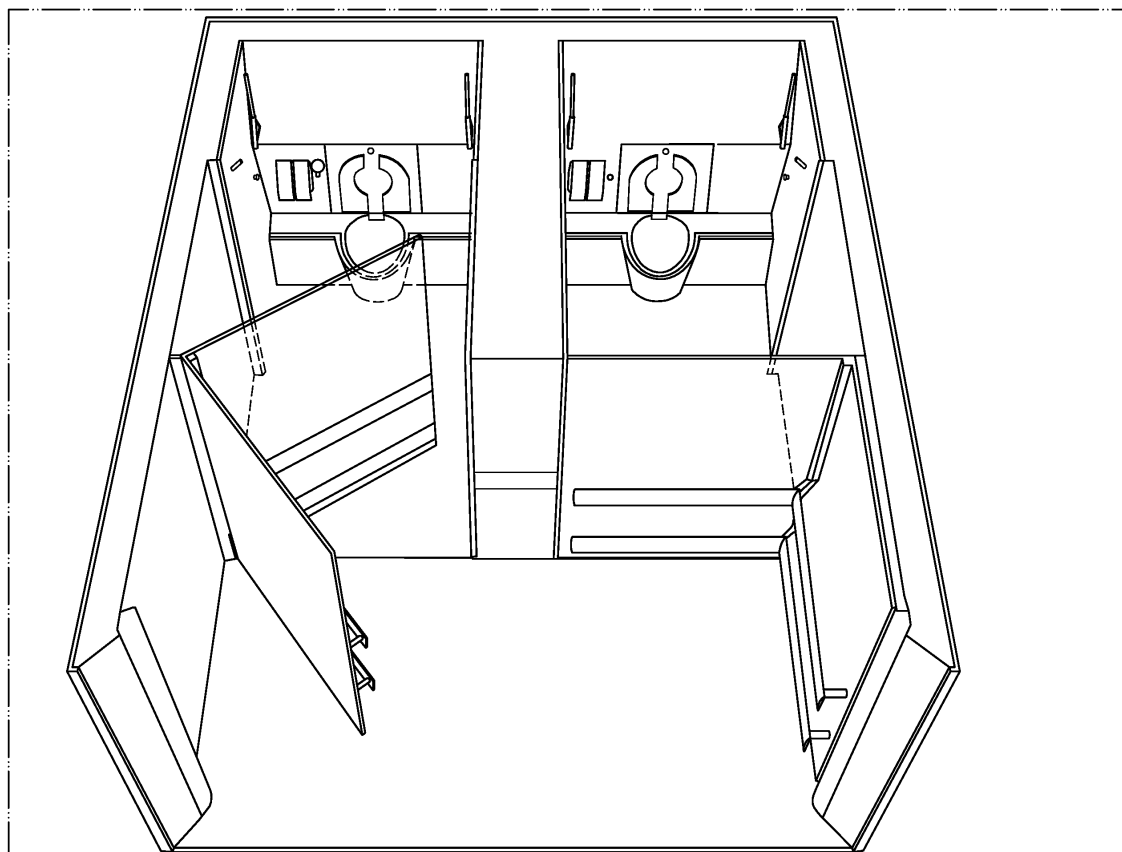
(74) Vertreter: **Manitz Finsterwald  
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB  
Martin-Greif-Strasse 1  
80336 München (DE)**

(54) **SANITÄRANLAGE**

(57) Es wird eine Sanitäranlage mit wenigstens einem abschließbaren Sanitärraum beschrieben, deren Schwenktüre als zweiflüglige Winkeltüre (3, 4) mit einem

Flügel (3) aus einem vorzugsweise vollflächig durchsichtigen Material und einem Flügel (4) aus undurchsichtigem Material ausgebildet ist.

Fig.2



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Sanitäranlage mit zumindest einem die jeweiligen Sanitäreinheiten enthaltenden und über eine verriegelbare Schwenktür abschließbaren Sanitärraum.

**[0002]** Für die Öffentlichkeit zugängliche Sanitäranlagen, wie zum Beispiel Waschräume und vor allem Toilettenanlagen, sollten sich für die Benutzer stets als hygienisch einwandfrei und auch als sichere Orte präsentieren.

**[0003]** Dies ist jedoch vor allem bei Anlagen ohne Aufsichtsperson sehr häufig nicht der Fall, da Benutzer trotz entsprechender schriftlicher Hinweise den jeweiligen Ort ohne Rücksicht auf nachfolgende Benutzer in mehr oder weniger verschmutztem Zustand verlassen, weil sie sich unbeobachtet und zur Reinigung nicht verpflichtet fühlen und tatsächlich im Regelfall auch unbeobachtet bleiben.

**[0004]** Die Folge davon ist, dass derartige öffentliche Anlagen von Benutzern mit einem unguten Gefühl betreten werden, weil sie vor dem Betreten einer Kabine bzw. Sanitärraums nicht wissen, in welchem Zustand sie die Sanitäreinheiten vorfinden und - was erschwerend hinzukommt - oft nicht erkennen können, ob sich eventuell eine Person hinter einer Tür oder einer nur teilweise geöffneten Tür versteckt hält.

**[0005]** All dies führt bei Benutzern zu einem offenen oder unterschwelligen Gefühl des Unbehagens und der Unsicherheit, was wiederum zur Folge hat, dass derartige öffentliche Anlagen oft gemieden werden.

**[0006]** Es ist bereits eine Indoor-Toilette bekannt geworden, die es ermöglichen soll, den hygienischen Zustand der jeweiligen Toilette von außen zu beurteilen, ohne die Tür öffnen zu müssen. Dazu wird eine selbstfärbende Toilettentür aus Glas vorgesehen, wobei diese Tür bei nicht besetzter Toilette durchsichtig ist und dann, wenn die Toilette besetzt und verschlossen ist, sich das Glas färbt und opak wird. Das Umschalten von durchsichtig auf undurchsichtig wird durch Anlagen einer elektrischen Spannung mit zugehöriger Elektronik erreicht.

**[0007]** Abgesehen davon, dass diese Lösung sehr aufwendig ist und damit nur für hochwertige Indoor-Anlagen in Betracht kommt, haftet dieser Lösung der Nachteil an, dass im Falle einer Störung der Spannungsversorgung oder auch bei einer Manipulation an der von außen zugänglichen Notfallentriegelung die Tür durchsichtig werden kann und damit der Benutzer in eine peinliche Situation geraten kann.

**[0008]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine für öffentliche Sanitäranlagen und vor allem öffentliche Toilettenanlagen die vorstehend geschilderten Nachteile beseitigende Lösung zu finden, die dazu beiträgt, den hygienischen Standard derartiger Anlagen für den Benutzer bereits vor dem Betreten überprüfbar zu machen und durch die Offenheit und Übersichtlichkeit der Anlage den Benutzern ein hohes Gefühl an Sicherheit zu vermitteln sowie die Benutzer emotional zu veranlassen, den hohen Hygienestandard, den sie vor Betreten des Sanitärraums vor-

finden, aufrechtzuerhalten.

**[0009]** Ausgehend von einer Sanitäranlage der eingangs angegebenen Art wird diese Aufgabe im Wesentlichen dadurch gelöst, dass die Schwenktür als zweiflügelige Winkeltüre mit einem Flügel aus einem vorzugsweise vollflächig durchsichtigen Material und einem Flügel aus undurchsichtigem Material ausgebildet ist, wobei der durchsichtige Flügel den die Sanitäreinheiten enthaltenden Sanitärraum im unbenutzten bzw. freien Zustand verschließt, und der undurchsichtige Flügel durch Verschwenken des durchsichtigen Flügels beim Betreten der Kabine in die dem Belegzustand entsprechende Schließposition überführt wird.

**[0010]** Der Gedanke, die herkömmlichen blickdichten Schwenktüren durch zweiflügelige Winkeltüren mit vorzugsweise rechtwinklig zueinander versetzt angeordneten Flügeln aus durchsichtigem Material einerseits und undurchsichtigem Material andererseits zu ersetzen, ermöglicht es in überraschender Weise, einfache, robuste und vandalsichere Lösungen sowohl für Outdooranlagen als auch für öffentliche Toiletten in Gebäuden bereitzustellen, die unabhängig von dem für die in den jeweiligen Kabinen vorgesehenen Sanitäreinheiten getroffenen Aufwand durch Transparenz und Vermeidung von schlecht oder nicht einsehbaren Raumbereichen dazu beitragen, Hygiene und Sicherheit in derartigen Anlagen zu steigern bzw. zu gewährleisten.

**[0011]** Da durch die erfindungsgemäße Lösung immer ein klimatisch abgeschlossener Sanitärraum entsteht bzw. vorhanden ist, kann der Zugang zu diesem Raum direkt erfolgen. Der sonst notwendige Vorraum entfällt dadurch.

**[0012]** Der Sanitärraum, der stets in der erforderlichen Weise beleuchtet ist, kann schon von weitem durch den transparenten Türflügel eingesehen werden, was vor allem nachts und beispielsweise auf einsamen Parkplätzen das Gefühl deutlich verbessert, die Ortssituation gut kontrollieren zu können.

**[0013]** Der Sanitärraum kann damit vor dem Betreten hinsichtlich seines Zustands bzw. hinsichtlich der Sauberkeit überprüft werden, und es ist dem jeweiligen Benutzer dann auch klar bewusst, dass der Raum nach dem Verlassen sofort wieder voll sichtbar bzw. einsehbar ist. Diese "soziale Kontrolle" zwingt den Benutzer, den Raum in einwandfrei sauberem Zustand wieder zu verlassen.

**[0014]** Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die Bedienelemente zum Verschwenken, Verriegeln und Entriegeln der Winkeltüre ausschließlich an den einander zugewandten Innenflächen beider Flügel vorgesehen sind, wobei die Bedienelemente insbesondere als körperbezogene, d.h. vor allem mittels Hüfte, Oberschenkel oder Fuß betätigbare und vorzugsweise im Bereich des unteren Drittels der Flügel angeordnete Betätigungsleisten ausgebildet sind.

**[0015]** Die praktische Bedeutung dieser Merkmale wird besonders deutlich, wenn man sich vergegenwärt-

tigt, dass in bekannten Sanitäranlagen, bei denen Türen mit normalen Klinken verwendet werden, im einfachsten Falle, d.h. bei einer Eingangstüre zum Vorraum mit Waschbecken, einer Türe zu den getrennten Damen/Herren-Bereichen und einer Kabinentür, mindestens elf Handkontakte mit den Türklinken und Verriegelungsknöpfen notwendig sind, wenn diese Türen jeweils beim Hineingehen und beim Hinausgehen über die Klinke geöffnet und geschlossen und die Verriegelungsknöpfe betätigt werden. Sogar nach dem Händewaschen sind im Regelfall noch die beiden letzten Handkontakte an der Eingangstüre erforderlich.

**[0016]** Selbst wenn die Raamtüren automatisiert sind, benötigt allein die Kabinentür noch sechs Handkontakte, nämlich Türe mit Klinke öffnen, Türe mit Klinke schließen, Verriegelung schließen, Verriegelung öffnen, Tür mit Klinke öffnen und Tür mit Klinke schließen.

**[0017]** Wenn man berücksichtigt, dass bekanntermaßen die Türklinken immer am höchsten mit Keimen belastet sind, d.h. auch wesentlich mehr als WC-Sitze, dann ist vorstellbar, wie hoch bei den bekannten Anlagen das Risiko der Keimübertragung ist.

**[0018]** Demgegenüber wird bei der erfindungsgemäßen Schwenktüre mit den körperbezogenen Bedienelementen in Form von Hüfte, Oberschenkel oder Fuß, die transparente Türe durch die jeweils eintretende Person praktisch mitgenommen und verschließt hinter sich den zweiten undurchsichtigen Flügel selbsttätig. Es ist also kein einziger Handkontakt und auch keine umständliche "Ellbogenbedienung", wie häufig praktiziert, notwendig. Durch die Erfindung wird somit sowohl beim Betreten als auch beim Verlassen des Sanitärraums ein absolut wirksamer Schutz gegen Keimübertragung erreicht.

**[0019]** Für den undurchsichtigen Flügel können prinzipiell alle Arten bekannter Materialien verwendet werden, bevorzugt wird jedoch Edelstahl eingesetzt, um hochwertige Lösungen zu realisieren. Der durchsichtige Flügel besteht vorzugsweise aus Klarglas.

**[0020]** Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante der Erfindung kann die Winkeltüre auch mit einem durch Betätigungselemente und/oder Sensoren auslösbaren Automatantrieb verbunden sein, der für einen eventuell gewünschten Übergang in einen rein mechanischen Betrieb der Türe entkoppelbar ist. In diesem Fall kann sich die Drehbewegung der Winkeltüre sanft an die eintretende Person anpassen, wie dies von derartigen Antrieben bekannt ist. Bevorzugt wird in der Praxis die mechanische Bedienung, die für den Benutzer den vertrauten Aspekt der emotionalen Sicherheit besitzt. Des Weiteren können die beiden Flügel der Winkeltür insbesondere für einen Notfall voneinander entkoppelbar ausgeführt sein.

**[0021]** Ein weiterer wesentlicher und vorzugsweise auch benutzter Aspekt der Erfindung besteht darin, dass der durchsichtige Flügel als Steuer- und Betätigungsorgan für zumindest einen Sensor verwendet ist, der der Position des durchsichtigen Flügels in dessen verriegeltem Zustand zugeordnet ist und insbesondere Beleuchtungs-, Reinigungs-, Spül- und/oder Trocknungsvorgän-

ge in der Kabine steuert.

**[0022]** Diese Ausnutzung des durchsichtigen Flügels als Steuerorgan ermöglicht es beispielsweise auch, eine vergessene Spülung nachzuholen und Desinfektionsvorgänge und dergleichen auszulösen.

**[0023]** Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist für den WC-Sitz einer in der Kabine vorgesehenen Toilette eine diesen in der hochgeklappten Stellung aufnehmende, insbesondere einsehbare Reinigungs- und Trocknungsstation vorgesehen, die ebenso wie die Schwenkbewegung des WC-Sitzes in Abhängigkeit von der Position des durchsichtigen Flügels gesteuert ist.

**[0024]** Eine weitere vorteilhafte Besonderheit der Erfindung besteht darin, dass zur Unisex-Nutzung ohne Vorraum oder mit gemeinsamem Vorraum jeder Sanitär- raum als für jeden Benutzer sichtbar direkt zugänglicher, klimatisch abgeschlossener Einheits-Sanitärraum gestaltet ist.

**[0025]** Da für jeden Benutzer ein direkt zugänglicher, zunächst voll einsehbarer und nach Betreten sicher verschlossener individueller Sanitärraum für die Nutzung zur Verfügung steht, kann auf die Geschlechtertrennung überzeugend verzichtet werden. Diese Geschlechtertrennung ist immer dann notwendig, wenn beide, jeweils Damen bzw. Herren zugeordnete Bereiche durch eine gemeinsame, geschlossene Vorraumsituation aufgeteilt werden müssen oder es sind sogar zwei größere Toilettenanlagen nach Geschlechtern getrennt, vorzusehen. Die erfindungsgemäße, direkt zugängliche Unisexlösung lässt bei vergleichbarer Gesamtzahl der Toilettenkabinen dezentral mehrere kleine Unisex-Gruppierungen zu, die dann auch eine bessere Nutzung haben, weil eine gleichmäßigere Auslastung möglich ist.

**[0026]** Der Aspekt einer Kapazitätserhöhung von Sanitäranlagen spielt in der Praxis eine bedeutsame Rolle. Bei Großveranstaltungen, wie sie beispielsweise in Fußballstadien stattfinden, bei Theater- oder Konzertaufführungen und dergleichen, bei denen in einer kurzen Zeit viele Nutzungen nachgefragt sind, sind die Toiletten meist nicht passend für die Geschlechterverteilung der Besucher, wenn vor allem in Pausen sehr viele Besucher gleichzeitig die Toiletten aufsuchen.

**[0027]** Erfindungsgemäß ausgestaltete Unisex-Räume haben durch die geschlechtsneutrale Nutzungsmöglichkeit eine deutlich höhere Kapazität durch die gleichmäßige Auslastungsmöglichkeit unabhängig vom Geschlecht.

**[0028]** Dies gilt auch für Flughäfen, Bahnhöfe, Schulen, für Besucher von Krankenhäusern, Einkaufszentren, Hotels und dergleichen, und natürlich auch in Innenstadtbereichen für dezentrale kleinere Ein- bis Zweiraumanlagen.

**[0029]** Auch bei angenommen gleicher Anzahl von Toilettenkabinen herkömmlicher Anordnung wird durch die Aufhebung der nach Geschlecht getrennten Bereiche und der gegebenenfalls dadurch entfallenden Vorräume wesentlich weniger Gebäudevolumen notwendig, oder es wird bei gleichem verfügbarem Gebäudevolumen ei-

ne höhere Anzahl erfindungsgemäß ausgebildeten Unisex-Räume bedeutend gesteigerter Kapazität möglich.

**[0030]** Gegenstand der Erfindung ist auch generell die Verwendung einer Winkeltüre aus zwei zueinander im Wesentlichen rechtwinklig angeordneten Flügeln als verschwenkbarer Abschluss für insbesondere öffentliche Sanitär- und/oder Toilettenräume, wobei ein Flügel insbesondere vollflächig aus durchsichtigem Material, vorzugsweise Glas, und der andere Flügel aus undurchsichtigem Material, vorzugsweise Edelstahl, besteht. Die beiden rechtwinklig angeordneten Flügel sind insbesondere für Notfälle aus ihren Festpositionen entkoppelbar.

**[0031]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert.

**[0032]** In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer zwei Sanitäräume umfassenden Toilettenanlage nach der Erfindung, wobei beide Räume im freien, d. h. unbenutzten Zustand zu sehen sind,

Fig. 2 die Anlage nach Fig. 1, wobei im linken Sanitärraum die Winkeltüre im Übergang vom freien in den besetzten Zustand gezeigt ist, d. h. in dem Zustand, in dem eine Person den Raum betritt, und

Fig. 3 die Anlage nach Fig. 1, wobei der linke Sanitärraum im Besetztzustand und der rechte Sanitärraum im freien Zustand gezeigt sind.

**[0033]** Bei herkömmlichen öffentlichen Toiletten bzw. Toilettenanlagen besteht das grundsätzliche Problem, dass zum einen viele Benutzer nicht bereit sind, die Toilette nach Benutzung in der jeweils erforderlichen Weise zu reinigen und den Raum in einem hygienisch einwandfreien Zustand zu verlassen, und dass zum anderen derartige Anlagen oft Grund von zum Teil im unbesetzten Zustand geschlossenen oder nur teilweise offenen Türen unübersichtlich sind und ein Benutzer befürchten muss, dass sich im Raum hinter einer Türe eine Person versteckt hält.

**[0034]** All dies führt dazu, dass in diesen Anlagen der hygienisch-ästhetische Zustand häufig zu wünschen übriglässt und Benutzer beim Aufsuchen einer solchen Anlage ein unterschwellig unbehagliches Unsicherheitsgefühl beschleichen kann.

**[0035]** Die erfindungsgemäße Sanitäranlage, wie sie beispielsweise in Fig. 1 gezeigt ist, ermöglicht es dem Benutzer, mit einem Blick zu erkennen, ob die Kabinen ästhetisch sauber und eindeutig "frei" sind, wodurch der aktuelle hygienisch-ästhetische Zustand kein Geheimnis mehr ist und kein unterschwellig unbehagliches Unsicherheitsgefühl mehr entstehen kann.

**[0036]** Jeder Sanitärraum 1 der Anlage, in dem sich zumindest eine Toilette 2 mit WC-Sitz 7 und vorzugswei-

se einer Reinigungsstation 9 und zugehörige Geräte wie z.B. Papierhalter und insbesondere auch ein Handwaschbecken, befinden, ist mit einer erfindungsgemäßen Winkel-Schwenktüre ausgestattet.

**[0037]** Jede dieser Winkeltüren besteht aus einem durchsichtigen Flügel 3 und einem undurchsichtigen Flügel 4, wobei der durchsichtige Flügel 3 dem freien Zustand der Kabine und der undurchsichtige Flügel 4 dem besetzten Zustand der Kabine zugeordnet ist. Der durchsichtige Flügel besteht dabei vorzugsweise aus Klarglas, der undurchsichtige Flügel 4 aus Edelstahl oder einem anderen undurchsichtigem Material.

**[0038]** An den einander zugewandten Flächen der Winkeltür sind im unteren Bereich der jeweiligen Tür Betätigungselemente 5, 6 vorgesehen, mittels der jeder der beiden Flügel 3, 4 in der die jeweilige Kabine 1 verschließenden Position verriegelt wird und aus dieser Position entriegelt werden kann.

**[0039]** Wie die Fig. 1 zeigt, sind die Kabinen im unbenutzten Zustand durch den Glasflügel klimatisch abgeschlossen und man kann sofort erkennen, ob die Kabine bzw. der Sanitärraum sich in einem hygienisch einwandfreien Zustand befindet und sauber ist. Des Weiteren ist sofort zu sehen, dass keine verdeckten Bereiche vorhanden sind, die keinerlei Unsicherheitsgefühle hinsichtlich sich eventuell versteckt haltender Personen entstehen lassen könnten.

**[0040]** Fig. 2 zeigt den Fall, dass eine Person die linke Kabine 1 betritt, d. h. die Verriegelung des Glasflügels wurde über das Betätigungselement 5 oder das Betätigungselement 6 über Hüft-, Oberschenkel- oder Fußkontakt gelöst und die Winkeltür - mitgenommen von der jeweiligen Person - verschwenkt, wodurch die Durchtrittsöffnung vom Glasflügel 3 freigegeben und vom nachfolgenden undurchsichtigen Flügel 4 verschlossen wird, wenn die Person sich voll in der Kabine befindet. Das Entriegeln über die Betätigungselemente 5, 6 und das Öffnen kann wiederum ohne Zuhilfenahme der Hände erfolgen. Dazu sind die Betätigungs- und Verriegelungselemente im unteren Bereich der Tür angeordnet, so dass das obere Element beispielsweise mit dem Oberschenkel ausgelöst oder das untere Element mit dem Fuß oder der Fußstütze eines Rollstuhls ausgelöst werden kann.

**[0041]** Alternativ kann der Öffnungsvorgang auch ohne Bedienelemente durch einen Bewegungssensor automatisch ausgelöst werden. Ebenfalls ist eine Türbewegung auf automatische Weise möglich, wobei jedoch in jedem Fall sichergestellt wird, dass mechanische Notbetätigungssysteme vorgesehen sind. So ist es insbesondere möglich, eine lösbare Verriegelung zwischen den beiden Flügeln vorzusehen, so dass insbesondere im Notfall ein Einzelflügel verschwenkt werden kann.

**[0042]** Fig. 3 zeigt die Anlage nach Fig. 1 mit einer links dargestellten "besetzten" Kabine und rechts mit einer zwar ebenfalls verschlossenen, aber voll einsehbaren und damit auch hinsichtlich des Hygienezustands eindeutig überprüfbar Kabine.

**[0043]** In dem in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass nach Benutzung der Toilette über einen Sensor die Spülung ausgelöst und das Toilettenbecken mit Hochdruck gereinigt wird. Der WC-Sitz 7 wird automatisch in die Reinigungsposition hochgeklappt, wobei in der Reinigungsstation 9 die Reinigung und Trocknung sofort und/oder beim Öffnen der Kabine über den Glasflügel 3 ausgelöst werden kann.

**[0044]** Zum Verlassen der Kabine 1 muss der Benutzer die Türverriegelung über die am Metallflügel 4 vorgesehenen Bedienelemente 5, 6 entriegeln, und zwar bevorzugt wieder mit der Hüfte, dem Oberschenkel oder dem Fuß. Auch in diesem Fall kann die Türe bzw. einer der beiden Flügel dazu verwendet werden, die Spülung auszulösen, sofern das Spülen vom Benutzer vergessen worden sein sollte.

**[0045]** Befindet sich der Glasflügel 3 wieder in der verriegelten Position, dann können in der voll einsehbaren, bei Dunkelheit stets beleuchteten Kabine weitere Vorgänge ausgelöst werden. Zum Beispiel kann eine automatische Hochdruck- Fußbodenreinigung erfolgen, die auch ein wartender Besucher beobachten kann, ohne dass es ihm möglich wäre, die Kabine zu betreten, da diese für die Reinigungszeit blockiert ist.

**[0046]** Als weitere Möglichkeit ist die Anbringung verfahrbarer Handgriffe 8 zu erwähnen, die es behinderten Benutzern erleichtern, die Toilette zu nutzen. Diese Handgriffe 8 sind bevorzugt deckenseitig angebracht und können von einer seitlichen Ruheposition in die sich im Bereich der Toilette befindende Nutzerposition verfahren werden, wobei die Steuerung wiederum über Sensoren erfolgen und die Rückführung der Handgriffe 8 in die Warteposition auch über den Glasflügel 3 gesteuert werden kann.

**[0047]** Ergänzend zu erwähnen ist, dass die Zustände "Frei" und "Belegt" durch entsprechende farbige Signalelemente oder Leuchtelemente kenntlich gemacht werden können, um auch Nutzern die Orientierung zu erleichtern, die das erfindungsgemäße, von durchsichtig zu undurchsichtig und zurück wechselnde Türsystem noch nicht kennen.

**[0048]** Obwohl die erfindungsgemäße Anlage je nach Anwendungsfall in besonders hohen Ausbau- bzw. Qualitätsstufen ausgeführt werden kann, ist von Bedeutung, dass alle wesentlichen vorstehend geschilderten Vorteile auch bei einer einfachen mechanischen Lösung gegeben sind.

**[0049]** Für alle Ausführungsvarianten gilt, dass beim Verlassen der Kabine dem jeweiligen Benutzer bewusst ist, dass die transparente Tür sofort einen Blick in die Kabine freigibt und eventuell wartende Besucher sofort erkennen können, wie die Kabine gerade verlassen wird.

**[0050]** Diese soziale Kontrolle führt zwangsläufig dazu, dass der Benutzer den Sanitärraum erst nach sorgfältiger Kontrolle verlassen wird, d.h. dass der Benutzer durch diese soziale Kontrolle stark motiviert sein wird, die Kabine in sauberem Zustand zu halten und zu verlassen, um nicht als "Schmutzfink" identifiziert zu werden.

den.

**[0051]** In Verbindung mit der vorstehend bereits geschilderten Vermeidung von Handkontakten und damit verbundener Reduzierung der Keimübertragung kann dieser Aspekt kann in seiner positiven Wirkung nicht hoch genug eingeschätzt werden, was zu einer verbesserten Hygiene in öffentlichen Sanitäranlagen, zum Beispiel an Bahnhöfen, in Shoppingcentern, an öffentlichen Plätzen, in Hotels, Gaststätten usw. führen wird und sogar die Akzeptanz von temporär aufgestellten Toiletten erhöhen dürfte.

#### Bezugszeichenliste

#### **[0052]**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | Kabine            |
| 2 | Toilette          |
| 3 | Glasflügel        |
| 4 | Metallflügel      |
| 5 | Bedienelement     |
| 6 | Bedienelement     |
| 7 | WC-Sitz           |
| 8 | Handgriff         |
| 9 | Reinigungsstation |

#### **Patentansprüche**

1. Sanitäranlage mit zumindest einem die jeweiligen Sanitäreinheiten enthaltenden und über eine verriegelbare Schwenktür abschließbaren Sanitärraum, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenktür als zweiflüglige Winkeltüre (3, 4) mit einem Flügel (3) aus einem vorzugsweise vollflächig durchsichtigen Material und einem Flügel (4) aus undurchsichtigem Material ausgebildet ist, wobei der durchsichtige Flügel (3) den die Sanitäreinheiten (2) enthaltenden Sanitärraum (3) im unbenutzten bzw. freien Zustand verschließt und der undurchsichtige Flügel (4) durch Verschwenken des durchsichtigen Flügels (3) beim Betreten des Sanitärraums (1) in die dem Belegzustand entsprechende Schließposition überführt wird.
2. Sanitäranlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienelemente (5, 6) zum Verschwenken, Verriegeln und Entriegeln der Winkeltüre (3, 4) ausschließlich an den einander zugewandten Innenflächen beider Flügel (3, 4) vorgesehen sind.
3. Sanitäranlage nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bedienelemente (5, 6) als körperbezogene, d.h. insbesondere mittels Hüfte, Oberschenkel oder Fuß betätigbare und vorzugsweise im Bereich des unteren Drittels der Flügel (3, 4) angeordnete Betä-

tigungsleisten ausgebildet sind.

4. Sanitäranlage nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der undurchsichtige Flügel (4) aus Edelstahl und der durchsichtige Flügel (3) aus Klarglas besteht. 5
5. Sanitäranlage nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Winkeltüre (3, 4) mit einem durch Betätigungselemente und/oder Sensoren auslösbaren Automatantrieb entkoppelbar verbunden ist. 10 15
6. Sanitäranlage nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die beiden Flügel der Winkeltüre (3, 4) insbesondere für den Notfall voneinander entkoppelbar ausgeführt sind. 20
7. Sanitäranlage nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, 25  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der durchsichtige Flügel (3) als Steuer- und Betätigungsorgan für zumindest einen Sensor verwendet ist, der der Position des durchsichtigen Flügels (3) in dessen verriegeltem Zustand zugeordnet ist und insbesondere Reinigungs-, Spül- und/oder Trocknungsvorgänge in dem Sanitärraum (1) steuert. 30
8. Sanitäranlage nach Anspruch 7, 35  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** für den WC-Sitz (7) einer im Sanitärraum (1) vorgesehenen Toilette (2) eine diesen in der hochgeklappten Stellung aufnehmende, insbesondere einsehbare Reinigungs- und Trocknungsstation (9) vorgesehen ist, die ebenso wie die Schwenkbewegung des WC-Sitzes (7) in Abhängigkeit von der Position des durchsichtigen Flügels (3) steuerbar ist. 40
9. Sanitäranlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 45  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** zur Unisex-Nutzung ohne Vorraum oder mit gemeinsamem Vorraum jeder Sanitärraum (1) als für jeden Benutzer sichtbar direkt zugänglicher klimatisch abgeschlossener Einheits-Sanitärraum gestaltet ist. 50
10. Winkeltüre aus zwei zueinander im Wesentlichen rechtwinklig angeordneten Flügeln (3, 4), wobei ein Flügel (3) insbesondere vollflächig aus durchsichtigem Material, vorzugsweise Glas, und der andere Flügel (4) aus undurchsichtigem Material, vorzugs-

weise Edelstahl, besteht, zur Verwendung als verschwenkbarer Abschluss für insbesondere öffentliche Sanitär- und/oder Toilettenräume.

11. Winkeltüre nach Anspruch 9,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die beiden Flügel (3, 4) an ihrer festen Winkelposition entkoppelbar sind.

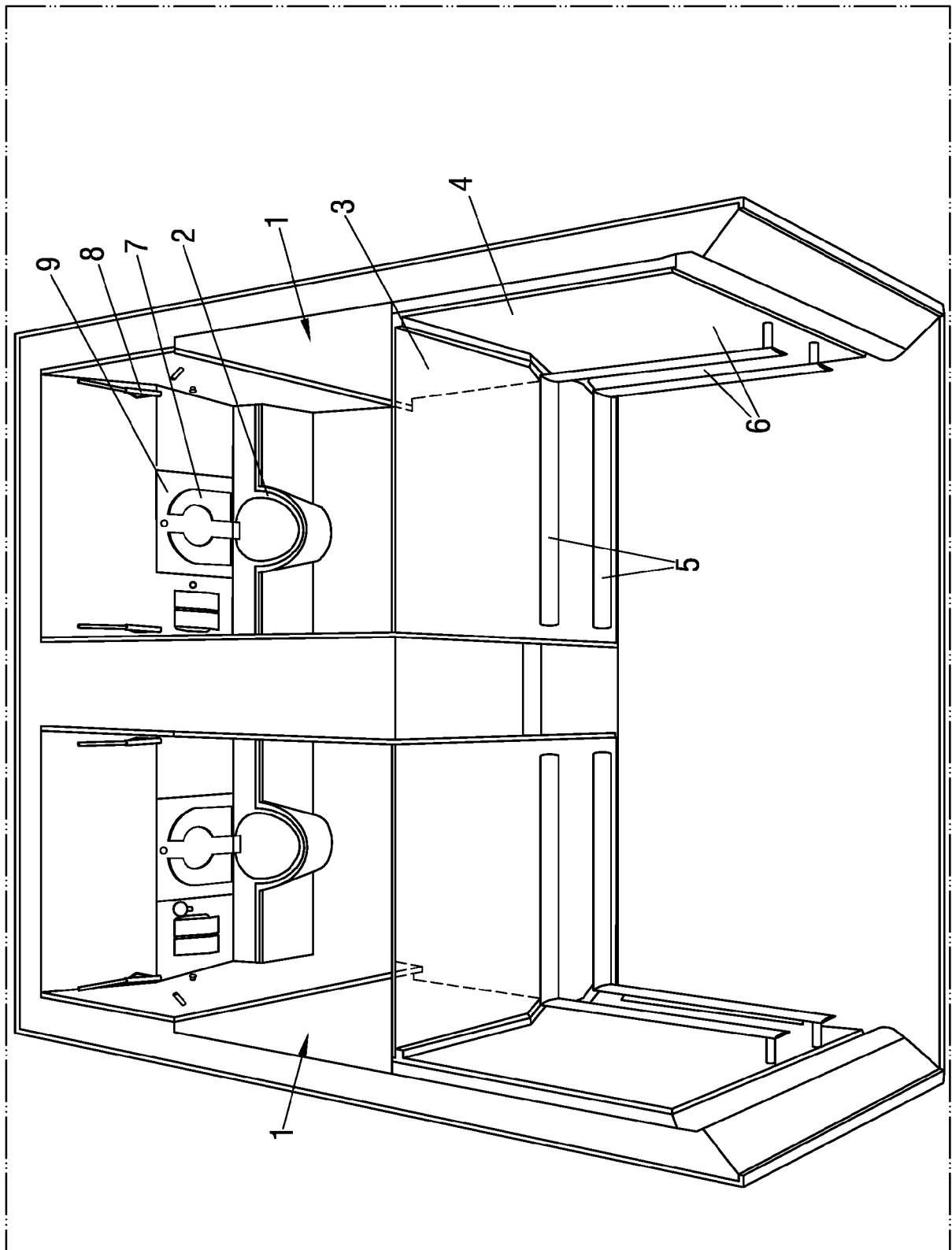


Fig. 1

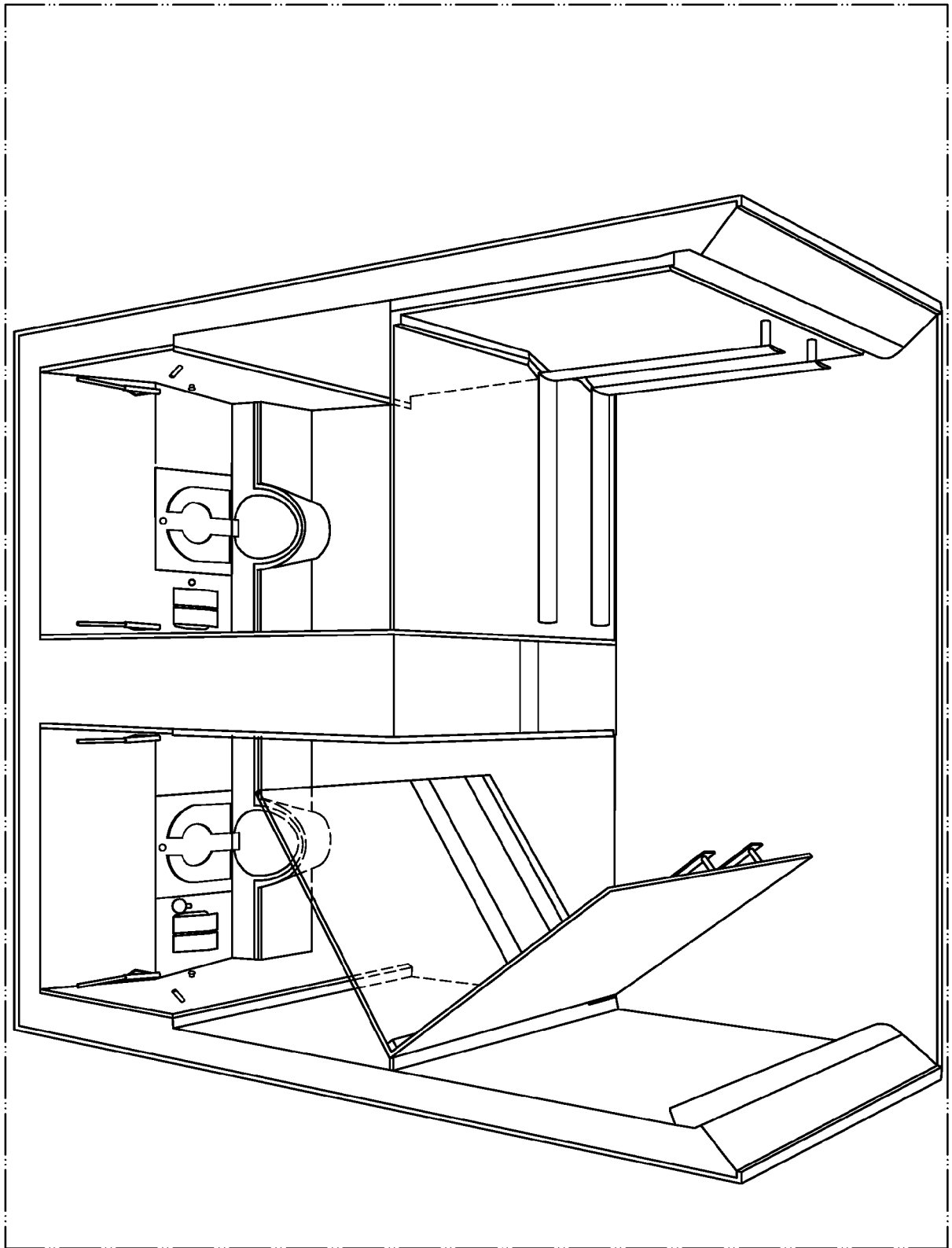


Fig. 2

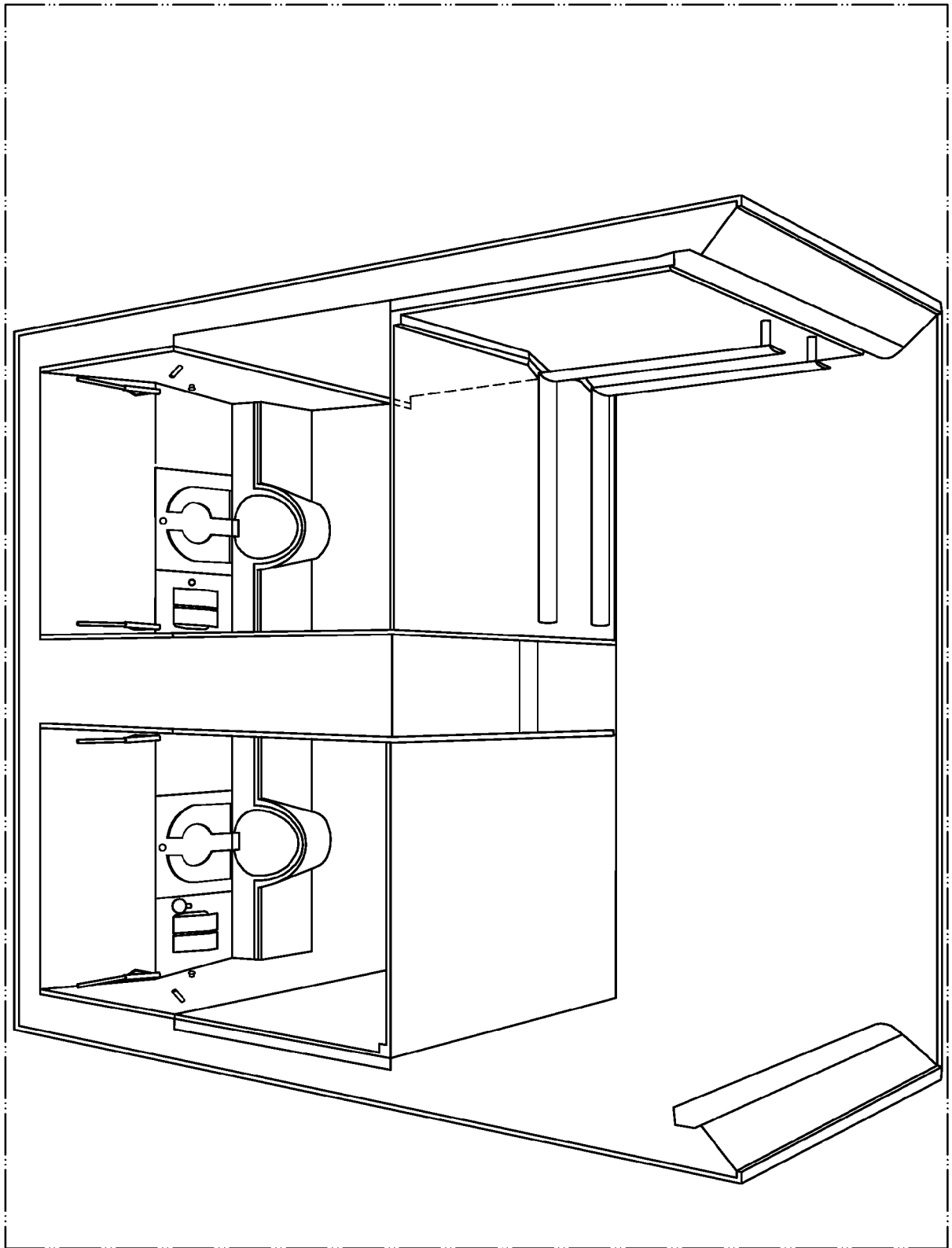


Fig. 3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 19 18 5297

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                        | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CN 109 208 942 A (KUNSHAN HEISHI PHOTOELECTRIC TECH CO LTD; LIU XIAOMEI)<br>15. Januar 2019 (2019-01-15)<br>* das ganze Dokument *                                         | 1-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INV.<br>E04H1/12<br>E06B11/08      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 15 54 348 A1 (MOBILIA GMBH)<br>2. April 1970 (1970-04-02)<br>* Abbildungen 5,6 *                                                                                        | 10,11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 44 00 049 A1 (LUTHNER METALL RECYCLING [DE]) 6. Juli 1995 (1995-07-06)<br>* Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 3, Zeile 38; Abbildungen 1, 3, 4 *<br>* Spalte 4, Zeilen 7-53 * | 1-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | E04H<br>E06B                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            | Abschlußdatum der Recherche<br><b>9. Januar 2020</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prüfer<br><b>Decker, Robert</b>    |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                            | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 18 5297

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-01-2020

| 10 | Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----|----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|    | CN 109208942                                       | A  | 15-01-2019                    | KEINE                             |                               |
|    | -----                                              |    |                               |                                   |                               |
| 15 | DE 1554348                                         | A1 | 02-04-1970                    | KEINE                             |                               |
|    | -----                                              |    |                               |                                   |                               |
|    | DE 4400049                                         | A1 | 06-07-1995                    | KEINE                             |                               |
|    | -----                                              |    |                               |                                   |                               |
| 20 |                                                    |    |                               |                                   |                               |
| 25 |                                                    |    |                               |                                   |                               |
| 30 |                                                    |    |                               |                                   |                               |
| 35 |                                                    |    |                               |                                   |                               |
| 40 |                                                    |    |                               |                                   |                               |
| 45 |                                                    |    |                               |                                   |                               |
| 50 |                                                    |    |                               |                                   |                               |
| 55 |                                                    |    |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82