



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**04.03.2020 Patentblatt 2020/10**

(51) Int Cl.:  
**H01R 13/639 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19194732.4**

(22) Anmeldetag: **30.08.2019**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Von der Lieck, Detlef**  
**52525 Heinsberg (DE)**  
• **Ludwig, Joachim**  
**52525 Heinsberg (DE)**  
• **Lohr, Christian**  
**52525 Heinsberg (DE)**

(30) Priorität: **31.08.2018 DE 202018004056 U**

(71) Anmelder: **TROTEC GmbH**  
**52525 Heinsberg (DE)**

(74) Vertreter: **Schober, Mirko**  
**Thielking & Elbertzhagen**  
**Patentanwälte**  
**Gadderbaumer Strasse 14**  
**33602 Bielefeld (DE)**

(54) **ANBINDE-VORRICHTUNG ZUR FESTLEGUNG EINES PLOMBIERMITTELS IM BEREICH EINER MIT EINEM STROMSTECKER GEKOPPELTEN STROMSTECKDOSE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anbinde-Vorrichtung (1) zur, insbesondere unter Eingliederung eines Stromsteckers (11) und/oder dessen Anschlusskabel (11a), manipulationssicheren Festlegung eines Plombiermittels im Bereich einer mit dem Stromstecker (11) gekoppelten Stromsteckdose (10). Die Anbinde-Vorrichtung (1) umfasst einen zur zumindest bereichsweisen Anordnung zwischen der Stromsteckdose (10) und einem mit der Stromsteckdose (10) verbindbaren Teil eines Geräts oder Gebäudes vorgesehenen Grundkörper (2), welcher wenigstens ein zur Festlegung des Plombiermittels ausgebildetes Anbindeelement (6, 7) besitzt. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Manipulationssicherungs-System für eine Strom-Steckverbindung mit einer solchen Anbinde-Vorrichtung (1) und einem mit der Anbinde-Vorrichtung (1) verbindbaren Plombiermittel sowie ein entsprechend ausgestattetes elektrisches Gerät und ein Strom-Steckdosen-System (9).

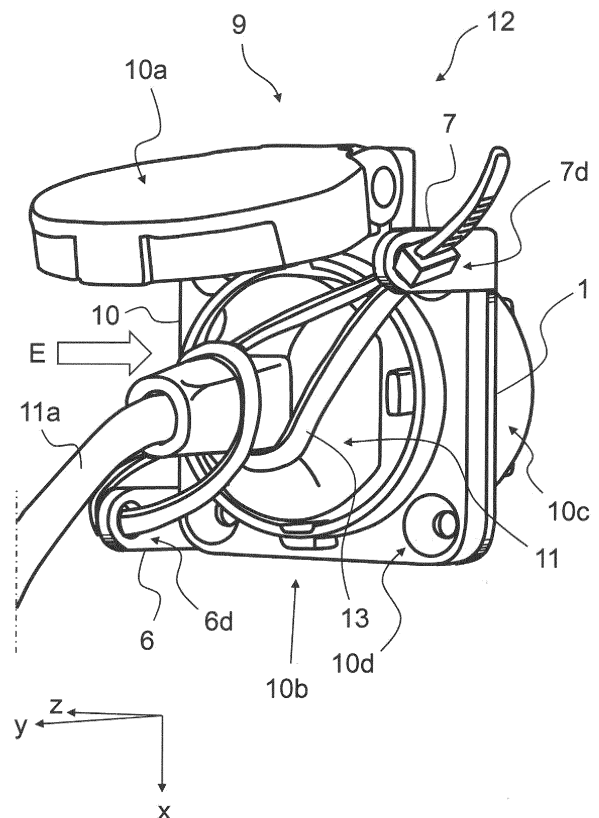


FIG. 11

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anbindevorrichtung zur unter Eingliederung eines Stromsteckers und/oder dessen Anschlusskabel manipulationssicheren Festlegung eines Plombiermittels im Bereich einer mit dem Stromstecker gekoppelten Stromsteckdose gemäß den Merkmalen von Anspruch 1. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung ein Manipulationssicherungssystem für eine Strom-Steckverbindung mit den Merkmalen von Anspruch 12 sowie ein entsprechend ausgestattetes elektrisches Gerät nach den Merkmalen von Anspruch 14 und ein Strom-Steckdosen-System mit den Merkmalen von Anspruch 15.

**[0002]** Üblicherweise bilden kabelgebundene Stromstecksysteme die Schnittstelle zwischen elektrischen Verbrauchern und einer diese versorgenden Stromquelle, insbesondere Wechselstromquelle. Bei letzterer kann es sich primär um ein lokales Stromnetz, aber auch um einen einzelnen Stromerzeuger oder Stromspeicher handeln. Im Bereich von Gebäuden sind hierzu beispielsweise zumeist fest installierte Stromsteckdosen vorgesehen, deren jeweilige Buchse das Einstecken des Stromsteckers eines Anschlusskabels erlaubt. Durch die dann stromleitende Kopplung steht der an der Buchse anliegende Strom sodann beispielsweise einem mit dem Stromstecker gegenüberliegenden Ende des Anschlusskabels verbundenen elektrischen Gerät zur Verfügung. In gleicher Weise kann die Verfügbarkeit des Stroms auch über eine weitere Distanz erstreckt und/oder auf mehrere Geräte aufgeteilt werden, indem als Anschlusskabel ein sogenanntes Verlängerungskabel oder das einer Mehrfach-Stromsteckdose verwendet wird. Eine solche Mehrfach-Stromsteckdose weist dann wiederum zwei oder mehr einzelne Buchsen auf, was die gleichzeitige Kopplung mehrerer Anschlusskabel beispielsweise mit einer einzelnen Stromsteckdose ermöglicht.

**[0003]** Um die zum Betrieb elektrischer Verbraucher angefallene Menge an Strom gegenüber dem jeweiligen Stromversorger abrechnen zu können, weisen Gebäude in der Regel wenigstens eine zentrale Messvorrichtung in Form eines fest installierten Stromzählers auf. Da dieser nur zur Erfassung der insgesamt innerhalb eines Intervalls verbrauchten Menge an Strom dient, bedarf die Erfassung des Stromverbrauchs eines oder einer Anzahl an elektrischen Geräten wenigstens einer separaten Messvorrichtung. So besteht beispielsweise bei der Regulierung von Versicherungsfällen die Notwendigkeit, etwa zur Instandsetzung oder Reparatur eines Schadens verbrauchte Mengen an Strom gesondert zu erfassen. Hierzu hat sich der Einsatz handlicher Zwischenstecker mit integrierter Messvorrichtung etabliert, um diese bei Bedarf zwischen einer Steckdose und wenigstens einem elektrischen Verbraucher einzugliedern. Derartige Zwischenstecker können auch in Form einer Mehrfach-Stromsteckdose mit integrierter Messvorrichtung ausgestaltet sein, so dass der Stromverbrauch der über die Mehrfach-Stromsteckdose angeschlossenen Geräte

insgesamt erfassbar ist.

**[0004]** Die bekannten, mit einer Messvorrichtung ausgestatteten Zwischenstecker sowie Mehrfach-Stromsteckdosen ermöglichen in der Praxis die einfache Erfassung verbrauchter Strommengen. Gleichwohl bieten diese keinen wirksamen Schutz gegenüber der bewussten oder unbewussten Manipulation ihrer Messvorrichtung. Insbesondere im Zusammenhang mit Schadenssanierungen in oder an Gebäuden besteht allerdings ein Bedarf in der zugriffskontrollierten Stromversorgung der mitunter auch während der Abwesenheit des jeweiligen Dienstleisters in Betrieb befindlichen Geräte. So müssen etwa die bei einer Wasserschadenssanierung eingesetzten Trocknungsgeräte zumeist mehrtägig ohne Unterbrechung betrieben werden. Da es sich hierbei oftmals um Versicherungsfälle handelt, muss sichergestellt sein, dass die ebenfalls über den jeweiligen Versicherer zu regulierenden Stromkosten für eine solche Sanierung auch tatsächlich nur auf den Verbrauch der hierfür notwendigen Geräte zurückzuführen sind. Die steckbare Zwischenschaltung einer Messvorrichtung ermöglicht dabei keine gesicherte Erfassung der genutzten Strommenge, da nicht auszuschließen ist, dass beispielsweise ein mit der Messvorrichtung gekoppeltes Trocknungsgerät zwischenzeitlich durch ein privat genutztes elektrisches Gerät ersetzt oder dieses einfach zusätzlich mit der Messvorrichtung gekoppelt wird. Im Ergebnis würde die dem privaten Verbrauch zuzuordnende Strommenge dann zu Unrecht dem Versicherer in Rechnung gestellt.

**[0005]** Gemäß den eichrechtlichen Vorschriften gelten beispielsweise Sanierungsfirmen als sogenannte "Messgeräteverwender" bzw. "Messwerteverwender", was diese zur Beachtung des Mess- und Eichgesetzes (MessEG) verpflichtet. Diese sind für die Erfassung und Weitergabe der jeweiligen Messwerte zuständig, auf deren Basis die Kosten des durch die Geräte verbrauchten Stroms zu ermitteln sind. Unabhängig des Einsatzes interner oder externer Messvorrichtungen sehen die sich hieraus ergebenden Anforderungen vor, dass während der zu erfassenden Betriebsdauer der erforderlichen Geräte keine weiteren elektrischen Verbraucher unberechtigt angeschlossen werden können. Dies stellt im praktischen Einsatz insbesondere die Verwendung von Mehrfachsteckdosen vor entsprechende Fragen, so dass deren in Bezug auf die möglichen Manipulationen bekannten Vorrichtungen und Systeme insgesamt noch Raum für Verbesserungen lassen.

**[0006]** Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Möglichkeit zur einfachen und kostengünstigen, insbesondere nachträglichen, Ausstattung eines Stromstecksystems aufzuzeigen, welche eine analoge Manipulationserkennung bzw. -überwachung gestattet. Weiterhin sollen dieselbe Anforderung erfüllende Systeme sowie ein entsprechend ausgestattetes Gerät aufgezeigt werden.

**[0007]** Die Lösung dieser Aufgabe besteht nach der Erfindung in einer Anbindevorrichtung mit den Merkmalen von Anspruch 1 sowie in einem Manipulationssiche-

rungs-System gemäß den Merkmalen des Anspruchs 12. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Inhalt der jeweils abhängigen Ansprüche 2 bis 11 sowie 13. Weiterhin wird diese Aufgabe mit einem elektrischen Gerät nach den Merkmalen von Anspruch 14 sowie mit einem Strom-Steckdosen-System mit den Merkmalen von Anspruch 15 gelöst.

**[0008]** Es sei an dieser Stelle zunächst darauf hingewiesen, dass die in der nachfolgenden Beschreibung einzeln aufgeführten Merkmale selbstverständlich in beliebiger sowie technisch sinnvoller Weise miteinander kombiniert werden können und damit weitere Ausgestaltungen der Erfindung aufzeigen. Weiterhin ist die Erfindung nicht auf die genannten Ausführungsbeispiele und beispielhaft erwähnten Inhalte beschränkt, so dass den Grundgedanken der Erfindung weiterführende Ausgestaltungen ebenfalls als Teil von dieser anzusehen sind.

**[0009]** Der Kerngedanke des erfindungsgemäßen Zwischensteckers ist darin zu sehen, dass die Anbindevorrichtung einen Grundkörper besitzt, welcher zur zumindest bereichsweisen Anordnung zwischen der Stromsteckdose und einem mit der Stromsteckdose verbindbaren Teil eines Geräts oder Gebäudes vorgesehen ist. Mit anderen Worten dient die bereits vorhandene Stromsteckdose dazu, die erfindungsgemäße Anbindevorrichtung örtlich festzulegen, indem diese quasi zwischen die Stromsteckdose und den Teil des die Stromsteckdose aufweisenden Geräts oder Gebäudes angeordnet wird. Hierzu kann die Stromsteckdose durch Lösen ihrer Verbindungsmittel zunächst demontiert und nach dem Einsetzen der erfindungsgemäßen Anbindevorrichtung wieder befestigt werden. Überdies besitzt der Grundkörper wenigstens ein Anbindeelement, welches letztlich der Festlegung des Plombiermittels dient.

**[0010]** Der sich hieraus ergebende Vorteil ist darin zu sehen, dass die erfindungsgemäße Anbindevorrichtung eine überaus einfache und kostengünstige Erfüllung von Anforderungen an eine manipulationssichere Strommengenerfassung ermöglicht. Durch die Anordnung der Anbindevorrichtung im Bereich einer Stromsteckdose steht sodann das wenigstens eine Anbindeelement zur Verfügung, um ein Plombiermittel an diesem festzulegen. In der Praxis kann so beispielsweise zunächst ein Stromstecker mit der so ausgestatteten Stromsteckdose gekoppelt werden, woraufhin das Plombiermittel um mindestens einen Bereich des Stromsteckers und/oder dessen Anschlusskabel gelegt oder gewickelt und an dem Anbindeelement festgelegt wird. Ein insbesondere unbefugtes Entfernen des Stromsteckers aus der Stromsteckdose geht mit einer zwangsläufigen Beschädigung oder gar Zerstörung des Plombiermittels einher, so dass eine derartige Manipulation unterbunden oder zumindest zuverlässig erkennbar wird. Alternativ hierzu kann die so ausgestattete Stromsteckdose vor dem unbefugten Einstecken eines Stromsteckers gesichert werden, indem das Plombiermittel in ähnlicher Weise an den Anbindeelementen festgelegt wird, während es die Buchse der Stromsteckdose überspannt, bevorzugt überkreuzt. Das Plom-

biermittel ist hierzu derart zu straffen, dass trotz dessen beispielsweise begrenzt elastischen Verlagerbarkeit dieses nicht über den Querschnitt der Buchse der Stromsteckdose hinaus verdrängt werden kann. Auf diese Weise bildet das Plombiermittel eine konstruktive Sperre gegenüber dem Einstecken eines Stromsteckers, da dieser unmöglich ohne Beschädigung oder gar Zerstörung des Plombiermittels an diesem vorbei in die Buchse der Stromsteckdose einführbar ist.

**[0011]** Als geeignetes Plombiermittel wird beispielsweise eine strangförmige und zur bevorzugt elastischen Schlaufen- und/oder Ringbildung geeignete Ausgestaltung angesehen, die eine lösbare oder unlösbare Verbindung ihrer Endabschnitte ermöglicht. Lösbare Verbindungen können beispielsweise unter Hinzunahme eines zusätzlichen Schlosses, insbesondere Bügelschlosses, etabliert sein. Demgegenüber unlösbare Verbindungen erlauben zumeist einen rastenden Verschluss, der ein zum Lösen der Verbindung notwendige Umkehrbewegung mechanisch blockiert.

**[0012]** Besonders bevorzugt kann es sich bei der zur Anordnung der erfindungsgemäßen Anbindevorrichtung dienenden Stromsteckdose um eine Anbau-Stromsteckdose handeln. Derartige Stromsteckdosen weisen gegenüber den sonst üblichen Stromsteckdosen-Einsätzen den Vorteil eines rahmenlosen Aufbaus auf. So benötigen Stromsteckdosen-Einsätze einen zusätzlichen Blendrahmen, der im eingebauten Zustand insbesondere den umlaufenden Rand des die Stromkontakte aufweisenden metallischen Teils des Stromsteckdosen-Einsatzes verdeckt. Der restliche Bereich des metallischen Teils des Stromsteckdosen-Einsatzes um die Stromkontakte herum wird dabei von einem in seiner Form zur Aufnahme eines SCHUKO-Stromsteckers angepassten und die Schutzkontakte tragenden Kunststoffeinsatz verdeckt. Sofern der verbleibende Spalt zwischen dem Kunststoffeinsatz und dem Rahmen das Hindurchführen des wenigstens einen Anbindeelements der erfindungsgemäßen Anbindevorrichtung gestattet, kann diese ohne Modifikation der Stromsteckdose eingesetzt werden. Ansonsten könnte beispielsweise ein geringer Materialabtrag im Bereich des Anbindeelements der Anbindevorrichtung am Kunststoffeinsatz und/oder dem Rahmen der Stromsteckdose den benötigten Raum schaffen. Selbstverständlich ist ferner denkbar, bereits in der Herstellung von Stromsteckdosen besagten Raum zu berücksichtigen und den Kunststoffeinsatz und/oder den Rahmen entsprechend zu fertigen. Bei der Verwendung einer Anbau-Stromsteckdose entfallen entsprechende Modifikationen, da der hierbei fehlende Rahmen ein randseitiges Vorbeiführen des Anbindeelements der Anbindevorrichtung gestattet.

**[0013]** Gemäß einer besonders bevorzugten Weiterentwicklung des grundsätzlichen Erfindungsgedankens kann die Anbindevorrichtung wenigstens zwei Anbindeelemente besitzen. Die Anbindeelemente sind dabei in vorteilhafter Weise so voneinander beabstandet, dass diese an sich gegenüberliegenden Bereichen des Grundkör-

pers angeordnet und/oder ausgebildet sind. Eine derartige Anordnung der Anbindeelemente stellt sicher, dass ein unter Eingliederung eines Stromsteckers und/oder dessen Anschlusskabel an diesen festgelegtes Plombiermittel das Entfernen des Stromsteckers aus der zugehörigen Stromsteckdose wirksam verhindert oder zumindest eindeutig angezeigt wird. Neben der ohnehin in seiner Anordnung möglichst kurz zu haltenden Länge des Plombiermittels unterbindet insbesondere dessen Festlegung an den wenigstens zwei Anbindeelementen vollständig ein bei der Nutzung nur eines Anbindeelements mitunter noch ohne späteres Erkennen mögliches Herauswinden des Stromsteckers aus der Stromsteckdose.

**[0014]** Die Erfindung sieht vor, dass der Grundkörper der Anbinde-Vorrichtung eine zur zumindest abschnittswisen Aufnahme eines Teils der Stromsteckdose vorgesehene Durchgangsöffnung besitzen kann. Bei dem aufzunehmenden Teil der Stromsteckdose kann es sich bevorzugt um jenen sich in der Regel gegenüber der Vorderseite der Stromsteckdose nach hinten erstreckenden Bereich handeln, der die mittige Vertiefung zur Aufnahme des Stromsteckers beinhaltet. Hiernach wird im verbauten Zustand der erfindungsgemäßen Anbinde-Vorrichtung besagter Teil der Stromsteckdose von deren Grundkörper umgriffen, welcher gleichzeitig das wenigstens eine Anbindeelement, bevorzugt die wenigstens zwei Anbindeelemente trägt. Die Durchgangsöffnung muss dabei so an die Gestalt des aufzunehmenden Teils der Stromsteckdose angepasst sein, dass dessen problemlose Einführung in die Durchgangsöffnung möglich ist. Hierzu kann die Durchgangsöffnung eine eckige oder runde, insbesondere kreisrunde, Form aufweisen. Selbstverständlich kann diese auch eine Kombination aus eckigen und runden Bereichen aufweisen.

**[0015]** Nach einer Weiterentwicklung der vorgenannten Ausgestaltung können die beiden Anbindeelemente der erfindungsgemäßen Anbinde-Vorrichtung derart an dessen Grundkörper gelegen sein, dass eine diese (gedanklich) verbindende Gerade die Durchgangsöffnung zumindest teilweise schneidet. Hiernach würde ein an beiden Anbindeelementen festgelegtes und geradlinig zwischen diesen verlaufendes Plombiermittel einen mit der Stromsteckdose gekoppelten Stromstecker so überspannen, dass dieser zwangsläufig unterhalb eines Abschnitts des Plombiermittels gehalten ist, was dessen Herausziehen wirksam blockiert. In Kombination mit einer zumindest einfachen Umwicklung eines Bereichs des Stromsteckers und/oder seines Anschlusskabels ist auch ein mögliches seitliches Auslenken des Plombiermittels wirksam verhindert. Bevorzugt können die beiden Anbindeelemente dabei so an dem Grundkörper gelegen sein, dass besagte Gerade die Durchgangsöffnung hälftig schneidet.

**[0016]** In überaus vorteilhafter Weise kann das wenigstens eine Anbindeelement oder können die wenigstens beiden Anbindeelemente zumindest abschnittsweise gegenüber einer Ebene des Grundkörpers abgewin-

kelt sein. Eine derartige Abwinkelung meint, dass zumindest ein Abschnitt des Anbindeelements und die Ebene des Grundkörpers einen Winkel zwischen sich einschließen. Auf diese Weise erstreckt sich das Anbindeelement zumindest abschnittsweise aus der Ebene des Grundkörpers heraus, so dass dieses in der bestimmungsgemäßen Anordnung der erfindungsgemäßen Anbindevorrichtung vorteilhaft gegenüber der Stromsteckdose hervorsteht. Damit ist eine einfache Handhabung und insofern benutzerfreundliche Festlegung eines Plombiermittels gegeben.

**[0017]** In diesem Zusammenhang wird vorgeschlagen, dass der zwischen Anbindeelement und Ebene des Grundkörpers eingeschlossene Winkel von 45° bis 135° betragen kann. Weiter bevorzugt kann besagter Winkel von 80° bis 100° betragen, so dass sich bei ausreichender Länge des wenigstens einen Anbindeelements eine möglichst kompakte Bauweise ergibt. Vor diesem Hintergrund wird es als besonders vorteilhaft angesehen, wenn der Winkel 90° beträgt.

**[0018]** Mit Blick auf einen einfachen Einbau und/oder eine einfache Nachrüstung der erfindungsgemäßen Anbinde-Vorrichtung muss die anzutreffende Situation im Hinblick auf die Einbindung der Stromsteckdose Berücksichtigung finden. Hier ist in den meisten Fällen davon auszugehen, dass die Stromsteckdose bereits eine Verkabelung ihrer Stromkontakte aufweist. Diese kann zum Einbau der Anbinde-Vorrichtung temporär demontiert werden, um die freien Endabschnitte der dann gelösten Anschlusskabel zunächst durch die Durchgangsöffnung des Grundkörpers der Anbinde-Vorrichtung hindurchzuführen, bevor diese wieder mit den Stromkontakten der Stromsteckdose zu verbinden sind.

**[0019]** Um auch hier einen erleichterten Einbau zu ermöglichen, schlägt die Erfindung vor, dass der Grundkörper der Anbinde-Vorrichtung einen Rahmen besitzen kann, welcher eine zu dessen Öffnung vorgesehene Unterbrechung aufweist. Den Rahmen kann der verbleibende Teil des Grundkörpers bilden, der nach Abzug der Durchgangsöffnung verbleibt und diese insofern umlaufend begrenzt. Besagte Unterbrechung ermöglicht ein bevorzugt elastisches Aufklappen des Rahmens in der Form, dass seine im Bereich der Unterbrechung gelegenen Abschnitte beweglich sind. Auf diese Weise können besagte Abschnitte des Rahmens relativ zueinander verschwenkt werden, um einen temporären Öffnungsabschnitt auszubilden. Der Öffnungsabschnitt kann dann genutzt werden, um die Anschlusskabel durch diesen hindurchzuführen beziehungsweise um den so geöffneten Rahmen um die Anschlusskabel herum anzuordnen. Im Ergebnis entfällt die ansonsten gegebene Notwendigkeit eines LöSENS der Anschlusskabel vollständig.

**[0020]** Die zuvor erwähnte Unterbrechung des rahmenartigen Grundkörpers der erfindungsgemäßen Anbinde-Vorrichtung kann bevorzugt als Schlitz ausgebildet sein, welcher sich beispielsweise geradlinig von einem äußeren Rand bis zum die Durchgangsöffnung begrenzenden inneren Rand des Grundkörpers erstrecken

kann. Da die Anbinde-Vorrichtung in ihrem bestimmungsgemäßen Einsatz einer Art Unterlegscheibe bildet, muss mitunter auch bei deren schlitzartigen Unterbrechung eine Dichtigkeit gegenüber Fluiden gegeben sein. Hierzu kann die Unterbrechung in Form eines Labyrinth aus gestaltet sein, was eine Verlängerung des potentiellen Weges für ein Fluid durch die Unterbrechung hindurch meint, um dessen Kapillarwirkung zu reduzieren. Hierzu kann der Schlitz der Unterbrechung bevorzugt wenigstens einen Versprung aufweisen, der dann in und/oder quer zur Ebene des Grundkörpers verläuft. Auf diese Weise sind keine zusätzlichen Abdichtmaßnahmen notwendig, da die Dichtheit der Unterbrechung bereits konstruktiv gegeben ist.

**[0021]** Vorteilhafterweise kann der Grundkörper der Anbinde-Vorrichtung eine viereckige Außenkontur besitzen. Diese Form entspricht im Wesentlichen der Form eines Stromsteckdosen-Einsatzes sowie einer Anbau-Stromsteckdose, so dass der Grundkörper einen möglichst vollflächigen Auflagerbereich für den Stromsteckdosen-Einsatz beziehungsweise die Anbau-Stromsteckdose zur Verfügung stellt.

**[0022]** Weiterhin wird es als besonders vorteilhaft angesehen, wenn die erfindungsgemäße Anbinde-Vorrichtung vier Montagelöcher aufweist, um diese im Bereich der Stromsteckdose zu fixieren. Hierzu können die Montagelöcher in besonders bevorzugter Weise derart an dem Grundkörper angeordnet sein, dass im bestimmungsgemäßen Einsatz der Anbinde-Vorrichtung jene, die Stromsteckdose an dem Gerät oder Baukörper festlegenden Verbindungsmittel jeweils durch eines dieser Montagelöcher hindurch anordenbar sind. Mit anderen Worten sind besagte Montagelöcher dabei so gelegen, dass sich die zur Befestigung einer Stromsteckdose, insbesondere in Form einer Anbau-Stromsteckdose, dienenden Verbindungsmittel im eingebauten Zustand der Anbinde-Vorrichtung durch deren Montagelöcher hindurch erstrecken. Da besagte Verbindungsmittel in der Regel in den Eckpunkten einer Stromsteckdose, insbesondere Anbau-Stromsteckdose, angeordnet sind, bietet sich hierfür besonders die bereits zuvor erwähnte mögliche Ausgestaltung des Grundkörpers der Anbinde-Vorrichtung mit einer viereckigen Außenkontur an, bei der die Montagelöcher dann entsprechend in deren Eckbereichen gelegen sein können.

**[0023]** Grundsätzlich kann der Grundkörper erfindungsgemäßen Anbinde-Vorrichtung vier Außenecken besitzen, von denen wenigstens eine abgerundet ist. Durch die Abrundung einer Außenecke wird deren ansonsten mitunter vorliegende Scharfkantigkeit genommen, was die potentielle Verletzung beziehungsweise Beschädigung einer die Anbinde-Vorrichtung montierenden Person und beispielsweise den Anschlusskabeln der Steckdose während des Einbaus auf ein Minimum reduziert. Zudem ermöglicht die Abrundung einer Außenecke das Entfernen einer sonst möglichen Störkante in Bezug auf den zur Verfügung stehenden Raum für den Einbau der Anbinde-Vorrichtung.

**[0024]** Angesichts der Ausgestaltung des wenigstens einen Anbindeelements sind diverse Formgebungen denkbar. Bevorzugt kann dieses zwei parallel zueinander verlaufende Längskanten aufweisen, die sich jeweils zwischen einem freien Ende des Anbindeelements und dem Grundkörper der Anbinde-Vorrichtung erstrecken. Unabhängig davon oder in Kombination hierzu kann das Anbindeelement an seinem freien Ende abgerundet sein, was dessen ansonsten mögliche Scharfkantigkeit und damit potentielle Verletzungsgefahr weitestgehend reduziert.

**[0025]** Um eine möglichst einfache und praktikable Möglichkeit zur Festlegung eines Plombiermittels zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, dass das Anbindeelement mindestens ein Verbindungsloch aufweisen kann. Besagtes Verbindungsloch kann dazu dienen, ein Plombiermittel beispielsweise durch dieses hindurchzufädeln. Besonders bevorzugt kann das Verbindungsloch hierzu im Bereich eines freien Endes des Anbindeelements gelegen sein. Selbstverständlich kann das Anbindeelement auch zwei oder mehr solcher Verbindungslöcher aufweisen, so dass das jeweils vorteilhafter erreichbare Verbindungsloch durch die das Plombiermittel anordnende Person wählbar ist. Alternativ oder in Ergänzung hierzu kann das Anbindeelement selbstverständlich auch eine beispielsweise durch einen Vorsprung gegebene, beispielsweise durch eine abschnittsweise Abbiegung des Anbindeelements ausgebildete, Hinterschneidung aufweisen, die eine entsprechende Festlegung des Plombiermittels ermöglicht.

**[0026]** Um eine möglichst kostengünstige Herstellung der Anbinde-Vorrichtung zu ermöglichen, wird es als besonders vorteilhaft angesehen, wenn deren Grundkörper zusammen mit dem oder den Anbindeelement/en materialeinheitlich einstückig ausgebildet sind. Hierdurch entfallen etwaige Montageschritte während seiner Fertigung, die ansonsten beispielsweise eine Verbindung des Grundkörpers mit dem wenigstens einen Anbindeelement erfordern. Dies gilt auch für ein mögliches Anspritzen des Anbindeelements an den Grundkörper, was beispielsweise einen entsprechenden Materialmix zulässt.

**[0027]** Grundsätzlich wird es als vorteilhaft angesehen, wenn das oder die Anbindeelement/e als von dem Grundkörper abgebogene Teile ausgebildet sind.

**[0028]** Die Erfindung geht davon aus, dass der Grundkörper und/oder das wenigstens eine Anbindeelement der Anbinde-Vorrichtung in vorteilhafter Weise aus einem Kunststoff gebildet sein können/kann oder einen solchen enthalten/enthält. Dies ermöglicht die Verwendung einer einfachen Spritzform bei gleichzeitig günstigen Stückkosten. Alternativ oder in Ergänzung hierzu wird vorgeschlagen, dass der Grundkörper und/oder das wenigstens eine Anbindeelement der Anbinde-Vorrichtung aus einem Metall gebildet sein können/kann oder ein solches enthalten/enthält. Hierfür bietet sich beispielsweise eine aus Blech gefertigte Stanzform an, bei der das oder die Anbindeelement/e durch gleichzeitiges oder anschließendes Abbiegen von Teilen der Stanzform

gebildet sein können. Insbesondere - aber nicht ausschließlich - bei der zumindest bereichsweisen Verwendung eines Metalls für die erfindungsgemäße Anbindevorrichtung wird vorgeschlagen, dass deren Grundkörper einen Anschluss für ein Erdungskabel besitzen kann.

**[0029]** Mit Blick auf die Anordnung wenigstens zweier Anbindeelemente können diese bevorzugt so zueinander ausgerichtet sein, dass deren Deckflächen parallel zueinander verlaufen. Hierdurch wird eine vorteilhafte da kompakte Bauform erreicht.

**[0030]** Die nunmehr vorgestellte Anbindevorrichtung zeigt eine überaus einfache und kostengünstige Möglichkeit auf, die Stromsteckdose eines Stromstecksystems mit einer analogen Manipulationserkennung bzw. -überwachung auszustatten. Hierbei erlaubt die erfindungsgemäße Ausgestaltung insbesondere eine mit nur wenig Aufwand und geringen Kosten einhergehende nachträgliche Ausrüstung bereits bestehender Stromsteckdosen beziehungsweise Anbau-Stromsteckdosen, so dass auch diese nach deren Umrüstung die neuen Anforderungen an eine manipulationssichere Erfassung von Strommengen problemlos erfüllen können.

**[0031]** Die Erfindung ist weiterhin auch auf ein Manipulationssicherungs-System gerichtet, welches eine wie zuvor aufgezeigte erfindungsgemäße Anbindevorrichtung sowie ein zumindest bereichsweise mit der Anbindevorrichtung verbindbares Plombiermittel umfasst. Die sich hieraus ergebenden Vorteile wurden bereits zuvor im Zusammenhang mit der erfindungsgemäßen Anbindevorrichtung näher erläutert, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen auf die entsprechenden Ausführungen hierzu verwiesen wird.

**[0032]** Gemäß einer besonders bevorzugten Weiterbildung des erfindungsgemäßen Manipulationssicherungs-Systems kann dessen Plombiermittel gemäß wenigstens einer der nachfolgend genannten, insbesondere strangförmigen und nur durch deren Zerstörung lösbaren, Ausführungsformen ausgebildet sein oder wenigstens eine dieser Ausführungsformen enthalten:

- Kabelbinder,
- Drahtplombe,
- Fadenplombe,
- Bandplombe,
- Plombierdraht,
- Plombierfaden,
- Plombierband.

**[0033]** Auch ist die Erfindung auf ein elektrisches Gerät mit einer Stromsteckdose und einer zumindest bereichsweise zwischen der Stromsteckdose und einem mit der Stromsteckdose verbundenen Teil des Geräts angeordneten Anbindevorrichtung gerichtet. Bei der Anbindevorrichtung handelt es sich um die zuvor aufgezeigte erfindungsgemäße Anbindevorrichtung oder die Anbindevorrichtung des zuvor aufgezeigten erfindungsgemäßen Manipulationssicherungs-Systems.

**[0034]** Als Gerät im Sinne der Erfindung wird sowohl

eine elektrische Maschine, ein elektrisches Werkzeug wie auch eine lediglich Strom führende, leitende oder verteilende Einheit angesehen, wie beispielsweise eine Mehrfach-Stromsteckdose. Selbstverständlich können diese Geräte eine Messvorrichtung zur Bestimmung der verbrauchten beziehungsweise über diese weitergegebenen Strommengen enthalten.

**[0035]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in den Figuren schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert, aus dem auch weitere vorteilhafte Einzelheiten und Wirkungen hervorgehen können. Es zeigen:

- |    |         |   |
|----|---------|---|
| 5  | Fig. 1  | eine erfindungsgemäße Anbindevorrichtung in einer Ansicht,  |
| 10 | Fig. 2  | die Anbindevorrichtung aus Fig. 1 in einer Aufsicht,  |
| 15 | Fig. 3  | die Anbindevorrichtung aus den Fig. 1 und 2 in einer Seitenansicht,   |
| 20 | Fig. 4  | die Anbindevorrichtung aus den Fig. 1 bis 3 in einer perspektivischen Darstellung,  |
| 25 | Fig. 5  | eine erste alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung in einer Ansicht,   |
| 30 | Fig. 6  | die erste alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung aus Fig. 5 in einer perspektivischen Darstellung,  |
| 35 | Fig. 7  | eine zweite alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung in einer Ansicht,  |
| 40 | Fig. 8  | die zweite alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung aus Fig. 7 in einer perspektivischen Darstellung,   |
| 45 | Fig. 9  | eine Kombination der Anbindevorrichtung aus den Fig. 1 bis 8 mit einer Stromsteckdose zu einem Stromsteckdosen-System in einer perspektivischen Darstellung |
| 50 | Fig. 10 | das Stromsteckdosen-System aus Fig. 9 mit einem eingestecktem Stromstecker in ansonsten unveränderter Darstellungsweise,                                    |
| 55 | Fig. 11 | das Stromsteckdosen-System aus Fig. 10 im praktischen Einsatz zur manipulationssicheren Kopplung des Stromsteckers mit der Stromsteckdose sowie             |
|    | Fig. 12 | das Stromsteckdosen-System aus Fig. 9 mit einer zum Blockieren des Einsteckens eines Stromsteckers vorgesehenen Anordnung eines Plombiermittels.            |

**[0036]** Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Anbindevorrichtung 1 in einer Ansicht. Die Anbindevorrichtung 1 umfasst einen sich in einer Ebene parallel zur Blattebene erstreckenden Grundkörper 2, der vorliegend eine viereckige Außenkontur besitzt. Besagte Ebene wird dabei von einer Längsrichtung x und einer Hochrichtung z aufgespannt. Mittig des Grundkörpers 2 ist eine vorliegend kreisrunde Durchgangsöffnung 3 angeordnet, die der zumindest abschnittswisen Aufnahme eines Teils einer hier nicht näher gezeigten Stromsteckdose 10 beziehungsweise Anbau-Stromsteckdose 10 (siehe Fig. 9 und 10) dient. Die Ausgestaltung ermöglicht, den Grundkörper 2 zumindest bereichsweise zwischen einer Stromsteckdose 10 beziehungsweise Anbau-Stromsteckdose 10 und einem mit dieser verbindbaren und hier ebenfalls nicht näher gezeigten Teil eines Geräts oder Gebäudes anzuordnen. Der unter Abzug der Durchgangsöffnung 3 verbleibende Teil des Grundkörpers 2 bildet dabei einen Rahmen 4, der im Einbauzustand eines Stromsteckers vorgesehen Teil einer Stromsteckdose 10 beziehungsweise einer Anbau-Stromsteckdose 10 umgreift. Hierzu besitzt der Grundkörper 2 vier im Bereich seiner Außenecken 2a - 2d angeordnete Montagelöcher 5a - 5d, die der Hindurchführung von die Stromsteckdose 10 beziehungsweise Anbau-Stromsteckdose 10 fixierenden und hier nicht gezeigten Verbindungsmitteln, insbesondere Schrauben, dienen.

**[0037]** Weiterhin besitzt der Grundkörper 2 vorliegend zwei Anbindeelemente 6, 7, die sich in einer senkrecht zur Ebene verlaufenden Querrichtung y erstrecken. Die Anbindeelemente 6, 7 dienen der - unter Eingliederung eines Stromsteckers und/oder dessen Anschlusskabel manipulationssicheren - Festlegung eines hier nicht näher gezeigten Plombiermittels 13 (siehe Fig. 11) an der Anbindevorrichtung 1 und damit im Bereich einer mit dem Stromstecker gekoppelten und hier ebenfalls nicht gezeigten Stromsteckdose 10 (siehe Fig. 9 und 10). Erkennbar sind die beiden Anbindeelemente 6, 7 an sich gegenüberliegenden Bereichen des Grundkörpers 2 angeordnet, so dass diese voneinander beabstandet sind. Konkret sind die beiden Anbindeelemente 6, 7 dabei so an dem Grundkörper 2 gelegen, dass eine diese gedanklich verbindende Gerade G die Durchgangsöffnung 3 hälftig schneidet.

**[0038]** Vorliegend sind drei der insgesamt vier Außenecken 2a - 2d des Grundkörpers 2 abgerundet. Die mit Bezug auf die Darstellung von Fig. 1 links unten gelegene Außenecke 2d weist keine solche Abrundung auf, da das an dieser gelegen Anbindeelement 7 bis in diese Außenecke 2d hinein verschoben ist, während das diagonal gegenüberliegende Anbindeelement 6 zu seiner zugehörigen Außenecke 2b beabstandet ist.

**[0039]** Fig. 2 zeigt eine Aufsicht auf die Anbindevorrichtung 1 aus Fig. 1. In dieser Aufsicht wird deutlich, dass die Anbindeelemente 6, 7 jeweils zwei sich zwischen ihrem freien Ende 6a, 7a und dem Grundkörper 2 parallel zueinander verlaufende Längskanten 6b, 6c; 7b,

7c aufweist, wobei deren freien Ende 6a, 7a abgerundet sind. Gut zu erkennen ist, dass die beiden Anbindeelemente 6, 7 jeweils ein sich im Bereich ihres zugehörigen freien Endes 6a, 7a gelegenes Verbindungsloch 6d, 7d aufweisen. Die Verbindungs Löcher 6d, 7d dienen der Festlegung eines hier nicht gezeigten Plombiermittels 13 (siehe Fig. 11).

**[0040]** Fig. 3 verdeutlicht die Ausgestaltung der Anbindevorrichtung 1 aus den Fig. 1 und 2 in einer hier ersichtlichen Seitenansicht. Erkennbar sind die beiden Anbindeelemente 6, 7 wie auch der Grundkörper 2 aus einem Flachmaterial gebildet. Dabei weisen die beiden Anbindeelemente 6, 7 parallel zueinander verlaufende Deckflächen 6e, 7e auf. Jedes der beiden Anbindeelemente 6, 7 ist unter Einschluss eines Winkels  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  gegenüber der Ebene des Grundkörpers 2 abgewinkelt. Die Winkel  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  betragen vorliegend jeweils  $90^\circ$ .

**[0041]** Fig. 4 ist eine perspektivische Darstellung der Anbindevorrichtung 1 aus den Fig. 1 bis 3 zu entnehmen. Erkennbar sind die beiden Anbindeelemente 6, 7 als von dem Grundkörper 2 abgebogene Teile ausgebildet, so dass diese ein materialeinheitlich einstückiger Bestandteil des Grundkörpers 2 sind. Grundkörper 2 und Anbindeelemente 6, 7 können aus einem Kunststoff und/oder einem Metall gebildet sein oder ein solches enthalten.

**[0042]** Fig. 5 zeigt eine erste alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung 1 aus den vorherigen Fig. 1 bis 4. Im Unterschied zu den vorgenannten weist der Rahmen 4 des Grundkörpers 2 hier eine diesen öffnende Unterbrechung in Form eines geradlinigen Schlitzes 8 auf, welcher sich von einem äußeren Rand des Rahmens 4 bis zur Durchgangsöffnung 3 hin erstreckt.

**[0043]** Fig. 6 zeigt die erste alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung 1 aus Fig. 5 in einer perspektivischen Darstellung. Wie zu erkennen, weist der Schlitz 8 einen sich quer zur Ebene des Grundkörpers 2 und damit in Querrichtung y verlaufenden Versprung 8a auf. Hierdurch bildet der Schlitz 8 zwei einander zugewandte und aufeinanderliegende Flächen aus, wobei der Schlitz 8 selbst einen im Querschnitt S-förmigen Verlauf besitzt. Die hierdurch vergrößerte Länge des Schlitzes 8 im Sinne eines Labyrinths erhöht im Einbauzustand dessen Dichtigkeit gegenüber einem Fluid, insbesondere einer Flüssigkeit.

**[0044]** Fig. 7 ist eine zweite alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung 1 aus den vorherigen Fig. 1 bis 6 zu entnehmen. Erkennbar weist der Schlitz 8 hier einen in Ebene des Grundkörpers 2 und insofern in Längsrichtung x und Hochrichtung z verlaufenden Versprung 8a auf.

**[0045]** Fig. 8 zeigt die zweite alternative Ausgestaltung der Anbindevorrichtung 1 aus Fig. 7 in einer perspektivischen Darstellung. In dieser wird deutlich, dass der Schlitz 8 in Querrichtung y ansonsten gerade verläuft, während der Versprung 8a sich nur in Ebene des Grundkörpers 2 erstreckt.

**[0046]** Fig. 9 verdeutlicht den erfindungsgemäßen Ein-

satz der Anbinde-Vorrichtung 1 in Form eines Stromsteckdosen-Systems 9. Das Stromsteckdosen-System 9 umfasst eine Stromsteckdose 10, welche in dem hier ersichtlichen Beispiel als Anbau-Stromsteckdose 10 ausgebildet ist. Selbstverständlich kann es sich bei der Stromsteckdose 10 alternativ beispielsweise auch um eine zur Wandbefestigung ausgebildete Ausgestaltungsform handeln. Vorliegend besitzt die Stromsteckdose 10 einen verschwenkbar an dieser angeordneten Deckel 10b, welcher dem Abdecken einer zur Kopplung mit einem hier nicht gezeigten Stromstecker 11 (siehe Fig. 10) ausgebildeten Buchse 10b der Stromsteckdose 10 dient.

**[0047]** Erkennbar ist die Stromsteckdose 10 derart mit der Anbinde-Vorrichtung 1 kombiniert, dass ein zylindrisch ausgestalteter und die stromführenden Kontakte der Buchse 10b beinhaltende Teil 10c der Stromsteckdose 10 durch die Durchgangsöffnung 3 des Grundkörpers 2 der Anbinde-Vorrichtung 1 hindurch angeordnet ist, wobei dessen Rahmen 4 besagten zylindrischen Teil umgreift. Dabei ist die Anbinde-Vorrichtung 1 so ausgerichtet, dass deren Anbindeelemente 6, 7 sich entgegen einer Einsteckrichtung E für einen hier nicht gezeigten Stromstecker 11 (siehe Fig. 10) in die Buchse 10b erstrecken. In dieser Konstellation können die Stromsteckdose 10 an einem hier nicht näher gezeigten Gerät oder Baukörper festlegende Verbindungsmittel jeweils durch eines von an der Stromsteckdose 10 angeordneten Verbindungslöchern 10d und ein zugehöriges Montageloch 5a-5d der Anbinde-Vorrichtung 1 hindurch befestigt werden.

**[0048]** Fig. 10 ist die kombinierte Situation des Stromsteckdosen-Systems 9 mit einem Stromstecker 11 zu entnehmen, welcher zuvor unter Ausbildung einer Strom-Steckverbindung 12 in Einsteckrichtung E in die Buchse 10b der Stromsteckdose 10 eingesteckt wurde.

**[0049]** Fig. 11 zeigt nochmals die Situation aus Fig. 10, welche zwischenzeitlich dahingehend verändert wurde, dass der mit der Stromsteckdose 10 gekoppelte Stromstecker 11 nunmehr über ein vorliegend strangförmiges Plombiermittel 13 in Form eines Kabelbinders manipulationssicher mit der Stromsteckdose 10 verbunden wurde. Dabei dient die Anbinde-Vorrichtung 1 zur unter Eingliederung des Stromsteckers 11 und/oder seines Anschlusskabel 11a manipulationssicheren Festlegung des Plombiermittels 13 im Bereich der mit dem Stromstecker 11 gekoppelten Stromsteckdose 10 an deren beiden Anbindeelementen 6, 7. Wie zu erkennen, wurde das Plombiermittel 13 vorliegend hierzu um das Anschlusskabel 11a des Stromsteckers 11 gewickelt und mittels hindurchführen durch die Verbindungslöcher 6d, 7d der beiden Anbindeelemente 6, 7 festgelegt. In dieser nur beispielhaft für diverse andere Anordnungen des Plombiermittels 13 stehenden Ausführung ist es nicht mehr möglich, den Stromstecker 11 ohne eine Beschädigung oder gar Zerstörung des Plombiermittels 13 aus der Buchse 10b der Stromsteckdose 10 zu ziehen.

**[0050]** Fig. 12 ist eine weitergehende Möglichkeit zur Nutzung der erfindungsgemäßen Anbinde-Vorrichtung 1

zu entnehmen. Wie zu erkennen, ist das Plombiermittel 13 hierbei derart durch die Verbindungslöcher 6d, 7d der beiden Anbindeelemente 6, 7 geführt, dass sich das Plombiermittel 13 im Wesentlichen quer über den Querschnitt der Buchse 10b erstreckt. Mit anderen Worten verläuft das Plombiermittel 13 dabei quasi entlang oder parallel zur die beiden Anbindeelemente 6, 7 (gedanklich) verbindenden Gerade G. In dieser Anordnung bildet das Plombiermittel 13 eine konstruktive Sperre in der Form, dass nunmehr kein unbefugtes Einstecken eines Stromsteckers 11 in die Buchse 10b der Stromsteckdose 10 mehr möglich ist. Selbstverständlich ist es in der hier gezeigten Ausgestaltung auf möglich, zuvor den Deckel 10a der Stromsteckdose 10 zu schließen und diesen dann so mit dem Plombiermittel 13 zu überspannen, dass sich der Deckel 10a nicht mehr öffnen lässt. In jedem Fall ist eine Manipulation der so ausgestatteten Stromsteckdose 10 nun nicht mehr möglich, wie beispielsweise die unberechtigte Entnahme von Strom. Jeder Versuch würde unweigerlich dazu führen, dass das Plombiermittel 13 beschädigt oder gar zerstört würde, so dass die vorgenommene Manipulation oder deren Versuch entsprechend ersichtlich wäre. Sofern die Entnahme von Strom in berechtigter Weise erfolgen soll, kann das Plombiermittel 13 jederzeit entfernt werden. Je nach Ausgestaltung des Plombiermittels 13 kann dies dann beispielsweise über ein Durchtrennen des Plombiermittels 13 erfolgen.

#### 30 Bezugszeichenliste:

##### [0051]

- |    |                                      |
|----|--------------------------------------|
| 1  | - Anbinde-Vorrichtung                |
| 2  | - Grundkörper von 1                  |
| 2a | - Außenecke von 2                    |
| 2b | - Außenecke von 2                    |
| 2c | - Außenecke von 2                    |
| 2d | - Außenecke von 2                    |
| 3  | - Durchgangsöffnung von 2            |
| 4  | - Rahmen von 2                       |
| 5a | - Montageloch in 2 beziehungsweise 4 |
| 5b | - Montageloch in 2 beziehungsweise 4 |
| 5c | - Montageloch in 2 beziehungsweise 4 |
| 5d | - Montageloch in 2 beziehungsweise 4 |
| 6  | - Anbindeelement von 1               |



6a	- freien Ende von 6
6b	- Längskante von 6
6c	- Längskante von 6
6d	- Verbindungsloch von 6
6e	- Deckfläche von 6
7	- Anbindeelement von 1
7a	- freien Ende von 7
7b	- Längskante von 7
7c	- Längskante von 7
7d	- Verbindungsloch von 7
7e	- Deckfläche von 7
8	- Schlitz in 2 beziehungsweise 4
8a	- Versprung von 8
9	- Stromsteckdosen-System
10	- Stromsteckdose
10a	- Deckel von 10
10b	- Buchse von 10
10c	- Teil von 10
10d	- Verbindungsloch von 10
11	- Stromstecker
11a	- Anschlusskabel von 11
12	- Strom-Steckverbindung
13	- Plombiermittel
a1	- Winkel zwischen 6 und 2
a2	- Winkel zwischen 7 und 2
G	- Gerade zwischen 6 und 7
E	- Einsteckrichtung
x	- Längsrichtung
y	- Querrichtung
z	- Hochrichtung

## Patentansprüche

1. Anbinde-Vorrichtung (1) zur, insbesondere unter Eingliederung eines Stromsteckers (11) und/oder dessen Anschlusskabel (11a), manipulationssicheren Festlegung eines Plombiermittels (13) im Bereich einer mit dem Stromstecker (11) gekoppelten Stromsteckdose (10), umfassend einen zur zumindest bereichsweisen Anordnung zwischen der Stromsteckdose (10) und einem mit der Stromsteckdose (10) verbindbaren Teil eines Geräts oder Gebäudes vorgesehenen Grundkörper (2), welcher wenigstens ein zur Festlegung des Plombiermittels (13) ausgebildetes Anbindeelement (6, 7) besitzt.
2. Anbinde-Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** wenigstens zwei voneinander beabstandete Anbindeelemente (6, 7), welche an sich gegenüberliegenden Bereichen des Grundkörpers (2) angeordnet und/oder ausgebildet sind.
3. Anbinde-Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) eine zur zumindest abschnittsweisen Aufnahme eines Teils der Stromsteckdose (10) vorgesehene, insbesondere eckige oder runde, Durchgangsöffnung (3) besitzt.
4. Anbinde-Vorrichtung (1) nach Anspruch 3, **gekennzeichnet durch** eine Lage der beiden Anbindeelemente (6, 7) an dem Grundkörper (2) derart, dass eine diese verbindende Gerade (G) die Durchgangsöffnung (3) zumindest teilweise, insbesondere hälftig, schneidet.
5. Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die Anbindeelemente (6, 7) zumindest abschnittsweise unter Einschluss eines Winkels (a1, a2) gegenüber einer Ebene des Grundkörpers (2) abgewinkelt ist/sind.
6. Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) einen, insbesondere seine Durchgangsöffnung (3) begrenzenden, Rahmen (4) besitzt, welcher eine zu dessen Öffnung vorgesehene Unterbrechung aufweist.
7. Anbinde-Vorrichtung (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterbrechung als geradliniger Schlitz (8) oder als wenigstens einen Versprung (8a) aufweisender Schlitz (8) ausgebildet ist, wobei der Versprung (8a) in und/oder quer zur Ebene des Grundkörpers (2)

verläuft.

8. Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **ge**  
**kennzeichnet durch** 5  
vier Montagelöcher (5a - 5d), welche derart an dem Grundkörper (2) angeordnet sind, dass im bestimmungsgemäßen Einsatz der Anbinde-Vorrichtung (1) jene, die Stromsteckdose (10) an dem Gerät oder Baukörper festlegenden Verbindungsmittel jeweils **durch** eines dieser Montagelöcher (5a - 5d) hindurch anordenbar sind. 10
9. Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, 15  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Anbindeelement (6, 7) mindestens ein, insbesondere im Bereich seines freien Endes (6a, 7a) gelegenes und zur Festlegung des Plombiermittels (13) vorgesehenes, Verbindungsloch (6d, 7d) aufweist. 20
10. Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, 25  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Grundkörper (2) und das oder die Anbindeelemente (6, 7) materialeinheitlich einstückig ausgebildet sind.
11. Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 30  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Grundkörper (2) einen Anschluss für ein Erdungskabel besitzt. 35
12. Manipulationssicherungs-System für eine Strom-Steckverbindung, umfassend eine Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 sowie ein mit der Anbinde-Vorrichtung (1) verbindbares Plombiermittel (13). 40
13. Manipulationssicherungs-System nach Anspruch 12, 45  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Plombiermittel (13) gemäß wenigstens einer der nachfolgend genannten, insbesondere strangförmigen und nur durch deren Zerstörung lösbaren, Ausführungsformen ausgebildet ist oder wenigstens eine dieser Ausführungsformen enthält: 50
- Kabelbinder,
  - Drahtplombe,
  - Fadenplombe,
  - Bandplombe,
  - Plombierdraht, 55
  - Plombierfaden,
  - Plombierband.

14. Elektrisches Gerät mit einer Stromsteckdose (10) und einer zumindest bereichsweise zwischen der Stromsteckdose (10) und einem mit der Stromsteckdose (10) verbundenen Teil des Geräts angeordneten Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 oder eines Manipulationssicherungs-Systems nach einem der Ansprüche 12 oder 13.

15. Strom-Steckdosen-System (9), umfassend eine Stromsteckdose (10) mit einer Anbinde-Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 oder mit einem Manipulationssicherungs-System nach einem der Ansprüche 12 oder 13.

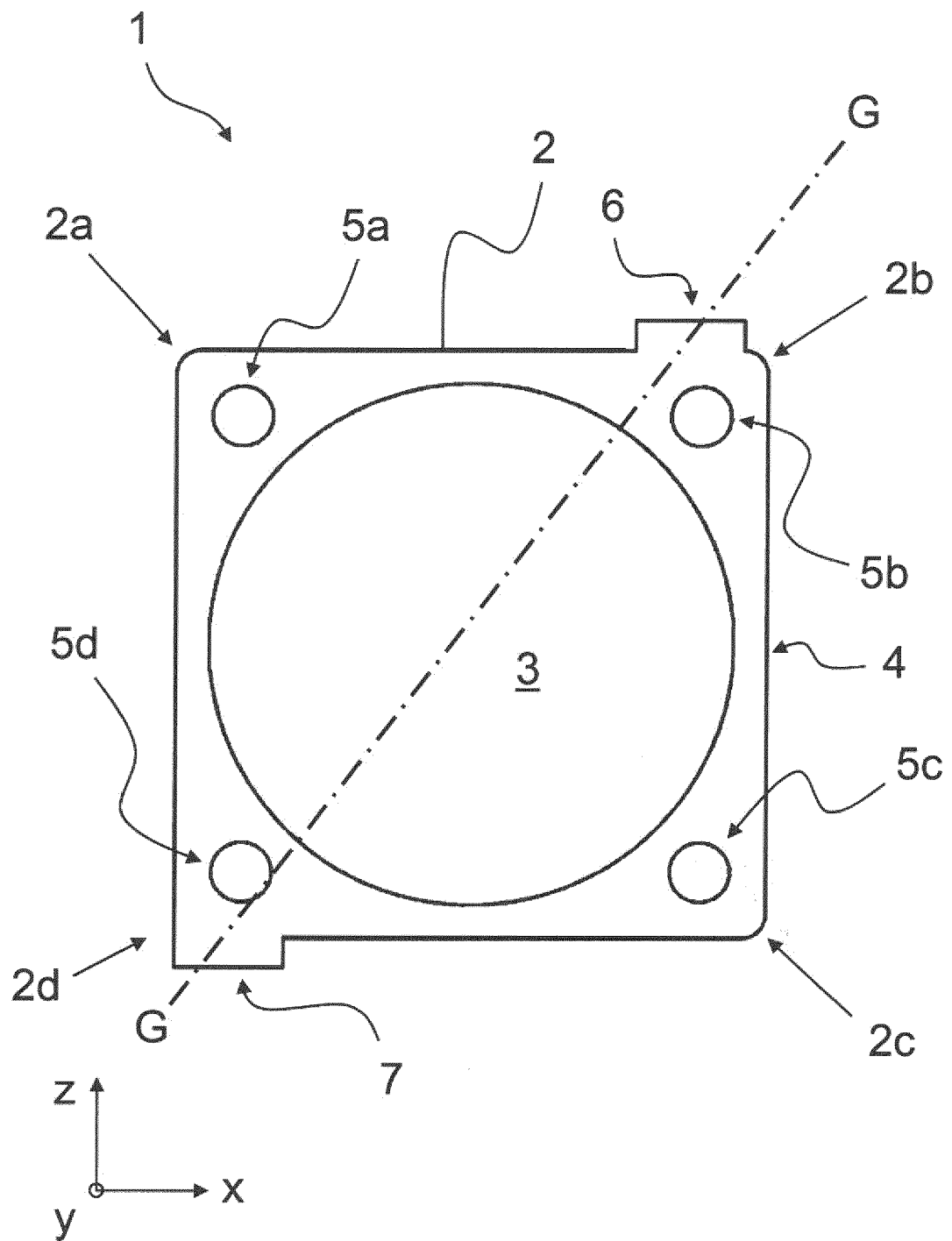


FIG. 1

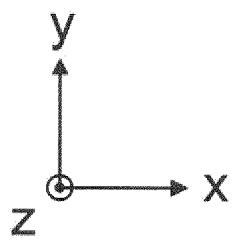
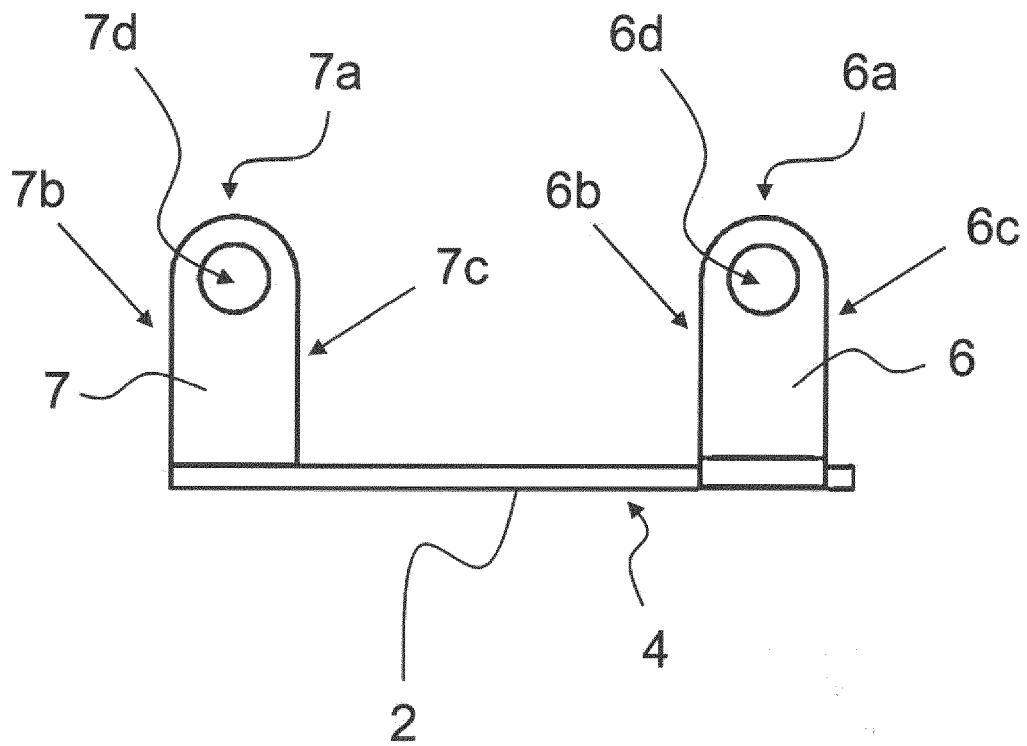


FIG. 2

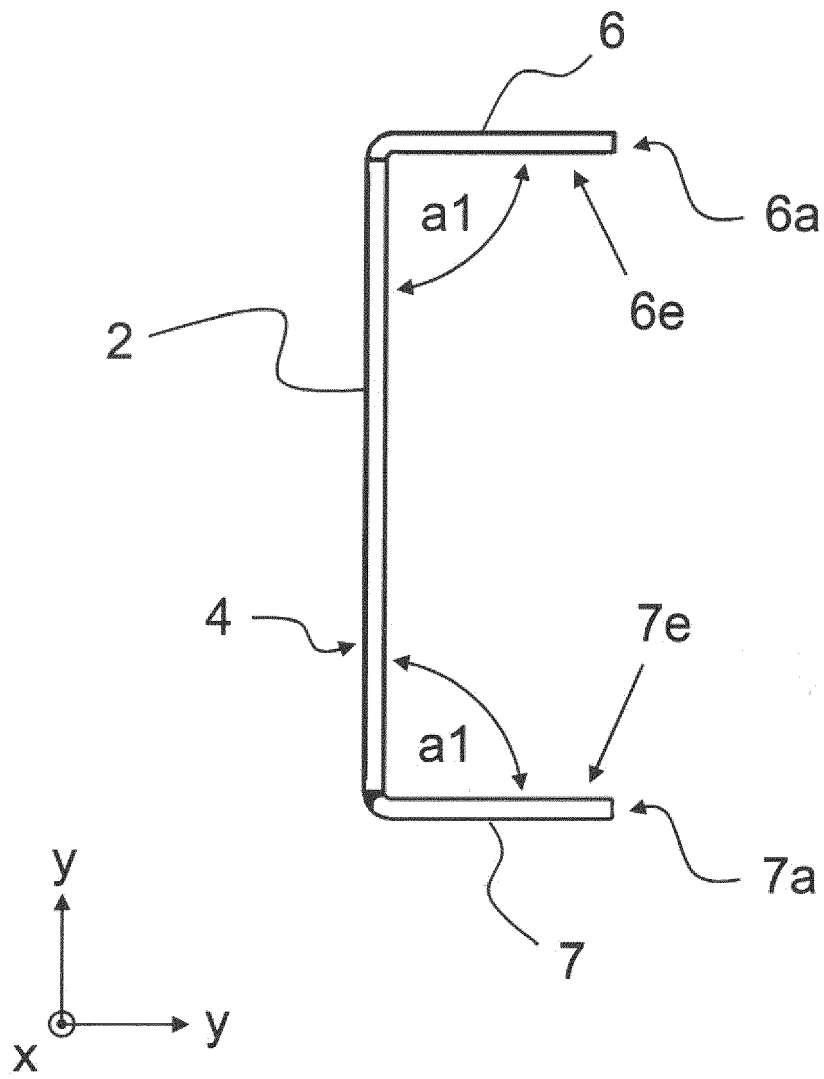


FIG. 3

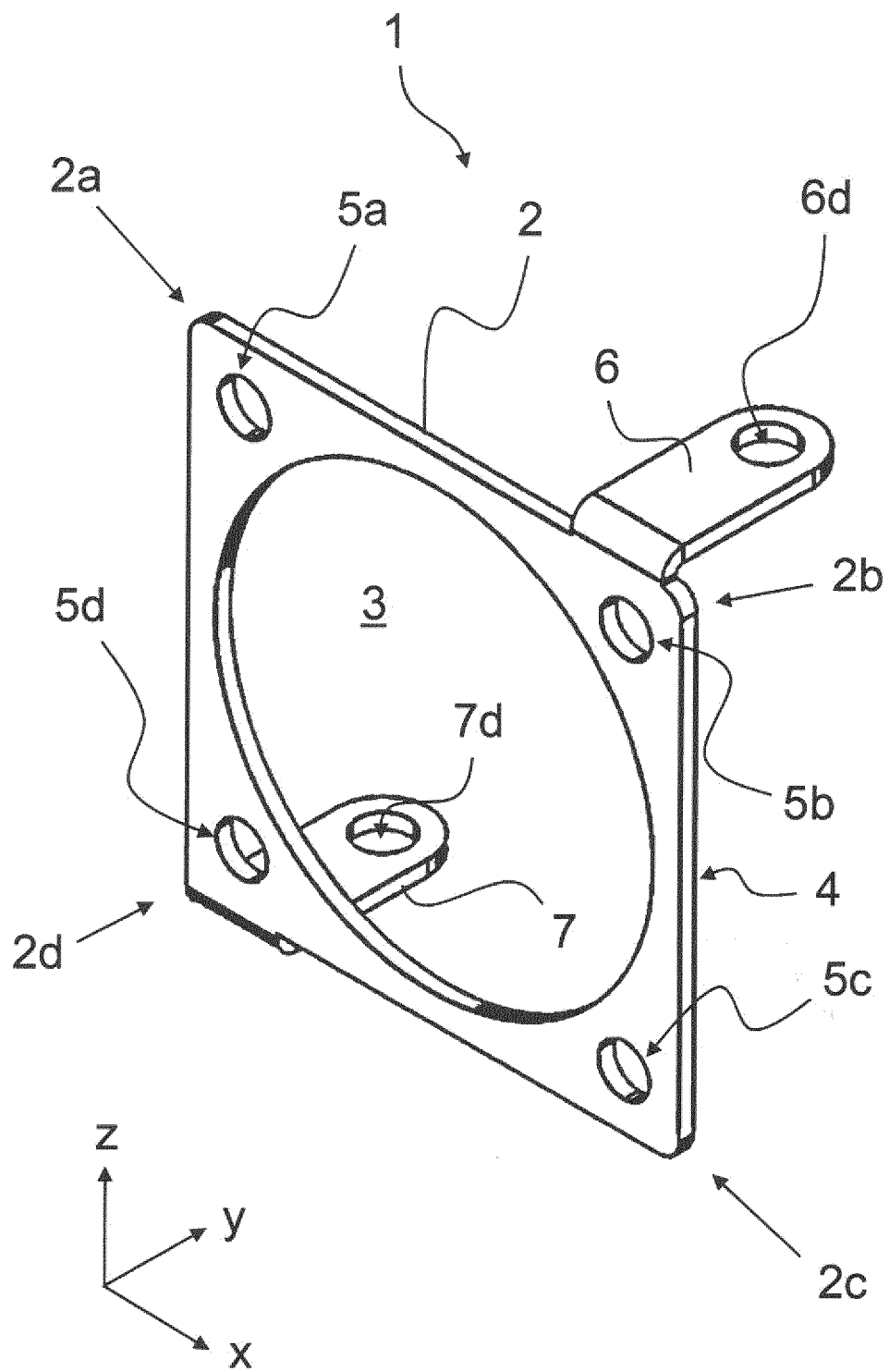


FIG. 4

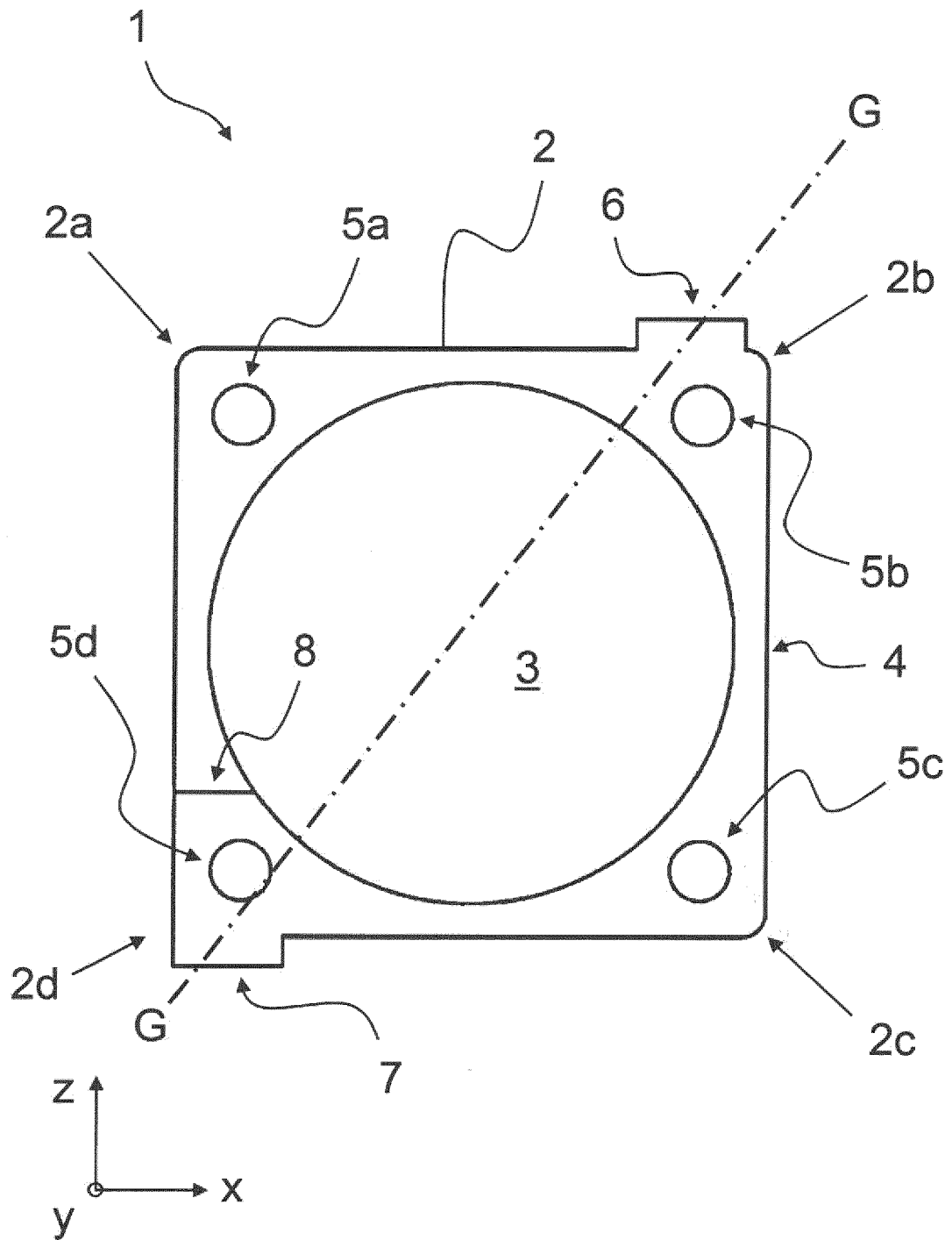


FIG. 5

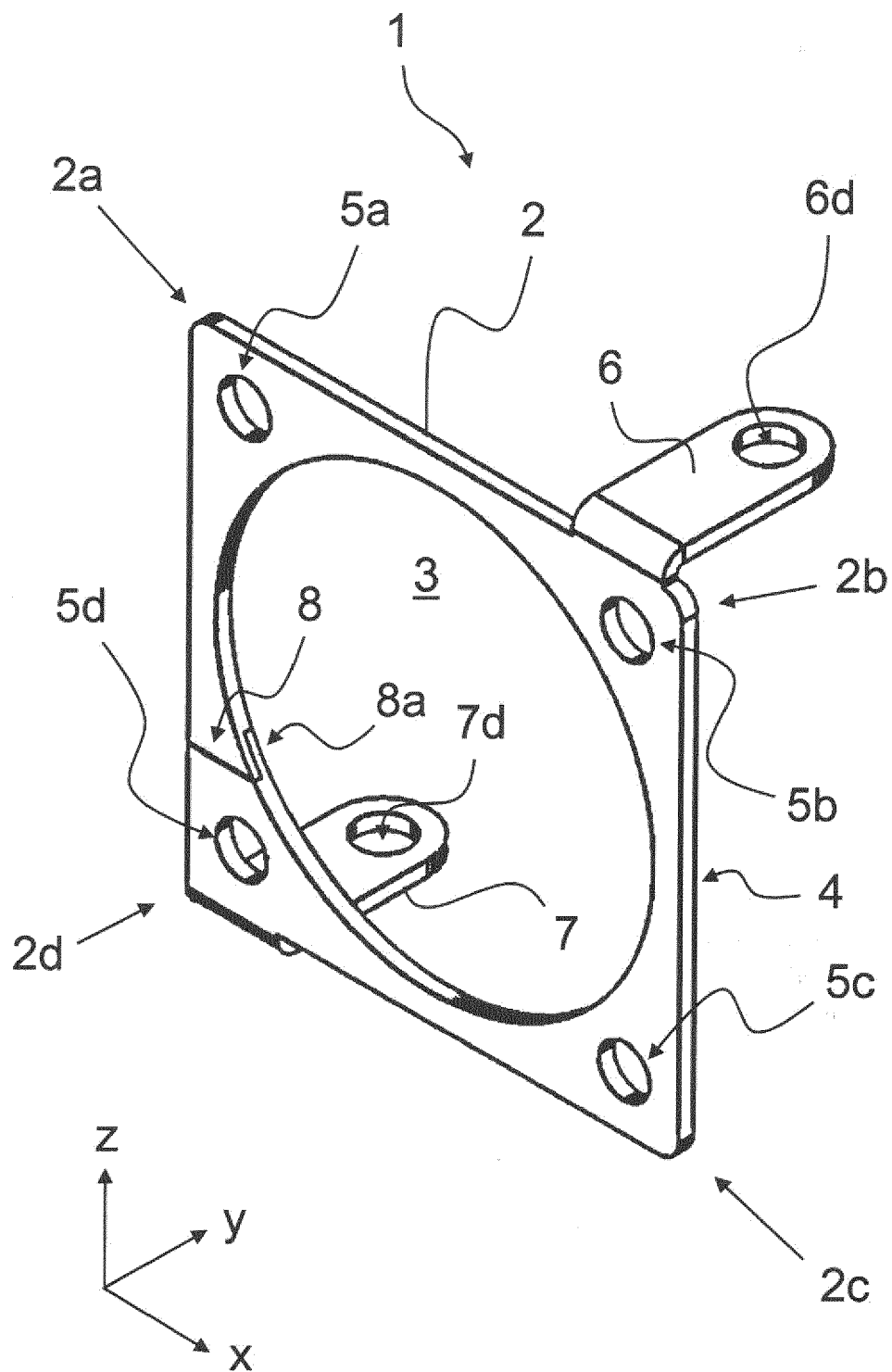


FIG. 6



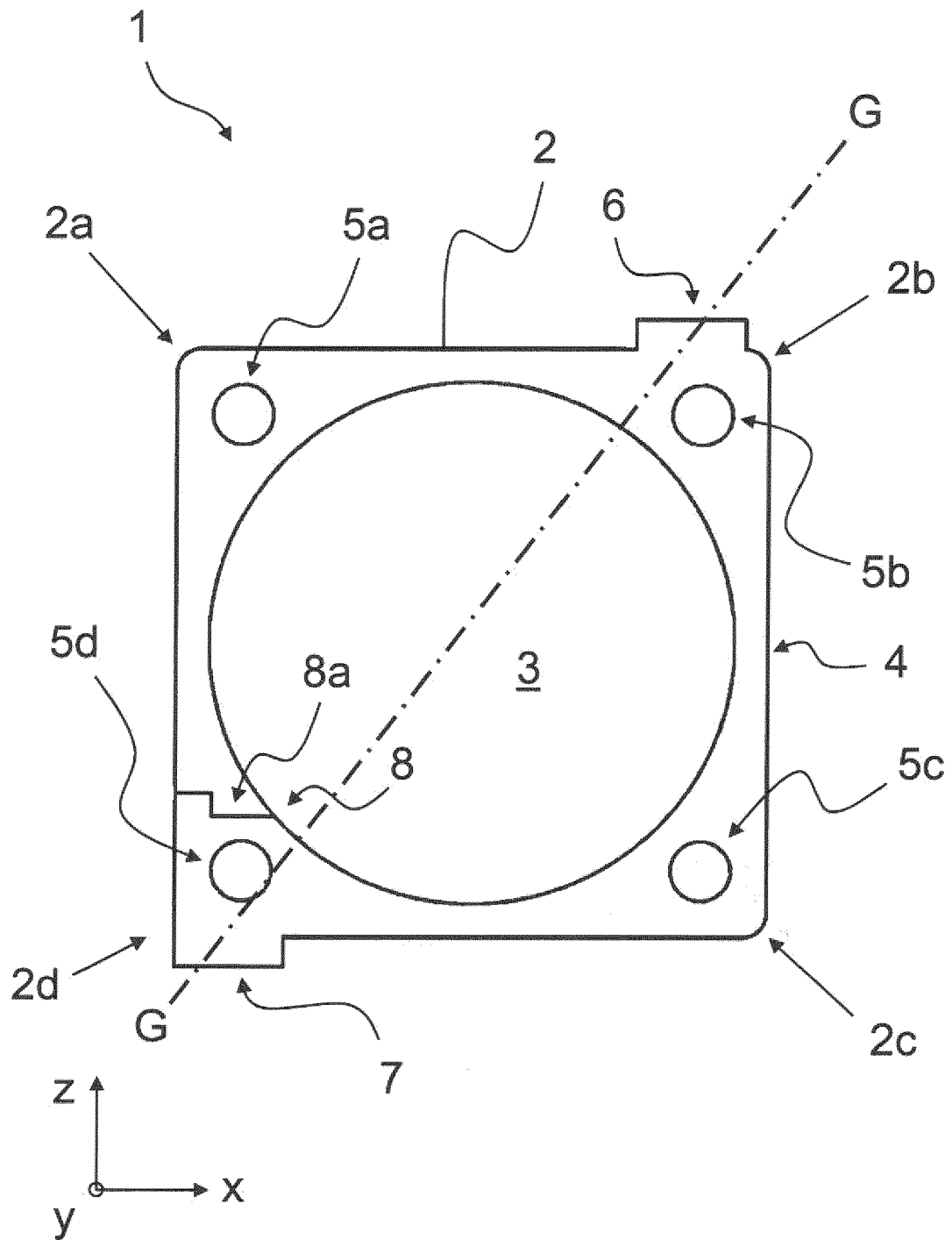


FIG. 7

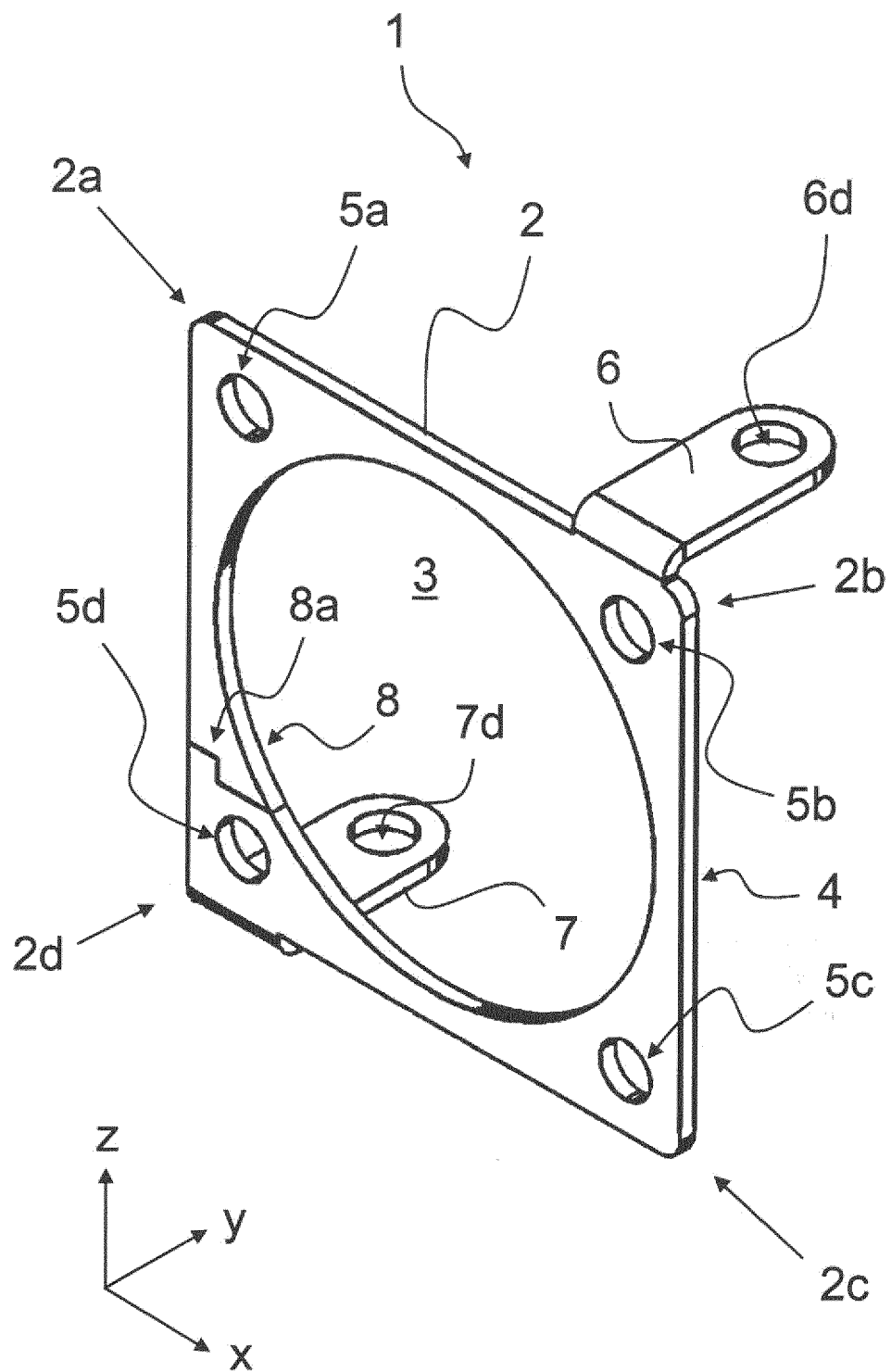


FIG. 8

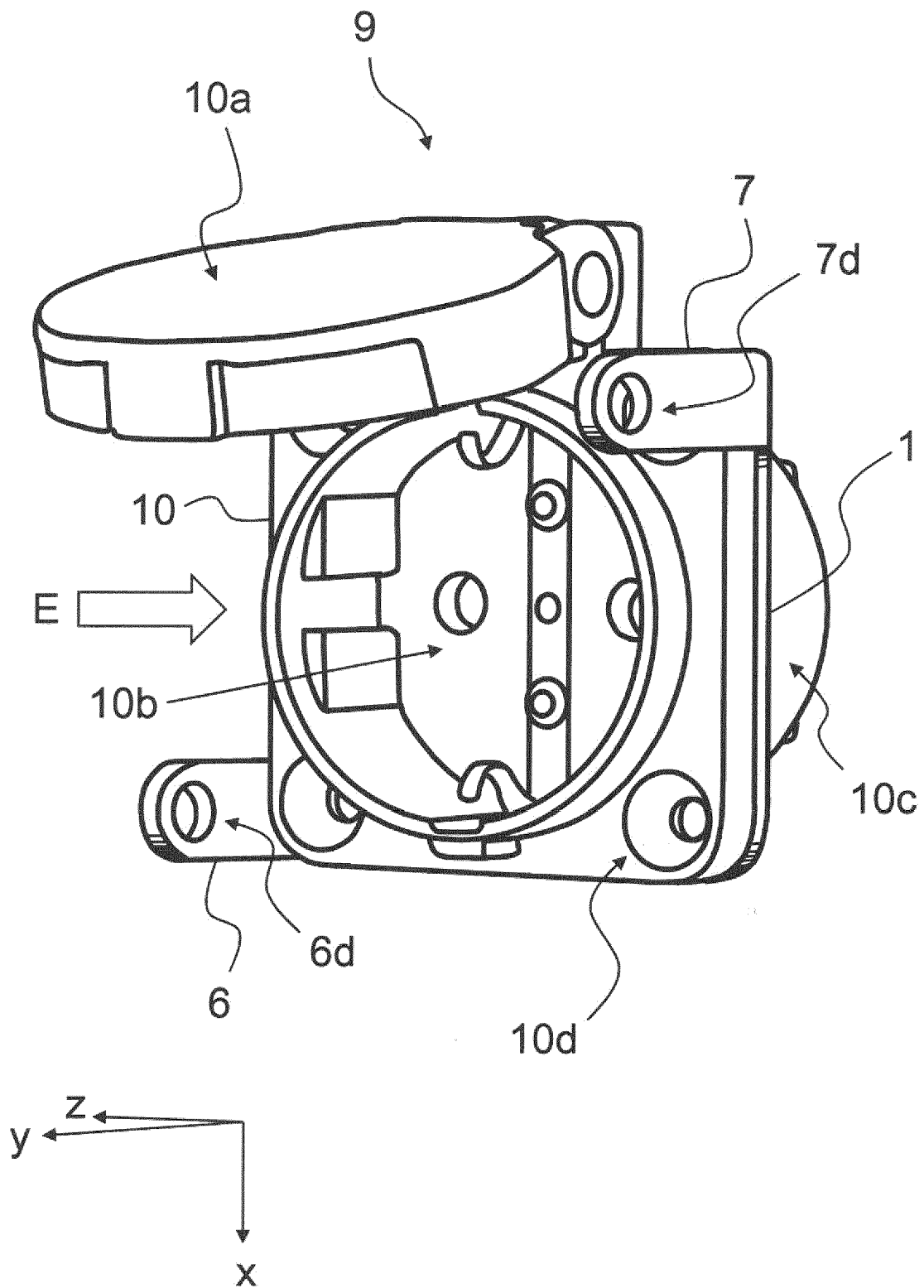


FIG. 9

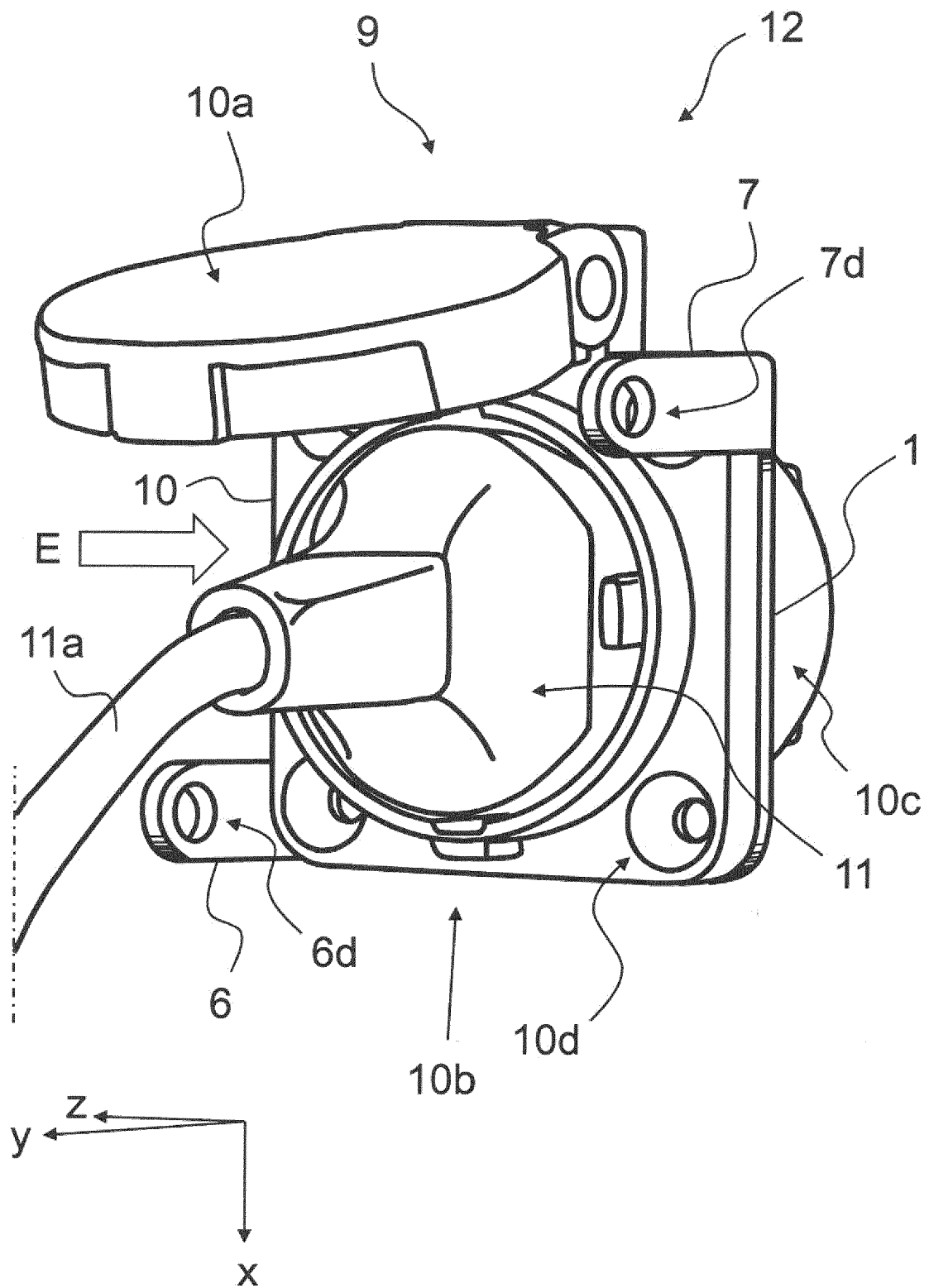


FIG. 10

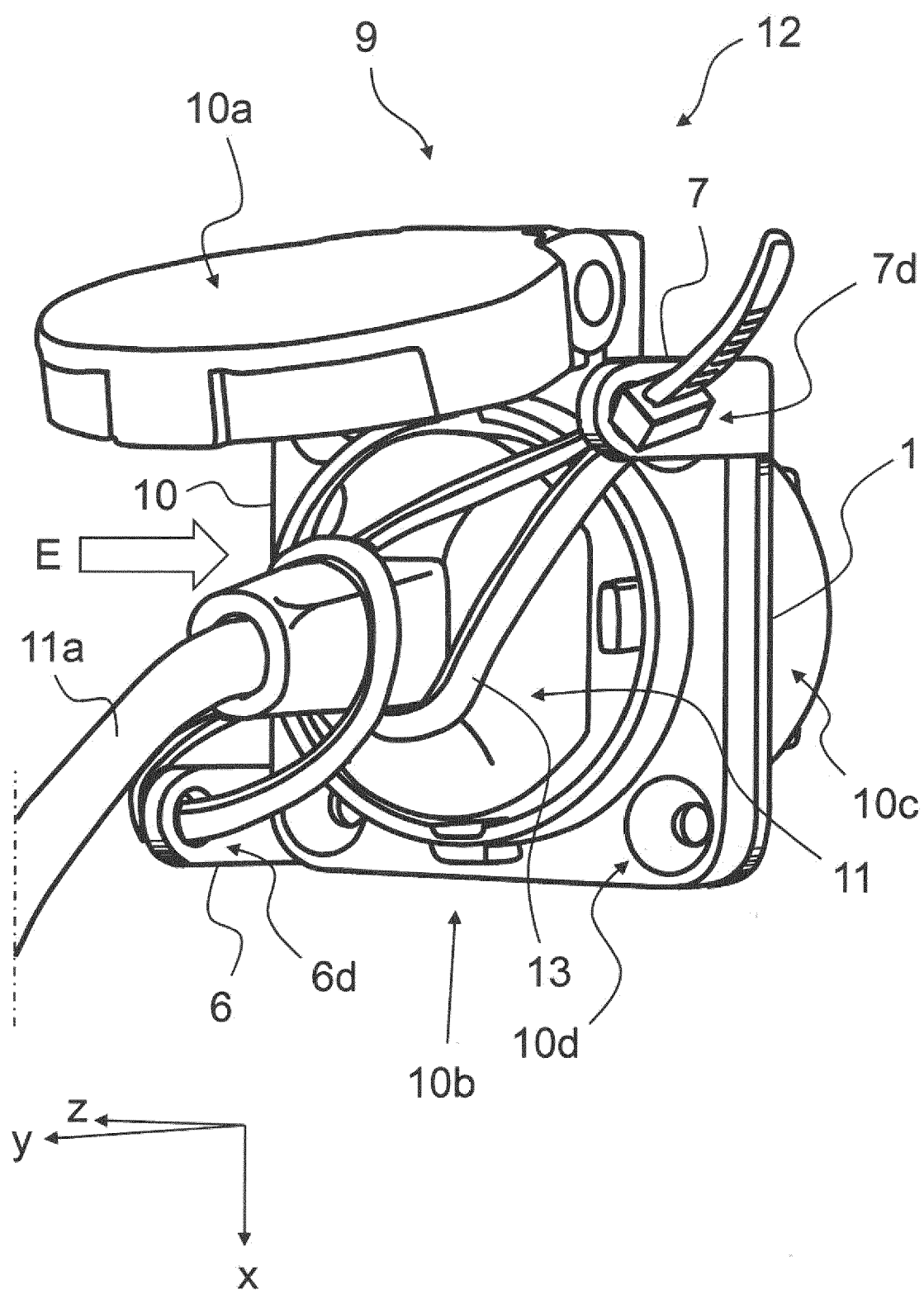


FIG. 11

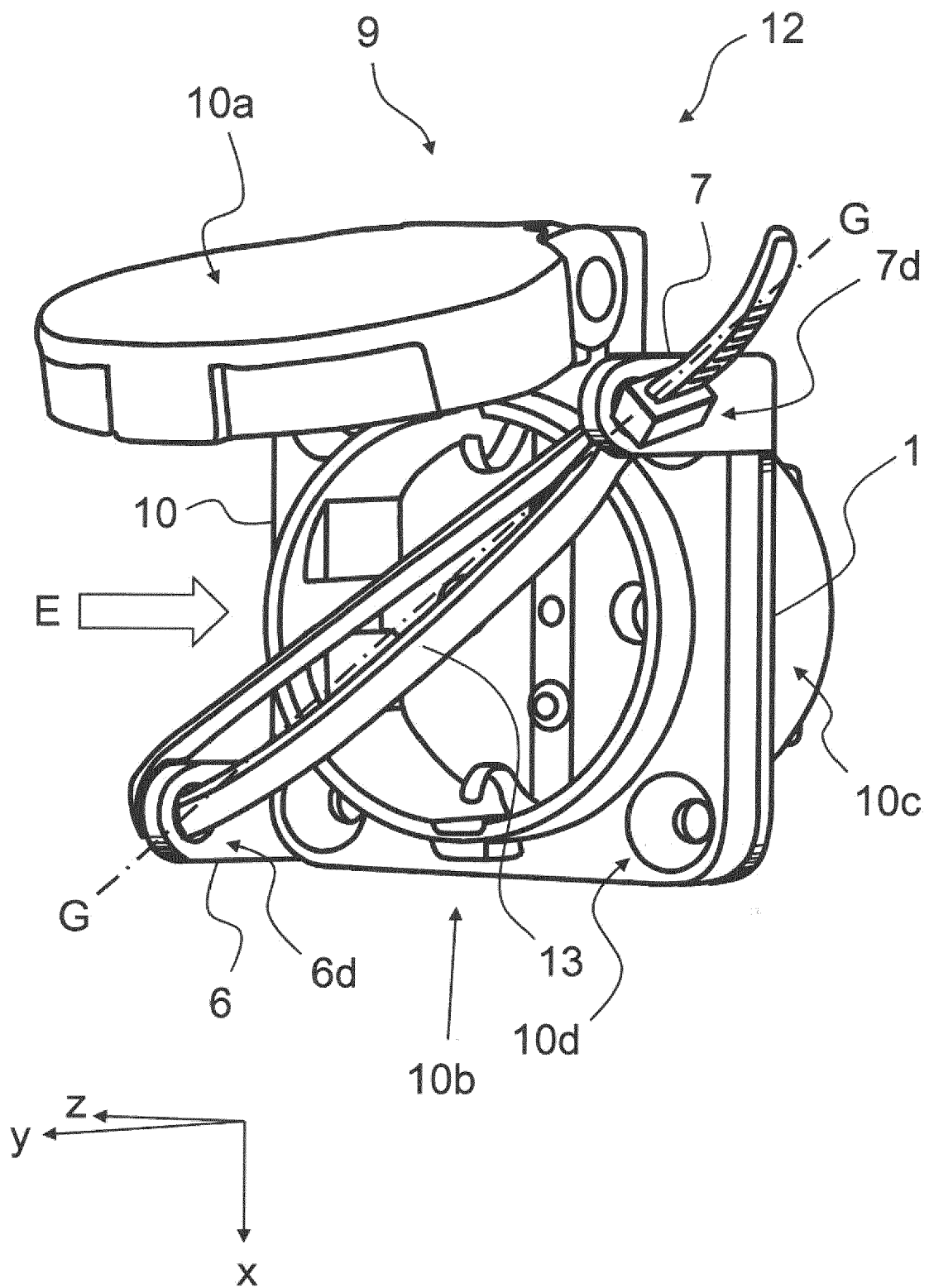


FIG. 12



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 19 19 4732

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP S60 877 U (ONO SOKKI CO., LTD.) 7. Januar 1985 (1985-01-07) * das ganze Dokument *	1-15	INV. H01R13/639
X	TW 201 110 479 A (OTSUKI KIMITAKA [JP]) 16. März 2011 (2011-03-16) * das ganze Dokument *	1-15	
X	JP H07 245152 A (TAKAHASHI AKIHIRO) 19. September 1995 (1995-09-19) * das ganze Dokument *	1-15	
X	US 4 343 525 A (KNICKERBOCKER ROBERT H) 10. August 1982 (1982-08-10) * das ganze Dokument *	1-9, 11-15 10	
X	US 2017/141515 A1 (CHENG HSIUNG-KUEI [TW] ET AL) 18. Mai 2017 (2017-05-18) * das ganze Dokument *	1-3,5-7, 9-15 4,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>10. Januar 2020</b>	Prüfer <b>Gomes Sirenkov E M.</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 19 4732

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.

10-01-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S60877 U	07-01-1985	JP S60877 U	07-01-1985
		JP S631416 Y2	14-01-1988
-----		-----	
TW 201110479 A	16-03-2011	JP 5696986 B2	08-04-2015
		JP 2011029129 A	10-02-2011
		TW 201110479 A	16-03-2011
-----		-----	
JP H07245152 A	19-09-1995	KEINE	
-----		-----	
US 4343525 A	10-08-1982	CA 1152199 A	16-08-1983
		US 4343525 A	10-08-1982
-----		-----	
US 2017141515 A1	18-05-2017	CN 106711666 A	24-05-2017
		TW 201717491 A	16-05-2017
		US 2017141515 A1	18-05-2017
-----		-----	

EPO FORM P0461

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