

(19)



(11)

**EP 3 471 196 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**17.04.2019 Patentblatt 2019/16**

(51) Int Cl.:  
**H01Q 1/12** (2006.01)      **H01Q 1/42** (2006.01)  
**H01Q 19/12** (2006.01)      **G09F 7/18** (2006.01)  
**G09F 23/00** (2006.01)      **H01Q 19/02** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18198774.4**

(22) Anmeldetag: **05.10.2018**

(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: **Fansat GmbH**  
**65552 Limburg (DE)**

(72) Erfinder:  
 • **BORN, Ulrich**  
**63225 Langen (DE)**  
 • **GABB, Andreas**  
**65551 Limburg (DE)**

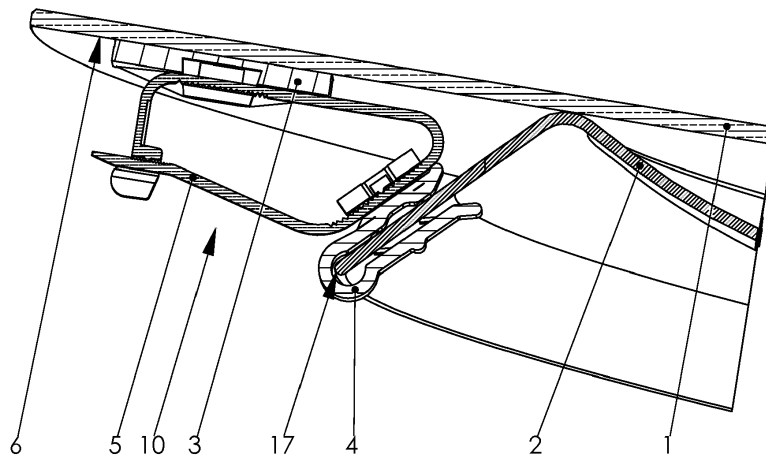
(30) Priorität: **16.10.2017 DE 102017123998**

(74) Vertreter: **Müller, Eckhard**  
**Mühlstrasse 9a**  
**65597 Hünfelden-Dauborn (DE)**

(54) **SCHEIBENFÖRMIGER WERBETRÄGER ZUR ANORDNUNG AN EINER PARABOLANTENNE**

(57) Die Erfindung betrifft einen scheibenförmiger Werbeträger zur Anordnung an einer Parabolantenne mittels wenigstens einer Halteeinrichtung. Die mindestens eine Halteeinrichtung weist einen an dem Werbeträger anordenbaren Befestigungssockel und ein, vor-

zugsweise lösbar, an der Parabolantenne anordenbares Halteelement auf. Der Befestigungssockel und das Halteelement sind mittels eines flexiblen Verbindungsteils miteinander verbindbar.



**FIG. 1**

**EP 3 471 196 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen scheibenförmigen Werbeträger zur Anordnung an einer Parabolantenne nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Satellitenrundfunkprogramme, wie beispielsweise Radio, Fernsehen oder auch Internetzugang über Satellit, werden üblicherweise durch eine Parabolantenne, auch Antennen- oder Satellitenschüssel genannt, für den Satellitenrundfunkempfang empfangen, welche von einem Satelliten auf einer geostationären Erdumlaufbahn ausgestrahlt werden.

**[0003]** Die Parabolantenne besteht in der Regel aus einem Parabolspiegel und einem Empfangskopf. Der Parabolspiegel bündelt durch Reflexion die Signalwellen in seinem Brennpunkt. Im Brennpunkt des Parabolspiegels befindet sich der Empfangskopf. Die Verstärkung der Satellitensignale erfolgt dabei durch sogenannte Low Noise Block Converter (LNB), so dass ein Satellitenreceiver die Signale empfangen kann.

**[0004]** Die Größe einer Parabolantenne wird mit dem Durchmesser des Parabolspiegels angegeben. Die gebräuchlichsten Antennentypen haben einen Durchmesser von 60 bis 120 cm, insbesondere von 40 cm, 60 cm, 80 cm, 85 cm, 100 cm, 110 cm oder 120 cm.

**[0005]** Ferner weisen einige Parabolantennen eine ovale, andere dagegen eine kreisrunde Oberfläche auf. Der Varianzbereich der Abmessungen bei einer vorgegebenen Größe, beispielsweise bei 80 cm Durchmesser, kann etwa bei 4 cm bis 6 cm liegen.

**[0006]** Unter die erwähnten Parabolantennen fallen auch sogenannte Flachantennen, welche eine im Wesentlichen rechteckige Grundform aufweisen können.

**[0007]** Darüber hinaus ist auch der Rand einer Parabolantenne je nach Hersteller unterschiedlich ausgebildet. Beispielsweise kann ein deutlich ausgeprägter Falz vorgesehen sein, dagegen können andere Parabolantennen einen falzfreien Rand aufweisen.

**[0008]** Parabolantennen bzw. -spiegel bestehen heute meist aus lackiertem Stahl oder Aluminium und weisen üblicherweise eine lackierte oder pulverbeschichtete Oberfläche auf.

**[0009]** Die Parabolantennen befinden sich in der Regel auf Gebäudedächern oder sind an den Außenseiten von Gebäuden angebracht, beispielsweise an Fassadenteilen oder Balkons.

**[0010]** Wie erwähnt, sind die Parabolantennen bzw. Parabolspiegel in der Regel farbig lackiert oder pulverbeschichtet. Es kann jedoch wünschenswert sein, das Aussehen der Antennen derart abzuändern, dass sie sich weniger auffallend in das Erscheinungsbild von Gebäuden, insbesondere Dächern, einfügen.

**[0011]** Es kann aber auch vorgesehen sein, dass Personen eine individualisierte Gestaltung der Parabolantennen wünschen. Dies kann beispielsweise durch das Vorsehen von besonders auffallenden Farbgestaltungen, das Anbringen von Logos, beispielsweise von Sportvereinen, Unternehmen oder ähnlichem, oder aber

auch durch individuelle Bezeichnungen in Textform erreicht werden.

**[0012]** Ferner kann es wünschenswert sein, die Parabolantenne sowie auch weitere damit verbundene Empfangseinheiten gegen Wettereinflüsse zu schützen, beispielsweise durch Abdeckungen oder dergleichen. Auf diese Weise kann ein Schutz gegen beispielsweise Hagel, starken Schneefall oder Stürme erreicht werden.

10 Stand der Technik

**[0013]** Aus dem Stand der Technik bekannt sind Abdeckungen zur Anordnung an einer Satellitenschüssel bzw. Parabolantenne. Nachteilig bei den bekannten Abdeckungen ist jedoch, dass diese aufgrund der unterschiedlichen Durchmesser der Parabolantennen nicht flexibel anpassbar sind. Dies trifft sogar auf die gleiche Größe einer Parabolantenne unterschiedlicher Hersteller zu.

20 **[0014]** Aus der DE 20 2012 005 343 U1 ist ein Überzug über eine Parabolantenne bekannt. Der Überzug soll mit wenigen Handgriffen über eine bereits installierte und ausgerichtete Parabolantenne gezogen werden können. Der Überzug kann aus bedrucktem Polyesterstoff oder Polyesterplane oder ähnlichem Stoff bestehen.

25 **[0015]** Aus der US 2017/0069972 A1 ist eine Satellitenabdeckung bekannt, welche mittels eines Magneten an der Parabolantenne gehalten werden kann. Die Abdeckung weist einen Magneten auf, welcher von der in der Regel metallischen Parabolantenne angezogen werden soll. Dadurch soll eine lösbare Verbindung der Abdeckung mit der Parabolantenne erreicht werden.

30 **[0016]** Aus der US 7,215,300 B1 ist eine Abdeckung für eine Parabolantenne bekannt, welche mittels eines elastischen Bandes an der Parabolantenne befestigt werden kann. In einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Abdeckung einen den Rand der Parabolantenne umgebenden Bereich aufweist.

35 **[0017]** Aus der US 2006/0092089 A1 ist eine Abdeckung für eine Parabolantenne bekannt, welche mittels einer Clip-Verbindung an der Antenne gehalten werden soll.

40 **[0018]** Auch aus der US 7,388,558 B1 sowie der CA 2571284 A1 sind Abdeckungen für Parabolantennen bekannt, welche mittels einer Clip-Verbindung auf den Rand der Antenne aufclipbar sind.

45 **[0019]** Aus der DE 20 2014 006 434 U1 ist ein Befestigungssockel mit einem Fuß zur klebenden Befestigung auf einer Oberfläche bekannt. Der Fuß des Befestigungs- bzw. Klebesockels kann in Segmente unterteilt sein, die durch Scharniere miteinander verbunden sind.

50 **[0020]** Aus der DE 20 2014 003 417 U1 ist ein Binder mit einem Binderkopf und einem elastisch-dehnbaren Binderband bekannt. Das Binderband ist mit einem ersten Ende am Binderkopf festgelegt. Eine Festlegung soll dadurch erfolgen, dass das Binderband an dem Binderkopf angespritzt ist. Eine Arretierung erfolgt hierbei durch Klemmen bzw. Verkeilen des Binderbands am Binder-

kopf.

#### Aufgabe

**[0021]** Ausgehend von den zuvor beschriebenen Nachteilen liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten scheibenförmigen Werbeträger anzugeben, welcher einen einfachen, kostengünstigen und kompakten Aufbau aufweist, und gleichzeitig die Toleranzbereiche der Abmessungen unterschiedlicher Parabolantennen für das Anbringen einer Abdeckung bzw. eines Covers an der Antenne ausgleicht.

**[0022]** Diese Aufgabe wird gelöst mit einem scheibenförmigen Werbeträger zur Anordnung an einer Parabolantenne gemäß Anspruch 1.

#### Darstellung der Erfindung

**[0023]** Gemäß der Erfindung ist ein scheibenförmiger Werbeträger zur Anordnung an einer Parabolantenne mittels wenigstens einer Halteeinrichtung vorgesehen. Erfindungsgemäß weist die mindestens eine Halteeinrichtung einen an dem Werbeträger anordenbaren Befestigungssockel und einen, vorzugsweise lösbar, an der Parabolantenne anordenbares Halteelement auf, wobei der Befestigungssockel und das Halteelement mittels eines flexiblen Verbindungsteils miteinander verbindbar sind.

**[0024]** Der scheibenförmige Werbeträger kann auf der in Montagestellung dem Satelliten zugewandten, d. h. beispielsweise der konkav ausgebildeten Seite der Parabolantenne angeordnet sein. Auch auf die Flachantennen, welche eine im Wesentlichen rechteckige Grundform aufweisen, kann der scheibenförmige Werbeträger aufgebracht werden. In einem solchen Fall kann der scheibenförmige Werbeträger ebenfalls eine im Wesentlichen rechteckige Grundform, vorzugsweise mit abgerundeten Ecken, aufweisen.

**[0025]** Damit der scheibenförmige Werbeträger für eine Vielzahl von Parabolantennen verschiedener Hersteller mit unterschiedlichen Größen eingesetzt werden kann, ist die Halteeinrichtung vorgesehen, welche erfindungsgemäß ein flexibles Verbindungsteil aufweist.

**[0026]** Üblicherweise können die Parabolantennen neben einem kreisrunden Querschnitt auch eine ovale oder auch eckige Form aufweisen. Wie erwähnt, kann es bei einer bestimmten Größe, beispielsweise bei einer bestimmten Durchmesser von 80 cm aufweisenden Parabolantenne, zu Toleranzen beim Durchmesser von bis zu 4 cm bis 6 cm kommen.

**[0027]** Aufgrund des Zusammenwirkens des mindestens einen an dem Werbeträger angeordneten Befestigungssockels mit dem an der Parabolantenne angebrachten Halteelement, welche mittels des flexiblen Verbindungsteils miteinander verbunden sind, lassen sich zum einen Herstellungstoleranzen der Parabolantennen ausgleichen, welche die geometrische Form oder auch die Größe der Parabolantenne betreffen können.

**[0028]** Das Halteelement kann lösbar an der Parabolantenne angeordnet sein. Dadurch ist es wiederverwendbar, beispielsweise beim Austausch des Parabolspiegels oder bei einem Umzug der Personen in ein anderes Gebäude, so dass diese Person ihren scheibenförmigen Werbeträger mitnehmen und an einer anderen Antenne anbringen kann.

**[0029]** Um eine besonders stabile Verbindung des Werbeträgers mit der Parabolantenne zu gewährleisten, können umfangseitig der Antennen mehrere Halteeinrichtungen vorgesehen sein. Auf diese Weise ist ein guter Schutz des Trägers sowie auch der Antenne vor Wettereinflüssen, wie etwa Sturm gegeben.

**[0030]** Nach einer ersten vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das flexible Verbindungsteil bandförmig ausgebildet, insbesondere weist es eine Länge von etwa 18 cm bis 24 cm, vorzugsweise etwa 21 cm und/oder eine Breite von etwa 0,2 cm bis 0,8 cm, vorzugsweise etwa 0,5 cm auf.

**[0031]** Dadurch ist ein optimales Verhältnis zwischen Festigkeit des Verbindungsteils und seiner Flexibilität gewährleistet. Denn das Verbindungsteil dient nicht nur dazu, den Befestigungssockel mit dem Halteelement einfach zu verbinden, sondern darüber hinaus sorgt es auch dafür, dass der Werbeträger sicher an der Parabolantenne gehalten wird.

**[0032]** Durch das bandförmige Verbindungsteil lässt sich der Abstand zwischen dem Befestigungssockel und dem Halteelement in einem großen Bereich flexibel einstellen, so dass dadurch die Toleranzen der Parabolantenne hinsichtlich ihrer Form und Größe ausgeglichen werden können. Der maximal erreichbare Abstand zwischen den am Werbeträger angebrachten Sockel und dem Halteelement an der Parabolantenne hängt auch von der Länge des Verbindungsteils ab.

**[0033]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Variante der Erfindung ist der Befestigungssockel für eine stoffschlüssige Verbindung, insbesondere für eine Klebeverbindung, mit dem Werbeträger ausgebildet, vorzugsweise ist dieser mittels eines Basisteils an der Rückseite des Werbeträgers fixierbar. Wie erwähnt, muss der an der Parabolantenne angebrachte Werbeträger extremen Wetterbindungen, wie Sturm, aber auch Hagel oder Schnee standhalten. Ferner darf sich der Werbeträger natürlich nicht von der Parabolantenne lösen und herabfallen, wodurch eine hohe Unfallgefahr bestehen würde. Aus diesem Grund muss die Halteeinrichtung extrem sicher, stabil und zuverlässig ausgebildet sein. Daher ist der Befestigungssockel mittels einer stoffschlüssigen Verbindung mit dem Werbeträger verbunden, beispielsweise durch eine Klebeverbindung, so dass somit durch den Befestigungssockel ein besonders stabiler Befestigungspunkt an der Oberfläche des Werbeträgers geschaffen.

Die Klebeverbindung kann mittels eines Basisteils an der Rückseite des Werbeträgers erreicht werden, indem beispielsweise ein doppelseitiger Klebestreifen am Basisteil angebracht und schließlich mit dem Werbeträger verbun-

den wird. Die Klebeverbindung kann alternativ auch mittels eines Klebers, beispielsweise eines Mehrkomponentenklebers umgesetzt werden. Die Klebeverbindung zwischen Basisteil des Befestigungssockels und Werbeträger kann bereits vor der Montage des Werbeträgers an der Parabolantenne umgesetzt werden. Denn dadurch würden sich die Arbeiten, beispielsweise auf dem Dach eines Gebäudes zum Anbringen des Werbeträgers an der Antenne deutlich vereinfachen, wodurch das Unfallrisiko für den Monteur reduziert wird.

**[0034]** Nach einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung weist der Befestigungssockel auf seiner dem Werbeträger abgewandten Seite eine Ankerstruktur zum Durchführen des Verbindungsteils auf. Dadurch wird die Montage des Werbeträgers weiter vereinfacht. Denn die Ankerstruktur dient zur Befestigung eines zu haltenden Guts bzw. zur Schaffung eines Befestigungspunktes am Werbeträger. Das flexible Verbindungsteil, welches den Befestigungssockel und das Halteelement miteinander verbindet, wird zur Herstellung der Verbindung durch die Ankerstruktur durchgeführt, so dass das Verbindungsteil mit dem Befestigungssockel wirkverbunden, insbesondere formschlüssig verbunden ist. Bevorzugt kann die Ankerstruktur in einem zentralen Bereich des Befestigungssockels gebildet sein. Insbesondere sorgt die stoffschlüssige Verbindung, beispielsweise die Klebeverbindung, des Befestigungssockels mit dem Werbeträger für eine allseitig gleichmäßige Klebkraft um die Ankerstruktur herum, so dass ein gleichmäßiger Halt des Befestigungssockels gewährleistet ist, auch dann, wenn der Befestigungssockel durch gehaltenes Gut oder eine Zugkraft belastet ist. Im Sinne der Erfindung kann neben der Ankerstruktur eine Vielzahl weiterer Befestigungs- oder Haltemittel, insbesondere auf dem Formschlussprinzip basierende Befestigungs- oder Haltemittel vorgesehen sein, beispielsweise Verbindungen mittels einer Öse, Clips oder einer Verrast- oder Verriegelungsstruktur.

**[0035]** Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist die Ankerstruktur als Sockelplateau ausgebildet, in dessen Bereich Einführhilfen zum Durchführen des Verbindungsteils vorgesehen sein können. Dadurch kann die Montage des Werbeträgers an der Parabolantenne weiter vereinfacht werden. Denn das bandförmige Verbindungsteil lässt sich mittels Einführhilfen einfach mit dem Befestigungssockel verbinden.

**[0036]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist das Halteelement wenigstens eine, vorzugsweise einstückig ausgeformte, Durchgangsöffnung für das Verbindungsteil auf. Die Durchgangsöffnung realisiert eine sichere Verbindung, insbesondere formschlüssige Verbindung bei Eingriff mit dem Verbindungsteil. Die Herstellung des Halteelements wird bei einer Einstückigkeit vereinfacht, wodurch sich auch die Herstellungskosten reduzieren.

**[0037]** In einer besonders vorteilhaften Variante der Erfindung weist das Halteelement im Bereich der mindestens einen Durchgangsöffnung wenigstens ein Ras-

telement auf, welches mit an dem Verbindungsteil gebildeten Gegenrastelementen unter elastischem Ausweichen von Rast- und/oder Gegenrastelementen in eine Raststellung überführbar ist. Zur weiteren Verbesserung der Stabilität der Halteeinrichtung und damit verbunden eines sicheren Haltens des Werbeträgers an der Parabolantenne, ist das Verbindungsteil in die Raststellung überführbar. Auf diese Weise wird auch die Montage erleichtert, da aufgrund der Raststellung bereits ein guter Halt des Werbeträgers gegeben ist, ohne dass die Verbindung bereits vollständig festgelegt ist. Dadurch lässt sich der Werbeträger noch justieren, bevor er in eine endgültige Stellung an der Parabolantenne gebracht wird.

**[0038]** Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist das Halteelement eine Klemmeinrichtung zum Anordnen an der Parabolantenne, insbesondere an dem äußeren Rand der Parabolantenne, auf. Auf diese Weise wird eine lösbare Verbindung des Werbeträgers mit der Parabolantenne realisiert, insbesondere hinterlässt diese Klemmverbindung keine oder kaum bleibenden Spuren an der Antenne und lässt sich besonders einfach wieder demontieren. Darüber hinaus ist auch die Montage der Klemmeinrichtung an der Parabolantenne besonders einfach, da diese lediglich auf den Rand der Antenne aufgesetzt wird. Selbst nach dem Aufbringen der Klemmeinrichtung auf die Parabolantenne kann deren Position, beispielsweise durch Verschieben oder durch Abnehmen und erneutes Aufsetzen besonders einfach korrigiert und angepasst werden. Wie erwähnt, können Parabolantennen einen Rand mit oder ohne Falz aufweisen. Die Klemmeinrichtung ermöglicht vorteilhafterweise eine Montage des Werbeträgers bei einer Vielzahl unterschiedlich ausgestalteter Ränder einer Antenne, da diese lediglich auf den Rand aufgesetzt wird. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Rand einen Falz aufweist oder nicht. Auch bei unterschiedlich ausgestalteten Winkeln eines Falzes oder des Randes bezüglich der Oberfläche der Parabolantenne ist das Halteelement einfach aufsetzbar, so dass ein sicherer Halt bei einfacher Montage gewährleistet ist.

**[0039]** In einer Weiterbildung der Erfindung weist die Klemmeinrichtung mit dem Rand der Parabolantenne zusammenwirkende, vorzugsweise beim Aufsetzen auf den Rand der Parabolantenne elastisch ausweichende, Widerhaken auf, wodurch ein Ab- bzw. Herunterfallen der Halteeinrichtung vom Rand der Parabolantenne vermieden wird. Denn die Widerhaken erschweren, insbesondere durch ihre federnde Wirkung, ein unbeabsichtigtes Abnehmen oder Abfallen der Klemmeinrichtung.

**[0040]** Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die elastisch ausweichenden Widerhaken als Metall-Einlage in der aus Kunststoff bestehenden Klemmeinrichtung ausgebildet. Auf diese Weise wird einerseits die Stabilität der Halterung des Halteelements am Rand der Parabolantenne weiter verbessert, auf der anderen Seite lässt sich das Halteelement aufgrund der elastisch ausweichenden Widerhaken unbeschädigt demontieren und wiederverwenden.

**[0041]** Nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung besteht das flexible Verbindungsteil aus Kunststoff, insbesondere aus Polyamid (PA), vorzugsweise PA 6.6. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Verbindungsteil als Kunststoffspritzteil ausgebildet ist, wodurch sowohl der Herstellungsprozess als auch die Herstellungskosten bei einer gleichmäßig robusten Ausführung des Verbindungsteils optimiert sind.

**[0042]** In einer weiteren Variante der Erfindung weist das bandförmige Verbindungsteil an einem Ende eine Aufnahme zum Durchstecken und Fixieren, insbesondere zum Verrasten des Verbindungsteils auf. Eine besonders einfache Verbindung kann dadurch erreicht werden, dass das bandförmige Verbindungsteil durch die Befestigungsstellen des Befestigungssockels und des Halteelements hindurchgeführt wird und anschließend eine Fixierung des Verbindungsteils erfolgt. Weitere Mittel zum Fixieren der Verbindung sind nicht nötig, wodurch die Montage des Werbeträgers weiter vereinfacht wird.

**[0043]** Das bandförmige Verbindungsteil kann derart ausgebildet sein, dass es sich nur in einer Zuziehrichtung verstellen lässt und bei Erreichen einer Raststellung nicht mehr zerstörungsfrei geöffnet werden kann. Gleichzeitig kann vorgesehen sein, dass das Verbindungsteil lösbar mit dem Befestigungssockel und dem Halteelement verbunden ist. Eine solche Ausgestaltung hat einerseits den Vorteil, dass eine zuverlässige Fixierung des Verbindungsteils in seiner fixierten Stellung gegeben ist, wodurch nur eine äußerst geringe Gefahr des selbstständigen Lösens besteht. Die lösbare Verbindung zwischen dem Verbindungsteil und dem Halteelement sowie dem Befestigungssockel gewährleistet andererseits, dass das Verbindungsteil bei Bedarf gegen ein neues Verbindungsteil getauscht werden kann und der Befestigungssockel sowie das Halteelement erneut verwendet werden können.

**[0044]** Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung weist die Aufnahme des Verbindungsteils wenigstens ein elastisches Rastelement auf, welches beim Durchstecken des bandförmigen Verbindungsteils mit einem an dem bandförmigen Verbindungsteil angeordneten Gegenrastelement, vorzugsweise Rastvorsprüngen, insbesondere Rippen, unter elastischem Ausweichen von Rast- und/oder Gegenrastelement in eine Raststellung überführbar ist. Durch die vorgegebene Rastung ist eine Vielzahl von Raststellungen möglich. Insbesondere kann es vorgesehen sein, dass ein überwiegender Bereich des Verbindungsteils über seine Länge verteilte Gegenrastelemente aufweist, so dass die endgültige Raststellung bei der Montage des Werbeträgers an der Parabolantenne flexibel einstellbar ist. Denn durch das bandförmige Verbindungsteil lässt sich der Abstand zwischen dem Befestigungssockel und dem Halteelement in einem großen Bereich flexibel einstellen. Rast- und Gegenrastelement des Verbindungsteils können so ausgebildet sein, dass eine Verstellung nur in Zuziehrichtung erfolgen kann.

**[0045]** In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfin-

dung überragt der Werbeträger die Parabolantenne umfangseitig. Dadurch ist nicht nur eine einheitliche Optik gewährleistet, darüber hinaus wird die Ansammlung von Material, wie Schnee, Hagelkörnern, Laub oder Ähnlichem zwischen Werbeträger und Parabolantenne vermieden. Auch für Tiere, wie Vögel, bietet sich keine oder kaum Möglichkeit, sich zwischen Werbeträger und Parabolantenne zu verfangen.

**[0046]** Es kann auch vorgesehen sein, dass der Werbeträger zumindest eine bedruckbare Oberfläche aufweist. Zur Verschönerung oder Individualisierung, aber auch aus Werbegründen können mittels Druckverfahren, beispielsweise mittels Siebdruck oder Digitaldruck, eine Beschriftung oder ein Logo, beispielsweise eines Unternehmens, Sportvereins oder auch Namen auf dem Werbeträger angebracht werden.

**[0047]** Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist der Werbeträger wetterfest. Beispielsweise besteht der Werbeträger aus einem extrudiertem Polystyrol. Wie erwähnt, sind die Parabolantennen üblicherweise an Gebäuden oder Dächern im Außenbereich angebracht und damit Wettereinflüssen, wie Sturm, Hagel, Schnee, Regen, Sonneneinstrahlung oder Dergleichen ausgesetzt. Aus diesem Grund kann der Werbeträger zusätzlich UV-beständig beschichtet sein.

**[0048]** Für die vorstehend beschriebenen Zwecke geeignete, UV-beständige Farben bzw. Beschichtungen können beispielsweise von der Printcolor Screen AG, Welschloh 299, CH-8965 Berikon, Schweiz bezogen werden und sind insbesondere in dem Technischen Datenblatt der Serie 320, erstellt am 4. November 2014, aktualisiert am 27. August 2015, sowie in den zugehörigen Sicherheitsdatenblatt vom 18. August 2014 beschrieben.

**[0049]** Weitere Ziele, Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger sinnvoller Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

**[0050]** Es zeigen zum Teil schematisch:

Fig. 1 eine ausschnittsweise, perspektivische Darstellung eines scheibenförmigen Werbeträgers mit einer Halteinrichtung,

Fig. 2 eine ausschnittsweise Detailansicht eines auf dem Werbeträger angeordneten Befestigungssockels der Halteinrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittansicht eines an einer Parabolantenne angeordneten Halteelements der Halteinrichtung gemäß Fig. 1,

Fig. 4 eine Detailansicht eines Verbindungsteils der

Halteeinrichtung gemäß Fig. 1 und

Fig. 5 eine Ansicht der Rückseite des Werbeträgers und der Parabolantenne.

**[0051]** Fig. 1 ist eine geschnittene, perspektivische Ansicht einer in der Fig. 5 dargestellten Anordnung eines Werbeträgers 1 und einer Parabolantenne 2. Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt des scheibenförmigen Werbeträgers 1 zur Anordnung an der Parabolantenne 2, umgangssprachlich auch Antennen- oder Satellitenschüssel genannt. Die Anordnung wird mittels wenigstens einer Halteeinrichtung 10 umgesetzt, wobei ein an dem Werbeträger 1 angeordneter Befestigungssockel 3 und ein an der Parabolantenne 2 angeordnetes, insbesondere angeklebtes, Halteelement 4 vorgesehen sind. Diese beiden Teile der Halteeinrichtung 10 werden mittels eines flexiblen, bandförmigen Verbindungsteils 5 miteinander verbunden.

**[0052]** In dem hier gewählten Ausführungsbeispiel ist eine etwa kreisförmige, vgl. Fig. 5, Parabolantenne 2 dargestellt. Im Sinne der Erfindung kann der scheibenförmige Werbeträger 1 auch auf Flachantennen, welche eine im Wesentlichen rechteckige Grundform aufweisen, aufgebracht. In einem solchen Fall kann der scheibenförmige Werbeträger 1 ebenfalls eine im Wesentlichen rechteckige Grundform, vorzugsweise mit abgerundeten Ecken, aufweisen.

**[0053]** Der Befestigungssockel 3 ist für eine stoffschlüssige Verbindung mit dem Werbeträger 1 ausgebildet. Zur Umsetzung der stoffschlüssigen Verbindung ist der Befestigungssockel 3 mittels eines Basisteils an der Rückseite 6 des Werbeträgers 1 fixierbar.

**[0054]** Als besonders geeignetes Fixiermittel kommt insbesondere ein hier nicht dargestelltes doppelseitiges Klebeband in Betracht, welches auf dem Basisteil 8 des Befestigungssockels 3 bereits bei der Vormontage angebracht werden kann. Im Sinne der Erfindung sind auch andere Klebeverbindungen zwischen Befestigungssockel 3 und Werbeträger 1 denkbar, beispielsweise Mehr-Komponenten-Kleber.

**[0055]** Wie aus der Detailansicht der Haltevorrichtung gemäß Fig. 2 hervorgeht, wird der Befestigungssockel 3 mittels der Klebeverbindung mit dem Werbeträger verbunden, so dass durch den Befestigungssockel 3 ein Befestigungspunkt für das Verbindungsteil an der Oberfläche des Werbeträgers 1 geschaffen wird. Zur Verbesserung der Stabilität der Verbindung des Werbeträgers 1 mit der Parabolantenne 2 können eine Vielzahl von Halteeinrichtungen 10 vorgesehen sein.

**[0056]** Wie ebenfalls aus Fig. 2 hervorgeht, weist der Befestigungssockel 3 auf seiner dem Werbeträger 1 abgewandten Seite 7 eine Ankerstruktur 9 zum Durchführen des Verbindungsteils 5 auf. Diese Ankerstruktur 9 ist vorliegend als Sockelplateau 21 ausgebildet, wobei in ihrem Bereich Einführhilfen 11 zum Durchführen des Verbindungsteils 5 vorgesehen sind, so dass die Verbindung zwischen dem scheibenförmigen Werbeträger 1 und der

Parabolantenne 2 besonders einfach umsetzbar ist.

**[0057]** Wie der Fig. 2 ebenfalls zu entnehmen ist, weist das Basisteil 8 eine etwa quadratische Grundfläche auf. Es kann natürlich auch vorgesehen sein, dass es eine rechteckige oder kreisförmige Fläche aufweist.

**[0058]** Ferner weist das Basisteil 8 vier, etwa um 90° zueinander versetzte, Einführhilfen 11 auf, so dass das Verbindungsteil 5 von vier Seiten in die Durchgangsöffnung 13 einführbar ist.

**[0059]** Aus Fig. 3 geht, basierend auf dem Schnitt B-B in der Fig. 5, eine Detailansicht des Halteelements 4 der Halteeinrichtung 10 hervor. Dieses Halteelement 4 weist eine, vorzugsweise einstückig ausgeformte, Durchgangsöffnung 13 für das Verbindungsteil 5 auf. Das Sockelplateau 21 bildet mit dieser Durchgangsöffnung 13 einen Befestigungspunkt für das Verbindungsteil 5. Denn das Verbindungsteil wird durch die Durchgangsöffnung 13 des Halteelements 4 eingeführt.

**[0060]** Ferner weist das Halteelement 4 im Bereich dieser mindestens einen Durchgangsöffnung 13 ein Rastelement 14 auf, welches mit an dem Verbindungsteil 5 gebildeten Gegenrastelementen 15 unter elastischem Ausweichen von Rastelement 14 und/oder Gegenrastelement 15 in eine Raststellung überführbar ist, so dass Stabilität der Halteeinrichtung 10 sowie ein sicherer Halt des montierten Werbeträgers 1 an der Parabolantenne 2 gewährleistet sind. In den Figuren 1 und 3 sind die Gegenrastelemente 15 nur teilweise zeichnerisch angedeutet, können sich jedoch durchgehend über nahezu die gesamte Länge des Verbindungsteils erstrecken.

**[0061]** Rastelement 14 und Gegenrastelement 15 sind beispielsweise so ausgebildet, dass sich das Halteelement 4 bei Überwindung der Rastkraft entlang des Verbindungsteils 5 bei Bedarf vor- und zurückschieben lässt. Auf diese Weise lässt sich der Werbeträger 1 gegenüber der Parabolantenne 2 in gewissen Grenzen ausrichten.

**[0062]** Ferner wird auch die Montage des Werbeträgers 1 an der Parabolantenne 2 erleichtert. Denn aufgrund der Raststellung ist bereits ein vorläufiger Halt des Werbeträgers 1 gegeben, ohne dass die Verbindung bereits vollständig festgelegt ist. Dadurch lässt sich der Werbeträger 1 noch justieren, bevor er in einer endgültigen Stellung an der Parabolantenne 2 festgelegt wird.

**[0063]** Zum Anordnen des Halteelementes 4 an die Parabolantenne 2, insbesondere am äußeren Rand 17 der Parabolantenne 2, weist das Halteelement 4 eine Klemmeinrichtung 16 auf. Mittels dieser Klemmeinrichtung 16 wird das Halteelement 4, insbesondere lösbar, an der Parabolantenne 2 angeordnet, indem die Klemmeinrichtung 16 auf den Rand 17 der Parabolantenne 2 aufgesetzt wird. Aufgrund dieser Klemmeinrichtung 16 ist eine Montage des Werbeträgers 1 bei einer Vielzahl unterschiedlich ausgestalteter Ränder 17 der Parabolantenne 2, insbesondere bei Rändern 17 mit oder ohne Falz, möglich.

**[0064]** Wie ebenfalls aus Fig. 3 hervorgeht, weist die Klemmeinrichtung 16 mit dem Rand 17 der Parabolantenne 2 zusammenwirkende Widerhaken 18 auf, welche

beim Aufsetzen auf den Rand 17 der Parabolantenne 2 elastisch ausweichen. Die aufgrund ihrer Federwirkung elastisch wirkenden Widerhaken 18 gewährleisten einen sicheren Halt der Halteeinrichtung 4 und erschweren ein unbeabsichtigtes Abnehmen oder Herabfallen der Klemmeinrichtung 16. Denn sie verkanten sich beim Aufsetzen auf den Rand 17 aufgrund ihrer Ausgestaltung als Widerhaken.

**[0065]** Fig. 3 zeigt ferner, dass die elastisch ausweichenden Widerhaken 18 als Metall-Einlage in der aus Kunststoff bestehenden Klemmeinrichtung 16 ausgebildet sind.

**[0066]** Das flexible Verbindungsteil 5, welches aus Kunststoff, insbesondere aus Polyamid (PA), vorzugsweise PA 6.6 besteht, ist bandförmig ausgebildet, insbesondere weist es eine Länge von etwa 21 cm und/oder eine Breite von etwa 0,5 cm auf.

**[0067]** Fig. 4 zeigt eine Detailansicht des bandförmigen Verbindungsteils 5, wonach das Verbindungsteil 5 an einem Ende 20 eine Aufnahme 12 zum Durchstecken und Fixieren, insbesondere zum Verrasten des Verbindungsteils 5 aufweist.

**[0068]** Wie erwähnt, ist das Verbindungsteil 5 dazu ausgebildet, den Befestigungssockel 3 mit dem Halteelement 4 zu verbinden. Dazu wird das bandförmige Verbindungsteil 5 mit Befestigungsstellen dieser beiden Teile wirkverbunden. Anschließend erfolgt eine Fixierung, wobei ein Teil des Verbindungsteils 5 in die Aufnahme 12 hineingesteckt wird. Eine Fixierung des Verbindungsteils 5 selbst geschieht dadurch, dass die Aufnahme 12 des Verbindungsteils 5 wenigstens ein elastisches Rastelement 19 aufweist, welches beim Durchstecken des bandförmigen Verbindungsteils 5 mit einem an dem bandförmigen Verbindungsteil 5 angeordneten Gegenrastelement 15 unter elastischem Ausweichen von Rastelement 19 und/oder Gegenrastelement 15 in eine Raststellung überführbar ist. Das Verbindungsteil 5 kann nahezu über seine gesamte Länge Gegenrastelemente 15, vorzugsweise als Rastvorsprünge, insbesondere als Rippen ausgebildet, aufweisen. Auf diese Weise ist eine Fixierung des Verbindungsteils 5 in zahlreichen Stellungen möglich. Dadurch kann den unterschiedlichen Herstellungstoleranzen der Parabolantennen 2 Rechnung getragen werden. Denn die endgültige Raststellung ist bei der Montage des Werbeträgers 1 an der Parabolantenne 2 flexibel einstellbar, da sich durch das bandförmige Verbindungsteil 5 der Abstand zwischen dem Befestigungssockel 3 und dem Halteelement 4 in einem großen Bereich flexibel einstellen lässt.

**[0069]** Das Rastelement 19 und die Gegenrastelemente 15 können bevorzugt auch so ausgebildet sein, dass eine Relativbewegung nur in einer Richtung, nämlich der Zuziehrichtung möglich ist. Auf diese Weise ist gegeben, dass sich das Verbindungsteil 5 beim Befestigen nur in Zuziehrichtung bis zur endgültigen Befestigungsstellung bewegen lässt. Ein Öffnen ist dann zerstörungsfrei nicht mehr möglich.

**[0070]** Dadurch, dass das Verbindungsteil 5 lösbar

durch die Durchgangsöffnung 13 des Halteelementes 4 sowie durch die Durchgangsöffnung 22 des Befestigungssockels 3 geführt ist, kann das Verbindungsteil 5 bei Bedarf gegen ein neues Verbindungsteil 5 ersetzt werden. Dies beispielsweise dann, wenn das Verbindungsteil 5 versehentlich zu weit zugezogen wurde oder der Werbeträger 1 auf einer anderen Parabolantenne 2 montiert werden soll, deren Geometrie in der Weise von der alten Parabolantenne 2 abweicht, dass der Abstand zwischen dem Halteelement 4 und dem Befestigungssockel 3 vergrößert werden muss.

**[0071]** Wie aus den Fig. 1, 2, 3 und 5 weiter hervorgeht, überragt der scheibenförmige Werbeträger 1 die Parabolantenne bzw. Parabolantenne 2 umfangseitig. Aufgrund des flexiblen Verbindungsteils 5 wäre es jedoch im Sinne der Erfindung auch denkbar, dass der Werbeträger 1 bündig mit der Parabolantenne 2 abschließt oder die Parabolantenne 2 gegenüber dem Werbeträger 1 nach außen vorsteht.

**[0072]** Fig. 5 zeigt ferner die vier gleichmäßig über den Umfang verteilten Halteeinrichtungen 10, mit denen der Werbeträger 1 und die schematisch dargestellte Parabolantenne 2 miteinander verbunden sind.

**[0073]** Zum Aufbringen von Beschriftungen, Logos, beispielsweise eines Unternehmens, Sportvereins oder auch Namen auf dem Werbeträger 1 ist eine bedruckbare Oberfläche vorgesehen, welche insbesondere mit einer UV-beständigen Farbschicht bedruckt werden kann.

**[0074]** Da Parabolantennen üblicherweise an Gebäuden oder Dächern im Außenbereich angebracht sind, unterliegen sie extremen Wettersituationen, wie beispielsweise Sturm, Hagel, Schnee, Regen, Sonneneinstrahlung oder dergleichen. Aus diesem Grund ist der Werbeträger 1 wetterfest, insbesondere durch eine UV-beständige Beschichtung geschützt. Der Werbeträger 1 kann aus extrudiertem Polystyrol bestehen oder dieses aufweisen.

#### Bezugszeichenliste

#### **[0075]**

- |    |                              |
|----|------------------------------|
| 1  | Scheibenförmiger Werbeträger |
| 2  | Parabolantenne               |
| 3  | Befestigungssockel           |
| 4  | Halteelement                 |
| 5  | Flexibles Verbindungsteil    |
| 6  | Rückseite                    |
| 7  | Abgewandte Seite             |
| 8  | Basisteil                    |
| 9  | Ankerstruktur                |
| 10 | Halteeinrichtung             |
| 11 | Einführhilfen                |
| 12 | Aufnahme                     |
| 13 | Durchgangsöffnung            |
| 14 | Rastelement                  |
| 15 | Gegenrastelement             |
| 16 | Klemmeinrichtung             |

- 17 Rand Parabolantenne
- 18 Widerhaken
- 19 Elastisches Rastelement
- 20 Ende des Verbindungsteils
- 21 Sockelplateau
- 22 Durchgangsöffnung

### Patentansprüche

1. Scheibenförmiger Werbeträger (1) zur Anordnung an einer Parabolantenne (2) mittels wenigstens einer Halteeinrichtung (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Halteeinrichtung (10) einen an dem Werbeträger (1) anordenbaren Befestigungssockel (3) und ein, vorzugsweise lösbar, an der Parabolantenne (2) anordenbares Halteelement (4) aufweist, wobei der Befestigungssockel (3) und das Halteelement (4) mittels eines flexiblen Verbindungsteils (5) miteinander verbindbar sind. 5
2. Werbeträger (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das flexible Verbindungsteil (5) bandförmig ausgebildet ist, insbesondere eine Länge von etwa 18 cm bis 24 cm, vorzugsweise etwa 21 cm, und/oder eine Breite von etwa 0,2 cm bis 0,8 cm, vorzugsweise etwa 0,5 cm aufweist. 10
3. Werbeträger (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungssockel (3) für eine stoffschlüssige Verbindung, insbesondere für eine Klebeverbindung, mit dem Werbeträger (1) ausgebildet ist, vorzugsweise mittels eines Basisteils (8) an der Rückseite (6) des Werbeträgers (1) fixierbar ist. 15
4. Werbeträger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungssockel (3) auf seiner dem Werbeträger (1) abgewandten Seite (7) eine, vorzugsweise als Sockelplateau (21) ausgebildete, Ankerstruktur (9) zum Durchführen des Verbindungsteils (5) aufweist. 20
5. Werbeträger (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ankerstruktur (9) im Bereich des Sockelplateaus (21) Einführhilfen (11) zum Durchführen des Verbindungsteils (5) aufweist. 25
6. Werbeträger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) wenigstens eine, vorzugsweise einstückig ausgeformte, Durchgangsöffnung (13) für das Verbindungsteil (5) aufweist. 30
7. Werbeträger (1) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) im Bereich der mindestens einen Durchgangsöffnung (13) wenigstens ein Rastelement (14) aufweist, welches mit an dem Verbindungsteil (5) gebildeten Gegenrastelementen (15) unter elastischem Ausweichen von Rast- (14) und/oder Gegenrastelementen (15) in eine Raststellung überführbar ist. 35
8. Werbeträger (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (4) eine Klemmeinrichtung (16) zum Anordnen an der Parabolantenne (2), insbesondere an dem äußeren Rand (17) der Parabolantenne (2), aufweist. 40
9. Werbeträger (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klemmeinrichtung (16) mit dem Rand (17) der Parabolantenne (2) zusammenwirkende, vorzugsweise beim Aufsetzen auf den Rand der Parabolantenne (2) elastisch ausweichende, Widerhaken (18) aufweist. 45
10. Werbeträger (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elastisch ausweichenden Widerhaken (18) als Metall-Einlage in der aus Kunststoff bestehenden Klemmeinrichtung (16) ausgebildet sind. 50
11. Werbeträger (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das flexible Verbindungsteil (5) aus Kunststoff, insbesondere aus Polyamid (PA), vorzugsweise PA 6.6, besteht. 55
12. Werbeträger (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bandförmige Verbindungsteil (5) an einem Ende (20) eine Aufnahme (12) zum Durchstecken und Fixieren, insbesondere zum Verrasten des Verbindungsteils (5) aufweist. 60
13. Werbeträger (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (12) des Verbindungsteils (5) wenigstens ein elastisches Rastelement (19) aufweist, welches beim Durchstecken des bandförmigen Verbindungsteils (5) mit einem an dem bandförmigen Verbindungsteil (5) angeordneten Gegenrastelement (15), vorzugsweise Rastvorsprüngen, insbesondere Rippen, unter elastischem Ausweichen von Rast- (19) und/oder Gegenrastelement (15) in eine Raststellung überführbar ist. 65
14. Werbeträger (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser die Parabolantenne (2) umfangseitig überragt. 70
15. Werbeträger (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser aus einem Material mit zumindest einer bedruckbaren Oberfläche und/oder aus einem wetterfesten Material, wie beispielsweise aus extrudiertem Polystyrol besteht. 75



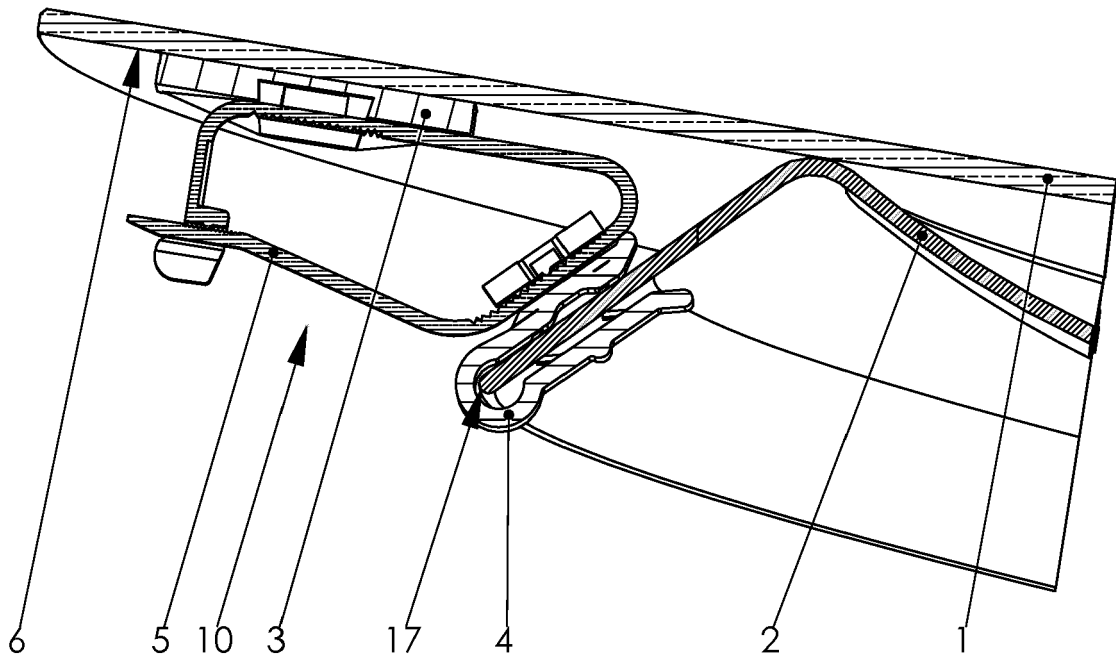


FIG. 1

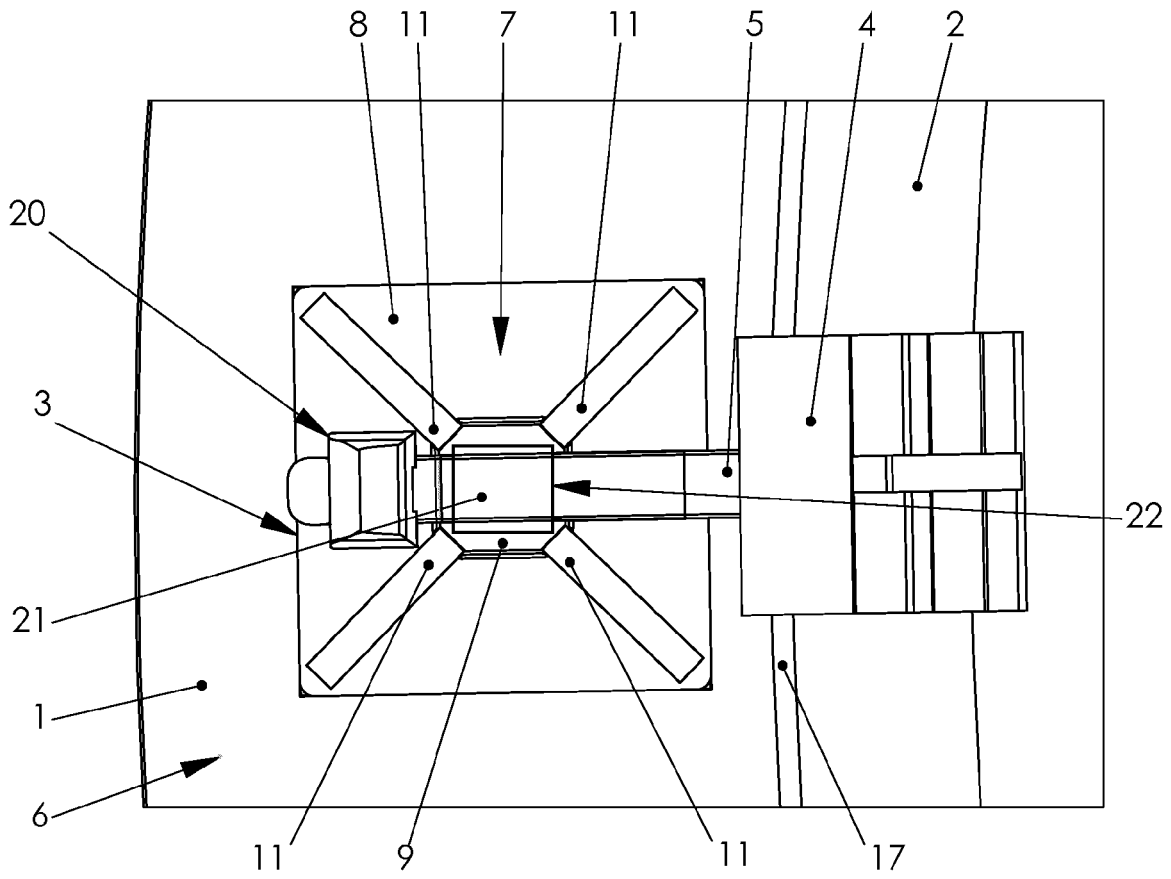


FIG. 2

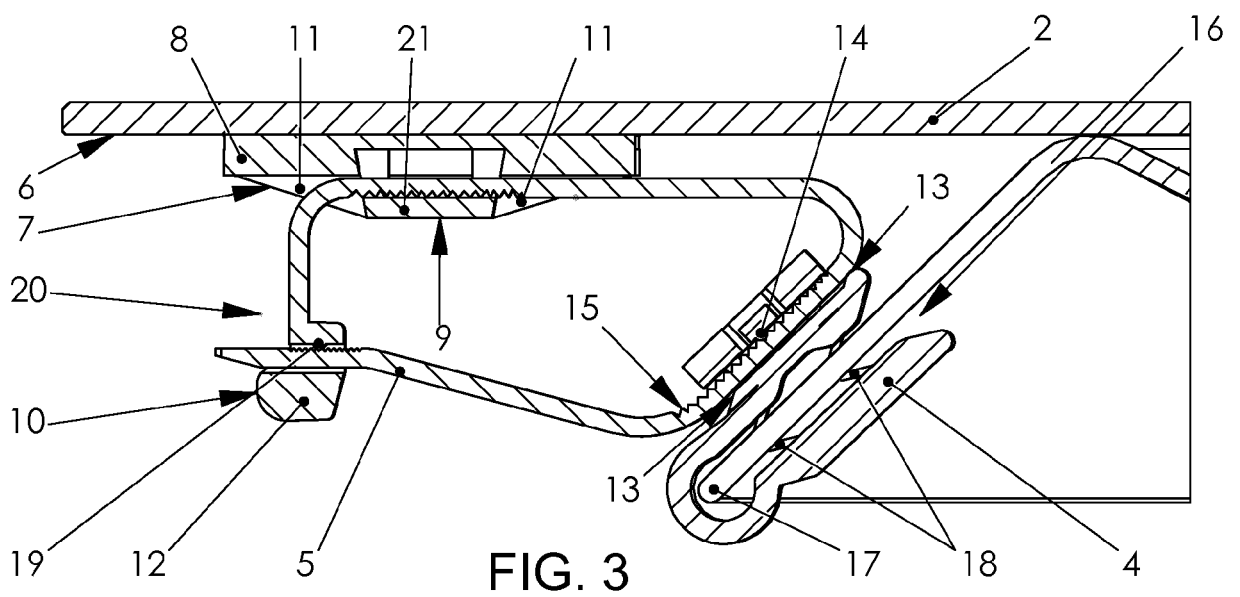


FIG. 3

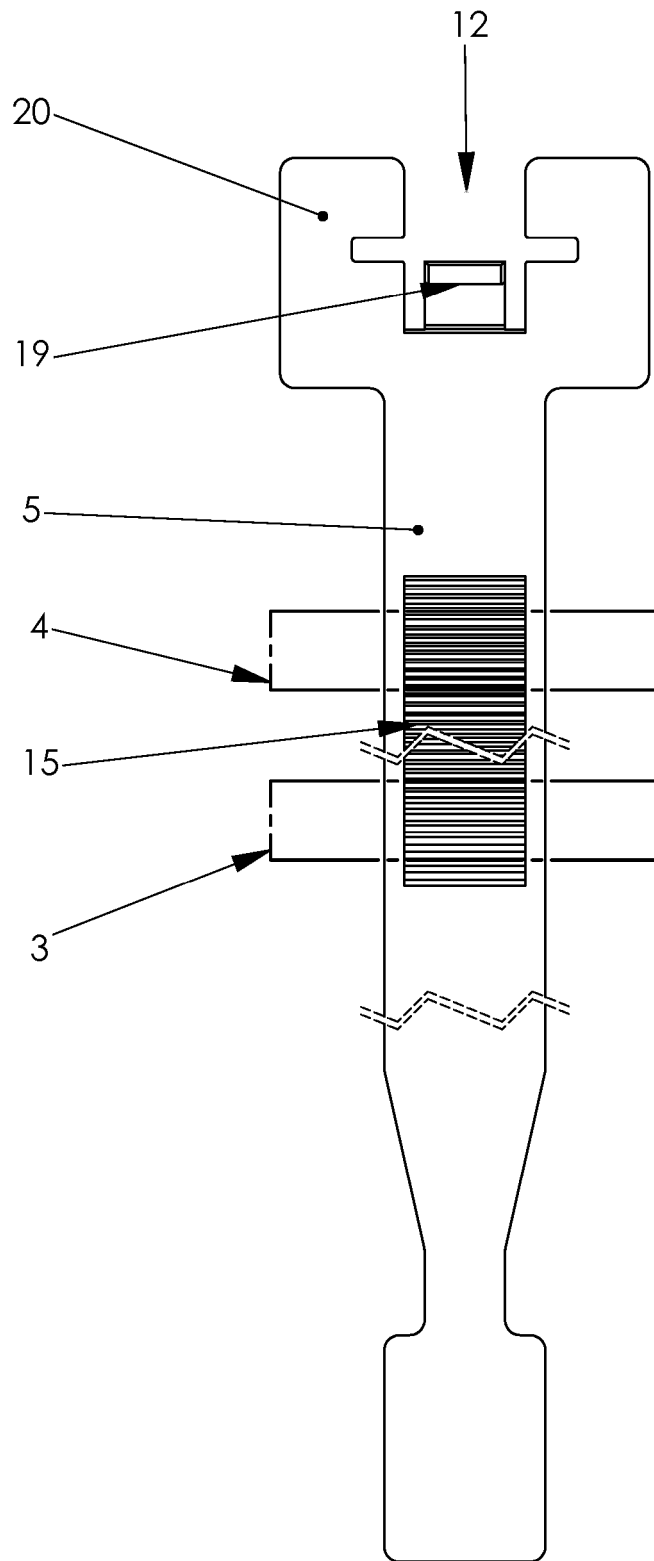


FIG. 4

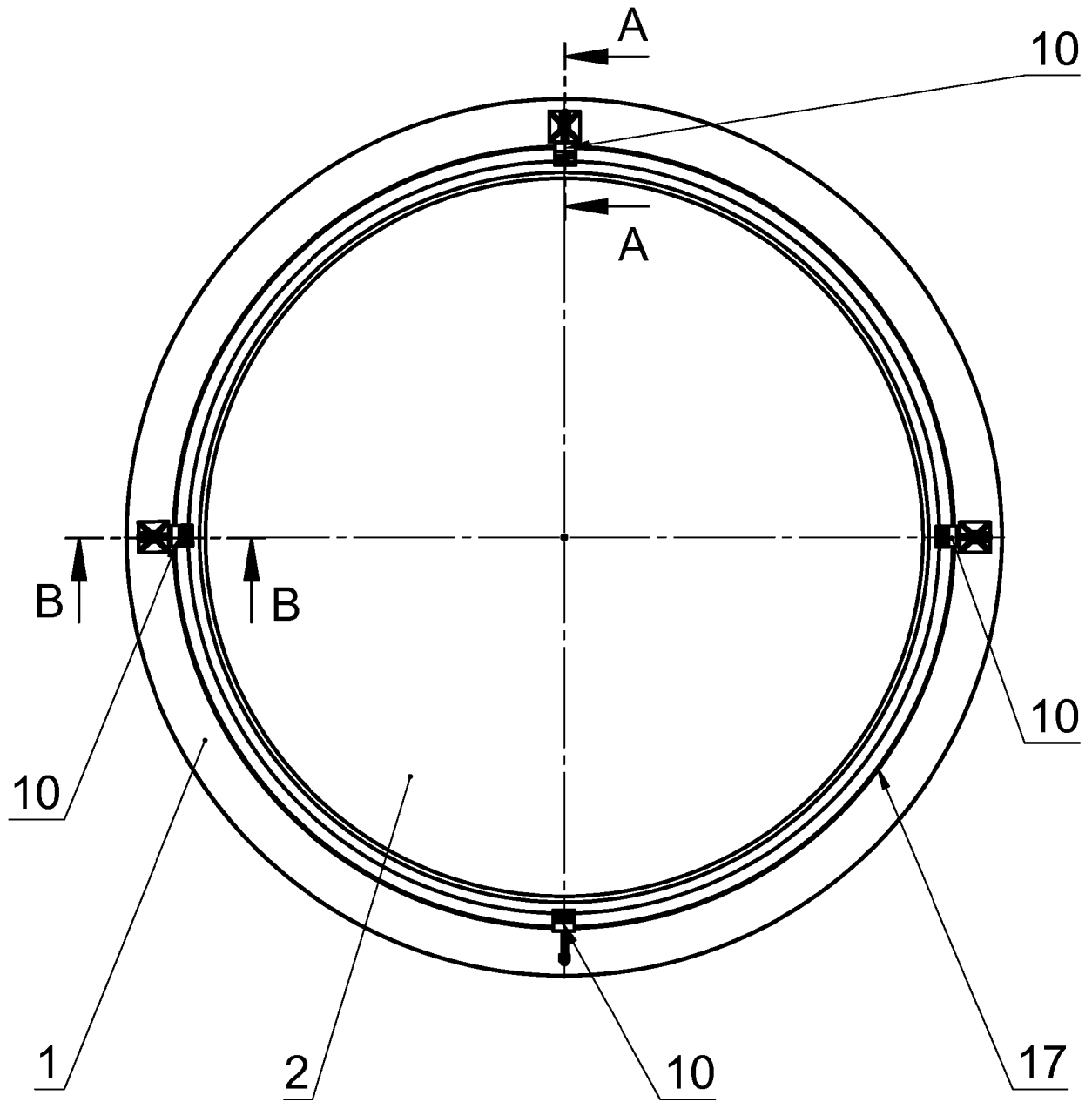


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 18 19 8774

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   | GB 2 470 412 A (BROWN STEPHEN CRAIG [GB]; BROADWOOD PAUL [GB])<br>24. November 2010 (2010-11-24)<br>* Seite 4, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 29;<br>Abbildungen 3-8 *  | 1-15  | INV.<br>H01Q1/12<br>H01Q1/42<br>H01Q19/12<br>G09F7/18<br>G09F23/00 |
| X   | US 2009/295677 A1 (GRATTON MAX S [US] ET AL) 3. Dezember 2009 (2009-12-03)<br>* Absatz [0017] - Absatz [0028]; Abbildung 4 *   | 1-15  | ADD.<br>H01Q19/02  |
| X   | US 2007/069972 A1 (HOGSETT SAMUEL W [US]) 29. März 2007 (2007-03-29)<br>* Absatz [0047] - Absatz [0053];<br>Abbildungen 1-4,8,9 *  | 1-15  |  |
| A   | A Anonymous: "T50S0SEC5 T50S0S Cable Tie With EC5 Mount",<br>Datasheet,<br>28. April 2011 (2011-04-28), Seiten 1-3,<br>XP055564502,<br>Gefunden im Internet:<br>URL:www.digikey.com<br>[gefunden am 2019-03-05]<br>* Seite 1 * | 1-15  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)<br>H01Q                            |
| A   | A Anonymous: "Mounting Base (4 Way) MB3 & MB3A",<br>Datasheet,<br>12. April 2010 (2010-04-12), Seite 1,<br>XP055564507,<br>Gefunden im Internet:<br>URL:www.digikey.com<br>[gefunden am 2019-03-05]<br>* Seite 1 *             | 1-15  |  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |  |   |  |
| Recherchenort<br>Den Haag   |  | Abschlußdatum der Recherche<br>5. März 2019   | Prüfer<br>Sípal, Vít   |
| 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 : nichtschriftliche 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 |  |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 19 8774

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.

05-03-2019

10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| GB 2470412   | A                             | 24-11-2010                        | KEINE                         |
| US 2009295677                                      | A1                            | 03-12-2009                        | KEINE                         |
| US 2007069972                                      | A1                            | 29-03-2007                        | KEINE                         |

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 202012005343 U1 **[0014]**
- US 20170069972 A1 **[0015]**
- US 7215300 B1 **[0016]**
- US 20060092089 A1 **[0017]**
- US 7388558 B1 **[0018]**
- CA 2571284 A1 **[0018]**
- DE 202014006434 U1 **[0019]**
- DE 202014003417 U1 **[0020]**