

(12)

## Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 178/2021  
(22) Anmeldetag: 05.11.2021  
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2023

(51) Int. Cl.: **F16B 1/00** (2006.01)  
**A01M 29/06** (2011.01)  
**H01F 7/02** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
CN 212994008 U  
DE 102007058188 A1

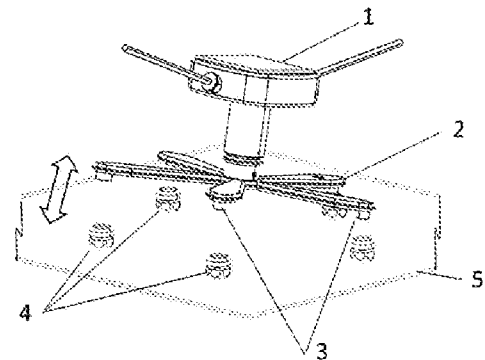
(73) Patentinhaber:  
T+M Consulting GmbH  
6020 Innsbruck (AT)

(72) Erfinder:  
Kocznar Wolfram Ing.  
6020 Innsbruck (AT)  
Kocznar Lukas B.A.  
6065 Thaur (AT)

### (54) Haltevorrichtung für Vogelabweiser

(57) Eine Haltevorrichtung zur schnell lösbaren Befestigung von Geräten zur Abwehr von Tieren, insbesondere Vögeln, an Flächen oder Gegenständen, ist einerseits mit dem Gerät verbunden und andererseits lösbar mit der freizuhaltenden Fläche verbindbar und umfasst vorzugsweise drei oder mehrere mit dem Abwehrgerät dauerhaft verbundene Arme, an deren einen Ende magnetische oder magnetisierbare Verbindungselemente angeordnet sind.

Die Arme (2) der Haltevorrichtung sind plastisch verformbar ausgebildet und dadurch an die Form der zu schützenden Fläche (5) anpassbar, und den Verbindungselementen (3) sind magnetische oder magnetisierbare Rastelemente (4) zur dauerhaften Montage an der zu schützenden Fläche (5) zugeordnet.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Haltevorrichtung zur schnell lösbaren Befestigung von Geräten zur Abwehr von Tieren, insbesondere Vögeln, an Flächen oder Gegenständen, wobei die Haltevorrichtung einerseits mit dem Gerät verbunden und andererseits lösbar mit der freizuhaltenden Fläche verbindbar ist, mit vorzugsweise drei oder mehreren mit dem Abwehrgerät dauerhaft verbundenen Armen, an deren einen Ende magnetische oder magnetisierbare Verbindungselemente angeordnet sind.

**[0002]** Probleme mit Schäden durch Vögel sind in der Stadt bekannt (Tauben) oder auch in Obstkulturen. Insbesondere werden vor Anker liegende Boote häufig von Möwen als Rastplatz benützt. Diese Vögel hinterlassen ihren Kot auf dem Bootsdeck welches damit vor Benutzung gereinigt werden muss.

Aus der CN212994008 ist ein Gerät zur Abwehr von Vögeln mit einer Haltevorrichtung mit vier Armen bekannt, an deren freien Arm-Enden magnetische Verbindungselemente angeordnet sind. Die Arme sollen über Gelenke so eingestellt werden, dass die auf geeigneten Standplätzen der zu schützenden Fläche zu liegen kommen. Nachteilig bei diesem Prinzip ist es, dass die Krafteinleitung nicht in Richtung der Arme erfolgt. Bewegt sich also der Untergrund würde das zu einem Verschieben der Arme am Untergrund führen und in der Folge zum Abfallen des ganzen Gerätes. Magnetische Verbindungselemente sind auch beispielsweise in der DE102007058188 beschrieben, wobei hier die einfache Lösbarkeit des Verbindungselementes im Vordergrund steht.

**[0003]** Aus der AT517419B1 ist ein Gerät zur Abwehr von Vögeln bekannt geworden, das mit einem Rotor Stäbe über dem Bootsdeck rotieren lässt und so die Vögel verscheucht. Als Haltevorrichtung ist dort ein Rohr beschrieben welches in einem Flaggenstockhalter an Deck gelagert ist. Viele Boote verfügen über keinen geeigneten Flaggenstockhalter. Bekannt ist auch die Montage mit einer Relingklemme. Die Reling befindet sich aber am Rand des Bootes und ist daher nicht optimal für die Montage.

Problematisch ist auch, dass viele Bootseigner ihr Boot mit einer Plane (Canopy) abdecken und diese Planen von Vögeln, insbesondere von Möwen als idealer Spazierweg verwendet werden. Um eine Art Flaggenstock für die Montage zu verwenden müsste in die Plane ein Loch geschnitten werden, was Bootseigner aber aus verständlichen Gründen ablehnen.

**[0004]** Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, eine Haltevorrichtung der eingangs genannten Gattung zu schaffen, die dafür geeignet ist, ein Gerät zur Vogelabwehr insbesondere auf einer Plane leicht montierbar und wieder abnehmbar zu befestigen, ohne jedoch ein unbeabsichtigtes Ablösen der Verbindung zu ermöglichen.

**[0005]** Gemäß der Erfindung wird dies ausgehend von der im Oberbegriff beschriebenen Vorrichtung dadurch erreicht, dass die Arme plastisch verformbar ausgebildet und dadurch an die Form der zu schützenden Fläche anpassbar sind, und dass den Verbindungselementen magnetische oder magnetisierbare Rastelemente zugeordnet sind, welche dauerhaft an der zu schützenden Fläche montierbar sind.

**[0006]** Die plastisch verformbare Ausgestaltung der Arme ermöglicht insbesondere bei unregelmäßigen Flächen eine optimale Anpassung an den Untergrund. Die den Verbindungselementen zugeordneten Rastelemente verbessern die Halteeigenschaft entscheidend, da die in Richtung der zu schützenden Fläche wirkende Haltekraft nicht vom Magnet aufgebracht werden muss. Insbesondere wenn die zu schützende Fläche eine Plane ist führen Bewegungen der Plane wie bei Windeinfluss nicht zu einem Absprengen der Haltevorrichtung.

**[0007]** Wenn die zu schützende Fläche eine flexible Plane ist zeigt sich von Vorteil, dass die Rastelemente tellerförmig ausgebildet und einen gelochten, magnetischen oder magnetisierbaren Boden aufweisen, wobei die Rastelemente mit ferromagnetischen Schrauben durch die Plane geschraubt befestigt werden und als Gegenstück der Schrauben vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Muttern angeordnet sind. Eine Plane benötigt dergestalt keinerlei Vorbereitung wie Lochstanzungen und Bördelung eines Durchlasses. Die Schrauben öffnen selbst einen Durch-

gang und die Plane bleibt wasserdicht, wenn als Gegenstück der Schrauben vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Muttern verwendet werden.

**[0008]** Eine Ausführungsform zeichnet sich dadurch aus dass die Verbindungselemente der Arme zylindrisch ausgebildet sind und in Öffnungs- bzw. Schließrichtung polarisierte Permanentmagnete enthalten.

Die Rastelemente weisen vorteilhaft einen ferromagnetischen Boden auf mit einer an der zur schützenden Fläche gerichteten Seite eine selbstklebende Beschichtung. Dann entfällt die Notwendigkeit einer Bohrung in das Deck vollständig.

**[0009]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher beschrieben. In Figur 1 ist die Haltevorrichtung inklusive dem Vogelabwehrgerät auf einer Fläche montiert in Schrägansicht dargestellt, Figur 2 zeigt das Aufsetzen oder Abnehmen von Gerät mit Haltevorrichtung, Figur 3 den schematischen Querschnitt eines Armes mit magnetischem Verbindungselement, Fig. 4 die Schrägansicht des zugehörigen Rastelementes, Fig. 5 die Bauteile eines Rastelementes vor der Montage, Fig. 6 dieses Rastelement montiert, Fig. 7 ein montiertes Rastelement mit dem zugehörigen Verbindungselement eines Armes im Eingriff und Fig. 8 zeigt die Klebevariante eines Rastelementes.

**[0010]** Die Figur 1 zeigt das Gerät 1 zur Vogelabwehr bestehend aus einem Rotor mit seitlich abstehenden Stäben. In dieser Darstellung ist die Haltevorrichtung bereits auf der zu schützenden Fläche 5 montiert. Innerhalb des Rotors sind ein Motor mit Steuerelektronik und Batterie untergebracht, wobei die Batterie von einer obenliegenden Solarzelle nachgeladen wird. Der Rotor wird zyklisch in Drehung versetzt und verscheucht in seiner Umgebung befindliche Vögel bzw. hält Vogel vom Anlanden ab. Der Abtrieb des Rotors befindet sich an der Unterseite, welche zentral mit der Haltevorrichtung verbunden ist. Nähere Einzelheiten über Aufbau und Funktion des Gerätes sind in der AT517419B1 beschrieben.

In Figur 2 ist die Bewegung für das Aufsetzen respektive Abnehmen des Gerätes 1 mittels der erfindungsgemäßen Haltevorrichtung von einer Fläche 5 dargestellt. Die Fläche 5 kann beispielsweise das Deck eines Bootes sein, insbesondere ist die erfindungsgemäße Haltevorrichtung aber für die Befestigung an einer Plane geeignet. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Haltevorrichtung mit Vogelabwehrgerät 1 selbstverständlich auch an anderen Orten hervorragend geeignet ist, beispielsweise auf einem Dach, auf Balkonen oder Terrassen oder anderen Orten, die unter Vogelpfängen leiden.

Die Haltevorrichtung umfasst im hier dargestellten Ausführungsbeispiel fünf spinnenartig angeordnete Arme 2, die im Zentrum mit dem Rotor fest verbunden sind. Am äußeren Ende der Arme 2 sind, wie in Figur 3 gezeigt, zylindrische Verbindungselemente 3 ausgebildet, deren Achse zur Befestigungsseite hin gerichtet ist. Innerhalb des Verbindungselementes 3 befindet sich ein axial polarisierte Permanentmagnet 6.

**[0011]** Figur 4 zeigt ein zugehöriges, ortsfestes Rastelement 4 in Schrägansicht. Das Rastelement ist hier tellerförmig ausgebildet, die innere Kontur ist etwas größer und formschlüssig zum Verbindungselement 3. Der Boden des tellerförmigen Rastelementes 4 ist gelocht.

**[0012]** Die Figur 5 zeigt die Bauteile zur ortsfesten Befestigung eines Rastelementes 4 insbesondere an einer Plane 5, vor dem Anbringen desselben. Das Rastelement 4 wird auf die Plane 5 aufgelegt, eine ferromagnetische Schraube 7 angesetzt und durch die Lochung des Rastelementes 4 und die noch ungelochte Plane (5) getrieben. Als Gegenstück dient die unterhalb der Plane 5 angeordnete Kunststoffmutter 10.

**[0013]** Die Figur 6 zeigt das Rastelement 4 auf der Plane 5 montiert und es ist ersichtlich dass die Montage ohne besonderes Werkzeug möglich ist, dass das Rastelement 4 weder die Beweglichkeit der Plane 5 behindert noch ein Verletzungsrisiko darstellt.

In Figur 6 ist auch dargestellt dass das Verbindungselement 3 des zugehörigen Armes 2 der Haltevorrichtung magnetisch in das Rastelement gezogen wird, da der Magnet 6 und die Schraube 7 eine Anziehungskraft ausüben. Die magnetischen Elemente können natürlich auch anders aufgeteilt werden, so ist es möglich in beiden Teilen Magnete zu verwenden, oder nur im Rastelement 4 einen Magnet anzuordnen und das Verbindungselement 3 mit einem ferromagne-

tischen Material auszustatten.

Die formschlüssige Ausbildung von Verbindungselement 3 Rastelement 4 sorgen für einen sicheren Halt gegen die hauptsächlich auftretenden Scherkräfte, wogegen die Haltevorrichtung leicht aufgesetzt und wieder abgenommen werden kann. Der geschlossene Zustand ist in Figur 7 dargestellt.

Die Figur 8 zeigt eine Variante des Rastelementes 4 an dessen Unterseite eine ferromagnetische Metallplatte 8 mit einer Selbstklebebeschichtung 9 vorgesehen ist. Dieses Rastelement 4 eignet sich insbesondere zur Befestigung auf einer glatte Deckoberfläche ohne einer Gefahr der Oberflächenbeschädigung.

Von besonderem Vorteil ist es wenn die Arme 2 der Haltevorrichtung elastisch und teilweise plastisch verformbar sind. Damit kann die Haltevorrichtung beliebigen Flächenformen angepasst werden, und insbesondere auf Planen führen Windbewegungen nicht zu einem Abplatzen der Haltevorrichtung Um dies zu erreichen bestehen die Arme 2 aus einem mittigen Blechzuschnitt und sind mit Silikon oder einer anderen geeigneten Beschichtung überzogen.

## Patentansprüche

1. Haltevorrichtung zur schnell lösbaren Befestigung von Geräten zur Abwehr von Tieren, insbesondere Vögeln, an Flächen oder Gegenständen, wobei die Haltevorrichtung einerseits mit dem Gerät verbunden und andererseits lösbar mit der freizuhaltenden Fläche verbindbar ist, mit vorzugsweise drei oder mehreren mit dem Abwehrgerät dauerhaft verbundenen Armen, an deren einen Ende magnetische oder magnetisierbare Verbindungselemente angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Arme (2) plastisch verformbar ausgebildet und dadurch an die Form der zu schützenden Fläche (5) anpassbar sind, und dass den Verbindungselementen (3) magnetische oder magnetisierbare Rastelemente (4) zugeordnet sind, welche dauerhaft an der zu schützenden Fläche (5) montierbar sind.
2. Vorrichtung nach Ansprüche 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zu schützende Fläche (5) eine flexible Plane ist, dass die Rastelemente (4) tellerförmig ausgebildet und einen gelochten, magnetischen oder magnetisierbaren Boden aufweisen, wobei die Rastelemente (4) mit ferromagnetischen Schrauben (7) durch die Plane geschraubt befestigt werden und als Gegenstück der Schrauben (7) vorzugsweise aus Kunststoff bestehende Muttern (10) angeordnet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungselemente (3) der Arme (2) zylindrisch ausgebildet sind und in Öffnungs- bzw. Schliessrichtung polarisierte Permanentmagnete (6) enthalten.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass Rastelemente (4) einen ferromagnetischen Boden (8) aufweisen und an der zur schützenden Fläche gerichteten Seite eine selbstklebende Beschichtung (9) aufweisen.

**Hierzu 2 Blatt Zeichnungen**

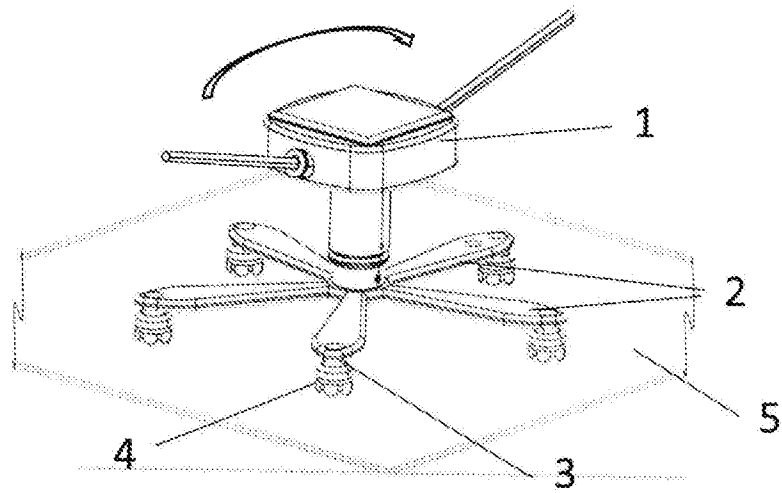


Fig.1

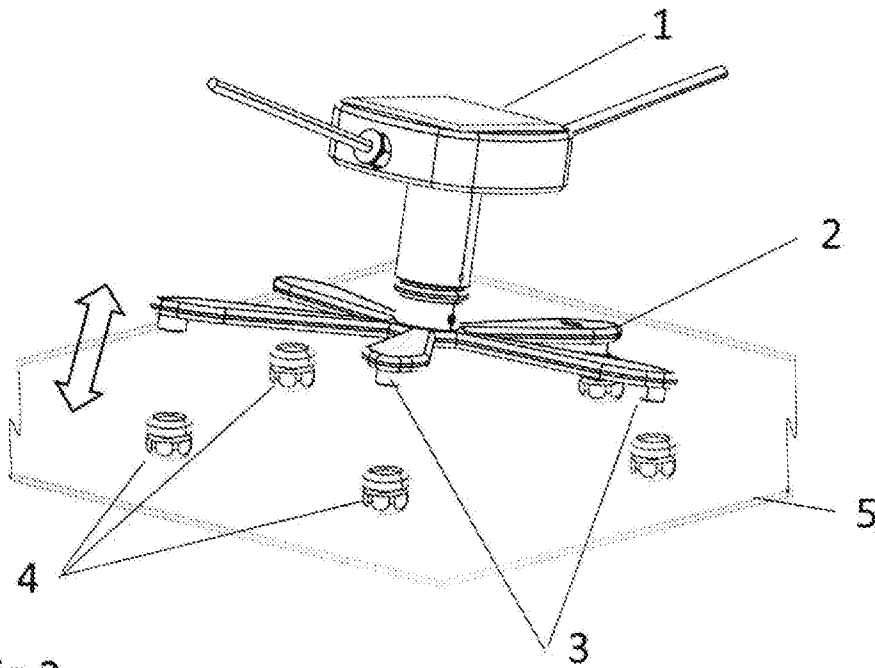


Fig.2

Fig.3

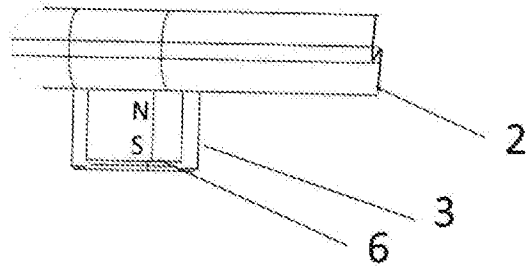


Fig.4

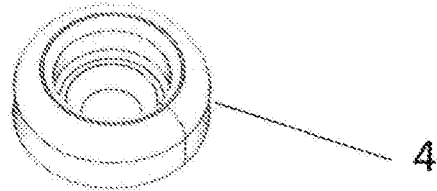


Fig.5

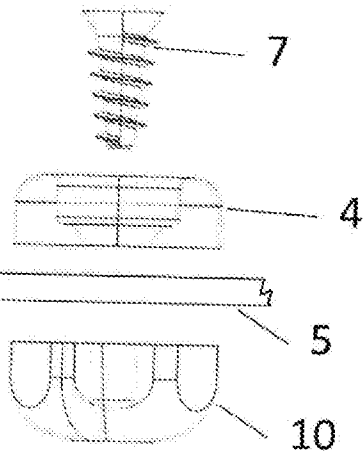


Fig.6

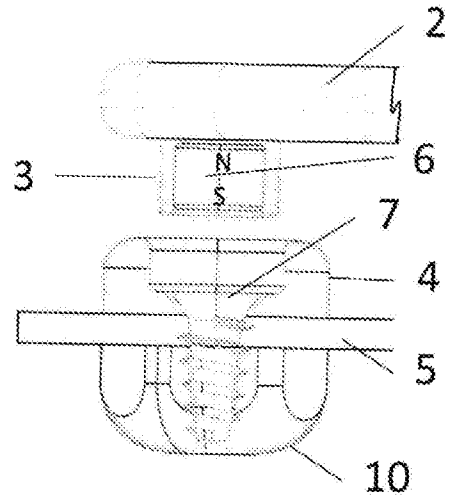


Fig.7

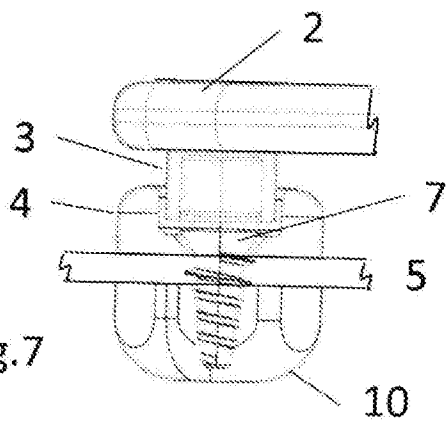


Fig.8

