



(10) **DE 10 2017 008 712 A1** 2018.03.29

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2017 008 712.1**

(22) Anmeldetag: **15.09.2017**

(43) Offenlegungstag: **29.03.2018**

(51) Int Cl.: **A47G 25/06 (2006.01)**

(30) Unionspriorität:

P-201600239 **26.09.2016** **SI**

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

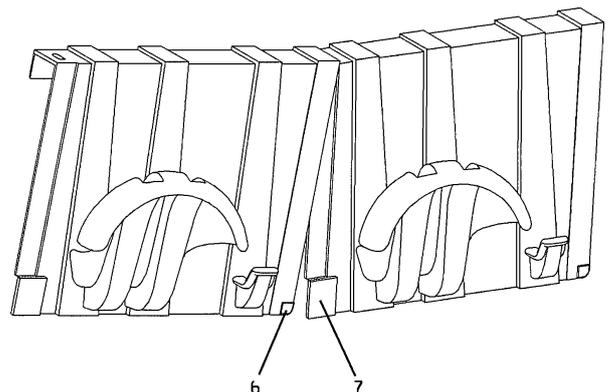
(71) Anmelder:

Livk, Uroš, 85748 Garching, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **MODULARER HAKEN , DER AN DEN TÜRFLÜGEL GEHÄNGT WIRD, BEI DEM SICH EINZELNE MODULE MIT RASTHAKEN MITEINANDER VERBINDEN**

(57) Zusammenfassung: Modularer Haken, der an den Türflügel gehängt werden kann, bei dem sich einzelne Module mit Rasthaken miteinander verbinden, der ermöglicht, dass der Benutzer entscheiden kann, welche Anzahl an Haken (2) zum Aufhängen er haben möchte. Dabei werden die einzelnen Module benutzt, die eine beliebige Anzahl an Haken (2) zum Aufhängen enthalten, und die schon als einzelne Module als Haken nutzbar sind, gleichzeitig können sie aber mit mechanischen Verbindungen (4, 5, 6, 7, 8) miteinander verbunden werden. Dabei werden eine Feder (4) und eine Nut (5) an einem Rand vom Produkt und ein Schnapper (6) und eine deformierbare Rippe (7) mit Nut (8) an der anderen Seite des Produktes benutzt.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein modularer Haken, der an den Türflügel gehängt werden kann, bei dem sich einzelne Module mit Rasthaken miteinander verbinden.

[0002] Das technische Problem, das die Erfindung löst, ist, dass der Benutzer eine verschiedene Anzahl an Haken miteinander verbinden kann, um damit die Anzahl der Haken an seine Bedürfnisse anzupassen.

[0003] Im Folgenden wird die Lösung am Beispiel von einem Haken beschrieben, der sich als Haken für Kleidung benutzen lässt, den man in Wohnräumen oben auf Türflügel hängt. Dennoch kann sowohl die Form und Anzahl der Haken zum Aufhängen als auch die Größe der Haken an das Benutzungsbedürfnis angepasst werden.

[0004] Die bekannten Lösungen bieten Haken entweder als einzelne Haken oder als Träger mit größerer Anzahl an Haken zum Aufhängen an.

[0005] Sind die Haken einzeln, kann der Benutzer sich zwar für eine bestimmte Anzahl an Haken, die er braucht, entscheiden, allerdings sind die einzeln Haken zwischen einander nicht verbunden. Da somit die Einheiten klein bleiben, können sie sich während des Vorgangs des Aufhängens und Abhängens von Kleidungsstücken unerwünscht bewegen oder vom Türflügel runterfallen.

[0006] Wenn der Haken in Form von einem Träger mit einer größeren Anzahl an Haken aufgebaut ist, ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich der Haken beim Aufhängen oder Abhängen von Kleidungsstücken bewegt, geringer. Jedoch ist der Benutzer gezwungen eine gewisse Anzahl an Haken zum Aufhängen zu benutzen, die der Hersteller auf dem Träger vorgesehen hat.

[0007] Das Merkmal jeder bisherigen Lösung ist, dass der Benutzer keine genaue Anzahl an von ihm gebrauchten Haken wählen kann, die gleichzeitig in einer ganzen Einheit verbunden sind.

[0008] Nach der Erfindung ist dieses Problem mit der Benutzung von Modulen gelöst, die schon einzeln als Haken benutzbar sind, gleichzeitig können sie jedoch mit Rasthaken miteinander verbunden werden. Damit kann sich der Benutzer für die von ihm gebrauchte Anzahl an Haken zum Aufhängen entscheiden, gleichzeitig aber sind die Haken miteinander verbunden, sodass sie als eine Einheit funktionieren.

[0009] Die Erfindung wird beschrieben anhand des folgenden Beispiels und Zeichnungen, die zeigen:

[0010] Zeichnung 1: Beschreibung der Elemente des einzelnen Moduls, gezeigt von der vorderen Seite

[0011] Zeichnung 2: Beschreibung der Elemente des einzelnen Moduls, gezeigt von der hinteren Seite

[0012] Zeichnung 3: Aufzeigen der veränderbaren Dimension A, die zum Aufhängen an die obere Seite des Türflügels dient.

[0013] Zeichnung 4: Erste Phase des Zusammenfügens des Moduls wo sich Feder (4) und Nut (5) annähern

[0014] Zeichnung 5: Zweite Phase des Zusammenfügens des Moduls, gezeigt von der hinteren Seite, wo sich Schnapper (6) und deformierbare Rippe (7) annähern

[0015] Zeichnung 6: Zweite Phase des Zusammenfügens des Moduls, gezeigt von der vorderen Seite, wo sich Schnapper (6) und deformierbare Rippe (7) annähern

[0016] Zeichnung 7: Zwei zusammengefügte Module, gezeigt von der hinteren Seite

[0017] Zeichnung 8: Zwei zusammengefügte Module, gezeigt von der vorderen Seite

[0018] Die auf den Bildern gezeigte Form besteht aus einer Trägerwand (1), einem großen und einem kleinen Haken (2) zum Aufhängen von Kleidungsstücken, dennoch kann sich die Form und Anzahl der Haken dem Benutzungszweck anpassen.

[0019] Die Trägerwand (1) kann verschiedene Dimensionen der »U« Form (Zeichnung 3, A) haben, die zur Aufhängung an die Tür dient, da in der Praxis unterschiedliche Ausführungen und Dimensionen von Türen vorliegen. In Bezug auf die Größe der Dimension A und dem Benutzungszweck kann daher die Trägerwand mit einer unterschiedlichen Anzahl und Größe der Rippen (3) verstärkt sein, was dem Haken bessere mechanische Eigenschaften gibt.

[0020] Jeder solcher Träger (1) mit beliebiger Anzahl und Form von Haken (2) zum Aufhängen bildet ein eigenständiges Modul. Die Module sind aus Kunststoff hergestellt, und können in verschiedenen Farben gefertigt werden. Der Benutzer kann daher entscheiden, welche Anzahl und welche Farbe der Module er zusammenfügt, sodass er einen Haken mit der gewünschten Anzahl an Haken (2) in Farben die ihm zusagen zum Anhängen bekommt.

[0021] Die einzelnen Module sind miteinander mit Rasthaken verbunden (4, 5, 6, 7, 8). Auf derjenigen Seite des Moduls, die in Verbindung mit dem benachbarten Modul ist, sind auf der oberen Seite eine Fe-

der (4) und eine Nut (5), und auf der unteren Seite ein Schnapper (6) und eine deformierbare Rippe (7) mit einer Nut (8). Die Reihenfolge und Position der einzelnen Elemente (4, 5, 6, 7, 8) kann sich dabei beliebig anpassen.

[0022] Beim Zusammenfügen der einzelnen Module fügt sich in der ersten Phase (Zeichnung 4) die Feder (4) an der oberen Seite des ersten Moduls in die Nut (5) des zweiten Moduls ein, wobei die Module unter einem bestimmten Winkel stehen, damit keine zu große Kollision entsteht, die die Deformierbarkeit des Kunststoffmaterials nicht mehr aushalten kann.

[0023] In der zweiten Phase des Prozesses des Zusammenfügens der Module (Zeichnung 5, Zeichnung 6) wurden die benachbarten Module rotiert, sodass sich Schnapper (6) und deformierbare Rippe (7) auf den unteren Seiten des Produktes annähern.

[0024] In der dritten Phase des Prozesses des Zusammenfügens der Module (Zeichnung 7, Zeichnung 8) entsteht Kraft zwischen den benachbarten Modulen, indem die deformierbare Rippe (7) gebogen, und somit ermöglicht wird, dass der Schnapper (6) in die Nut (8) der deformierbaren Rippe (7) kommt. Wenn die deformierbare Rippe (7) in die ursprüngliche Position zurückkehrt, verhindert die Form, dass der Schnapper (6) aus der Nut (8) herausfällt, ohne dass dafür eine zu große Kraft nötig ist. Damit sind die einzelnen Module verbunden (Zeichnung 7, Zeichnung 8). Das Teilen der Module ist so möglich, indem man Kraft auf die deformierbare Rippe (7) ausübt, sodass sich der Schnapper (6) aus der Nut (8) der deformierbaren Rippe (7) entfernt.

Patentansprüche

1. Modularer Haken, der an den Türflügel gehängt werden kann, bei dem sich einzelne Module mit Rasthaken miteinander verbinden **dadurch gekennzeichnet**, dass die einzelnen Module, die eine beliebige Anzahl und Form von Haken zum Aufhängen (2) haben, untereinander mechanisch mit Rasthaken verbunden sind (4, 5, 6, 7, 8).

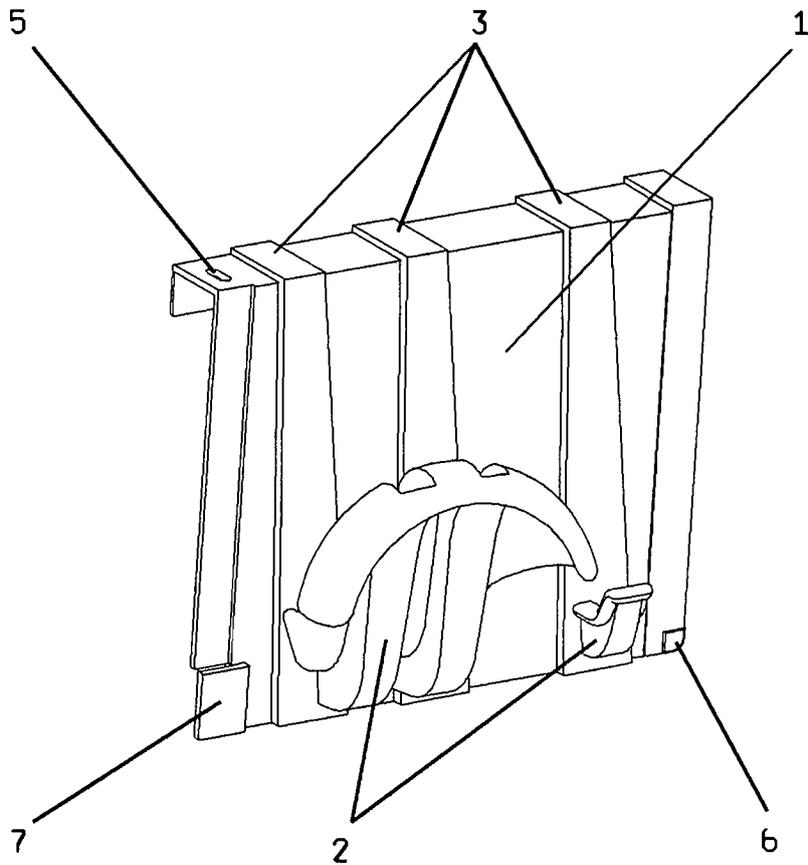
2. Haken nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass es an einem oberen Rand einer Trägerwand (1) einen Vorsprung, insbesondere eine Feder (4) und am anderen oberen Rand eine Vertiefung, insbesondere eine Nut (5) hat, die sich miteinander verbinden lassen; und/oder dass es an einem unteren Rand ein Rastelement, insbesondere einen Schnapper (6) und am anderen unteren Rand ein Rastgegenelement, insbesondere eine deformierbare Rippe (7) mit einer Vertiefung, insbesondere einer Nut (8) hat, die sich miteinander verbinden lassen; bei dem die Position der einzelnen Elemente umgekehrt sein kann, sodass ein Vorsprung, insbesondere eine Feder (4) und eine Vertiefung, insbesondere ei-

ne Nut (5) am unteren Rand des Hakens und ein Rastelement, insbesondere ein Schnapper (6) und ein Rastgegenelement, insbesondere eine deformierbare Rippe (7) mit einer Vertiefung, insbesondere einer Nut (8) am oberen Rand des Hakens sind.

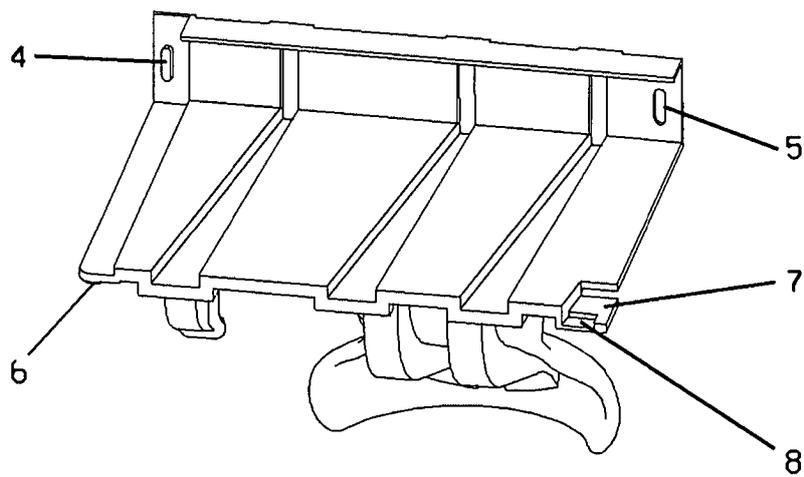
3. Verfahren zum Zusammenfügen der Haken nach Patentanspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der ersten Phase des Zusammenfügens (Zeichnung 4) ein Vorsprung, insbesondere eine Feder (4), der sich am oberen oder unteren Rand des Hakens befindet, in eine Vertiefung, insbesondere einer Nut (5) des benachbarten Hakens einfügt, wobei die Haken unter einem Winkel sein müssen; in der zweiten Phase (Zeichnung 5, Zeichnung 6) wird der Winkel zwischen den Haken verringert, damit sich ein Rastelement, insbesondere ein Schnapper (6) am unteren oder oberen Rand des Hakens sich an ein Rastgegenelement, insbesondere einer deformierbaren Rippe (7) mit einer Vertiefung, insbesondere einer Nut (8) annähert, damit sich in der letzten Phase (Zeichnung 7, Zeichnung 8) unter der Kraft ein Rastgegenelement, insbesondere eine deformierbare Rippe (7) mit einer Vertiefung, insbesondere einer Nut (8) so verformt, dass ein Rastelement, insbesondere ein Schnapper (6) in eine Vertiefung, insbesondere einer Nut (8) von einem Rastgegenelement, insbesondere einer deformierbaren Rippe (7) reinspringt, damit sich nach Zurückkehren eines Rastgegenelements, insbesondere einer deformierbaren Rippe (7) in die ursprüngliche Position verhindert, dass ein Rastelement, insbesondere ein Schnapper (6) rausfällt, womit eine ausreichend große mechanische Verbindung zwischen den benachbarten Modulen entsteht.

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

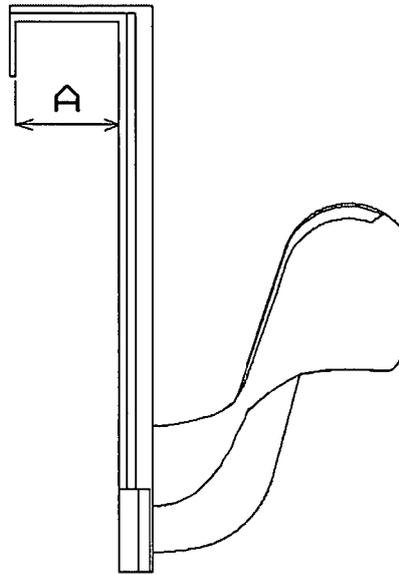
Anhängende Zeichnungen



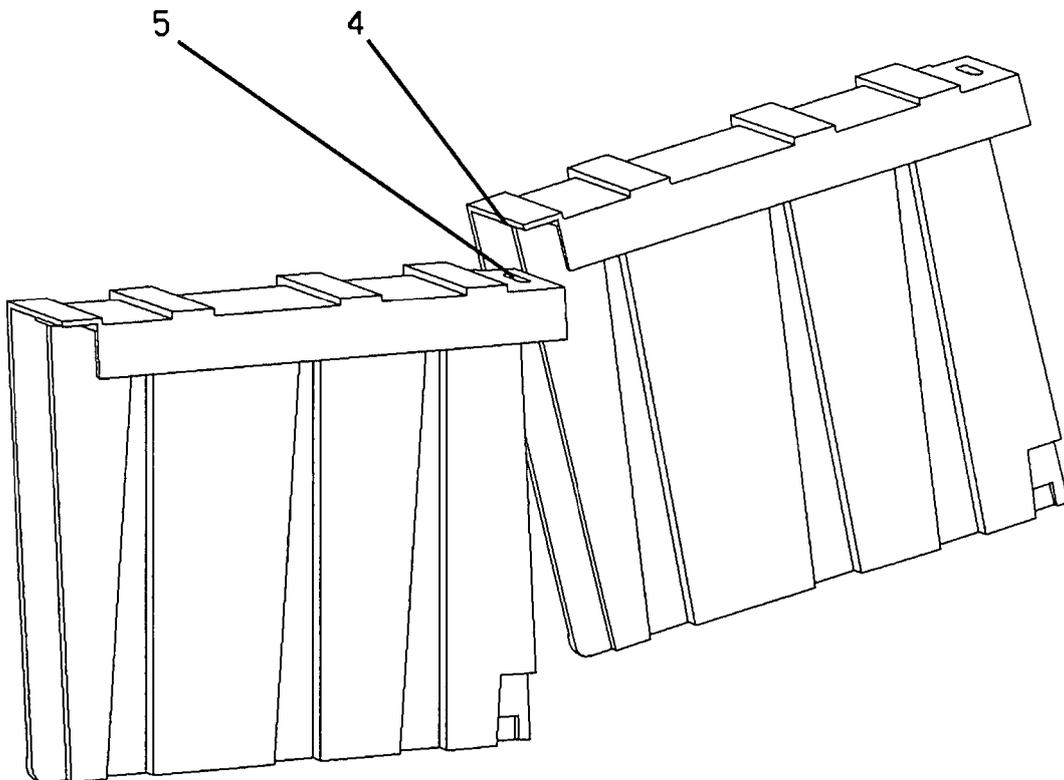
Zeichnung 1



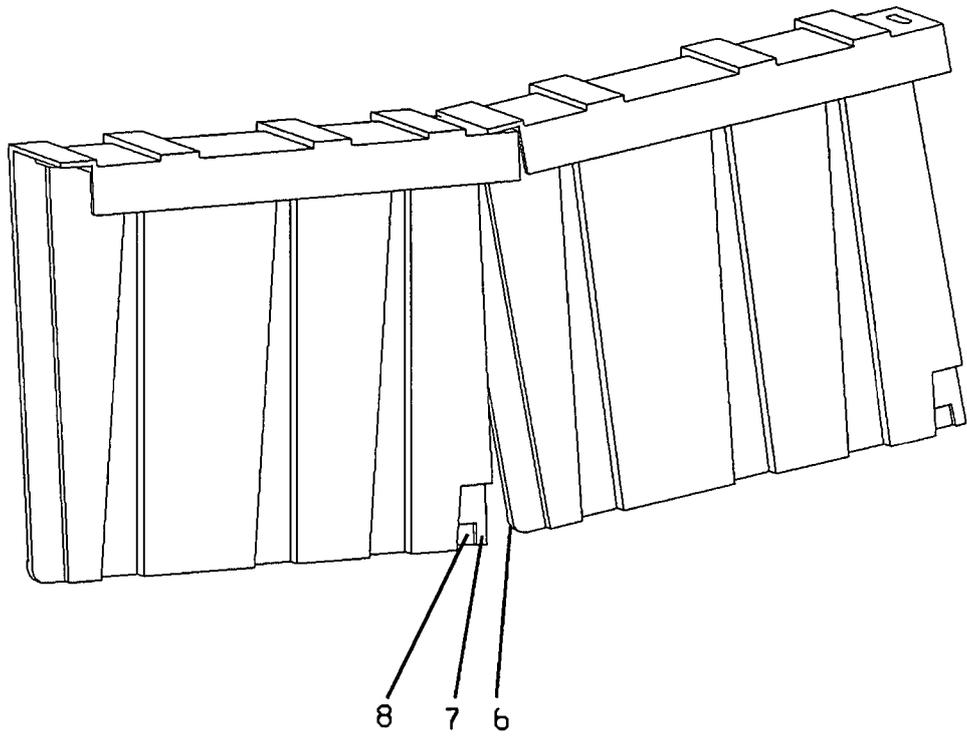
Zeichnung 2



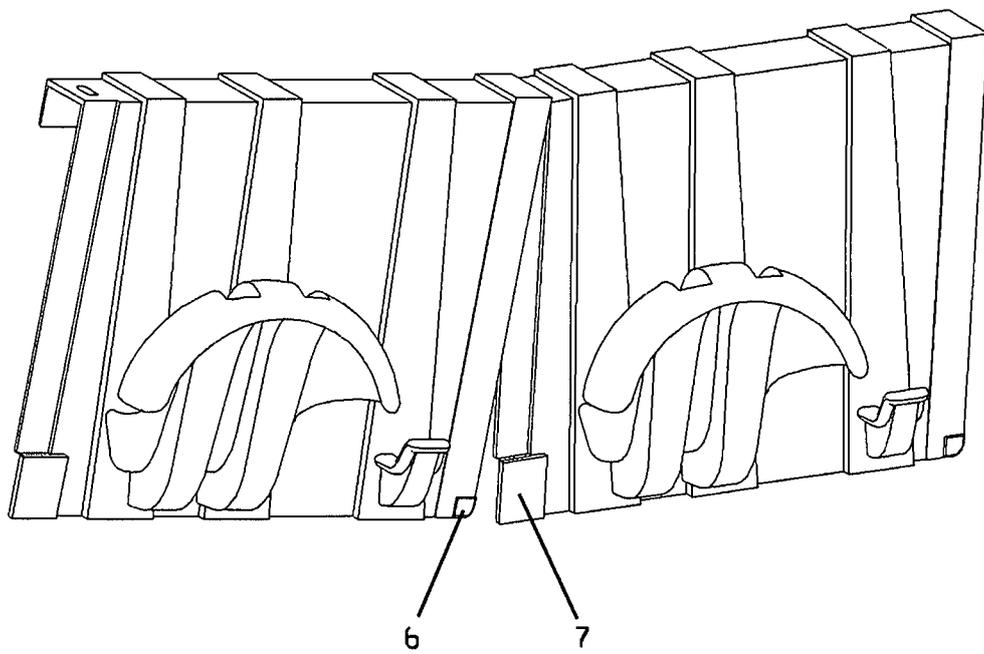
Zeichnung 3



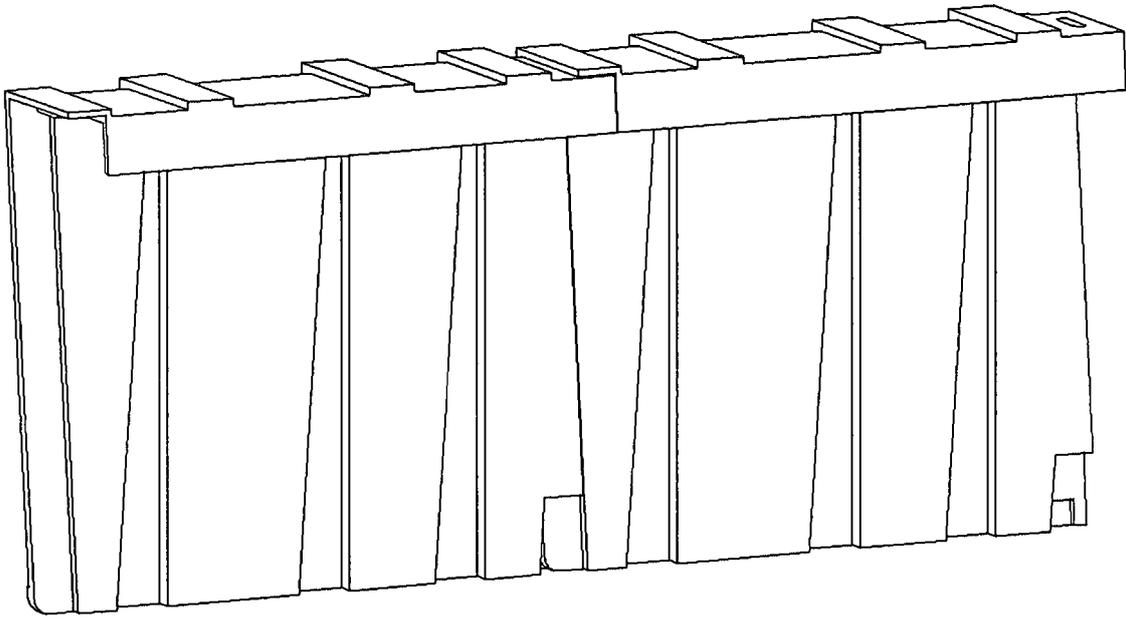
Zeichnung 4



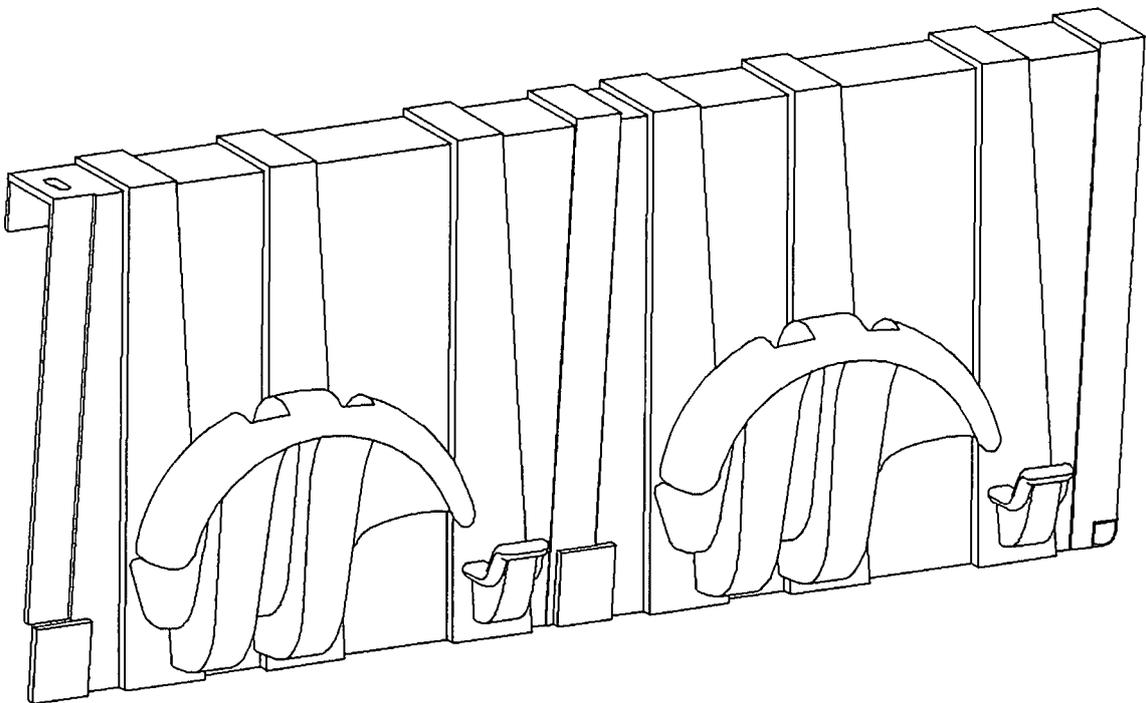
Zeichnung 5



Zeichnung 6



Zeichnung 7



Zeichnung 8