



(10) **DE 20 2016 102 020 U1** 2016.07.14

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2016 102 020.4**
(22) Anmeldetag: **16.04.2016**
(47) Eintragungstag: **06.06.2016**
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **14.07.2016**

(51) Int Cl.: **B08B 3/00 (2006.01)**

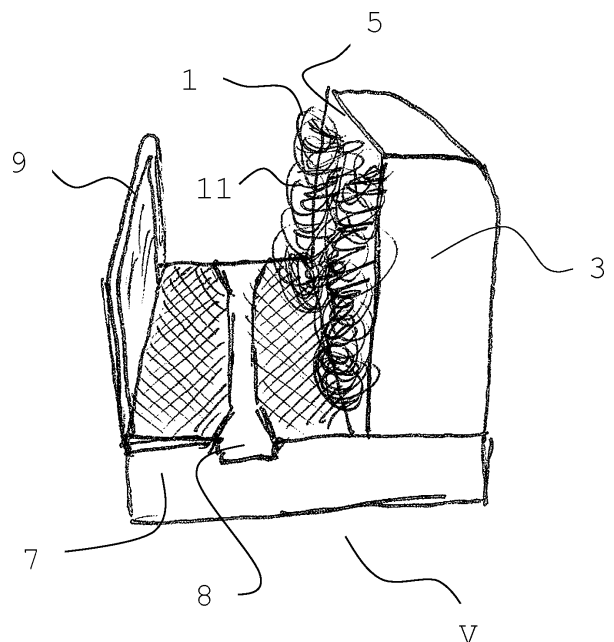
(66) Innere Priorität:
10 2015 118 371.4 28.10.2015

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
**Lachmair, Patrik, Dipl.-Ing.Univ., 80339 München,
DE**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Kumar, Sachin, 50668 Köln, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zur Reinigung von Objekten, insbesondere Zweirädern**



(57) Hauptanspruch: Vorrichtung (V) zum Reinigen eines Objektes, insbesondere eines Zweirades (Z), gekennzeichnet durch ein eine Reinigungseinrichtung (1) beinhaltendes Gehäuse (3) mit einer offenen Seite (5), an der das Objekt und das Gehäuse (3) zueinander positionierbar sind und aus der die Reinigungseinrichtung (1) auf das Objekt einwirkend bereitstellbar ist.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruchs.

[0002] Mit einem vermehrten Aufkommen von insbesondere hochwertigen Zweirädern steigt der Wunsch nach einem gepflegten Zustand. Ebenso haben Fahrradverleihfirmen bei einem großen Fuhrpark und dessen Einsatz im extremen Gelände großes Interesse an einer Reinigung. Freizeitradfahrer legen vermehrt Wert auf ein gepflegtes Erscheinungsbild deren Zweiräder.

[0003] Die DE 43 25 973 C1 offenbart eine Vorrichtung zum Reinigen eines Zweirades, insbesondere eines Fahrrades, mit einer das Zweirad mindestens seitlich und oberhalb umschließenden Kabine, in der eine eine Sprüh- und/oder Trocknungseinrichtung beinhaltende Reinigungseinrichtung angeordnet ist, wobei die Reinigungseinrichtung wenigstens zwei beidseitig des Zweirades positionierte, rotierbare bürstenartige Reinigungswalzen mit den Reinigungswalzen zugeordneten Sprüh- und/oder Trocknungseinrichtungen umfaßt, die gemeinsam mittels eines auf einer parallel zur Zweiradlängsachse verlaufenden Längsschiene bewegbaren Schlittens seitlich entlang des Zweirades verfahrbar sind.

[0004] Eine derartige Vorrichtung ist aufgrund der hohen Materialkosten sehr teuer. Beispielsweise sind die Reinigungswalzen sehr groß und können lediglich horizontal am Fahrrad vorbeigeführt werden. Entsprechend ist ebenso ein Verbrauch an Wasser, Reinigungsmitteln und Konservierungsmitteln hoch.

[0005] Es ist Aufgabe der Erfindung eine Vorrichtung zur Reinigung von Objekten, insbesondere Zweirädern, insbesondere von Fahrrädern, derart bereit zu stellen, dass ein Zweirad einfach, kostengünstig und wirksam gereinigt wird. Damit soll entsprechend zeitlich aufeinanderfolgend eine Vielzahl von Zweirädern gereinigt werden können. Eine Vorrichtung soll insbesondere materialsparend herstellbar sein, eine geringe Masse aufweisen, einfach transportierbar sein und eine lange Lebensdauer aufweisen. Eine Verwendung der Vorrichtung soll einfach und zuverlässig sein. Insbesondere soll ein Verbrauch an Energie und Reinigungsmedien im Verhältnis zu einer Reinigungswirkung klein sein.

[0006] Die Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen gemäß dem Hauptanspruch gelöst.

[0007] Gemäß einem Aspekt wird eine Vorrichtung zum Reinigen eines Objektes, insbesondere eines Zweirades, vorgeschlagen, wobei ein eine Reinigungseinrichtung beinhaltendes Gehäuse mit einer offenen Seite geschaffen ist, an der das Objekt und

das Gehäuse zueinander positionierbar sind und aus der die Reinigungseinrichtung auf das Objekt einwirkend bereitstellbar ist.

[0008] Ein Zweirad erstreckt sich insbesondere mit den beiden Rädern und einem Rahmen entlang einer Längsrichtung. Eine Zweiradlängsachse ist insbesondere eine Symmetrieachse des Zweirades und verläuft bei einem geradeaus orientierten Lenker des Zweirades entlang den beiden Rädern und dem Rahmen.

[0009] Gemäß einem Aspekt wird eine Verwendung zweier erfindungsgemäßer Vorrichtungen vorgeschlagen, wobei die zwei Vorrichtungen entlang einer Längsrichtung nebeneinander positioniert werden, wobei die offene Seite der ersten Vorrichtung der offenen Seite der zweiten Vorrichtung gegenüberliegend zugewandt ist.

[0010] Damit verringert sich der Materialverbrauch zur Herstellung der Vorrichtung und dessen Komplexität gegenüber dem Stand der Technik. Während des Betriebes werden wenig Wasser, Reinigungs- und Konservierungsmittel benötigt. Das Zweirad, kann gezielt an verschmutzten Stellen gereinigt, getrocknet und konserviert werden. Ein Energieverbrauch zur Bewegung der Reinigungseinrichtung wird wirksam verringert.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen werden in Verbindung mit den Unteransprüchen beansprucht.

[0012] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann der Boden des Gehäuses sich von unterhalb der Reinigungseinrichtung an der offenen Seite heraus als ein Aufnahmebereich für das Objekt erstrecken.

[0013] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung können der Aufnahmebereich des Bodens und der die Reinigungseinrichtung beinhaltenden Bereich des Gehäuses derart zueinander positionierbar, insbesondere drehbar gelagert, sein, dass die offene Seite mittels des Aufnahmebereichs des Bodens, insbesondere verschließbar, abdeckbar ist.

[0014] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann der Aufnahmebereich des Bodens eine Führungsrinne aufweisen, entlang der das Objekt entlang der Reinigungseinrichtung bewegbar ist.

[0015] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann der Aufnahmebereich des Bodens und der die Reinigungseinrichtung beinhaltenden Bereich des Gehäuses jeweils in Form einer Wanne, einer Schale oder eines Kastens ausgebildet sein.

[0016] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann sich aus dem Aufnahmebereich des Bodens auf

dessen der offenen Seite abgewandten Seite vertikal nach oben eine Festhalteeinrichtung, insbesondere ein Festhaltebügel erstrecken.

[0017] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Reinigungseinrichtung mindestens eine, insbesondere mittels eines Elektromotors, rotierbare bürstenartige Reinigungswalze aufweisen.

[0018] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Reinigungseinrichtung zwei, insbesondere mit entgegengesetzten Umdrehungsrichtungen, rotierbaren Reinigungswalzen aufweisen.

[0019] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Reinigungseinrichtung mindestens eine Sprüh- und/oder Trocknungseinrichtung aufweisen.

[0020] Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit den Figuren näher beschrieben. Es zeigen:

[0021] Fig. 1 eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung;

[0022] Fig. 2 eine Seitenansicht des Ausführungsbeispiels im Betrieb;

[0023] Fig. 3 eine weitere Seitenansicht des Ausführungsbeispiels im Betrieb;

[0024] Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel zweier erfindungsgemäßer Vorrichtungen;

[0025] Fig. 5 eine weitere Seitenansicht des Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung;

[0026] Fig. 6 eine weitere Ansicht des Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung beim Transport;

[0027] Fig. 7 eine weitere Ansicht des Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung beim Transport.

[0028] Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung V. Die Vorrichtung V weist eine Reinigungseinrichtung 1 auf, die in einem Gehäuse 3 positioniert und insbesondere fixiert ist. Beispielsweise können in dem Gehäuse 3 eine Anzahl, insbesondere zwei Reinigungswalzen 11, drehbar vertikal oder horizontal gelagert sein. Beispielsweise können die Reinigungswalzen 11 im letzten Fall sich beispielsweise 150mm nach oben und 150mm nach unten motorisch bewegt werden. Die beiden Reinigungswalzen 11 können in zueinander entgegengesetzte Umdrehungsrichtungen gedreht werden. Das Gehäuse 3 weist mindestens eine offene Seite 5 auf. Das Gehä-

se 3 kann zusätzlich einen Boden, einen Deckel, zwei Stirnseitenflächen und gegenüberliegend zur offenen Seite 5 eine weitere Seitenabdeckung aufweisen. Auf diese Weise ist die Reinigungseinrichtung 1 mit den Reinigungswalzen weitgehend vor von außen einwirkenden mechanischen Kräften geschützt im Gehäuse 3 fixierbar. Aus der offenen Seite 5 kann ein Zugang zu den Reinigungswalzen 11 geschaffen sein. Während der Reinigung eines Objektes, insbesondere eines Zweirades Z, wirkt das Gehäuse 3 ebenso als Schutz, damit kein Reinigungsmittel von der Reinigungseinrichtung 1 in die Umgebung beispielsweise auf einen Menschen abgegeben wird. Der Boden des Gehäuses 3 gemäß diesem Ausführungsbeispiels ist an der offenen Seite 5 von unterhalb der Reinigungseinrichtung 1 herausgeführt und schafft auf diese Weise einen Aufnahmebereich 7 zum Tragen und Positionieren des zu reinigenden Objektes insbesondere des Zweirads Z. Der Aufnahmebereich 7 bildet eine Führungsrinne 8 aus, entlang der ein zu reinigendes Zweirad Z, das in Fig. 2 und Fig. 3 dargestellt ist, von einem Menschen bewegt werden kann. Auf diese Weise ist ein bestimmter Abstand zwischen einem Zweirad Z zu den Reinigungswalzen 11 einstellbar. Das Zweirad Z und das Gehäuse 3 können zueinander angeordnet werden und die Reinigungseinrichtung 1 kann mittels der Reinigungswalzen 11 durch die offene Seite 5 auf das Zweirad Z einwirken und dieses beispielsweise abbürsten und/oder mit einer Reinigungsflüssigkeit beaufschlagen. Die Reinigungseinrichtung 1 kann eine Sprüheinrichtung und/oder eine Trocknungseinrichtung aufweisen. Gegenüberliegend zur offenen Seite 5 ist an dem dortigen Endbereich des Bodens eine Festhalteeinrichtung 9, hier in Form eines Haltebügels, befestigt, an der sich ein Mensch festhalten kann, aber an der ebenso ein Zweirad Z angelehnt werden kann. Der Aufnahmebereich 7 kann auf der Seite zu einem Zweirad Z einen Belag aufweisen, der eine griffige Oberflächenprofilierung aufweist, so dass diese einen Halt für einen gehenden Menschen anbieten kann. Der Belag kann zudem eine Reinigungsflüssigkeit abweisen, sowie die Vorrichtung vor Verschleiß schützen.

[0029] Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung V gemäß Fig. 1 im Betrieb. Es ist dargestellt wie eine Bedienperson ein Zweirad Z entlang der Führungsrinne 8 in eine Relativ- und Reinigungsposition zu den im Gehäuse 3 fixierten Reinigungswalzen 11 der Reinigungseinrichtung 1 verschiebt. Aus der offenen Seite 5 heraus bürsten die Reinigungswalzen 11 zunächst eine erste Seite des Zweirades Z, das auf dem Aufnahmebereich 7 gestellt ist. Zwischen dem Zweirad Z und der Bedienperson ist ein Haltebügel fixiert, der zudem die Bedienperson von dem Fahrrad beabstandet und diese schützt. Die Bedienperson kann das Zweirad Z während des Reinigens halten und kann zudem das Zweirad Z mit einer ausgewählten Kraft

gegen die Reinigungswalzen drücken, um die Reinigungswirkung zu verstärken.

[0030] Fig. 3 zeigt eine weitere Seitenansicht des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung V gemäß Fig. 1 im Betrieb. Im Unterschied zu Fig. 2 wird das Zweirad Z nun an dessen zweiter Seite gereinigt. Fig. 3 zeigt, dass die Bedienperson alternativ zu Fig. 2 eine weitere Relativposition zum Zweirad Z und der Vorrichtung V während des Reinigens einnehmen kann. Das Bezugszeichen 9 bezeichnet einen Bügel, der zudem vor dem zu reinigenden Zweirad Z schützt.

[0031] Fig. 4 zeigt ein Ausführungsbeispiel der Verwendung zweier erfindungsgemäßer Vorrichtungen V1 und V2. Dabei werden erfindungsgemäße Vorrichtungen V modulartig aneinander gereiht. Die Vorrichtungen V1 und V2 sind baugleich. In Längsrichtung werden die Vorrichtungen V1 und V2 entlang deren Führungsrinnen 8 und 8' aneinander angeordnet. Die offene Seite 5 der ersten Vorrichtung V1 ist der offenen Seite 5' der zweiten Vorrichtung V2 zugewandt. Auf diese Weise kann ein entlang beider Führungsrinnen 8 und 8' bewegtes Zweirad Z zuerst an dessen einen Seite und danach an dessen zweiten Seite gereinigt werden, ohne dass das Zweirad Z umgedreht und erneut an einer einzigen Vorrichtung V vorbeigeführt werden muss. Reinigungswalzen 11 können horizontal, vertikal und/oder diagonal in einem Gehäuse 3 drehbar gelagert sein.

[0032] Fig. 5 zeigt eine weitere Seitenansicht des Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung gemäß Fig. 1 nun in einem zusammengeklappten Zustand. Der Aufnahmebereich 7 des Bodens und der die Reinigungseinrichtung 1 beinhaltende Bereich des Gehäuses 3 sind derart aufeinandergelegt, dass die offene Seite 5 abgedeckt ist. Beispielsweise kann mittels eines Drehgelenkes der Aufnahmebereich 7 mit dem die Reinigungseinrichtung 1 beinhaltenden Bereich des Gehäuses 3 mechanisch verbunden sein. Das Gehäuse 3 kann in den Aufnahmebereich 7 eingeklappt und abgedeckt werden. In dieser Position kann die Vorrichtung mittels mechanischer Schlösser wieder lösbar verriegelt werden. Der Aufnahmebereich 7 des Bodens und der die Reinigungseinrichtung 1 beinhaltende Bereich des Gehäuses 3 können in Form einer Wanne W oder einer Schale oder eines Kastens geschaffen sein. Damit kann die Vorrichtung entsprechend einem Koffer gehandhabt werden. An der Vorrichtung V kann ein Haltegriff angeordnet sein.

[0033] Fig. 6 zeigt eine weitere Ansicht des Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung beim Transport. Zusammengeklappt kann ein Mensch an der gebogenen Stange beziehungsweise an dem Bügel 9 die Vorrichtung V greifen und ziehen, wobei mittels Transportrollen 13 die Vorrichtung bewegt werden kann. Das Gehäuse 3 weist an dessen

Boden auf der der offenen Seite 5 abgewandten Seite mindestens eine Transportrolle 13 oder mindestens ein Rad auf.

[0034] Fig. 7 zeigt eine weitere Ansicht des Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung V beim Transport. Die Vorrichtung V kann einfach in einem Kofferraum eines Kraftfahrzeuges oder Personenkraftwagens aufgenommen und darin transportiert werden.

[0035] Die hier dargestellten Ausführungsformen der Erfindung sind lediglich Ausführungsbeispiele. Alternativen im Rahmen des Schutzzumfangs sind ebenso umfasst.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 4325973 C1 [0003]

Schutzansprüche

te abgewandten Seite mindestens eine Transportrolle (13) aufweist.

Es folgen 7 Seiten Zeichnungen

1. Vorrichtung (V) zum Reinigen eines Objektes, insbesondere eines Zweirades (Z), gekennzeichnet durch ein eine Reinigungseinrichtung (1) beinhaltendes Gehäuse (3) mit einer offenen Seite (5), an der das Objekt und das Gehäuse (3) zueinander positionierbar sind und aus der die Reinigungseinrichtung (1) auf das Objekt einwirkend bereitstellbar ist.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Boden des Gehäuses (3) sich von unterhalb der Reinigungseinrichtung (1) an der offenen Seite (5) heraus als ein Aufnahmebereich (7) für das Objekt erstreckt.

3. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Aufnahmebereich (7) des Bodens und der die Reinigungseinrichtung (1) beinhaltenden Bereich des Gehäuses (3) derart zueinander positionierbar, insbesondere drehbar gelagert, sind, dass die offene Seite (5) mittels des Aufnahmebereichs (7) des Bodens, insbesondere verschließbar, abdeckbar ist.

4. Vorrichtung gemäß Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Aufnahmebereich (7) des Bodens eine Führungsrinne (8) aufweist, entlang der das Objekt entlang der Reinigungseinrichtung (1) bewegbar ist.

5. Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Aufnahmebereich (7) des Bodens und der die Reinigungseinrichtung (1) beinhaltenden Bereich des Gehäuses (3) jeweils in Form einer Wanne (W), einer Schale oder eines Kastens ausgebildet sind.

6. Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich aus dem Aufnahmebereich (7) des Bodens auf dessen der offenen Seite (5) abgewandten Seite vertikal nach oben eine gebogene Stange oder ein Bügel erstreckt.

7. Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Reinigungseinrichtung (1) mindestens eine, insbesondere mittels eines Elektromotors, rotierbare bürstenartige Reinigungswalze (11) aufweist.

8. Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Reinigungseinrichtung (1) zwei, insbesondere mit entgegengesetzten Umdrehungsrichtungen, rotierbaren Reinigungswalzen aufweist.

9. Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (3) an dessen Boden an der der offenen Sei-

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1:

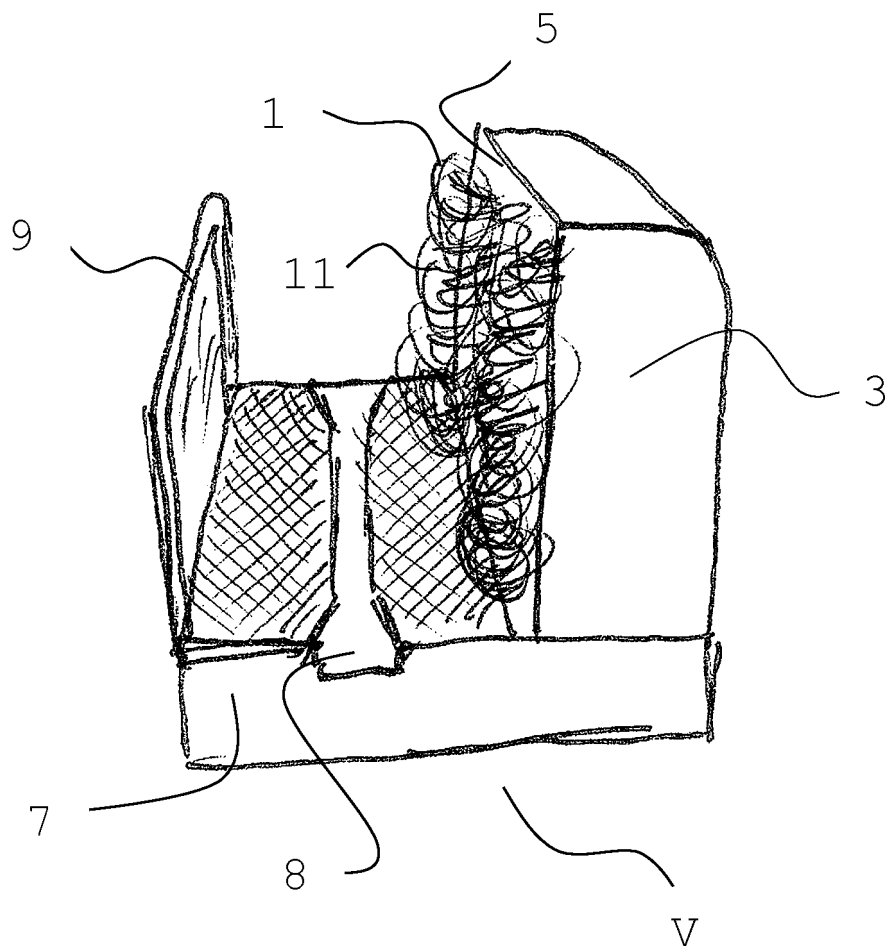


Fig.2:

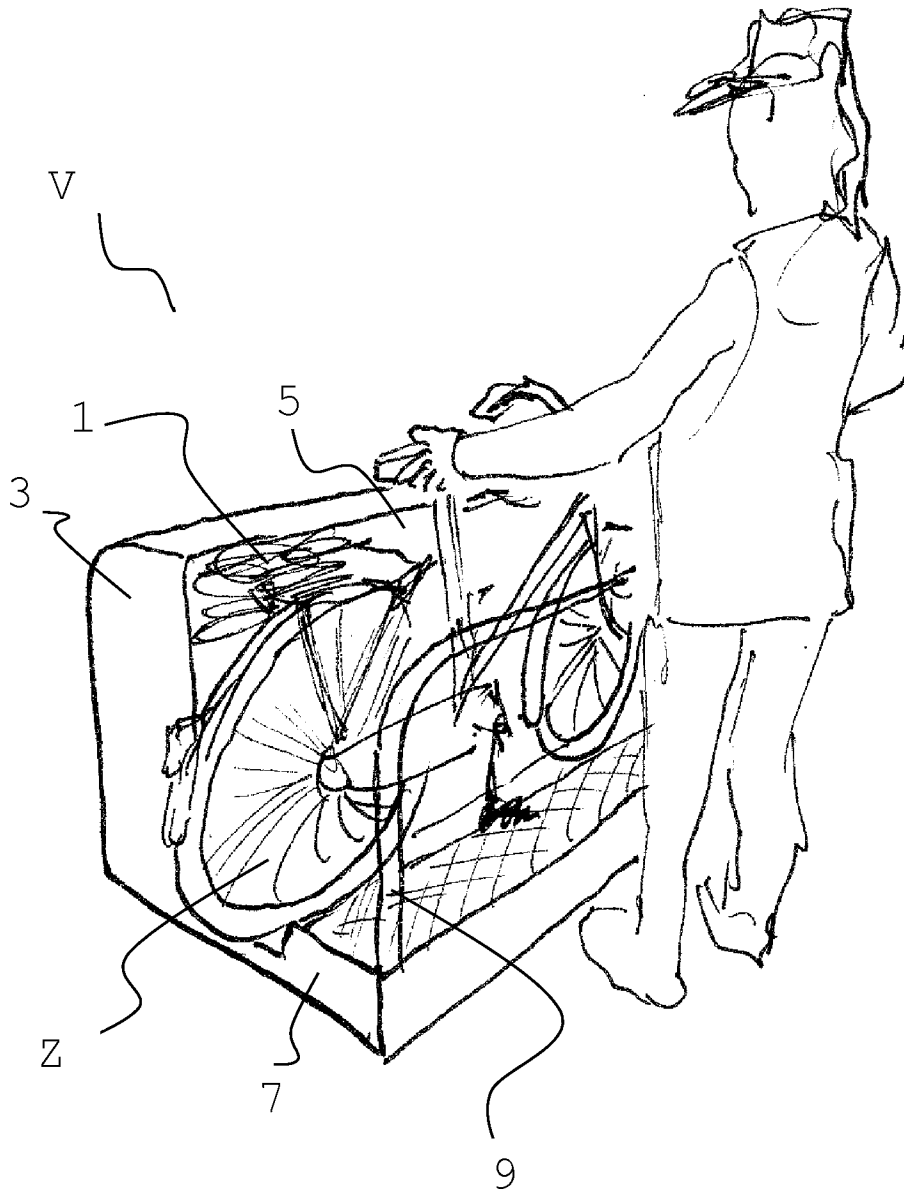


Fig. 3:

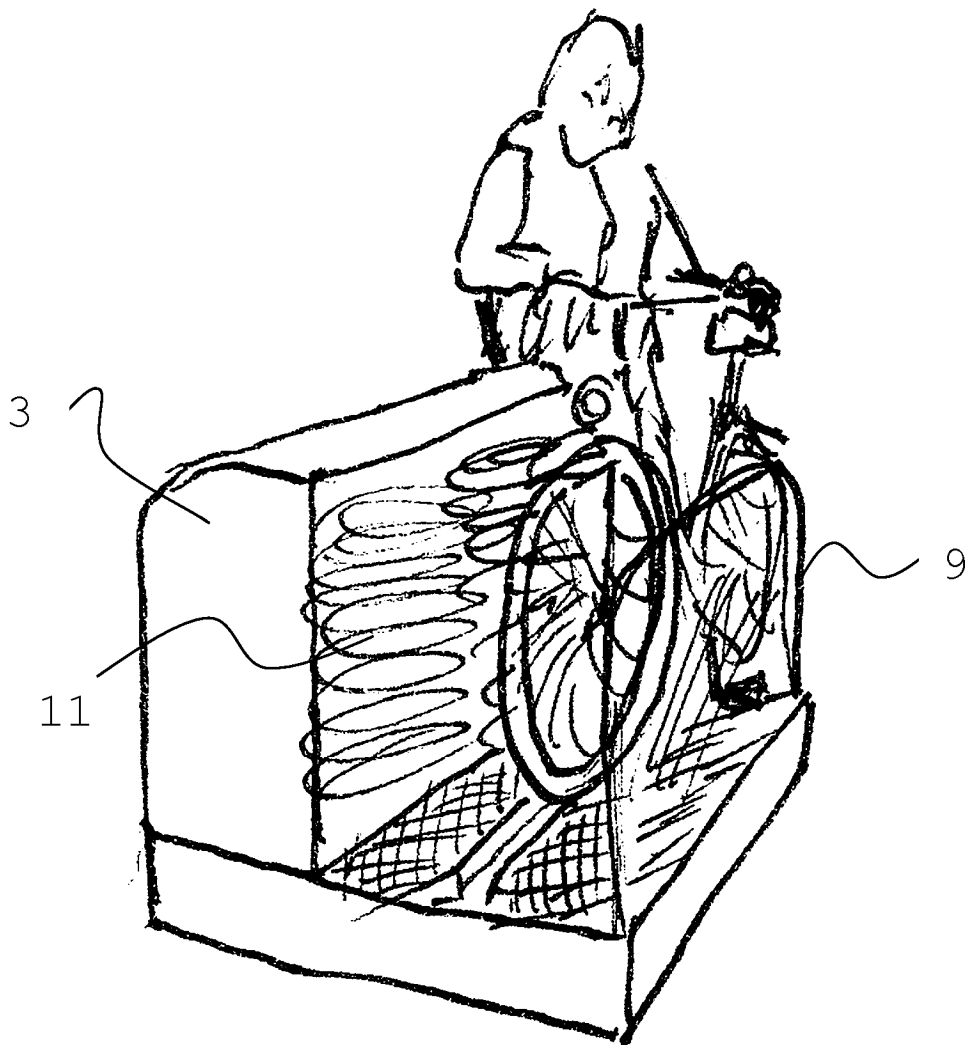


Fig.4:

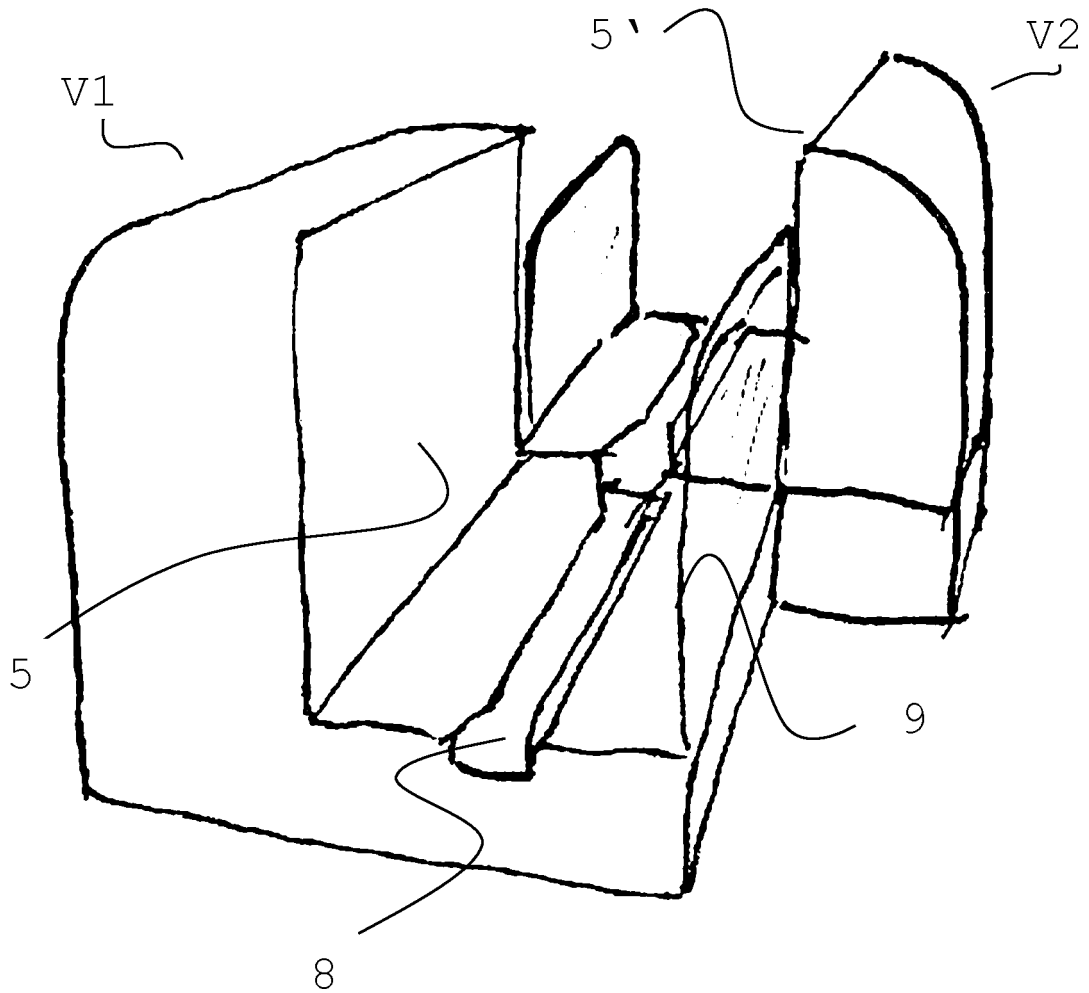


Fig.5:

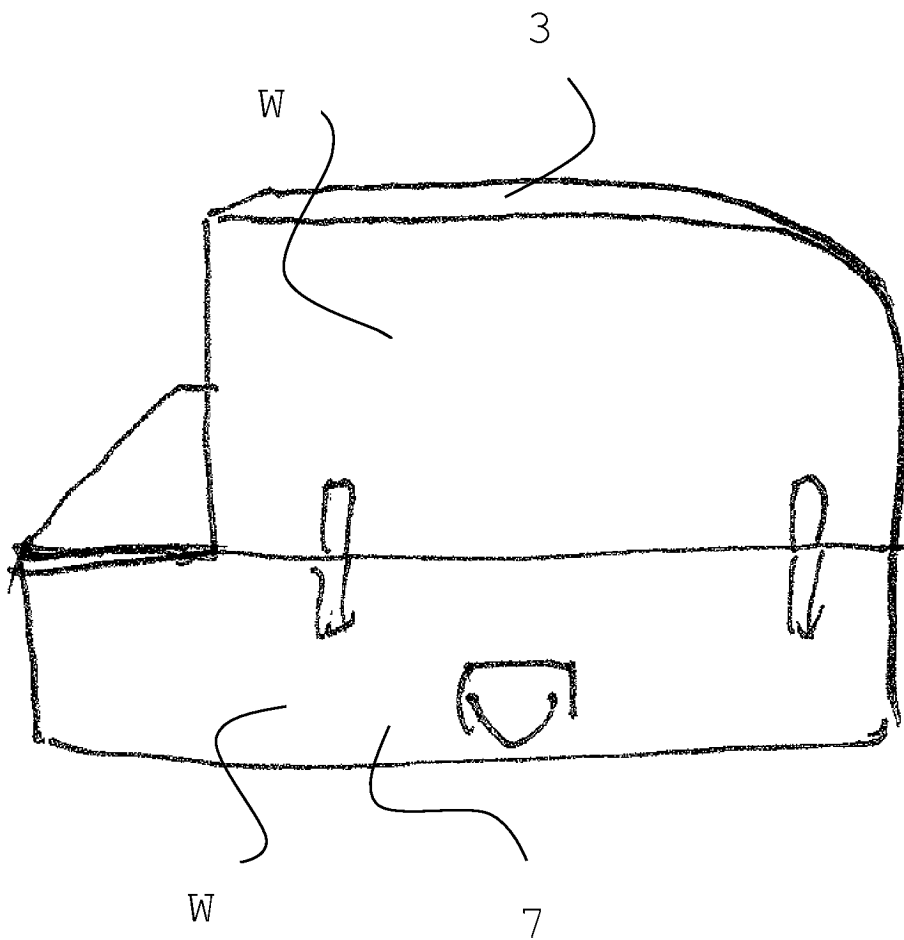


Fig. 6:

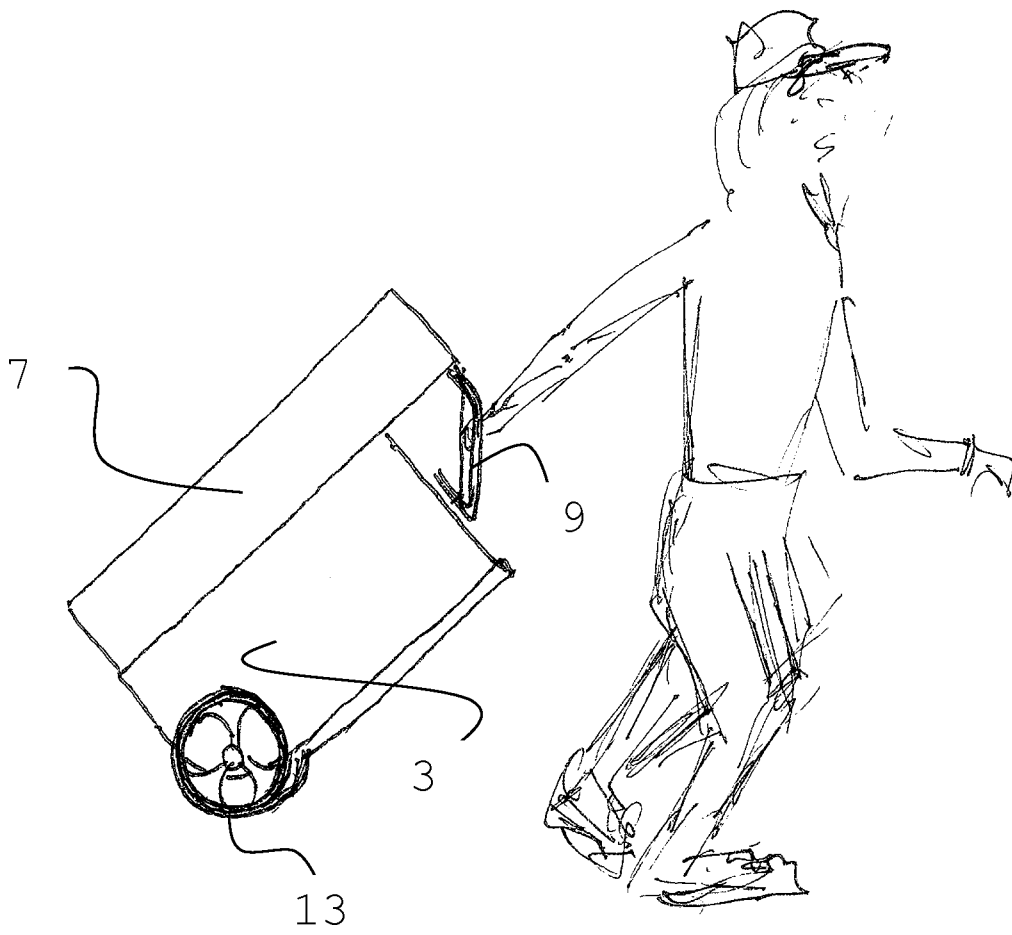


Fig.7:

