

(12)

Patentschrift

(21)

Anmeldenummer:

A 50673/2019

(22)

Anmeldetag:

25.07.2019

(45)

Veröffentlicht am:

15.02.2021

(51)

Int. Cl.:

G10D 13/16

G10D 13/22

(2020.01)

(2020.01)

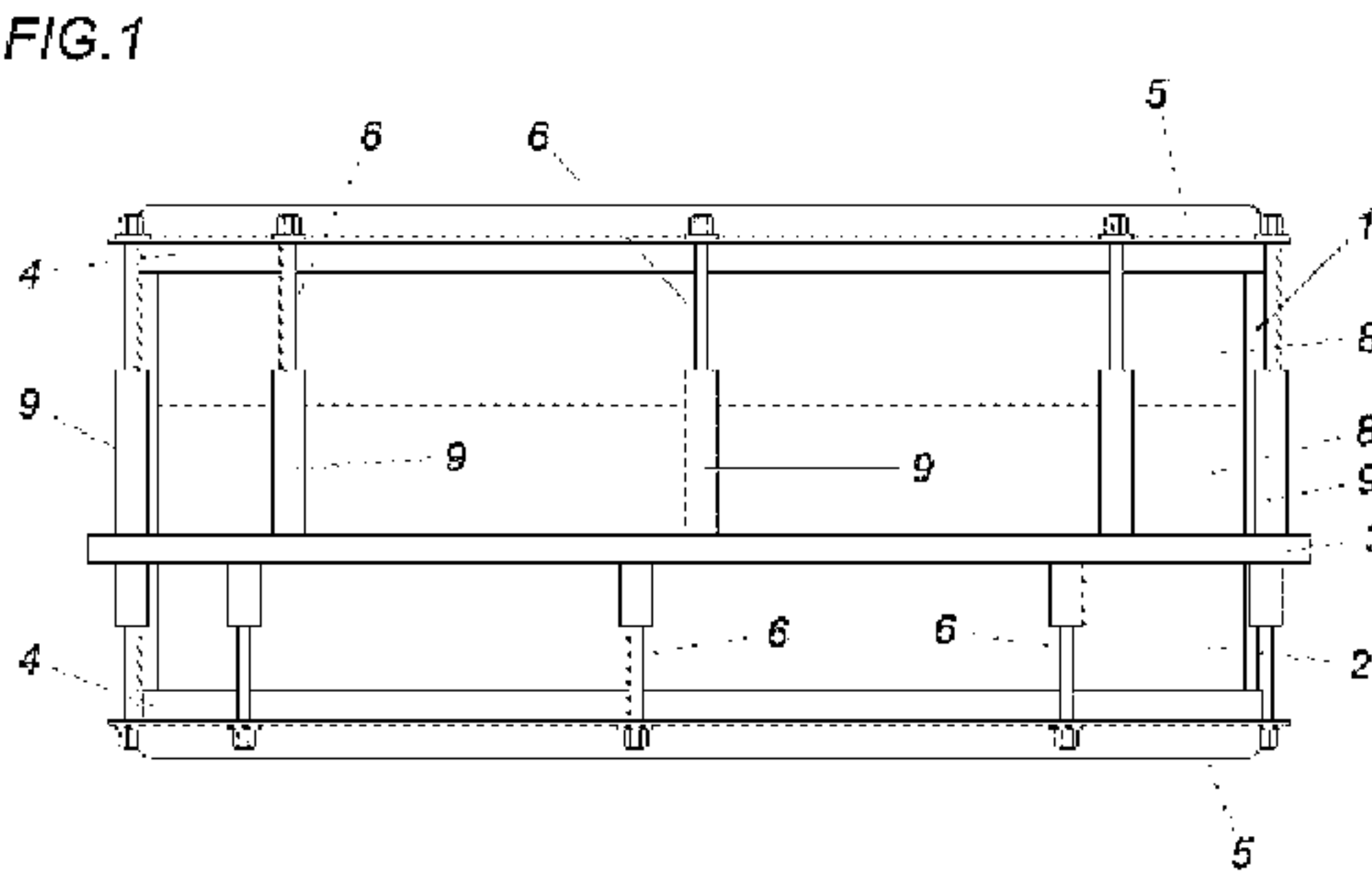
(56) Entgegenhaltungen: US 2001049993 A1 DE 202007009760 U1 US 2012000341 A1 US 5377576 A US 2018102116 A1	(73) Patentinhaber: Steinmetzmeister Permatinger GmbH 5222 Munderfing (AT) (74) Vertreter: Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH 4020 Linz (AT)
--	---

(54)

Trommel

(57)

Es wird eine Trommel mit einem ein Ober- und ein Unterteil (1,2) ausbildenden, von einem Systemring (3) geteilten Trommelkessel, wobei am Ober- und Unterteil (1,2) des wenigstens abschnittsweise aus Steinmaterial bestehenden Trommelkessels je ein von einem Trommelfell (4) umspannter Spannreifen (5) vorgesehen ist, der über Stimmschrauben (6) an der Trommel befestigt ist, beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Spannreifen (5) über ihre jeweiligen Stimmschrauben (6) unter Zwischenlage des Ober- bzw. Unterteils (1,2) gegen den gemeinsamen Systemring (3) gespannt sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Trommel mit einem ein Ober- und ein Unterteil ausbildenden, von einem Systemring geteilten Trommelkessel, der an seinen beiden offenen Deckseiten von je einem Trommelfell abgedeckt ist, das durch je einen Spannreifen, der über Stimmschrauben an der Trommel befestigt ist, an der Trommel niedergespannt ist, wobei die Spannreifen über ihre jeweiligen Stimmschrauben unter Zwischenlage des Ober- bzw. Unterteils gegen den gemeinsamen Systemring gespannt sind.

[0002] Trommeln, wie beispielsweise eine Snare Drum oder ein Tomtom, bestehen aus einem rohrförmigen Trommelkessel, dessen offene Deckseiten von einem Trommelfell abgedeckt ist. Die Trommelfelle werden mittels Spannreifen am Trommelkessel aufgespannt. Typischerweise bestehen die Trommelkessel aus Holz.

[0003] Vor allem zur Ausbildung außergewöhnlicher Klangcharakteristika ist es bekannt, die Trommelkessel aus unterschiedlichen Materialien bzw. Komponenten zu fertigen. Die DE102015005713A1 zeigt eine Trommel, dessen Trommelkessel zweiteilig ausgebildet ist. Der Ober- und Unterteil des Trommelkessels sind über zwei ineinander verschraubbare Systemringe miteinander verbindbar. Durch ein Ineinander- bzw. Auseinanderdrehen des Ober- und Unterteils kann die Höhe des Trommelkessels und damit die Klangcharakteristik verändert werden. Wie auch in der DE20312710, die eine aus Steinmaterial gefertigte Trommel offenbart, sind die die Trommelfelle aufspannenden Spannreifen am Trommelkessel vorgesehen, wodurch vor allem bei stark gespannten Trommelfellen eine unerwünschte, die Klangcharakteristik negativ beeinflussende Spannung in den Trommelkessel eingeleitet wird.

[0004] In der US2001049993A1 ist eine Trommel mit einem Ober- und Unterteil ausbildenden, von einem Systemring geteilten Trommelkessel offenbart. Die offenen Deckseiten des Trommelkessels sind dabei von Trommelfellen abgedeckt, welche jeweils von Spannreifen niedergespannt werden. Die Spannreifen sind dabei von ihren jeweiligen Stimmschrauben unter Zwischenlage des Ober- bzw. Unterteils gegen den gemeinsamen Systemring gespannt. Bei besonders starker Spannung der Spannreifen können allerdings Spannungen vom Systemring auf den Trommelkessel übertragen werden, was zu einer unerwünschten Änderung der Klangcharakteristik führt.

[0005] US20120000341A1 zeigt eine Trommel mit einem von mehreren Trommelsegmenten ausgebildeten Trommelkessel. Der Trommelkessel kann aus Plastik, Holz oder Metall gefertigt sein. Die Trommelsegmente zur Ausbildung des Trommelkessels können über ein Epoxidharz miteinander verklebt sein.

[0006] Auch die US5377576 zeigt eine Trommel mit einem aus mehreren Trommelsegmenten bestehenden Trommelkessel. Die Trommelsegmente können aus Holz und Metall bestehen.

[0007] Die US2018102116A1 offenbart eine Trommel mit einem Ober- und Unterteil ausbildenden, von einem Systemring geteilten Trommelkessel. Der Ober- und Unterteil sind dabei aus Holz und der Systemring aus Stein gefertigt und miteinander verpresst.

[0008] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Trommel der eingangs geschilderten Art vorzuschlagen, die auch bei einem Einsatz von spannungsempfindlichen, alternativen Trommelkesselmaterialien eine besonders starke Spannung der Trommelfelle ermöglicht, ohne die Klangcharakteristik negativ zu beeinflussen oder das Trommelkesselmaterial zu schädigen.

[0009] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Trommelkessel wenigstens abschnittsweise aus Steinmaterial besteht und dass der Ober- und Unterteil des zweiteilig ausgebildeten Trommelkessels über Steinsilikon als Klebemittel mit dem Systemring verklebt sind. Anders als beim vorbekannten Stand der Technik greifen die Stimmschrauben also nicht direkt am Trommelkessel an, sondern an dem den Trommelkessel teilenden Systemring. Im Gegensatz zum Trommelkessel, der zur Erzeugung besonderer Klangcharakteristiken aus Stein gefertigt ist, besteht der Systemring aus einem hochbelastbarem Material, beispielsweise Flugzeugaluminium, das die von den Spannschrauben induzierten Kräfte schadlos aufnehmen kann. Dadurch

entstehen keine inhomogenen Spannungen im Trommelkessel, wodurch eine ungestörte Schwingungsausbreitung der Schallwellen erzielt wird. Da bekanntermaßen eine Trommel, wie beispielsweise eine Snare Drum, über zwei von je einem Trommelfell umspannte Spannreifen verfügt, weist zur unabhängigen Stimmung bzw. Spannung der Trommelfelle jeder dieser Spannreifen einen eigenen Satz an Stimmschrauben auf. Eine besonders gleichmäßige und materialschonende Spannung der Trommelfelle gelingt dabei, wenn die Stimmschrauben des Satzes des dem Oberteil zugeordneten Spannreifens mit den Stimmschrauben des Satzes des dem Unterteil zugeordneten Spannreifens auf Lücke versetzt sind und an den gegenüberliegenden Seiten des gemeinsamen Systemrings angreifen. Hierfür weist der Systemring Aufnahmebohrungen für diese Stimmschrauben auf. Der rohrförmige Ober- und Unterteil des Trommelkessels können grundsätzlich aus demselben Steinmaterial gefertigt sein, wiewohl auch Ausführungen denkbar sind, in denen unterschiedliche Materialien eingesetzt werden.

[0010] Um die von den Stimmschrauben in den Systemring induzierten Kräfte ausreichend vom Trommelkessel abzuschirmen, wird vorgeschlagen, dass der Ober- und Unterteil des zweiteilig ausgebildeten Trommelkessels über ein Klebemittel mit dem Systemring verklebt sind. Hierfür eignet sich beispielsweise Steinsilikon, das einen sicheren Sitz des Ober- und Unterteils auf dem Systemring gewährleistet. Überraschenderweise hat sich dabei herausgestellt, dass die Elastizität des Steinsilikons zwar eine unerwünschte Spannungsübertragung vom Systemring auf den Trommelkessel verhindert, jedoch keine negativen Effekte hinsichtlich der Klangcharakteristik und Klangausbreitung hervorruft.

[0011] Damit die diffuse Reflexion des Schalls am Trommelkessel möglichst kleingehalten wird, empfiehlt es sich, dass der Trommelkessel trommelmantelinnenseitig oberflächengeglättet ist. Fertigungsverfahren zur Oberflächenglättung, wie Polieren oder Satinieren, führen hierbei zu einem besonders klaren Klangerlebnis.

[0012] Zur weiteren Erhöhung des Schallspektrums der erfindungsgemäßen Trommel, kann der Oberteil und/oder Unterteil des Trommelkessels mehrteilig ausgebildet sein, wobei rohrförmige Trommelkesselabschnitte des Ober- und/oder Unterteils durch ein Klebemittel stirnseitig miteinander verklebt sind. Mit der Stirnseite ist jene Fläche, an der sich die Trommelkesselabschnitte beim Übereinanderstapeln berühren, gemeint. In diesem Fall können der Ober- und/oder Unterteil also aus mehreren ebenfalls rohrförmig ausgebildeten Trommelkesselabschnitten bestehen, welche durch ein Klebemittel miteinander verbunden sind. Der unterschiedlichen Ausgestaltung hinsichtlich Höhe, Anzahl und Material der einzelnen Trommelkesselabschnitte sind dabei keine Grenzen gesetzt. Auch in dieser Ausgestaltungsform ist der aus mehreren Trommelkesselabschnitten bestehende Oberteil von dem möglicherweise ebenfalls aus mehreren Trommelkesselabschnitten bestehenden Unterteil durch den Systemring geteilt. Ein besonders sicheres Verkleben der Trommelkesselabschnitte wird durch den Einsatz von Kunstharz, insbesondere Epoxidharz, erzielt.

[0013] Snare Drums weisen im Gegensatz zu Trommeln wie Tomtoms ein auf einem der Trommelfelle, nämlich auf dem Resonanzfell, aufliegenden Snare-Teppich auf, der durch die Vibration des Resonanzfells mitschwingt und den typischen Schnarr-Effekt erzeugt. Dieser Schnarr-Effekt ist jedoch nicht immer erwünscht, weswegen üblicherweise eine Spannvorrichtung zum Ein- und Ausschalten dieses Effekts an der Trommel vorgesehen ist. Um daher diesen Schnarrereffekt auch bei Trommeln mit empfindlichen Trommelkesselmaterialien zu- bzw. wegschalten zu können, wird vorgeschlagen, dass eine Spannvorrichtung zur Spannung eines in der Trommel angeordneten Snare-Teppichs am Spannreifen vorgesehen ist. Zusage dieser Maßnahme ist also auch die Spannvorrichtung vom Trommelkessel abgekoppelt und hat demnach keinen negativen Einfluss auf die gewünschte Klangcharakteristik.

[0014] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

[0015] Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Trommel und

[0016] Fig. 2 eine teilweise aufgebrochene Detailansicht der Fig. 1 in größerem Maßstab.

[0017] Eine erfindungsgemäße Trommel weist einen von einem Oberteil 1 und einem Unterteil 2

gebildeten Trommelkessel auf. Der Oberteil 1 ist, wie dies insbesondere der Fig. 1 zu entnehmen, vom Unterteil 2 durch einen Systemring 3 getrennt. Der Systemring 3 teilt also den wenigstens teilweise aus Steinmaterial bestehenden Trommelkessel. Der rohrförmige Trommelkessel ist an seinen beiden offenen Deckseiten von je einem Trommelfell 4 abgedeckt, das durch je einen Spannreifen 5 an der Trommel niedergespannt ist. Die von den Spannreifen 5 auf die Trommelfelle 4 einwirkenden Kräfte können durch Stimmschrauben 6 justiert werden. Im Gegensatz zum bisher bekannten Stand der Technik greifen diese Stimmschrauben 6 allerdings nicht direkt am Trommelkessel, sondern an den den Trommelkessel in einen Oberteil 1 und Unterteil 2 aufteilenden Systemring 3 entweder direkt oder über an sich bekannte Verbindungskomponenten an. Dadurch wird die von den Stimmschrauben 6 eingetragene Spannung nicht in den Trommelkessel eingeleitet, was zu einer Verzerrung der gewünschten Klangcharakteristik führen würde, sondern vom aus beispielsweise aus Flugzeugaluminium gefertigten Systemring 3 abgeleitet. Jeder Spannreifen 5 weist dabei einen eigenen Satz an Stimmschrauben 6 auf. Eine besonders materialschonende Spannung der Trommelfelle 4 gelingt dabei, wenn die Stimmschrauben 6 des Satzes des dem Oberteil 1 zugeordneten Spannreifens 5 mit den Stimmschrauben 6 des Satzes des dem Unterteil 2 zugeordneten Spannreifens 5 auf Lücke versetzt sind und an den gegenüberliegenden Seiten des gemeinsamen Systemrings 3 angreifen.

[0018] Für einen sicheren Sitz des Oberteils 1 und Unterteils 2 auf dem Systemring 3 ist ein Klebemittel vorgesehen, das zwischen Oberteil 1 und Systemring 3 und Unterteil 2 und Systemring 3 aufgetragen ist. Es hat sich dabei herausgestellt, dass Steinsilikon als Klebemittel hinsichtlich einer ungestörten Klangqualität der Trommel besonders gut geeignet ist.

[0019] Ein besonders klares Klangerlebnis wird erzielt, wenn die Innenfläche 7 des Trommelkessels, also der Trommelkessel trommelmantelinnenseitig, oberflächengeglättet ist. Dies kann beispielsweise durch Polieren oder Satinieren erfolgen.

[0020] Wie insbesondere in der Fig. 2 dargestellt ist, kann der Oberteil 1, in einer alternativen Ausführungsform aber auch der Unterteil 2, mehrteilig ausgebildet sein. In diesem Ausführungsbeispiel besteht der Oberteil 1 aus zwei rohr- bzw. ringförmigen Trommelkesselabschnitten 8, welche durch ein Kunstharz miteinander verklebt sind.

[0021] Fig. 2 verdeutlicht eine mögliche Ausgestaltung der Stimmschrauben 6, die über eine Gewindemuffe 9 und einer weiteren Schraube 10 am Systemring 3 befestigt werden kann.

Patentansprüche

1. Trommel mit einem ein Ober- und ein Unterteil (1,2) ausbildenden, von einem Systemring (3) geteilten Trommelkessel, der an seinen beiden offenen Deckseiten von je einem Trommelfell (4) abgedeckt ist, das durch je einen Spannreifen (5), der über Stimmschrauben (6) an der Trommel befestigt ist, an der Trommel niedergespannt ist, wobei die Spannreifen (5) über ihre jeweiligen Stimmschrauben (6) unter Zwischenlage des Ober- bzw. Unterteils (1,2) gegen den gemeinsamen Systemring (3) gespannt sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Trommelkessel wenigstens abschnittsweise aus Steinmaterial besteht und dass der Ober- und Unterteil (1,2) des zweiteilig ausgebildeten Trommelkessels über Steinsilikon als Klebemittel mit dem Systemring (3) verklebt sind.
2. Trommel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Trommelkessel trommelmantelinnenseitig oberflächengeglättet ist.
3. Trommel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Oberteil und/oder Unterteil (1,2) des Trommelkessels mehrteilig ausgebildet ist, wobei rohrförmige Trommelkesselabschnitte (8) des Ober- und/oder Unterteils (1,2) durch ein Klebemittel stirnseitig miteinander verklebt sind.
4. Trommel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Klebemittel ein Kunstharz ist.
5. Trommel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Spannvorrichtung zur Spannung eines in der Trommel angeordneten Snare-Teppichs am Spannreifen vorgesehen ist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

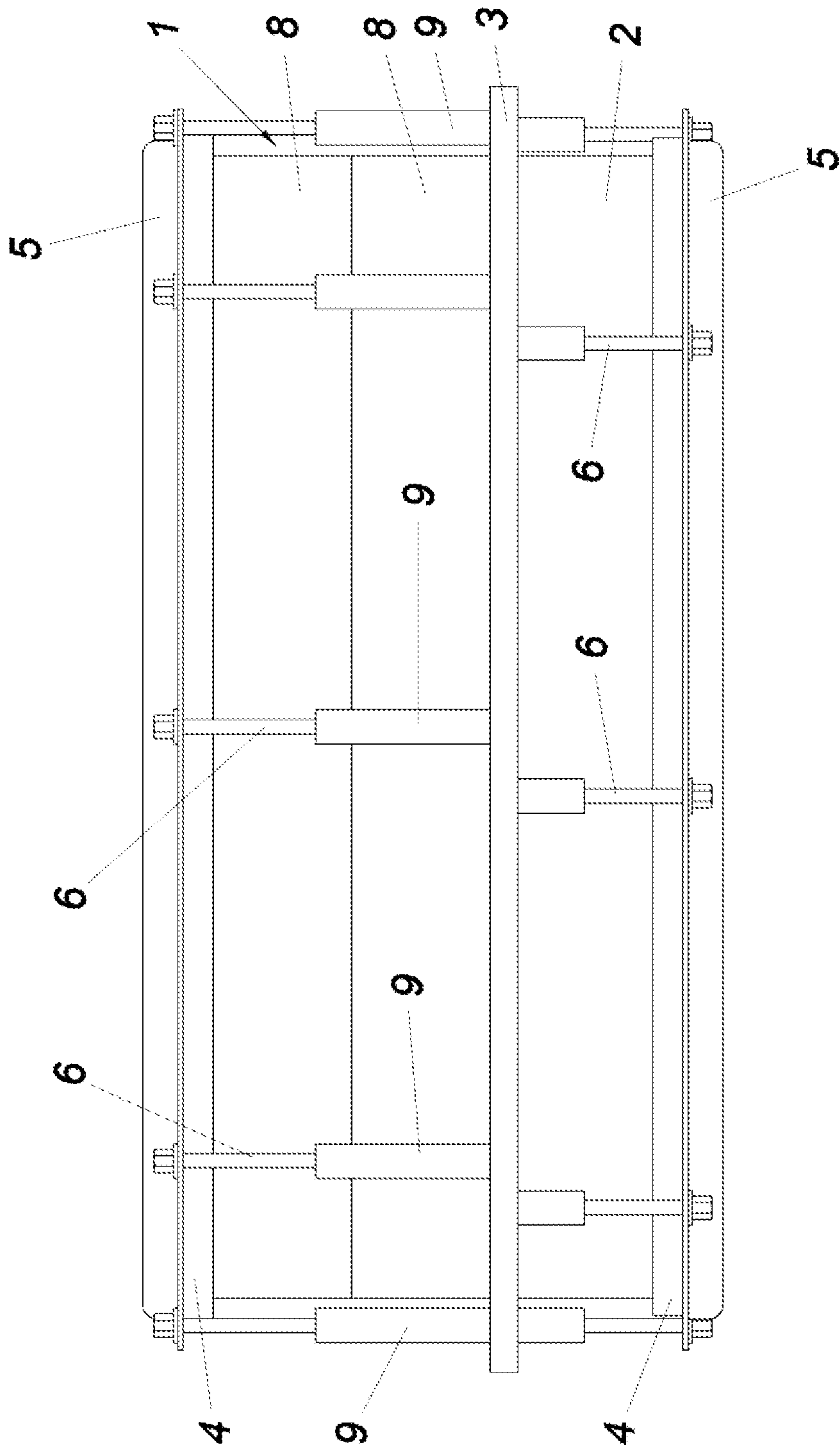


FIG.2

