



(10) **DE 10 2018 117 006 A1** 2020.01.16

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2018 117 006.8**  
(22) Anmeldetag: **13.07.2018**  
(43) Offenlegungstag: **16.01.2020**

(51) Int Cl.: **B60N 2/02 (2006.01)**  
**G05B 15/02 (2006.01)**  
**B60R 16/02 (2006.01)**  
**B60K 35/00 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**Grammer AG, 92224 Amberg, DE**

(74) Vertreter:  
**Hannke Bittner & Partner, Patent- und  
Rechtsanwälte mbB, 93049 Regensburg, DE**

(72) Erfinder:  
**Kolb, Jens, 92281 Königstein, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

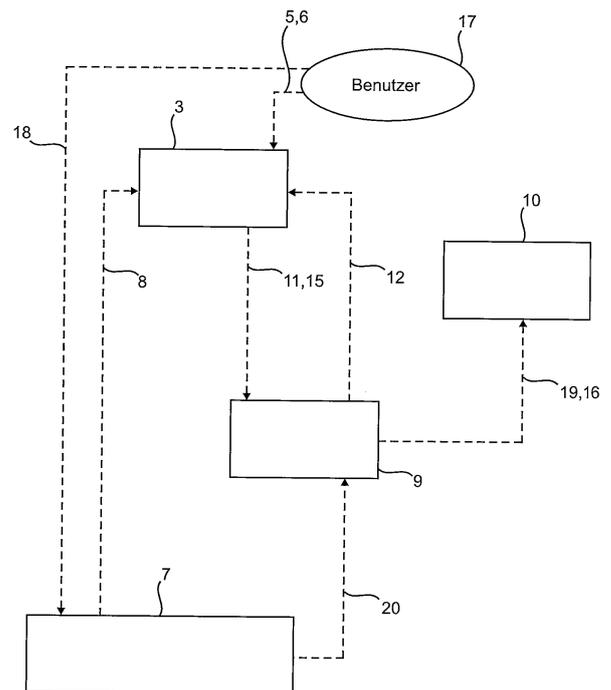
DE	197 25 175	A1
DE	10 2007 039 442	A1
DE	10 2014 016 570	A1
US	2018 / 0 001 789	A1
WO	2010/ 080 178	A2
WO	2016/ 202 863	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.**

(54) Bezeichnung: **Fahrzeugsitz mit Sitzbedienungseinrichtung**

(57) Zusammenfassung: Fahrzeugsitz mit einer Sitzbedienungseinrichtung, wobei die Sitzbedienungseinrichtung einen Berührbildschirm zum Anzeigen von Bedienfeldern zum Einstellen eines Wertes eines dem jeweiligen Bedienfeld zugeordneten Bedienparameters und zum Erfassen von Benutzereingaben aufweist, wobei mittels mindestens einer ersten Benutzereingabe zwischen Bedienfeldern umschaltbar ist, wobei die Bedienfelder in einer festen Reihenfolge angeordnet sind, wobei jeweils ein einziges Bedienfeld durch den Berührbildschirm angezeigt ist und durch mindestens eine zweite Benutzereingabe des Bedienfelds der Wert des Bedienparameters veränderbar ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz mit einer Sitzbedienungsseinrichtung.

**[0002]** Es sind aus dem Stand der Technik Sitzbedienungsseinrichtungen bekannt, welche insbesondere mechanische Betätigungselemente wie Schalter, Knöpfe, Tasten oder dergleichen aufweisen, welchen jeweils eine bestimmte Funktion zugewiesen ist, beispielsweise Erhöhung und Erniedrigung der Luftmenge in einer Luffeder des Fahrzeugsitzes.

**[0003]** Aufgrund der Verwendung von mechanischen Betätigungselementen sind eine Vielzahl von Betätigungselementen notwendig, um die vorgesehenen Sitzeinstellmöglichkeiten abzudecken und entsprechend verändern zu können.

**[0004]** Es ist demzufolge Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Anzahl der Betätigungselemente zu reduzieren und eine einfachere und kompaktere Einstellbarkeit der jeweiligen Fahrzeugfunktionen bereitzustellen.

**[0005]** Gelöst wird diese Aufgabe gemäß den Merkmalen des Patentanspruches 1.

**[0006]** Ein wesentlicher Punkt der Erfindung liegt darin, einen Fahrzeugsitz mit einer Sitzbedienungsseinrichtung bereitzustellen, wobei die Sitzbedienungsseinrichtung einen Berührbildschirm zum Anzeigen von Bedienfeldern zum Einstellen eines Wertes eines dem jeweiligen Bedienfeld zugeordneten Bedienparameters und zum Erfassen einer Benutzereingabe aufweist, wobei mittels einer ersten Benutzereingabe zwischen Bedienfeldern umschaltbar ist, wobei die Bedienfelder in einer festen Reihenfolge angeordnet sind, wobei jeweils ein einziges Bedienfeld durch den Berührbildschirm angezeigt ist und durch eine zweite Benutzereingabe des Bedienfelds der Wert des Bedienparameters veränderbar ist.

**[0007]** Insbesondere ist die Sitzbedienungsseinrichtung mit dem Fahrzeugsitz verbunden.

**[0008]** Erfindungsgemäß wird mittels des Berührbildschirms, immer genau ein Bedienfeld angezeigt, mittels welchem durch eine erste Benutzereingabe der Wert eines dem Bedienfeld zugeordneten Bedienparameters verändert werden kann.

**[0009]** Als Beispiele für ein Bedienfeld sind eine SitzhöhenEinstellung, sowie eine vertikale Sitzdämpfung, eine Sitzlängsverstellung, eine Rückenlehnenneigung, und eine Sitzneigung genannt. Entsprechendes wird durch das Bedienfeld auf dem Berührbildschirm angezeigt.

**[0010]** Insbesondere wird durch ein Bedienfeld lediglich eine Einstellmöglichkeit dargestellt, also beispielsweise durch ein erstes Bedienfeld die Sitzhöhenverstellung, durch ein zweites Bedienfeld die Sitzdämpfung, usw. Weiter erfindungsgemäß kann zwischen den jeweiligen Bedienfeldern durch eine erste Benutzereingabe umgeschaltet werden, das heißt gewechselt werden. Weiter erfindungsgemäß sind dabei die Bedienfelder in einer festen Reihenfolge angeordnet, das heißt, dass die Bedienfelder in einem bestimmten Muster nacheinander angezeigt werden, wobei die Reihenfolge bei Bedarf erweitert werden kann und insbesondere die Reihenfolge vor Benutzung geändert werden kann, entsprechend den Bedürfnissen des Fahrzeugführers.

**[0011]** Eine feste Reihenfolge ist dahingehend vorteilhaft, dass der Fahrzeugführer durch die mindestens eine erste Benutzereingabe ohne Blickkontakt zwischen den Bedienfeldern wechseln kann und nach einer bestimmten Anzahl von ersten Benutzereingaben das gewünschte Bedienfeld erreicht.

**[0012]** Nachdem ein Bedienfeld angewählt wurde, kann mittels von der mindestens einen zweiten Benutzereingabe der Wert des dem Bedienfeld zugeordneten Bedienparameters verändert werden.

**[0013]** Insbesondere sind die erste und die zweite Benutzereingabe voneinander verschieden.

**[0014]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist die erste Benutzereingabe eine Wischbewegung. Insbesondere handelt es sich bei dieser Wischbewegung um eine Bewegung auf dem Bildschirm, besonders vorteilhaft entlang einer horizontalen Linie des Bildschirms, also einfach gesprochen um eine Bewegung von links nach rechts oder umgekehrt.

**[0015]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die zweite Benutzereingabe eine Tippbewegung. Dazu weist insbesondere das Bedienfeld einen oder mehrere sensitive Tastenbereiche auf. Wird eine Tippbewegung auf einem der Tastenbereiche ausgeführt, so wird der Bedienparameter abhängig von dieser Eingabe verändert.

**[0016]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform umfasst die Sitzbedienungsseinrichtung einen Aktivierungsknopf, wobei durch Betätigung des Aktivierungsknopfes ein erstes Aktivierungssignal an den Berührbildschirm versendbar ist, wodurch der Berührbildschirm entsperrbar ist und auf dem Berührbildschirm ein erstes Bedienfeld ausgewählt aus der Gruppe der Bedienfelder angezeigt ist. Ein Aktivierungsknopf ist vor allem dann vorteilhaft, wenn der Berührbildschirm und entsprechend die Bedienfelder in Umgebungen angeordnet ist, in welchen eine unbeabsichtigte Berührung bzw. Betätigung durch den Fahrzeugführer nicht ausgeschlossen werden kann.

**[0017]** Ist der Berührbildschirm jedoch in einer Umgebung angeordnet, in welcher eine derartige unbeabsichtigte Betätigung durch den Fahrzeugführer ausgeschlossen oder nahezu ausgeschlossen werden kann, so kann auf einen Aktivierungsknopf verzichtet werden, und die Sitzbedienungseinrichtung ist zumindest während einer Benutzung des Fahrzeugs bzw. des Fahrzeugsitzes aktiv. Der Berührbildschirm ist derart angeordnet, dass eine unbeabsichtigte Betätigung ausgeschlossen ist.

**[0018]** Beispielsweise kann dabei der Berührbildschirm in wenig oder nicht benutzten Flächen des Fahrzeugsitzes oder einer Fahrzeugkabine angeordnet sein. Es ist auch denkbar, dass der Berührbildschirm in Oberflächen des Fahrzeugsitzes vertieft, abgesetzt oder auch eben eingelassen angeordnet sein kann. Durch die vertiefte Einlassung kann eine unbeabsichtigte Betätigung, beispielsweise in einer Armlehne, durch einen Arm oder dergleichen des Fahrzeugführers verhindert werden. Gleiches gilt ebenso für eine abgesetzte oder ebene Einlassung.

**[0019]** Der Aktivierungsknopf kann dabei als ein Teil des Berührbildschirms ausgebildet sein. Insbesondere ist der Aktivierungsknopf haptisch von dem sensitiven Bereich des Berührbildschirms unterscheidbar. Bei dem Aktivierungsknopf kann es sich um einen mechanischen Knopf oder Schalter handeln, wobei aber auch denkbar ist, dass der Aktivierungsknopf ebenso einen sensitiven Bereich aufweist.

**[0020]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die Sitzbedienungseinrichtung ständig aktiviert, wobei der Berührbildschirm ständig beleuchtet ist. Im Sinne der Erfindung bedeutet hierbei ständig aktiviert, dass die Sitzbedienungseinrichtung aktiv ist, solange das Fahrzeug und/oder der Fahrzeugsitz aktiv genutzt wird. Ist das Fahrzeug deaktiviert oder der Fahrzeugsitz nicht belegt, so ist ebenso die Sitzbedienungseinrichtung deaktiviert.

**[0021]** Gemäß einer alternativen bevorzugten Ausführungsform ist nach Betätigen des Aktivierungsknopfes der Berührbildschirm beleuchtet.

**[0022]** Beleuchtet bedeutet hierbei, dass beispielsweise der Berührbildschirm eine Hintergrundbeleuchtung aufweist, um den Berührbildschirm zu illuminieren.

**[0023]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist die Sitzbedienungseinrichtung eine elektronische Steuereinheit, mittels welcher das auf dem Berührbildschirm angezeigte Bedienfeld mit dem zu dem Bedienfeld und dem entsprechenden Bedienparameter zugehörigen Aktuator zumindest signaltechnisch verknüpft ist.

**[0024]** Dies bedeutet beispielsweise, dass durch eine Benutzereingabe an dem Berührbildschirm ein entsprechendes erstes Steuersignal an die elektronische Steuereinheit übertragen wird, wobei mittels der Steuereinheit ein entsprechendes zweites Steuersignal an den Aktuator übermittelt wird, um den Aktuator entsprechend der Benutzereingabe anzusteuern.

**[0025]** Insbesondere ist der Aktivierungsknopf ebenso mit der Steuereinheit verbunden, wobei es denkbar ist, dass durch die Betätigung des Aktivierungsknopfes das erste Aktivierungssignal mittels der Steuereinheit an den Berührbildschirm übermittelt wird.

**[0026]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist nach einem Umschalten zwischen Bedienfeldern nach einer vorbestimmten ersten Zeitdauer ein Kennsignal von dem Berührbildschirm zu der Steuereinheit übermittelbar, wobei nach Erhalt des Kennsignals an der Steuereinheit ein zweites Aktivierungssignal an den zu dem Bedienfeld gehörenden Aktuator versendet ist, um den Aktuator kurzzeitig zu aktivieren.

**[0027]** Das bedeutet, dass nach einer Auswahl eines Bedienfeldes und nach einer vorbestimmten ersten Zeitdauer ein Kennsignal von dem Berührbildschirm zu der Steuereinheit übermittelt wird, wobei mittels des Kennsignals der Steuereinheit mitgeteilt wird, welches Bedienfeld aktuell ausgewählt ist. Nachdem die Steuereinheit dieses Kennsignal empfangen hat und mitgeteilt wurde, welches Bedienfeld ausgewählt ist, übermittelt die Steuereinheit das zweite Aktivierungssignal an den zu dem ausgewählten Bedienfeld zugehörigen Aktuator, wodurch der Aktuator kurzzeitig aktiviert wird.

**[0028]** Unter kurzzeitig ist hierbei eine Zeitdauer von weniger als 5 Sekunden, bevorzugter von weniger als 2 Sekunden und besonders bevorzugt von höchstens 1 Sekunde und mehr bevorzugt von höchstens 0,5 Sekunden zu verstehen.

**[0029]** Durch diese kurzzeitige Aktivierung wird ein zusätzliches Feedback für den Fahrzeugführer geschaffen, so dass dieser ohne einen Blickkontakt auf den Berührbildschirm erkennen kann, welches Bedienfeld aktuell ausgewählt ist und insbesondere welcher Bedienparameter dadurch einstellbar ist.

**[0030]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist es vorteilhaft, wenn nach einer vorbestimmten zweiten Zeitdauer durch die Steuereinheit ein Deaktivierungssignal an den Berührbildschirm gesendet ist, wodurch der Berührbildschirm automatisch deaktivierbar ist.

**[0031]** Das bedeutet, dass falls der Fahrzeugführer keine Einstellungen mehr machen möchte oder be-

reits alle Einstellungen am Fahrzeugsitz vorgenommen hat, der Berührbildschirm automatisch deaktiviert wird und daher nicht unabsichtlich betätigt werden kann. Insbesondere muss der Fahrzeugführer auch keine manuelle Deaktivierung des Berührbildschirms vornehmen, so dass ein erhöhter Komfort in der Bedienung der Sitzbedienungsseinrichtung gewährleistet werden kann.

**[0032]** Die zweite Zeitdauer beträgt dabei vorzugsweise höchstens 5 Minuten, bevorzugter 2 Minuten und besonders bevorzugt höchstens 1 Minute.

**[0033]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist nach einer vorbestimmten dritten Zeitdauer durch die Steuereinheit ein Rückstellsignal an den Berührbildschirm gesendet worden, wodurch das zuerst angezeigte Bedienfeld angezeigt wird.

**[0034]** Nach Aktivierung der Sitzbedienungsseinrichtung, unabhängig davon wie diese aktiviert wurde, wird zunächst ein erstes Bedienfeld an dem Berührbildschirm angezeigt. Durch Verstellung bzw. dem Umschalten zwischen den Bedienfeldern kann es vorkommen, dass der Fahrzeugführer vergessen hat, welche Funktion zuletzt eingestellt wurde. Es ist daher sinnvoll, dass nach der dritten Zeitdauer wieder das zuerst angezeigte Bedienfeld angezeigt wird mittels Übersendung des Rückstellsignals an den Berührbildschirm.

**[0035]** Die dritte Zeitdauer beträgt dabei bevorzugt mindestens eine Minute, bevorzugt mindestens 2 Minuten, weiter bevorzugt mindestens 5 Minuten und besonders bevorzugt mindestens 10 Minuten.

**[0036]** Insbesondere können die erste sowie die zweite Zeitdauer ab Auswahl eines Bedienfeldes beginnen.

**[0037]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Berührbildschirm in oder an einer Armlehne des Fahrzeugsitzes oder in einem Sitzteil des Fahrzeugsitzes angeordnet.

**[0038]** Insbesondere ist vorgesehen, den Berührbildschirm in einem Bereich anzuordnen, welcher nur wenig belastet oder ansonsten nicht genutzt ist. Beispiele hierfür sind ein wenig belasteter Bereich einer Armlehne, oder ein vorderer, mittiger Bereich des Sitzteils, also zwischen den beiden Beinen des Fahrzeugführers angeordnet.

**[0039]** Gelöst wird die zugrunde liegende Aufgabe auch durch ein Verfahren, umfassend die Schritte:

(a) Aktivieren einer Sitzbedienungsseinrichtung durch Betätigung eines Aktivierungsknopfes und Anzeigen eines ersten Bedienfeldes auf einem Berührbildschirm, wobei das erste Bedienfeld

ausgewählt ist aus einer Gruppe von verschiedenen Bedienfeldern;

(b) Verwenden des ersten Bedienfeldes oder Auswahl eines zweiten Bedienfeldes durch mindestens eine erste Benutzereingabe und Anzeigen des zweiten Bedienfeldes auf dem Berührbildschirm;

(c) Verändern eines Wertes eines dem ersten oder zweiten Bedienfeld zugeordneten Bedienparameters durch mindestens eine zweite Benutzereingabe.

**[0040]** Weiter vorteilhaft handelt es sich um eine Sitzbedienungsseinrichtung wie zuvor beschrieben.

**[0041]** Alternativ wird die Aufgabe weiter gelöst durch einen Fahrzeugsitz mit einer Sitzbedienungsseinrichtung, wobei die Sitzbedienungsseinrichtung einen Berührbildschirm zum Anzeigen von Bedienfeldern zum Einstellen eines Wertes eines dem jeweiligen Bedienfeld zugeordneten Bedienparameters und zum Erfassen von Benutzereingaben aufweist, wobei mittels mindestens einer ersten Benutzereingabe zwischen Bedienfeldern umschaltbar ist, wobei die Bedienfelder in einer festen Reihenfolge angeordnet sind, wobei jeweils ein einziges Bedienfeld durch den Berührbildschirm angezeigt ist und durch mindestens eine zweite Benutzereingabe über mindestens einen Eingabeknopf des Fahrzeugsitzes der Wert des Bedienparameters veränderbar ist.

**[0042]** Der mindestens eine Eingabeknopf ist hierbei derart mit dem Berührbildschirm signaltechnisch verbunden, dass durch Betätigung des Eingabeknopfes der Wert des Bedienparameters abhängig von der Betätigung des Eingabeknopfes verändert werden kann.

**[0043]** Weiter ist es auch insgesamt denkbar, dass nicht nur ein einziger Wert des Bedienfeldes veränderbar ist, sondern zwei, drei oder sogar vier Werte.

**[0044]** Beispielsweise ist es vorstellbar, dass sowohl die Sitzhöhe als auch die Sitzlängsverstellung abhängig oder unabhängig voneinander veränderbar sind.

**[0045]** Weitere vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0046]** Weitere Ziele, Vorteile und Zweckmäßigkeiten der vorliegenden Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung in Verbindung mit den Zeichnungen zu entnehmen. Hierbei zeigen:

**Fig. 1** eine Sitzbedienungsseinrichtung gemäß einer bevorzugten Ausführungsform;

**Fig. 2** Umschalten zwischen den Bedienfeldern;

**Fig. 3A** eine erste Anordnung des Berührbildschirms;

**Fig. 3B** eine zweite Anordnung des Berührbildschirms;

**Fig. 3C** eine dritte Anordnung des Berührbildschirms;

**Fig. 4** alternative Anzeige eines Bedienfeldes;

**Fig. 5** eine Ausführungsform der Sitzbedienungseinrichtung.

**[0047]** Die **Fig. 1** zeigt eine Sitzbedienungseinrichtung **2** gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform. Dabei ist auch erkennbar, wie die jeweiligen Komponenten untereinander signaltechnisch verbunden sind.

**[0048]** Wie zu erkennen ist, umfasst die Sitzbedienungseinrichtung **2** einen Berührbildschirm **3**, eine Steuereinheit **9**, einen Aktivierungsknopf **7** und mindestens einen Aktuator **10**.

**[0049]** Mittels eines Benutzers **17** kann mittels von Benutzereingaben **5, 6** eine Eingabe auf dem Berührbildschirm **3** getätigt werden. Abhängig davon, wie diese Benutzereingabe ausgebildet ist, wird eine andere Funktion gesteuert. Handelt es sich bei der Benutzereingabe um eine erste Benutzereingabe **5**, so führt der Benutzer **17** vorzugsweise eine Wischbewegung aus. Handelt es sich bei der Benutzereingabe um eine zweite Benutzereingabe **6**, so führt der Benutzer **17** vorzugsweise eine Tippbewegung aus.

**[0050]** Aufgrund einer Betätigung **18** des Aktivierungsknopfes **7** wird ein erstes Aktivierungssignal **8** an den Berührbildschirm **3** übermittelt, wodurch der Berührbildschirm **3** entsperrt, also aktiviert wird und auf dem Berührbildschirm **3** ein Bedienfeld **4** (hier nicht gezeigt) angezeigt wird.

**[0051]** Aufgrund von Benutzereingaben **5, 6** des Benutzers **17** auf dem Berührbildschirm **3** wird ein erstes Steuersignal **15** von dem Berührbildschirm **3** an die Steuereinheit **9** übermittelt. Der Steuereinheit **9** wird dadurch mitgeteilt, um welche Benutzereingabe **5, 6** es sich handelt und wie oft oder in welchem Umfang eine derartige Benutzereingabe **5, 6** getätigt wird.

**[0052]** Weiter kann nach einem Umschalten zwischen Bedienfeldern **4** ein Kennsignal **11** von dem Berührungsbildschirm **3** an die Steuereinheit **9** übermittelt werden, insbesondere nach einer vorbestimmten ersten Zeitdauer, wobei nach Erhalt des Kennsignals **11** an der Steuereinheit ein zweites Aktivierungssignal **19** an den zu dem ausgewählten Bedienfeld **4** gehörenden Aktuator **10** versendet werden, um diesen Aktuator **10** kurzzeitig zu aktivieren und dem Benutzer so eine haptische Rückmeldung über das momentan ausgewählte Bedienfeld **4** beziehungsweise dem momentan einzustellendem Bedienparameter zu übermitteln.

**[0053]** Es ist auch denkbar, dass nur eine Verbindung der Steuereinheit **9** mit dem Aktuator **10** hergestellt wird und basierend auf den entsprechenden zweiten Benutzereingaben eine Ansteuerung des Aktuators **10** durch die Steuereinheit **9** durchgeführt wird.

**[0054]** Darüber hinaus ist es denkbar, dass bei einer Betätigung **18** des Aktivierungsknopfes **7** ein Prüfsignal **20** von dem Aktivierungsknopf **7** an die Steuereinheit **9** übermittelt wird, um eine Überprüfung durchführen zu können bei Übermittlung eines Signals, insbesondere eines ersten Steuersignals **15** von dem Berührbildschirm **3** an die Steuereinheit **9**, wobei durch die Überprüfung feststellbar ist, ob das erste Steuersignal **15** tatsächlich von dem Berührbildschirm **3** stammt oder nicht.

**[0055]** Die **Fig. 2** zeigt einen Wechsel beziehungsweise ein Umschalten zwischen verschiedenen Bedienfeldern **4**, wobei ein erstes Bedienfeld **41**, ein zweites Bedienfeld **42**, ein drittes Bedienfeld **43** und ein viertes Bedienfeld **44** zu erkennen sind. Natürlich können auch weniger Bedienfelder **4** oder mehr Bedienfelder **4** vorhanden sein, wobei zumindest zwei Bedienfelder **4** vorteilhaft sind.

**[0056]** Wie weiter zu erkennen ist, sind die Bedienfelder **4, 41, 42, 43, 44** mittels eines Berührbildschirms **3** angezeigt, wobei vorliegend der Aktivierungsknopf **7** als ein Teil des Berührbildschirms **3** ausgestaltet ist.

**[0057]** Durch das erste Bedienfeld **41** wird eine Sitzhöhenverstellung angezeigt, durch das zweite Bedienfeld **42** eine vertikale Sitzdämpfung, durch das dritte Bedienfeld **43** eine Sitzlängsverstellung und durch das vierte Bedienfeld **44** eine Rückenlehnenneigung.

**[0058]** Weiter ist in der **Fig. 4** zu erkennen, dass die jeweiligen Bedienfelder **4, 41, 42, 43, 44** mindestens einen sensitiven Bereich **21**, insbesondere einen sensitiven Tastenbereich **21** aufweisen, wobei bei einer zweiten Benutzereingabe **5**, insbesondere einer Tippbewegung, auf einen Tastenbereich **21** eine entsprechende Veränderung des Bedienparameters vorgenommen wird.

**[0059]** Weiter ist zu erkennen, dass mittels von ersten Benutzereingaben **5** zwischen den Bedienfeldern **4, 41, 42, 43, 44** hin- und hergewechselt werden kann, wobei die erste Benutzereingabe **5** vorliegend eine Wischbewegung ist.

**[0060]** Es ist auch denkbar, dass die zweite Benutzereingabe **6** ebenso eine Wischbewegung ist.

**[0061]** Die **Fig. 3A, Fig. 3B** und **Fig. 3C** zeigen darüber hinaus verschiedene Anbringungsmöglichkeiten

des Berührbildschirms **3** mit oder an einem Fahrzeugsitz **1**, wie nachfolgend genauer dargestellt.

**[0062]** In der **Fig. 3A** ist der Berührbildschirm **3** an einer Armlehne **13** angeordnet, insbesondere an einer seitlichen Fläche **22** der Armlehne **13**.

**[0063]** In der **Fig. 3B** ist der Berührbildschirm **3** an einem Sitzteil **14** angeordnet, insbesondere auf einer seitlichen Fläche des Sitzteils **14**, und besonders bevorzugt unterhalb der Armlehne **13**.

**[0064]** In der **Fig. 3C** ist der Berührbildschirm **3** in der Armlehne **13** integriert, wobei es denkbar ist, dass der Berührbildschirm **3** in der Armlehne abgesenkt ist, so dass ein Fahrzeugführer nicht davon gestört wird.

**[0065]** Die **Fig. 4** zeigt eine alternative Darstellung eines Bedienfeldes **4**, in welchem Werte von zwei verschiedenen Bedienparametern einstellbar sind. Vorliegend handelt es sich hierbei um eine Sitzhöheinstellung, dargestellt durch die Pfeile nach oben und nach unten, und eine Sitzlängsverstellung, dargestellt durch die Pfeile nach links und nach rechts.

**[0066]** Die **Fig. 5** zeigt eine weitere Ausführungsform der Sitzbedienungsrichtung **2**, wobei verschiedene Eingabeknöpfe **45**, **46**, **47** zu erkennen sind, wobei beispielsweise ein erster Eingabeknopf **45** vorgesehen ist zum Einstellen einer Sitzneigung, ein zweiter Eingabeknopf **46** zum Erhöhen der Sitzhöhe und ein dritter Eingabeknopf **47** zum Reduzieren der Sitzhöhe. Die Funktionen sind beispielhaft durch die jeweiligen Pfeile dargestellt.

**[0067]** Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, sofern sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Fahrzeugsitz
<b>2</b>	Sitzbedienungsrichtung
<b>3</b>	Berührbildschirm
<b>4</b>	Bedienfeld
<b>5</b>	erste Benutzereingabe
<b>6</b>	zweite Benutzereingabe
<b>7</b>	Aktivierungsknopf
<b>8</b>	erstes Aktivierungssignal
<b>9</b>	Steuereinheit
<b>10</b>	Aktuator
<b>11</b>	Kennsignal
<b>12</b>	Deaktivierungssignal

<b>13</b>	Armlehne
<b>14</b>	Sitzteil
<b>15</b>	erstes Steuersignal
<b>16</b>	zweites Steuersignal
<b>17</b>	Benutzer
<b>18</b>	Betätigung
<b>19</b>	zweites Aktivierungssignal
<b>20</b>	Prüfsignal
<b>21</b>	sensitiver Bereich
<b>22</b>	seitliche Fläche
<b>41</b>	erstes Bedienfeld
<b>42</b>	zweites Bedienfeld
<b>43</b>	drittes Bedienfeld
<b>44</b>	viertes Bedienfeld
<b>45</b>	Eingabeknopf
<b>46</b>	Eingabeknopf
<b>47</b>	Eingabeknopf

#### Patentansprüche

1. Fahrzeugsitz (1) mit einer Sitzbedienungsrichtung (2), wobei die Sitzbedienungsrichtung (2) einen Berührbildschirm (3) zum Anzeigen von Bedienfeldern (4) zum Einstellen eines Wertes eines dem jeweiligen Bedienfeld (4) zugeordneten Bedienparameters und zum Erfassen von Benutzereingaben (5, 6) aufweist, wobei mittels mindestens einer ersten Benutzereingabe (5) zwischen Bedienfeldern (4) umschaltbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedienfelder (4) in einer festen Reihenfolge angeordnet sind, wobei jeweils ein einziges Bedienfeld (4) durch den Berührbildschirm (3) angezeigt ist und durch mindestens eine zweite Benutzereingabe (6) des Bedienfelds (4) der Wert des Bedienparameters veränderbar ist.

2. Fahrzeugsitz (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Benutzereingabe (5) eine Wischbewegung ist.

3. Fahrzeugsitz (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zweite Benutzereingabe (6) eine Tippbewegung ist.

4. Fahrzeugsitz (1) nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sitzbedienungsrichtung (2) einen Aktivierungsknopf (7) umfasst, wobei durch Betätigung des Aktivierungsknopfes (7) ein erstes Aktivierungssignal (8) an den Berührbildschirm (3) versendbar ist, wodurch der Berührbildschirm (3) entsperrbar ist und auf dem Berührbild-

schirm (3) ein erstes Bedienfeld (4) ausgewählt aus der Gruppe der Bedienfelder (4) angezeigt ist.

5. Fahrzeugsitz (1) nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sitzbedienungseinrichtung (2) ständig aktiviert ist, wobei der Berührungsbildschirm (3) ständig beleuchtet ist.

6. Fahrzeugsitz (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach Betätigen des Aktivierungsknopfes (7) der Berührungsbildschirm (3) beleuchtet ist.

7. Fahrzeugsitz (1) nach einem der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Sitzbedienungseinrichtung (2) eine elektronische Steuereinheit (9) aufweist, mittels welcher das auf dem Berührungsbildschirm (3) angezeigte Bedienfeld (4) mit dem zu dem Bedienfeld (4) und dem entsprechenden Bedienparameter zugehörigen Aktuator (10) zumindest signaltechnisch verknüpft ist.

8. Fahrzeugsitz (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach einem Umschalten zwischen Bedienfelder (4) nach einer vorbestimmten ersten Zeitdauer ein Kennsignal (11) von dem Berührungsbildschirm (3) zu der Steuereinheit (9) übermittelbar ist, wobei nach Erhalt des Kennsignals (11) an der Steuereinheit (9) ein zweites Aktivierungssignal (19) an den zu dem Bedienfeld (4) gehörenden Aktuator (10) versendet ist, um den Aktuator (10) kurzzeitig zu aktivieren.

9. Fahrzeugsitz (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach einer vorbestimmten zweiten Zeitdauer durch die Steuereinheit (9) ein Deaktivierungssignal (12) an den Berührungsbildschirm (3) gesendet ist, wodurch der Berührungsbildschirm (3) automatisch deaktivierbar ist.

10. Fahrzeugsitz nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach einer vorbestimmten dritten Zeitdauer durch die Steuereinheit (9) ein Rückstellsignal an den Berührungsbildschirm (3) gesendet worden ist, wodurch das zuerst angezeigte Bedienfeld (4) angezeigt wird.

11. Fahrzeugsitz (1) nach einem der Ansprüche 1-10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Berührungsbildschirm (3) in oder an einer Armlehne (13) des Fahrzeugsitzes (1) oder in einem Sitzteil (14) des Fahrzeugsitzes (1) angeordnet ist.

12. Verfahren, umfassend die Schritte:

(a) Aktivieren einer Sitzbedienungseinrichtung (2) durch Betätigung eines Aktivierungsknopfes (7) und Anzeigen eines ersten Bedienfeldes (4) ausgewählt aus einer Gruppe von verschiedenen Bedienfeldern (4) auf einem Berührungsbildschirm (3);

(b) Verwenden des ersten Bedienfeldes (4) oder Auswahl eines zweiten Bedienfeldes (4) durch mindestens eine erste Benutzereingabe (5) und Anzeigen des zweiten Bedienfeldes (4) auf dem Berührungsbildschirm (3);

(c) Verändern eines Wertes eines dem ersten oder zweiten Bedienfeld (4) zugeordneten Bedienparameters durch mindestens eine zweite Benutzereingabe (6).

13. Fahrzeugsitz (1) mit einer Sitzbedienungseinrichtung (2), wobei die Sitzbedienungseinrichtung (2) einen Berührungsbildschirm (3) zum Anzeigen von Bedienfeldern (4) zum Einstellen eines Wertes eines dem jeweiligen Bedienfeld (4) zugeordneten Bedienparameters und zum Erfassen von Benutzereingaben (5, 6) aufweist, wobei mittels mindestens einer ersten Benutzereingabe (5) zwischen Bedienfeldern (4) umschaltbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Bedienfelder (4) in einer festen Reihenfolge angeordnet sind, wobei jeweils ein einziges Bedienfeld (4) durch den Berührungsbildschirm (3) angezeigt ist und durch mindestens eine zweite Benutzereingabe (6) über mindestens einen Eingabeknopf (45, 46, 47) des Fahrzeugsitzes (1) der Wert des Bedienparameters veränderbar ist

Es folgen 4 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

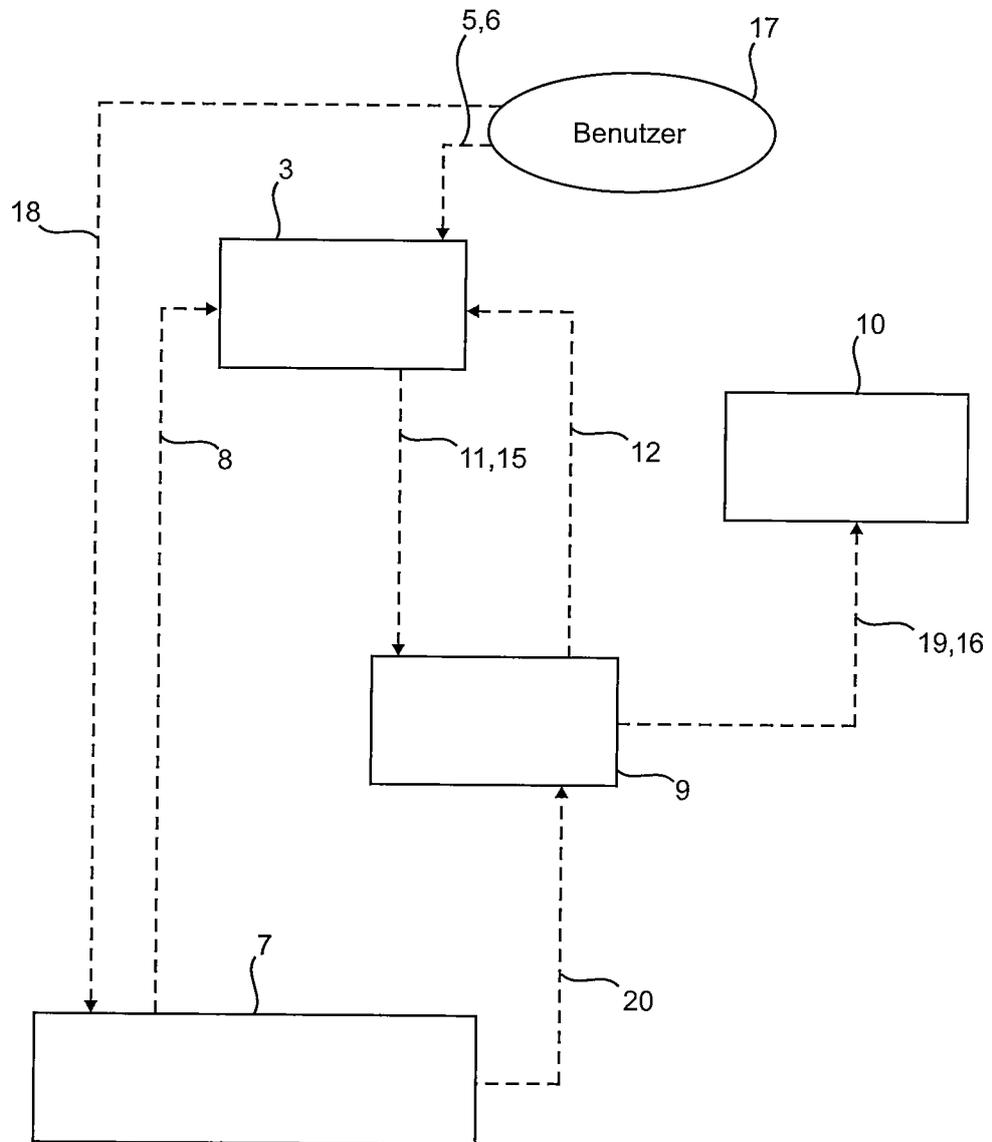


Fig. 1

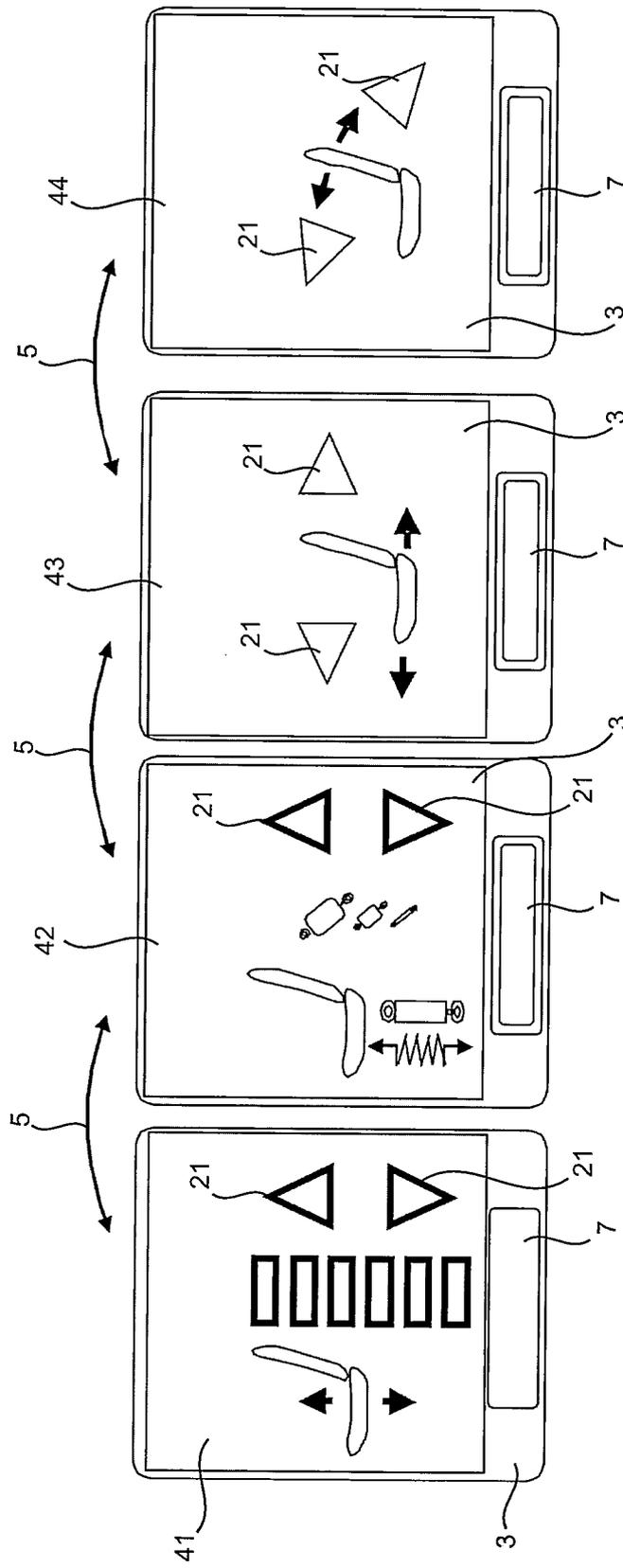


Fig. 2

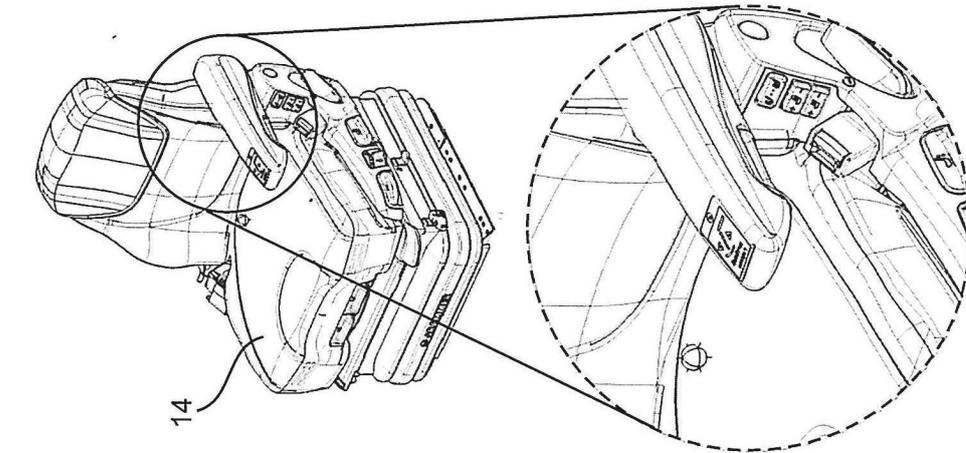


Fig. 3A

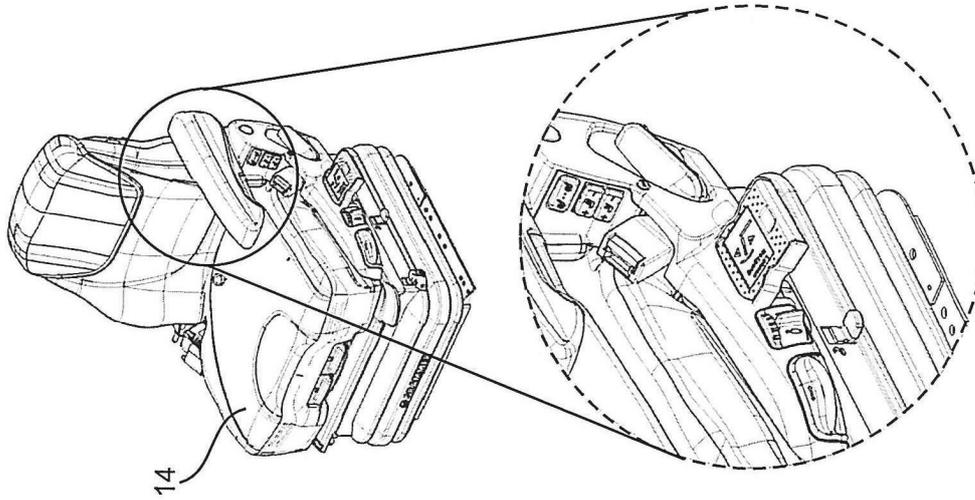


Fig. 3B

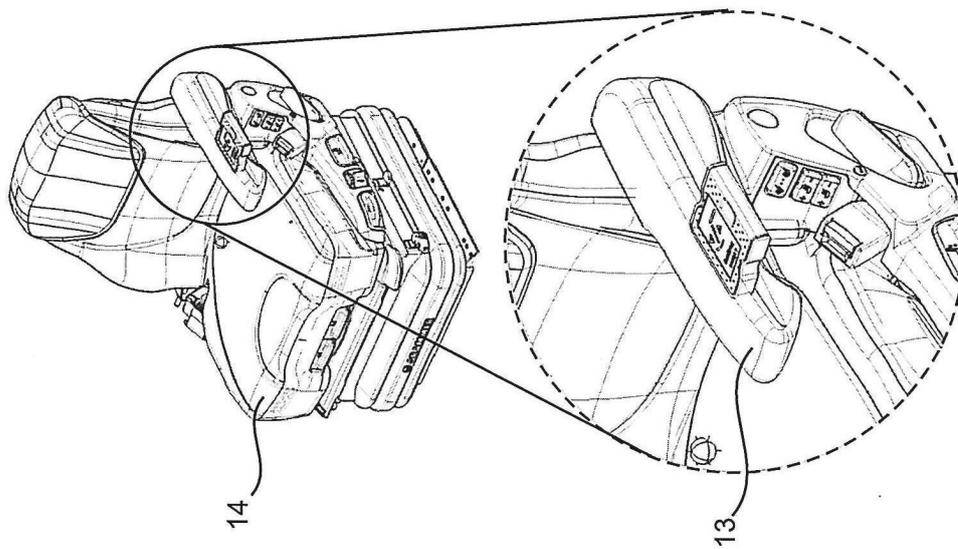


Fig. 3C

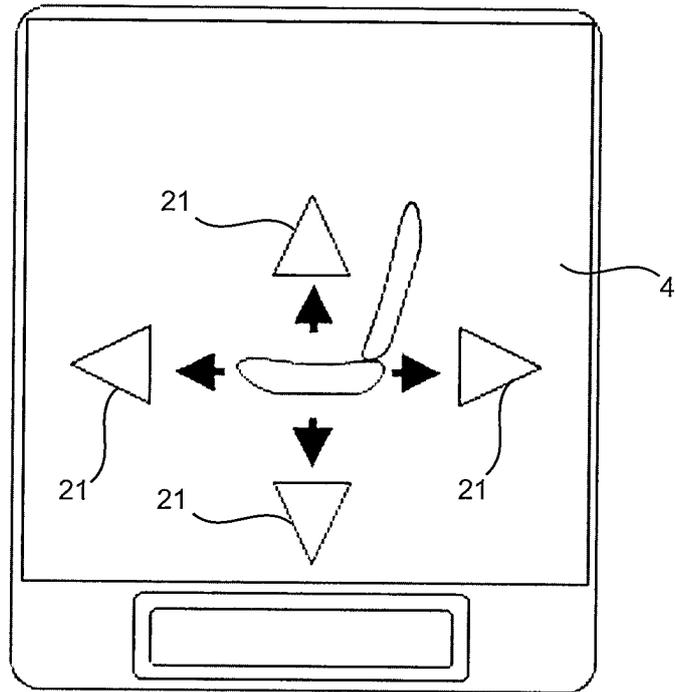


Fig. 4

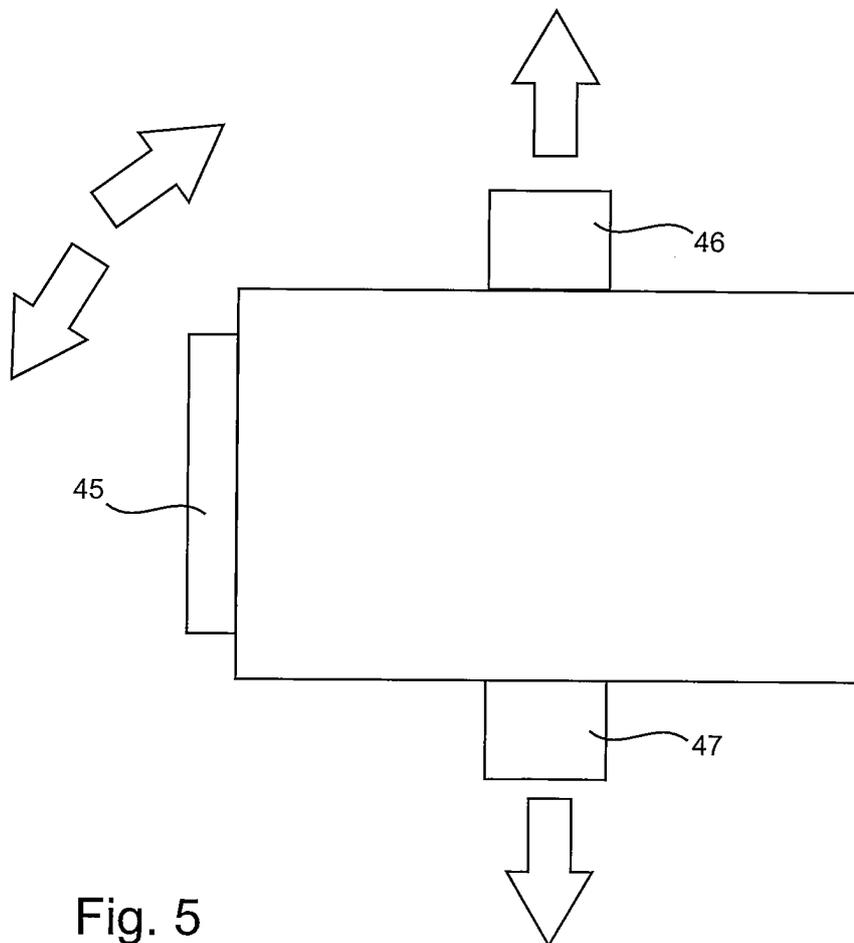


Fig. 5