



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektrisches Gerät, insbesondere eine Gefriertruhe, mit einem Korpus sowie einer an dem Korpus schwenkbar angeschlagenen Klappe. Der Korpus und die Klappe umschließen einen Innenraum des Geräts, der zur Aufbewahrung oder Bearbeitung von Gegenständen dient. Die Klappe weist einen Griff zum Öffnen der Klappe auf.

**[0002]** Derartige elektrische Geräte, wie beispielsweise Gefriertruhen oder Kühlschränke, besitzen zum Öffnen der Kühlschranktür bzw. des Gefriertruhendeckels meist einen Handgriff in Form einer Stange, die an einem von der Schwenkachse entfernten Bereich der Klappe in geringem Abstand von dieser und parallel zur Schwenkachse montiert ist. Beim Öffnen der Geräteklappe mittels des Handgriffs muss der Benutzer sein Handgelenk weit abwinkeln oder die Hand auf dem Griff umgreifen.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung lag daher die Aufgabe zugrunde, ein elektrisches Gerät der vorstehend genannten Art bereitzustellen, das ein einfaches und ergonomisch angepasstes Öffnen der Geräteklappe erlaubt.

**[0004]** Diese Aufgabe wird gelöst mit einem elektrischen Gerät nach Anspruch 1. Die abhängigen Ansprüche beziehen sich auf bevorzugte Ausgestaltungen.

**[0005]** Demnach wird ein elektrisches Gerät, beispielsweise eine Gefriertruhe, mit einem Korpus sowie einer an dem Korpus schwenkbar angeschlagenen Klappe bereitgestellt, wobei der Korpus und die Klappe einen Innenraum zur Aufbewahrung oder Bearbeitung von Gegenständen umschließen. Die Klappe weist einen Griff zum Öffnen der Klappe auf, wobei der Griff in einer Griffhalterung der Klappe drehbar gelagert ist.

**[0006]** Die drehbare Lagerung des Griffes in der Griffhalterung gewährleistet eine ergonomische Handhabung des Griffes beim Öffnen der Klappe. Der Benutzer kann während des Öffnungsvorgangs der Klappe sein Handgelenk stets im ungefähr gleichen Winkel gebeugt halten. Ein Umgreifen der Hand auf dem Griff ist während des Öffnens der Klappe nicht notwendig.

**[0007]** Bei dem elektrischen Gerät kann es sich beispielsweise um ein Kältegerät, wie einen Kühlschrank, eine Gefriertruhe oder einen Gefrierschrank, handeln. Auch Gargeräte, wie Backöfen oder Mikrowellengeräte, können mit dem drehbar gelagerten Griff ausgestattet sein. Dabei kann es sich bei allen Geräten sowohl um Geräte handeln, die in privaten Haushalten eingesetzt werden, als auch um elektrische Geräte, die in der Gastronomie zur Zubereitung und zur Kühlung von Speisen oder im Handel zur Ausstellung gekühlter oder gefrorener Waren verwendet werden.

**[0008]** Vorzugsweise ist der Griff als Griffstange ausgebildet und weist besonders bevorzugt ein rundes Profil auf. Ein solcher Griff ist einfach und kostengünstig zu fertigen und bietet zugleich ohne weitere Nachbearbeitung die Möglichkeit der drehbaren Lagerung. Zudem

gewährleistet eine Griffstange mit einem runden Profil eine gute ergonomische Handhabung. Sie ist mit der Hand einfach und bequem zu greifen.

**[0009]** Der Griff kann aus einem oder mehreren der folgenden Materialien gefertigt sein: Kunststoff, Metall und Holz. Somit kann der Griff aus einer Kombination mehrerer der genannten Materialien, z.B. aus Holz und Metall bestehen, oder aus einem einzelnen der genannten Materialien gefertigt sein, z.B. Kunststoff. Kunststoff und Holz besitzen den Vorteil, dass sie mit der Hand angenehm zu greifen sind.

**[0010]** Bei dem erfindungsgemäßen elektrischen Gerät ist der Griff vorzugsweise lösbar mit der Griffhalterung verbunden. Ein Vorteil hiervon ist, dass der Griff ausgetauscht werden kann, und zwar ohne dass die Griffhalterung von der Geräteklappe demontiert werden muss. Ein Austauschen des Griffes kann beispielsweise notwendig sein, wenn der Griff abgenutzt ist, was beispielsweise bei einem Holzgriff durchaus der Fall sein kann. Zudem besteht die Möglichkeit, dem Kunden Griffe unterschiedlicher Designs mit dem elektrischen Gerät mitzuliefern, von denen der Kunde einen gewünschten auswählen kann, welcher dann vor Ort beispielsweise von einem Kundendienst an die Griffhalterung montiert werden kann. Daher umfasst das elektrische Gerät als Zubehör vorzugsweise ein Set von mehreren Griffen, vorzugsweise verschiedener Typen, zum Montieren an die Griffhalterung.

**[0011]** Die Griffhalterung kann ein Anzeige- und/ oder Bedienfeld umfassen. Vorzugsweise umfasst die Griffhalterung ein Anzeige- und Bedienfeld, auf dem sowohl Informationen, beispielsweise die Temperatur im Innenraum des Geräts, angezeigt werden können, als auch, beispielsweise über Tasten, gewünschte Betriebsbedingungen des Geräts eingegeben werden können. Das Integrieren des Anzeige- und/oder Bedienfelds in die Griffhalterung besitzt den Vorteil, dass am Korpus oder der Klappe des Geräts außer der Montagefläche für die Griffhalterung keine weiteren Montageflächen zum Anbringen eines Anzeige- und/oder Bedienfelds, wie beispielsweise Aussparungen, vorgesehen werden müssen. Damit ist es möglich, nur eine Montagefläche, beispielsweise eine Aussparung, in der Klappe des Geräts, vorzusehen, um sowohl die Griffhalterung als auch das Anzeige- und/oder Bedienfeld an dem Gerät anzubringen.

**[0012]** Die Klappe des elektrischen Gerätes ist in der Regel plattenartig gestaltet mit einer Innenseite, die dem Innenraum des elektrischen Gerätes zugewandt ist, und einer der Innenseite gegenüberliegenden Hauptaußenseite. Vorzugsweise ist das Anzeige- und/oder Bedienfeld gegenüber der Hauptaußenseite der Klappe abgeschrägt. Hierdurch kann der Gerätebenutzer bei horizontaler Lage der Klappe das Anzeige- und/oder Bedienfeld besser einsehen, wodurch die auf dem Anzeige- und/oder Bedienfeld dargestellten Informationen für den Benutzer besser erkennbar sind. Des weiteren ist das Anzeige- und/oder Bedienfeld vorzugswei-

se in einer Aussparung der Klappe angeordnet.

**[0013]** Bei dem erfindungsgemäßen elektrischen Gerät umfasst die Griffhalterung vorzugsweise zwei Arme, die an freien Enden zwischen sich den Griff halten. Das Anzeige- und/oder Bedienfeld ist bei dieser Griffhalterung vorzugsweise zwischen in die Klappe eingreifenden Bereichen der Arme angeordnet.

**[0014]** Weitere Ausgestaltungen und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden im Folgenden anhand einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Gefriertruhe 1;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Griffhalterung 7 und des Deckels 3 während der Montage;

Fig. 3 eine vergrößerte perspektivische Ansicht des Griffes 6 sowie der Griffhalterung 7 aus Fig. 1;

Fig. 4 einen Querschnitt durch den Griff 6 sowie die Griffhalterung 7 in einer ersten Ebene A gemäß Fig. 3;

Fig. 5 einen Querschnitt durch die Griffhalterung 7 mit integriertem Anzeige- und Bedienfeld 12 in einer zweiten Ebene B gemäß Fig. 3.

**[0015]** Fig. 1 zeigt ein elektrisches Gerät 1 gemäß der vorliegenden Erfindung. Es handelt sich um eine Gefriertruhe 1. Die Gefriertruhe 1 umfasst einen Korpus 2 und eine Klappe 3 bzw. einen Deckel 3. Der Korpus 2 und die Klappe 3 umschließen einen in der gewählten Darstellung nicht einsehbaren Innenraum der Gefriertruhe 1. Mit Scharnieren 4 ist die Klappe 3 schwenkbar an dem Korpus 2 befestigt. Die Klappe 3 besitzt eine quaderförmige Gestalt mit einer Hauptinnenseite, die dem Innenraum der Gefriertruhe 1 zugewandt ist, sowie einer Hauptaußenseite 30 und vier Nebenseiten 31. In dem Innenraum der Gefriertruhe 1 können Lebensmittel bei in der Regel Temperaturen von mindestens -18°C tiefgeköhlt werden. Die Gefriertruhe 1 umfasst des weiteren einen Griff 6, der in einer Griffhalterung 7 gehalten ist. Die Griffhalterung 7 selbst ist an der Klappe 3 befestigt. Sie umfasst zwei Arme 8, 8', die an freien Enden 9, 9' zwischen sich den Griff 6 halten. Die Griffhalterung 7 umfasst zudem ein Anzeige- und Bedienfeld 12, das zwischen in die Klappe eingreifenden Bereichen 11, 11' der Arme 8, 8' angeordnet ist.

**[0016]** Fig. 2 zeigt eine Detailsicht der Klappe 3 in einem Ausschnitt Y gemäß Fig. 1 während der Montage der Griffhalterung 7 an die Klappe 3. Die Klappe 3 umfasst eine Außenwand 18, die in der Regel aus einem Metallblech gefertigt ist, und eine Innenwand 5, die beispielsweise aus Kunststoff geformt ist. Zwischen der Außenwand 18 und der Innenwand 5 befindet sich zu-

nächst ein Hohlraum 26. Zur Montage der Griffhalterung 7 an die Klappe 3 ist in der Außenwand 18 eine Aussparung 13 vorgesehen. In diese Aussparung 13 wird die Griffhalterung 7 mit dem Griff 6 sowie dem Anzeige- und Bedienfeld 12 eingebracht. Nach erfolgter Montage der Griffhalterung 7 wird der Hohlraum 26 mit einem thermischen Isoliermaterial ausgeschäumt.

**[0017]** Fig. 3 zeigt in einer vergrößerten Darstellung die Griffhalterung 7 mit dem Griff 6 und dem Anzeige- und Bedienfeld 12. Der Griff 6 ist als Griffstange 6 mit einem runden Profil ausgebildet. Er ist um seine Rotationsachse 10 drehbar in den Armen 8, 8' gelagert. Dabei befindet sich der Griff 6 zwischen den freien Enden 9, 9' der Arme 8, 8'. Der Griff 6 kann aus einem oder mehreren der folgenden Materialien gefertigt sein: Kunststoff, Metall und Holz. Der Griff 6 ist lösbar mit der Griffhalterung 7 verbunden. Eine mögliche Ausgestaltung einer solchen lösbaren Verbindung ist in Fig. 4 dargestellt und wird nachstehend zu Fig. 4 noch beschrieben. Durch die lösbare Verbindung zwischen dem Griff 6 und der Griffhalterung 7 ist es möglich, den Griff 6 aus der Griffhalterung 7 zu entfernen, ohne dass die Griffhalterung 7 mit dem darin integrierten Anzeige- und Bedienfeld 12 von der Klappe 3 demontiert werden muss. Ein Austauschen des Griffes 6 kann beispielsweise notwendig werden, wenn der Griff 6, beispielsweise aus Holz bestehend, durch Gebrauch unansehnlich geworden ist. Zudem besteht die Möglichkeit, mit der Gefriertruhe 1 dem Kunden ein Set verschiedenartiger Griffe 6 zur Verfügung zu stellen. Für den Kunden besteht dann vor Ort die Möglichkeit, einen Griff 6 aus dem Set zu wählen, welcher dann von einem Kundendienst oder vom Kunden selbst an die Griffhalterung 7 montiert wird. Dabei können die Griffe 6 des Sets aus verschiedenen Materialien bestehen oder in verschiedenen Farben bzw. Farbkombinationen ausgeführt sein.

**[0018]** Die Griffhalterung 7 umfasst ein flächig ausgebildetes Zentralteil 16, das von den Armen 8, 8' und einem die Arme 8, 8' verbindenden Steg 17 umschlossen wird. Die Arme 8, 8', der Steg 17 und das Zentralteil 16 der Griffhalterung 7 sind einstückig ausgebildet und in der Regel aus einem Kunststoff geformt. In dem Zentralteil 16 ist das Anzeige- und Bedienfeld 12 integriert. Das Anzeige- und Bedienfeld 12 umfasst ein Anzeigefeld bzw. Display 14, auf dem beispielsweise die momentane Temperatur im Innenraum der Gefriertruhe 1 angezeigt werden kann, sowie Tasten 15, beispielsweise zur Eingabe einer gewünschten Innenraumtemperatur.

**[0019]** Abweichend von der in den Figuren 1 bis 5 dargestellten Ausführungsform, bei der das Anzeige- und Bedienfeld 12 in der Griffhalterung 7 integriert ist, kann ein Anzeige- und/oder Bedienfeld stattdessen auch am Korpus 2 oder an anderer Stelle an der Klappe 3 angeordnet sein. Das Zentralteil 16 bliebe in diesem Fall dann frei. Es könnte beispielsweise zum Aufbringen eines Firmennamens oder Firmenlogos genutzt werden.

**[0020]** Fig. 4 zeigt einen Querschnitt durch einen Teil

des Armes 8 der Griffhalterung 7 sowie durch den Griff 6 in der Ebene A gemäß Fig. 3. An seinem ersten Ende 19 ist der Griff 6 als Rohr 6 ausgebildet, in welchem koaxial ein Zapfen 20 gleitend angeordnet ist. Der Zapfen 20 wird durch eine Druckfeder 21 in dem Rohr 6 in Richtung des freien Endes 9 des Armes 8 gezwungen. Der Arm 8 weist eine Ausformung 22 mit einem ersten Fenster 23 auf, durch das der Zapfen 20 in die Ausformung 22 zum Einrasten gleiten kann. Über ein zweites Fenster 24 in der Ausformung 22 kann der Zapfen 20 beispielsweise mit einem Werkzeug 25 axial verschoben werden. Zum Demontieren des Griffes 6 von der Griffhalterung 7 wird der Zapfen 20 gegen die Kraft der Druckfeder 21 in das Rohr 6 hineingedrückt bis der Zapfen gänzlich in dem Rohr 6 verschwunden ist. Der Griff 6 kann dann von der Griffhalterung 7 gelöst und entfernt werden.

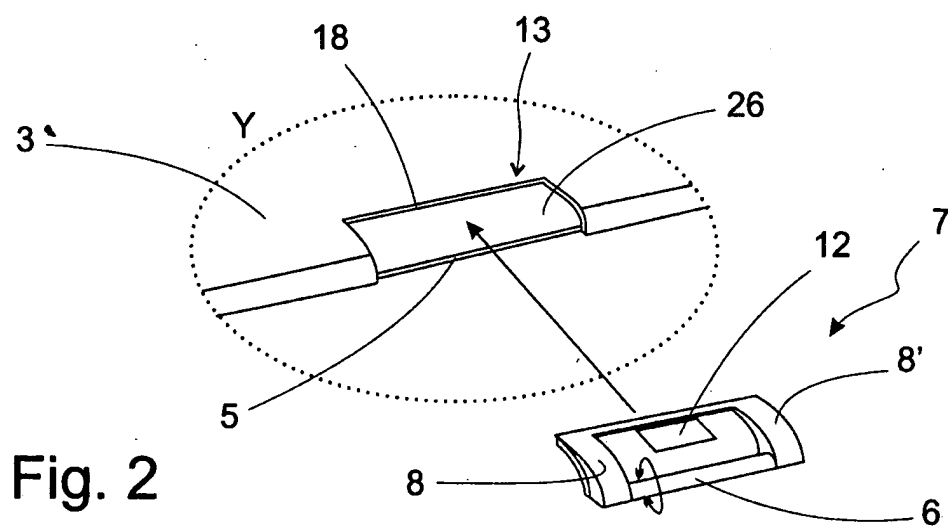
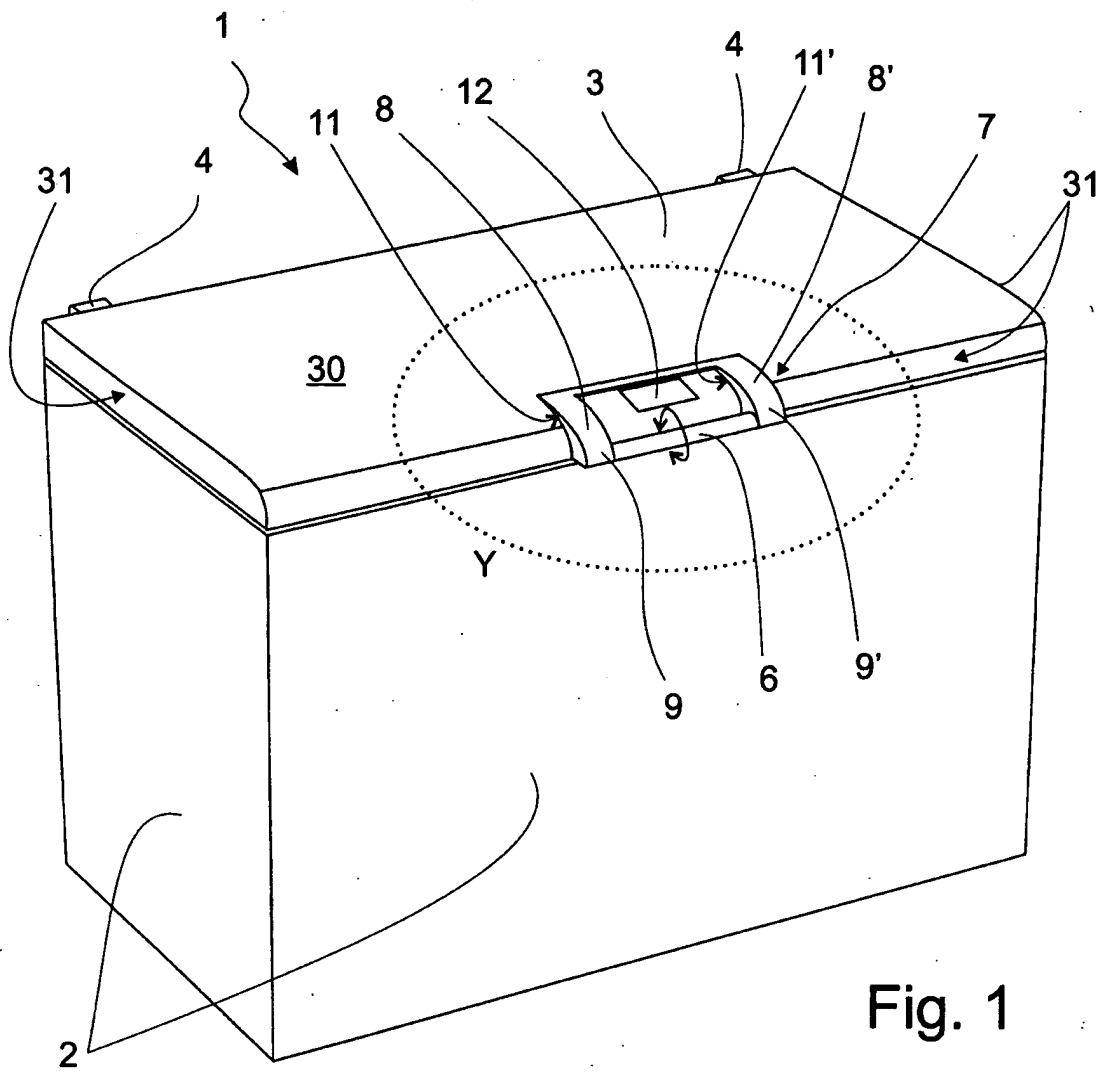
[0021] Fig. 5 zeigt einen schematischen Querschnitt durch die Griffhalterung 7 mit dem in dem Zentralteil 16 integrierten Anzeige- und Bedienfeld 12. Das Anzeige- und Bedienfeld 12 ist gegenüber der Hauptaußenseite 30 der Klappe 3 um einen Winkel  $\alpha$  abgeschrägt. Vorteil dieser Abschrägung ist, dass das Anzeige- und Bedienfeld 12 für den Benutzer leicht einsehbar ist. Hinzu kommt, dass das Anzeige- und Bedienfeld 12 durch die Abschrägung auch bei geöffneter Klappe 3 noch ablesbar ist. Die Griffhalterung 7 ist über Nut/Feder-Verbindungen an der Außenwand 18 und der Innenwand 5 der Klappe 3 montiert. Der Hohlraum 26 ist, was nicht dargestellt ist, mit einem thermischen Isoliermaterial ausgeschäumt. Zwischen dem Korpus 2 und der Klappe 3 befindet sich eine Dichtung 32.

#### Patentansprüche

1. Elektrisches Gerät (1), insbesondere Gefriertruhe (1), mit einem Korpus (2) sowie einer an dem Korpus (2) schwenkbar angeschlagenen Klappe (3), die einen Innenraum zur Aufbewahrung oder Bearbeitung von Gegenständen umschließen, wobei die Klappe (3) einen Griff (6) zum Öffnen derselben aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (6) in einer Griffhalterung (7) der Klappe (3) drehbar gelagert ist.
2. Elektrisches Gerät (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (6) als Griffstange (6) ausgebildet ist.
3. Elektrisches Gerät (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffstange (6) zumindest an ihren Enden einen kreisförmigen Querschnitt besitzt, welche zur drehbaren Lagerung der Griffstange (6) dienen.
4. Elektrisches Gerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Griff (6) aus einem oder mehreren der folgenden Materialien gefertigt ist: Kunststoff, Metall, Holz.

5. Elektrisches Gerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem elektrischen Gerät (1) um ein Kältegerät, wie einen Kühlschrank, eine Gefriertruhe (1) oder einen Gefrierschrank, oder um ein Gargerät, wie einen Backofen oder ein Mikrowellengerät handelt.
6. Elektrisches Gerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griff (6) lösbar mit der Griffhalterung (7) verbunden ist.
7. Elektrisches Gerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffhalterung (7) ein Anzeige- und/ oder Bedienfeld (12) umfasst.
8. Elektrisches Gerät (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappe (3) eine Hauptaußenseite (30) aufweist, gegenüber der das Anzeige- und/ oder Bedienfeld (12) abgeschrägt ist.
9. Elektrisches Gerät (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anzeige- und/ oder Bedienfeld (12) in einer Aussparung (13) der Klappe (3) angeordnet ist.
10. Elektrisches Gerät (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffhalterung zwei Arme (8, 8') umfasst, die an freien Enden (9, 9') zwischen sich den Griff (6) halten und wobei zwischen in die Klappe (3) eingreifenden Bereichen (11, 11') der Arme (8, 8') das Anzeige- und/ oder Bedienfeld angeordnet ist.
11. Elektrisches Gerät (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche umfassend ein Set aus mehreren Griffen (6), insbesondere verschiedener Typen, zum Montieren an die Griffhalterung (7).



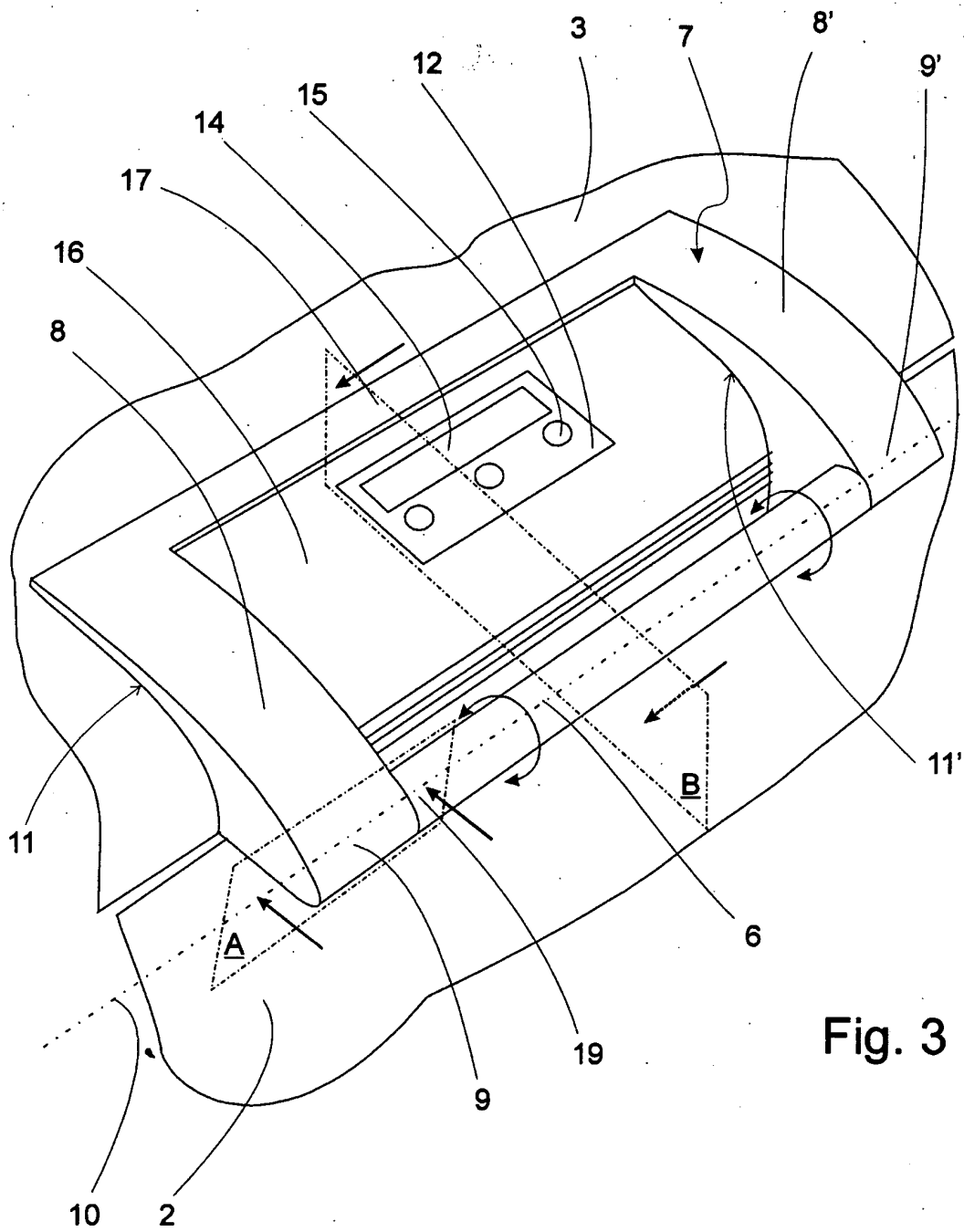


Fig. 3

