



(11) **EP 1 897 458 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.03.2008 Patentblatt 2008/11

(51) Int Cl.:
A45C 13/12 (2006.01) E05B 65/52 (2006.01)
E05B 41/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07115749.9**

(22) Anmeldetag: **05.09.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Herlitz PBS Aktiengesellschaft, Papier-, Büro- und Schreibwaren 13507 Berlin (DE)**

(72) Erfinder: **Burda, Stefan 44793, Bochum (DE)**

(30) Priorität: **06.09.2006 DE 202006013826 U**
23.08.2007 DE 202007011880 U

(74) Vertreter: **Schneider, Henry et al Anwaltskanzlei Gulde Hengelhaupt Ziebig & Schneider Wallstrasse 58/59 10179 Berlin (DE)**

(54) **Schloss, insbesondere für Schulranzen**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere für Schulranzen, das im Wesentlichen aus zwei Baugruppen (1, 2) besteht, von denen eine erste Baugruppe (1) mit dem Grundkörper (4) des Schulranzens (5) in Verbindung steht, während eine zweite Baugruppe (2) mit der Klappe (6) des Schulranzens (5) verbunden ist, wobei in geschlossener Position des Schulranzens (5) und damit des Schlosses (3) beide Baugruppen (1, 2) miteinander in Wirkverbindung stehen.

Es ist vorgesehen, dass die mit dem Grundkörper (4) des Schulranzens (5) in Verbindung stehende erste Baugruppe (1) aus zwei diese Baugruppe (1) mit dem Grundkörper (4) verbindenden Befestigungselementen (7, 8), einem mit dem außen am Grundkörper (4) vorgesehenen Befestigungselement (8) kraftschlüssig verbundenen Rückstallelement (10) sowie aus einem ebenfalls mit dem Befestigungselement (8) kraftschlüssig verbundenen Verbindungselement (12) besteht, das gegen die Kraft eines dem Rückstallelement (10) zugeordneten Federkörpers (11) drehbar angeordnet ist und einen eine Öffnung innerhalb der Klappe (6) des Schulranzens (5) durchdringenden, eine Verrastung vornehmenden Stift (13) besitzt, und dass die mit der Klappe (6) des Schulranzens (5) verbundene zweite Baugruppe (2) im Wesentlichen aus einem eine das Öffnen des Schlosses (3) bewirkenden Schalter (15) aufnehmenden, in der Schließposition des Schlosses (3) über eine Rastverbindung mit dem Verbindungselement (12) der ersten Baugruppe (1) in Verbindung stehenden Halte- und Schaltelelement (14) sowie aus einem dieses umschließenden Abdeckelement (16) besteht.

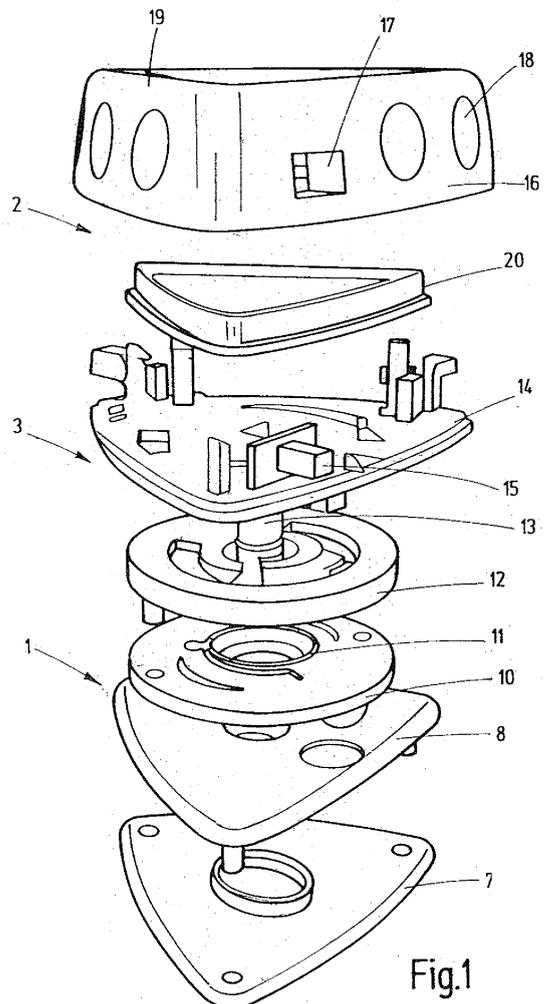


Fig.1

EP 1 897 458 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schloss, insbesondere für Schulranzen, mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmalen.

[0002] Es ist bekannt, in die stetige Weiterentwicklung von Schulranzen nicht nur deren Grundkörper einzubeziehen, sondern auch deren Beschläge, zu denen auch die Verschlüsse gehören. Dabei sind im Rahmen der Weiterentwicklung des Grundkörpers ausgehend von einem herkömmlichen Schulranzen aus Leder im Querformat auch steife oder halbsteife Kunststoffelemente verwendet worden, die in Kombination mit Gewebeflächen zu einer erheblichen Gewichtsreduzierung führten. Vom Querformat des Schulranzens wurde jedoch zwischenzeitlich abgegangen und dafür ein Hochformat eingesetzt, was sich positiv auf das Tragen, insbesondere von Schulkindern in den ersten Schuljahren, ausgewirkt hat, wobei durch die Anwendung eines Hochformats des Schulranzens durch dessen Innenraum die Aufnahme von Büchern und Heften auch bei einem A4-Format nicht beeinträchtigt wird. Unabhängig von der jeweiligen Ausbildung des Grundkörpers des Schulranzens ist allen bekannten Schulranzen jedoch gemeinsam, dass der Innenraum des Grundkörpers und damit des Schulranzens durch eine mit dem Grundkörper in Verbindung stehende Klappe verschlossen wird und dieser dabei ein Verschluss zugeordnet wird, der im Wesentlichen aus zwei Baugruppen besteht, von denen eine erste Baugruppe mit dem Grundkörper des Schulranzens in Verbindung steht, während die zweite Baugruppe mit der Klappe verbunden ist und beide Baugruppen in geschlossener Position des Schulranzens miteinander in Wirkverbindung stehen.

[0003] Zum Verschließen des Schulranzens durch den der Klappe sowie dem Grundkörper zugeordneten Verschluss sind die vielfältigsten Varianten bekannt. Ausgehend von der herkömmlichen Ausbildung derartiger Verschlüsse, die aus einem gegen die Kraft eines Federkörpers niederdrückbaren, plattenförmigen Schließer bestehen, der nach seinem Niederdrücken in einen Schließbügel einschiebbar ist, sind auch hier in der Weiterentwicklung Verschlüsse bekannt geworden, die beispielsweise aus einer einen Betätigungsknopf aufweisenden Schlossplatte und aus einer Schlossfalle bestehen oder aber als Bajonettverschluss ausgebildet sind, zu dem ein Bajonettstift sowie ein Bajonettloch gehören. Bei dieser Ausbildung greifen in der Schließlage zwei um 180° versetzt angeordnete Vorsprünge am Bajonettstift hinter enge Stellen des Bajonettloches. Wieder andere bekannte Verschlüsse sind auf der Grundlage von Spreizelementen nach Art von Spreizdübeln ausgebildet, die als Verbindungselemente dienen. Schließlich arbeiten die bekannten Verschlüsse aber auch auf der Grundlage von unter der Kraft von Federkörpern stehenden Kugeln, die einen Schließer in der geschlossenen Position des Schulranzens positionieren und bei seinem Niederdrücken das Öffnen des Schulranzens ermöglichen, wobei

diese Vorgänge auch unter Herbeiführung einer Drehbewegung des Schließers herbeiführbar sind.

[0004] Unabhängig von der Ausbildung dieser Verschlüsse und aller weiteren, darüber hinaus bekannten Verschlüsse ist allen Verschlüssen jedoch gemeinsam, dass durch einfache, insbesondere von Schulkindern sicher beherrschbare Bewegungen ein sicheres Schließen und Öffnen des Schulranzens oftmals nicht möglich ist. Nachteilig ist bei den bekannten Verschlüssen aber auch, dass diese eine Schließkontrolle des Verschlusses nicht ermöglichen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schloss, insbesondere für Schulranzen, entsprechend dem Oberbegriff von Anspruch 1 zu schaffen, durch das die Voraussetzungen dafür zu schaffen sind, dass ein sicheres Schließen und Öffnen des Schulranzens auch dann gewährleistet wird, wenn insbesondere junge Schulkinder durch einfache und sicher beherrschbare Bewegungen das Schloss betätigen, wobei gleichzeitig aber auch die Voraussetzungen dafür zu schaffen sind, dass eine Schließkontrolle des Schlosses ermöglicht wird.

[0006] Dadurch, dass erfindungsgemäß die mit dem Grundkörper des Schulranzens in Verbindung stehende erste Baugruppe aus zwei diese Baugruppe mit dem Grundkörper verbindenden Befestigungselementen, einem mit dem außen am Grundkörper vorgesehenen Befestigungselement kraftschlüssig verbundenen Rückstellelement sowie aus einem ebenfalls mit diesem Befestigungselement kraftschlüssig verbundenen Verbindungselement besteht, das gegen die Kraft eines dem Rückstellelement zugeordneten Federkörpers drehbar angeordnet ist und einen eine Öffnung innerhalb der Klappe des Schulranzens durchdringenden, eine Verrastung vornehmenden Stift besitzt, und dass die mit der Klappe des Schulranzens verbundene zweite Baugruppe im Wesentlichen aus einem einen das Öffnen des Schlosses bewirkenden Schalter aufnehmenden, in der Schließposition des Schlosses über eine Rastverbindung mit dem Verbindungselement der ersten Baugruppe in Verbindung stehenden Halte- und Schaltelement sowie aus einem dieses umschließenden Abdeckelement besteht, wird ein Schloss bereitgestellt, das auch durch jüngere Schulkinder durch einfache und sicher beherrschbare Bewegungen betätigbar ist, um ein sicheres Schließen und Öffnen des Schulranzens zu gewährleisten.

[0007] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den übrigen, in den Unteransprüchen genannten Merkmalen.

[0008] Danach ist die Rastverbindung des Halte- und Schaltelementes der zweiten Baugruppe mit dem Verbindungselement der ersten Baugruppe zum Verschließen des Schlosses und damit des Schulranzens im Wesentlichen durch senkrechten Druck auf das Abdeckelement der zweiten Baugruppe vornehmbar.

[0009] Zum Öffnen des Schlosses und damit des Schulranzens ist zur dazu erforderlichen Aufhebung der

Wirkverbindung zwischen beiden Baugruppen das Abdeckelement und damit auch die zweite Baugruppe um einen definierten Winkelbereich drehbar, so dass beide Baugruppen des Schlosses außer Eingriff geraten. Dabei kann dieses Drehen des Abdeckelementes und auch der zweiten Baugruppe um einen definierten Winkelbereich, um ein Öffnen des Schlosses zu ermöglichen, sowohl in Uhrzeigerdrehrichtung als auch gegen Uhrzeigerdrehrichtung oder aber auch in beide Richtungen vorgenommen werden.

[0010] Der dem Halte- und Schaltelement der zweiten Baugruppe zugeordnete, das Öffnen des Schlosses bewirkende Schalter ist von außen zugänglich, indem das Abdeckelement der zweiten Baugruppe an seinem äußeren Umfang eine Aussparung besitzt. Ausgehend von der jeweiligen Position des Schalters innerhalb dieser Aussparung sind somit durch das Schloss nach der Erfindung gleichzeitig auch die Voraussetzungen dafür gegeben, dass durch Erteilung einer Information eine Kontrolle des Schlosses hinsichtlich seiner Schließ- beziehungsweise OffenPosition ermöglicht wird.

[0011] Vorteilhafterweise besitzt das Abdeckelement der zweiten Baugruppe eine zweite Funktion, indem dieses gleichzeitig als Griffelement ausgebildet ist.

[0012] Damit dem Benutzer des Schulranzens die Erkennung seines Schulranzens erleichtert wird, sind in weiterer Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schlosses dem die zweite Baugruppe umhüllenden Abdeckelement an seiner Stirnseite nach außen sichtbare Reflektoren, Leuchteinrichtungen, Namensschilder, Wiedererkennungssymbole oder dergleichen zugeordnet.

[0013] Die durch die Erfindung beabsichtigten Wirkungen werden unabhängig von der jeweils gewählten Form des Abdeckelementes der zweiten Baugruppe erreicht. So können das Abdeckelement und damit zumindest auch die nach außen sichtbaren Reflektoren sowie das Halte- und Schaltelement dreieckförmig, rund, oval oder vieleckig ausgebildet sein oder aber eine individuell wiederholbare Form besitzen. Dabei kann bei einer individuell wiederholbaren Form zumindest des Abdeckelementes die Form beispielsweise Motiven aus dem Flora- und/oder Faunabereich entsprechen.

[0014] Selbstverständlich ist die Anwendung des erfindungsgemäß ausgebildeten Schlosses nicht auf die das Verschließen des Schulranzens dienende Klappe begrenzt, sondern das Schloss kann auch zum Verschließen von gegebenenfalls weiteren, außen am Schulranzen angeordneten Taschen dienen. Darüber hinaus kann das Schloss auch bei Taschen unabhängig von ihrem Verwendungszweck, so bei Aktentaschen, aber auch bei Rucksäcken eingesetzt werden.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel anhand der zugehörigen Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht der Komponenten eines einem Schulranzen zugeordneten Schlosses,

Figur 2 eine Seitenansicht eines Schulranzens mit dem in diesen integrierten Schloss nach Figur 1 und

5 Figur 3 eine Vorderansicht des Schulranzens nach Figur 2 mit dem in diesen integrierten Schloss nach Figur 1.

[0016] Figur 1 zeigt ein aus zwei Baugruppen 1, 2 bestehendes Schloss 3, von denen eine erste Baugruppe 1 mit dem Grundkörper 4 des Schulranzens 5 und eine zweite Baugruppe 2 mit der Klappe 6 des Schulranzens 5 (Figur 2 und 3) in Verbindung steht. Dabei gehören zur ersten Baugruppe 1 zwei Befestigungselemente 7, 8, durch die die erste Baugruppe 1 am Grundkörper 4 des Schulranzens 5 befestigt ist, indem sie zu beiden Seiten der Wandung 9 des Grundkörpers 4 angeordnet sind. Zur Komplettierung der ersten Baugruppe 1 ist weiterhin ein Rückstellelement 10 vorgesehen. Dieses steht nach dem Zusammenbau des Schlosses 3 kraftschlüssig mit dem außen am Grundkörper 4 vorgesehenen Befestigungselement 8 in Verbindung. Dabei ist dem Rückstellelement 10 ein Federkörper 11 zugeordnet. Schließlich gehört zur ersten Baugruppe 1 ein ebenfalls mit dem außen am Grundkörper 4 angeordneten Befestigungselement 8 kraftschlüssig verbundenes Verbindungselement 12, das gegen die Kraft des Federkörpers 11 des Rückstellelementes 10 drehbar angeordnet ist. Das Verbindungselement 12 besitzt eine nicht weiter dargestellte Öffnung innerhalb der Klappe 6 des Schulranzens 5 durchdringenden Stift 13, durch den eine Verrastung vorgenommen wird.

[0017] Die zweite Baugruppe 2 des Schlosses 3, die mit der Klappe 6 des Schulranzens 5 verbunden ist, besteht, wie weiterhin aus Figur 1 hervorgeht, aus einem Halte- und Schaltelement 14, zu dem ein das Öffnen des Schlosses 3 bewirkender Schalter 15 gehört. Das Halte- und Schaltelement 14 steht in der Schließposition des Schlosses 3 über eine Rastverbindung mit dem den Stift 13 besitzenden Verbindungselement 12 der ersten Baugruppe 1 in Verbindung. Umschlossen wird das Halte- und Schaltelement 14 durch ein Abdeckelement 16, das an seinem äußeren Umfang eine Aussparung 17 besitzt, über die der Schalter 15 zugänglich ist. In Abhängigkeit von der Position des Schalters 15 innerhalb der Aussparung 17 ist von außen erkennbar, ob der Schulranzen 5 durch das zugeordnete Schloss 3 verschlossen ist oder nicht. Das Abdeckelement 16 besitzt an seinem äußeren Umfang weiterhin Einbuchtungen 18, die die Aufgabe haben, dass das Abdeckelement 16 gleichzeitig auch als Griffelement verwendet werden kann. Sowohl das Abdeckelement 16 als auch das Halte- und Schaltelement 14 sind als wiedererkennbare Form dreieckförmig ausgebildet. An seiner Stirnseite 19 besitzt das Halte- und Schaltelement 14 außerdem einen Reflektor 20, der gleichzeitig beim Tragen des Schulranzens 5 durch das Schulkind unter anderem zur Erhöhung der Sicherheit des Schulkindes beiträgt.

[0018] Sowohl aus Figur 2 als auch aus Figur 3 ist die Zuordnung der zweiten Baugruppe 2 des Schlosses 3 zu der den Grundkörper 4 des Schulranzens 5 verschließenden Klappe 6 ersichtlich. Dabei sind insbesondere das Abdeckelement 16 mit seinen Einbuchtungen 18 sowie der Reflektor 20 erkennbar. Da diese Figuren den Schulranzen 5 in seiner durch die Klappe 6 verschlossenen Position zeigen, geht die der Wandung 9 des Grundkörpers 4 des Schulranzens 5 zugeordnete, aus Figur 1 ersichtliche erste Baugruppe 1 aus diesen Figuren nicht weiter hervor. Auffallend ist jedoch der in die Stirnseite 19 des Abdeckelementes 16 integrierte Reflektor 20, der gemeinsam mit dem Abdeckelement 16 gleichzeitig zu einem ansprechenden Design beiträgt. Soll nun ausgehend von der aus den Figuren 2 und 3 hervorgehenden Position der Klappe 6 das Schloss 3 geöffnet werden, so wird das Öffnen des Schlosses 3 durch Drücken des dem Halte- und Schaltelement 14 gemäß Figur 1 zugeordneten Schalters 15 ausgelöst. Hierdurch wird die Rastverbindung zwischen dem Halte- und Schaltelement 14 der zweiten Baugruppe 2 und dem Verbindungselement 12 der ersten Baugruppe 1 aufgehoben, so dass das Halte- und Schaltelement 14 sowie das Verbindungselement 12 außer Eingriff gebracht werden. Dieses geschieht durch Drehen der mit der Klappe 6 des Schulranzens 5 verbundenen zweiten Baugruppe 2 um einen definierten Winkel, beispielsweise in der durch den Pfeil 21 angegebenen Richtung, so dass das Verbindungselement 12 der ersten Baugruppe 1 gegen die Kraft des dem Rückstellelement 10 zugeordneten Federkörpers 11 verdreht werden kann. Nach dem Öffnen der Klappe 6 des Schulranzens 5 wird das Verbindungselement 12 durch den Federkörper 11 wieder in seine Ausgangsposition zurückgedrängt.

Bezugszeichenliste

[0019]

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | erste Baugruppe |
| 2 | zweite Baugruppe |
| 3 | Schloss |
| 4 | Grundkörper |
| 5 | Schulranzen |
| 6 | Klappe |
| 7 | Befestigungselement |
| 8 | Befestigungselement |
| 9 | Wandung |
| 10 | Rückstellelement |
| 11 | Federkörper |
| 12 | Verbindungselement |
| 13 | Stift |
| 14 | Halte- und Schaltelement |
| 15 | Schalter |
| 16 | Abdeckelement |
| 17 | Aussparung |
| 18 | Einbuchtungen |
| 19 | Stirnseite |

- | | |
|----|-----------|
| 20 | Reflektor |
| 21 | Pfeil |

5 Patentansprüche

1. Schloss, insbesondere für Schulranzen, das im Wesentlichen aus zwei Baugruppen (1, 2) besteht, von denen eine erste Baugruppe (1) mit dem Grundkörper (4) des Schulranzens (5) in Verbindung steht, während eine zweite Baugruppe (2) mit der Klappe (6) des Schulranzens (5) verbunden ist, wobei in geschlossener Position des Schulranzens (5) und damit des Schlosses (3) beide Baugruppen (1, 2) miteinander in Wirkverbindung stehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit dem Grundkörper (4) des Schulranzens (5) in Verbindung stehende erste Baugruppe (1) aus zwei diese Baugruppe (1) mit dem Grundkörper (4) verbindenden Befestigungselementen (7, 8), einem mit dem außen am Grundkörper (4) vorgesehenen Befestigungselement (8) kraftschlüssig verbundenen Rückstellelement (10) sowie aus einem ebenfalls mit dem Befestigungselement (8) kraftschlüssig verbundenen Verbindungselement (12) besteht, das gegen die Kraft eines dem Rückstellelement (10) zugeordneten Federkörpers (11) drehbar angeordnet ist und einen eine Öffnung innerhalb der Klappe (6) des Schulranzens (5) durchdringenden, eine Verrastung vornehmenden Stift (13) besitzt, und dass die mit der Klappe (6) des Schulranzens (5) verbundene zweite Baugruppe (2) im Wesentlichen aus einem eine das Öffnen des Schlosses (3) bewirkenden Schalter (15) aufnehmenden, in der Schließposition des Schlosses (3) über eine Rastverbindung mit dem Verbindungselement (12) der ersten Baugruppe (1) in Verbindung stehenden Halte- und Schaltelement (14) sowie aus einem dieses umschließenden Abdeckelement (16) besteht.
2. Schloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastverbindung des Halte- und Schaltelementes (14) der zweiten Baugruppe (2) mit dem Verbindungselement (12) der ersten Baugruppe (1) zum Verschließen des Schlosses (3) und damit des Schulranzens (5) im Wesentlichen durch senkrechten Druck auf das Abdeckelement (16) der zweiten Baugruppe (2) vornehmbar ist.
3. Schloss nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Öffnen des Schlosses (3) und damit des Schulranzens (5) zur Aufhebung der Wirkverbindung zwischen beiden Baugruppen (1, 2) das Abdeckelement (16) und damit auch die zweite Baugruppe (2) um einen definierten Winkelbereich drehbar sind.

4. Schloss nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
 beim Öffnen des Schlosses (3) und damit des Schül-
 ranzens (5) durch Drehen des Abdeckelementes
 (16) und damit auch der zweiten Baugruppe (2) um 5
 einen definierten Winkelbereich dieses Drehen in
 Uhrzeigerdrehrichtung oder gegen Uhrzeigerdreh-
 richtung oder aber in beide Richtungen vornehmbar
 ist. 10
5. Schloss nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Abdeckelement (16) der zweiten Baugruppe (2)
 an seinem äußeren Umfang eine Aussparung (17)
 besitzt, über die der das Öffnen des Schlosses (3) 15
 bewirkende Schalter (15) zugänglich ist.
6. Schloss nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Abdeckelement (16) gleichzeitig als Griffele- 20
 ment ausgebildet ist.
7. Schloss nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
 dem Abdeckelement (16) an seiner Stirnseite (19) 25
 nach außen sichtbare Reflektoren (20), Leuchtein-
 richtungen, Namensschilder, Wiedererkennungss-
 ymbole oder dergleichen zugeordnet sind.
8. Schloss nach Anspruch 7, 30
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Abdeckelement (16) und damit zumindest auch
 die nach außen sichtbaren Reflektoren (20) sowie
 das Halte- und Schaltelement (14) dreieckförmig,
 rund, oval, oder vieleckig ausgebildet sind oder aber 35
 eine individuell wiedererkennbare Form besitzen.
9. Schloss nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
 bei einer individuell wiederholbaren Form zumindest 40
 des Abdeckelementes (16) die Form Motiven aus
 dem Flora- und/oder Faunabereich entspricht.

45

50

55

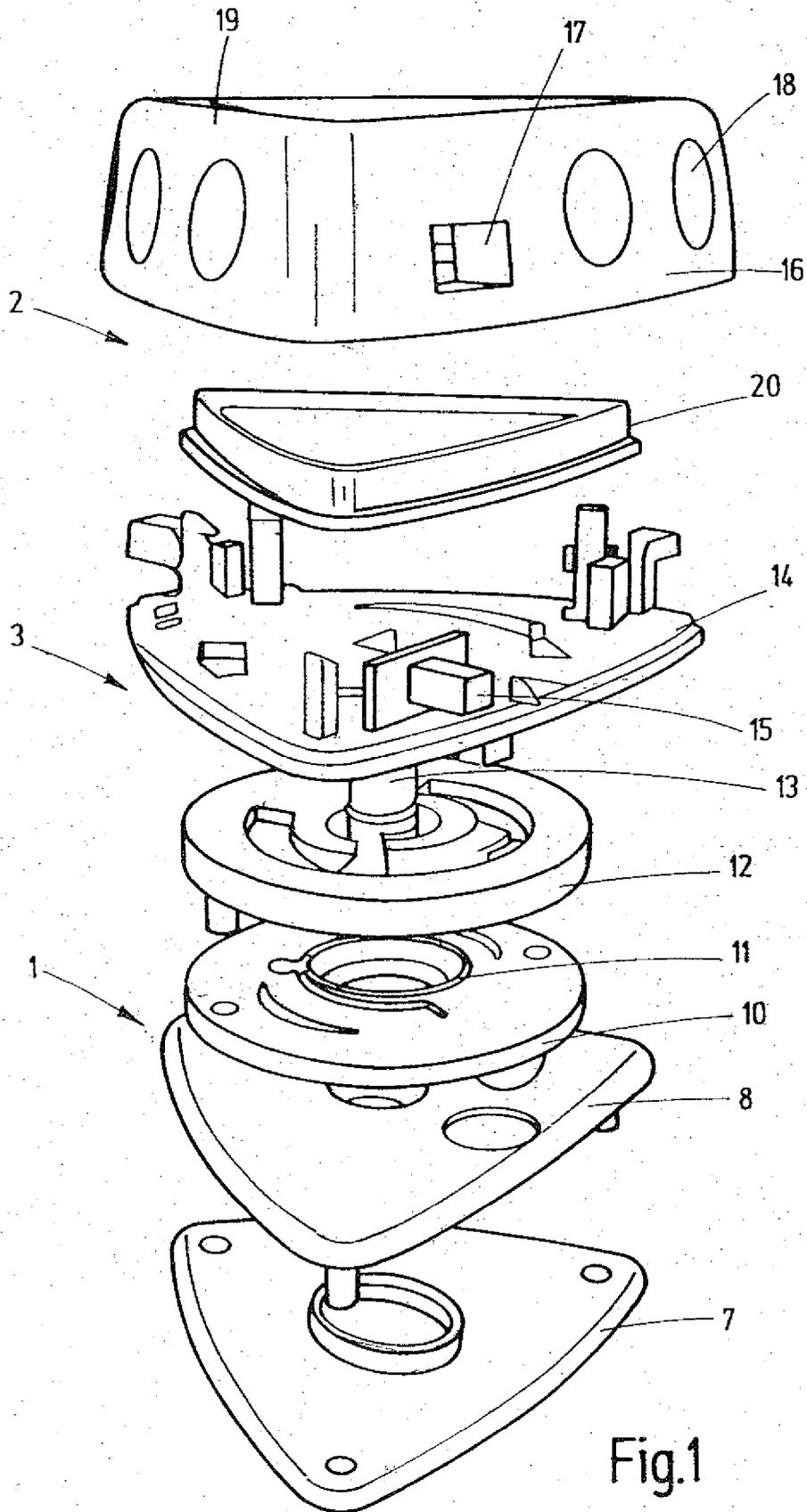


Fig.1

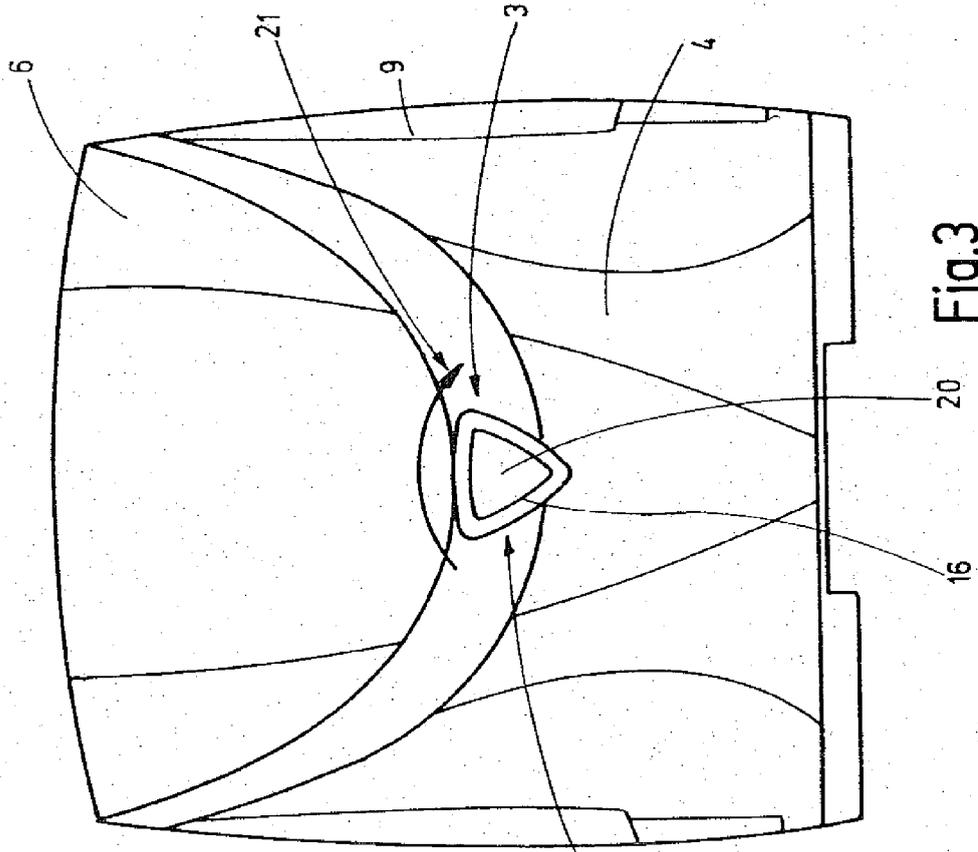


Fig.3

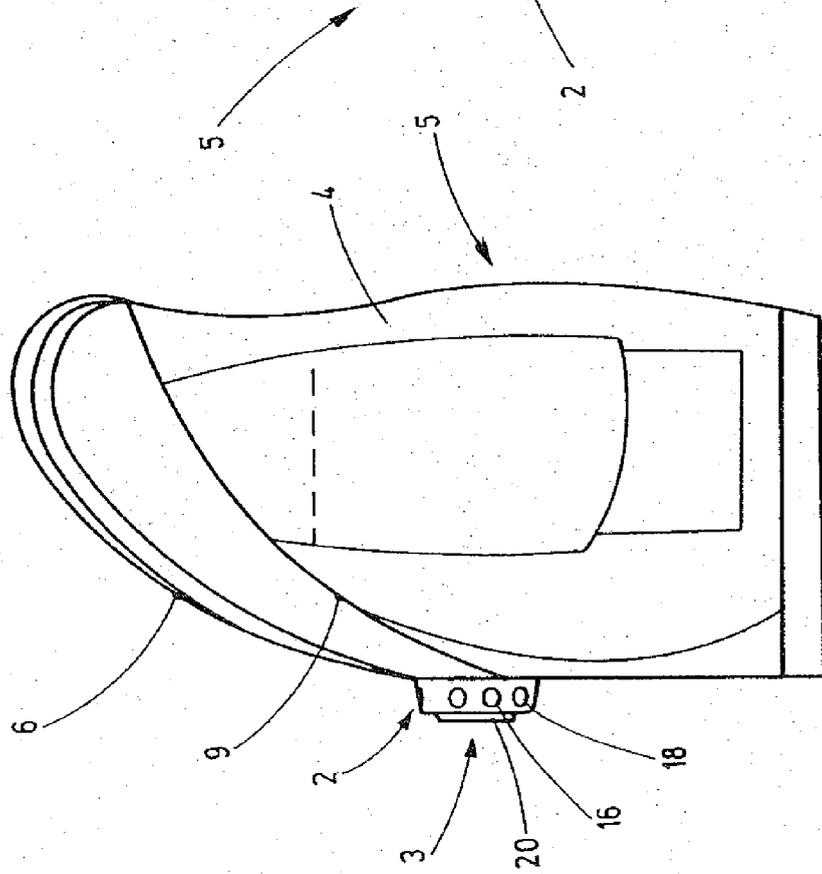


Fig.2