



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 Patentschrift  
10 DE 199 61 065 C 1

51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
B 43 L 13/00  
B 43 L 13/20  
B 44 D 3/00

21 Aktenzeichen: 199 61 065.7-26  
22 Anmeldetag: 17. 12. 1999  
43 Offenlegungstag: -  
45 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 25. 1. 2001

DE 199 61 065 C 1

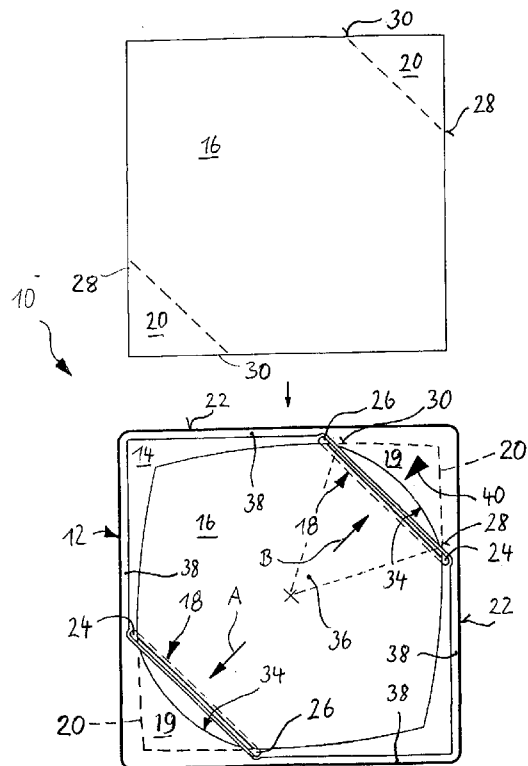
Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:  
Ravensburger AG, 88214 Ravensburg, DE  
74 Vertreter:  
WUESTHOFF & WUESTHOFF Patent- und  
Rechtsanwälte, 81541 München

72 Erfinder:  
Hailer, Petra, 88213 Ravensburg, DE; Grünthaler,  
Jörg, 88213 Ravensburg, DE  
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
US 29 50 537

54 Zeichengerät

57 An einer Grundplatte (12), die eine Auflagefläche (14) für ein Blatt (16) Zeichenmaterial aufweist, ist mindestens eine Anlagekante (24, 26; 38) für das Blatt (16) und eine Schablonenführung (34; 38; 52) ausgebildet. Eine Schablone (42), die einen kreisförmigen äußeren Rand (44) aufweist, läßt sich auf das auf der Auflagefläche (14) liegende Blatt (16) auflegen und ist dann von der Schablonenführung (34; 38; 52) derart geführt, daß die Schablone (42) um ihren Mittelpunkt (46) drehbar ist. Um sicherzustellen, daß das Blatt (16) beim Zeichnen nicht verrutscht oder herausfällt, ist die Auflagefläche (14) durch mindestens einen Schlitz (18) begrenzt, in den mindestens ein Eckbereich (20) des Blattes (16) einsteckbar und dadurch fixierbar ist.



DE 199 61 065 C 1

Die Erfindung betrifft ein Zeichengerät mit einer Grundplatte, die eine Auflagefläche für ein Blatt Zeichenmaterial, insbesondere Papier aufweist, mindestens einer mit der Grundplatte verbundenen Anlagekante für das Blatt, einer mit der Grundplatte verbundenen Schablonenführung und einer Schablone, die auf die Grundplatte sowie auf das auf der Auflagefläche liegende Blatt auflegbar und dann von der Schablonenführung derart geführt ist, daß die Schablone um ihren Mittelpunkt drehbar ist.

Aus US 2,950,537 ist ein derartiges Zeichengerät bekannt, das ein Basisteil und eine Führungsplatte mit einer kreisförmigen Öffnung aufweist. Die Führungsplatte ist mit Schrauben an dem Basisteil befestigt, wobei zwischen beiden eine Randleiste angeordnet ist, die eine Anlagekante für ein Blatt Papier bildet, das sich zwischen Basisteil und Führungsplatte schieben läßt. In die kreisförmige Öffnung der Führungsplatte kann eine kreisförmige Schablone eingesetzt werden. Auf der Führungsplatte und der Schablone ist je eine Skala angebracht, so daß punktsymmetrische Zeichnungen erstellt werden können. Das Papier soll dadurch festgehalten werden, daß es zwischen dem Basisteil und der Führungsplatte geklemmt wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartiges Zeichengerät zu vereinfachen und zugleich so zu verbessern, daß das Blatt noch besser gegen Verrutschen gesichert ist.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß mit einem Zeichengerät der eingangs beschriebenen Gattung gelöst, bei dem die Auflagefläche durch mindestens einen Schlitz begrenzt ist, in den mindestens ein Eckbereich des Blattes einsteckbar und dadurch fixierbar ist.

Bei dem erfindungsgemäß ausgebildeten Zeichengerät ist das eingesteckte Blatt unmittelbar an die Grundplatte gekoppelt und kann daher nicht leicht aus dem Zeichengerät fallen oder auch nur verrutschen. Die Fixierung des Blattes ist dabei besonders einfach ausgebildet und läßt sich ohne bewegliche Bauteile realisieren.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung entsprechend Anspruch 2 durchsetzt der Schlitz die Grundplatte. Ein Eckbereich eines Blattes, der durch diesen Schlitz gesteckt wird, liegt unter der von der Auflagefläche abgewandten Unterseite der Grundplatte. Wenn die Grundplatte dann beispielsweise auf einem Tisch abgelegt wird, wird dieser Eckbereich des Blattes zwischen Tisch und Grundplatte eingeklemmt und dadurch zusätzlich gehalten.

Vorzugsweise sind zum Fixieren des Blattes zwei zueinander parallele Schlitze vorgesehen, die sich längs je einer Sekante der kreisförmigen Bewegungsbahn eines Punktes am radial äußeren Rand der sich drehenden Schablone erstrecken (Anspruch 3). Somit weist die Grundplatte zwei diametral gegenüberliegende Schlitze auf, in die zwei diagonal gegenüberliegende Eckbereiche des Blattes einsteckbar sind. Die Schlitze sind vorzugsweise gerade so lang gestaltet, daß das eingesteckte Blatt mit seinen Blatträndern an den Enden der Schlitze anliegt. Das Blatt ist dann durch die Schlitze unverschiebbar fixiert und wird beim Einstecken zugleich zwischen den beiden Schlitzen zentriert.

Die Schablonenführung ist bei einer vorteilhaften Gestaltung mit der Grundplatte einstückig ausgebildet (Anspruch 4), z. B. aus Kunststoff gespritzt. Somit kann das Zeichengerät besonders preiswert hergestellt werden und ist darüber hinaus besonders robust.

Es ist ferner vorteilhaft, wenn entsprechend Anspruch 5 die Schablone einen kreisförmigen äußeren Rand, und die Schablonenführung zwei die Schablone an diesem Rand führende, einander diametral gegenüberliegende Führungsbögen aufweist. Somit ist nicht der gesamte kreisförmige

Rand der Schablone von der Schablonenführung umgeben; die freiliegenden Randbereiche der Schablone sind zum Drehen der Schablone zugänglich. Bei einer vorteilhaften Weiterbildung dieser Ausführungsform des Zeichengeräts ist entlang einer Sekante jedes Führungsbogens ein Schlitz für je einen Eckbereich des Blattes ausgebildet (Anspruch 6).

Die Führungsbögen überspannen entsprechend Anspruch 7 vorteilhaft je einen Winkelbereich von etwa 50 Grad. Mit derartigen Führungsbögen ist die Schablone präzise geführt und zugleich ist der überwiegende Teil des Randes der Schablone frei zugänglich.

Die Auflagefläche für das Blatt kann entsprechend Anspruch 8 quadratisch und von vier an der Grundplatte ausgebildeten Anlagekanten für das Blatt umrandet sein.

Dabei können die Anlagekanten entsprechend Anspruch 9 zugleich die Schablonenführung oder Teile davon bilden, indem sie die Schablone an ihrem äußeren Rand führen.

Eine andere Gestaltung der Schablonenführung sieht vor, daß von der Auflagefläche ein zentrales Führungselement in Gestalt eines Achsstummels absteht, und die Schablone eine zentrale Kreisöffnung aufweist, mit der sie auf den Achsstummel aufsetzbar und dann an diesem nahezu ohne Spiel geführt ist (Anspruch 10). An dem Achsstummel ist die Schablone besonders präzise und leichtgängig geführt, so daß eine Schablonenführung am äußeren Rand der Schablone entbehrlich ist.

Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden anhand schematischer Zeichnungen mit weiteren Einzelheiten erläutert. Es zeigen:

**Fig. 1** die Draufsicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Zeichengeräts beim Einstecken eines Blattes in eine Grundplatte,

**Fig. 2** die Draufsicht nach **Fig. 1** beim Auflegen einer Schablone auf die Grundplatte mit eingestecktem Blatt,

**Fig. 3** den Schnitt III-III in **Fig. 2**,

**Fig. 4** die Draufsicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Zeichengeräts beim Einstecken eines Blattes in eine Grundplatte,

**Fig. 5** die Draufsicht nach **Fig. 4** beim Auflegen einer Schablone auf die Grundplatte mit eingestecktem Blatt, und

**Fig. 6** den Schnitt VI-VI in **Fig. 5**.

Das in **Fig. 1** bis **3** dargestellte Zeichengerät **10** weist eine quadratische Grundplatte **12** mit einer Seitenlänge von beispielsweise 22 cm auf, die aus Karton oder Kunststoff gefertigt ist. An der Grundplatte **12** ist eine Auflagefläche **14** zum Auflegen eines Blattes Papier **16** ausgebildet. Angrenzend an die Auflagefläche **14** durchsetzen zwei Schlitze **18** die Grundplatte **12** und trennen je eines von zwei einander diagonal gegenüberliegenden verdickten Eckfeldern **19** der Grundplatte **12** von der Auflagefläche **14**. Die Schlitze **18** erstrecken sich zu Seitenrändern **22** der Grundplatte **12** in einem Winkel von 45 Grad und enden kurz vor diesen Seitenrändern **22** an Schlitzenden **24** und **26**.

Durch die Schlitze **18** wird je einer von zwei einander diagonal gegenüberliegenden Eckbereichen **20** des Blattes **16** hindurchgesteckt, wie es in **Fig. 1** mit den Pfeilen A und B veranschaulicht ist. Das Blatt **16** ist so bemessen und wird soweit in die Schlitze **18** eingeschoben, daß es mit seinen jeweiligen Rändern **28** und **30** an den Schlitzenden **24** bzw. **26** anliegt. Das Blatt **16** ist damit genau positioniert und an der Grundplatte **12** fixiert. Die Eckbereiche **20** des Blattes **16** gelangen auf die von der Auflagefläche **14** abgewandte Unterseite **32** je eines der Eckfelder **19** der Grundplatte **12**. Wenn die Grundplatte **12** dann auf eine nicht dargestellte Unterlage abgelegt wird, wie es zum Zeichnen gewöhnlich der Fall ist, werden die Eckbereiche **20** zwischen der Unterseite **32** und der Unterlage eingeklemmt.

Die Grundplatte **12** weist zusätzlich vier Anlagekanten **38**

auf, die sich längs der Seitenränder **22** der Grundplatte **12** erstrecken und über die Auflagefläche **14** im wesentlichen senkrecht um einige Millimeter hinausragen. Die Anlagekanten **38** begrenzen zusammen mit den Schlitzen **18** die Auflagefläche **14** und bieten zusätzliche Anlagen für das eingelegte Blatt **16**.

Jedes der beiden verdickten Eckfelder **19** ist an seiner der Auflagefläche **14** zugewandten Seite durch einen Führungsbogen **34** begrenzt, der den zugehörigen Schlitz **18** überspannt. Mit anderen Worten ist jeder Schlitz **18** als Sekante zum zugehörigen Führungsbogen **34** angeordnet. Die Führungsbögen **34** liegen sich diametral gegenüber, erstrecken sich über je einen Winkelbereich **36** von etwa 50 Grad und bilden je einen Abschnitt eines gemeinsamen Kreises. Auf einem der Eckfelder **19** ist unmittelbar radial außerhalb von dessen Führungsbogen **34**, eine Markierung **40** aufgebracht.

Das Zeichengerät **10** weist ferner eine Schablone **42** mit kreisförmigem äußeren Rand **44** auf, dessen Durchmesser nur geringfügig kleiner als der Durchmesser des von den Führungsbögen **34** gebildeten Kreises ist. Die Schablone **42** kann daher auf die Grundplatte **12** und das in deren Schlitz **18** eingesteckte Blatt **16** so aufgelegt werden (siehe Fig. 2), daß sie, an ihrem äußeren Rand **44** von den Führungsbögen **34** geführt, nur durch Drehen um ihren Mittelpunkt **46** bewegbar ist. Die Schablone **42** ist an ihrem äußeren Randbereich mit Markierungen **48** versehen, die bei eingelegter Schablone **42** mit der Markierung **40** auf einem der Eckfelder **19** ausgerichtet werden kann. Zum Zeichnen sind in der Schablone **42** Ausschnitte **50** in verschiedenen Formen ausgespart.

Um Zeichnungen und insbesondere punktsymmetrische Muster, sogenannte Mandalas, zu erstellen, zeichnet der Benutzer einen oder mehrere Ausschnitte **50** mit einem Stift nach, anschließend dreht der Benutzer die Schablone **42**, bis beispielsweise eine andere Markierung **48** mit der Markierung **40** ausgerichtet ist, und zeichnet wiederum einen Ausschnitt **50** nach.

Bei nicht dargestellten Varianten können die Schlitze im wesentlichen parallel zu der Ebene der Auflagefläche ausgebildet sein, so daß das Blatt in die Schlitze eingesteckt, jedoch nicht durch die Grundplatte hindurchgesteckt werden kann. Ferner können Führungsbögen, an zwei gegenüberliegenden Seiten der Grundplatte **12** ausgebildet sein.

Bei dem in Fig. 4 bis 6 dargestellten Ausführungsbeispiel weist die Grundplatte **12** zwei einander diametral gegenüberliegende Eckfelder **19** auf, die von je einem der beiden Schlitze **18** begrenzt sind. Die Grundplatte **12** hat jedoch im Gegensatz zu der in Fig. 1 bis 3 dargestellten bevorzugten Ausführungsform im Bereich der Eckfelder **19** die gleiche Dicke wie im gesamten übrigen Bereich innerhalb der Anlagekanten **38**. Infolgedessen haben die Eckfelder **19** gemäß Fig. 4 bis 6 keine Führungsfunktion für die Schablone **42**. Jedoch bilden die Anlagekanten **38** mit ihren jeweils mittleren Abschnitten eine Schablonenführung für den kreisförmigen äußeren Rand **44** der Schablone **42**.

Alternativ zu den bisher beschriebenen Arten der Schablonenführung kann gemäß Fig. 4 bis 6 ein Achsstummel **52** von der Grundplatte **12** im Zentrum der Auflagefläche **14** abstehen. Der Achsstummel **52** ragt etwa bis zur Höhe der Anlagekanten **38** nach oben. Im Blatt **16** ist eine zentrale Kreisöffnung **54** ausgespart, und die Schablone **42** dieses Ausführungsbeispiels weist eine zentrale Kreisöffnung **56** auf. Das Blatt **16** und die Schablone **42** werden mit ihren Kreisöffnungen **54** bzw. **56** auf den Achsstummel **52** aufgesteckt. Dabei sind die Durchmesser des Achsstummels **52** und der Kreisöffnungen **54** bzw. **56** derart gewählt, daß das Blatt **16** und die Schablone **42** auf dem Achsstummel **52** zentriert sind. In diesem Fall bildet der Achsstummel **52** ein

Führungselement, das die Schablone **42** zentriert und dafür sorgt, daß sie nur durch Drehen um ihren Mittelpunkt **46** bewegbar ist. Die Schablone **42** braucht deshalb nicht auch noch an ihrem radial äußeren Rand **44** geführt zu sein, und dieser kann von der dargestellten Kreisform abweichen und beispielsweise sternförmig gezackt sein, wodurch sich zusätzliche Möglichkeiten des Zeichnens ergeben.

#### Patentansprüche

1. Zeichengerät (**10**) mit
  - einer Grundplatte (**12**), die eine Auflagefläche (**14**) für ein Blatt (**16**) Zeichenmaterial, insbesondere Papier aufweist,
  - mindestens einer mit der Grundplatte (**12**) verbundenen Anlagekante (**24**, **26**; **38**) für das Blatt (**16**),
  - einer mit der Grundplatte (**12**) verbundenen Schablonenführung (**34**; **38**; **52**), und
  - einer Schablone (**42**), die auf die Grundplatte (**12**) sowie auf das auf der Auflagefläche (**14**) liegende Blatt (**16**) auflegbar und dann von der Schablonenführung (**34**; **38**; **52**) derart geführt ist, daß die Schablone (**42**) um ihren Mittelpunkt (**46**) drehbar ist,
- dadurch gekennzeichnet**, daß die Auflagefläche (**14**) durch mindestens einen Schlitz (**18**) begrenzt ist, in den mindestens ein Eckbereich (**20**) des Blattes (**16**) einsteckbar und dadurch fixierbar ist.
2. Zeichengerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlitz (**18**) die Grundplatte (**12**) durchsetzt.
3. Zeichengerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei einander parallele Schlitze (**18**) vorgesehen sind, die sich längs je einer Sekante der kreisförmigen Bewegungsbahn eines Punktes am äußeren Rand (**44**) der sich drehenden Schablone (**42**) erstrecken.
4. Zeichengerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schablonenführung (**34**; **38**; **52**) mit der Grundplatte (**12**) einstückig ausgebildet ist.
5. Zeichengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schablone (**42**) einen kreisförmigen äußeren Rand (**44**), und die Schablonenführung zwei diametral gegenüberliegende Führungsbögen (**34**) aufweist.
6. Zeichengerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß entlang einer Sekante jedes Führungsbogens (**34**) ein Schlitz (**18**) für je einen Eckbereich (**20**) des Blattes (**16**) ausgebildet ist.
7. Zeichengerät nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbögen (**34**) je einen Winkelbereich (**36**) von etwa 50 Grad überspannen.
8. Zeichengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagefläche (**14**) für das Blatt (**16**) quadratisch und von vier an der Grundplatte (**12**) ausgebildeten Anlagekanten (**38**) für das Blatt (**16**) umrandet ist.
9. Zeichengerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagekanten (**38**) zugleich die Schablonenführung bilden.
10. Zeichengerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß von der Auflagefläche (**14**) ein zentrales Führungselement in Gestalt eines Achsstummels (**52**) absteht, und die Schablone (**42**) eine zentrale Kreisöffnung (**56**) aufweist, mit der sie auf den Achsstummel (**52**) aufsetzbar und dann an die-

sem nahezu ohne Spiel geführt ist.

---

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

---

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

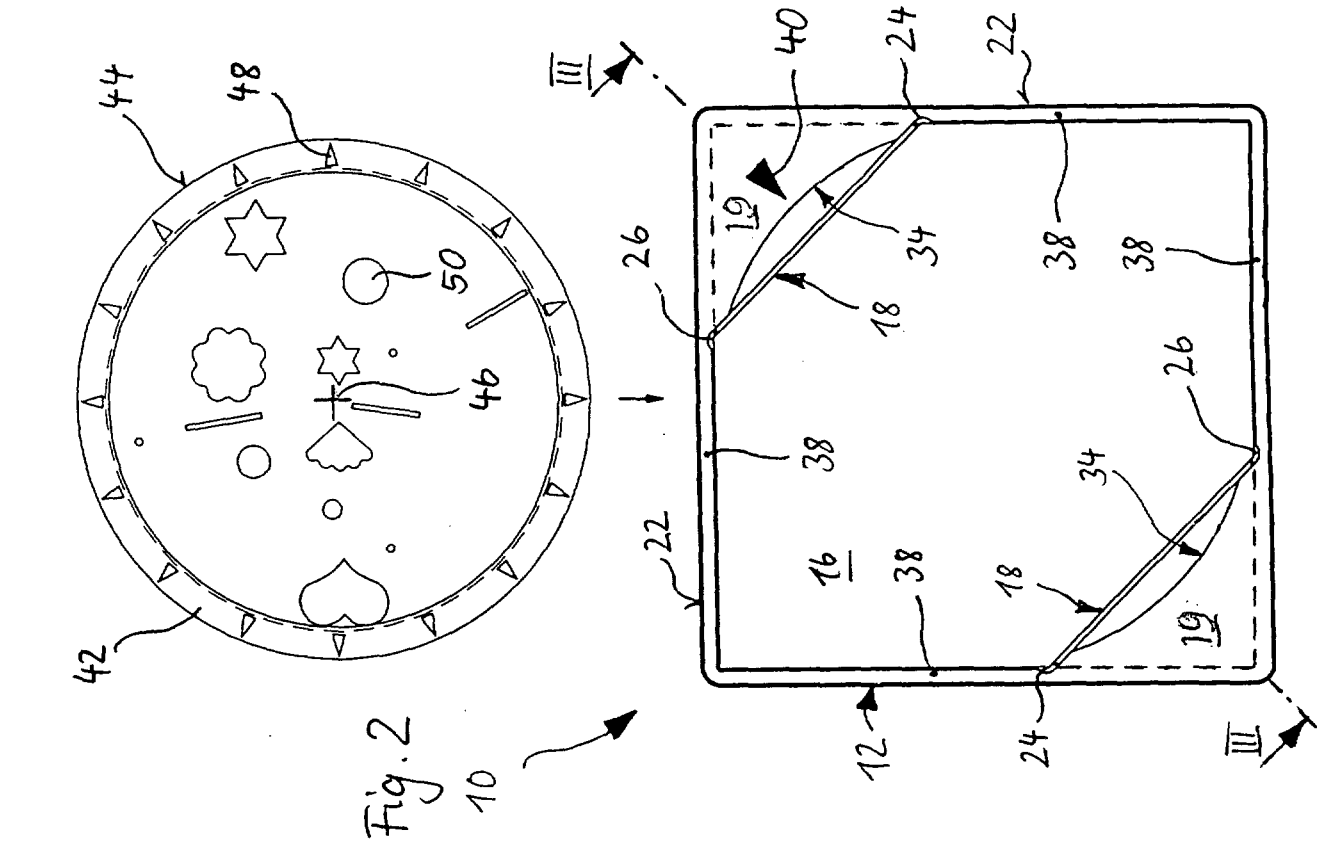
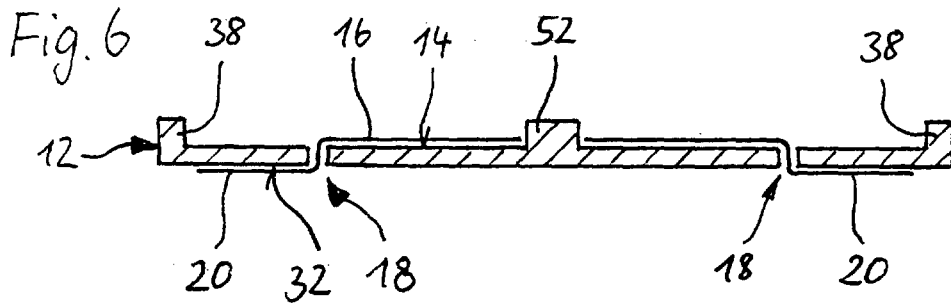
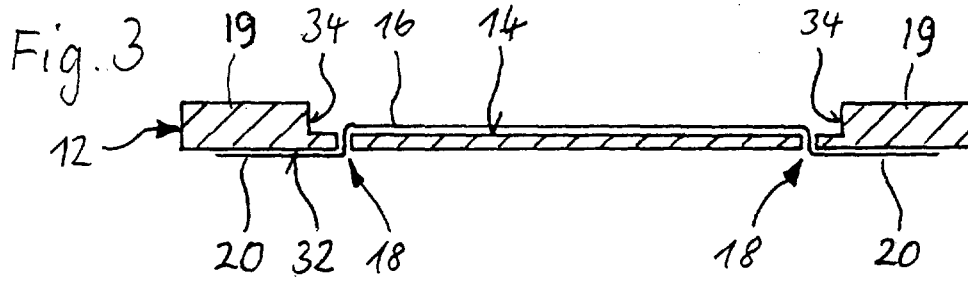


Fig. 1

Fig. 2



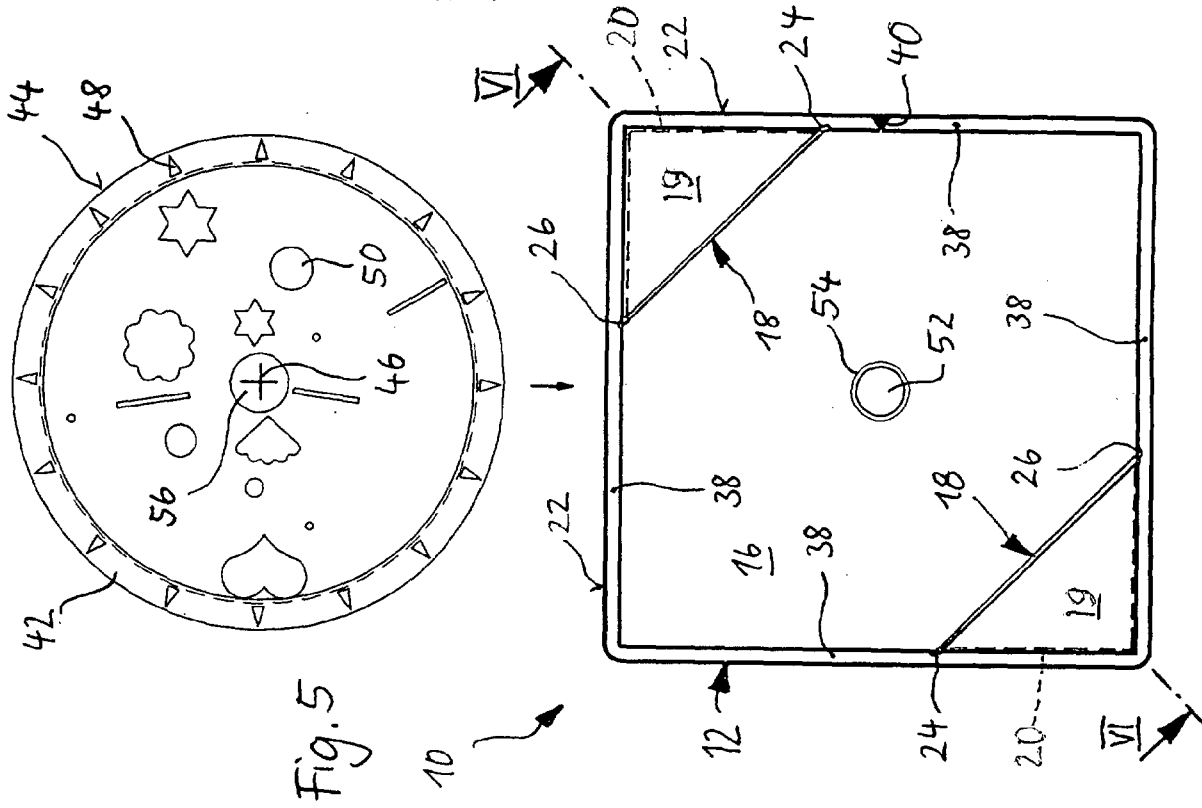


Fig. 5

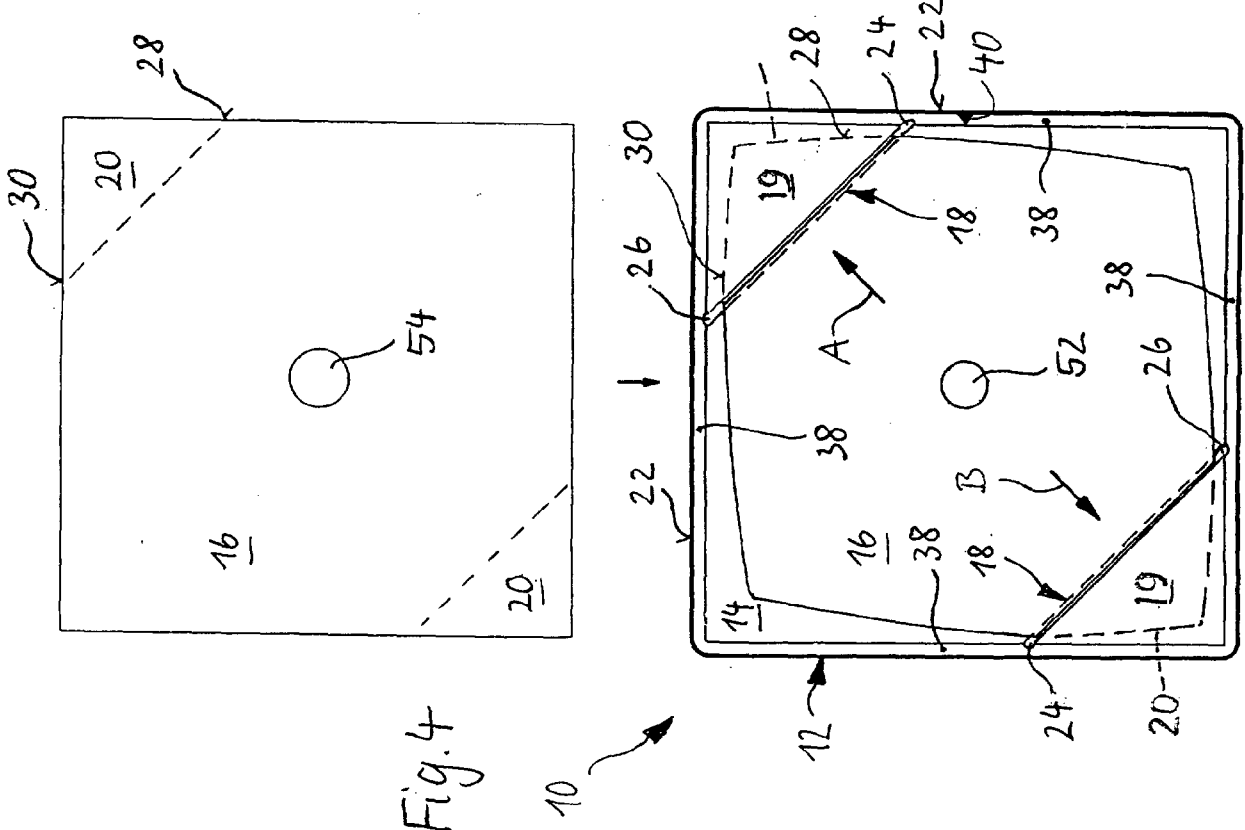


Fig. 4