

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50022/2011
(22) Anmeldetag: 28.12.2011
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2014

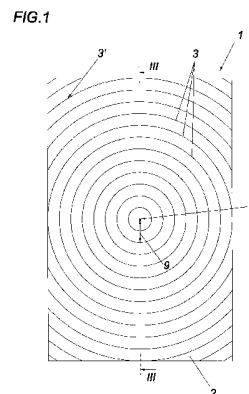
(51) Int. Cl. : **B43L 3/00** (2012.01)

(56) Entgegenhaltungen:
GB 548935 A DE 9101437 U1
DE 823570 A DE 29708662 U1
EP 55246 B1

(73) Patentinhaber:
IRRGEHER HANNES
4490 ST. FLORIAN (AT)

(54) **ZEICHENUNTERLAGE FÜR EINE AUFLAGE, INSBESONDERE FÜR EIN PAPIERBLATT**

(57) Es wird eine Zeichenunterlage für eine Auflage (10), insbesondere für ein Papierblatt, mit einem ein Kunststoffmaterial aufweisenden flächigen Träger gezeigt, dessen Oberfläche (14) wenigstens eine, insbesondere eine geometrische Figur ausbildende, Vertiefung (3) aufweist. Um eine Auflage auf diese Zeichenunterlage schnell und einfach gegenüber der Vertiefung (3) ausrichten zu können, wird vorgeschlagen, dass die Zeichenunterlage (1) wenigstens eine Lichtquelle (5) zur Erzeugung wenigstens einer in einem bestimmten Abstand (9) zur Vertiefung (3) stehenden beleuchteten Markierung (4) aufweist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zeichenunterlage für eine Auflage, insbesondere für ein Papierblatt, mit einem ein Kunststoffmaterial aufweisenden flächigen Träger, dessen Oberfläche wenigstens eine, insbesondere eine geometrische Figur ausbildende, Vertiefung aufweist.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind, ein Kunststoffmaterial aufweisende Zeichenunterlagen bekannt (US 3384 964A, DE 2905 020 A1), die Vertiefungen aufweisen, welche einen orthogonalen Raster ausbilden. Mithilfe derartiger Zeichenunterlagen ist es erleichtert möglich, beispielsweise auf Papier, das über dem Raster positioniert wird, horizontale und vertikale Linien zu ziehen. Zwar kann mithilfe derartiger Zeichenunterlagen das Zeichnen - mit verschiedenen Schreibgeräten - von Linien und von, durch diese Linien gebildeten geometrischen Figuren vereinfacht ermöglicht werden, nicht jedoch das Zeichnen von Kreisen bzw. deren Teilen.

[0003] Des Weiteren sind Zeichenunterlagen DE 1016 1 865A1 bekannt, die eine batteriebetriebene Lichtquelle aufweisen, um ihre, von den Umgebungslichtverhältnissen unabhängige Verwendung zu gewährleisten. Zudem zeigt der Stand der Technik Zeichenunterlagen DE 9101 437U1, die eine Lichtquelle aufweisen, deren ausgestrahltes Licht durch Abstreuerung auf der Zeichenunterlage verteilt wird. Auf diese Weise kann zwar eine Zeichenunterlage mit geringer Bauhöhe - etwa zum Durchleuchten von Zeichnungen - zur Verfügung gestellt werden, jedoch ist die Erleichterung des Zeichnens, insbesondere ohne technische Hilfsmittel wie Schablonen oder Lineale nicht oder nur in geringem Maße gewährleistet. Zudem liefert eine derartige Zeichenunterlage keinerlei Orientierungspunkte für ein vereinfachtes Zeichnen geometrischer Figuren.

[0004] Ziel der Erfindung ist daher die Entwicklung einer Zeichenunterlage, durch die auch ein Zeichnen von geometrischen Figuren - insbesondere von bzw. mit Kreisen und/oder Teilen von Kreisen - ohne zusätzliche Hilfsmittel wie Schablonen, Zirkel etc. erleichtert wird. Zusätzlich soll die Zeichenunterlage auch Orientierungshilfen liefern, durch die ein genaues und sicheres Positionieren, beispielsweise einer Papierauflage, zum Zeichnen positionsgenauer geometrischer Figuren gewährleistet wird.

[0005] Die Erfindung löst die gestellten Aufgaben dadurch, dass die Zeichenunterlage wenigstens eine Lichtquelle zur Erzeugung wenigstens einer in einem bestimmten Abstand zur Vertiefung stehenden beleuchteten Markierung aufweist.

[0006] Weist die Zeichenunterlage wenigstens eine Lichtquelle zur Erzeugung wenigstens einer in einem bestimmten Abstand zur Vertiefung stehenden beleuchteten Markierung auf, kann eine Auflage, insbesondere Papierauflage, besonders einfach in einer bestimmten Position über einer Zeichenunterlage angeordnet werden. Somit kann ermöglicht werden, eine von der Zeichenunterlage erzeugte Markierung durch eine über dieser Markierung angeordnete Auflage hindurch sichtbar darzustellen. Dies ist natürlich insbesondere dann von Vorteil, wenn von und oder auf einer Zeichenunterlage dargestellte Markierungen durch eine Auflage nicht oder nur in geringem Ausmaß durchscheinen bzw. anderwärtig erkennbar sind. Somit kann eine Markierung selbst dann durch eine Auflage hindurch sichtbar dargestellt werden, wenn diese nicht bzw. nur in geringem Ausmaß transparent ist - wie dies bei üblicherweise im Handel erhältlichen Papierblättern der Fall ist. Eine Auflage kann somit schnell und einfach auf einer Zeichenunterlage derart positioniert werden, dass eine Auflage und die in Abhängigkeit zur Markierung stehenden Vertiefungen wunschgemäß oder den jeweiligen Erfordernissen entsprechend zueinander ausgerichtet sind. Ebenso können mithilfe der erfindungsgemäßen Zeichenunterlage Vertiefungen - insbesondere von einer Vertiefung ausgebildete geometrische Figuren - einer Stelle der Zeichenunterlage besonders leicht zugeordnet werden. Somit kann unter anderem auch gewährleistet werden, dass bestimmte Bezugspunkte geometrischer Figuren - beispielsweise ein Mittelpunkt eines Kreises - schnell und einfach gefunden werden kann. Des Weiteren kann selbstverständlich auch ermöglicht werden, eine von einer Vertiefung einer Zeichenunterlage auf eine Auflage - insbesondere mithilfe eines Schreibgeräts, wobei die Vertiefung zumindest teilweise als Führung genutzt wird - übertragene Zeichnung, beispielsweise einer Markierung

auf einer Zeichenunterlage, zuzuordnen.

[0007] Sind mehrere kreisförmige, konzentrisch verlaufende Vertiefungen vorgesehen, wobei die Markierung im gemeinsamen Mittelpunkt der von den Vertiefungen gebildeten Kreise liegt, können Kreise auf eine, auf der Zeichenunterlage angeordneten Auflage besonders leicht übertragen werden. Es ist nämlich schnell und einfach möglich, eine Auflage gegenüber Vertiefungen derart auszurichten, dass deren Mittelpunkt in der gewünschten oder erforderlichen Position liegt. So kann eine kreisförmige Vertiefung einer Zeichenunterlage beispielsweise als Führung für ein Schreibgerät dienen, um diesen Kreis auf einer, auf einer Zeichenunterlage angeordneten Auflage erleichtert zu zeichnen bzw. nachzuzeichnen. Mehrere von den Vertiefungen gebildete Kreise mit einem gemeinsamen Mittelpunkt bieten den Vorteil, dass, - insbesondere natürlich, wenn der Abstand zwischen den Vertiefungen konstant ist - der gewünschte Abstand der anzufertigenden Zeichnung vom Mittelpunkt durch beim Mittelpunkt beginnendes Abzählen der konzentrisch um den Mittelpunkt verlaufenden Vertiefungen erfolgen kann. Vorzugsweise weist die Zeichenunterlage einen einzigen Mittelpunkt und dementsprechend nur eine diesbezügliche Markierung auf, um welchen gemeinsamen Mittelpunkt Vertiefungen angeordnet sind. Da es ohnehin erleichtert möglich ist eine Auflage auf der Zeichenunterlage in beliebiger Position anzuordnen bzw. gegenüber den Vertiefungen mithilfe der im gemeinsamen Mittelpunkt der Vertiefungen liegenden Markierung auszurichten, kann vorteilhaft der gemeinsame Mittelpunkt der Vertiefungen im Zentrum der Zeichenunterlage vorgesehen werden, um möglichst viele Vertiefungen als vollständige Kreise mit größtmöglichen Radien vorsehen zu können.

[0008] Wird die Markierung durch einen von der Lichtquelle hinterleuchteten Punkt auf der Zeichenunterlage gebildet, kann eine Markierung auf einfache Weise besonders genau dargestellt werden. Nachteile einer eventuellen Unschärfe einer Markierung, beispielsweise aufgrund einer Brechung des von der Lichtquelle emittierten Lichts aufgrund der Konstruktion der Lichtquelle und/oder im Zuge des Durchtritts des Lichts durch die Zeichenauflage, können so vermieden werden. Eine kostengünstige Zeichenauflage kann so geschaffen werden. Zudem kann ein hinterleuchteter Punkt durch eine auf einer Zeichenunterlage angeordneten Auflage auch verbessert wahrgenommen werden, während im Gegensatz dazu ein Lichtpunkt beim Durchtritt von - insbesondere nicht transparenten - Auflagen nochmals gebrochen wird und dieser Punkt daher verstärkt verschwommen erscheinen kann. Als besonders vorteilhaft, vor allem auch aufgrund seiner Baugröße, seines niedrigen Energieverbrauchs und seiner langen Lebensdauer, kann sich eine Leuchtdiode als Leuchtmittel herausstellen. Hierbei konnte sich zeigen, dass aufgrund der erfindungsgemäßen Hinterleuchtung sogar eine Leuchtdiode ohne Linse Verwendung finden kann, was die Konstruktion einer Zeichenunterlage weiter vereinfacht.

[0009] Ist auf der, der Vertiefung gegenüberliegenden Seite des Trägers eine Metallschicht, insbesondere ein Blech, vorgesehen, kann eine Verbindung zwischen Magneten und Zeichenunterlage geschaffen werden. Dies kann zahlreiche Vorteile in der Handhabung nach sich ziehen, vor allem auch, weil mithilfe von Magneten eine Auflage, insbesondere Papierauflage, auf der Zeichenunterlage befestigt und ein festes und schlüssiges Anliegen auf der Zeichenunterlage gewährleistet werden kann. Dadurch, dass ein Verrutschen, Aufwölben etc. der Auflage reduziert werden können, kann in weiterer Folge das Zeichnen beziehungsweise die Führung eines Schreibgeräts durch Vertiefungen in einer Zeichenunterlage erleichtert werden. Zudem können mithilfe einer Metallschicht Stabilität und Standfestigkeit einer Zeichenunterlage verbessert werden. So kann auf kostengünstige Weise eine Zeichenunterlage geschaffen werden, die stabil und handhabungsfreundlich ist. Ist der Träger zumindest teilweise transparent, kann die Zeichenunterlage auch genutzt werden, um - beispielsweise zu Werbezwecken - Abbildungen oder Schriftzüge unterhalb des Trägers vorzusehen.

[0010] Weist der Träger auf der Seite mit der Vertiefung einen, insbesondere magnetisch, betätigbaren Schalter und/oder Taster zum Ein- und Ausschalten der Lichtquelle auf, kann eine vereinfachte Bedienung einer Zeichenunterlage erfolgen. Vor allem kann mithilfe eines magnetisch betätigbaren Tasters auf konstruktiv einfache Weise auch ein dauerhaftes Einschalten einer Lichtquelle ermöglicht werden, ohne dass dazu beispielsweise ein Schalter anhaltend gedrückt gehalten oder etwa ein - aufgrund seiner Größe nachteiliger - Kippschalter vorgesehen

werden muss. Der konstruktive Aufwand und somit die Herstellungskosten einer Zeichenunterlage können so gering gehalten werden. Zudem kann mit einem derartigen Schalter und/oder Taster vereinfacht sichergestellt werden, dass die Gefahr eines unbeabsichtigten/ungewollten - etwa durch Schließen der Mappe - Einschaltens einer Lichtquelle verringert bzw. eines dadurch verursachten Energieverbrauchs verhindert wird.

[0011] Sind die Vertiefungen insbesondere v-förmig, insbesondere mit einem Innenwinkel von 90 Grad, ausgebildet und in einem Zwischenabstand von 0,50 Millimeter zueinander angeordnet, konnte festgestellt werden, dass Schreibgeräte, beispielsweise handelsübliche Kugelschreiber, auf einer über der Zeichenunterlage angeordneten Auflage besonders leicht und exakt in diesen Vertiefungen geführt werden können. Durch diese vorteilhafte Führung kann sich eine vergleichsweise exakte Zeichnung -insbesondere auch ein Kreis - ergeben. Als weiteren Vorteil kann sich bei dieser erfindungsgemäßen Zeichenunterlage ergeben, dass, wenn ein Schreibgerät auf einer Auflage entlang zweier nebeneinander angeordneter Vertiefungen geführt wird, die dabei gezeichneten Linien - in Abhängigkeit der Breite der vom verwendeten Schreibgerät gezogenen Linie - ineinander übergehen, sich berühren und/oder derart aneinander angrenzen können, dass diese beiden Linien zumindest optisch als eine einzige, dementsprechend breitere Linie erscheinen.

[0012] Weist die Zeichenunterlage mehrere voneinander beabstandete, beleuchtete Markierungen auf, können zahlreiche weitere Vorteile - vor allem hinsichtlich einer optischen Vermittlung von Informationen - durch eine Zeichenunterlage erreicht werden. Als besonders hilfreich kann sich dabei eine Anordnung von Markierungen erweisen, wenn durch diese eine Art Skala zur Abschätzung von Längenmaßen ausgebildet wird. Beispielsweise können dadurch, wenn die Markierungen in bestimmten Abständen zu einem gemeinsamen Mittelpunkt mehrerer kreisförmiger, konzentrisch um diesen Mittelpunkt verlaufender Vertiefungen angeordnet sind, die Radien dieser Vertiefungen vergleichsweise schnell und exakt abgeschätzt werden. Somit können durch die erfindungsgemäße Zeichenunterlage Hilfsmittel für Abmessungen - wie etwa ein Lineal - überflüssig werden.

[0013] Eine Mappe mit wenigstens zwei Mappenflügeln und mit einer Zeichenunterlage, wobei die Zeichenunterlage auf einem Mappenflügel befestigt ist, kann Vorteile hinsichtlich des Schutzes einer Zeichenunterlage vor mechanischer Belastung bieten. Dementsprechend wäre eine Befestigung der Zeichenunterlage insbesondere auf einer Innenseite eines Mappenflügels von Vorteil. Weiter kann eine derartige Mappe die Handhabung einer Zeichenunterlage erleichtern, etwa indem Vorrichtungen wie Stifthalterungen, Papierablage etc. vorgesehen werden.

[0014] Weist die Mappe Permanentmagneten, insbesondere Neodym - Eisen - Bor -Magneten, auf, können unter anderem oben genannte Vorteile bezüglich der Handhabung und Verwendung einer Zeichenunterlage verbessert werden, insbesondere natürlich dann, wenn die, der Vertiefung gegenüberliegenden Seite des Trägers eine Magnete anziehende Metallschicht aufweist. Zudem können Magnete auch für die Betätigung eines entsprechenden Taster genutzt werden, um eine Lichtquelle der Zeichenunterlage ein- oder auszuschalten, wodurch deren Konstruktionsaufwand verringert werden kann.

[0015] In den Figuren ist der Erfindungsgegenstand anhand von Ausführungsbeispielen beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

[0016] Fig. 1 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Zeichenunterlage,

[0017] Fig. 2 eine vergrößerte Draufsicht auf die Lichtquelle nach Fig. 1,

[0018] Fig. 3 eine vertikale Schnittansicht nach der Linie III-III der Figur 1 mit einer Detailansicht zur Lichtquelle,

[0019] Fig. 4 eine Draufsicht auf eine aufgeklappte Mappe, aufweisend die Zeichenunterlage nach Fig. 1 und

[0020] Fig. 5 eine weitere Ausführungsform des Erfindungsgegenstands in einer teilweise abgerissenen Ansicht.

[0021] Die Figur 1 zeigt nach einem Ausführungsbeispiel eine Zeichenunterlage 1 aufweisenden einen flächigen Träger 2, dessen Oberfläche 14 kreisförmige Vertiefungen 3 aufweist, die konzentrisch um die im gemeinsamen Mittelpunkt der Vertiefungen 3 liegende Markierung 4 verlaufen. Die Markierung 4 wird durch eine in Fig. 1 lediglich schematisch als Rechteck dargestellte Lichtquelle 5, die eine Leuchtdiode aufweisen kann und von einem, von der Lichtquelle 5 hinterleuchteten Punkt 6 gebildet. Als konstruktiv einfach hat sich herausgestellt, den Punkt 6 auf der Oberfläche 14 der Zeichenunterlage 1 anzuordnen bzw. diesen insbesondere durch Aufbringen auf dieser Oberfläche 14 vorzusehen.

[0022] Wie insbesondere in Fig. 1 ersichtlich, sind die zueinander benachbarten Vertiefungen 3 jeweils in einem bestimmten Abstand 9 angeordnet. Die Vertiefungen 3 sind auch in einem gleichen Zwischenabstand 17 zueinander angeordnet. Ist nun der Zwischenabstand 17 bekannt, kann der Durchmesser der geometrischen Figur 3' durch Abzählen der Vertiefungen 3, die zwischen der Markierung 4 und der, die geometrische Figur 3' ausbildenden Vertiefung 3 angeordnet sind, ermittelt werden.

[0023] In der Fig. 3 ist der Aufbau der Zeichenunterlage durch eine Metallschicht 7 sowie einen flächigen Träger 2 schematisch dargestellt. Der Punkt 6 wird durch Aufbringen von Farbe auf die Oberfläche der Zeichenunterlage ausgebildet, die Lichtquelle 5 zum Hinterleuchten des Punktes 6 ist ebenfalls lediglich schematisch dargestellt. Die Vertiefungen 3 sind v-förmig ausgebildet und weisen eine gleiche Tiefe sowie jeweils einen Innenwinkel von 90 Grad auf, wodurch sich in weiterer Folge für die Abstände 9 ein entsprechendes Vielfaches der Zwischenabstände 17 ergibt. Die Zwischenabstände 17 zwischen einander benachbarten Vertiefungen 3 - ebenso zwischen der, die Markierung ausbildenden Vertiefung und der ihr benachbarten Vertiefung, betragen 0,50 Millimeter. Dies hat sich hinsichtlich der Führung üblicherweise im Handel erhältlicher Schreibgeräte auf einer über der Zeichenunterlage angeordneten Auflage 10 durch eine Vertiefung 3 als besonders vorteilhaft herausgestellt. Wie bereits beschrieben, kann dieser Zwischenabstand 17 auch ermöglichen, dass die Linien, die durch Führung eines Schreibgeräts durch die Vertiefungen 3 auf einer Auflage 10 gezeichnet werden, ineinander übergehen können und dementsprechend eine 1 Millimeter breite Linie ergeben. Zudem können sich auch Vorteile hinsichtlich eines erleichterten Errechnens eines Abstandes einer Vertiefung 3 zur Markierung 4 ergeben, wenn der Zwischenabstand 17 0,50 Millimeter - und dementsprechend ein Abstand 91,0 Millimeter - beträgt.

[0024] Auf der in Figur 4 dargestellten, aufgeklappten Mappe 12 ist eine Zeichenunterlage 1 an einem Mappenflügel 15 seiner Mappenflügel 15, 16 befestigt. Die Zeichenunterlage 1 wird von einer Auflage 10 bedeckt. Die von der Auflage 10 bedeckten Vertiefungen 3 der Zeichenunterlage 1 sind daher strichpunktiert dargestellt. Die Auflage 10, insbesondere ein herkömmliches Papierblatt, ist durch Magnete 11, vorzugsweise durch Neodym - Eisen - Bor - Magnete, mit der Auflage fest verbunden, wodurch ein Zeichnen auf der Auflage 10 erleichtert erfolgen kann.

[0025] Zudem wird in der Figur 4 auf der Seite der Zeichenunterlage 2 mit den Vertiefungen 3 ein, insbesondere magnetisch, betätigbarer Taster 13 zum Ein- und Ausschalten der Lichtquelle 5 gezeigt. Mithilfe der Magnete 11 kann somit ein einfaches und sicheres Bedienen der Lichtquelle 5 erfolgen.

[0026] In Fig. 5 wird ein Ausführungsbeispiel gezeigt, in dem die Zeichenunterlage 18 mehrere voneinander beabstandete und hinterleuchtete Markierungen 4, 4', 4'' aufweist. Die Markierungen 4', 4'' sind von der Markierung 4, die beispielsweise den gemeinsamen Mittelpunkt kreisförmiger, konzentrisch zueinander verlaufender Vertiefungen 3 markiert, in einem bestimmten Abstand angeordnet. Die Abstände zwischen den Markierungen 4, 4', 4'' sind in der Figur 5 lediglich exemplarisch dargestellt, selbstverständlich sind Anzahl und auch Positionierung der Markierungen 4, 4', 4'' auf/in der Zeichenunterlage variierbar und an die Erfordernisse sowie an die Konstruktion der Zeichenunterlage 18 anpassbar. Die Lichtquellen 5 können durch Leuchtdioden oder auch durch Lichtleiter, die beispielsweise von einer zentralen Lichtquelle gespeist werden und von dieser wegführend durch den Träger 2 hindurch verlaufen, gebildet werden. Dadurch, dass die Markierungen 4, 4' in bestimmten Abständen zueinander angeordnet sind

und ebenso wie die Markierung 4 - etwa durch eine Auflage 10 hindurch - optisch wahrgenommen werden können, ist es möglich, Vertiefungen mit bestimmten Radien einfach und rasch zu finden und/oder zuzuordnen. Vorstellbar ist, Markierungen einer geraden Linie entlang verlaufend, oder auch in zwei oder mehr nebeneinander verlaufenden geraden Linien, beispielsweise alternierend, anzuordnen - wobei es sich hier und folgend natürlich um gedachte Linien handelt. Letztere Anordnung kann etwa den Vorteil bieten, dass vergleichsweise viele, von der Markierung 4 weg verlaufende Markierungen vorgesehen werden können, ohne dass hierbei eventuell eine Übersichtlichkeit verloren geht, denn auf jede auf einer geraden Linie angeordnete Markierung folgt eine Markierung, die entlang einer versetzt - vorzugsweise parallel - verlaufenden Linie angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Zeichenunterlage für eine Auflage (10), insbesondere für ein Papierblatt, mit einem ein Kunststoffmaterial aufweisenden flächigen Träger (2), dessen Oberfläche (14) wenigstens eine, insbesondere eine geometrische Figur (3') ausbildende, Vertiefung (3) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zeichenunterlage (1) wenigstens eine Lichtquelle (5) zur Erzeugung wenigstens einer in einem bestimmten Abstand (9) zur Vertiefung (3) stehenden beleuchteten Markierung (4) aufweist.
2. Zeichenunterlage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass mehrere kreisförmige, konzentrisch verlaufende Vertiefungen (3) vorgesehen sind, wobei die Markierung (4) im gemeinsamen Mittelpunkt der von den Vertiefungen (3) gebildeten Kreise liegt.
3. Zeichenunterlage nach Anspruch 1, oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Markierung (4) durch einen von der Lichtquelle (5) hinterleuchteten Punkt (6) auf der Zeichenunterlage (1) gebildet wird.
4. Zeichenunterlage nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf der, der Vertiefung (3) gegenüberliegenden Seite des Trägers (2) eine Metallschicht (7), insbesondere ein Blech, vorgesehen ist.
5. Zeichenunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Träger (2) auf der Seite mit der Vertiefung (3) einen, insbesondere magnetisch, betätigbaren Schalter und/oder Taster (13) zum Ein- und Ausschalten der Lichtquelle (5) aufweist.
6. Zeichenunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vertiefungen (3) insbesondere v-förmig, insbesondere mit einem Innenwinkel von 90 Grad, ausgebildet und in einem Zwischenabstand (17) von 0,50 Millimeter zueinander angeordnet sind.
7. Zeichenunterlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Zeichenunterlage (18) mehrere voneinander beabstandete, beleuchtete Markierungen (4, 4', 4'') aufweist.
8. Mappe mit wenigstens zwei Mappenflügeln (15, 16) und mit einer Zeichenunterlage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Zeichenunterlage (1) auf einem Mappenflügel (15 bzw. 16) befestigt ist.
9. Mappe nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Mappe (12) Permanentmagneten (11), insbesondere Neodym - Eisen - Bor - Magneten, aufweist.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

Figure 1 is a schematic diagram of a circular structure, possibly a cross-section of a lens or a similar optical component. The diagram shows a series of concentric rings. The outermost ring is labeled '1'. The innermost ring is labeled '2'. A specific ring is labeled '3', and another ring is labeled '3''. The center of the structure is labeled '4'. A small square feature at the center is labeled '9'. The diagram is divided into three sections, indicated by the letter 'III' at the top, bottom, and left edges.

FIG.2

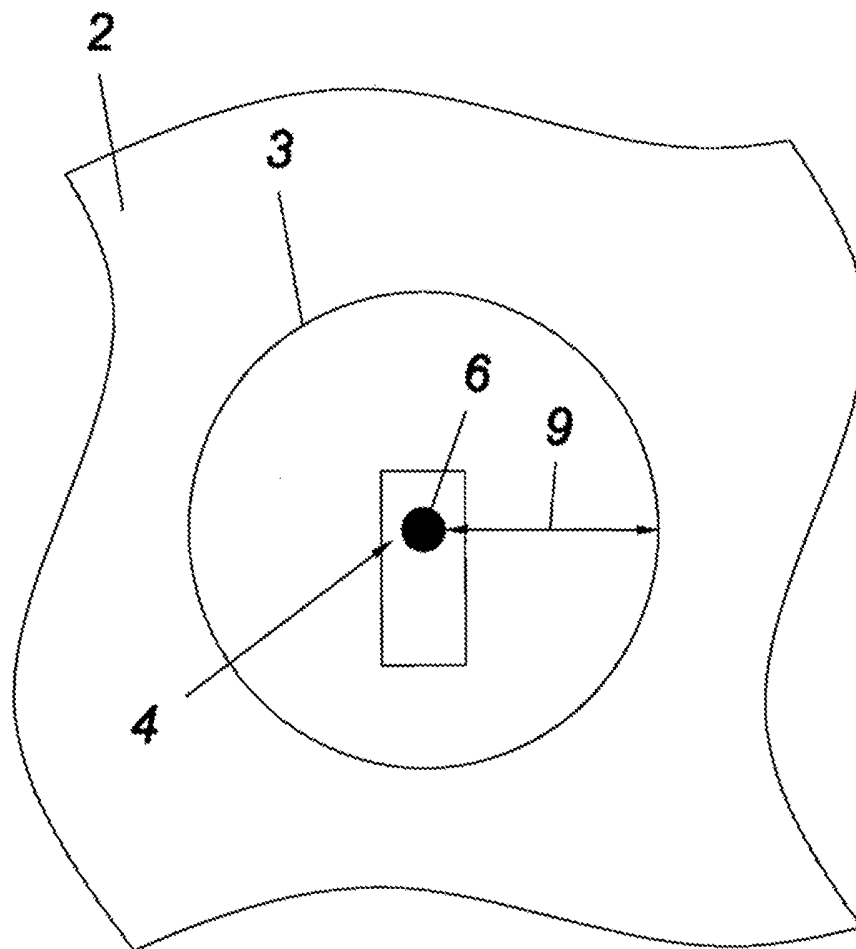


FIG.3

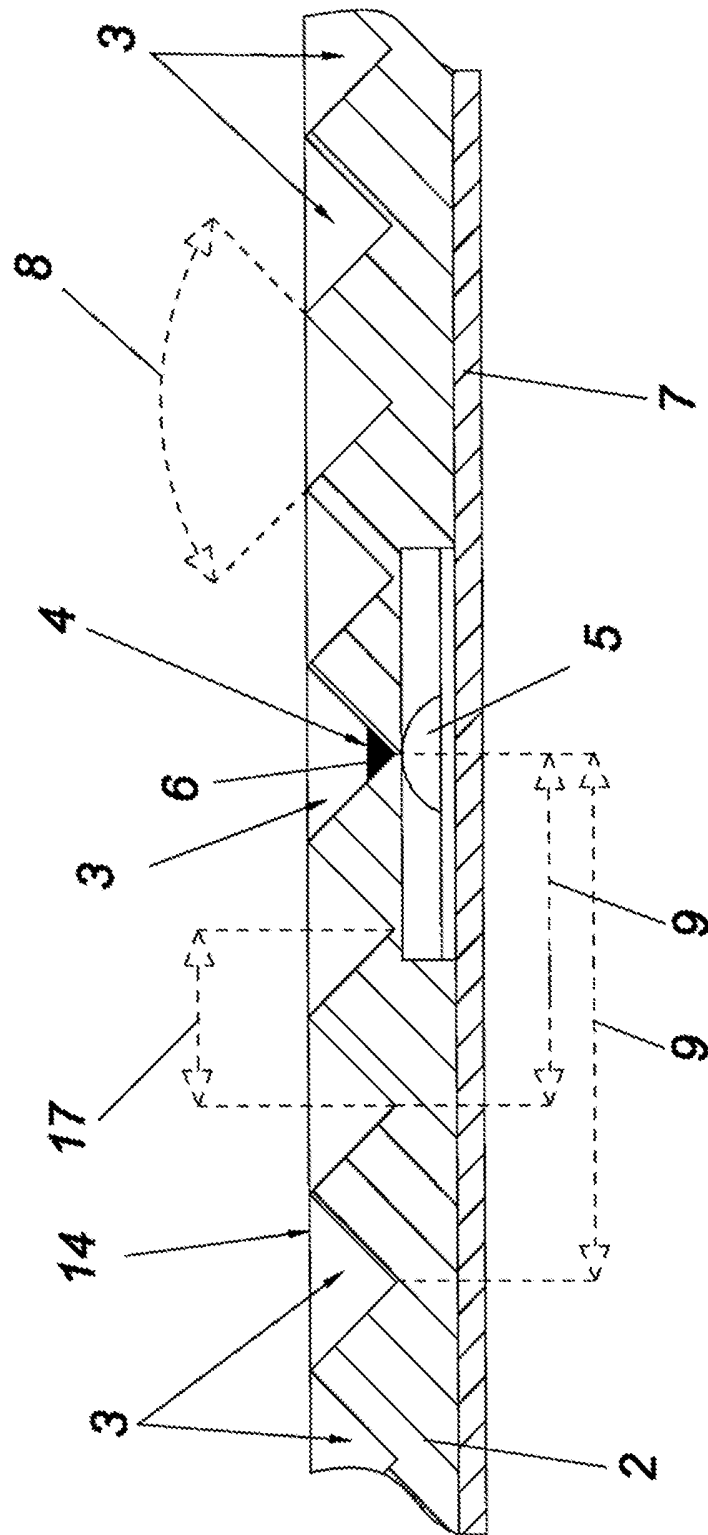


FIG.4

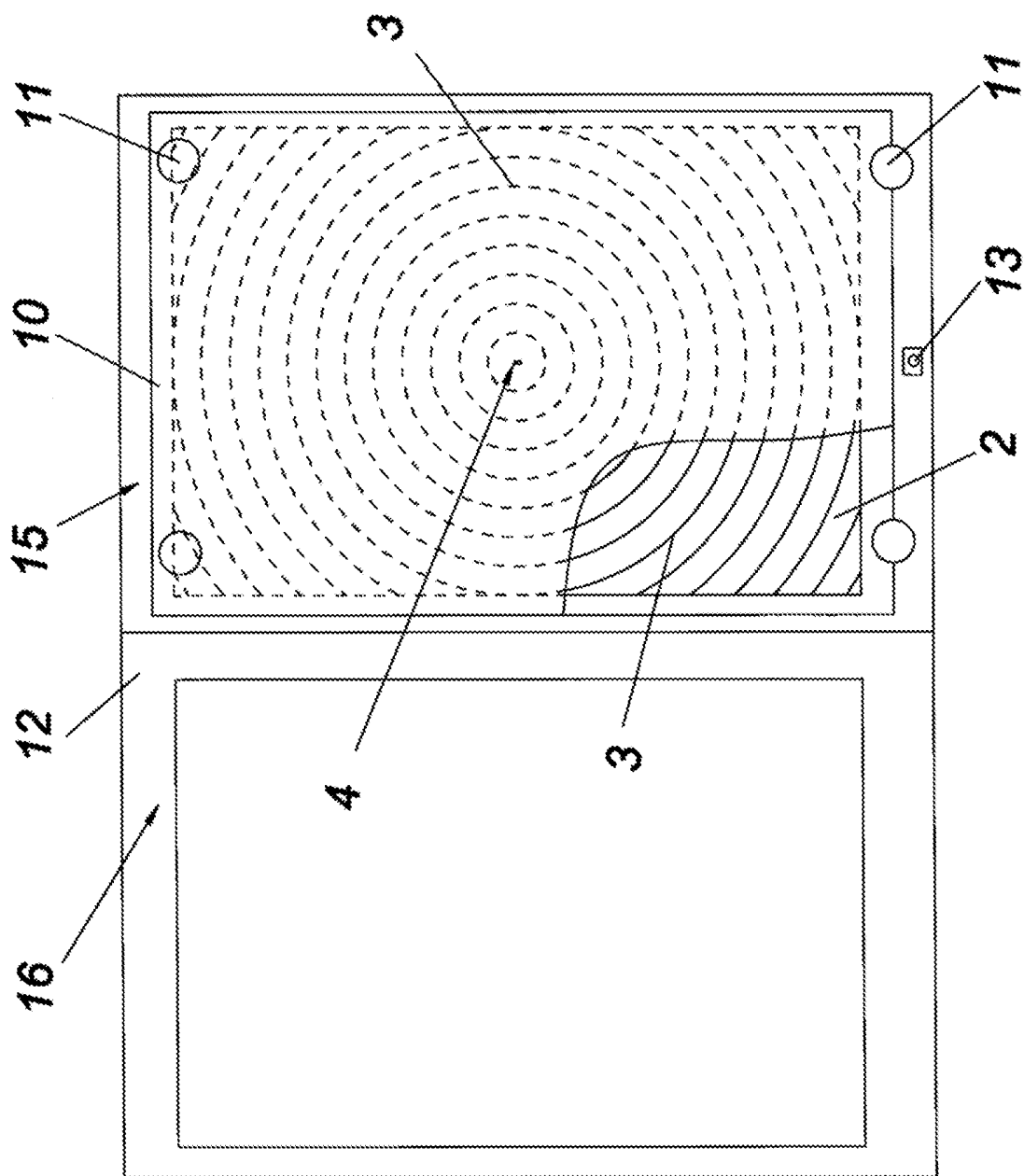


FIG.5

