



(10) **DE 10 2009 034 299 A1** 2011.01.27

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2009 034 299.0**

(22) Anmeldetag: **21.07.2009**

(43) Offenlegungstag: **27.01.2011**

(51) Int Cl.⁸: **D03D 13/00** (2006.01)

D03D 41/00 (2006.01)

D03D 49/00 (2006.01)

D03D 3/08 (2006.01)

(71) Anmelder:

Haver & Boecker OHG, 59302 Oelde, DE

(74) Vertreter:

BSB Anwaltskanzlei, 59302 Oelde

(72) Erfinder:

**Meyer, Frank, 49196 Bad Laer, DE; Breuer, Claus,
59320 Ennigerloh, DE; Gösde, Andreas, 59302
Oelde, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

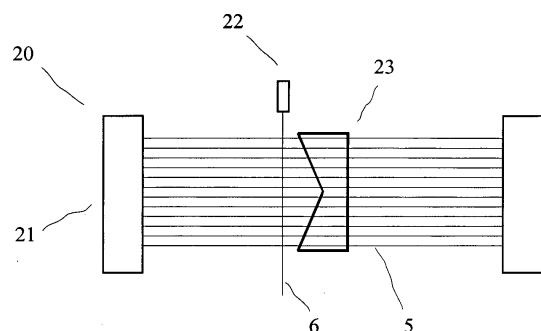
DE	1 88 095	A
DE	99 069	A
CH	15 038	A
FR	24 99 107	A1
GB	2 13 686	A
US	16 61 339	A
EP	16 00 537	A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Drahtgewebe und Webmaschine zur Herstellung eines Drahtgewebes**

(57) Zusammenfassung: Drahtgewebe und Webmaschine zur Herstellung eines Drahtgewebes und insbesondere Siebdruckgewebes mit einer Gewebefläche, wobei auf der Gewebefläche ein ausgedehnter Gewebeabschnitt mit einer Vielzahl Kett- und Schussdrähte vorgesehen ist, wobei der Drahtkreuzungswinkel der Kettdrähte und der Schussdrähte auf dem Gewebeabschnitt um mehr als 5° von einem rechten Winkel abweicht.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Drahtgewebe und insbesondere ein Siebdruckgewebe zum Bedrucken von Leiterbahnen, Etiketten, Fotos, Seriadrucke etc. sowie eine Webmaschine zur Herstellung eines solchen Drahtgewebes.

[0002] Im Stand der Technik sind verschiedene Drahtgewebe und auch Webmaschinen bekannt geworden. Solche Webmaschinen werden zum Weben unterschiedlichster Drahtgewebe verwendet, die für die verschiedenen Anwendungsfälle benötigt werden. Dazu zählen gegebenenfalls auch Gewebe bzw. Drahtgewebe, die als Siebdruckgewebe zum Bedrucken von Leiterbahnen Verwendung finden, müssen hohen Anforderungen gerecht werden. Meist werden für Siebdruckgewebe feinmaschige Drahtgewebe verwendet, bei denen die Mehszahl, also die Anzahl der Maschen pro Zoll Kantenlänge, größer als 100 ist.

[0003] Es ist möglich, Siebdruckgewebe auf einen Spannrahmen aufzubringen und dort beispielsweise aufzukleben. Es ist im Rotationsdruckverfahren üblich, dass das Siebdruckgewebe über Zylinder abgerollt wird.

[0004] Als besonders günstig hat es sich für eine hohe Auflösung herausgestellt, wenn das Siebdruckgewebe unter einem Winkel zu den Außenkanten des Spannrahmens aufgeklebt wird. Da aber bei Drahtgeweben immer rechteckige Gewebeabschnitte hergestellt werden, bei denen die Gewebekanten parallel zu den Kit- bzw.

[0005] Schussdrähten verlaufen, entsteht bei einer winkelligen Aufbringung des Siebdruckgewebes auf einen Siebdruckrahmen ein erheblicher Verlustanteil. Es muss eine erheblich größere Gewebefläche für das Siebdruckgewebe hergestellt werden, was hohe Kosten verursacht.

[0006] Vor diesem bekannten Stand der Technik ist es deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Drahtgewebe und insbesondere ein Siebdruckgewebe, sowie eine Webmaschine zur Herstellung eines solchen Drahtgewebes zur Verfügung zu stellen, mit welchem eine hohe Auflösung bei einem Druckvorgang ermöglicht wird, wobei der Gewebeflächenverlust beim Aufspannen geringer ist.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Drahtgewebe mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Die erfindungsgemäße Webmaschine ist Gegenstand des Anspruchs 14. Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der jeweiligen Unteransprüche. Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus dem Ausführungsbeispiel.

[0008] Das erfindungsgemäße Drahtgewebe ist insbesondere zur Verwendung als Siebdruckgewebe vorgesehen und umfasst eine Gewebefläche, welche bei Verwendung als Siebdruckgewebe z. B. zum Bedrucken von Leiterbahnen, Etiketten etc. vorgesehen ist. Auf der Gewebefläche ist wenigstens ein ausgedehnter Gewebeabschnitt mit einer Vielzahl insbesondere metallischer Kett- und Schussdrähte vorgesehen. Der Drahtkreuzungswinkel der Kettdrähte und der Schussdrähte weicht auf dem Gewebeabschnitt um mehr als 3° und insbesondere um mehr als 5° von einem rechten Winkel (90°) ab.

[0009] Das erfindungsgemäße Drahtgewebe hat viele Vorteile. Ein erheblicher Vorteil des erfindungsgemäßen Drahtgewebes ist der von einem rechten Winkel abweichende Drahtkreuzungswinkel, der bei Verwendung eines Siebdruckgewebes eine höhere Druckauflösung ermöglicht. Das Siebdruckgewebe kann entlang der Kettdrähte auf Maß zurechtgeschnitten und an einem Spannrahmen aufgespannt werden. Dadurch ergeben sich nur sehr geringe Flächenverluste bei der Fertigstellung des Siebdruckgewebes, während im Stand der Technik bislang eine unter einem Winkel geneigte Aufbringung des Siebdruckgewebes auf dem Spannrahmen nötig war, um eine vergleichbare Auflösung zu erzielen.

[0010] Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Drahtgewebes ist, dass es sich mit konventionellen Webmaschinen herstellen lässt, wenn ein entsprechend angepasstes Webeblatt verwendet wird. Die Aufnahme der Kett- und Schussdrähte und der Transport der Drähte, sowie die Maschine an sich können unverändert bleiben.

[0011] Das erfindungsgemäße Drahtgewebe wird vorzugsweise mit einer erfindungsgemäßen Webmaschine hergestellt, wobei die erfindungsgemäße Webmaschine mit einer Ketteinrichtung zur Aufspannung einer Vielzahl von metallischen Kettdrähten und mit einer Schusseinrichtung zum Einschießen der metallischen Schussdrähte ausgerüstet ist. Dabei werden die Schussdrähte senkrecht zu den Kettdrähten eingeschossen, so wie es auch im Stand der Technik üblich ist.

[0012] Bei der erfindungsgemäßen Webmaschine ist wenigstens ein Webeblatt (Englisch: Reed) vorgesehen, der an seiner Anschlagfläche zum definierten Heranschieben und Positionieren der Schussdrähte auf den Kettdrähten wenigstens eine zur Schussrichtung der Schussdrähte geneigte Oberfläche aufweist.

[0013] Auch die erfindungsgemäße Webmaschine hat viele Vorteile. Ein erheblicher Vorteil der erfindungsgemäßen Webmaschine ist die Verwendung wenigstens eines Webeblatts, der eine geneigte Oberfläche zum Anschlagen der eingeschossenen bzw. der eingewobenen Schussdrähte aufweist.

Durch die geneigte Oberfläche bzw. Anschlagfläche des Webeblatts können von einem rechten Winkel abweichende Drahtkreuzungswinkel erzeugt werden.

[0014] Vorzugsweise weist das Webeblatt eine Vielzahl von Webeblattstäben auf, wobei zwischen einzelnen Webeblattstäben die Kettdrähte durchgeführt sind.

[0015] Vorzugsweise sind wenigstens einige der Webeblattstäbe aufeinander angepasst, wobei die Webeblattstäbe durch Nachbearbeitung aufeinander angepasst sein können.

[0016] Gemäß einer Möglichkeit können die Webeblattstäbe spannend bearbeitet sein. Dabei ist eine hohe Sorgfalt erforderlich, um Späne aus den Zwischenräumen der Webeblattstäbe zuverlässig zu entfernen oder herauszuhalten.

[0017] Besonders bevorzugt ist deshalb die Anschlagfläche des Webeblatts senkerodiert. Das bedeutet, dass die einzelnen Webeblattstäbe zusammengesetzt zu dem Webeblatt insgesamt einer Senkerodierung ausgesetzt werden, wobei die gewünschte geneigte Oberfläche bzw. Anschlagfläche des Webeblatts erzeugt wird. Eine Senkerodierung oder eine solche abtragende Oberflächenbearbeitung ist besonders vorteilhaft, da zuverlässig Späne und dergleichen und kleine Partikel in den Zwischenräumen der einzelnen Weganschlagstäbe vermieden werden.

[0018] Vorzugsweise ist dabei der Neigungswinkel der Kettdrähte und der Schussdrähte zueinander auf wenigstens einem Abschnitt größer als 3° und insbesondere größer als 5°. Besonders bevorzugt ist der Neigungswinkel größer als 7° und vorteilhafterweise auf wenigstens einem Abschnitt größer als 10°. Es ist auch möglich, dass mehrere Abschnitte nebeneinander angeordnet sind, die jeweils unterschiedliche Neigungswinkel aufweisen. Möglich ist insbesondere auch eine spiegelsymmetrische Aufteilung, bei der auf der einen Hälfte eine Neigung von beispielsweise 10° in die eine Richtung vorliegt, während auf der benachbarten Gewebeabschnittsoberfläche ein Neigungswinkel in die andere Richtung von 10° vorliegt. Solche spiegelsymmetrischen Abschnitte können aneinandergereiht werden, um die gesamte Fläche abzudecken. Die Breite einzelner Abschnitte ist variabel und liegt typischerweise zwischen etwa 5 und 20 mm und in einem konkreten Fall beträgt die Länge eines Abschnitts des Reeds ca. 10 mm.

[0019] Insgesamt wird vorzugsweise ein Drahtgewebe erzeugt, bei dem auf einem Gewebeabschnitt der Drahtkreuzungswinkel der Kettdrähte und der Schussdrähte homogen ist. Möglich ist aber auch eine kontinuierliche Veränderung des Drahtkreuzungswinkels.

[0020] In bevorzugten Ausgestaltungen erstreckt sich ein Gewebeabschnitt wenigstens über 50 Kettdrähte und über wenigstens 50 Schussdrähte. Vorzugsweise können auch mehr als 100 Kett- und/oder Schussdrähte auf dem Gewebeabschnitt vorgesehen sein.

[0021] In allen Ausgestaltungen können wenigstens zwei unterschiedliche Gewebeabschnitte auf der Gewebefläche vorgesehen sein.

[0022] Dabei ist es bevorzugt, dass die Kettdrähte parallel zueinander angeordnet sind. Vorzugsweise sind die Schussdrähte ebenfalls abschnittsweise parallel zueinander angeordnet.

[0023] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung sind zwei benachbarte Gewebeabschnitte in Kettrichtung spiegelsymmetrisch ausgebildet.

[0024] In allen Ausgestaltungen und Weiterbildungen bestehen die Kettdrähte und/oder die Schussdrähte vorzugsweise wenigstens teilweise aus einem Spezialstahl. Beispielsweise ist ein Werkstoff bevorzugt, der beständig gegen Feuchtigkeit ist und der vorzugsweise auch wenigstens bei Kontakt mit schwachen Säuren und Basen keine Oberflächenveränderungen aufweist.

[0025] Vorzugsweise sind die typischen Durchmesser wenigstens einiger Kett- und/oder Schussdrähte kleiner als 100 Mikrometer und insbesondere kleiner als 50 Mikrometer. Die Durchmesser können dabei abgestuft vorliegen und beispielsweise kleiner als 60 Mikrometer, oder 30 Mikrometer, oder 25 Mikrometer oder kleiner als 20 Mikrometer sein.

[0026] In allen Ausgestaltungen beträgt die Maschenzahl auf einem Zoll Länge in wenigstens einer Richtung (Kettrichtung und/oder Schussrichtung) größer oder gleich 100, wobei die Maschenzahl auf einem Zoll Länge auch größer als 200, 300 oder sogar 350 sein kann.

[0027] Vorzugsweise sind die Kett- und/oder Schussdrähte an wenigstens einigen Drahtkreuzungspunkten miteinander verbunden. Dabei können die Drahtkreuzungspunkte zur Erhöhung der Stabilität vernickelt sein.

[0028] Vorzugsweise ist die Gewebefläche geeignet, eingespannt zu werden, wobei die Spannkraft wenigstens 20 Minuten pro cm Länge der Gewebekante beträgt.

[0029] In allen Ausgestaltungen können wenigstens einige Kettdrähte und/oder einige Schussdrähte aus Kunststoff bestehen.

[0030] Weitere Vorteile und Merkmale der vorlie-

genden Erfindung ergeben sich aus dem folgenden Ausführungsbeispiel, welches nun mit Bezug auf die beiliegenden Figuren beschrieben wird.

[0031] Darin zeigen:

[0032] [Fig. 1](#) eine erfindungsgemäße Webmaschine in einer stark schematisierten Ansicht;

[0033] [Fig. 2](#) das Webeblatt der Webmaschine nach [Fig. 3](#) vergrößerte Darstellung.

[0034] [Fig. 3](#) eine schematische Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Drahtgewebe mit zwei unterschiedlichen Gewebeabschnitten; und

[0035] [Fig. 4](#) eine schematische Draufsicht auf einem Siebdruckrahmen mit einem erfindungsgemäßen Drahtgewebe;

[0036] Mit Bezug auf die beiliegenden [Fig. 1–Fig. 4](#) wird im Folgenden ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Webmaschine **20** beschrieben, mit welchem ein an einem Siebdruckrahmen **13** angebrachtes Drahtgewebe **1** beziehungsweise Siebdruckgewebe **2** gefertigt wird.

[0037] In [Fig. 1](#) ist ein einer sehr stark schematisierten Darstellung eine Draufsicht auf eine Webmaschine **20** dargestellt, die über eine Ketteinrichtung **21** zur Aufspannung der Kettdrähte **5** und über eine Schusseinrichtung **22** zum Einschießen beziehungsweise zum Einfädeln der Schussdrähte **6** verfügt.

[0038] Die Webmaschine **20** ist mit einem Webeblatt **23** ausgerüstet, der über eine Vielzahl von Webeblattstäben **26** verfügt. Zwischen den einzelnen Webeblattstäben **26** sind die Kettdrähte **5** hindurchgeführt. Nach dem ein Schussdraht **6** eingeschossen wurde, wird das Webeblatt **23** mit seiner Anschlagfläche **24**, die über wenigstens eine geneigte Oberfläche **25** verfügt in Richtung auf den eingeschossenen Schussdraht **6** verfahren und positioniert den Schussdraht definiert zu dem zuvor eingeschossenen Schussdraht **6**, um das Drahtgewebe **1** mit der Gewebefläche **3** zu erzeugen.

[0039] Dadurch, dass die Anschlagfläche **24** eine geneigte Oberfläche **25** aufweist, die einen Neigungswinkel **27** gegenüber dem Einschusswinkel eines Schussdrahtes **6** aufweist, wird ein Drahtgewebe **1** erzeugt, bei welchem der Drahtkreuzungswinkel **7** der Schussdrähte zu den Kettdrähten von einem rechten Winkel abweicht.

[0040] Grundsätzlich ist es möglich, beliebige Drahtkreuzungswinkel in das Drahtgewebe **1** einzufügen. Da hier metallische Kettdrähte **5** und metallische Schussdrähte **6** zur Erzeugung des Drahtgewebes eingesetzt werden, unterliegt die Webmaschine

20 erhöhten Anforderungen und bestimmten Bedingungen, da sich die einzelnen Kettdrähte **5** und insbesondere Schussdrähte **6** durch die Materialwahl bedingt z. B. nur in gewissen Grenzen verformen oder dehnen können.

[0041] Obwohl die Schussdrähte **6** senkrecht zu den Kettdrähten **5** in der Webmaschine **20** durch die Schusseinrichtung **22** eingeschossen werden, kann durch das Webeblatt **23** ein von 90 Grad erheblich abweichender Drahtkreuzungswinkel **7** erzeugt werden. Möglich sind neben kleineren Winkeln auch Winkel, die um mehr als 5 Grad oder 10 Grad oder sogar 15 Grad vom rechten Winkel abweichen, so dass Drahtkreuzungswinkel zwischen beispielsweise 75 und 105 Grad bevorzugt sind. Je nach Ausgestaltung sind auch noch größere Drahtkreuzungswinkel möglich beziehungsweise Winkel, die um einen noch größeren Betrag von einem rechten Winkel von 90 Grad abweichen.

[0042] Ein mit der Webmaschine **20** hergestelltes Drahtgewebe **1** ist in [Fig. 3](#) in einer schematisierten Draufsicht abgebildet, wobei das Drahtgewebe **1** hier über zwei Gewebeabschnitte **4** verfügt, nämlich einen ersten Gewebeabschnitt **14** und einem zweiten Gewebeabschnitt **15**, die spiegelsymmetrisch zu einem mittleren Kettdraht **6** ausgeführt sind. Die Drahtkreuzungswinkel **7** sind an den beiden Gewebeabschnitten **14** und **15** spiegelsymmetrisch zueinander ausgeführt, da die entsprechenden geneigten Oberflächen **25** des Webeblatts **23** bei der Herstellung entsprechend symmetrisch ausgeführt waren.

[0043] Nach der Herstellung des Drahtgewebes **1**, kann die Gewebefläche **3** mit den beiden Gewebeabschnitten **14** und **15** entweder insgesamt verwendet werden, oder es werden einzelne Gewebeteile aus dem Drahtgewebe **1** herausgeschnitten, wo beispielsweise der erste Gewebeabschnitt **14** und der zweite Gewebeabschnitt **15** separat verwendet werden.

[0044] [Fig. 4](#) zeigt einen Siebdruckrahmen **13** mit einem Drahtgewebe **1**, welches hier als Siebdruckgewebe **2** verwendet wird. Das Drahtgewebe **1** ist hier über der Fläche homogen ausgebildet. In vielen Fällen werden auf der Gewebefläche Abschnitte vorgesehen sein, die jeweils spiegelsymmetrisch zueinander ausgebildet sind. Beispielsweise werden in vielen Fällen mehrere Abschnitte, wie sie in [Fig. 3](#) dargestellt sind, aneinandergereiht, wobei jeder Abschnitt eine Länge von z. B. 10 oder 20 mm aufweist. Bei einer typischen Größe des Siebdruckgewebes **2** von etwa 10 Zoll × 10 Zoll (etwa 25 cm × 25 cm) ergeben sich so viele benachbarte Abschnitte.

[0045] Der Siebdruckrahmen **13** weist einen äußeren Rahmen **12** entlang der Gewebekanten **11** auf. An dem Rahmen **12** ist das Drahtgewebe mit dem

Gewebeabschnitt **4** befestigt und insbesondere geklebt. Dadurch wird ein Siebdruckgewebe **2** ermöglicht, welches an den Gewebekanten **11** mit einer Spannkraft gespannt wird, welche hier im Ausführungsbeispiel größer als 10 Newton je cm Gewebekante beträgt. Insbesondere ist die Spannkraft größer als 20 Newton pro cm Länge der Gewebekante.

[0046] Der Drahtkreuzungswinkel **7** der Kettdrähte **5** und der Schussdrähte **6** weicht hier um 10 bis 15 Grad von einem rechten Winkel ab und beträgt 100 Grad beziehungsweise 80 Grad, je nachdem ob man den Drahtkreuzungswinkel auf dem größeren stumpfen Winkel oder dem kleineren spitzen Winkel betrachtet.

[0047] Insgesamt stellt die Erfindung eine Webmaschine und insbesondere auch mit einer solchen Webmaschine hergestelltes Drahtgewebe zur Verfügung, mit welchem flexible Drahtkreuzungswinkel bei Drahtgeweben aus metallischen Kett- und/oder Schussdrähten ermöglicht werden. Dadurch wird eine höhere Auflösung bei der Verwendung als Siebdruckgewebe ermöglicht.

[0048] Für Schablonendruck wird ein vom rechten Winkel um 22,5° abweichender Winkel angestrebt, insbesondere im Bereich zwischen 10° und 25°. Für einen Rotationsdruck wird eine Winkelabweichung von 7 bis 10° angestrebt. Um flexibel alle Anwendungen abzudecken, kann auch ein Bereich einer Winkelabweichung zwischen 5 und 15° angestrebt werden.

Bezugszeichenliste

1	Drahtgewebe
2	Siebdruckgewebe
3	Gewebefläche
4	Gewebeabschnitt
5	Kettdraht
6	Schussdraht
7	Drahtkreuzungswinkel
8	Kettrichtung
9	Schussrichtung
10	Drahtkreuzungspunkt
11	Gewebekante
12	Rahmen
13	Siebdruckrahmen
14	erster Gewebeabschnitt
15	zweiter Gewebeabschnitt
20	Webmaschine
21	Ketteinrichtung
22	Schusseinrichtung
23	Webeblatt
24	Anschlagfläche
25	geneigte Oberfläche
26	Webeblattstab
27	Neigungswinkel

Patentansprüche

1. Drahtgewebe (**1**) und insbesondere Siebdruckgewebe (**2**) mit einer Gewebefläche (**3**), wobei auf der Gewebefläche (**3**) wenigstens ein ausgedehnter Gewebeabschnitt (**4**) mit einer Vielzahl Kett- (**5**) und Schussdrähte (**6**) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Drahtkreuzungswinkel (**7**) der Kettdrähte (**5**) und der Schussdrähte (**6**) auf dem Gewebeabschnitt (**4**) um mehr als 3° und insbesondere um mehr als 5° von einem rechten Winkel abweicht.

2. Drahtgewebe (**1**) nach Anspruch 1, wobei der Drahtkreuzungswinkel (**7**) der Kettdrähte (**5**) und der Schussdrähte (**6**) auf dem Gewebeabschnitt (**4**) homogen ist.

3. Drahtgewebe (**1**) nach Anspruch 1 oder 2, wobei auf dem Gewebeabschnitt (**4**) wenigstens fünfzig Kettdrähte (**5**) und wenigstens fünfzig Schussdrähte (**6**) vorhanden sind.

4. Drahtgewebe (**1**) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei wenigstens zwei unterschiedliche Gewebeabschnitte (**4**) auf der Gewebefläche (**3**) vorgesehen sind.

5. Drahtgewebe (**1**) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Kettdrähte (**5**) parallel zueinander angeordnet sind.

6. Drahtgewebe (**1**) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schussdrähte (**6**) wenigstens abschnittsweise parallel zueinander angeordnet sind.

7. Drahtgewebe (**1**) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei zwei benachbarte Gewebeabschnitte (**4**) zur Kettrichtung (**8**) spiegelsymmetrisch ausgebildet sind.

8. Drahtgewebe (**1**) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Kett- und/oder die Schussdrähte (**5**, **6**) wenigstens teilweise metallisch sind und vorzugsweise aus einem Spezialstahl bestehen.

9. Drahtgewebe (**1**) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Kett- und/oder die Schussdrähte (**5**, **6**) einen typischen Durchmesser kleiner als 100 µm und insbesondere kleiner als 50 µm aufweisen.

10. Drahtgewebe (**1**) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Maschenzahl auf einem Zoll Länge in wenigstens einer Richtung (**8**, **9**) größer oder gleich 100 beträgt, wobei die Maschenzahl auf einem Zoll Länge auch größer 200 sein kann.

11. Drahtgewebe (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Kett- und die Schussdrähte (5, 6) an den Drahtkreuzungspunkten (10) miteinander verbunden sind, wobei die Drahtkreuzungspunkte (10) insbesondere vernickelt sind.

12. Drahtgewebe (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gewebefläche (3) geeignet ist, eingespannt zu werden, wobei die Spannkraft wenigstens 10 N/cm, insbesondere wenigstens 20 N/cm Gewebekante (11) beträgt.

13. Drahtgewebe (1) nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei wenigstens einige Kett- und/oder Schussdrähte (5, 6) aus Kunststoff bestehen.

14. Webmaschine (10) mit einer Ketteinrichtung (21) zur Aufspannung einer Vielzahl von metallischen Kettdrähten (5) und mit einer Schusseinrichtung (22) zum Einschießen der metallischen Schussdrähte (6), wobei die Schussdrähte (6) etwa senkrecht zu den Kettdrähten (5) eingeschossen werden, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Webeblatt (23) vorgesehen ist, der an seiner Anschlagfläche (24) zum definierten Heranschieben und Positionieren der Schussdrähte (6) auf den Kettdrähten (5) wenigstens eine zur Schussrichtung (9) der Schussdrähte geneigte Oberfläche (25) aufweist.

15. Webmaschine nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei der das Webeblatt (23) eine Vielzahl von Webeblattstäben (26) aufweist.

16. Webmaschine nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei wenigstens einige der Webeblattstäbe (26) aufeinander angepasst durch Nachbearbeitung gefertigt sind.

17. Webmaschine nach einem der drei vorhergehenden Ansprüche, wobei die Anschlagfläche (24) des Webeblatts (23) senkerodiert ist.

18. Webmaschine nach einem der vier vorhergehenden Ansprüche, wobei der Neigungswinkel (27) auf wenigstens einem Abschnitt größer als 5° ist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

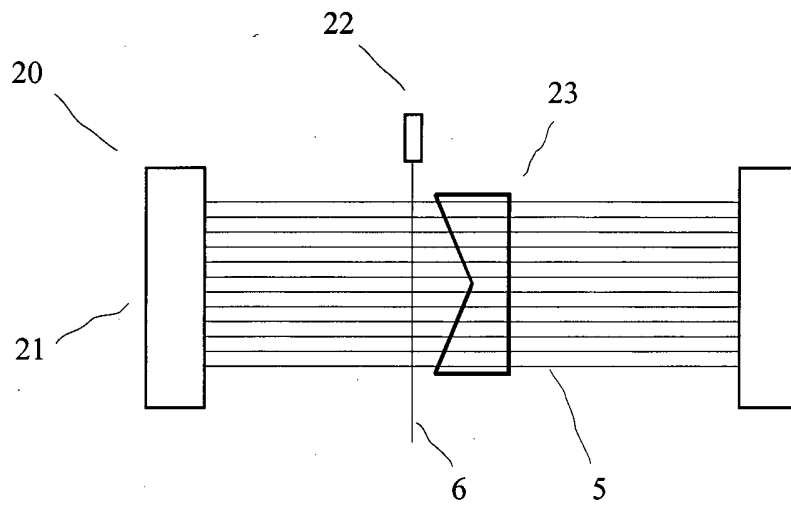


Fig. 1

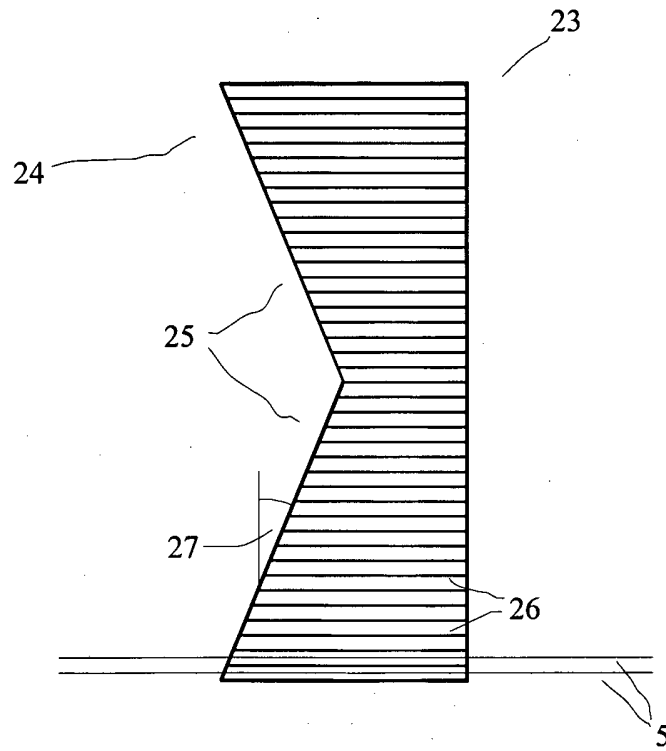


Fig. 2

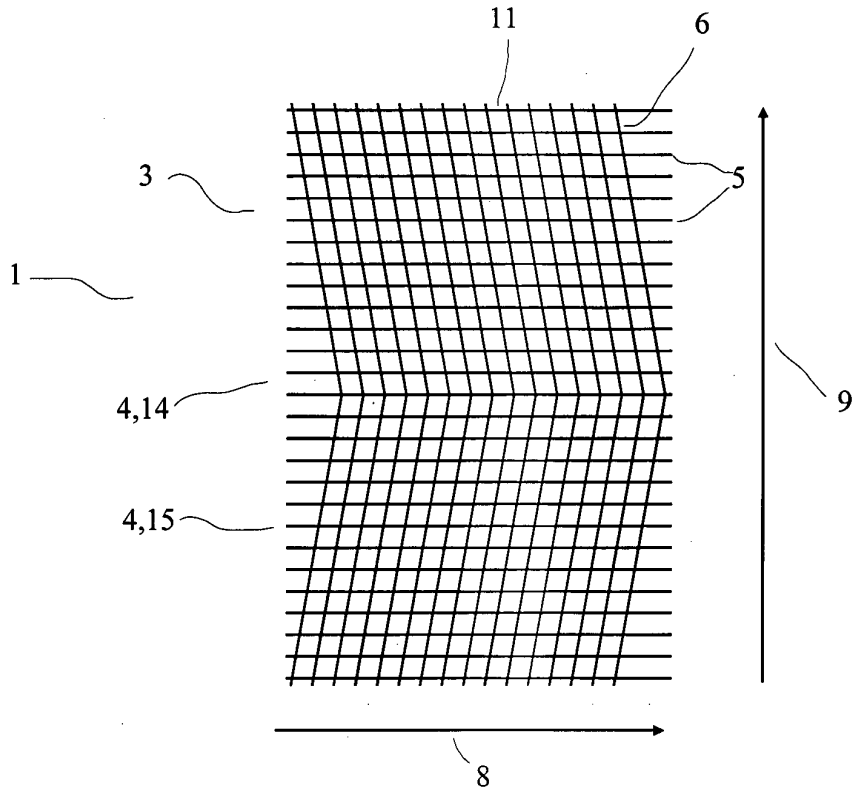


Fig. 3

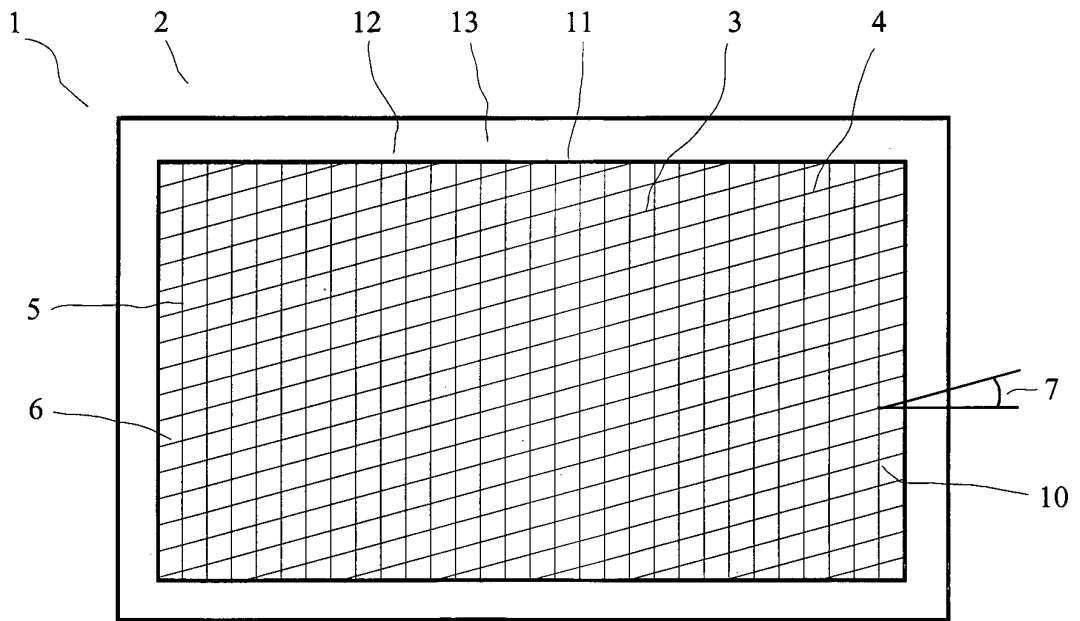


Fig. 4