

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schleifband mit einer Schleifkornschicht auf einer ein textiles Material enthaltenden Unterlage und mit einer quer zu seiner Längsrichtung verlaufenden Verbindungsfuge, die ein Verbindungsband in einer Ausfaltung auf der der Schleifkornschicht abgewandten Seite der Unterlage enthält, wobei eine Schar von zueinander parallelen Fäden des textilen Materials quer zu der Verbindungsfuge verläuft.

Es ist bekannt, die miteinander zu verbindenden Ränder eines Schleifbands im Bereich der Verbindungsfuge mit einem Verbindungsband zu überbrücken, das in der rückseitigen Ausfaltung des Bandes an Ort und Stelle aus erhärtetem Material gegossen (US-PS 4 215 516) oder vorgefertigt eingeklebt wird (FR-PS 928 656). Für die Herstellung der Ausfaltung wird ein Teil der Unterlage einschließlich des darin enthaltenden Gewebes entfernt, so daß der verbleibende Teil geschwächt wird. Auch wenn die Ausfaltung sich nur über einen geringeren Teil als die Hälfte der Gewebedicke erstreckt oder wenn die Ausfaltungsflächen geneigt verlaufen (US-PS 3 154 897), läßt sich nicht vermeiden, daß auch die quer zur Fuge verlaufenden Fäden des Gewebes in denjenigen Bereichen unterbrochen oder mindestens geschwächt werden, in welchem sie im Bereich eines Bindungspunktes unter den quer zu ihnen verlaufenden Fäden hindurchgehen. Häufig verzichtet man, um diese Schwächung zu vermeiden, auf eine vollständige Einsenkung des Verbindungsbandes in der Ausfaltung, was aber den Nachteil hat, daß das Verbindungsband rückseitig über die Bandoberfläche störend vorsteht.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Schleifband der eingangs genannten Art zu schaffen, in welchem die genannte Schwächung durch die Ausfaltung der Verbindungsfuge vermieden oder vermindert wird.

Die erfindungsgemäße Lösung besteht darin, daß die Schar von zueinander parallelen, quer zur Verbindungsfuge verlaufenden Fäden eine nicht verwebte, auf der der Schleifkornschicht zugewandten Seite des textilen Materials gelegene Schicht bildet, die durch eine auf ihrer der Schleifkornschicht abgewandten Seite befindliche weitere Schicht zusammengehalten ist, in welcher sich die Ausfaltung für die Bandverbindung befindet.

Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, daß bei der Verwendung einer bestimmten Art von textilen Flächengebilden das als solches in Schleifbändern bekannt ist (EP-PS 0 045 408; DE-PS 2 333 980) die schichtförmige Anordnung der verschiedenen Fadenschichten in der Schleifbandunterlage die Möglichkeit gibt, diejenige Fadenschicht, die für die Übertragung der Längszugkräfte im Schleifband hauptsächlich verantwortlich ist, in der der Schleifkornschicht zugewandten Unterlagenschicht anzuordnen und die Ausfaltung für die Schleifbandverbindung im wesentlichen in der anderen, rückseitigen Schicht des textilen Flächengebildes vorzusehen und dadurch die für die Übertragung der Längszugkräfte verantwortliche Fadenschicht vor einer Schwächung durch die Ausfaltung vollständig oder weitgehend zu bewahren.

Während das textile Material im Zusammenhang der Erfindung stets eine Schicht mit quer zur Verbindungsfuge laufenden Fäden, die für die Übertragung der Längszugkräfte des Schleifbandes verantwortlich ist, enthalten muß, besteht in der Auswahl derjenigen Schicht, die die Fäden der erstgenannten Schicht zusammenhält und rückseitig von dieser angeordnet ist, weitgehende Freiheit. Vorzugsweise wird aber auch diese Schicht von einem Fasermaterial, vorzugsweise einer quer zu den Fäden der erstgenannten Schicht verlaufenden Fadenschicht, gebildet, wobei die Schichten durch beliebige Mittel verbunden sein können, vorzugsweise aber in der Art eines Nähgewirkes (wie dies beispielsweise in der EP-PS 0 045 408 und der darin bezeichneten Literatur beschrieben ist).

Bei normal breiten Schleifbändern können die Kettfäden des textilen Materials in Längsrichtung des Bandes verlaufend die Schar der zueinander parallelen Fäden bilden; in diesem Fall ist im allgemeinen nur eine Verbindungsfuge vorgesehen.

Wenn es sich jedoch um ein Schleifbreitband handelt, dessen Breite größer ist als die Herstellungsbreite üblicher, für die Verwendung der Unterlage verwendete Textilbahnen, ist eine Mehrzahl von Verbindungsfugen vorgesehen, wobei die Schar der zueinander parallelen, quer zu den Verbindungsfugen verlaufenden Fäden von den Schußfäden des textilen Materials gebildet ist.

Die Angabe, daß die für die Übertragung der Längszugkräfte verantwortlichen Fäden quer zur Verbindungsfuge verlaufen, dient lediglich zu deren Identifizierung, nicht aber zur Angabe eines bestimmten Winkels zwischen diesen Fäden und der Verbindungsfuge. Insbesondere ist es nicht erforderlich, daß ein rechter Winkel zwischen diesen Fäden und der Verbindungsfuge besteht. Ebenso wenig brauchen diese Fäden genau in Längsrichtung des Schleifbandes zu verlaufen.

Die Verbindungsfuge kann einen beliebigen Verlauf haben. Sie muß nicht unbedingt gradlinig sein, sondern kann beispielsweise auch gewellt oder gezackt sein.

Die Ausfaltung kann im Querschnitt durch die Fuge rechtwinklig begrenzt sein. Sie kann auch an jedem der beiden zu verbindenden Ränder keilförmig schräg oder bogenförmig verlaufen. Sie hat zweckmäßigerweise in Längsrichtung der Fuge konstanten Querschnitt; jedoch kann man die Ausfaltung auch aus einer Reihe hintereinander angeordneter Nuten zusammensetzen, die in Längsrichtung des Bandes oder in Längsrichtung der quer zur Fuge verlaufenden Fäden verlaufen, wie dies an sich bekannt ist.

Die Erfindung wird im folgenden näher unter Bezugnahme auf die Zeichnung erläutert, die ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel in einem schematischen Querschnitt durch eine Schleifband-Verbindungsfuge veranschaulicht.

Die Schleifkornschicht 1 wird getragen von einer flexiblen Unterlage, die als tragendes Textilmaterial ein Nähgewirk enthält, das aus zwei Schichten besteht, von denen die obere, unmittelbar unterhalb der Schleifkornschicht 1 gelegene Schicht eine Schar von Fäden 2 enthält, die etwa in Längsrichtung des Schleifbandes verlaufen, während die zweite, darun-

ter gelegene Schicht aus quer zu den Fäden 2 verlaufenden Fäden 3 besteht. Bei 4 enthält das Schleifband eine quer zu seiner Längsrichtung und quer zur Zeichenebene verlaufende Verbindungsfuge, die daher auch quer zur Richtung der Fäden 2 verläuft. Die Verbindung wird vermittelt durch ein Verbindungsband 5, das eingelegt ist in eine Ausfaltung der beiderseits der Fuge miteinander zu verbindenden Ränder. Die Tiefe der Ausfaltung gleicht der Dicke des Verbindungsbandes 5, so daß dieses vollständig darin enthalten ist. Dies ist vorteilhaft aber nicht in allen Fällen unbedingt erforderlich.

Die Tiefe der Ausfaltung gleich der Dicke der von den Fäden 3 gebildeten Schicht, so daß nur das dieser Schicht angehörende Material bei der Herstellung der Ausfaltung entfernt wurde, während die von den Fäden 2 gebildete Schicht unverletzt ist. Die Zugkräfte können unmittelbar von den Fäden 2 der einen Fugenseite auf das Verbindungsband 5 und von diesem auf die Fäden 2 der anderen Verbindungsseite übertragen werden.

Die Erfindung führt zu einer Fugenverbindung hoher Belastbarkeit und Sicherheit.

Der Aufbau des Verbindungsbandes 5 sowie die Technik seiner Verbindung mit dem Schleifband können von bekannter Art sein.

Patentansprüche

1. Schleifband mit einer Schleifkornschicht (1) auf einer ein textiles Material enthaltenden Unterlage und mit einer quer zu seiner Längsrichtung verlaufenden Verbindungsfuge (4), die ein Verbindungsband (5), in einer Ausfaltung auf der der Schleifkornschicht abgewandten Seite der Unterlage enthält, wobei eine Schar von zueinander parallelen Fäden (2) des textilen Materials quer zu der Verbindungsfuge (4) verläuft, dadurch gekennzeichnet, daß die Schar von zueinander parallelen Fäden (2) eine nicht verwebte, auf der der Schleifkornschicht (1) zugewandten Seite des textilen Materials gelegene Schicht bildet, die durch eine auf ihrer der Schleifkornschicht abgewandten Seite befindliche weitere Schicht (3) zusammengehalten ist, in welcher sich die Ausfaltung für die Bandverbindung befindet.

2. Schleifband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das textile Material von einem Nähgewirk gebildet ist.

3. Schleifband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schar der zueinander parallelen Fäden (2) von den in Längsrichtung durchlaufenden Kettfäden des textilen Materials gebildet ist und eine Verbindungsfuge vorgesehen ist.

4. Schleifband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es als Schleifbreitband mit einer Mehrzahl von Verbindungsfugen ausgebildet ist und die Schar der zueinander parallelen, quer zur Verbindungsfuge verlaufenden Fäden (2) von den Schußfäden des textilen Materials gebildet ist.

Revendications

1. Bande abrasive comportant une couche de

grains abrasifs (1) sur un support qui contient une matière textile, et un joint d'assemblage (4) qui s'étend perpendiculairement à sa direction longitudinale et qui contient une bande d'assemblage (5) dans un creux du côté du support opposé à la couche de grains abrasifs, un ensemble de fils (2) de la matière textile, parallèles entre eux, s'étendant transversalement par rapport au joint d'assemblage (4), caractérisée en ce que l'ensemble de fils parallèles entre eux (2) constitue une couche non tissée, qui est placée du côté de la matière textile dirigé vers la couche de grains abrasifs (1) et qui est maintenue par une autre couche (3) qui se trouve du côté opposé à la couche de grains abrasifs et dans laquelle est formé le creux pour la bande d'assemblage.

2. Bande abrasive selon la revendication 1, caractérisée en ce que la matière textile est constituée par un tissu à mailles cousu.

3. Bande abrasive selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'ensemble des fils parallèles entre eux (2) est formé par les fils de chaîne de la matière textile, s'étendant de façon continue en direction longitudinale, et en ce qu'il est prévu un seul joint d'assemblage.

4. Bande abrasive selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle est réalisée sous forme de bande abrasive large avec plusieurs joints d'assemblage, et en ce que l'ensemble des fils parallèles entre eux (2), s'étendant transversalement par rapport aux joints d'assemblage, est formé par les fils de trame de la matière textile.

Claims

1. An abrasive belt with a layer of abrasive grains (1) on a support comprising a textile material and with a joining seam (4) extending transversely to the longitudinal direction thereof and which comprises a coupling band (5) in a recess on that side of the support remote from the layer of abrasive grains, wherein a bundle of mutually parallel threads (2) of the textile material extends transversely to the joining seam (4), characterised in that the bundle of mutually parallel threads (2) forms a non-woven layer which is disposed on that side of the textile material nearest to the layer of abrasive grains (1) and which is held together by a further layer (3) provided on the side thereof remote from the layer of abrasive grains and in which further layer the recess for the band coupling is situated.

2. An abrasive belt according to Claim 1, characterised in that the textile material is formed by a stitched fabric.

3. An abrasive belt according to Claim 1 or 2, characterised in that the bundle of mutually parallel threads (2) is formed by the warp threads extending longitudinally through the textile material, and a joining seam is provided.

4. An abrasive belt according to Claim 1 or 2, characterised in that it is in the form of a wide abrasive belt with a plurality of joining seams and the bundle of mutually parallel threads (2) extending transversely to the joining seam is formed by the weft threads of the textile material.

17

ter gelegene Schicht aus quer zu den Fäden 2 verlaufenden Fäden 3 besteht. Bei 4 enthält das Schleifband eine quer zu seiner Längsrichtung und quer zur Zeichenebene verlaufende Verbindungsfuge, die daher auch quer zur Richtung der Fäden 2 verläuft. Die Verbindung wird vermittelt durch ein Verbindungsband 5, das eingelegt ist in eine Ausfaltung der beiderseits der Fuge miteinander zu verbindenden Ränder. Die Tiefe der Ausfaltung gleicht der Dicke des Verbindungsbandes 5, so daß dieses vollständig darin enthalten ist. Dies ist vorteilhaft aber nicht in allen Fällen unbedingt erforderlich.

Die Tiefe der Ausfaltung gleich der Dicke der von den Fäden 3 gebildeten Schicht, so daß nur das dieser Schicht angehörende Material bei der Herstellung der Ausfaltung entfernt wurde, während die von den Fäden 2 gebildete Schicht unverletzt ist. Die Zugkräfte können unmittelbar von den Fäden 2 der einen Fugenseite auf das Verbindungsband 5 und von diesem auf die Fäden 2 der anderen Verbindungsseite übertragen werden.

Die Erfindung führt zu einer Fugenverbindung hoher Belastbarkeit und Sicherheit.

Der Aufbau des Verbindungsbandes 5 sowie die Technik seiner Verbindung mit dem Schleifband können von bekannter Art sein.

Patentansprüche

1. Schleifband mit einer Schleifkornschicht (1) auf einer ein textiles Material enthaltenden Unterlage und mit einer quer zu seiner Längsrichtung verlaufenden Verbindungsfuge (4), die ein Verbindungsband (5), in einer Ausfaltung auf der der Schleifkornschicht abgewandten Seite der Unterlage enthält, wobei eine Schar von zueinander parallelen Fäden (2) des textilen Materials quer zu der Verbindungsfuge (4) verläuft, dadurch gekennzeichnet, daß die Schar von zueinander parallelen Fäden (2) eine nicht verwebte, auf der der Schleifkornschicht (1) zugewandten Seite des textilen Materials gelegene Schicht bildet, die durch eine auf ihrer der Schleifkornschicht abgewandten Seite befindliche weitere Schicht (3) zusammengehalten ist, in welcher sich die Ausfaltung für die Bandverbindung befindet.

2. Schleifband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das textile Material von einem Nähgewirk gebildet ist.

3. Schleifband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schar der zueinander parallelen Fäden (2) von den in Längsrichtung durchlaufenden Kettfäden des textilen Materials gebildet ist und eine Verbindungsfuge vorgesehen ist.

4. Schleifband nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es als Schleifbreitband mit einer Mehrzahl von Verbindungsfugen ausgebildet ist und die Schar der zueinander parallelen, quer zur Verbindungsfuge verlaufenden Fäden (2) von den Schußfäden des textilen Materials gebildet ist.

Revendications

1. Bande abrasive comportant une couche de

grains abrasifs (1) sur un support qui contient une matière textile, et un joint d'assemblage (4) qui s'étend perpendiculairement à sa direction longitudinale et qui contient une bande d'assemblage (5) dans un creux du côté du support opposé à la couche de grains abrasifs, un ensemble de fils (2) de la matière textile, parallèles entre eux, s'étendant transversalement par rapport au joint d'assemblage (4), caractérisée en ce que l'ensemble de fils parallèles entre eux (2) constitue une couche non tissée, qui est placée du côté de la matière textile dirigé vers la couche de grains abrasifs (1) et qui est maintenue par une autre couche (3) qui se trouve du côté opposé à la couche de grains abrasifs et dans laquelle est formé le creux pour la bande d'assemblage.

2. Bande abrasive selon la revendication 1, caractérisée en ce que la matière textile est constituée par un tissu à mailles cousu.

3. Bande abrasive selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'ensemble des fils parallèles entre eux (2) est formé par les fils de chaîne de la matière textile, s'étendant de façon continue en direction longitudinale, et en ce qu'il est prévu un seul joint d'assemblage.

4. Bande abrasive selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle est réalisée sous forme de bande abrasive large avec plusieurs joints d'assemblage, et en ce que l'ensemble des fils parallèles entre eux (2), s'étendant transversalement par rapport aux joints d'assemblage, est formé par les fils de trame de la matière textile.

Claims

1. An abrasive belt with a layer of abrasive grains (1) on a support comprising a textile material and with a joining seam (4) extending transversely to the longitudinal direction thereof and which comprises a coupling band (5) in a recess on that side of the support remote from the layer of abrasive grains, wherein a bundle of mutually parallel threads (2) of the textile material extends transversely to the joining seam (4), characterised in that the bundle of mutually parallel threads (2) forms a non-woven layer which is disposed on that side of the textile material nearest to the layer of abrasive grains (1) and which is held together by a further layer (3) provided on the side thereof remote from the layer of abrasive grains and in which further layer the recess for the band coupling is situated.

2. An abrasive belt according to Claim 1, characterised in that the textile material is formed by a stitched fabric.

3. An abrasive belt according to Claim 1 or 2, characterised in that the bundle of mutually parallel threads (2) is formed by the warp threads extending longitudinally through the textile material, and a joining seam is provided.

4. An abrasive belt according to Claim 1 or 2, characterised in that it is in the form of a wide abrasive belt with a plurality of joining seams and the bundle of mutually parallel threads (2) extending transversely to the joining seam is formed by the weft threads of the textile material.

