



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**  
10 **DE 201 00 890 U 1**

51 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**A 41 D 13/00**  
A 41 D 31/00

21	Aktenzeichen:	201 00 890.4
22	Anmeldetag:	17. 1. 2001
47	Eintragungstag:	7. 6. 2001
43	Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 7. 2001

DE 201 00 890 U 1

73 Inhaber:  
Gellert, Peter, 97616 Bad Neustadt, DE

74 Vertreter:  
Engel und Kollegen, 98527 Suhl

54 Sportbekleidung mit Sollreißstellen

57 Sportbekleidung bestehend aus einem Gewebe aus einer ersten Faserart, dadurch gekennzeichnet, dass an vorbestimmten Stellen anstelle der ersten Faserart eine zweite Faserart verwendet wird, wobei die Reißfestigkeit der zweiten Faserart deutlich geringer als die der ersten Faserart ist, so dass das Gewebe bei einwirkenden Zugkräften an den Stellen der zweiten Faserart aufreißt.

DE 201 00 890 U 1

### Sportbekleidung mit Sollreißstellen

Die vorliegende Neuerung betrifft Sportbekleidung, die aus einem Gewebe aus einer ersten Faserart besteht.

5

Der Begriff Faserart ist hier sehr weit zu verstehen und nicht auf Fasern im engeren Sinne beschränkt. Es kommt dabei nicht auf die Größe, Form oder Beschaffenheit der einzelnen Fasern an. Das Gewebe kann beispielsweise aus einer Vielzahl  
10 kleinster miteinander verwirkter Fasern oder aus „endlosen“ Webfäden bestehen. Generell sind alle Gewebearten möglich, die sich zur Herstellung von Bekleidungsstücken eignen.

Für verschiedenste Einsatzzwecke wurden in der Vergangenheit  
15 unterschiedlichste Bekleidungsstücke entwickelt, die nicht nur im Aussehen sondern vor allem hinsichtlich der Funktionalität an den Nutzer und die jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst sind. So existiert auch Sportbekleidung, die beispielsweise den Sportler beim Aufenthalt im Freien ausrei-  
20 chend warm hält und andererseits einen guten Abtransport der vom Körper abgegebenen Feuchtigkeit gewährleistet. In neuerer Zeit werden zunehmend sogenannte Mikrofasern zur Herstellung von Bekleidungsstücken verwendet. Sportbekleidung soll in der Regel auch besonders stabil und strapazierfähig sein, wozu  
25 relativ reißfeste Fasern verwendet werden.

Insbesondere bei Mannschaftssportarten erfüllt die Sportbekleidung darüber hinaus den Zweck der Identifizierung der einzelnen Sportler und ihrer Zugehörigkeit zu einer Mann-  
30 schaft bzw. zu einem Team. Nicht zuletzt aufgrund der zunehmenden Kommerzialisierung bestimmter populärer Sportarten, wie beispielsweise Fußball, werden die Regeln und der allgemeine Fairnessgrundsatz bei Mannschaftssportarten nicht immer

von allen Spielern mit der nötigen Konsequenz eingehalten.  
Bei Fußballspielen ist immer häufiger zu beobachten, dass  
gegnerische Spieler an ihren Trikots festgehalten bzw. gezo-  
gen werden, wenn diese Spieler in bestimmten Spielsituationen  
5 behindert werden sollen. Solche Behinderungen können zwar vom  
Schiedsrichter geahndet werden, jedoch ist es für den  
Schiedsrichter beim Fußball und bei anderen Feldspielen nicht  
möglich, jederzeit alle Spieler genau zu beobachten, um  
mögliche Regelverstöße entsprechend zu bestrafen. Die Gefahr  
10 von Fehlentscheidungen des Schiedsrichters erhöht sich, wenn  
Behinderungen von den Spielern nur vorgetäuscht werden, um  
eine vorteilhafte Entscheidung des Schiedsrichters zu bewir-  
ken.

15 Eine Aufgabe der vorliegenden Neuerung besteht somit darin,  
eine Sportbekleidung bereitzustellen, die u.a. das Erkennen  
von regelwidrigen Behinderungen des Sportlers durch Mitspie-  
ler erleichtert.

20 Diese und weitere Aufgaben werden durch Sportbekleidung  
gelöst, bei welcher an vorbestimmten Stellen anstelle der  
ersten Faserart eine zweite Faserart verwendet wird, wobei  
die Reißfestigkeit der zweiten Faserart deutlich geringer als  
die der ersten Faserart ist, so dass das Gewebe bei einwir-  
25 kenden Zugkräften an den Stellen der zweiten Faserart  
aufreißt.

Der wesentliche Vorteil dieser neuerungsgemäßen Sportbeklei-  
dung besteht darin, dass diese bei der Einwirkung von äußeren  
30 Zugkräften an den Stellen der zweiten Faserart definiert  
zerreißt bzw. aufreißt. Damit steht eine Art Sollreißstelle  
bzw. Sollbruchstelle zur Verfügung, die beim Überschreiten  
eines Schwellwertes einer einwirkenden Zugkraft objektiv die

Überschreitung dieses Sollwertes anzeigt. Sofern beispielsweise ein Fußballspieler seinen Gegenspieler unberechtigt am Trikot festhält, werden entsprechende Zugkräfte auftreten, die dann an dem zerrissenen Trikot ersichtlich sind.

5

Die Neuerung wird anhand von bevorzugten Ausführungsformen nachfolgend näher beschrieben. Beispielhaft wird ein Trikot betrachtet, welches von Fußballspielern oder anderen Sportlern getragen wird. Die Neuerung kann aber auch auf andere Sportbekleidungsstücke angewendet werden bzw. auf sonstige Kleidungsstücke, sofern der Bedarf besteht, das Einwirken äußerer Kräfte auf die Bekleidung zweifelsfrei ersichtlich zu machen.

15 An bevorzugten Stellen des Trikots, wie beispielsweise im Brust- und Rückenbereich oder an den oberen und unteren Abschnitten der Ärmel bei langärmeligen Trikots, werden Fasern einer zweiten Faserart verwendet, wobei deren Reißfestigkeit geringer ist als die der Fasern der ersten Faserart, aus den das Trikot in den übrigen Bereichen besteht. Die unterschiedlichen Fasern sind in üblicher Weise miteinander verbunden, so dass bei gleicher Farbgebung der verschiedenen Faserarten ein Unterscheid zumindest optisch nicht erkennbar ist. Der Gegenspieler, dessen regelwidriges Verhalten ggf. durch aufgerissene Trikotbereiche nachgewiesen werden soll, kann die besonderen Stellen der zweiten Faserart daher nicht erkennen, wenn dies nicht gewünscht ist.

30 Sobald durch unberechtigtes Festhalten oder Ziehen am Trikot die einwirkenden Kräfte einen vorgegebenen Schwellwert überschreiten, wird das Trikot im Bereich der zweiten Faserart aufreißen, was beispielsweise für den Schiedsrichter ohne weiteres erkennbar ist. Die mit der zweiten Faserart herge-

stellten Stellen im Trikot können klein gehalten sein, so dass das Trikot an diesen Stellen nur aufreist, dann aber zumindest bis zum Ende des Spiels weiter verwendet werden kann.

5

Bei einer abgewandelten Ausführungsform bilden die Stellen der zweiten Faserart größere geschlossene Bereiche, welche von der ersten Faserart vollständig umgeben sind. Sofern zu große Zugkräfte einwirken und der Hauptteil dieser Kräfte im Bereich der zweiten Faserart eingeleitet wird, werden größere Bereiche der zweiten Faserart vollständig aus dem umliegenden Gewebe herausgerissen. Dies kann dazu führen, dass ein regelwidrig handelnder Mitspieler einen größeren Fetzen des Trikots in der Hand hat, wenn er versucht, den Gegenspieler am Trikot festzuhalten. Dieser Effekt kann weiter verbessert werden, wenn die zweite Faserart einen schmalen, in sich geschlossenen Streifen bildet, an welchen innerhalb und außerhalb des ausgebildeten geschlossenen Bereichs die erste Faserart angrenzt.

20

Um insbesondere bei der letztgenannten Ausführungsform zu vermeiden, dass der Träger des Trikots dieses nach einer Beschädigung wechseln muss oder ggf. mit einem großflächig zerstörten Trikot das Spiel fortsetzen muss, kann die Sportbekleidung zumindest im Bereich der zweiten Faserart zweilagig ausgebildet sein, wobei unterhalb der zweiten Faserart eine Schicht der ersten Faserart angeordnet ist, die an das angrenzende Gewebe der ersten Faserart angeschlossen ist, jedoch ohne eine großflächige Verbindung mit der Schicht der zweiten Faserart einzugehen. Die Gewebemengen sollten im Bereich dieser doppelschichtigen Ausgestaltung der Sportbekleidung so gewählt werden, dass auftretende Zugkräfte zuerst auf die Bereiche der zweiten Faserart einwirken und das

30

darunter liegende Gewebe der ersten Faserart durch die Kräfte erst beansprucht wird, wenn der außenliegende Bereich der zweiten Faserart zerstört wurde. Dieses Ergebnis ist ohne weiteres erzielbar, wenn die untere Ebene der zweilagigen Bereiche etwas großflächiger als die obere Ebene gestaltet ist.

Im Fall der erwähnten doppelagigen Gestaltung der Sportbekleidung ist es für die Erkennbarkeit der Einwirkung äußerer Kräfte vorteilhaft, wenn die erste Faserart, die in der unteren Lage der entsprechenden Bereiche verwendet wird, andersfarbig als die umliegenden Gewebebereiche gestaltet ist. Vorzugsweise wird dazu eine gut sichtbare Farbe (leuchtende Signalfarbe) verwendet, um das aufreißen des Trikots deutlich sichtbar zu machen.

In den meisten Fällen wird es zweckmäßig sein, an der Sportbekleidung mehrere voneinander beabstandete Stellen mit der zweiten Faserart auszubilden, um einerseits die unterschiedlichen Angriffspunkte der äußeren Kräfte sichtbar zu machen und andererseits eine völlige Zerstörung des jeweiligen Kleidungsstückes zu vermeiden, damit beispielsweise das laufende Spiel nicht unterbrochen werden muss.

Die zweite Faserart sollte so gewählt werden, dass die Sportbekleidung tatsächlich nur bei einer übermäßigen Fremdeinwirkung und nicht beim normalen Gebrauch zerreißt. Generell gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, die Reißfestigkeit von Gewebefasern anzupassen. Diese Varianten sind dem Fachmann jedoch bekannt, so dass sie an dieser Stelle nicht detailliert beschrieben werden müssen. Zur Herstellung der zweiten Faserart können gegenüber der ersten Faserart veränderte Materialien eingesetzt werden. Die Reißfestigkeit kann auch

durch andere Web- und Wirktechniken beeinflusst werden. Außerdem können Fasern bestimmten Konfektionierungsvorgängen unterzogen werden, die deren Reißfestigkeit beeinflussen. Es wäre somit auch denkbar, ein Trikot wie bisher herzustellen und nur in einem sich anschließenden Konfektionierungsvorgang einzelne Bereiche des Trikots auszuwählen, in denen die Reißfestigkeit der Fasern reduziert wird, beispielsweise durch die Einwirkung bestimmter Chemikalien oder erhöhter Temperaturen.

10

Um einem Missbrauch der Signalwirkung eines zerrissenen Trikots vorzubeugen, ist es zweckmäßig, die Bereiche der zweiten Faserart so zu positionieren, dass der Träger des Trikots nicht oder nur schwer in der Lage ist, das Trikot während des laufenden Spiels selbst zu zerreißen, um damit den Eindruck eines regelwidrigen Verhaltens eines Gegenspielers zu erwecken.

Der neuerungsgemäße Einsatz einer zweiten Faserart ist beispielsweise auch bei Trainingshosen oder anderen Sportbekleidungsstücken möglich.

Schutzansprüche

1. Sportbekleidung bestehend aus einem Gewebe aus einer ersten Faserart, dadurch gekennzeichnet, dass an vorbestimmten Stellen anstelle der ersten Faserart eine zweite Faserart verwendet wird, wobei die Reißfestigkeit der zweiten Faserart deutlich geringer als die der ersten Faserart ist, so dass das Gewebe bei einwirkenden Zugkräften an den Stellen der zweiten Faserart aufreißt.
2. Sportbekleidung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewebe an den Stellen der zweiten Faserart doppellagig ausgebildet ist, wobei unter der Lage der zweiten Faserart eine Lage einer dritten Faserart angeordnet ist, wobei die Reißfestigkeit der dritten Faserart derjenigen der ersten Faserart entspricht.
3. Sportbekleidung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Faserart der ersten Faserart entspricht, jedoch eine andere Farbe aufweist.
4. Sportbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellen der zweiten Faserart geschlossene Bereiche bilden, welche von der ersten Faserart umgeben sind, so dass bei einwirkenden Zugkräften größere Bereiche der zweiten Faserart herausgerissen werden.
5. Sportbekleidung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Faserart einen ringförmigen Streifen bildet, der einen Bereich der ersten oder dritten Faserart umschließt.



6. Sportbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere voneinander beabstandete Stellen der zweiten Faserart angeordnet sind.
7. Sportbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Reißfestigkeit der zweiten Faserart derart gewählt ist, dass die Sportbekleidung nicht bei normaler Belastung sondern nur bei Fremdeinwirkung zerreißt.
8. Sportbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass es sich um Trikots handelt, die in Mannschaftssportarten verwendet werden.
9. Sportbekleidung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Stellen der zweiten Faserart im Rückenbereich des Trikots angeordnet sind, um ein Zerreißen des Gewebes durch eigenes Einwirken durch den Träger des Trikots zu verhindern.
10. Sportbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass sich die erste und die zweite Faserart nicht hinsichtlich des Fasermaterials sondern nur hinsichtlich der Wirkstruktur der Fasern unterscheiden.
11. Sportbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Faserart aus denselben Fasern wie die erste Faserart besteht, jedoch zur Verringerung der Reißfestigkeit einem chemischen oder thermischen Konfektionierungsvorgang unterworfen wird.