

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50037/2021 (51) Int. Cl.: **A43B 7/14** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 04.03.2021 **A43B 17/00** (2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.07.2022
(45) Veröffentlicht am: 15.07.2022

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2020044083 A1
US 2002138923 A1
WO 2020033997 A1
WO 2015169941 A1
EP 3704989 A1
KR 20180006158 A

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
Insolaxy GmbH
9431 St. Stefan (AT)

(72) Erfinder:
Grinschgl Andreas
9400 Wolfsberg (AT)

(74) Vertreter:
BEER & PARTNER PATENTANWÄLTE KG
1070 Wien (AT)

(54) **Verfahren zum Herstellen von Schuheinlagen**

(57) Ein Verfahren zum Herstellen von Schuheinlagen, die an eine Fußsohle angepasst sind, umfasst die Schritte

- a) Erstellen eines Bildes der Fußsohle mit Hilfe einer Kamera eines Mobiltelefons oder eines Tablets,
- b) Einfügen von wenigstens einem Schmerzpunkt in das Bild der Fußsohle,
- c) Analysieren des Bildes der Fußsohle,
- d) Erstellen einer digitalen Vorlage für die Schuheinlage in Form eines Bildes,
- e) Auswählen der Schuheinlage unter Berücksichtigen der Größe und des Schuhmodells,
- f) Übermitteln der Daten der Vorlage und der gewählten Schuheinlage an einen Hersteller für Schuheinlagen und
- g) Herstellen der Schuheinlage auf Grundlage der Vorlage, der gewählten Schuheinlage und des Schuhmodells.

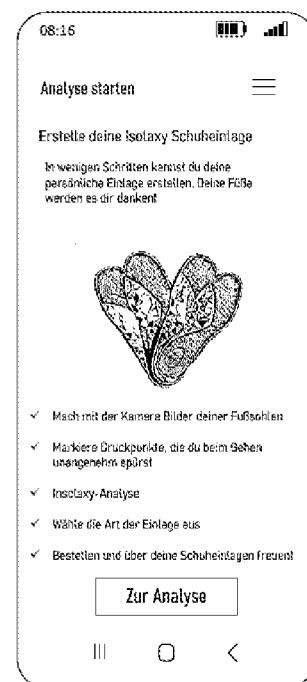


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Schuheinlagen, die an eine Fußsohle angepasst sind.

[0002] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde ein Verfahren zum Herstellen von Schuheinlagen zur Verfügung zu stellen, das einfach durchzuführen ist und eine an die Besonderheiten (Form) und Bedürfnisse von Füßen angepasste Schuheinlage ergibt.

[0003] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einem Verfahren, das die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

[0004] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verfahrens sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] In einer bevorzugten Ausführungsform wird das Verfahren mit Hilfe einer auf einem Tablet oder einem Mobiltelefon gespeicherten Anwendung (App) durchgeführt, wobei die Anwendung den Benutzer, der eine angepasste Schuheinlage erwerben will, durch die von ihm auszuführenden Schritte des Verfahrens führt.

[0006] Dabei kann beispielsweise wie folgt vorgegangen werden.

[0007] Die Person, die eine Schuheinlage benötigt, macht sich bereit und zieht ihre Socken aus.

[0008] Dann wird auf der App der Timer für das Auslösen der Kamera durch Antippen des Kamera-Icons gestartet.

[0009] Als nächster Schritt wird das Mobiltelefon oder das Tablet mit dem Display nach oben auf den Boden aufgelegt.

[0010] Hierauf wird einer der Füße, beispielsweise der linke Fuß, so über dem Mobiltelefon oder dem Tablet in Stellung gebracht, dass die Fußsohle innerhalb einer auf dem Display des Mobiltelefons oder des Tablets angezeigten Schablone zu sehen ist.

[0011] Es wird bei diesem Schritt der Fuß oberhalb des Displays, also mit Abstand von dem Display so in Stellung gebracht, dass das Bild der ganzen Fußsohle innerhalb der auf dem Display angezeigten Schablone liegt.

[0012] Nun wird gewartet, bis das Bild der Fußsohle aufgenommen worden ist, was vom Benutzer dann bestätigt wird.

[0013] Falls gewünscht, kann durch Antippen des Bildes der Fußsohle auf dem Display in das Bild wenigstens ein Schmerzpunkt (Druckstelle) eingefügt werden.

[0014] Diese Schritte werden dann mit dem anderen, z.B. dem rechten, Fuß wiederholt.

[0015] Anhand des Bildes der Fußsohle, in das beispielsweise wenigstens ein Schmerzpunkt eingefügt worden ist, wird eine, die Fußsohle insbesondere digital wiedergebende Vorlage für die Schuheinlage erstellt.

[0016] Als nächster Schritt wird der Typ der Schuheinlage ausgewählt, die Schuhgröße eingegeben und weiters ein Schuhmodell gewählt. Für die Wahl des Typs der Schuheinlage und des Schuhmodells können von der Anwendung auf einem Display Beispiele, z.B. in Form von Bildern, angezeigt werden.

[0017] Die so erfassten Daten der Vorlage, der gewählten Schuheinlage, der Schuhgröße und des Schuhmodells werden an den Hersteller für Schuheinlagen übermittelt. Dieser stellt dann die Schuheinlage auf Grundlage der ihm übermittelten Daten der Vorlage, der gewählten Schuheinlage, der Schuhgröße und des Schuhmodells her.

[0018] Im Rahmen der Erfindung ist es bevorzugt, wenn die Vorlage in Form von digitalen Daten erstellt und dann zusammen mit gewählter Schuheinlage und der Größe des Schuhs sowie des Schuhmodells ebenfalls in Form digitaler Daten an den Hersteller der Schuheinlage übermittelt

wird.

[0019] Nachstehend wird ein Beispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens an Hand von Bildern, welche die Anwendung (App) auf einem Mobiltelefon (Smartphone) oder Tablet erscheinen lässt, erläutert. Es zeigt:

[0020] Fig. 1 das erste Bild der App mit grundlegenden Informationen,

[0021] Fig. 2 das zweite Bild der App mit den auszuführenden Schritten,

[0022] Fig. 3 ein Bild der Fußsohle, das auf dem Display angezeigt wird,

[0023] Fig. 4 das Bild der Fußsohle nach eingefügten Druckpunkten,

[0024] Fig. 5 das Ergebnis der Analyse (erstellten Vorlage) und

[0025] Fig. 6 das letzte Bild der App.

[0026] Wenn eine Person eine Schuheinlage benötigt, kann sie unter Verwendung der auf einem Smartphone oder einem Tablet gespeicherten Anwendung (App) wie folgt vorgehen:

[0027] Beim Starten der App scheint das in Fig. 1 gezeigte Bild mit grundsätzlichen Anweisungen der Benutzung der App für das Herstellen einer Schuheinlage. Im Einzelnen wird der Benutzer aufgefordert mit der Kamera Bilder der Fußsohle herzustellen, Druckpunkte zu markieren, die beim Gehen unangenehm sind, mit dem Hinweis, dass dann eine Analyse des Bildes der Fußsohle mit Druckpunkten erfolgt. Als nächster Schritt wird der Benutzer aufgefordert, die Art der Schuheinlage zu wählen und schließlich eingeladen, die Schuheinlage zu bestellen.

[0028] In den in Fig. 2 gezeigtem Bild der App sind die Schritte (sieben Schritte), die bei Verwendung der App zum Bestellen der Schuheinlage auszuführen sind, wiedergegeben.

[0029] Schritt 1 besteht darin, dass man sich bereit macht, indem man seine Socken oder Strümpfe auszieht.

[0030] Als Schritt 2 wird durch Berühren des Kamera-Icons der Timer für das Auslösen der Frontkamera des Mobiltelefons oder des Tablets gestartet.

[0031] Hierauf wird in Schritt 3 das Smartphone (oder Tablet) mit dem Display nach oben auf den Boden aufgelegt.

[0032] Hierauf bringt der Benutzer in Schritt 4 den linken Fuß so mit Abstand oberhalb des Displays in Stellung, dass das von der Frontkamera des Mobiltelefons oder des Tablets erfasste Bild der Fußsohle innerhalb einer auf dem Display angezeigten Schablone ist (Fig. 2). Dann wird gewartet, bis das Bild aufgenommen wurde. Schließlich wird der Benutzer dazu aufgefordert, das Bild zu bestätigen.

[0033] Fig. 3 zeigt, wie auf dem Smartphone (oder dem Tablet) das Bild der Fußsohle erscheint, mit der Aufforderung „Definiere einen oder mehrere Druckpunkte per Tap auf einem Fuß. Du kannst alle Druckpunkte wieder löschen und neu anfangen. Wenn du zufrieden bist drücke auf OK“.

[0034] Hierauf erscheint, dass in Fig.4 gezeigte Bild der Fußsohle mit dem vorher festgelegten Druckpunkten (Schmerzpunkten).

[0035] Sobald die Bestätigung erfolgt ist, werden als Schritt 6 die zuvor geschilderten Schritte 4 und 5 mit dem anderen (rechten) Fuß wiederholt.

[0036] Schließlich ist auf Fig. 2 unten als Schritt 7 angegeben, dass weitere Schritte des Anfertigungs der Schuheinlage automatisch erfolgen und eine Vorlage der Schuheinlage erstellt wird. Dabei wird von der Anwendung (App) das Bild der Fußsohle mit gegebenenfalls wenigstens einem Druckpunkt durch verschiedene Filter bearbeitet, um den Kontrast zu erhöhen und die Helligkeit des Bildes anzupassen, sodass die druckbeanspruchte Haut des Fußes ersichtlicher gemacht wird. So werden Fehlstellungen des Fußes sichtbar gemacht.

[0037] Im Anschluss daran werden von der Anwendung (App) die Bilder von dem installierten

Programm analysiert und ausgewertet.

[0038] Nachdem das geschehen ist, erscheint auf dem Display das in Fig. 5 gezeigte Bild der Vorlage.

[0039] Als nächster Schritt (Schritt 7 in Fig. 2) wird die Art der Schuheinlage ausgewählt, die Schuhgröße angegeben und das Schuhmodell gewählt, wozu auf dem Display das in Fig. 6 gezeigte Bild erscheint.

[0040] Sobald das geschehen ist, werden die gespeicherten Daten der Vorlage (digitale Daten) von der Anwendung (App) an den Hersteller der Schuheinlagen übermittelt, der dann aufgrund der ihm übermittelten digitalen Daten die gewünschte und an den Fuß (die Füße) angepasste Schuheinlage(n) produziert.

[0041] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel des oben genannten Verfahrens wie folgt beschrieben werden:

[0042] Ein Verfahren zum Herstellen von Schuheinlagen, die an eine Fußsohle angepasst sind, umfasst die Schritte

- a) Erstellen eines Bildes der Fußsohle mit Hilfe einer Kamera eines Mobiltelefons oder eines Tablets,
- b) Einfügen von wenigstens einem Schmerzpunkt in das Bild der Fußsohle,
- c) Analysieren des Bildes der Fußsohle,
- d) Erstellen einer digitalen Vorlage für die Schuheinlage in Form eines Bildes,
- e) Auswählen der Schuheinlage unter Berücksichtigen der Größe und des Schuhmodells,
- f) Übermitteln der Daten der Vorlage und der gewählten Schuheinlage an einen Hersteller für Schuheinlagen und
- g) Herstellen der Schuheinlage auf Grundlage der Vorlage, der gewählten Schuheinlage und des Schuhmodells.

Ansprüche

1. Verfahren zum Herstellen von Schuheinlagen, die an eine Fußsohle angepasst sind, gekennzeichnet durch die Schritte
 - a) Erstellen eines Bildes der Fußsohle mit Hilfe einer Kamera,
 - b) Einfügen von wenigstens einem Schmerzpunkt in das Bild der Fußsohle,
 - c) Analysieren des Bildes der Fußsohle,
 - d) Erstellen einer Vorlage für die Schuheinlage in Form eines Bildes,
 - e) Auswählen der Schuheinlage unter Berücksichtigen der Schuhgröße und des Schuhmodells,
 - f) Übermitteln der Daten der Vorlage, der Schuhgröße und der gewählten Schuheinlage an einen Hersteller für Schuheinlagen und
 - g) Herstellen der Schuheinlage auf Grundlage der Vorlage, der Schuhgröße, der gewählten Schuheinlage und des Schuhmodells.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bild der Fußsohle mit Hilfe einer Kamera eines Mobiltelefons (Smartphones) oder eines Tablets erstellt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2 **dadurch gekennzeichnet**, dass das Bild nach dem Ausrichten des Fußes über einem Display des Mobiltelefons oder des Tablets erstellt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass auf dem Display des Mobiltelefons oder des Tablets eine Schablone angezeigt wird, innerhalb welcher das von der Frontkamera erfasste Bild der Fußsohle anzuordnen ist.
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass wenigstens ein Schmerzpunkt in das Bild durch Berühren des Bildes auf dem Display des Mobiltelefons oder des Tablets eingefügt wird.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das gegebenenfalls mit Schmerzpunkten versehene Bild der Fußsohle unter Anwenden von Filtern in die Vorlage umgewandelt wird, wobei der Kontrast und/oder die Helligkeit des Bildes angepasst werden.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Umwandeln des Bildes in die Vorlage mit Hilfe des Mobiltelefons oder des Tablets erfolgt.
8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorlage auf dem Display des Mobiltelefons oder des Tablets angezeigt wird, wobei die Belastungen des Fußes und Fehlstellungen des Fußes sichtbar gemacht sind.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass nach dem Erstellen der Vorlage auf dem Display des Mobiltelefons oder des Tablets Fragen nach
 - der Schuhgröße und
 - dem Schuhmodellangezeigt werden.
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass nacheinander Bilder des rechten und des linken Fußes erstellt werden.
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schritte a) bis f) von Anspruch 1 auf Grundlage einer Anwendung (App), die auf einem Mobiltelefon oder einem Tablet gespeichert ist, ausgeführt werden, wobei auf dem Display des Mobiltelefons oder des Tablets die auszuführenden Schritte, die Schablone, das Bild der Fußsohle, die Vorlage, Bilder möglicher Schuheinlagen und Bilder von Schuhmodellen angezeigt werden.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Vorlage in Schritt d) von Anspruch 1 in Form digitaler Daten erstellt wird.
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass in Schritt f) von Anspruch 1 die Daten in Form digitaler Daten übermittelt werden.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

1/6

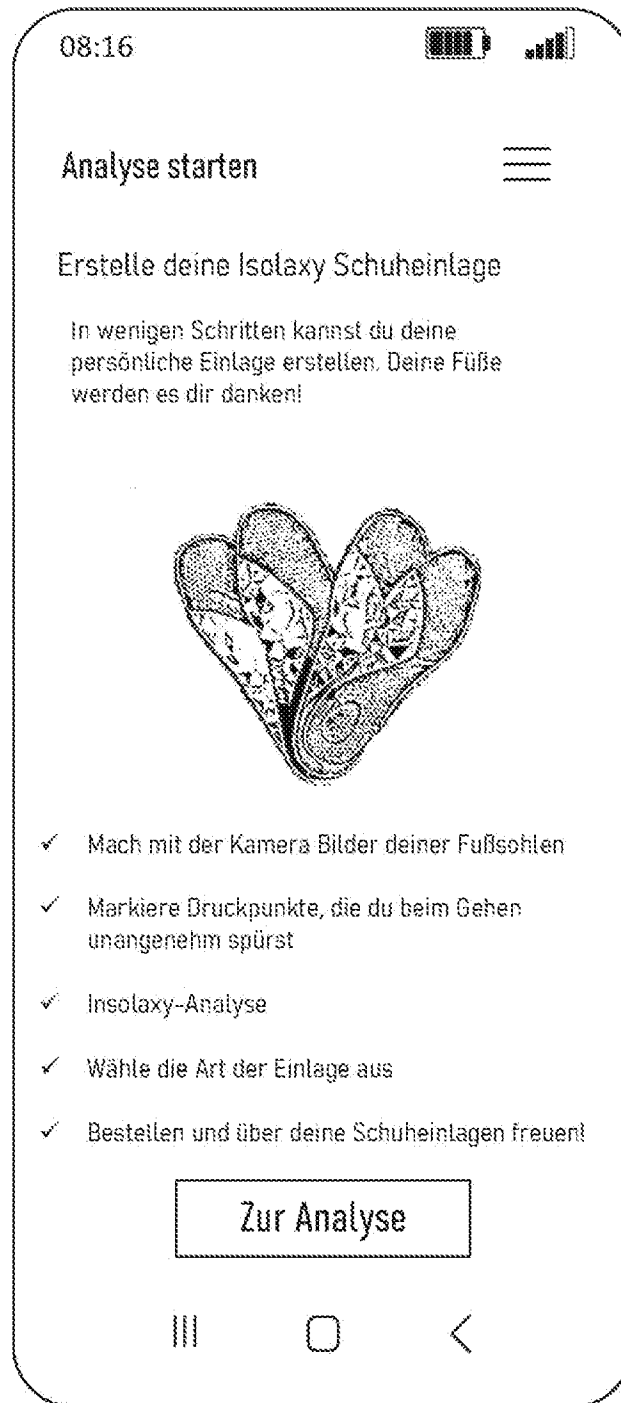


Fig. 1

2 / 6



Fig. 2

3/6



Fig. 3

4/6

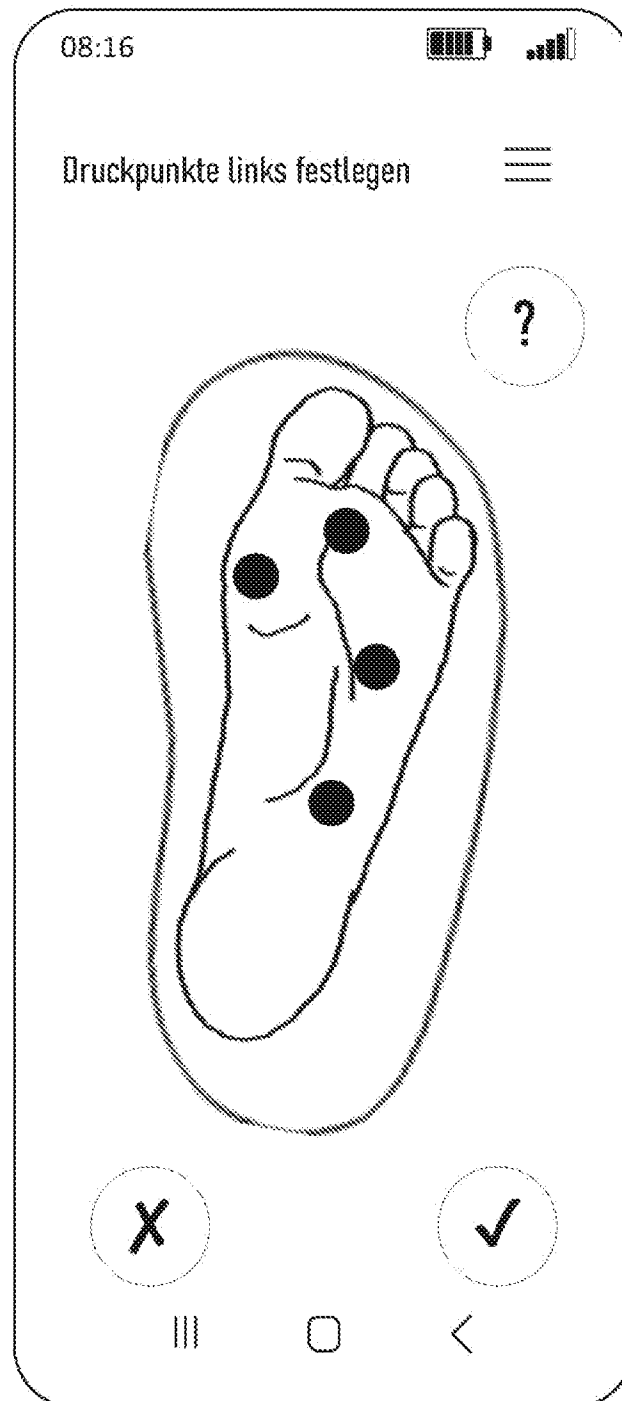


Fig. 4

5/6

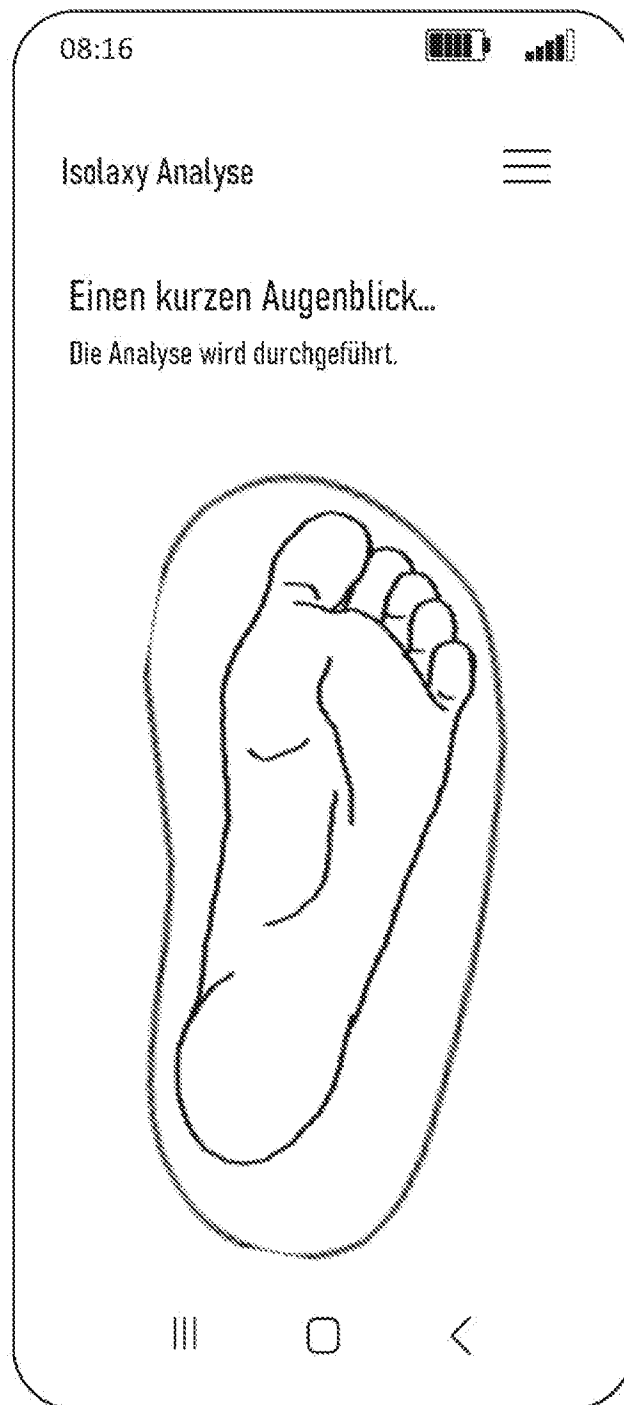


Fig. 5



Fig. 6

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: A43B 7/14 (2006.01); A43B 17/00 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: A43B 7/141 (2022.01); A43B 17/00 (2022.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A43B
Konsultierte Online-Datenbank: EpoDoc
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 04.03.2021 eingereichten Ansprüchen erstellt.

Kategorie*)	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2020044083 A1 (IRARRAZAVAL) 05. März 2020 (05.03.2020) Ansprüche 1-11	1,5
Y	Ansprüche 1-11	2-4, 6-13
X	US 2002138923 A1 (SHAFFEULLAH IRSHAAD) 03. Oktober 2002 (03.10.2002) Ansprüche 1-18	1,5
Y	WO 2020033997 A1 (EADIE) 20. Februar 2020 (20.02.2020) Ansprüche 1-21; Absatz 13	2-4, 6-13
A	WO 2015169941 A1 (MATERIALISE) 12. November 2015 (12.11.2015) Ansprüche 1-20	1-13
A	EP 3704989 A1 (JSR CORP) 09. September 2020 (09.09.2020) Ansprüche 1-15; Figuren 1-14	1-13
A	KR 20180006158 A (HUH SEUNG HOON) 17. Januar 2018 (17.01.2018) Ansprüche 1-5	1-13

Datum der Beendigung der Recherche: 03.01.2022	Seite 1 von 1	Prüfer(in): LOSENICKY Gerhard
---------------------------------------------------	---------------	----------------------------------

*) Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------