

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 165/2021
(22) Anmeldetag: 05.10.2021
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2022

(51) Int. Cl.: **A44C 9/00** (2006.01)

(30) Priorität:
14.10.2020 DE 102020126967.6 beansprucht.

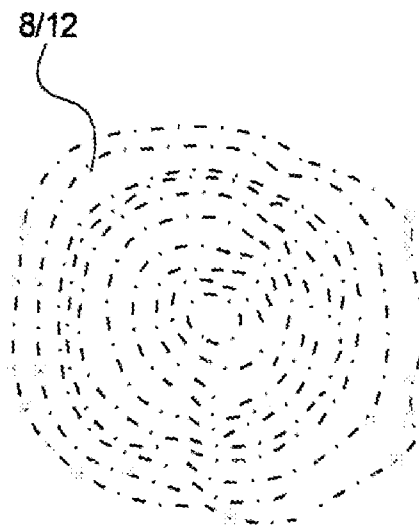
(71) Patentanmelder:
egf - Eduard G. Fidel GmbH
75179 Pforzheim (DE)

(74) Vertreter:
Häupl & Ellmeyer KG Patentanwaltskanzlei
1070 Wien (AT)

(54) **Schmuckstück**

(57) Schmuckstück (2) das als Schmuckring ausgebildet ist
mit einer individualisierten Oberfläche (4), die eine
Oberflächengestalt (6) aufweist, die in Abhängigkeit
eines Klages (10) moduliert ist, wobei die
Oberflächengestalt (6) eine an eine Schallwelle des
Klages (10) angepasste Wellenform aufweist,
wobei die modulierte Oberflächengestalt (6)
wenigstens bereichsweise an einer Außenseite (14)
des Schmuckringes ausgebildet ist und die
Oberflächengestalt (6) an ein Interferenzmuster (8)
einer durch den Klang (10) erzeugbaren Kreiswelle
(12) angepasst ist.

Fig. 1



Zusammenfassung

Schmuckstück (2) das als Schmuckring ausgebildet ist

- 5 mit einer individualisierten Oberfläche (4), die eine Oberflächengestalt (6) aufweist, die in Abhängigkeit eines Klanges (10) moduliert ist, wobei die Oberflächengestalt (6) eine an eine Schallwelle des Klanges (10) angepasste Wellenform aufweist,

wobei die modulierte Oberflächengestalt (6) wenigstens bereichsweise an einer Außenseite
10 (14) des Schmuckringes ausgebildet ist und die Oberflächengestalt (6) an ein Interferenzmuster (8) einer durch den Klang (10) erzeugbaren Kreiswelle (12) angepasst ist.

(Figur 1)

15

Schmuckstück

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Schmuckstück nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein
5 Verfahren und eine Anordnung zur Herstellung eines solchen Schmuckstückes. Dabei ist
das Schmuckstück beispielsweise ringförmig ausgebildet und weist eine individuell und
insbesondere personalisiert gestaltbare Oberfläche auf. Hierzu ist das Schmuckstück als
Schmuckring ausgebildet, um eine wenigstens teilweise umlaufende und dadurch von
10 mehreren Seiten einsehbare Ausgestaltung des Schmuckstückes zu ermöglichen. Zudem
weist die Oberfläche eine Oberflächengestalt auf, die in Abhängigkeit eines natürlichen
Klanges beziehungsweise in Abhängigkeit einer durch den Klang erzeugten, akustischen
Wellen moduliert ist.

Aus DE202019004995U1 ist ein Schmuckstück bekannt, das ein Gesicht formt. Dabei weist
15 das Schmuckstück beispielsweise eine Oberfläche auf, an dem das jeweilige Gesicht als
Relief ausgebildet ist. Die Herstellung des jeweiligen Gesichts erfolgt dabei nach einem
realen Vorbild mittels 3D-Druck.

Die bekannte Darstellung eines Gesichts oder die ebenfalls bekannte Einarbeitung von
20 Namen oder persönlichen Sprüchen in Schmuckstücke haben dabei den Nachteil, dass sie
eine nur sehr begrenzte gestalterische Wirkung entfalten können. Zudem besteht am Markt
eine permanente Nachfrage nach neuen Möglichkeiten für eine möglichst individuelle und
persönliche Gestaltung von Schmuckgegenständen.

25 JP2019-76257A zeigt einen Ring, dessen Ränder entsprechend einer Tonwelle moduliert
sind.

DE2827886A1 offenbart eine mehrgliedrige Schmuckkette, bei der in Abhängigkeit
erfasster Töne Dreh- oder Schuborgane aktiviert werden können, die zwischen den
30 Kettengliedern angeordnet sind.

DE202019106873U1 und DE9311685U1 beschreiben jeweils einen scheibenförmigen
Körper, an dessen einer Seite eine Tonspur eingelassen ist.

Die Websites: <https://gigazine.net/news/20141222-soundwave-accessories/>,
<https://www.instructables.com/Waveform-Necklace-Bracelet/> und
<https://soundwave.love/?v=3a52f3c22ed6> offenbaren jeweils einen Schmuckanhänger, der
5 dem Rotationskörper einer Tonwelle nachempfunden ist.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Schmuckstück die genannten Nachteile zu vermeiden und die Möglichkeiten für eine individuelle Gestaltung mit einem persönlichen Bezug zu erweitern.

10

Diese Aufgabe wird durch ein Schmuckstück mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dabei ist die modulierte Oberflächengestalt wenigstens bereichsweise an einer Außenseite des Schmuckringes ausgebildet, wie beispielsweise umlaufend, und weist dabei eine an eine Schallwelle beziehungsweise einen Schallwellenkomplex des Klanges angepasste
15 Wellenform auf, wobei die Oberflächengestalt an ein Interferenzmuster einer durch den Klang erzeugten Kreiswelle, beziehungsweise an eine durch die jeweilige Wellenfront des als Vorlage dienenden Klanges aufgespannte Kreiswellenfläche angepasst oder gebildet ist. Durch die Ausbildung an einem Schmuckring kann die auf Basis des Klanges modulierte Oberflächengestalt über einen längeren Abschnitt hinweg wiedergeben werden. Zudem ist
20 die Oberflächengestalt auf diese Weise leicht einzusehen. Insbesondere bei Ausbildung des Schmuckstückes als Fingerring wird dabei zudem ein komfortables Tragen des individuell gestalteten Schmuckstückes auch über eine längere Zeit hinweg ermöglicht. Dabei kann das Schmuckstück beispielsweise an die Klangfarbe und/oder den Inhalt der Sprache oder des Gesangs einer oder mehrerer Personen, an einen sonstigen natürlichen oder künstlichen
25 Klang oder an ein Musikstück individuell angepasst werden, wodurch eine sehr persönliche Gestaltung des Schmuckstückes realisiert werden kann. Die wellenartige Wiedergabe der als Vorlage dienenden Klänge beziehungsweise deren Schallwellen erlauben hierbei eine besonders vielseitige und hochwertig anmutende Gestaltung des Schmuckstückes. Durch die Anpassung der Oberflächengestalt an das Interferenzmuster einer Kreiswelle
30 beziehungsweise Kreiswellenfläche kann dabei beispielsweise auch die Interferenz, die unter anderem durch die Klangfarbe beziehungsweise durch die Charakteristik des als Vorlage dienenden Klanges definiert wird, in der Art eines akustischen Fingerabdruckes in

die Gestaltung des Schmuckstückes einbezogen werden. Hierdurch wird eine besonders individuelle und detaillierte Ausgestaltung der Oberfläche ermöglicht.

Alternativ oder zusätzlich hierzu kann die Oberflächengestalt eine eingearbeitete, beispielsweise linienförmige Klangkurve aufweisen beziehungsweise durch diese gebildet sein. Die Klangkurve kann beispielsweise in Form einer Nut oder Erhebung oder durch Verwendung eines gegenüber dem übrigen Schmuckstück unterschiedlichen Materials oder einer anderen Farbe hergestellt werden. In jedem Fall ist hierdurch eine individuelle Gestaltung des Schmuckstückes mit relativ einfachen Mitteln möglich.

10

Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn der Klang durch wenigstens eine menschliche Stimme gebildet ist, um eine besonders personenbezogene und individuelle Ausgestaltung des Schmuckstückes zu ermöglichen.

Alternativ oder zusätzlich hierzu ist die modulierte Oberflächengestalt wenigstens bereichsweise, an einer Innenseite des Schmuckringes ausgebildet, wie beispielsweise umlaufend. Hierdurch wird eine allseitige Gestaltung des Schmuckringes mittels der dem Klang nachempfundenen Oberflächengestalt ermöglicht. Zudem ist die personalisierte Ausgestaltung des Schmuckringes auf diese Weise beim Tragen auch haptisch

20

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform des Schmuckstückes ist wenigstens die modulierte Oberflächengestalt aus einer Edelmetalllegierung hergestellt, wie beispielsweise einer Gold-, Silber und/oder Platinlegierung. Auf diese Weise kann das Schmuckstück mit der individualisierten Oberfläche einen besonders hochwertigen Eindruck vermitteln. Alternativ hierzu kann das Schmuckstück jedoch auch aus jedem anderen für Schmuck bekannten und geeigneten Material hergestellt sein.

25

Ferner ist es günstig, wenn die Oberflächengestalt mittels Fräsen in die Oberfläche eingearbeitet ist, wodurch die Oberflächengestalt besonders detailliert an das Interferenzmuster des jeweils als Vorlage dienenden Klanges angepasst werden kann.

30

Alternativ hierzu kann die Oberflächengestalt mittels 3D-Druck hergestellt sein, um in einfacher Weise und bei geringen Herstellungskosten eine automatisierte Herstellung der Oberflächengestalt beziehungsweise des Schmuckstückes insgesamt zu ermöglichen.

- 5 In einer weiteren alternativen Ausführungsform kann die Oberflächengestalt mittels einer in Abhängigkeit des Klages modulierten Gussform im Gießverfahren hergestellt sein, wobei die Gussform hierzu beispielsweise gefräst oder im 3D-Druck hergestellt wird. Hierdurch ist eine besonders hochwertige Herstellung des gesamten Schmuckstückes einschließlich der an den individuellen Klang angepassten Oberflächengestalt möglich.

10

- Ferner wird die oben genannte Aufgabe durch ein Verfahren zur Herstellung des Schmuckstückes in einer der oben genannten Ausführungsformen gelöst, wobei in einem ersten Schritt der Klang erfasst wird, in einem zweiten Schritt anhand des erfassten Klages ein virtuelles Modell von dessen individuellem Interferenzmuster erzeugt wird und in einem
15 dritten Schritt in Abhängigkeit des virtuellen Modells des Interferenzmusters die Oberfläche des Schmuckstückes moduliert wird. Auf diese Weise ist eine direkte und detaillierte Übertragung des als Vorlage dienenden Klages beziehungsweise der durch diesen Klang erzeugten Schallwellen auf das Schmuckstück möglich. Dabei wird im zweiten Schritt das virtuelle Modell des Interferenzmusters in Form einer Kreiswellenfläche oder einer
20 linienförmigen Klangkurve erzeugt, um die Oberfläche des betreffenden Schmuckstückes mit der durch den Klang erzeugten individuellen Formgebung herstellen beziehungsweise modulieren zu können.

- Dabei ist es günstig, wenn nach dem ersten Schritt die Weitergabe des Klages über eine
25 Internetplattform erfolgt, um den als Vorlage für die Oberflächengestalt des Schmuckstückes dienenden Klang unabhängig vom Herstellungsort des Schmuckstückes erfassen und an eine zentrale Datenverarbeitung übergeben zu können.

- Zudem ist es günstig, wenn vor dem dritten Schritt das virtuelle Modell der
30 Kreiswellenfläche als 3D-Ansicht ausgegeben wird, um eine detaillierte Vorlage für die Herstellung der Oberflächengestalt zur Verfügung stellen zu können.

Dabei wird im dritten Schritt die Oberflächengestalt nach Vorlage der ausgegebenen 3D-Ansicht durch Fräsen erzeugt, um das Interferenzmuster des durch den Klang erzeugten virtuellen Modells besonders detailliert in das Schmuckstück einarbeiten zu können.

- 5 Alternativ hierzu werden vor dem dritten Schritt mittels des virtuellen Modells der Kreiswellenfläche Steuerungsdaten zur automatisierten Herstellung der Oberflächengestalt des Schmuckstückes beziehungsweise der entsprechenden Gussform generiert. Auf diese Weise kann das Schmuckstück auch in kleinerer Stückzahl beziehungsweise als Einzelstück in automatisierter und kostengünstiger Weise hergestellt werden.

10

Dabei ist es günstig, wenn mittels der generierten Steuerungsdaten im dritten Schritt die Oberflächengestalt beziehungsweise die entsprechende Gussform mit Hilfe eines Fräsautomaten hergestellt wird. Auf diese Weise ist bei der Herstellung der Oberflächengestalt ein besonders hoher Detaillierungsgrad erreichbar.

15

Alternativ oder zusätzlich hierzu ist es günstig, wenn mittels der generierten Steuerungsdaten im dritten Schritt wenigstens die Oberflächengestalt beziehungsweise die entsprechende Gussform im 3D-Druck hergestellt wird. Der 3D-Druck ermöglicht dabei insbesondere bei der Herstellung des Gesamtschmuckstückes ein besonders hochwertig
20 anmutendes Erscheinungsbild.

25

Ferner wird die oben genannte Aufgabe durch eine Anordnung zur Durchführung eines Herstellungsverfahrens in einer der oben beschriebenen Ausführungsformen gelöst, wobei ein Mikrofon zur Erfassung des Klages und ein Computerprogrammprodukt zur
Erzeugung des virtuellen Modells des Interferenzmusters anhand des erfassten Klages vorgesehen sind und das Computerprogrammprodukt auf einer EDV-Einheit gespeichert ist und ausgeführt wird, die mit dem Mikrofon verbunden werden kann. Die EDV-Einheit dient dabei zur zentralen Datenverarbeitung mittels des Computerprogrammproduktes und kann beispielsweise durch einen tragbaren Computer, einen PC, einen Server oder eine Cloud-
30 Einrichtung gebildet sein. In jedem Fall ist die EDV-Einheit entweder direkt mit dem Mikrofon verbunden beziehungsweise mit diesem ausgestattet oder kann über ein internes oder öffentliches Netzwerk mit einem weiteren Computergerät verbunden werden, das mit dem Mikrofon verbunden oder ausgestattet ist. Mithilfe der EDV-Einheit kann dadurch

beispielsweise ein Verkäufer eines Juweliergeschäfts oder ein Hersteller des Schmuckstückes entweder direkt oder durch Verbindung mit dem weiteren als Endgerät dienenden Computergerät einen entsprechenden Klang eines Kunden erfassen, um daraus mithilfe des Computerprogrammes das jeweils gewünschte virtuelle Modell des Interferenzmusters erstellen zu können. Das virtuelle Modell kann dann zur Herstellung des Musters beziehungsweise zum Modulieren der entsprechenden Oberflächengestalt verwendet werden.

10 Dabei ist es günstig, wenn das Mikrofon durch ein Standardmikrofon eines handelsüblichen elektronischen Endgerätes gebildet ist und über ein öffentliches oder internes Netzwerk mit der EDV-Einheit und dem Computerprogrammprodukt verbunden werden kann. Hierdurch kann der gewünschte Klang von einem Verkäufer oder Hersteller des Schmuckstückes oder aber vom Kunden selbst erfasst werden, um es anschließend, beispielsweise über das Internet an die EDV-Einheit zu übergeben und mittels des Computerprogrammproduktes in
15 das virtuelle Modell umwandeln zu lassen.

Vorteilhafterweise kann das Mikrofon über eine als Endgerät dienendes Computergerät und eine Internetplattform, wie beispielsweise einen online-Shop, mit der EDV-Einheit verbunden werden. Auf diese Weise kann der Kunde den als Vorlage für das Interferenzmuster dienenden Klang örtlich unabhängig von einem Verkäufer oder Hersteller des Schmuckstückes erfassen und über die Internetplattform an die EDV-Einheit übergeben.

Ferner ist es günstig, wenn die EDV-Einheit mit einer Ausgabereinheit zur Wiedergabe des virtuellen Modells des Interferenzmusters und/oder mit einer Anlage zur Herstellung der Oberflächengestalt, wie beispielsweise einem Fräsausrüstungen oder einem 3D-Drucker, verbunden werden kann. Auf diese Weise kann die Zeit vom Erfassen des als Vorlage dienenden Klanges des Kunden bis hin zur Fertigstellung des individualisierten Schmuckstückes auf ein Minimum reduziert werden.

30 Es wird darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Merkmale des erfindungsgemäßen Gegenstandes untereinander austauschbar beziehungsweise kombinierbar sind, sofern ein Austausch oder eine Kombination derselben aus technischen Gründen nicht ausgeschlossen ist.

In den Figuren ist eine beispielhafte Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- 5 Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Schmuckstückes mit einer flächigen Oberflächengestalt,
- Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer alternativen Ausführungsform des Schmuckstückes mit einer linienförmigen Oberflächengestalt,
- 10 Figur 3 eine Ansicht einer Anordnung zur Durchführung eines erfindungsgemäßen Herstellungsverfahrens und
- Figur 4 ein Ablaufdiagramm des Herstellungsverfahrens mithilfe der Anordnung nach Figur 3.
- 15

Fig. 1 zeigt ein Schmuckstück 2 in beispielhafter Form eines Fingerringes mit einer individualisierten Oberfläche 4. Alternativ zum Fingerring kann das Schmuckstück 2 auch jede andere bekannte Form aufweisen, die eine für die vorgesehene Bearbeitung geeignete Oberfläche 4 ausbildet. Das Schmuckstück 2 ist dabei vorzugsweise aus einer Edelmetalllegierung hergestellt, wie beispielsweise aus einer Gold-, Silber- oder Platinlegierung. Es kann jedoch auch aus jedem anderen für Schmuck bekannten und geeigneten Metall oder einem sonstigen Material hergestellt sein.

25

In jedem Fall ist in die Oberfläche 4 eine Oberflächengestalt 6 eingearbeitet, die einem wellenförmigen Interferenzmuster 8 beziehungsweise einer Schallwelle eines natürlichen Klanges 10 nachempfunden ist. Das Interferenzmuster 8 bildet dabei eine Kreiswelle 12 beziehungsweise eine durch die Wellenfront des Klanges 10 aufgespannte Kreiswellenfläche aus, die durch die Oberflächengestalt 6 nachgebildet wird. Dabei ist die

30 Oberflächengestalt 6 in eine Außenseite 14 des Schmuckstückes 2 eingearbeitet.

Alternativ oder zusätzlich hierzu kann die Oberflächengestalt 6 durch eine linienförmige Klangkurve 16, gemäß Figur 2, gebildet sein, die ebenfalls auf Basis des Klanges 10 erzeugt ist. Die der Kreisswelle 12 und/oder der Klangkurve 16 nachempfundene Oberflächengestalt 6 kann dabei sowohl an der Außenseite 14 als auch an einer Innenseite 18 beziehungsweise an beiden Seiten des Schmuckstückes 2 bereichsweise oder vollflächig sowie umlaufend oder lediglich abschnittsweise ausgebildet sein.

Wie aus Figur 3 zu entnehmen ist, ist zur Herstellung des Schmuckstückes 2 mit der personalisierten wellenförmigen Oberflächengestalt 6 eine Anordnung 20 vorgesehen, die ein Mikrofon 22 umfasst. Mittels dieses Mikrofons 22 kann der als Vorlage dienende Klang 10, der beispielhaft durch eine individuelle menschliche Stimme einer Person P gebildet ist, erfasst werden. Das Mikrofon 20 ist dabei mit einem Computergerät 24 verbunden, wie beispielsweise einem mobilen Computer oder einem Desktop, das als Endgerät dient. Das Mikrofon 22 kann sowohl durch ein separates Mikrofon als auch durch ein integriertes Standardmikrofon des Computergerätes 24 gebildet sein. Zudem kann das Computergerät 24 beispielsweise durch ein Endgerät der Person P, eines Verkäufers, insbesondere in einem Juweliergeschäft, oder eines Herstellers des Schmuckstückes 2 gebildet sein.

Über ein beliebiges geschlossenes oder öffentliches Netzwerk N, wie beispielsweise das Internet I, ist das Computergerät 24 mit einer EDV-Einheit 26 verbunden. Beispielsweise kann die Verbindung des Computergerätes 24 mit der EDV-Einheit 26 hierbei über eine Internet-Plattform IP, wie beispielsweise einen Online-Shop hergestellt werden. Die EDV-Einheit 26 dient dabei zur zentralen Datenverarbeitung und kann in jeder bekannten und geeigneten Form ausgeführt sein, wie beispielsweise als Computer, Server oder als Cloud-basierte Einrichtung. In jedem Fall ist auf dieser EDV-Einheit 26 ein Computerprogrammprodukt 28 gespeichert und wird ausgeführt, mittels dem aus dem erfassten Klang 10, beziehungsweise aus einer entsprechenden Audiodatei, ein virtuelles Modell 30 des Interferenzmusters 8 generiert werden kann. Das virtuelle Modell 30 kann dabei beispielsweise als Bilddatei 32 und/oder in Form von Steuerungsdaten 34 für eine automatisierte Herstellung oder Bearbeitung des Schmuckstückes 2 erstellt werden.

Zur Ausgabe beziehungsweise Anzeige des virtuellen Modells 30 kann die EDV-Einheit 26 direkt oder über ein weiteres Computergerät 36 mit einem Display 38 und/oder einem Drucker 40 verbunden sein, über die das virtuelle Modell 30 beispielsweise als 3D-Ansicht ausgegeben werden kann. Die 3D-Ansicht kann dann als Vorlage zur Herstellung oder Bearbeitung des Schmuckgegenstandes 2 oder einer Gussform zur Herstellung des Schmuckgegenstandes 2 verwendet werden, wie beispielsweise durch händisches Fräsen.

Alternativ oder zusätzlich hierzu kann die EDV-Einheit 26 zur Weitergabe der Steuerungsdaten 34 direkt oder über die weitere Computereinrichtung 36 mit einer Herstellungs-/Bearbeitungsanlage 42 zur automatisierten Herstellung oder Bearbeitung des Schmuckstückes 2 verbunden sein, wie beispielsweise einem Fräsautomaten oder einem 3D-Drucker. Die Herstellungs-/Bearbeitungsanlage 42 kann dann den Schmuckgegenstand 2 oder eine Gussform zur Herstellung des Schmuckgegenstandes 2 anhand der übergebenen Steuerungsdaten 34 herstellen oder bearbeiten.

Das Verfahren zur Herstellung des Schmuckstückes 2 mit der individuellen Oberflächengestalt 6 läuft dabei gemäß Figur 4 wie folgt ab:

In einem ersten Schritt S1 wird der als Vorlage dienende Klang 10, der beispielsweise durch eine Sprechstimme oder einen Gesang der Person P oder aber durch ein Musikstück oder einen sonstigen natürlichen oder künstlichen Klang 10 gebildet ist, mittels des Mikrofons 22 erfasst und an das Computergerät 24 übergeben. Mittels des Computergerätes 24 kann der erfasste Klang 10 dann beispielsweise in Form einer Audiodatei an die Internetplattform IP übergeben werden, die diesen an die EDV-Einheit 26 weiterleitet.

Das auf der EDV-Einheit 26 ausgeführte Computerprogrammprodukt 28 erzeugt aus dem übergebenen Klang 10 in einem zweiten Schritt S2 das virtuelle Modell 30 der Kreiswelle 12 und/oder der Klangkurve 16. Das virtuelle Modell 30 wird dann entweder mittels der weitergegebenen Bilddatei 32 als 3D-Ansicht an dem Display 38 und/oder an dem Drucker 40 ausgegeben oder in Form der generierten Steuerungsdaten 34 an die Herstellungs-/Bearbeitungsanlage 42 weitergegeben.

In einem dritten Schritt S3 kann dann das Schmuckstück 2 beziehungsweise die Oberflächengestalt 6 anhand der 3D-Ansicht des virtuellen Modells 30 hergestellt werden, wie beispielsweise durch händisches Fräsen des Schmuckstückes 2 oder der Gussform zum Gießen des Schmuckstückes 2. Alternativ hierzu kann das Schmuckstück 2

5 beziehungsweise die Oberflächengestalt 6 anhand der Steuerungsdaten 34 und mittels der Herstellungs-/Bearbeitungsanlage 42 hergestellt werden, wie beispielsweise durch automatisiertes Fräsen oder einen 3D-Druck des Schmuckstückes 2 oder der Gussform zum Gießen des Schmuckstückes 2.

10

Es wird darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Elemente und Merkmale der verschiedenen Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Gegenstandes untereinander austauschbar beziehungsweise kombinierbar sind, sofern ein Austausch oder eine Kombination derselben aus technischen Gründen nicht ausgeschlossen ist.

15

Patentansprüche

1. Schmuckstück (2) das als Schmuckring ausgebildet ist
5
mit einer individualisierten Oberfläche (4), die eine Oberflächengestalt (6) aufweist, die in Abhängigkeit eines Klages (10) moduliert ist, wobei die Oberflächengestalt (6) eine an eine Schallwelle des Klages (10) angepasste Wellenform aufweist,
10
dadurch gekennzeichnet, dass die modulierte Oberflächengestalt (6) wenigstens bereichsweise an einer Außenseite (14) des Schmuckringes ausgebildet ist und die Oberflächengestalt (6) an ein Interferenzmuster (8) einer durch den Klang (10) erzeugbaren Kreiswelle (12) angepasst ist.
2. Schmuckstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
15
Oberflächengestalt (6) eine in die Oberfläche (4) eingearbeitete linienförmige Klangkurve (16) aufweist.
3. Schmuckstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Klang (10) durch wenigstens eine menschliche Stimme gebildet ist.
4. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die
20
modulierte Oberflächengestalt (6) zusätzlich wenigstens bereichsweise an einer Innenseite (18) des Schmuckringes ausgebildet ist.
5. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens die modulierte Oberflächengestalt (6) aus einer Edelmetalllegierung hergestellt ist.
- 25 6. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächengestalt (6) mittels Fräsen in die Oberfläche (4) eingearbeitet ist.

7. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächengestalt (6) mittels 3D-Druck hergestellt ist.
8. Schmuckstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächengestalt (6) mittels einer in Abhängigkeit des Klanges (10) modulierten Gussform im Gießverfahren hergestellt ist.
9. Verfahren zur Herstellung des Schmuckstückes nach einem der Ansprüche 1 bis 8, , bei dem

in einem ersten Schritt (S1) der Klang (10) erfasst wird,

in einem zweiten Schritt (S2) anhand des erfassten Klanges (10) ein virtuelles Modell (30) von dessen Interferenzmuster (8) erzeugt wird und

in einem dritten Schritt (S3) in Abhängigkeit des virtuellen Modells (30) des Interferenzmusters (8) die Oberfläche (4) des Schmuckstückes (2) moduliert wird,

dadurch gekennzeichnet, dass im zweiten Schritt (S2) das virtuelle Modell (30) des Interferenzmusters (8) in Form einer Kreiswellenfläche erzeugt wird.
10. Herstellungsverfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass nach dem ersten Schritt (S1) der Klang (10) über eine Internetplattform (IP) übergeben wird.
11. Herstellungsverfahren nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass vor dem dritten Schritt (S3) das virtuelle Modell (30) als 3D-Ansicht ausgegeben wird.
12. Herstellungsverfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass im dritten Schritt (S3) die Oberflächengestalt (6) nach Vorlage der ausgegebenen 3D-Ansicht durch Fräsen erzeugt wird.
13. Herstellungsverfahren nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass mittels des virtuellen Modells (30) vor dem dritten Schritt (S3) Steuerungsdaten

(34) zur automatisierten Herstellung der Oberflächengestalt (6) des Schmuckstückes (2) generiert werden.

14. Herstellungsverfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass mittels der generierten Steuerungsdaten (34) im dritten Schritt (S3) die Oberflächengestalt (6) mit Hilfe eines Fräsautomaten hergestellt wird.
15. Herstellungsverfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass mittels der generierten Steuerungsdaten (34) im dritten Schritt (S3) wenigstens die Oberflächengestalt (6) im 3D-Druck hergestellt wird.
16. Anordnung zur Durchführung eines Herstellungsverfahrens nach einem der Ansprüche 9 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass ein Mikrofon (22) zur Erfassung des Klanges (10) und ein Computerprogrammprodukt (28) zur Erzeugung des virtuellen Modells (30) des Interferenzmusters (8) anhand des erfassten Klanges (10) vorgesehen sind und das Computerprogrammprodukt (28) auf einer EDV-Einheit (26) gespeichert ist und läuft, die mit dem Mikrofon (22) verbindbar ist.
17. Anordnung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikrofon (22) durch ein Standardmikrofon eines handelsüblichen elektronischen Endgerätes gebildet und über ein öffentliches oder internes Netzwerk (N) mit der EDV-Einheit (26) und dem Computerprogrammprodukt (28) verbindbar ist.
18. Anordnung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Mikrofon (22) über eine Internetplattform (IP) mit der EDV-Einheit (26) verbindbar ist.
19. Anordnung nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die EDV-Einheit (26) mit einer Ausgabeeinheit zur Wiedergabe des virtuellen Modells (30) des Interferenzmusters (8) und/oder mit einer Herstellungs-/Bearbeitungsanlage (44) zur automatisierten Herstellung wenigstens der Oberflächengestalt (6) am Schmuckstück (2) verbindbar ist.

Wien, am 05.10.2021

egf – Eduard G. Fidel GmbH

vertreten durch

**PATENTANWALTSKANZLEI
HÄUPL & ELLMEYER KG**

MARIAHILFERSTRASSE 66 (KIRCHENGASSE 1)
A-1070 WIEN TEL. 523 16 01

Fig. 1

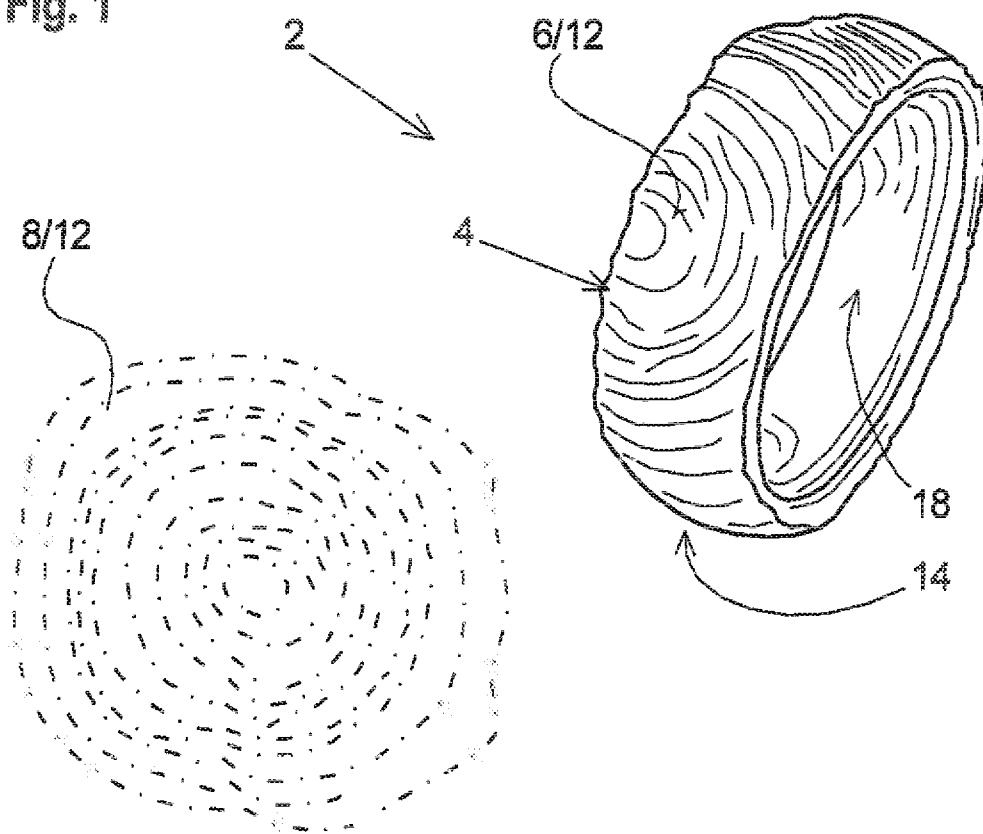


Fig. 2

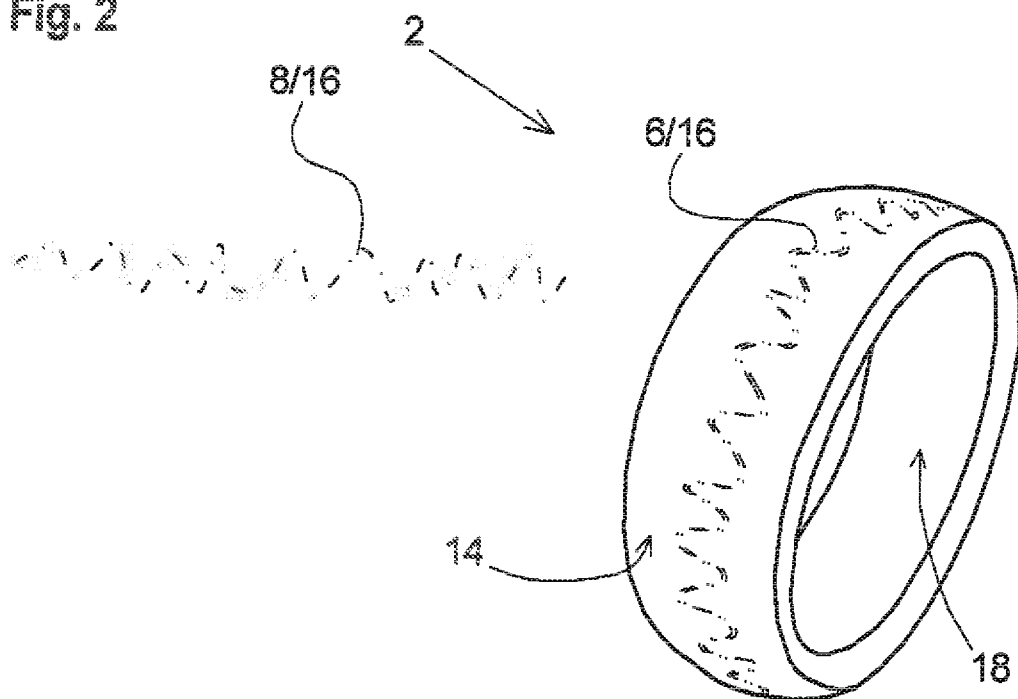


Fig.3

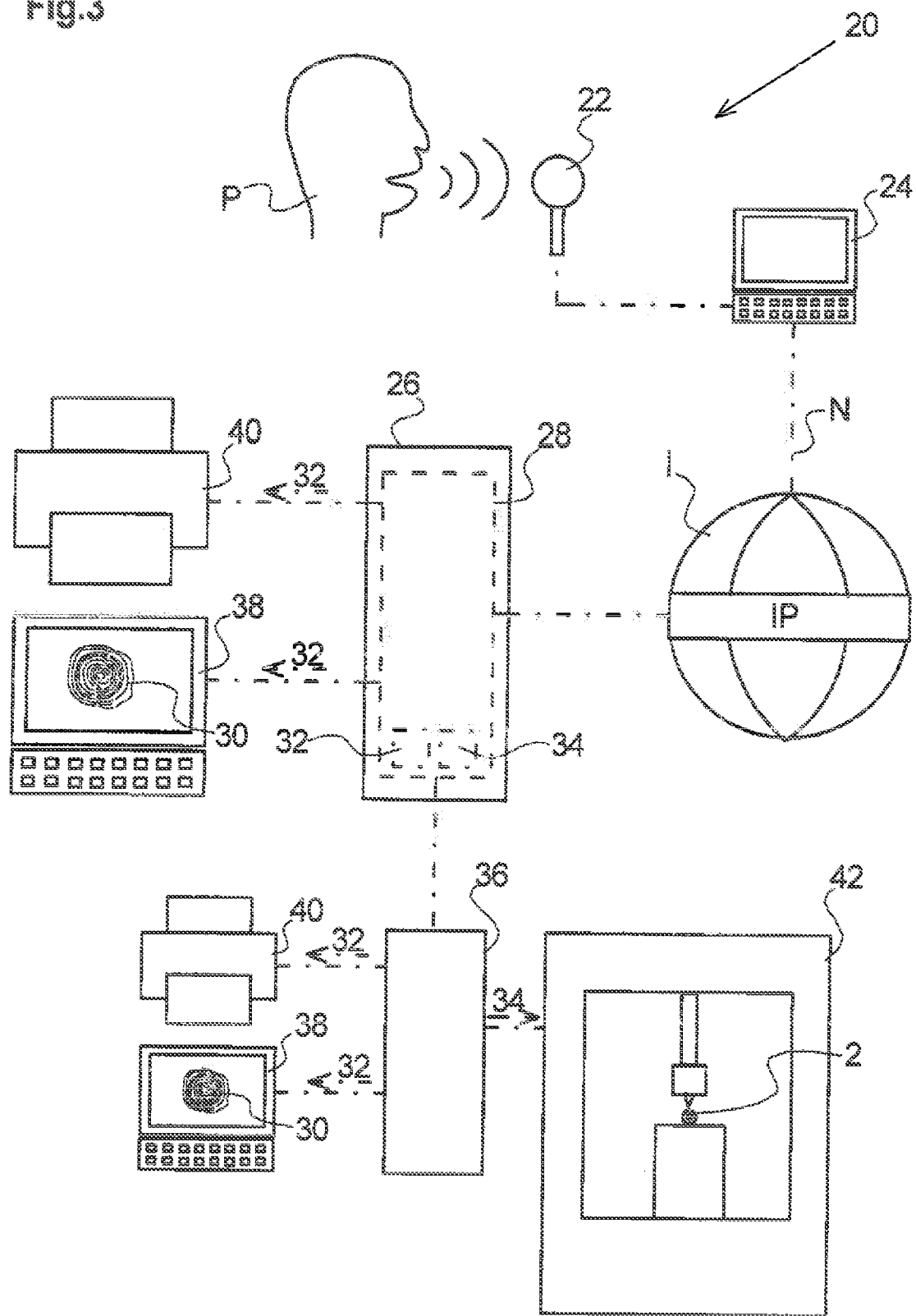


Fig.4

