

München, 28. Januar 2025

Probepfprüfung - Aufgabe M1

Eine Probepfprüfung der Aufgabe M1 ist jetzt für Test- und Vorbereitungszwecke verfügbar (siehe Anhang).

Für jede Frage ist die erreichbare Punktzahl angegeben. Eine Musterlösung, die die erwarteten Antworten für alle Fragen enthält, wird in Kürze bereitgestellt.

Für die Prüfungskommission
Der Vorsitzende

Jakob Kofoed

M1 - Teil 1

Prüfungsdatum: 1.3.2025

Unternehmen X entwickelt und produziert Handhobel aus Metall in Dänemark. X vertreibt Hobel in Europa und den USA. Bei Hobeln handelt es sich um traditionelle Werkzeuge zur Holzbearbeitung.



Abbildung eines Handhobels aus Metall, der zur Holzbearbeitung verwendet wird.

Das am 1.1.1950 veröffentlichte Dokument D1 offenbart die Beschichtung von metallenen Handhobeln mit Kerzenwachs, um die Reibung beim manuellen Hobeln zu verringern. Das Wachs wird in regelmäßigen Zeitabständen neu aufgebracht, da es bei der Nutzung abgerieben wird. Dadurch entstehen keine Kosten, da dafür alte Kerzenstummel verwendet werden können.

Es zeigte sich, dass die Reibung zwischen Hobel und Holz durch eine Beschichtung der Metalloberfläche des Hobels mit einem Polymermaterial dauerhaft verringert werden kann. Diese Technologie wurde in jüngster Zeit intensiv erforscht, und die Forschungen werden fortgesetzt. Bei Kerzenwachs handelt es sich nicht um ein Polymermaterial.

X hat am 2.3.2023 eine dänische Patentanmeldung DK-X eingereicht, in der die Beschichtung von Handhobeln aus Metall mit einem Polymermaterial beschrieben und ein Patentanspruch angemeldet wird. Ein spezifisches Polymer, nämlich Polyethylen (PE), wurde als Ausführungsbeispiel offenbart. D1 wird in DK-X als Stand der Technik erwähnt. DK-X wurde vor der Veröffentlichung zurückgenommen.

X hat am 1.3.2024 beim EPA eine europäische Patentanmeldung EP-X in dänischer Sprache unter Inanspruchnahme einer Priorität aufgrund von DK-X eingereicht und alle Gebühren ordnungsgemäß entrichtet.

EP-X enthält alle Gegenstände von DK-X sowie ein weiteres Ausführungsbeispiel, bei dem Polyamid (PA) als Polymerbeschichtung verwendet wird. Die nachfolgenden Ansprüche 1–5 wurden in dänischer Sprache eingereicht.

X reichte am 15. März 2024 eine englische Übersetzung von EP-X ein und schloss dabei ein weiteres, neu entwickeltes Ausführungsbeispiel als Anspruch 6 ein, bei dem Polytetrafluorethylen (PTFE) als Polymer-Beschichtungsmaterial verwendet wird.

X reichte dieselben technischen Unterlagen in englischer Sprache am 15.03.2024 mit allen 6 Ansprüchen auch beim USPTO ohne Inanspruchnahme einer Priorität ein.

Die Ansprüche aus EP-X lauten in der Übersetzung in eine Amtssprache des EPA (Englisch/Französisch/Deutsch) wie folgt:

1. Ein Handhobel aus Metall, gekennzeichnet durch eine Beschichtung mit einem Polymermaterial.
2. Ein Handhobel aus Metall nach Anspruch 1, zusätzlich gekennzeichnet dadurch, dass es sich bei dem Polymermaterial um Polyethylen handelt.
3. Ein Handhobel aus Metall nach Anspruch 1, zusätzlich gekennzeichnet dadurch, dass es sich bei dem Polymermaterial um Polyamid handelt.
4. Ein Handhobel aus Metall, gekennzeichnet durch die Beschichtung mit einem Stoff, der die Reibung und damit den menschlichen Kraftaufwand bei der Bearbeitung von relativ hartem Holz verringern soll.
5. Ein Verfahren für das Hobeln von Holz mit Hilfe eines der in Anspruch 1–3 beschriebenen Handhobel aus Metall.
6. Ein Handhobel aus Metall nach Anspruch 1, zusätzlich gekennzeichnet dadurch, dass es sich bei dem Polymermaterial um Polytetrafluoroethylen handelt.

EP-X wurde am 1.9.2024 veröffentlicht. Der europäische Recherchenbericht enthält die folgenden Dokumente:

1. D1 wie oben erwähnt.
2. D2: eine europäische Patentanmeldung, eingereicht am 1.2.2022 und veröffentlicht am 1.8.2023. In D2 wird lediglich ein Handhobel aus Metall offenbart, der zu Korrosionsschutzzwecken mit Polyvinylchlorid (PVC) beschichtet ist. PVC ist ein spezifisches Polymer. Herr Artisan ist der Anmelder von D2. D2 enthält in der eingereichten Form den folgenden Anspruch: "Ein Handhobel aus Metall, gekennzeichnet durch eine Beschichtung mit PVC."
3. D3, veröffentlicht am 1.6.2023: ein Artikel aus einer Zeitschrift für Holzbearbeitung. Darin wird vorgeschlagen, Handhobel aus Metall zur Verringerung der Reibung mit Polymermaterialien zu beschichten. Sowohl PE als auch PA werden als mögliche Polymere erwähnt.
4. In D4, veröffentlicht 1970, wird erwähnt, dass Polymere zur Beschichtung großer Containerschiffe verwendet werden können, um die Reibung bei der Fahrt des Schiffs durch Wasser zu verringern. PE wird als mögliches Polymermaterial erwähnt. Containerschiffe werden aus Metallen wie beispielsweise Stahl hergestellt.

Frage 1 (2 Punkte)

Welche der Ansprüche 1–3 in EP-X stehen nicht mit Artikel 84 EPÜ im Einklang?
Wählen Sie aus der Liste aus.

Frage 2 (3 Punkte)

In welche Anspruchskategorie gehört Anspruch 5?
Vorrichtung / Tätigkeit.

Ist Anspruch 5 ein unabhängiger Patentanspruch?
Ja/Nein.

Frage 3 (2 Punkte)

Steht Anspruch 4 im Einklang mit Artikel 84 EPÜ?
Wählen Sie eine oder mehrere Antworten aus der Liste aus.

Nein, wegen unklarer Kategorie

Nein, wegen unklarer Bezeichnungen

Nein, weil die Formulierung auf das gewünschte Ergebnis abstellt

Nein, wegen fehlender erfindungswesentlicher Merkmale

Frage 4 (3 Punkte)

Es mangelt Anspruch 1 an Neuheit gemäß Artikel 52 und 54 EPÜ gegenüber
D1? D2? D3? D4?

Frage 5 (3 Punkte)

Es mangelt Anspruch 2 an Neuheit gemäß Artikel 52 und 54 EPÜ gegenüber
D1? D2? D3? D4?

Frage 6 (3 Punkte)

Es mangelt Anspruch 3 an Neuheit gemäß Artikel 52 und 54 EPÜ gegenüber
D1? D2? D3? D4?

Frage 7 (5 Punkte)

Welches ist nach dem EPÜ das wirksame Anmeldedatum des Gegenstands von Anspruch 2?
Wählen Sie eine Antwort aus der Liste aus.

2.3.2023.

1.3.2024

15.3.2024

Anspruch 2 hat kein wirksames Datum

Welches ist nach dem EPÜ das wirksame Anmeldedatum des Gegenstands von Anspruch 6?
Wählen Sie eine Antwort aus der Liste aus.

2.3.2023.

1.3.2024

15.3 2024

Anspruch 6 hat kein wirksames Datum

Frage 8 (4 Punkte)

Unter der Annahme, D1 stelle den nächstliegenden Stand der Technik dar, kann die objektive technische Aufgabe des Anspruchs 1 zutreffend wie folgt formuliert werden:

Bitte wählen Sie per Drag und Drop aus:

- Reduzierung der Reibung zwischen einem Handhobel aus Metall und dem hölzernen Werkstück
- Kosteneinsparung
- Verringerung der Feuergefahr durch Kerzenlicht
- Dauerhafte Reduzierung der Reibung zwischen einem Handhobel aus Metall und dem hölzernen Werkstück

Frage 9 (3 Punkte)

Unter der Annahme, D1 stelle den nächstliegenden Stand der Technik dar, können welche Unterlagen formal zusammen mit D1 verwendet werden, um zu vertreten, dass es– ungeachtet dessen, ob ein Naheliegen tatsächlich belegt werden kann – dem Gegenstand des Anspruchs 2 an erfinderischer Tätigkeit mangle?

Wählen Sie aus der Liste aus.

D2? D3? D4?

Frage 10 (5 Punkte)

Durch Vergleichstests und Marktergebnisse wurde inzwischen festgestellt, dass PTFE sehr überraschenderweise allen anderen Polymerbeschichtungen weit überlegen ist. Nur Handhobel mit einer PTFE-Beschichtung haben Marktpotenzial.

Welche der folgenden Optionen würde es X ermöglichen, in Europa gültigen Patentschutz für Handhobel aus Metall mit einer PTFE-Beschichtung zu erhalten?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten aus der Liste aus:

- Beibehaltung von Anspruch 6 aus EP-X und Streichung aller anderen Ansprüche
- Einreichung einer PCT-Anmeldung für einen Anspruch für einen mit PTFE beschichteten Handhobel unter Inanspruchnahme einer Priorität aus EP-X
- Einreichung einer EP-Anmeldung für einen Anspruch für einen mit PTFE beschichteten Handhobel unter Inanspruchnahme einer Priorität aus US-X

Frage 11 (5 Punkte)

Durch Vergleichstests und Marktergebnisse wurde heute festgestellt, dass PTFE sehr überraschenderweise allen anderen Polymerbeschichtungen weit überlegen ist. Nur Handhobel mit einer PTFE-Beschichtung haben Marktpotenzial.

Welche der folgenden Optionen würde es X ermöglichen, in Europa gültigen Patentschutz für Handhobel aus Metall mit einer PTFE-Beschichtung zu erhalten?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten aus der folgenden Liste aus:

- Einreichung einer europäischen Teilanmeldung auf der Grundlage von Anspruch 6 aus EP-X
- Validierung von EP-X nach dem EPGÜ nach einer Erteilung

- Einreichung eines geänderten Anspruchs 1 für EP-X, der einen Ausschluss für einen Handhobel aus Metall mit einer PVC-Beschichtung beinhaltet

Frage 12 (1 Punkt)

Die Anmeldung entspricht den Anforderungen des Artikels 82 EPÜ wegen mangelnder Einheitlichkeit des Gegenstands der Ansprüche 1 und 5 nicht.

Ja/Nein

Frage 13 (5 Punkte)

Sie sehen heute in der Online-Akteneinsicht des EPA für D2, dass Herr Artisan während der Sachprüfung einen geänderten Anspruch eingereicht hat.

Der geänderte Anspruch 1 von D2 lautet jetzt:

Ein Handhobel aus Metall, gekennzeichnet durch eine Beschichtung mit einem Polymermaterial.

Wenn D2 von der Prüfungsabteilung mit dem geänderten Anspruch 1 erteilt wird, wird das entsprechende Patent: _____

Bitte wählen Sie per Drag und Drop aus der Liste aus.

- Neuheitsschädlichen Stand der Technik gegen alle Ansprüche von EP-X darstellen.
- Herrn Artisan das Recht verleihen, seine mit einem Polymermaterial beschichteten metallenen Hobel in Europa zu vermarkten.
- Ein Risiko einer Patentverletzung für das Geschäft von X darstellen, wenn X in Europa Handhobel aus Metall mit einer PTFE-Beschichtung herstellt oder verkauft.

Frage 14 (5 Punkte)

Sie sehen heute in der Online-Akteneinsicht des EPA für D2, dass Herr Artisan während der Sachprüfung einen geänderten Anspruch eingereicht hat.

Der geänderte Anspruch 1 von D2 lautet jetzt:

Ein Handhobel aus Metall, gekennzeichnet durch eine Beschichtung mit einem Polymermaterial.

Unternehmen X ist jetzt wegen D2 sehr besorgt. Wie kann X sinnvoll mit D2 umgehen?

Wählen Sie eine oder mehrere zutreffende Vorschläge aus der folgenden Liste aus:

- Einreichung Einwendungen Dritter nach Artikel 115 EPÜ mit dem Argument der mangelnden Neuheit des geänderten Anspruchs 1 von D2 vor dem Hintergrund von EP-X.
- Abwarten der Erteilung von D2 und Einlegen eines Einspruchs nach Artikel 100 c) mit dem Argument, dass Anspruch 1 nicht mit Artikel 123 (2) EPÜ in Einklang steht.
- Stellen eines Antrags auf eine mündliche Verhandlung vor der für D2 zuständigen Prüfungsabteilung.

Frage 15 (1 Punkt)

Anspruch 5 bezieht sich auf ein von einem Menschen durchgeführtes Verfahren und ist nach Artikel 53 c) EPÜ von der Patentierbarkeit ausgeschlossen.

Ja/Nein

M1 - Teil 2

Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung vom 1.1.2025. Keine Priorität beansprucht.

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf Golfschlägerschäfte.

Ein Golfschläger wird von einem Profi- oder Amateurgolfer verwendet, um einen Golfball präzise in Richtung eines Ziels zu schlagen. Traditionelle Golfschläger bestehen aus einem Griff, den der Golfer mit den Händen umfasst, einem Schlägerkopf, der auf den Golfball trifft und die Energie überträgt, um den Ball vorwärts zu schlagen, und einem Schaft, der den Griff und den Schlägerkopf miteinander verbindet.

Golfschlägerschäfte wurden jahrhundertlang aus Holz hergestellt. Dank des technischen Fortschritts im vergangenen Jahrhundert können inzwischen leichte, hohle Stahlschäfte hergestellt werden. Ein Golfschlägerschaft ist je nach Art des Golfschlägers zwischen 0,75 und 1,25 Metern lang.

Heutzutage werden hohle Golfschlägerschäfte häufig aus einer faserverstärkten Polymer-Matrix hergestellt. Zumeist werden Polyester- oder Epoxid-Polymere verwendet, die mit Kohlenstoff- oder Glasfasern verstärkt werden.



Abbildung 1 zeigt einen Golfschläger nach dem Stand der Technik.

Wenn der Ball nicht genau mit der Mitte des Golfschlägerkopfs getroffen wird, können bekanntermaßen starke Vibrationen im Schaft und damit auch im Griff auftreten. Diese Vibrationen sind vor allem bei kalter Witterung unangenehm und können zu Hand- oder Ellbogenverletzungen der Golfer führen.

Zur Lösung dieses Problems wurde inzwischen herausgefunden, dass die Vibrationen durch die Einarbeitung von hohlen Mikrokugeln aus Glas in die Matrix des Schafts deutlich reduziert werden können.

Mikroglashohlkugeln sind durchaus bekannt und werden zum Beispiel als Füllstoff in Beton eingearbeitet, um dessen Gewicht und Dichte zu reduzieren. In der Regel haben Mikrokugeln aus Glas einen Durchmesser zwischen 1 und 1 000 Mikrometern.

Mit den folgenden Kombinationen von Polymeren, Fasern und Mikroglashohlkugeln wurden überraschend gute Ergebnisse erzielt. Nach umfangreichen Tests lassen sich die Vibrationen nur mit den folgenden spezifischen Kombinationen reduzieren.

Polymer	Fasern	Durchmesser der Mikroglaskugeln (Mikrometer)
Epoxid	Glas	20-80
Epoxid	Kohlenstoff	20-80
Polyester	Glas	200-400
Polyester	Kohlenstoff	200-400

Neben Golfschlägern werden hohle Schäfte ganz verschiedener Größen auch für zahlreiche andere Zwecke in der Freizeit sowie für gewerbliche Zwecke eingesetzt. Mögliche Anwendungsgebiete sind Angeln, Schirme, Tennisschläger oder Stabhochsprungstäbe. Die Schäfte der vorliegenden Erfindung können natürlich auch für solche Zwecke angewendet werden, um dabei unerwünschte Vibrationen zu dämpfen.

Patentansprüche

1. Ein hohler Golfschlägerschaft, der aus einer Matrix aus Polymermaterial und verstärkenden Fasern besteht und dadurch gekennzeichnet ist, dass Mikroglashohlkugeln in die Matrix eingearbeitet werden.
2. Ein hohler Golfschlägerschaft nach Anspruch 1, zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei den verstärkenden Fasern um Glas- oder Karbonfasern handelt.
3. Ein hohler Golfschlägerschaft nach Anspruch 1 oder 2, zusätzlich gekennzeichnet dadurch, dass es sich bei dem Polymermaterial um Polyester oder Epoxid handelt.
4. Ein hohler Golfschlägerschaft nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zusätzlich dadurch gekennzeichnet, dass die Mikroglashohlkugeln einen Durchmesser von 1 bis 1 000 Mikrometer haben.

EESR-Bescheid des EPA

1. Die Sachprüfung basiert auf der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung.
2. Die Dokumente D1 und D2 sind Stand der Technik gemäß Artikel 54 (2) EPÜ.
3. Der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 4 ist nicht neu im Sinne des Artikels 54 (1) und (2) EPÜ, da er aus D1 bekannt ist.

D1 legt einen hohlen Golfschlägerschaft offen, der aus einer Matrix aus Polymermaterial und verstärkenden Fasern besteht und dadurch gekennzeichnet ist, dass Mikroglashohlkugeln in die Matrix eingearbeitet werden. Vgl. Absätze 1-2 und 4 des Dokuments D1.

Außerdem legt D1 einen hohlen Golfschlägerschaft offen, der zusätzlich dadurch gekennzeichnet ist, dass es sich bei den verstärkenden Fasern um Glas- oder Karbonfasern handelt. Siehe Absatz 2 des Dokuments D1.

Außerdem legt D1 einen hohlen Golfschlägerschaft offen, der zusätzlich dadurch gekennzeichnet ist, dass es sich bei dem Polymermaterial um Polyester oder Epoxid handelt. Siehe Absatz 2 des Dokuments D1.

Des weiteren legt D1 einen hohlen Golfschlägerschaft offen, der zusätzlich dadurch gekennzeichnet ist, dass die Mikroglashohlkugeln einen Durchmesser von 1 bis 1 000 Mikrometer haben. Siehe den letzten Absatz des Dokuments D1.

Es wird festgehalten, dass D2 Mikroglashohlkugeln mit einem Durchmesser von entweder 50 oder 300 Mikrometer offenlegt.

4. Zur Aufrechterhaltung der Anmeldung sollten neue Ansprüche eingereicht werden, die den vorstehenden Einwänden Rechnung tragen. Dabei ist darauf zu achten, dass die neuen Ansprüche den Erfordernissen des EPÜ in Bezug auf Klarheit, Neuheit und erfinderische Tätigkeit genügen (Art. 84, 54 und 56 EPÜ).
5. Änderungen dürfen keinen Gegenstand einführen, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (Artikel 123 (2) EPÜ).

Stand der Technik nach D1

Europäische Sportzeitschrift, erschienen am 1.7.2024

1. Für zahlreiche beliebte Sport- und Freizeitaktivitäten werden besondere Instrumente und Geräte benötigt. Beispiele sind Tennis- und Badmintonschläger, Angelruten oder Golfschläger. Für all diese Anwendungen braucht man starke, leichte und flexible hohle Schäfte.
2. Moderne hohle Schäfte können aus einer Matrix aus faserverstärkten Polymeren hergestellt werden. Dafür eignen sich sowohl Polyester- als auch Epoxid-Polymere. Für beide Arten von Polymeren können zur Verstärkung Karbon- oder Glasfasern verwendet werden.
3. Bei solchen Schäften können unerwünschte starke Vibrationen auftreten.
4. Inzwischen wurde herausgefunden, dass die Vibrationen durch die Einarbeitung von Mikroglashohlkugeln in die Matrix des Schafts deutlich reduziert werden können.
5. Mikroglashohlkugeln mit einem Durchmesser zwischen 1 und 1 000 Mikrometern sind durchaus gängig.

Stand der Technik nach D2.

Europäische Zeitschrift für Bauwesen und Beton, erschienen am 1.7.2024

Beton wird seit Jahrhunderten für den Bau von Gebäuden und anderen großen Bauwerken verwendet.

Beton ist recht dicht, weshalb größere Betonbauwerke (wie z. B. Brücken oder Hochhäuser) bekanntermaßen ein hohes Gewicht haben können. Dies erhöht das Einsturzrisiko.

Inzwischen wurde herausgefunden, dass Mikroglashohlkugeln mit einem Durchmesser von 50 oder 300 Mikrometern optimal als Füllmaterial in Beton eingesetzt werden können, um dessen Dichte und damit auch das Gesamtgewicht von Betonbauwerken zu verringern.

Schreiben des Mandanten

Sehr geehrter Herr Björn Niclaus,

wir haben den Bescheid des EPA überprüft und übermitteln Ihnen im Folgenden eine hoffentlich hilfreiche Grundlage für das weitere Vorgehen.

Wir stellen fest, dass aufgrund von D1 argumentiert wird, es mangle den Ansprüchen 1-4 in der eingereichten Form an Neuheit. Außerdem nehmen wir D2 zur Kenntnis.

Wir haben offensichtlich weiterhin ein Interesse daran, unsere Technologie für Golfschlägerschäfte schützen zu lassen.

Bitte formulieren Sie, soweit erforderlich, neue Ansprüche, um unsere Technologie und Erfindung im größtmöglichen Umfang schützen zu lassen.

Außerdem haben wir vor Kurzem eine neue, umfangreiche Sparte für sehr lange (10 Meter und mehr) hohle Fahnenstangen in Europa eingerichtet, deren Vibrationen bei starkem Wind beträchtlich geringer sind. Der Vertrieb wurde bereits aufgenommen und wird fortgesetzt. Wir verwenden hohle Epoxidschäfte mit Karbonfaserverstärkung. Zur optimalen Vibrationsdämpfung sind Mikroglashohlkugeln mit einem Durchmesser von genau 50 Mikrometer ideal. Wir benötigen Patentansprüche zum Schutz von hohlen Schäften für diese sehr langen Fahnenstangen, wenn dies möglich ist.

Bitte antworten Sie mir heute schriftlich zu folgenden Punkten:

1. Ein neuer Anspruchssatz wie oben dargelegt, der den Anforderungen des EPÜ genügt (20 Punkte)
2. Umfängliche Argumente für Neuheit und erfinderische Tätigkeit für den beanspruchten Gegenstand auf der Grundlage von D1 und D2 entsprechend den in den Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt Teil G VI & VII festgelegten Standards. (15 Punkte)
3. Argumente für die Konformität mit Artikel 123 (2) EPÜ für den neuen Anspruchssatz. Die Grundlage für die Änderungen in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen sollte gemäß den in den Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt Teil H festgelegten Standards klar und vollständig angegeben werden (Artikel 123 (2) EPÜ und Regel 137 (4) EPÜ). (10 Punkte)
4. Bitte erläutern Sie auch, inwiefern die geänderten Patentansprüche die hohlen Schäfte für sehr lange Fahnenstangen abdecken. (5 Punkte)

Wir möchten die Beschreibung zum jetzigen Zeitpunkt nicht abändern.

Mit freundlichen Grüßen

Lionel Woods