

Prüferbericht: Probeaufgabe A

Einführung

Die vorliegende Probeaufgabe ist ein Beispiel für eine EEP-Prüfungsaufgabe A und eignet sich für Bewerber aus allen technischen Gebieten. Sie soll ausschließlich Übungszwecken dienen und lediglich aufzeigen, wie künftige EEP-Aufgaben aussehen könnten. Sie kann nicht als Bezugspunkt oder Maßstab für die Beurteilung künftiger Aufgaben herangezogen werden.

Diese Probeaufgabe basiert auf Aufgabe C aus dem Jahr 2012. Sie wurde mit derselben Sorgfalt und nach fast denselben Verfahren erstellt wie eine "normale" EEP-Aufgabe. Da diese Aufgabe aber nicht von Bewerbern gelöst wurde, ist der vorliegende Prüferbericht ein reines Konstrukt und kann nur die unvollkommene Sichtweise des (erweiterten) Redaktionsunterausschusses wiedergeben, der an der Ausarbeitung beteiligt war. Bei "echten" Aufgaben schließt sich eine zweite Phase an, die mit der Analyse der Hunderte von Bewerberantworten durch die Korrektoren beginnt.

In dieser Aufgabe ist der Anmelder ein Unternehmen, das im Bereich der Hautpflaster zum Verabreichen einer Hautpflegezusammensetzung tätig ist.

Laut dem Anmelder haben konventionelle Hautpflaster, die verwendet werden, um kosmetische Wirkstoffe an die menschliche Haut abzugeben, verschiedene Nachteile. Wie vom Anmelder erläutert, weisen konventionelle Pflaster entweder eine hohe Flexibilität oder eine hohe mechanische Stabilität auf, nicht jedoch beides. Beide Eigenschaften sind aber erforderlich, damit der Nutzer die Pflaster leicht auf Körperteilen wie Achselhöhlen, Fingern und dem Bereich um die Augen anbringen und von dort wieder entfernen kann. Ein weiteres Problem konventioneller Pflaster besteht darin, dass die Pflaster keine Luftzirkulation auf der Haut zulassen.

Als Lösung schlägt der Anmelder mehrschichtige Pflaster mit einer Speicherschicht vor, die sich zwischen einer oberen Schicht und einer Trägerschicht befindet. In einer Ausführungsform schlägt der Anmelder ein neues Pflaster vor, bei dem ein Hydrogel als

Speicherschicht verwendet wird, die zwischen einer Trägerschicht aus Textil und einer perforierten oberen Schicht angebracht wird, deren Löcher so klein sind, dass sie keine Flüssigkeit durchlassen, aber groß genug, um Luft passieren zu lassen.

Für die Pflaster mit einer Hydrogelschicht musste der Anmelder zudem die herkömmlichen Herstellungsverfahren anpassen, weil sie für solche Pflaster ungeeignet waren.

1.1. Vorveröffentlichung D1

Die Vorveröffentlichung D1 offenbart ein kosmetisches Pflaster mit einer Depotschicht, einer Klebeschicht und einem Gewebeträger, d. h. ein mehrschichtiges kosmetisches Pflaster. D1 bezieht sich auf die Verwendung von Gore-Tex®, d. h. einer perforierten Schicht, deren Löcher so klein sind, dass sie keine Flüssigkeit durchlassen, aber groß genug, um Luft passieren zu lassen, als Gewebeschicht, d. h. als die Schicht, die mit der Haut in Kontakt kommt. Zudem wird in diesem Dokument angeregt, dass eine (als Rückschicht bezeichnete) obere Schicht verwendet werden könnte, die aus demselben Material bestehen könnte wie die Schicht, die mit der Haut in Kontakt kommt.

Außerdem bezieht sich D1 auf ein mehrschichtiges Pflaster, das genau so angeordnet ist wie die Darstellung in Figur 2 im Schreiben des Mandanten.

Dass die in D1 offenbarten Pflaster genau umgekehrt beschrieben werden als im Schreiben des Mandanten, spielt natürlich keine Rolle.

D1 verweist aber nicht auf Hydrogele, schlägt keine Hydrogele vor und enthält auch keine Angaben zu Herstellungsverfahren.

1.2. Vorveröffentlichung D2

Auch die Vorveröffentlichung D2 offenbart mehrschichtige Pflaster zur kosmetischen Verwendung.

Zudem beschreibt D2 die herkömmlichen Verfahren zur Herstellung solcher Pflaster.

D2 verweist aber nicht auf die Verwendung von Hydrogelen als Speicherschicht und schlägt sie auch nicht vor.

1.3. Ansprüche

Für die Hauptansprüche können insgesamt 70 Punkte vergeben werden. Für abhängige Ansprüche gibt es bis zu 15 Punkte. Auch für die Beschreibung sind 15 Punkte zu vergeben.

Bei mehr als 15 Ansprüchen gibt es ab dem 16. Anspruch keine Punkte mehr, da der Mandant nach eigener Aussage keine Anspruchsgebühren entrichten möchte.

Musterlösungen könnten wie folgt lauten:

1.3.1 Anspruch auf das Pflaster

Mehrschichtiges Pflaster zur kosmetischen Verwendung auf der Haut, umfassend

- eine Speicherschicht, die einen Wirkstoff enthält und eingefügt ist zwischen*
 - eine obere Schicht, die diese Speicherschicht komplett bedeckt, und*
 - eine Trägerschicht aus einem flexiblen, gewebten Stoff, die bei Verwendung des Pflasters mit der Haut in Kontakt kommt und die Abgabe des Wirkstoffs vom Pflaster auf die Haut zulässt und kontrolliert,*
- dadurch gekennzeichnet, dass*
- die Speicherschicht ein Hydrogel enthält*
- und die obere Schicht perforiert ist, wobei ihre Löcher so klein sind, dass sie keine Flüssigkeit durchlassen, aber groß genug, um Luft passieren zu lassen.*

Maximal 40 Punkte können für diesen Erzeugnisanspruch vergeben werden, der auf ein mehrschichtiges Pflaster gerichtet ist, das einen kosmetischen Wirkstoff an die Haut abgibt.

Aufgrund der Verwendung eines Hydrogels als Speicherschicht ist dieser Anspruch neu gegenüber den in D1 und D2 offenbarten Pflastern. Außerdem ist das Pflaster erfinderisch gegenüber dem Stand der Technik, weil dort nicht auf Hydrogele verwiesen wird. Wie aus den Beispielen ersichtlich ist, lassen sich Falten mit den mit Hydrogel versehenen Pflastern auch wesentlich effizienter behandeln als mit Pflastern wie aus D1.

15 Punkte werden abgezogen, wenn nicht angegeben wird, dass die Speicherschicht aus einem Hydrogel besteht.

Außerdem müssen die Bewerber erkennen, dass die Verwendung eines Hydrogels verschiedene weitere Einschränkungen erforderlich macht:

Die Hydrogele müssen von ihrer Umgebung isoliert werden, weil sie sonst auslaufen und nasse Flecken hinterlassen. Um ein Auslaufen des Hydrogels zu verhindern, muss eine obere Schicht verwendet werden, die das Hydrogel komplett bedeckt ([0009]; 3 Punkte). Darüber hinaus muss auch die obere Schicht selbst verschiedene Erfordernisse erfüllen: Sie muss die Speicherschicht komplett bedecken ([0009]; 3 Punkte) und Luft passieren lassen ([0012]; 3 Punkte), darf aber keine Flüssigkeit durchlassen ([0009]; 3 Punkte). Bis zu 9 Punkte können abgezogen werden, wenn im Anspruch keine obere Schicht vorgesehen ist.

Für Pflaster des in Beispiel B verwendeten Typs, die also ein Hydrogel umfassen, ist unbedingt eine Textilträgerschicht erforderlich ([0006]; 5 Punkte). Dieses Textil (bzw. das flexible gewebte Material oder der Stoff, wobei jeder Begriff zulässig ist) muss aber die Abgabe des Wirkstoffs zulassen und kontrollieren ([0007]; 3 Punkte). Bis zu 8 Punkte können abgezogen werden, wenn im Anspruch keine Trägerschicht vorgesehen ist. Schließlich muss die Anordnung der Schichten definiert werden, die zur Erzielung der erforderlichen Wirkungen erforderlich ist. Dafür werden bis zu 8 Punkte vergeben.

Im Falle unnötiger Beschränkungen im unabhängigen Anspruch werden 5 Punkte pro Beschränkung (z. B. Silberpartikel, Abgaberate, Klebeschicht oder Art des Wirkstoffs) abgezogen. Ein geringfügiger Klarheitsmangel führt zu einem Verlust von 2 Punkten, während ein wesentlicher Klarheitsmangel mit einem Abzug von 5 Punkten bestraft wird.

Für einen Anspruch, der nicht neu ist, gibt es keine Punkte.

1.3.2 Anspruch auf das Kit

Kit, umfassend ein mehrschichtiges Pflaster nach einem der Ansprüche 1 - 10 und 13 in Kombination mit einem eine Parfümzusammensetzung enthaltenden Behälter.

In seinem Schreiben ([0011]) erläutert der Mandant, dass beispielsweise kurz vor der Verwendung ein Parfüm auf das Pflaster aufgebracht werden könnte. In D1, wo ebenfalls davon die Rede ist, dass kurz vor der Verwendung ein Parfüm auf das Pflaster aufgebracht werden könnte, werden Kits beschrieben, die Pflaster und Parfüms umfassen;

dort wird darauf hingewiesen, dass diese Produkte kommerziell hoch relevant sind ([0006]).

Die Bewerber müssen erkennen können, dass solche Kits genau dem Schreiben des Mandanten entsprechen, und daher einen Anspruch auf ein solches Kit abfassen.

Für diesen unabhängigen Anspruch werden 10 Punkte vergeben.

1.3.3 Verfahrensanspruch

Herstellungsverfahren für ein Pflaster zur kosmetischen Verwendung auf der Haut, wobei eine Trägerschicht aus flexiblem, gewebtem Stoff, eine Speicherschicht, die einen Wirkstoff enthält, und eine perforierte obere Schicht, deren Löcher so klein sind, dass sie keine Flüssigkeit durchlassen, aber groß genug, um Luft passieren zu lassen, auf einer Schutzschicht aufeinandergelegt und zusammengepresst werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Speicherschicht ein Hydrogel ist, dass der Pressvorgang mit einem Druck von über 200 kPa, aber maximal 300 kPa ausgeführt wird und dass das zusammengepresste Pflaster nach dem Pressvorgang mindestens 20 Sekunden lang auf eine Temperatur zwischen 80 °C und 90 °C erhitzt wird.

Der Mandant erläutert, dass bei Pflastern, die ein Hydrogel enthalten, ein besonderes Herstellungsverfahren erforderlich ist ([0013]). Um die volle Punktzahl (20 Punkte) zu erhalten, müssen die Bewerber die besonderen Merkmale im Zusammenhang mit der Verwendung des Hydrogels (Druck einer bestimmten Stärke (5 Punkte) und spezieller Erhitzungsvorgang (5 Punkte)) nennen.

Außerdem muss die erforderliche Schutzschicht ([0013]) im Anspruch genannt werden (10 Punkte).

Im Falle unnötiger Beschränkungen im unabhängigen Anspruch werden pro Beschränkung 5 Punkte abgezogen.

Für einen Anspruch, der nicht neu ist, gibt es keine Punkte.

2. Weitere Ansprüche

Für weitere abhängige Ansprüche gibt es insgesamt 15 Punkte.

Die folgenden abhängigen Ansprüche bieten eine gute Rückfallposition. Die mögliche Punktezahl ist jeweils angegeben.

2. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 1, wobei das Hydrogel Wasser, Gelatine und einen Alkohol umfasst. (1 Punkt)

3. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Hydrogel darüber hinaus Silberpartikel umfasst, deren Gehalt mindestens 5 und höchstens 40 Gew.-% des Hydrogels beträgt. (4 Punkte)

4. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 3, wobei der Gehalt an Silberpartikeln 25 Gew.-% des Hydrogels beträgt. (1 Punkt)

5. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 4, wobei der in der Speicherschicht enthaltene Wirkstoff ein kosmetischer Wirkstoff ist. (1 Punkt)

6. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 5, wobei der in der Speicherschicht enthaltene Wirkstoff ein desodorierender Wirkstoff ist. (1 Punkt)

7. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 5, wobei der in der Speicherschicht enthaltene Wirkstoff ein Antifaltenwirkstoff ist. (1 Punkt)

8. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 7, das außerdem eine Klebeschicht umfasst. (1 Punkt)

9. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 8, wobei diese Klebeschicht zwischen der oberen Schicht und der Speicherschicht platziert wird sowie sich vollständig mit der Speicherschicht und teilweise mit der Trägerschicht überlappt. (2 Punkte)

10. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 7, wobei die Trägerschicht aus Baumwolle besteht, die mit einem hautfreundlichen Kleber getränkt ist. (2 Punkte)

11. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 10, das zusätzlich eine Parfümzusammensetzung enthält. (1 Punkt)

12. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 11, wobei diese Parfümzusammensetzung mit der Trägerschicht assoziiert ist. (1 Punkt)

13. Mehrschichtiges Pflaster nach einem der Ansprüche 1 - 12, wobei die Trägerschicht die Abgabe des Wirkstoffs mit einer Rate von 5 bis 10 mg des Wirkstoffs pro cm² pro Stunde ermöglicht. (1 Punkt)

3. Beschreibung

Bis zu 15 Punkte sind für die Beschreibung zu vergeben. 4 Punkte gibt es für eine Zusammenfassung der relevanten Aspekte der Dokumente des Stands der Technik D1 und D2. Es wird auch erwartet, dass gemäß Regel 42 (1) c) EPÜ die technische Aufgabe und deren Lösung beschrieben werden – dafür können 6 Punkte erzielt werden. Schließlich wird noch die Konsistenz zwischen den Ansprüchen und der Beschreibung beurteilt (5 Punkte).

Musteranspruchssatz

1. Mehrschichtiges Pflaster zur kosmetischen Verwendung auf der Haut, umfassend
 - eine Speicherschicht, die einen Wirkstoff enthält und eingefügt ist zwischen
 - eine obere Schicht, die diese Speicherschicht komplett bedeckt, und
 - eine Trägerschicht aus einem flexiblen, gewebten Stoff, die bei Verwendung des Pflasters mit der Haut in Kontakt kommt und die Abgabe des Wirkstoffs vom Pflaster auf die Haut zulässt und kontrolliert,dadurch gekennzeichnet, dass die Speicherschicht ein Hydrogel enthält und die obere Schicht perforiert ist, wobei ihre Löcher so klein sind, dass sie keine Flüssigkeit durchlassen, aber groß genug, um Luft passieren zu lassen.
2. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 1, wobei das Hydrogel Wasser, Gelatine und einen Alkohol umfasst.
3. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 1 oder 2, wobei das Hydrogel darüber hinaus Silberpartikel umfasst, deren Gehalt mindestens 5 und höchstens 40 Gew.-% des Hydrogels beträgt.
4. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 3, wobei der Gehalt an Silberpartikeln 25 Gew.-% des Hydrogels beträgt.
5. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 4, wobei der in der Speicherschicht enthaltene Wirkstoff ein kosmetischer Wirkstoff ist.
6. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 5, wobei der in der Speicherschicht enthaltene Wirkstoff ein desodorierender Wirkstoff ist.
7. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 5, wobei der in der Speicherschicht enthaltene Wirkstoff ein Antifaltenwirkstoff ist.
8. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 7, das außerdem eine Klebeschicht umfasst.

9. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 8, wobei diese Klebeschicht zwischen der oberen Schicht und der Speicherschicht platziert wird sowie sich vollständig mit der Speicherschicht und teilweise mit der Trägerschicht überlappt.

10. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 7, wobei die Trägerschicht aus Baumwolle besteht, die mit einem hautfreundlichen Kleber getränkt ist.

11. Mehrschichtiges Pflaster nach den Ansprüchen 1 - 10, das zusätzlich eine Parfümzusammensetzung enthält.

12. Mehrschichtiges Pflaster nach Anspruch 11, wobei diese Parfümzusammensetzung mit der Trägerschicht assoziiert ist.

13. Mehrschichtiges Pflaster nach einem der Ansprüche 1 - 12, wobei die Trägerschicht die Abgabe des Wirkstoffs mit einer Rate von 5 bis 10 mg des Wirkstoffs pro cm² pro Stunde ermöglicht.

14. Kit, umfassend ein mehrschichtiges Pflaster nach einem der Ansprüche 1 - 10 und 13 in Kombination mit einem eine Parfümzusammensetzung enthaltenden Behälter.

15. Herstellungsverfahren für ein Pflaster zur kosmetischen Verwendung auf der Haut, wobei

eine Trägerschicht aus flexiblem, gewebtem Stoff,

ein Hydrogel, das einen Wirkstoff enthält, und

eine perforierte obere Schicht, deren Löcher so klein sind, dass sie keine Flüssigkeit durchlassen, aber groß genug, um Luft passieren zu lassen,

auf einer Schutzschicht aufeinandergelegt und zusammengepresst werden,

dadurch gekennzeichnet, dass der Pressvorgang mit einem Druck von über 200 kPa, aber maximal 300 kPa ausgeführt wird

und dass das zusammengepresste Pflaster nach dem Pressvorgang mindestens 20 Sekunden lang auf eine Temperatur zwischen 80 °C und 90 °C erhitzt wird.