

(19)



(11)

EP 2 604 443 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.06.2013 Patentblatt 2013/25

(51) Int Cl.:
B43L 23/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12008090.8**

(22) Anmeldetag: **04.12.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Hillemann, Markus**
85402 Kranzberg (DE)

(74) Vertreter: **Tergau, Dietrich**
Tergau & Walkenhorst
Patentanwälte - Rechtsanwälte
Mögeldorf Hauptstrasse 51
90482 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **16.12.2011 DE 202011109126 U**

(71) Anmelder: **Blaul, Andreas und Hillemann, Markus**
als Gesellschaft der Blaul Hillemann
Development Gesellschaft bürgerlichen Rechts
90402 Nürnberg (DE)

(54) **Stiftspitzer**

(57) Stiftspitzer (1) mit einem konusförmigen Stifführungskanal (4) und mit einem den Stifführungskanal (4) abdeckenden und mit seiner Schneidkante (11) in den

Stifführungskanal (4) hineinstehenden Schälmesser (3), wobei der Stifführungskanal (4) sich von seiner Einführöffnung (5) bis hin zu seinem Ende (7) stetig konisch verjüngt.

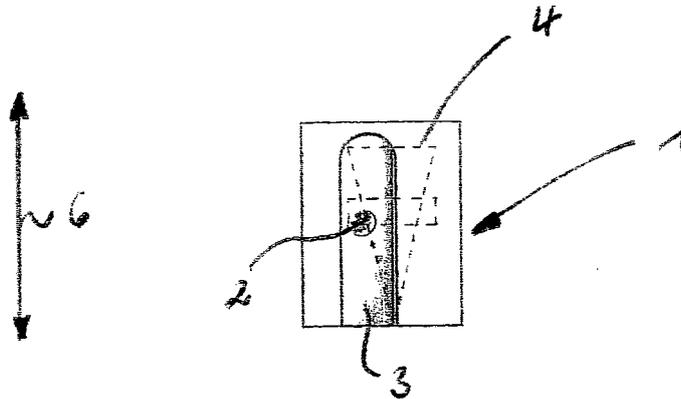


Fig. 1

EP 2 604 443 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Stiftspitzer gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Auf dem Gebiet sowohl der Kosmetikstifte als auch der Schreibstifte existieren Stifte mit unterschiedlichem Durchmesser. Holzgefasste Stifte weisen eine zentrale Mine und einen die Mine umschließenden Holzmantel auf. Zum Anspitzen dieser Holzgefassten Stifte wird ein Ende des Holzgefassten Stifts mit Hilfe eines Stiftspitzers angespitzt. Der Stiftspitzer weist hierfür einen konusförmigen Stifführungskanal auf und ein den Stifführungskanal bedeckendes und mit seiner Schneidkante in den Stifführungskanal hineinragendes Schälmesser. Üblicherweise ist der Innendurchmesser des Stifführungskanals an den Außendurchmesser des Stifts angepasst. Da dünne Stifte und dicke Stifte existieren, ist es auch bekannt, Spitzer mit mehreren Stifführungskanälen mit jeweils unterschiedlichen Durchmessern anzubieten. Es ist beispielsweise bekannt, einen Stifführungskanal für dünne Stifte mit einem Durchmesser von 8 mm vorzusehen und mit einem spitzen Konuswinkel von 24°. Diese dünnen Stifte lassen sich verhältnismäßig gut anspitzen. Für dickere Stifte ist ein Stifführungskanal mit einem Durchmesser von 11 mm bekannt und einem entsprechend größeren und damit stumpfen Konuswinkel von 28°.

[0002] In der Regel dient der konusförmige Stifführungskanal zur Führung des mit Hilfe des Schälmessers abgespannten Bereichs der Holzfassung des Stiftes, während die Mine in einen sich fluchtend an den konusförmigen Stifführungskanal anschließenden Bereich hineinmündet. Dieser Bereich ist gegenüber dem Stifführungskanal in seinem Durchmesser bzw. in seinen Innenabmessungen deutlich aufgeweitet. Die vom Holzmantel befreite Stiftspitze liegt in diesem Bereich bündig am Schälmesser an und wird feingespitzt.

[0003] Als nachteilig bei diesen bekannten Spitzern für Holzgefasste Stifte wird die Tatsache empfunden, dass für jeden Stiftdurchmesser ein unterschiedlicher Spitzer vorgehalten werden muss oder zumindest am Spitzer jeweils ein separater Stifführungskanal für verschiedene Stiftdurchmesser vorgehalten werden muss.

[0004] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Stiftspitzer so zu gestalten, dass mit einem Stiftspitzer, welcher lediglich einen Stifführungskanal aufweist, Stifte unterschiedlichen Durchmessers angespitzt werden können.

[0005] Diese Aufgabe ist durch die Merkmalskombination des Anspruchs 1 in erfinderischer Weise gelöst. Die rückbezogenen Ansprüche enthalten teilweise vorteilhafte und teilweise für sich selbst erfinderische Weiterbildungen dieser Erfindung.

[0006] Die Grunderfindung beruht auf der Überlegung, die Stiftspitze über ihre gesamte Länge im Konus zu führen. Es ist also der Stifführungskanal so ausgestaltet, dass er sich von seiner Einführöffnung in Längsrichtung bis zu seinem Ende hin über seine gesamte Länge stetig konisch verjüngt. Aufgrund dieser stetigen Verjüngung

des Konus über die gesamte Länge der spanend zu bearbeitenden Stiftspitze ist gewährleistet, dass die Stiftspitze über ihre gesamte Länge zumindest teilweise an der Schälklinge bzw. Schneidkante des Schälmessers geführt ist sowie an den der Schälklinge benachbarten Bereichen des Stifführungskanals.

[0007] Der bei den bekannten Stiftspitzern vorhandene, sich an den Stifführungskanal anschließende aufgeweitete Bereich ist somit fortgelassen. Vielmehr ist die Stiftspitze über ihre gesamte Länge im Konus des Stifführungskanals geführt.

[0008] In vorteilhafter Ausgestaltung schließt sich an das Ende des Stifführungskanals ein zylindrischer Auslauf an. Der Innendurchmesser dieses Auslaufs ist jedoch stets kleiner oder gleich dem kleinsten Innendurchmesser des konusförmigen Stifführungskanals. Beim Feinspitzen kann die vom Holzmantel befreite Minenspitze so in diesen zylindrischen Auslauf hineinstehen, ohne abzubrechen oder beschädigt zu werden.

[0009] In vorteilhafter Ausgestaltung weist der Stifführungskanal im Bereich seiner Einführöffnung einen Durchmesser von 11 mm auf. Auf diese Weise ist der Stifführungskanal geeignet, dicke Stifte problemlos abzuspannen.

[0010] Der Konuswinkel des Stifführungskanals beträgt vorteilhaft 25° bis 26°. Auf diese Weise ist es möglich, dicke Stifte nicht zu "überspitzen" und zugleich dünne Stifte ausreichend spitz anzuspitzen.

[0011] Eine weitere, für sich selbst erfinderische Weiterbildung des Spitzers besteht darin, einen längsverschieblichen Stößel am Ende des Stifführungskanals vorzusehen. Der Stößel ragt von der der Einführöffnung abgewandten Seite in den Stifführungskanal hinein und dient zur Entfernung von Minen- und Holzresten aus dem Stifführungskanal. In vorteilhafter Ausgestaltung ist der Stößel in dem sich an den Stifführungskanal anschließenden zylindrischen Auslauf gelagert. Der zylindrische Auslauf bildet so eine Bahnführung für den Stößel aus. Als weitere Bedienungserleichterung kann der Stößel gegen den Druck eines Federelements verschiebbar sein. Sollen Minen- oder Holzreste aus dem Stifführungskanal ausgeworfen werden, wird einfach der Stößel in Richtung auf die Einführöffnung des Stifführungskanals in den Stifführungskanal hineingedrückt, so dass die vorerwähnten Reste aus der Einführöffnung des Stifführungskanals herausfallen können. Wird der Stößel losgelassen, verfährt der Federdruck des Federelements ihn in seine Ausgangsstellung zurück.

[0012] Besonders vorteilhaft ist es, die Länge des Stifführungskanals so zu wählen, dass er sich über die gesamte Länge des Schälmessers erstreckt. Damit ist gewährleistet, dass die Stiftspitze über ihre gesamte Länge geführt ist.

[0013] Anhand der in den Zeichnungsfiguren dargestellten Ausführungsbeispiele ist die Erfindung mit weiteren Einzelheiten erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf das Gehäuse eines erfin-

- dungsmäßigen Spitzers mit gestrichelt ange-
deuteter Stiftmine,
Fig. 2 eine geschnittene perspektivische Ansicht ei-
nes Spitzerkörpers mit einem einen Stößel la-
gernden, mit dem Spitzkörper fest verbunde-
nen Aufsteckmodul, sowie
Fig. 3 den Spitzerkörper aus Fig. 2 mit eingesetztem
Schälmesser.

[0014] In Fig. 1 ist eine Aufsicht auf die Oberseite des Gehäuses eines Stiftspitzers 1 dargestellt. Mit Hilfe einer Halteschraube 2 ist das Schälmesser 3 am Gehäuse des Stiftspitzers 1 fixiert. Gestrichelt dargestellt ist der konusförmige Stifführungskanal 4 im Stiftspitzer 1.

[0015] Fig. 2 zeigt aufgrund der geschnittenen Darstellung einen Blick auf den Stifführungskanal 4. Der Stifführungskanal 4 beginnt an der Einführöffnung 5 und erstreckt sich in Längsrichtung 6 des Stiftspitzers 1. Der Stifführungskanal 4 verjüngt sich zu seinem Ende 7 hin stetig. An das Ende 7 des Stifführungskanals 4 schließt sich der zylindrische Auslauf 8 an. In den zylindrischen Auslauf 8 ragt der Stößel 9, welcher über eine angeformte Drucktaste 10 in Längsrichtung 6 in den zylindrischen Auslauf 8 hinein verfahren werden kann.

[0016] Aus der Darstellung der Fig. 3 ist schließlich das sich in Längsrichtung 6 über die gesamte Länge des konusförmigen Stifführungskanals 4 erstreckende Schälmesser 3 erkennbar.

Die Wirkungsweise des Stiftspitzers ist folgende:

[0017] Der in den Zeichnungsfiguren nicht dargestellte Holzgefasste Stift wird durch die Einführöffnung 5 in den konusförmigen Stifführungskanal 4 eingeführt. Durch ein Drehen gegen die Schneidkante 11 des Schälmessers 3 werden sowohl der Holzgefasste Teil des Schreibstifts als auch die innen liegende Mine abgespannt. Sowohl die Mine als auch der Holzgefasste Bereich liegen hierbei an der Schneidkante 11 des Schälmessers 3 und zumindest an Teilbereichen der Innenwandung des Stifführungskanals 3 an.

[0018] Da der Innendurchmesser der Einführöffnung 5 in bevorzugter Ausführungsform 11 mm und der Konuswinkel des Stifführungskanals 25° bis 26° betragen, können Stifte unterschiedlichen Durchmessers im erfindungsmäßigen Spitzer abgespannt und angespitzt werden.

Bezugszeichenliste

[0019]

- 1 Stiftspitzer
- 2 Halteschraube
- 3 Schälmesser
- 4 Stifführungskanal
- 5 Einführöffnung
- 6 Längsrichtung

- 7 Ende
- 8 zylindrischer Auslauf
- 9 Stößel
- 10 Drucktaste
- 5 11 Schneidkante

Patentansprüche

- 10 1. Stiftspitzer (1) mit einem konusförmigen Stifführungskanal (4) und mit einem den Stifführungskanal (4) abdeckenden und mit seiner Schneidkante (11) in den Stifführungskanal (4) hineinstehenden Schälmesser (3),
15 **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Stifführungskanal (4) sich von seiner Einführöffnung (5) bis zu seinem Ende (7) hin stetig konisch verjüngt.
- 20 2. Stiftspitzer nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich an das Ende des Stifführungskanals (4) ein zylindrischer Auslauf (8) anschließt, dessen Innendurchmesser kleiner oder gleich dem kleinsten Innendurchmesser des konusförmigen Stifführungskanals (4) ist.
- 25 3. Stiftspitzer nach Anspruch 1 oder 2,
gekennzeichnet durch
30 einen Innendurchmesser der Einführöffnung (5) des Stifführungskanals (4) von 11 mm.
- 35 4. Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
gekennzeichnet durch
einen Konuswinkel des Stifführungskanals (4) von 25° bis 26°.
- 40 5. Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
gekennzeichnet durch
einen von der Einführöffnung (5) abgewandten Seite her in den Stifführungskanal (4) hineinragenden Stößel (9) als Auswurfhilfe für Minenreste oder Späne.
- 45 6. Stiftspitzer nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Stößel (9) gegen den Druck eines Feder-
elements längsverschieblich im Stifführungskanal (4), insbesondere im Auslauf (8) des Stifführungskanals (4) gelagert ist.
- 50 7. Stiftspitzer nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich der Stifführungskanal (4) über die gesamte Länge des Schälmessers (3) erstreckt.

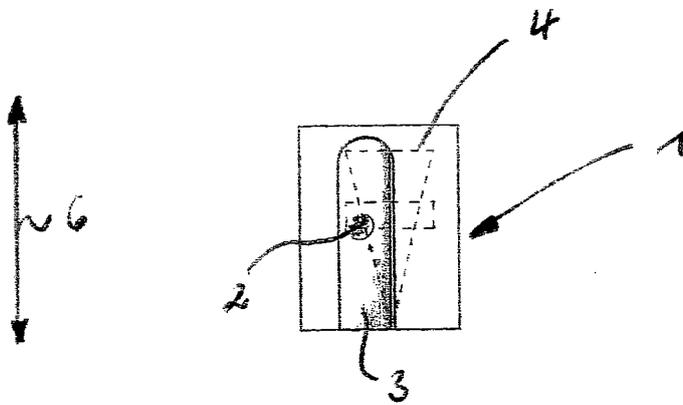


Fig. 1

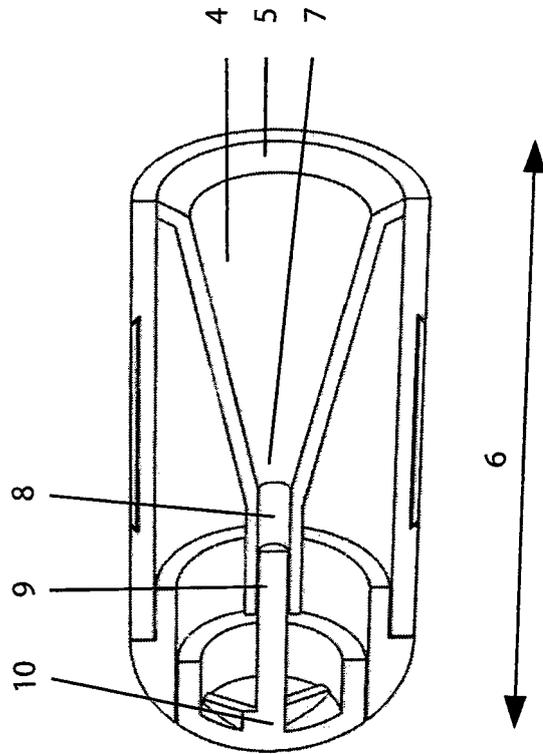


Fig. 2

Fig. 3

