



(10) **AT 517522 A1 2017-02-15**

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 491/2015
(22) Anmeldetag: 23.07.2015
(43) Veröffentlicht am: 15.02.2017

(51) Int. Cl.: **A22C 13/02** (2006.01)

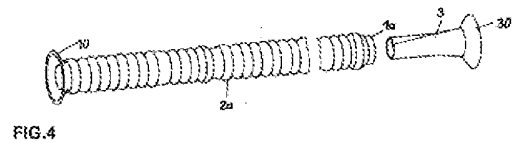
(56) Entgegenhaltungen:
GB 876285 A
FR 2979190 A3
US 3826853 A
US 3446634 A

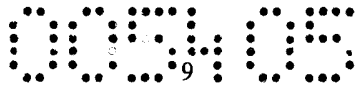
(71) Patentanmelder:
Reichherzer & Co Fleischwarenbedarf GmbH
1230 Wien (AT)

(74) Vertreter:
Beer & Partner Patentanwälte KG
Wien (AT)

(54) **Einrichtung zum Transport von Naturdärmen und Verfahren zur Herstellung dieser Einrichtung**

(57) Einrichtung zum Transport von Naturdärmen (2a), bestehend aus einem Rohrstück, welches aus einem Kunststoffmaterial, wie einem Polyamid oder einem Polyolefin, hergestellt ist und auf welches gesäuberte Naturdärme (2a) aufgeschoben und gerafft sind, wobei in den Endbereichen des Rohrstückes Anschläge vorgesehen sind, durch welche die Naturdärme (2a) während des Transports am Rohrstück gehalten sind. Dabei ist das Rohrstück in seinen beiden Endbereichen mit sich radial erweiternden Flächen (10, 30) ausgebildet, welche die Anschläge für die am Rohrstück befindlichen Naturdärme (2a) bilden.

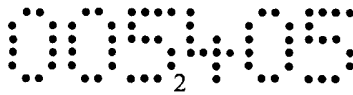




ZUSAMMENFASSUNG

Einrichtung zum Transport von Naturdärmen (2a), bestehend aus einem Rohrstück, welches aus einem Kunststoffmaterial, wie einem Polyamid oder einem Polyolefin, hergestellt ist und auf welches gesäuberte Naturdärme (2a) aufgeschoben und gerafft sind, wobei in den Endbereichen des Rohrstückes Anschläge vorgesehen sind, durch welche die Naturdärme (2a) während des Transports am Rohrstück gehalten sind. Dabei ist das Rohrstück in seinen beiden Endbereichen mit sich radial erweiternden Flächen (10, 30) ausgebildet, welche die Anschläge für die am Rohrstück befindlichen Naturdärme (2a) bilden.

(FIG.4A)



Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Transport von Naturdärmen bestehend aus einem Rohrstück, welches aus einem Kunststoffmaterial, wie einem Polyamid oder einem Polyolefin, hergestellt ist und auf welches gesäuberte Naturdärme aufgeschoben und gerafft sind, wobei in den Endbereichen des Rohrstückes Anschläge vorgesehen sind, durch welche die Naturdärme während des Transports am Rohrstück gehalten sind. Weiters betrifft diese Erfindung ein Verfahren zur Herstellung dieser Einrichtung zum Transport von Naturdärmen.

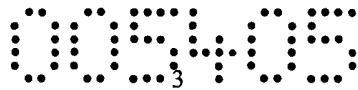
Es ist bekannt, Därme von Schweinen, Schafen und anderen Nutztieren als Hüllen für Wurstwaren zu verwenden. Hierfür werden die Därme gereinigt sowie für den Transport zu Abnehmern, insbesondere Wurstfabriken, und zu deren Verarbeitung aufbereitet. Dafür werden die Naturdärme auf Rohrstücke aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Polyamid oder einem Polyolefin, aufgeschoben und auf diesen gerafft, wobei sich auf einem Rohrstück mit einer Länge von etwa 50 cm ein Schlauch von Naturdärmen mit einer Gesamtlänge bis zu etwa 60 m befindet. Der Transport der mit den Naturdärmen bestückten Rohrstücke zu deren Verarbeitung erfolgt in mit einer Flüssigkeit, insbesondere Salzlake, gefüllten Behältnissen aus Kunststofffolien.

Um zu gewährleisten, dass die Naturdärme während des Transports auf den Rohrstücken gehalten werden, besteht das Erfordernis, auf die Rohrstücke Gummiringe aufzubringen, welche beim Transport Anschläge gegenüber einem Abgleiten der Naturdärme von den Rohrstücken bilden. In den Wurstfabriken werden die Gummiringe entfernt und werden die Naturdärme von den Rohrstücken auf Füllrohre aufgeschoben. Hierauf werden sie mit Wurstmasse gefüllt, worauf die gefüllten Naturdärme in Würste mit vorgegebenen Längen unterteilt werden.

Da gewährleistet werden muss, dass Gummiringe, welche versehentlich in die Wurstmasse gelangt sind, aufgefunden werden, besteht das Erfordernis, diese mit Metalleinlagen auszubilden, wodurch sie mittels Metalldetektoren aufgefunden werden.

Die vorstehend beschriebene Verfahrensweise weist jedoch die folgenden Nachteile auf:

Es werden mit Metalleinlagen versehene Gummiringe verwendet, durch deren Herstellung weitere Kosten bedingt werden.



Diese Gummiringe müssen einerseits, sobald ein Rohrstück mit Naturdärmen bestückt worden ist, auf das Rohrstück aufgebracht und andererseits in der Wurstfabrik vom Rohrstück wieder abgenommen werden.

Da die Gummiringe auf einem Rohrstück mit nur geringer Pressung aufgesetzt sind, um deren Manipulation zu erleichtern, darf die Raffung der auf dem Rohrstück befindlichen Naturdärme einen vorgegebenen Wert nicht überschreiten, wodurch das Ausmaß der Raffung der Naturdärme auf dem Rohrstück stark begrenzt ist.

Da weiters die Gummiringe auf ein Rohrstück im Abstand von dessen Enden aufgebracht werden müssen, stehen etwa 20 % der Länge des Rohrstücks nicht für die Aufnahme von Naturdärmen zur Verfügung.

Der gegenständlichen Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Rohrstück aus einem Kunststoffmaterial für den Transport von Naturdärmen zu schaffen, durch welches diese Nachteile vermieden werden. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, dass das Rohrstück in seinen beiden Endbereichen mit radial erweiterten Flächen ausgebildet ist, welche Anschläge für die am Rohrstück befindlichen Naturdärme bilden.

Vorzugsweise ist das Rohrstück an zumindest einem seiner beiden Endbereiche mit einer sich zum anliegenden freien Ende hin radial erweiternden Fläche ausgebildet. Dabei kann einer der beiden Endbereiche des Rohrstücks zu einer sich zum Ende hin radial erweiternden Fläche plastisch verformt sein. Insbesondere ist die sich radial erweiternde Fläche als Konusfläche ausgebildet.

Vorzugsweise ist weiters in den anderen Endbereich des Rohrstücks ein Rohrstutzen eingesetzt, welcher mit einer sich zum freien Ende hin radial erweiternden Fläche ausgebildet ist. Auch dabei kann der Rohrstutzen mit einer sich zum freien Ende hin radial erweiternden Fläche plastisch verformt sein. Insbesondere kann die sich radial erweiternde Fläche als Konusfläche ausgebildet sein. Weiters ist vorzugsweise der Rohrstutzen federelastisch ausgebildet.

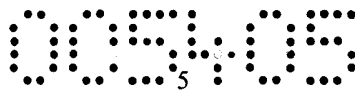
Der Rohrstutzen ist vorzugsweise aus einem farbigen Material, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial, hergestellt.

Die gegenständliche Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zur Herstellung eines Rohrstückes aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Polyamid oder einem Polyolefin, zur Verwendung als Träger für Naturdärme, welches an seinen beiden Endteilen mit Anschlägen ausgebildet ist, durch welche während des Transports ein Abgleiten der auf diesem befindlichen Naturdärme von diesen verhindert wird.

Eine erfindungsgemäße Einrichtung und ein erfindungsgemäßes Verfahren sind nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- FIG.1 ein Rohrstück aus einem Kunststoffmaterial, welches als Träger für den Transport von Naturdärmen dient, in axonometrischer Darstellung,
- FIG.1A das Rohrstück gemäß FIG.1, welches an seinem linken Endteil mit einem Anschlag ausgebildet ist, in axonometrischer Darstellung,
- FIG.2 das Rohrstück gemäß FIG.1A, auf welches Naturdärme aufgeschoben werden, in axonometrischer Darstellung,
- FIG.3 das Rohrstück gemäß FIG.2, auf welches mehrere Naturdärme aufgeschoben sind und auf diesem gerafft sind, in axonometrischer Darstellung,
- FIG.4 das Rohrstück gemäß FIG.3, bei welchem dem rechten Endteil ein mit einem Anschlag ausgebildeter Rohrstopfen zugeordnet ist, in axonometrischer Darstellung,
- FIG.4A das Rohrstück gemäß FIG.4, in dessen rechten Endteil der Rohrstopfen eingesetzt ist, in axonometrischer Darstellung;
- FIG.5 einen beheizbaren Dorn, mit welchem bei einem Rohrstück oder einem Rohrstopfen ein Anschlag hergestellt werden kann, in axonometrischer Darstellung, und
- FIG.5A einen beheizten Dorn, mit welchem bei einem Rohrstück oder einem Rohrstopfen ein Anschlag hergestellt ist, in teilweise aufgebrochener Ansicht.

In FIG.1 ist ein Rohrstück 1 aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere aus einem Polyamid oder aus einem Polyolefin, dargestellt. Dieses Rohrstück 1 weist eine Länge von etwa 50 cm, einen Durchmesser von etwa 1,5 cm und eine Wandstärke von etwa 1,5 mm auf.



Wie dies in FIG.1A dargestellt ist, ist das Rohrstück 1 an seinem linken Endteil mit einer sich zum Ende hin radial erweiternden Fläche 10 ausgebildet, wodurch das Rohrstück 1a gebildet ist, welches an seinem linken Ende mit einem Anschlag für auf diesem befindliche Naturdärme ausgebildet ist.

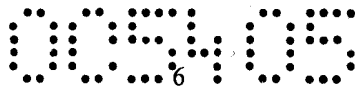
Wie dies in FIG.2 dargestellt ist, werden auf das Rohrstück 1a aufeinanderfolgend Naturdärme 2, welche jeweils eine Länge von etwa 6 m aufweisen, in Richtung des Pfeiles A aufgeschoben, wobei sie sich jeweils um etwa 10 cm überlappen, und welche stark gerafft werden. Hierdurch befindet sich auf dem Rohrstück 1a ein Schlauch 2a aus Naturdärmen 2 in der Länge von bis zu etwa 60 m.

In FIG.3 ist das Rohrstück 1a dargestellt, auf welches Naturdärme 2 aufgeschoben und gerafft sind, wobei sie am linken Ende des Rohrstücks 1a durch die dort befindliche Fläche 10, welche einen Anschlag bildet, am Rohrstück 1a gehalten sind.

Um zu gewährleisten, dass dieser sich auf dem Rohrstück 1 befindliche Schlauch 2a von Naturdärmen 2 während des Transports zu dessen Verarbeitung vom Rohrstück 1a nicht abgleitet, wird, wie dies in FIG.4 dargestellt ist, dem linken Ende des Rohrstücks 1a ein eingefärbter Rohrstopfen 3 zugeordnet, welcher in seiner Längsrichtung geschlitzt ist, wodurch er in seinem Durchmesser federelastisch ist und welcher an seinem rechten Ende mit einer sich radial erweiternden Fläche 30 ausgebildet ist. Dieser Rohrstopfen 3 wird in der Folge in das Rohrstück 1a eingeschoben, wie dies in FIG.4A dargestellt ist, wobei er in diesem durch Pressung gehalten ist. Auch der Rohrstopfen 3 ist vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial, wie einem Polyamid oder einem Polyolefin, hergestellt.

Hierdurch wird das Rohrstück 1a auch an seinem anderen Ende mit einer Fläche 30 als Anschlag für den auf diesem befindlichen Schlauch 2a von Naturdärmen 2 ausgebildet. Durch diese beiden durch die Flächen 10 und 30 gebildeten Anschläge wird der Schlauch 2a am Rohrstück 1a während des Transports zur Verarbeitung gehalten.

Wie dies in den FIG.5 und FIG.5A dargestellt ist, wird die plastische Verformung eines der Endteile des Rohrstücks 1 dadurch hergestellt, dass der betreffende Endteil auf einen auf etwa 110° C beheizten Dorn 4 aus Edelstahl



oder aus Keramik, welcher mit einer konischen oder kegeligen Spitze 4a ausgebildet ist, aufgesetzt wird. Hierdurch wird das Rohrstück 1 an diesem Endteil so verformt, dass die Fläche 10 hergestellt wird. In gleicher Weise wird auch der Rohrstutzen 3 mit der Fläche 30 ausgebildet.

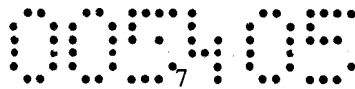
Da die die Anschläge bildenden Flächen 10 bzw. 30 eine hohe Festigkeit aufweisen, kann auf die Rohrstücke 1 gegenüber dem bekannten Stand der Technik etwa die doppelte Menge an Naturdärmen 2 aufgebracht werden.

Die mit einem Schlauch 2a aus Naturdärmen 2 bestückten Rohrstücke 1 werden hierauf in eine Flüssigkeit, z.B. Salzlake, enthaltenden Behältnissen an Abnehmer, insbesondere an Wurstfabriken, geliefert.

Zum Abnehmen der Naturdärme 2 von den Rohrstücken 1 werden die Rohrstücke 1a mit einem Ende auf Füllstutzen für eine Wurstmasse aufgeschoben, werden die Naturdärme 2 auf die Füllstutzen für die Wurstmasse aufgeschoben und werden die Rohrstutzen 3 entfernt, worauf die Naturdärme 2 befüllt werden.

Vorzugsweise ist das Rohrstück 1a aus einem farblosen Kunststoffmaterial hergestellt, wogegen der Rohrstutzen 3 aus einem gefärbten Kunststoff hergestellt ist.

Durch ein erfindungsgemäßes Rohrstück 1 wird einerseits der Aufwand zur Befestigung der Naturdärme auf den Rohrstücken 1, welche als Träger für Naturdärme 2 dienen, maßgeblich vermindert. Andererseits kann mittels eines solchen Rohrstücks 1 gegenüber dem bekannten Stand der Technik etwa die doppelte Menge an Naturdärmen aufgebracht und zur Verarbeitung transportiert werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Einrichtung zum Transport von Naturdärmen (2), bestehend aus einem Rohrstück (1), welches aus einem Kunststoffmaterial, wie einem Polyamid oder einem Polyolefin, hergestellt ist und auf welches gesäuberte Naturdärme (2) aufgeschoben und gerafft sind, wobei in den Endbereichen des Rohrstückes (1) Anschläge vorgesehen sind, durch welche die Naturdärme (2) während des Transports am Rohrstück (1) gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohrstück (1) in seinen beiden Endbereichen mit sich radial erweiternden Flächen (10, 30) ausgebildet ist, welche Anschläge für die am Rohrstück (1) befindlichen Naturdärme (2) bilden.
2. Einrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Rohrstück (1) an zumindest einem seiner beiden Endbereiche mit einer sich zum anliegenden freien Ende hin radial erweiternden Fläche (10) ausgebildet ist.
3. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass einer der beiden Endbereiche des Rohrstückes (1) zu einer sich zum Ende hin radial erweiternden Fläche (10) plastisch verformt ist.
4. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die sich radial erweiternde Fläche (10) als Konusfläche ausgebildet ist.
5. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass in den anderen Endbereich des Rohrstückes (1) ein Rohrstützen (3) eingesetzt ist, welcher mit einer sich zum freien Ende hin radial erweiternden Fläche (30) ausgebildet ist.
6. Einrichtung nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Rohrstützen (3) mit einer sich zum freien Ende hin radial erweiternden Fläche (30) plastisch verformt ist.

7. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die sich radial erweiternde Fläche (30) als Konusfläche ausgebildet ist.
8. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Rohrstutzen (3) federelastisch ausgebildet ist.
9. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Rohrstutzen (3) aus einem farbigen Material, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial, hergestellt ist.
10. Verfahren zur Ausbildung eines Rohrstückes (1) aus einem Kunststoffmaterial zur Verwendung als Träger für Naturdärme (2) bzw. eines diesem zugeordneten Rohrstutzens (3) aus einem Kunststoffmaterial, jeweils mit an einem von deren beiden Endteilen befindlichen Anschlängen, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils ein Endteil des Rohrstückes (1) bzw. des Rohrstutzens (3) auf einen beheizten Dorn (4) aufgesetzt wird, wodurch der betreffende Endteil mit einer sich radial erweiternden Fläche (10, 30) ausgebildet wird.

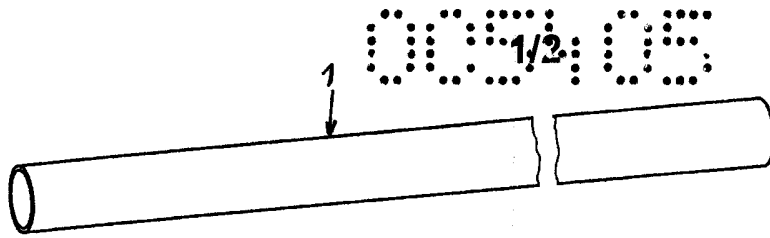


FIG. 1

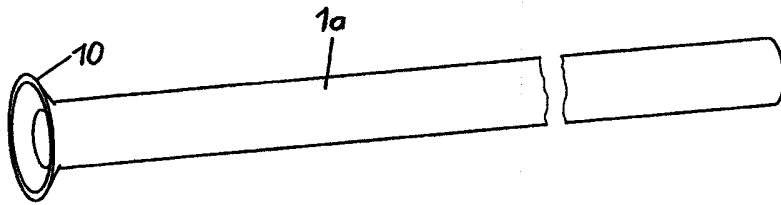


FIG. 1A

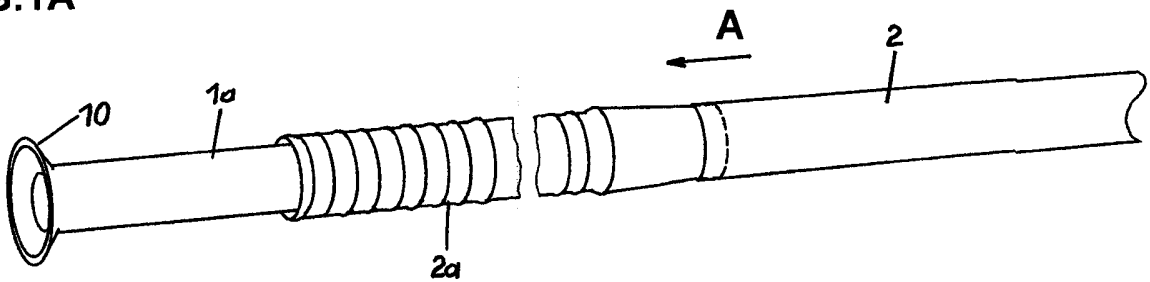


FIG. 2

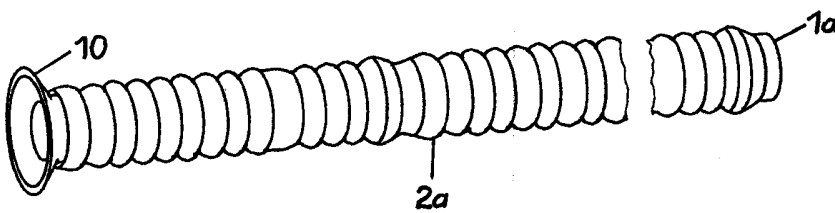


FIG. 3

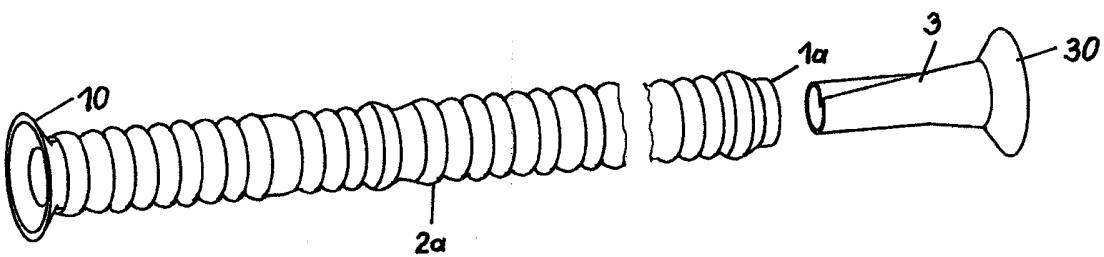


FIG. 4

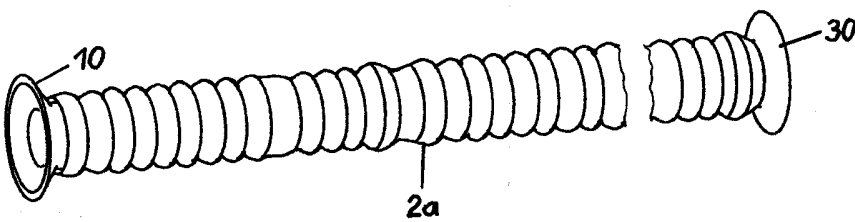


FIG. 4A

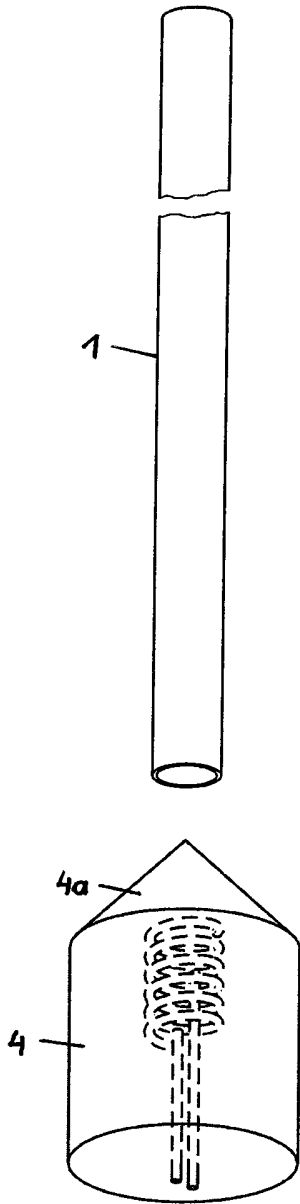


FIG. 5



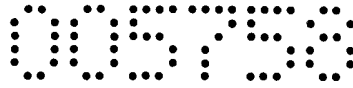
FIG. 5A

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: A22C 13/02 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: A22C 13/023 (2013.01)
Recherchiertes Prüfverfahren (Klassifikation): A22C
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPIAP, TXTx
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23.07.2015 eingereichten Ansprüchen 1-10 erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	GB 876285 A (ULLMANN ALBERT) 07. Januar 1908 (07.01.1908) Gesamtes Dokument	1, 2, 5
Y		4, 7, 8
Y	FR 2979190 A3 (GIANNINI VINCENZO) 01. März 2013 (01.03.2013) Fig. 2-4; Seite 3, Zeile 16 - Seite 4, Zeile 10	4, 7
Y	US 3826853 A (LEVACO R) 30. Juli 1974 (30.07.1974) Fig. 2-5; Spalte 1, Zeile 13 - Spalte 2, Zeile 65	8
X	US 3446634 A (STAHLBERGER BRUNO) 27. Mai 1969 (27.05.1969) Fig. 1-7; Beispiel 1; Ansprüche 1, 2, 6 und 9	1, 2, 4, 8, 9

Datum der Beendigung der Recherche: 25.05.2016	Seite 1 von 1	Prüfer(in): KRENN Maria
---	---------------	----------------------------

¹⁾ 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.
---	---

**NEUE PATENTANSPRÜCHE**

1. Einrichtung zum Transport von Naturdärmen (2), bestehend aus einem Rohrstück (1a), welches aus einem Kunststoffmaterial, wie einem Polyamid oder einem Polyolefin, hergestellt ist und auf welches gesäuberte Naturdärme (2a) aufgeschoben und gerafft sind, wobei in den Endbereichen des Rohrstückes (1a) radial abragende Anschläge vorgesehen sind, durch welche die Naturdärme (2a) während des Transports am Rohrstück (1a) gehalten sind, dadurch gekennzeichnet, dass einer der beiden Endbereiche des Rohrstücks (1a) zu einer sich zum Ende hin radial erweiternden Fläche (10) plastisch verformt ist und in den anderen Endbereich des Rohrstücks (1a) ein Rohrstutzen (3) eingesetzt ist, welcher mit einer sich zum freien Ende hin radial erweiternden, plastisch verformten Fläche (30) ausgebildet ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die sich radial erweiternden Flächen (10, 30) als Konusflächen ausgebildet sind.
3. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rohrstutzen (3) federelastisch ausgebildet ist.
4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Rohrstutzen (3) aus einem farbigen Material, insbesondere aus einem Kunststoffmaterial, hergestellt ist.
5. Verfahren zur Ausbildung einer Einrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4 mit einem Rohrstück (1a) aus einem Kunststoffmaterial zur Verwendung als Träger für Naturdärme (2a) und einem diesem zugeordneten Rohrstutzen (3) aus einem Kunststoffmaterial, welche mit an beiden Endteilen befindlichen Anschlägen ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass einer der Endbereiche des Rohrstückes (1a) und der Rohrstutzen (3) auf einen beheizten Dorn (4) aufgesetzt werden, wodurch sie jeweils mit einer sich erweiternden Fläche (10, 30) ausgebildet werden und der Rohrstutzen (3) in den anderen Endbereich des Rohrstückes (1a) eingesetzt wird.