

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 978/92

(51) Int.Cl.<sup>6</sup> : A47L 23/20

(22) Anmeldetag: 13. 5.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 4.1996

(45) Ausgabetag: 25.11.1996

(56) Entgegenhaltungen:

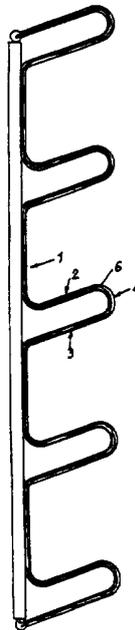
DE 960227C DE 2623405A1 GB 2110918A WD 88/06423A1

(73) Patentinhaber:

JANNACH HELMUT  
A-8046 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM TROCKNEN VON SCHUHEN

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen, bei welcher die Schuhe auf Halteorgane aufsteckbar sind, die durch schlangelinienförmig gebogene Rohre gebildet sind, wobei die vorspringenden Bögen an zueinander parallelen Schenkeln angesetzt sind, welche schräg nach oben gerichtet sind. In den Rohren 1 sind elektrische Widerstandsheizkabel 6 angeordnet, wobei zwischen der Innenwandung der Rohre 1 und den elektrischen Widerstandsheizkabeln 6 eine Schicht aus wärmeverteilendem Material 7 angeordnet ist.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen, bei welcher die Schuhe auf Halteorgane aufsteckbar sind, die durch schlangelinienförmig gebogene Rohre gebildet sind, wobei die vorspringenden Bögen an zueinander parallelen Schenkeln angesetzt sind, welche schräg nach oben gerichtet sind.

5 Bei einer bekannten Ausbildung dieser Art handelt es sich um eine Heizeinrichtung, bei welcher die Rohre von Warmluft durchströmt sind und an ihrem unteren Ende der außenliegenden Bögen Luftaustrittsöffnungen aufweisen, welche die Luft in das Innere der abwärts hängenden Schuhe hineinblasen. Derartige Ausbildungen haben den Nachteil, daß hohe Luftmengen durchgesetzt werden müssen, wobei bei Freibleiben von derartigen Aufhängebögen die warme Luft ungenützt in das Rauminnere strömt.

10 Es sind auch bereits mit Warmwasser durchflossene Rohre bekannt, wobei allerdings die den Schuh aufnehmenden Halteorgane anders geformt sind. Die Form der Schuhhalteorgane hat dabei den Vorteil, daß durch die parallelen Schenkel der Bögen die Schuhe zuverlässig auf den Halteorganen gehalten werden, und zwar auch dann, wenn die Spitze des Schuhs nach oben gerichtet ist.

Weiters ist bereits bekannt, Heizvorrichtungen für Schuhe vorzusehen, bei welchen einzelne elektrisch erwärmte Heizkissen in die Schuhe eingelegt werden. Diese Ausbildung hat den Nachteil, daß sie nur für Einzelschuhe geeignet ist, welche am Boden abgestellt oder sonstwie einzeln versorgt sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, welche einfach aufgebaut und leicht regelbar ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß in den Rohren elektrische Widerstandsheizkabel angeordnet sind, wobei zwischen der Innenwandung der Rohre und den elektrischen Widerstandsheizkabeln eine Schicht aus wärmeverteilendem Material angeordnet ist. Dadurch erfolgt die Wärmung der Rohre auf einfache Weise durch elektrische Widerstandsheizkabel, wobei durch eine solche elektrische Ausbildung kein Anschluß an eine Warmwasserquelle oder sonstige Wärmequellen notwendig ist. Es braucht lediglich ein Steckkontakt in der Nähe zu sein, an welchen die elektrischen Heizkabel anzuschließen sind. Außerdem läßt sich die Trocknungswirkung aufgrund der konstanten Heizleistung des elektrischen Heizkabels auf einfache Weise mit einer Zeitschaltuhr steuern. Die Temperatur kann in einfacher Weise mittels eines Oberflächen-thermostates überwacht werden. Außerdem wird durch einfache Dimensionierung der Widerstandsheizkabel dafür gesorgt, daß selbst bei Dauerbelastung die Temperatur der Rohre ein vorgegebenes Maß nicht übersteigt, wobei aufgrund der zwischen der Innenwandung der Rohre und den Widerstandsheizkabeln vorgesehenen Schicht aus wärmeverteilendem Material örtliche Überhitzungen des Rohres ausgestaltet sind, welche an jenen Stellen auftreten können, an welchen die elektrischen Widerstandsheizkabel an der Rohrrinnenwandung anliegen.

Vorteilhafterweise kann das wärmeverteilende Material als Umhüllung für das elektrische Widerstandsheizkabel eingebracht sein, wodurch eine besonders einfache und gleichmäßige Verteilung des wärmeverteilenden Materials erreicht ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Fig. 1 zeigt schematisch einen Vertikalschnitt durch eine erfindungsgemäße Rohrschlange. Fig. 2 zeigt in größerem Maßstab einen Schnitt durch die Rohrschlange. Fig. 3 veranschaulicht in größerem Maßstab den äußeren Teil eines Bogens der Rohrschlange.

40 Mit 1 ist eine Rohrschlange bezeichnet, bei welcher nach außen gerichtete Bögen 4 an parallele Schenkel 2, 3 angesetzt sind. Die Rohrschlange 1 ist dabei an einem Träger 5 montiert.

Innerhalb der Rohrschlange 1 sind elektrische Widerstandsheizkabel 6 eingelegen, welche, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, mit wärmeverteilenden Überzügen 7 versehen sind.

Im oberen Bereich des äußeren Bogens 4 ist eine Luftöffnung 8 vorgesehen, durch welche innerhalb der Rohrschlange 1 erwärmte Luft bei jedem Bogen nach oben austreten kann.

Zusammenfassend können die Vorteile der erfindungsgemäßen Ausbildung darin gesehen werden, daß das Paneel Platz für mehrere Paar Schuhe bietet, was insbesondere für Gastronomie, Schuhverleih, Sportvereine usw. wesentlich ist. Durch die Ausbildung der Halterung wird eine platzsparende Aufbewahrung der Schuhe möglich, wobei ein Verrutschen derselben verhindert ist. Die Beheizung erfolgt durch ein einfaches elektrisches Kabel, also keinerlei bewegten Teile, wobei die Steuerung mittels eines Thermostates bzw. einer Schaltuhr sehr leicht zu bewerkstelligen ist. Die nach oben gerichtete Schuhspitze der aufgesetzten Schuhe fördert die natürliche Zirkulation durch die aufsteigende warme Luft, wobei die Zirkulation noch durch die gebohrten Öffnungen in den Bögen verstärkt wird. Weiters ist bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung keinerlei Wartung notwendig, da, wie schon angeführt, keinerlei bewegten Teile vorhanden sind. Die Steuerung ist einfach und kann mittels herkömmlicher Thermostate bzw. einer Schaltuhr leicht vorgenommen werden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann an jeden herkömmlichen Stecker angeschlossen werden, wodurch sich irgendwelche Anschlußarbeiten durch Professionisten erübrigen. Da keinerlei Motoren für Gebläse oder Pumpen notwendig sind, ist ein niedriger Anschlußwert und ein niedriger

## AT 401 720 B

Verbrauchswert gegeben. Aufgrund der Möglichkeit, die Vorrichtung an jeden beliebigen Stecker anzuschließen, ist die Vorrichtung jederzeit, also auch im Sommer, einsetzbar, mobil verwendbar und völlig geräuschlos.

5 Bei einer einfachen Ausführungsform wird als Widerstandsheizkabel ein Widerstandsheizdraht von Heizdecken verwendet, wobei in einer Rohrlänge von 4,20m etwa 12 - 12,5m Heizdraht verlegt werden. Durch die Eigenregulierung der Heizdeckendrähte stellt sich die Temperatur so ein, daß die Temperatur der Rohroberfläche etwa 30° beträgt. Innerhalb des Schuhs, der über den Rohrbogen darübergestülpt ist, erfolgt eine Lufterwärmung durch den Luftstau auf etwa 50°. Eine höhere Temperatur tritt nicht auf.

### 10 Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Trocknen von Schuhen, bei welcher die Schuhe auf Halteorgane aufsteckbar sind, die durch schlangelinienförmig gebogene Rohre gebildet sind, wobei die vorspringenden Bögen an zueinander parallelen Schenkeln angesetzt sind, welche schräg nach oben gerichtet sind, **dadurch**  
15 **gekennzeichnet**, daß in den Rohren (1) elektrische Widerstandsheizkabel (6) angeordnet sind, wobei zwischen der Innenwandung der Rohre (1) und den elektrischen Widerstandsheizkabeln (6) eine Schicht aus wärmeverteilendem Material (7) angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das wärmeverteilende Material (7) als  
20 Umhüllung für das elektrische Widerstandsheizkabel (6) eingebracht ist.

Hiezu 1 Blatt Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

55

