



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 683675 A5

(51) Int. Cl.⁵: B 08 B 3/04
A 46 B 13/06
A 47 L 23/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 2328/92

(22) Anmeldungsdatum: 23.07.1992

(24) Patent erteilt: 29.04.1994

(45) Patentschrift
veröffentlicht: 29.04.1994

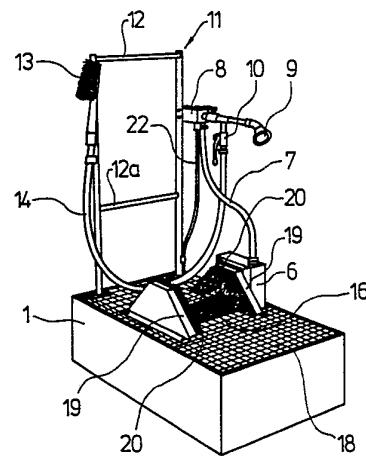
(73) Inhaber:
Erhard & Maria Weiss & Co., Heimberg

(72) Erfinder:
Weiss, Erhard, Gysenstein

(74) Vertreter:
Ammann Patentanwälte AG Bern, Bern

(54) Stiefel-Waschvorrichtung.

(57) Eine rotierende Reinigungsbürste (15 - 17) kann mittels einer wasserbetriebenen Antriebseinheit (6) in Drehung versetzt und über eine Leitung (22) und damit verbundene Düsen benetzt werden. Eine auf dem Gitterrost (18) stehende Person kann einen Stiefel nach dem anderen durch die Reinigungsbürste bewegen, um denselben mühelos und gründlich zu reinigen. Es kann zusätzlich eine Handbürste (13) zur manuellen Reinigung vorgesehen sein, zu welchem Zweck die Person den zu reinigenden Stiefel auf eine Fussstütze (12a) aufsetzen und sich mit der freien Hand an einem Handgriff (12) halten kann. Der Stützrost (18) ist lose aushebbar in den Unterbau (1) eingesetzt und kann zusammen mit Spritzschutzkästen (19) abgehoben werden. Die Reinigungsbürste (15 - 17) ist dann von oben frei zugänglich und kann zwecks Wartung oder Ersatz leicht entfernt werden.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Stiefelwaschvorrichtung, die zu ihrem Betrieb ausschliesslich eine Druckwasserversorgung benötigt und eine bequeme und gründliche Reinigung von Stiefeln ermöglicht. Bestehende Stiefel-Waschvorrichtungen, z.B. auf Baustellen, bei Militär, Feuerwehr oder beim Zivilschutz, weisen lediglich feststehende Düsen und von Hand betätigbare Waschbürsten auf, was keine bequeme, rasche und gründliche Reinigung der Stiefel ermöglicht. Demgegenüber wird die oben erwähnte erfindungsgemässe Zielsetzung gemäss Anspruch 1 erreicht. Wie erwähnt, braucht diese Vorrichtung zu ihrem Betrieb lediglich einen Druckwasseranschluss. Die rotierende Reinigungsbürste gestattet eine bequeme, gründliche Reinigung, indem man auf der Standfläche stehend einen Stiefel nach dem anderen über die Bürste bewegen kann, welche den Stiefel selbsttätig reinigt. Vorzugsweise kann die Bürste einen mittleren zylindrischen Teil und seitlich mit Borsten besetzte Flansche aufweisen, womit auch der Stiefelschaft gereinigt wird. Es kann zusätzlich auch eine Handbürste mit Wasserzufuhr vorgesehen sein, um besonders hartnäckige Verunreinigungen oder für die rotierende Bürste nicht zugängliche Stellen der Stiefel zu waschen.

Ein besonderer Aspekt der Erfindung besteht darin, dass die Standfläche als Gitterrost ausgebildet ist, aus dem im Bereiche der Bürste die quer zur Drehrichtung der Bürste liegenden Stege entfernt sind und durch welchen die Bürste durchgreift. Damit ist einerseits eine genügend stabile Standfläche im Bereiche der Bürste und doch eine selbsttätige Reinigung mittels der Bürste gewährleistet.

Damit nicht die Kleider der die Stiefel reinigenden Person genetzt und verunreinigt werden, wird erfindungsgemäss ein Spritzschutz gemäss den Ansprüchen 7 und insbesondere 8 vorgesehen. Es handelt sich also um einen zum Teil flexiblen Spritzschutz, der das Durchführen der Stiefel durch die Reinigungsbürste nicht behindert und doch wirksam ist.

Weitere Eigenheiten und Vorteile der erfindungsgemässen Vorrichtung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das in der Zeichnung dargestellt ist:

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung und

Fig. 2 ist ein Längsschnitt durch die Vorrichtung.

Die Vorrichtung weist einen kastenförmigen Unterbau 1 mit einem oberen und unteren Rahmen aus Winkelprofilen 2 bzw. 3 auf. Mit dem unteren Rahmen 3 sind zwei Querträger 4 verbunden, mit welchen Montagewinkel 5 verschraubt sind, welche das Gehäuse einer Antriebseinheit 6 tragen. Es handelt sich um eine Antriebseinheit mit einer Pelton-turbine und einem Untersetzungsgetriebe und einem im Gehäuse 6 gelagerten Antriebswellenstummel. Eine derartige Antriebseinheit ist im Schweizer Patent 674 476 bzw. im Schweizer Patent 682 466 beschrieben. Die Turbine der Antriebseinheit 6 kann

durch einen Schlauch 7 mit Druckwasser versorgt werden, das mittels eines Hahns 8 zugeführt bzw. abgestellt werden kann. Die Wasserzufuhr erfolgt mittels eines nicht dargestellten Schlauches, z.B. Feuerwehrschauches, der an eine Schlauchkuppelung 9 angeschlossen werden kann. Die Armaturen 8 und 9 sowie ein weiterer Hahn 10 sind an einem Ständer 11 montiert, dessen obere Querstange 12 als Handgriff und dessen untere Querstange 12a als Fussstütze dienen kann. Am Ständer 11 ist ausserdem eine Waschbürste 13 wegnehmbar angebracht, welche über den Hahn 10 und einen Schlauch 14 mit Wasser versorgt werden kann.

Mit dem nichtdargestellten Antriebswellenstummel der Antriebseinheit 6 ist eine rotierende Bürste lösbar verbunden. Gemäss Fig. 2 weist diese rotierende Bürste eine Hohlwelle 15 auf, die mittels einer zentralen Schraube 15a am erwähnten Wellenstummel gesichert ist. Die Bürste weist einen zylindrischen Mittelteil 16 mit radialen Borsten sowie an den Enden zwei Flansche 17 mit axial nach innen vorstehenden Borsten auf.

In den oberen Rahmen von Profilen 2 ist ein Gitterrost 18 lose, aushebbar eingelegt, mit welchem der in Fig. 2 nur teilweise dargestellte Ständer 11 verschraubt ist. Auf dem Rost 18 sind auch zwei Spritzschutzkästen 19 montiert, welche die Flansche 17 der Bürste überdecken. Der jeweils innere Rand der Spritzschutzkästen 19 ist mit Borsten 20 besetzt, welche einen zusätzlichen, flexiblen Spritzschutz darstellen. Wie Fig. 2 zeigt, sind die Querstäbe des Gitterrostes 18 im Bereiche des zylindrischen Teils 16 der rotierenden Bürste entfernt, so dass die Borsten der Bürste durch die Lücken zwischen Längsstäben 21 des Gitterrostes frei nach aussen durchtreten können. Es ist hierbei möglich, den zylindrischen Teil 16 der Bürste nur in den Zwischenräumen zwischen Längsstäben 21 des Gitterrostes mit Borsten zu besetzen.

Der Hahn 8 steuert ebenfalls die Wasserzufuhr über eine Leitung 22 zu einem Düsenrohr 23, welches zwei seitlich axial längs des zylindrischen Teils 16 der Bürste verlaufende Teile, einen Verbindungsbogen 23a und einen radialen Endteil 23b vor dem in Fig. 2 sichtbaren hinteren Flansch aufweist. Die Teile 23, 23a und 23b des Düsenrohres sind mit zu den benachbarten Bürstenteilen gerichteten Bohrungen versehen, durch welche Wasser auf die benachbarten Bürstenteile gespritzt werden kann.

Zum Waschen der Stiefel steht die die Stiefel tragende Person auf den Rost 18 und öffnet den Hahn 8. Damit wird die Antriebseinheit 6 und das Düsenrohr 23 mit Druckwasser versorgt und die Reinigungsbürste beginnt zu rotieren. Nun braucht die Person lediglich einen Stiefel nach dem anderen durch die Bürste durchzuführen, wobei sie durchaus auch im Bereiche der Bürste auf den Rost 18 stehen kann. Ist eine vollständige Reinigung ausschliesslich mit der rotierenden Bürste nicht möglich, kann mittels der Handbürste 13 nachgereinigt werden, die durch Öffnen des Hahns 10 mit Wasser versorgt werden kann. Hierzu kann der von Hand zu reinigende Stiefel auf die Fussstütze 12a abgestellt werden.

Die dargestellte Vorrichtung ist gewissermassen

modular aufgebaut, d.h. es können mehrere solche Einheiten lückenlos nebeneinander aufgestellt werden und gegebenenfalls miteinander verbunden werden. Die Wasserversorgung könnte dann etwas anders gestaltet und gemeinsam für alle vorhandenen Reinigungseinheiten konzipiert sein. Während die dargestellte Vorrichtung als transportable, an geeigneter Stelle abstellbare Einheit konzipiert ist, könnte sie auch fest eingebaut werden, wobei der Unterbau 1 durch einen ortsfesten Teil ersetzt sein könnte, der ganz oder teilweise betoniert ist. In jedem Falle würde aber der Gitterrost 18 mit den damit verbundenen Teilen lose eingesetzt und entfernbar ausgeführt, damit zur Wartung dieser Gitterrost und die damit verbundenen Teile abgehoben werden können. Nötigenfalls können zu diesem Zweck der Schlauch 7 und die Leitung 22 gelöst werden. Wenn der Gitterrost mit den Spritzschutzkästen 19, dem Ständer 11 und den damit verbundenen Armaturen und Zubehörteilen entfernt ist, ist die in der Antriebseinheit 6 fliegend gelagerte Reinigungsbürste von links in Fig. 1 frei zugänglich und kann zwecks Wartung oder Ersatz leicht ausgebaut werden.

Es wäre auch eine einfachere Ausführung denkbar, welche nur eine rotierende Reinigungsbürste, jedoch keinen Ständer 11 mit den dargestellten Armaturen und Zubehörteilen aufweist. Dann könnte der Gitterrost 18 oder eine entsprechende Standfläche auch kleiner und geneigt sein, wobei man zur Reinigung des einen Stiefels jeweils mit dem anderen Stiefel neben der Reinigungsvorrichtung am Boden steht.

Patentansprüche

1. Stiefel-Waschvorrichtung, gekennzeichnet durch eine wassergetriebene, rotierende Reinigungsbürste (15-17), seitlich derselben eine Standfläche (18) und Düsen (23) zum Netzen der Bürste.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Bürste (15-17) einen mittleren, zylindrischen Teil (16) und seitliche, mit Borsten besetzte Flansche (17) aufweist.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Standfläche als Gitterrost (18) ausgebildet ist, aus dem im Bereiche der Bürste (16) die quer zur Drehrichtung der Bürste liegenden Stege entfernt sind und durch welchen die Bürste durchgreift.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass ein Ständer (11) vorgesehen ist, an welchem Armaturen (8-10) angebracht sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Ständer eine Handbürste (13) mit Wasserzufuhr (14) anhängbar ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Ständer (11) Regulier- und Absperrhähne (8, 10) für den Antrieb (6) sowie für die Wasserzufuhr zur rotierenden Bürste (15-17) und zur Handbürste (13) vorgesehen sind.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-6, gekennzeichnet durch Spritzschutzkästen (19) über den Flanschen (17) der rotierenden Bürsten (15-17).

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass an den Rändern der Spritzschutzkästen (19) Borstenkränze (20) als flexibler Spritzschutz angebracht sind.

9. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Standfläche, z.B. der Gitterrost, (8) lose aufgelegt bzw. abhebbar ist, und dass der Ständer (11) mit den Armaturen (8-10) mit der Standfläche (18) verbunden ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-9, gekennzeichnet durch einen kastenartigen Unterbau (1), in welchem die Reinigungsbürste (15-17) und ihr Antrieb (6) angeordnet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

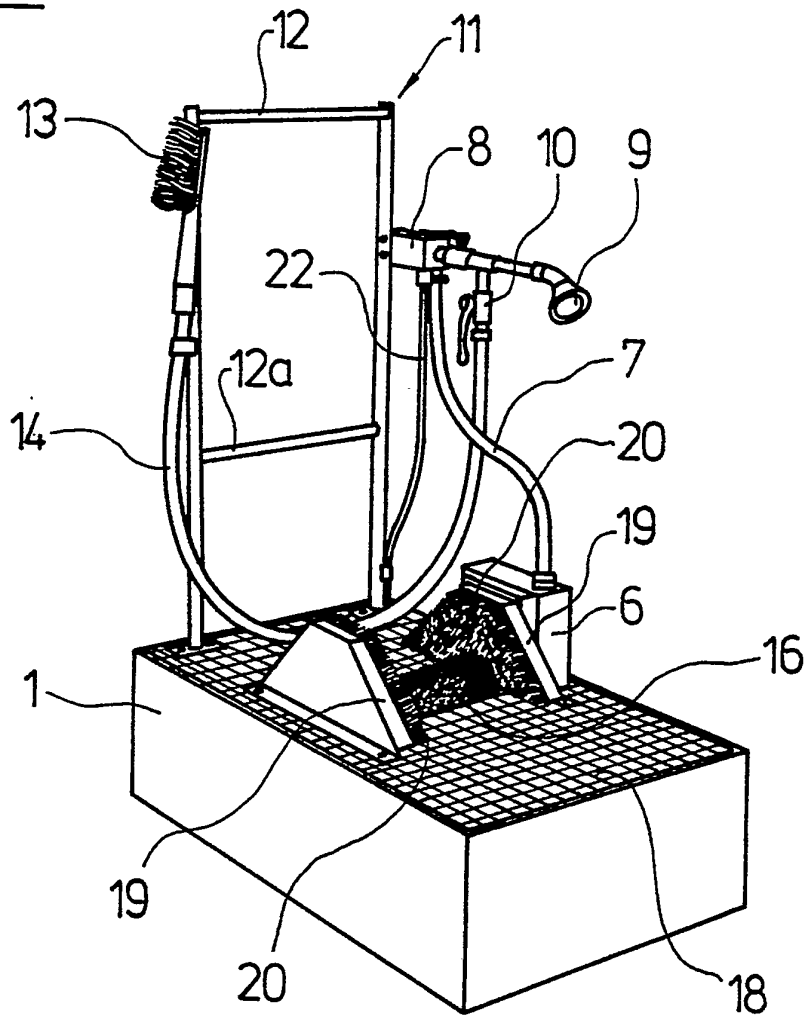


FIG. 2

