

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1856/92

(51) Int.Cl.⁶ : **B08B 3/04**

(22) Anmeldetag: 17. 9.1992

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1996

(45) Ausgabetag: 27. 1.1997

(30) Priorität:

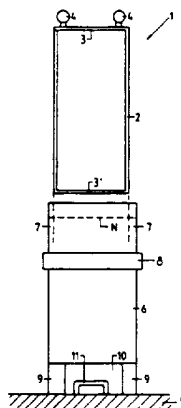
17. 9.1991 DE 4130873 beansprucht.

(73) Patentinhaber:

EBNER ALFONS
D-8401 MANGOLDING (DE).

(54) VERFAHREN SOWIE VORRICHTUNG ZUM REINIGEN VON STIKKENWAGEN

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Reinigen von Stikkenwagen, die im wesentlichen aus einem Rahmen sowie aus an einer Unterseite des Rahmens vorgesehenen Rollen bestehen. Der jeweilige Stikkenwagen wird gewendet mittels eines Hebelwerkzeuges in einen mit einer Reinigungsflüssigkeit gefüllten Behälter derart eingesetzt, daß die Rollen und deren Lagerung aus der Reinigungsflüssigkeit nach oben vorstehen. Die hierfür verwendete Vorrichtung besteht im wesentlichen aus dem an der Oberseite offenen Behälter (6) sowie aus einem Hebwerkzeug zum Absenken des gewendeten Stikkenwagens (1) in den Behälter.



Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1 sowie auf eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

Die Verwendung von sogenannten Stikkenwagen in Verbindung mit Stikkenöfen in Bäckereien ist bekannt.

5 Ein großes Problem ist nach wie vor die Reinigung dieser Stikkenwagen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren bzw. eine Vorrichtung aufzuzeigen, mit dem bzw. mit der ein problemloses und auch wenig arbeitsintensives Reinigen von Stikkenwägen möglich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Verfahren entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 bzw. eine Vorrichtung entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 3
10 ausgebildet.

Bei der Erfindung wird der zu reinigende Stikkenwagen gewendet, d.h. mit seiner Oberseite voraus in einen mit einer Reinigungsflüssigkeit (z.B. Lauge) gefüllten Behälter eingeführt, und zwar soweit, daß der Rahmen weitestgehend in der Reinigungsflüssigkeit eingetaucht ist, die drehbaren und zugleich auch lenkbaren Rollen und die zugehörigen Lagerelemente sich aber außerhalb der Reinigungsflüssigkeit
15 befinden, um durch diese Reinigungsflüssigkeit in ihrer Funktion und Lebensdauer keinen Schaden zu nehmen.

Der Querschnitt des Behälters ist an den Stikkenwagenquerschnitt, möglichst optimal angepaßt, so daß bei eingetauchtem Stikkenwagen zwischen dem Stikkenwagen und den Behälterwänden nur ein verhältnismäßig kleiner Spalt verbleibt, also auch die benötigte Menge an Reinigungsflüssigkeit gering gehalten
20 werden kann.

Bei einer bevorzugten Ausführung der Erfindung dient zum Absenken und Anheben des Stikkenwagens in den Behälter bzw. aus dem Behälter ein herkömmlicher Gabelstapler, der in dem jeweiligen Bäckereibetrieb für andere Zwecke bereits vorhanden ist. In diesem Fall ist ein in einem Gabelarm des Gabelstaplers befestigbarer Halter vorgesehen, welcher mit einem gabel- oder bügelförmigen Abschnitt auf die Unterseite
25 des gewendeten Stikkenwagens aufschiebbar und dort fixierbar ist. Der Halter besitzt oberhalb des Gabel- bzw. Bügelabschnittes einen Schuh, in welchen der Gabelarm des Gabelstaplers einführbar ist. Durch diese Ausbildung des Halters ist es möglich, die Höhe des Innenraumes des Behälters, d.h. den Abstand zwischen Behälterboden und Behälterrand in bezug auf die Höhenabmessungen des Rahmens des Stikkenwagens so groß zu wählen, daß der gewendete Stikkenwagen möglichst tief in die Reinigungsflüssigkeit eingetaucht ist. Dies ist dadurch möglich, daß der schuhförmige Abschnitt des Halters über die
30 Oberseite des Behälters vorsteht und damit von dem Gabelstapler erfaßt werden kann.

Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die Erfindung wird anhand der Figuren an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in vereinfachter Darstellung und im Schnitt eine Vorrichtung zum Reinigen von Stikkenwagen;

35 Fig. 2 in vereinfachter Darstellung einen an einem Gabelarm eines Gabelstaplers befestigten Halter zur Verwendung bei der Vorrichtung nach Fig. 1;

Fig. 3 einen Schnitt entsprechend der Linie I-I der Fig. 2.

In den Figuren ist 1 ein sogenannter Stikkenwagen, wie er in Bäckereibetrieben in Verbindung mit Stikkenöfen verwendet wird. Der Wagen 1 besteht im wesentlichen aus einem aus mehreren Metallprofilen
40 hergestellten Rahmen 2, der an seiner Unterseite 3 im Bereich der vier Ecken des Rahmens 2 jeweils eine lenkbare Rolle 4 aufweist. Mit den Rollen 4 kann der Stikkenwagen 1 auf einem Untergrund (Boden eines Bäckereibetriebes, usw.) bewegt werden. Im Rahmen 2 sind Schienen ausgebildet, in denen Backbleche angeordnet werden können.

Die Vorrichtung zum Reinigen des Stikkenwagens 1 besteht im wesentlichen aus einem an seiner
45 Oberseite offenen Behälter 6, dessen Querschnitt in den horizontalen Querschnittsebenen an den Querschnitt, den der Stikkenwagen 1 in Querschnittsebenen senkrecht zu seiner Hochachse aufweist, derart angepaßt ist, daß der Stikkenwagen 1 in den Innenraum des Behälters 6 abgesenkt werden kann und zwischen den Außenseiten des Stikkenwagens 1 und den Innenseiten des Behälters 6 ein gewisser, allerdings möglichst kleiner Spalt 7 verbleibt. Der Behälter 6 ist an seiner geschlossenen Umfangswand
50 sowie an seinem geschlossenen Boden aus einem Blech aus korrosionsfestem Stahl (Edelstahl) hergestellt und durch mehrere vertikale sowie horizontale Streben versteift, von denen lediglich eine Strebe 8 angedeutet ist. Am Boden ist der Behälter 6 mit Standfüßen 9 derart versehen, daß unter dem Behälterboden ein Freiraum 10 für einen Ausleger 11 des Fahrgestells eines Gabelstaplers geschaffen ist, und zwar derart, daß sich dieser Ausleger 11 im Bereich der vertikalen Mittelachse des Behälters 6 in diesen
55 Freiraum 10 unter dem Boden dieses Behälters hineinbewegen kann.

Zum Reinigen wird der Stikkenwagen 1 gewendet, d.h. mit der Unterseite 3 nach obenweisend und mit der Oberseite 3' nach unten in den mit einer Reinigungsflüssigkeit (z.B. Lauge) gefüllten Behälter 6 eingesetzt, und zwar unter Verwendung des als Hebwerkzeuges dienenden Gabelstaplers und eines von

einem Gabelarm 12 des Gabelstaplers erfaßten Halters 13. Dieser Halter 13 besitzt einen schuhartigen Abschnitt 14, der auf den Gabelarm 12 aufschiebbar ist und diesen nach dem Aufschieben umschließt sowie aus einem bügelartigen Halteelement 15, welches auf die Unterseite 3 des Rahmens 2 derart aufschiebbar ist, daß der Rahmen 2 an seiner Unterseite 3 zwischen den beiden horizontalen Armen 15' des Halteelementes 15 gehalten ist. Zur Sicherung ist an der vorderen, offenen Seite ein den Raum zwischen den Gabelarmen 15' verschließender Bolzen 16 vorgesehen. Mittels des am Gabelstapler bzw. am Gabelarm 12 befestigten Halters 13 wird der gewendete Stikkenwagen 1 angehoben und dann von oben her in den Behälter 6 abgesenkt. Dies ist möglich, weil der Behälter 6 im Bereich des Freiraumes 10 von dem dem Gabelarm 12 entsprechenden Ausleger 11 unterfahren werden kann.

Der Behälter 6 ist mit Reinigungsflüssigkeit bis zu einem Niveau N derart gefüllt, daß nach dem Absenken des Stikkenwagens 1 in den Behälter 6 auf jeden Fall die Rollen 4 und die zugehörige Befestigung bzw. Lagerung dieser Rollen bei auf dem Boden des Behälters 6 aufstehenden Stikkenwagen 1 über dem Flüssigkeitsspiegel der Reinigungsflüssigkeit liegen, also mit dieser nicht in Berührung kommen.

Durch den Halter 13 ist es möglich, die Höhe des Innenraums des Behälters 6, d.h. den Abstand zwischen dem Behälterboden und dem oberen offenen Rand des Behälters 6 so zu wählen, daß der gewendete und mit seiner Oberseite 3' auf dem Boden des Behälters 6 aufstehende Stikkenwagen 1 möglichst tief in die Reinigungsflüssigkeit im Behälter eingetaucht ist, während das an der Unterseite 3 befestigte Halteelement 13 mit dem schuhartigen Abschnitt 14 immer noch genügend weit über den oberen Rand des Behälters 6 vorsteht, um von dem Gabelarm 12 erfaßt werden zu können.

Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, daß Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Erfindung zugrundeliegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Reinigen von Stikkenwagen, im wesentlichen bestehend aus einem Rahmen sowie aus an einer Unterseite des Rahmens vorgesehenen Rollen, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stikkenwagen gewendet wird und dann mittels eines Hebwerkzeuges im gewendeten Zustand, d.h. mit der Oberseite voraus in einen min einer Reinigungsflüssigkeit gefüllten Behälter derart eingesetzt wird, daß die Rollen und deren Lagerung aus der Reinigungsflüssigkeit nach oben vorstehen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß vor dem Einbringen des Stikkenwagens in den Behälter an der Unterseite des Stikkenwagens ein Halter derart befestigt wird, daß dieser mit einem Abschnitt über die Unterseite des gewendeten Stikkenwagens nach oben übersteht, um an diesem Abschnitt von dem Gabelarm eines Gabelstaplers erfaßt zu werden.
3. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch einen nur an seiner Oberseite offenen Behälter (6) zur Aufnahme einer Reinigungsflüssigkeit sowie durch ein Hebwerkzeug zum Absenken des gewendeten Stikkenwagens (1) in den Behälter (6).
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Innenraum des Behälters (6) eine Höhe aufweist, die gleich oder etwa gleich der Höhenabmessung des Rahmens (2) zwischen seiner Unterseite (3) und seiner Oberseite (3') ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß für die Verwendung eines Gabelstaplers als Hebevorrichtung der Behälter unter seinem den Behälterinnenraum abschließenden Boden Standfüße (9) aufweist, zwischen denen mittig sich ein Freiraum (10) zum Einführen eines Auslegers (11) des Fahrgestells des Gabelstaplers befindet.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 - 5, gekennzeichnet durch einen an einem Gabelarm (12) des Gabelstaplers aufschiebbar Halter (13), der einenüber die Unterseite (3) des gewendeten Stikkenwagens (1) nach oben überstehenden Schuh (14) zum Aufschieben auf den Gabelarm (12) aufweist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halter (13) mit einem auf die Unterseite (3) des Rahmens (2) bzw. auf ein diese Unterseite (3) bildendes Rahmenelement aufschiebbar Bügelement (15) versehen ist.

AT 402 030 B

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

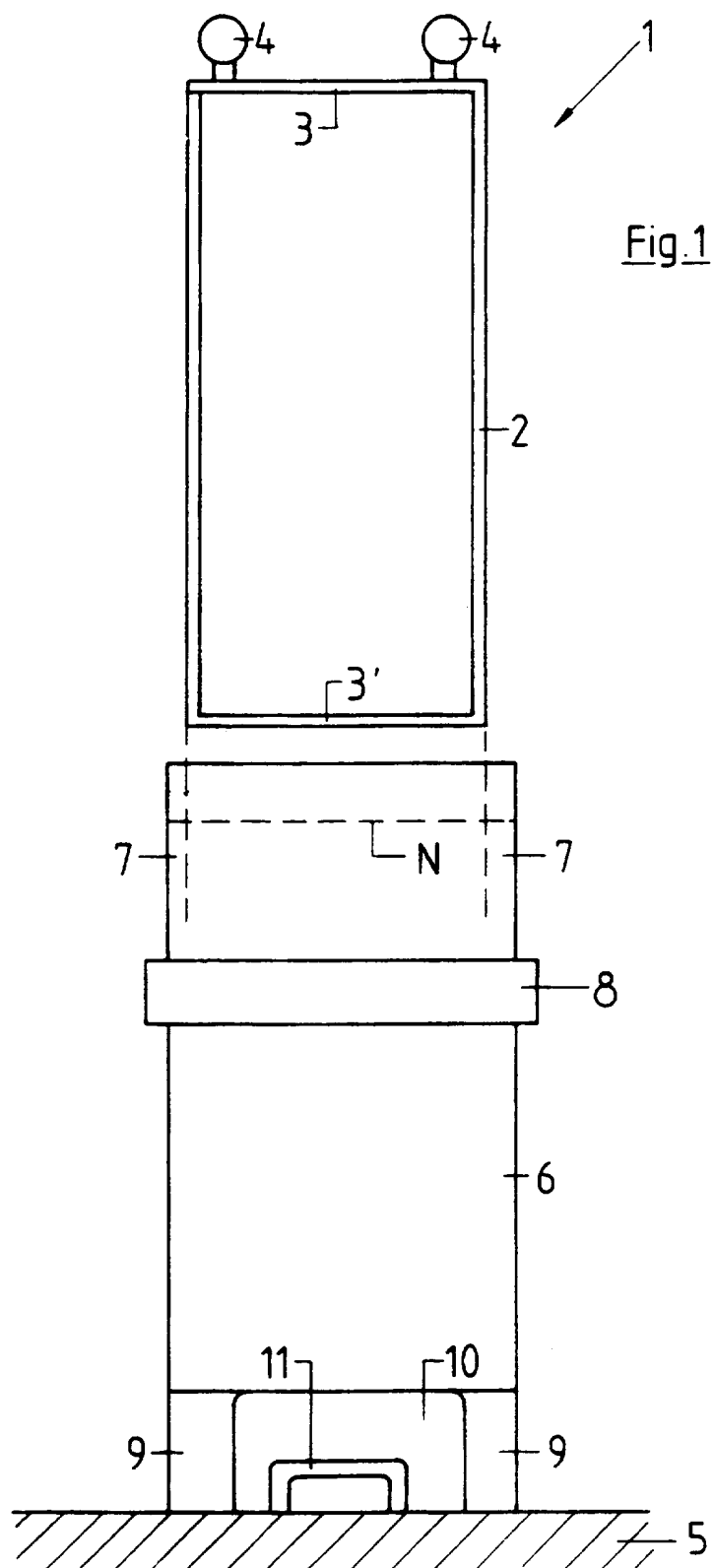


Fig. 2

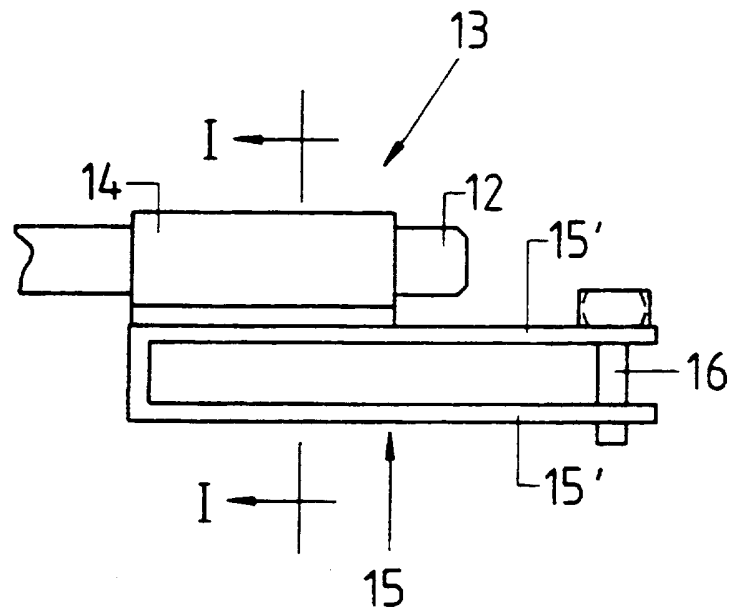


Fig. 3

