



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) DD (11) 229 675 A1

4(51) B 67 C 1/20

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 67 C / 270 833 2	(22)	14.12.84	(44)	13.11.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71) VEB Maschinen- und Dampfkesselbau Gera, 6500 Gera, Sachsenstraße 4, DD

(72) Böhme, Klaus; Brunner, Willi; Beck, Eberhard, DD

(54) Vorrichtung zur Flaschenauf- und -abgabe in Flaschenreinigungsmaschinen

(57) Die Erfindung wird angewendet in Flaschenreinigungsmaschinen und betrifft eine Flaschenauf- und -abgabe mit Flaschenzu- und -abfördereinrichtungen und an den Seitenwänden durch Tauch- und Spritzzonen geführten Ketten mit Flaschenkörben, wobei die Flaschenauf- und -abgabe übereinander angeordnet sind und aus Förderelementen bestehen, die von einem Hauptantrieb über je eine Kupplung antreibbar sind. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Flaschenauf- und -abgabe an einer Flaschenreinigungsmaschine einfach montierbar und zugänglich und leicht in der Wartung zu gestalten. Wesentlich ist dabei, daß die Flaschenauf- und -abgabe als gesonderte Baugruppe in je einem Gestell angeordnet ist, deren Seitenwände Winkel besitzen, die an Winkeln an den Seitenteilen der Flaschenreinigungsmaschine, welche dazu Aussparungen aufweisen, befestigt sind und aus den Seitenwänden der Gestelle der Flaschenauf- und -abgabe die Antriebswellen mit Kupplung herausgeführt und mit dem Hauptantrieb, der aus den Seitenwänden der Flaschenreinigungsmaschine herausgeführt ist, durch Ketten verbunden sind. Fig. 1

Vorrichtung zur Flaschenauf- und -abgabe in Flaschenreinigungsmaschinen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung wird angewendet in Flaschenreinigungsmaschinen und betrifft eine Vorrichtung zur Flaschenauf- und -abgabe mit Flaschenzu- und -abfördereinrichtungen und an den Seitenwänden durch Tauch- und Spritzzonen geführten Ketten mit Flaschenkörben, wobei die Flaschenauf- und -abgabe übereinander angeordnet sind und aus Förderelementen bestehen, die von einem Hauptantrieb über je eine Kupplung antreibbar sind,

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist eine Einendflaschenreinigungsmaschine bekannt (DE 2008233 mit im wesentlichen übereinander angeordneten und gemeinsam gegenläufig angetriebenen Aufgabe- und Abgabeelementen mit Fördertaschen für die reihenweise in die Maschine einzubringen und aus der Maschine abzuführenden Flaschen. Dabei sind sowohl die Flaschenaufgabe als auch die Flaschenabgabe als gegensinnig und kontinuierlich rotierende, an sich bekannte Scheibentrommeln mit auf ihrem Umfang angeordneten Aussparungen als Fördertaschen für die Flaschen ausgebildet, wobei die Abgabetrommel auf ihrem Umfang eine größere Anzahl von Fördertaschen aufweist als die Aufgabetrommel und mit einer entsprechend geringeren Drehzahl als die Aufgabetrommel umläuft.

Bei dieser Vorrichtung sind Auf- und Abgabe übereinander an-

geordnet, es ist aber auch eine Anordnung schräg übereinander möglich. Auf- und Abgabe können aber in jedem Fall durch einen gemeinsamen Antrieb angetrieben werden, wobei nur eine einzige Sicherheitskupplung angeordnet werden muß.

Bei dieser Einendflaschenreinigungsmaschine wirkt sich wie bei allen Maschinen dieser Art die Anordnung der Flaschenauf- und -abgabe direkt in der Maschine, d. h. die Seitenteile der Maschine bilden das Gestell, nachteilig aus. Bei Reparaturen oder bei Wartungsarbeiten ist die Zugänglichkeit dadurch eingeschränkt.

Bei anderen bekannten Flaschenreinigungsmaschinen (DE 2632798; DE 2248220) sind die Seitenwände unterbrochen um einen quer zur Maschine verlaufenden Bedienungsgang anordnen zu können. Die Flaschenaufnahme und die Flaschenabgabe sind aber auch dort an den Seitenwänden direkt befestigt. Alle Förderelemente sind in die Flaschenreinigungsmaschine eingebaut und somit auch dort schwer zugänglich.

Sind Defekte an der Flaschenauf- oder -abgabe vorhanden, ist eine Demontage und eine Reparatur nur am Ort möglich.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, die Nachteile des Standes der Technik zu beseitigen durch eine einfache und leicht zu montierende Flaschenauf- und -abgabe.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Flaschenauf- und -abgabe an einer Flaschenreinigungsmaschine einfach montierbar und zugänglich und leicht in der Wartung zu gestalten.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Flaschenauf- und Flaschenabgabe als gesonderte Baugruppe in je einem Gestell angeordnet ist, deren Seitenwände Winkel besitzen, die an Winkeln an den Seitenteilen der Flaschenreinigungsmaschine, welche dazu Aussparungen aufweisen, befestigt sind und aus den Seitenwänden der Gestelle der Flaschenauf- und -abgabe die Antriebswellen mit Kupplung herausgeführt und

mit dem Hauptantrieb, der aus dem Seitenteil der Flaschenreinigungsmaschine herausgeführt ist, durch Ketten verbunden sind. Dabei sind an den Gestellen der Flaschenauf- und -abgabe jeweils die Flaschenzufördereinrichtung mit Drängeltisch und die Flaschenabfördereinrichtung mit Abstelltisch direkt angeordnet, ~~sind~~. Ein weiteres Merkmal ist dadurch gekennzeichnet, daß die Winkel am Gestell der Flaschenabgabe an den Seitenwänden oben angeordnet sind und diese auf den Winkeln der Seitenteile der Flaschenreinigungsmaschine hängen und die Winkel am Gestell der Flaschenaufgabe an den Seitenwänden unten angeordnet sind und diese auf den Winkeln der Seitenteile der Flaschenreinigungsmaschine stehen.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht darin, daß die Flaschenauf- und -abgabe sowie der Drängeltisch mit Flaschenzufördereinrichtung und der Abgabetisch mit Flaschenabfördereinrichtung je gesonderte Baugruppen bilden, die in Gestellen angeordnet sind. Die Gestelle sind an den Seitenwänden der Flaschenreinigungsmaschine angeschraubt und somit leicht montierbar. Bei Instandsetzungsarbeiten kann die gesamte Baugruppe ausgetauscht oder sie kann im ausgebauten Zustand repariert werden. Die Zugänglichkeit ist dadurch immer gewährleistet. Auch bei der Fertigung entstehen Vorteile, da die Baugruppen in der Werkstatt gesondert hergestellt und am Einsatzort lediglich montiert werden.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.

Die zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Eine schematische Darstellung einer teilweisen Seitenansicht des vorderen Teiles einer Flaschenreinigungsmaschine;

Fig. 2: eine schematische Darstellung der zugehörigen Vorderansicht.

Die Vorrichtungen zur Flaschenauf- und -abgabe befinden sich in Flaschenreinigungsmaschinen. Die Flaschenreinigungsmaschine ist eine Einendflaschenreinigungsmaschine und besteht aus einer Flaschenzufördereinrichtung 1 mit Drängeltisch 2 und einer Flaschenaufgabe. Die Flaschenzufördereinrichtung 1 besitzt eine oder mehrere Scharnierbandketten, die die zu reinigenden Flaschen quer zur Flaschenreinigungsmaschine anfordern und an den Drängeltisch 2, d. h. in Maschinenrichtung angetriebene weitere Scharnierbandketten übergeben. An diesen Scharnierbandketten schließt sich die Flaschenaufgabe an, die aus gerundeten Führungsbahnen 3 besteht. Desweiteren besitzt die Flaschenaufgabe an Schwenkarmen 4 angeordnete Mitnehmer 5, die von einer Antriebswelle 6 über ein Koppelgetriebe bewegt werden. Alle Bauteile der Flaschenaufgabe sind in einem Gestell 7 angeordnet, welches durch Seitenwände 8 begrenzt ist, die durch Profile 9 miteinander verbunden sind. An den Seitenwänden 8 sind unten Winkel 10 angebracht.

Im Anschluß an die Flaschenaufgabe befinden sich die leeren Flaschenzellen 11, in die die Flaschen durch die Mitnehmer 5 geschoben werden. Die Flaschenzellen 11 sind zusammengefaßt als Flaschenkorb an Förderketten 12 befestigt. Die Förderketten 12 transportieren die Flaschen in den Flaschenzellen 11 durch die Tauch- und Spritzzonen bis zur Flaschenabgabe. Die Flaschenabgabe ist direkt über der Flaschenaufgabe angeordnet und besitzt ebenfalls Führungsbahnen 13 und Kurvenscheiben 14. Die Flaschen rutschen durch ihr Eigengewicht aus den Flaschenzellen 11 heraus und werden durch die Führungsbahnen 13 und Kurvenscheiben 14 geführt ~~und~~ auf einen Abstelltisch 15 abgesetzt und durch eine Flaschenabfördereinrichtung 16 quer zur Maschinenrichtung abtransportiert. Die Kurvenscheiben 14 werden dabei durch ein Getriebe bewegt, welches eine Antriebswelle 17 besitzt. Alle diese Bauteile sind gleichfalls wie bei der Flaschenaufgabe in einem Gestell 18 angeordnet, welches durch Seitenwände 19 begrenzt ist. An den Seitenwänden 19 sind Winkel 20 angebracht.

Zur Anordnung der Flaschenauf- und Flaschenabgabe in der Flaschenreinigungsmaschine besitzen die Seitenteile 21 der Maschine rechteckige Aussparungen 22. Oberhalb und unterhalb der Aussparungen 22 sind Winkel 23; 24 angebracht, an denen die Winkel 10; 20 an den Seitenwänden 8; 19 der Gestelle 7; 18 der Flaschenaufgabe und Flaschenabgabe befestigt sind. Bei der Flaschenaufgabe sind die Winkel 10 am Gestell 7 unten angeordnet und diese sind mit den Winkeln 23 der Seitenteile 21 der Flaschenreinigungsmaschine derart verschraubt, daß die Flaschenaufgabe auf diesen Winkeln 23 steht.

Bei der Flaschenabgabe sind die Winkel 20 am Gestell 18 angeordnet und mit den oberen Winkeln 24 an den Seitenteilen 21 der Flaschenreinigungsmaschine verschraubt, so daß die Flaschenabgabe an diesen Winkeln 24 hängt.

Die Antriebswelle 6 der Flaschenaufgabe und die Antriebswelle 17 der Flaschenabgabe sind seitlich aus den Gestellen 7; 18 herausgeführt und besitzen Kupplungen 25; 26. An diesen Kupplungen 25; 26 sind Kettenräder befestigt, deren Ketten 27 mit dem Hauptantrieb 28, der ebenfalls aus dem Seitenteil 21 der Flaschenreinigungsmaschine herausgeführt ist, verbunden sind.

Die Kupplungen 25; 26 mit Kettenrädern, die Ketten 27 und der herausgeführte Hauptantrieb 28 sowie die Aussparung 22 der Seitenteile 21 mit der Flaschenauf- und -abgabe sind durch verschwenkbare Türen 29 abgedeckt.

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zur Flaschenauf- und -abgabe in Flaschenreinigungsmaschinen mit Flaschenzu- und -abfördereinrichtungen und an den Seitenwänden durch Tauch- und Spritzzonen geführten Ketten mit Flaschenkörben, wobei die Flaschenauf- und -abgabe übereinander angeordnet sind und aus Förderelementen bestehen, die von einem Hauptantrieb über je eine Kupplung antreibbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Flaschenauf- und Flaschenabgabe als gesonderte Baugruppe in je einem Gestell (7; 18) angeordnet ist, deren Seitenwände (8; 19) Winkel (10; 20) besitzen, die an Winkeln (23; 24) an den Seitenteilen (21) der Flaschenreinigungsmaschine, welche dazu Aussparungen (22) aufweisen, befestigt sind und aus den Seitenwänden (8; 19) der Gestelle (7; 18) der Flaschenauf- und -abgabe die Antriebswellen (6; 17) mit Kupplung (25; 26) herausgeführt und mit dem Hauptantrieb (28), der aus dem Seitenteil (21) der Flaschenreinigungsmaschine herausgeführt ist, durch Ketten (27) verbunden sind.

2. Vorrichtung nach Punkt 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Gestellen (7; 18) der Flaschenauf- und -abgabe jeweils die Flaschenzufördereinrichtung mit Drängeltisch (2) und die Flaschenabfördereinrichtung mit Abstelltisch (15) direkt angeordnet sind.

3. Vorrichtung nach Punkt 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Winkel (20) am Gestell (18) der Flaschenabgabe an den Seitenwänden (19) oben angeordnet sind und diese auf den Winkeln (24) der Seitenteile (21) der Flaschenreinigungsmaschine hängen und die Winkel (10) am Gestell (7) der Flaschenaufgabe an den Seitenwänden (9) unten angeordnet sind und diese auf den Winkeln (23) der Seitenteile (21) der Flaschenreinigungsmaschine stehen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

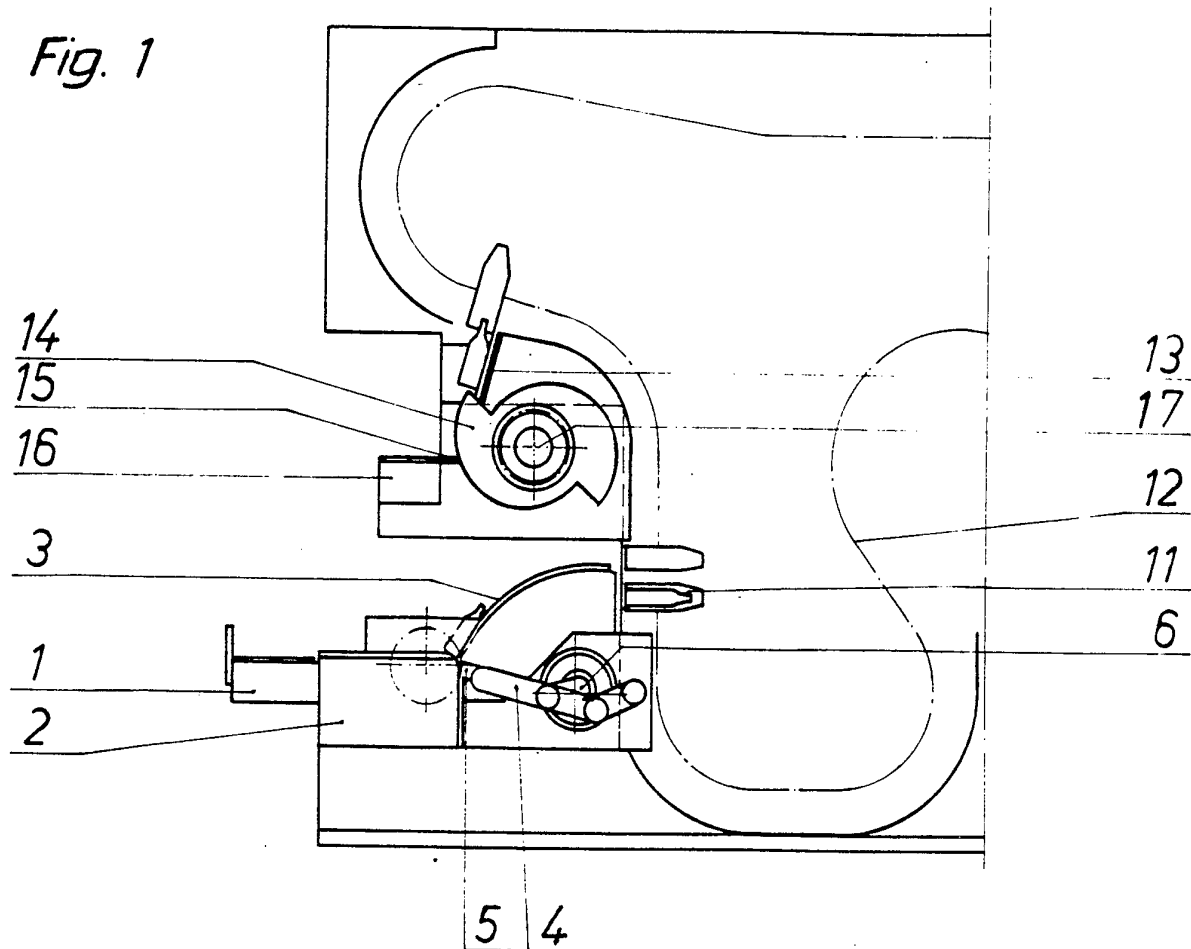


Fig. 2

