

## Title (en)

Method and device for the discharge and the automatic transfer of parcels of paper serviettes from a producing machine to a packaging machine.

## Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Entladung und automatischen Übergabe von Papierserviettenpackungen von einer Herstellungsmaschine zu einer Verpackungsmaschine.

## Title (fr)

Procédé et dispositif pour le déchargement et le transfert automatiques en paquets de serviettes en papier, d'une machine de production à une machine empaqueteuse.

## Publication

**EP 0371931 A1 19900606 (FR)**

## Application

**EP 89830519 A 19891122**

## Priority

IT 953488 A 19881129

## Abstract (en)

In order to discharge automatically paper serviettes in parcels, in other words in groups of the same number, from a machine which produces the serviettes folded in four starting from a continuous strip, which is first folded in two longitudinally, then folded in zig-zag fashion transversely, and lastly cut into two longitudinally, the said machine being provided with means for obtaining the distribution of the serviettes, staggered and with a saw-tooth profile of pitch corresponding to the predetermined number of serviettes to be packaged and for subsequently automatically transferring each parcel of serviettes onto the feeding chute of a machine for packaging serviettes, use is made of: - means 2 for frontally blocking the two adjacent parcels P" of serviettes which follow the parcels P' at the outlet of the machine 1 which produces the serviettes folded in four, the said means, which are arranged above the serviettes, being partially controlled by an alternating horizontal movement with a stroke equal in length to the thickness of the parcels of serviettes, and partially by an alternating vertical movement between an upper rest position and a lower position blocking the two parcels P" of serviettes; - means 3 for discharging the two adjacent parcels P' of serviettes which are situated at the outlet of the machine 1 producing them, beyond and opposite the free end of the chute 10 on which the serviettes move forward, the said means being controlled by an alternating rotation, initially about a shaft 31 coplanar with and transverse to the said chute 10 between a position in which the two parcels P' are held with the serviettes in the vertical position and juxtaposed to the serviettes of the following parcels P", and a position pivoted forward and downwards with the rear face of the parcels detached from the front face of the following parcels P", and successively about a parallel shaft 33 arranged beneath the shaft 31 between the said pivoted forwards position of the parcels and as far as the horizontal position; - means 4,40 for transporting the two adjacent parcels P' horizontally, with a forward movement matching that of the serviettes in the machine 1 which produces them, and for halting the said parcels P' at the end of their forward travel; - means 5 for raising and supporting the pair of parcels P' from the said end of forward travel into an upper position coplanar with the feeding chute 60 of the packaging machine 6; - means 52 for horizontally and independently transporting the two parcels P' from the said latter position as far as the feeding chute 60 of the packaging machine 6. <IMAGE>

## Abstract (fr)

Pour décharger automatiquement en paquets, c'est-à-dire en groupes de même nombre, les serviettes en papier, d'une machine qui produit les serviettes pliées en quatre à partir d'une bande continue, qui est d'abord pliée en deux longitudinalement, puis pliée transversalement en zig-zag et enfin découpée en deux longitudinalement, ladite machine étant pourvue de moyens pour obtenir la distribution des serviettes, en escalier et avec un profil en dents de scie de pas correspondant au nombre prédéterminé de serviettes à emballer et pour transférer ensuite automatiquement chaque paquet de serviettes sur le couloir d'alimentation d'une machine d'emballage de serviettes, on utilise: - des moyens 2 pour le blocage frontal des deux paquets P" adjacents de serviettes qui suivent les paquets P' à la sortie de la machine 1 qui produit les serviettes pliées en quatre, lesdits moyens, qui sont disposés au-dessus des serviettes, étant asservis en partie à un mouvement horizontal alternatif avec une course de longueur égale à l'épaisseur des paquets de serviettes et en partie à un mouvement vertical alternatif entre une position supérieure de repos et une position inférieure de blocage des deux paquets P" de serviettes; - des moyens 3 pour le déchargement des deux paquets P' adjacents de serviettes qui se trouvent à la sortie de la machine 1 qui les produit, au-delà et en face de l'extrémité libre du couloir 10 d'avancement des serviettes, lesdits moyens étant asservis à une rotation alternative, initialement autour d'un arbre 31 coplanaire et transversal audit couloir 10 entre une position de prise des deux paquets P' avec les serviettes en position verticale et juxtaposées contre les serviettes des paquets P" suivants et une position pivotée en avant vers le bas avec le dos des paquets détachés de la face avant des paquets P" suivants, et successivement autour d'un arbre 33 parallèle et disposé au-dessous de l'arbre 31 entre ladite position des paquets pivotée en avant et jusqu'à la position horizontale; - des moyens 4,40 pour le transport à l'horizontale des deux paquets P' adjacents avec avancement concordant avec celui des serviettes dans la machine 1 qui les produit et pour l'arrêt desdits paquets P' en fin de course d'avancement. - des moyens 5 pour le soulèvement et le support de la paire de paquets P' de ladite fin de course d'avancement jusqu'à une position supérieure et coplanaire avec le couloir 60 d'alimentation de la machine empaqueteuse 6; - des moyens 52 pour le transport à l'horizontale et indépendant des deux paquets P' de ladite dernière position jusqu'au couloir 60 d'alimentation de la machine empaqueteuse 6.

## IPC 1-7

**B65B 25/14; B65H 31/30**

## IPC 8 full level

**B65B 25/14** (2006.01); **B65H 31/30** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**B65B 25/14** (2013.01); **B65H 31/3063** (2013.01); **B65H 31/3081** (2013.01); **B65H 2301/321** (2013.01); **B65H 2301/33222** (2013.01); **B65H 2301/42266** (2013.01)

## Citation (search report)

- [A] DE 2853741 A1 19800703 - HOBEMA MASCHF HERMANN
- [A] DE 2814138 A1 19791011 - OMET S N C
- [A] FR 2406587 A1 19790518 - RENGO CO LTD [JP]

## Cited by

CN102897575A; EP2610184A1; ES2418841R1; EP2311763A1; ITMI20091778A1; GB2488911A; ITMI20110364A1; ES2399589R1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0371931 A1 19900606; EP 0371931 B1 19930602;** AT E90052 T1 19930615; DE 68906864 D1 19930708; ES 2042069 T3 19931201;  
IT 1225326 B 19901106; IT 8809534 A0 19881129

DOCDB simple family (application)

**EP 89830519 A 19891122;** AT 89830519 T 19891122; DE 68906864 T 19891122; ES 89830519 T 19891122; IT 953488 A 19881129