



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
21.06.2023 Bulletin 2023/25

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B65H 35/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **22208137.4**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B65H 35/06; B65H 2701/192; B65H 2701/194

(22) Date de dépôt: **17.11.2022**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(71) Demandeur: **PSA Automobiles SA**
78300 Poissy (FR)

(72) Inventeur: **MARTINEZ, ARTURO**
36391 NIGRAN (PONTEVEDRA) (ES)

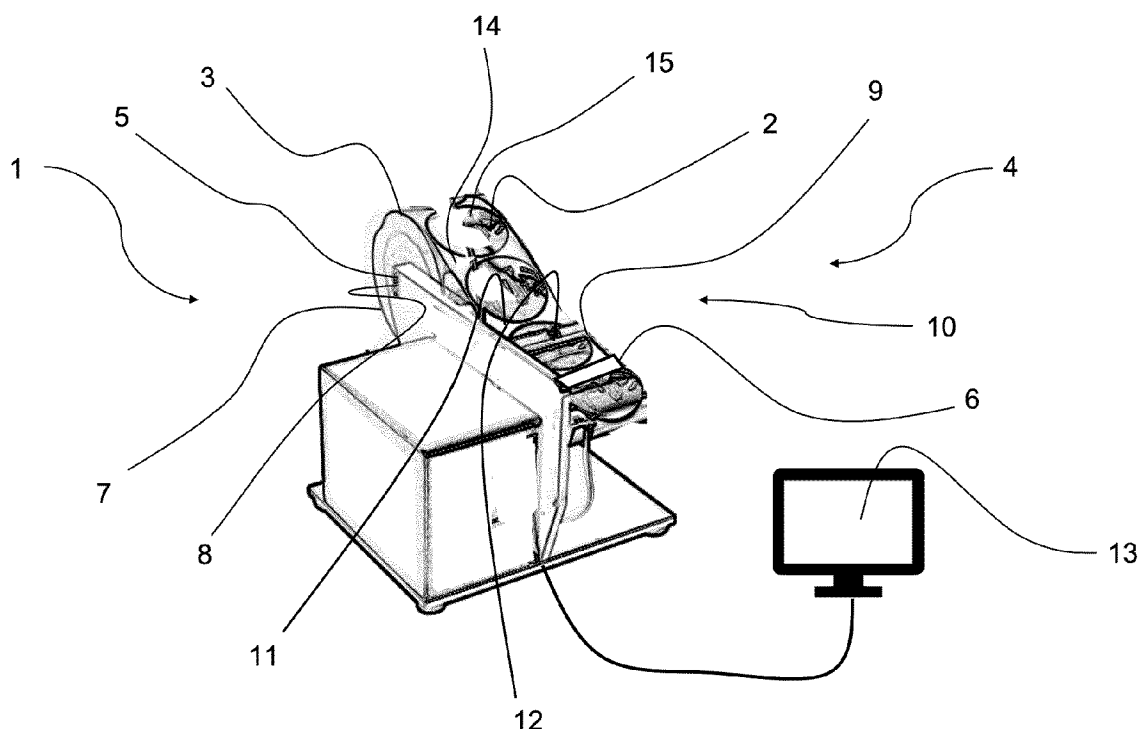
(30) Priorité: **16.12.2021 FR 2113717**

(54) **DISTRIBUTEUR PROGRAMMABLE D'ÉTIQUETTES SUR BANDE**

(57) L'invention concerne un dispositif (1) de distribution d'éléments adhésifs (2), le dispositif (1) comportant des moyens de dévidage (5) conçus pour dévider une bande (3), du type sur laquelle les éléments adhésifs (2) sont disposés, et pour amener la bande (3) vers des moyens de découpe (6) du dispositif (1) conçus pour découper la bande (3), le dispositif (1) comportant des

moyens de contrôle (10) conçus pour détecter le passage d'un repère (11) prédéfini, disposé sur la bande (3), devant une position spécifique (12) du dispositif (1), lors du dévidage de la bande (3), et pour contrôler les moyens de découpe (6) de sorte à commander la découpe de la bande (3) à un endroit déterminé.

[Fig. 1]



Description

[0001] Le domaine technique concerne les dispositifs de distribution d'étiquettes. Au-delà de la qualité de leurs véhicules et de l'expérience de conduite offerte aux conducteurs, les constructeurs d'automobiles sont attachés à l'ergonomie des différents postes de travail d'une chaîne d'assemblage de véhicules. Ainsi, certains postes de travail consistent à positionner une ou plusieurs étiquettes sur le châssis du véhicule. Ces étiquettes sont stockées sur une bande de papier conditionnée le plus souvent en rouleau. Un distributeur d'étiquettes permet alors de dérouler le rouleau et de couper la bande de papier afin de désolidariser du rouleau de la bande une étiquette collée sur le morceau de bande de papier ainsi coupée. Les distributeurs d'étiquettes manquent cependant de précision lorsqu'il s'agit de couper la bande et il arrive fréquemment qu'une étiquette soit malencontreusement coupée par le distributeur. En effet, la plupart des distributeurs se basent sur la longueur de bande de papier déroulée pour définir l'emplacement de la coupure à effectuer. Ainsi, l'emplacement et la précision de la coupure dépendent grandement du positionnement initial de la bande de papier dans le distributeur d'étiquettes. Par ailleurs, il est fréquent que sur un poste de travail, l'opérateur doive positionner plusieurs étiquettes sur un même châssis. Or, compte tenu de leurs faibles précisions, les distributeurs ne délivrent qu'une seule étiquette à la fois. Aussi, l'opérateur doit faire de multiples allers et retours entre son poste de travail et le distributeur d'étiquettes, ce qui est évidemment préjudiciable à l'ergonomie.

[0002] De ce fait, il existe un besoin d'une solution permettant de distribuer des éléments adhésifs collés sur une bande de manière plus précise, en évitant le découpage malencontreux d'éléments adhésifs.

[0003] La présente invention a pour objet de pallier les problèmes exposés précédemment. Dans ce contexte technique, un but de la présente invention est de fournir un dispositif de distribution d'éléments adhésifs permettant d'assurer une découpe précise de la bande.

[0004] A cet effet, la présente invention se rapporte à un dispositif de distribution d'éléments adhésifs, le dispositif comportant des moyens de dévidage conçus pour dévider une bande, du type sur laquelle les éléments adhésifs sont disposés, et pour amener la bande vers des moyens de découpe du dispositif conçus pour découper la bande, le dispositif comportant des moyens de contrôle conçus pour détecter le passage d'un repère prédéfini, disposé sur la bande, devant une position spécifique du dispositif, lors du dévidage de la bande, et pour contrôler les moyens de découpe de sorte à commander la découpe de la bande à un endroit déterminé.

[0005] L'invention concerne également un ensemble comportant un dispositif selon l'invention ainsi qu'une bande disposée dans le dispositif de sorte à être dévidée et découpée par le dispositif.

[0006] Ainsi, le dispositif permet de distribuer des éléments adhésifs disposés sur une bande. La découpe de la bande est rendue précise grâce à l'utilisation des moyens de contrôle conçus pour détecter le passage d'un repère prédéfini, disposé sur la bande, devant une position spécifique du dispositif. Ainsi, grâce aux moyens de contrôle la position de la découpe de la bande est indépendante du positionnement initial de la bande dans le dispositif. Le risque de découper un élément adhésif est donc éliminé.

[0007] Selon un mode de réalisation de l'invention, les moyens de contrôle comportent un capteur optique.

[0008] Selon une possibilité, les moyens de contrôle sont conçus pour compter les repères défilant devant la position spécifique.

[0009] Avantageusement, les moyens de contrôle sont conçus pour déterminer l'endroit de découpe en fonction du nombre de repères ayant défilés devant la position spécifique. Ainsi, le dispositif selon l'invention est en mesure de délivrer précisément plusieurs éléments adhésifs en fonction des besoins. Avantageusement encore, les moyens de contrôle sont programmables et permettent à l'utilisateur de définir le nombre de repères devant défiler.

[0010] Selon un mode de réalisation, le repère prédéfini est représentatif de l'espace situé entre deux éléments adhésifs collés sur la bande.

[0011] Selon un mode de réalisation de l'ensemble, les éléments adhésifs sont des étiquettes.

[0012] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif et faite en se référant au dessin annexé sur lequel :

[Fig. 1] la figure 1, représente une vue schématique d'un ensemble selon l'invention.

[0013] Un dispositif 1 de distribution selon l'invention est conçu pour distribuer des éléments adhésifs 2 disposés sur une bande 3, par exemple en papier, en formant un ensemble 4, illustrés sur la figure 1. Le dispositif 1 comporte des moyens de dévidage 5 conçus pour dévider la bande 3 et pour amener la bande 3 vers des moyens de découpe 6 du dispositif 1 conçus pour découper la bande 3. Les moyens de dévidage 5 comportent, par exemple, une bobine 7 sur laquelle la bande 3 est enroulée, la bobine 7 étant libre de tourner sur un axe libre 8, visible sur la figure 1. Les moyens de dévidage 5 comportent en outre un ensemble de rouleaux 9 entraînés par un moteur, non représenté, permettant de faire avancer la bande 3 passant entre les rouleaux 9.

[0014] Les moyens de découpe 6 comportent, par exemple, une cisaille à papier ou une lame mobile.

[0015] Le dispositif 1 comporte en outre des moyens de contrôle 10 conçus pour détecter le passage d'un repère 11 prédéfini, disposé sur la bande 3, devant une position spécifique 12 du dispositif 1, lors du dévidage de la bande 3, et pour contrôler les moyens de découpe 6 de sorte à commander la découpe de la bande 3 à un endroit déterminé. A cet effet et comme illustré sur la figure, les moyens de contrôle 10 comportent un capteur

optique, non illustré. Les moyens de contrôle 10 comportent avantageusement un microcontrôleur programmable capable d'analyser des signaux numériques provenant, par exemple, du capteur optique et pour générer un signal de sortie capable de piloter les moyens de découpe 6. Avantageusement, les moyens de contrôle 10 sont également capables de piloter les moyens de dévidage 5.

[0016] Grâce au capteur optique les moyens de contrôle 10 sont conçus pour compter les repères 11 défilant devant la position spécifique 12. Par exemple, en mesurant la vitesse de défilement de la bande 3 et/ou en communiquant avec les moyens de dévidage 5, les moyens de contrôle 10 sont en mesure de déterminer l'endroit de découpe en fonction du nombre de repères 11 ayant défilés devant la position spécifique 12. En particulier, lorsque la forme des éléments adhésifs 2 est connue du dispositif 1, la détection des repères 11 est facilitée. Alternativement, les moyens de contrôle 10 sont conçus pour mesurer la transparence de la bande 3 et des éléments adhésifs 2 de sorte à détecter la présence ou l'absence d'éléments adhésifs 2.

[0017] Dans le mode de réalisation du dispositif 1 illustré sur la figure, les moyens de contrôle 10 sont programmables et permettent à l'utilisateur de définir le nombre de repères 11 devant défiler grâce à une interface 13 dédiée. Avantageusement encore, les moyens de contrôle 10, en étant programmables, permettent à l'utilisateur de choisir entre plusieurs modes de fonctionnement et notamment entre un mode manuel, la découpe étant pilotée par une pression sur un bouton (non illustré), un mode automatique, mettant en oeuvre le capteur optique et les moyens de contrôle 10 comme expliqué ci-avant et enfin un mode continu dans lequel la bande 3 est dévidée sans être découpée. Dans l'exemple illustré sur la figure, le repère 11 prédéfini est représentatif de l'espace 14 situé entre deux éléments adhésifs 2 collés sur la bande 3, comme par exemple, des étiquettes 15.

[0018] Ainsi, le dispositif 1 permet de découper précisément la bande 3 en éliminant le risque de couper un élément adhésif 2, grâce notamment aux moyens de contrôle 10. Enfin, le dispositif 1 est en mesure de délivrer une pluralité d'éléments adhésifs 2 pour répondre aux besoins de l'opérateur, et non pas à l'unité comme c'est le cas des distributeurs connus.

[0019] L'invention ne se limite pas au mode de réalisation de l'ensemble décrit ci-avant, seulement à titre d'exemple, mais d'autres modes de réalisation peuvent être conçus par l'homme de métier sans sortir du cadre et de la portée de la présente invention.

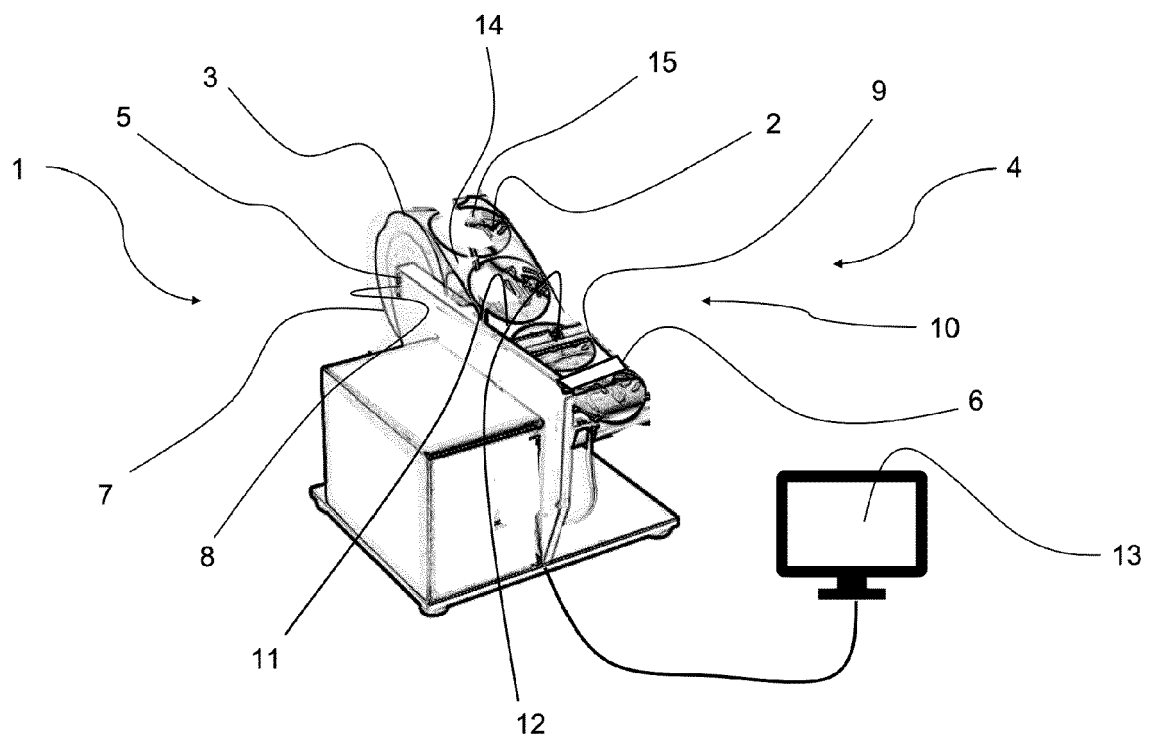
Revendications

1. Dispositif (1) de distribution d'éléments adhésifs (2), le dispositif (1) comportant des moyens de dévidage (5) conçus pour dévider une bande (3), du type sur laquelle les éléments adhésifs (2) sont disposés, et

pour amener la bande (3) vers des moyens de découpe (6) du dispositif (1) conçus pour découper la bande (3), le dispositif (1) comportant des moyens de contrôle (10) conçus pour détecter le passage d'un repère (11) prédéfini, disposé sur la bande (3), devant une position spécifique (12) du dispositif (1), lors du dévidage de la bande (3), et pour contrôler les moyens de découpe (6) de sorte à commander la découpe de la bande (3) à un endroit déterminé.

2. Dispositif (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de contrôle (10) comportent un capteur optique.
3. Dispositif (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les moyens de contrôle (10) sont conçus pour compter les repères (11) défilant devant la position spécifique (12).
4. Dispositif (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les moyens de contrôle (10) sont conçus pour déterminer l'endroit de découpe en fonction du nombre de repères (11) ayant défilés devant la position spécifique (12).
5. Dispositif (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les moyens de contrôle (10) sont programmables et permettent à l'utilisateur de définir le nombre de repères (11) devant défiler.
6. Dispositif (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le repère (11) prédéfini est représentatif de l'espace (14) situé entre deux éléments adhésifs (2) collés sur la bande (3).
7. Ensemble (4) comportant un dispositif (1) selon l'une des revendication 1 à 6 ainsi qu'une bande (3) disposée dans le dispositif (1) de sorte à être dévidée et découpée par le dispositif (1).
8. Ensemble (4) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les éléments adhésifs (2) sont des étiquettes (15).

[Fig. 1]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 22 20 8137

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 4 287 797 A (SERAGNOLI ENZO) 8 septembre 1981 (1981-09-08)	1, 2, 6-8	INV. B65H35/06
A	* le document en entier * -----	3-5	
X	US 4 572 686 A (TANAKA KENMEI [JP]) 25 février 1986 (1986-02-25)	1, 2, 6-8	
A	* le document en entier * -----	3-5	
X	EP 1 306 339 A1 (WILLY ITALIANA DI CARNEVALI L [IT]) 2 mai 2003 (2003-05-02)	1, 2, 6-8	
A	* le document en entier * -----	3-5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 2 mai 2023	Examineur Haaken, Willy
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 22 20 8137

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

02-05-2023

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	US 4287797 A	08-09-1981	BR 7908331 A	30-06-1981
			CH 636320 A5	31-05-1983
			CS 222292 B2	24-06-1983
			DD 148043 A5	06-05-1981
			DE 2951178 A1	10-07-1980
			FR 2444634 A1	18-07-1980
			GB 2039096 A	30-07-1980
			IN 153370 B	07-07-1984
			JP S5590674 A	09-07-1980
			JP S6342029 B2	19-08-1988
20			NL 7909157 A	24-06-1980
			US 4287797 A	08-09-1981

			US 4572686 A	25-02-1986
			EP 0142855 A2	29-05-1985
			JP S60110480 A	15-06-1985
			US 4572686 A	25-02-1986

			EP 1306339 A1	02-05-2003
			US 2003100425 A1	29-05-2003
25			-----	
30			-----	
35			-----	
40			-----	
45			-----	
50			-----	
55			-----	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82