



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 34861 B1** (51) Cl. internationale : **G09F 11/26**

(43) Date de publication :
01.02.2014

(21) N° Dépôt :
35067

(22) Date de Dépôt :
13.07.2012

(71) Demandeur(s) :
ZELOUANI KHALID, 13 RUE EL YAMAMA QU. EL MAJD OUED EL BACHA SAFI (MA)

(72) Inventeur(s) :
ZELOUANI KHALID

(54) Titre : **DISPOSITIF D'AFFICHAGE DEROULANT RETRACTABLE**

(57) Abrégé : DISPOSITIF D'AFFICHAGE, QUI PERMET LE DÉFILEMENT D'UNE BANDE CONSTITUÉE D'IMAGES JUXTAPOSÉS, MAINTENU EN TENSION GRÂCE À UN SYSTÈME PLACÉ DERRIÈRE LA BANNIÈRE D'AFFICHES DÉFILANTES (5) COMPOSÉ D'UN TAPIS ROULANT (1) ASSOCIÉ À DEUX ROULEAUX "FOUS" D'AJUSTAGE (2,21) RELIÉS ENTRE EUX PAR UN SYSTÈME DE CONTRE POIDS (3), À FIN DE COMPENSER LA VARIATION DE LA VITESSE ANGULAIRE DES ROULEAUX D'ENROULEMENT (6,7) DES AFFICHES ET AUSSI D'EXERCER UNE TENSION LONGITUDINALE PERMANENTE SUR LA BOND D'AFFICHES. LE TAPIS ROULANT EST FORMÉ PAR DEUX ROULEAUX (10,11) UNE BANDE SANS FIN (1) SOUPLE OU SEMI-RIGIDE AVEC UNE SURFACE ÉPAISSE ET ÉLASTIQUE GÉNÉRANT UNE PRESSION PLANE ET UNIFORME EXERCÉE À L'ARRIÈRE DE LA BANNIÈRE D'AFFICHES. PERMETTANT AINSI UNE QUALITÉ VISUELLE EXCELLENTE EN TERMES DE PLANÉITÉ ET DE RÉSISTANCE AU VENT. SANS AVOIR RECOURT À LA FAÇADE VITRÉE OU TOUT AUTRE MATÉRIAU TRANSLUCIDE. SELON L'INVENTION, IL SE CARACTÉRISE PAR LA STRUCTURE SOUPLE ET RÉTRACTABLE AU NIVEAU DE LA HAUTEUR DU PANNEAU D'AFFICHAGE GRÂCE À UN SYSTÈME DE CISEAU RÉTRACTABLE (4) QUI MAINTIEN LES DEUX CHÂSSIS (9,91) OU MODULES COMPORTANT LES ROULEAUX D'ENROULEMENT (6,7) DE LA BANNIÈRE D'AFFICHES (5) ET LES ROULEAUX (10,11) DU TAPIS ROULANT (1) CE QUI PRÉSENTE DE MULTIPLES AVANTAGES NOTAMMENT POUR LE MONTAGE SUR UN VÉHICULE POUR DE L'AFFICHAGE MOBILE.

01 FEV 2014

Dispositif d'affichage déroulant rétractable

5 ABREGE :

Dispositif d'affichage, qui permet le défilement d'une bande constituée d'images juxtaposés, maintenu en tension grâce à un système placé derrière la bannière d'affiches défilantes (5) composé d'un tapis roulant (1) associé à deux rouleaux "fous" d'ajustage(2,21) reliés entre eux par un système de contre poids(3), à fin de compenser la variation de la vitesse angulaire des rouleaux d'enroulement (6,7) des affiches et aussi d'exercer une tension longitudinale permanente sur la bordure d'affiches.

Le tapis roulant est formé par deux rouleaux (10,11) une bande sans fin (1) souple ou semi-rigide avec une surface épaisse et élastique générant une pression plane et uniforme exercée à l'arrière de la bannière d'affiches. Permettant ainsi une qualité visuelle excellente en termes de planéité et de résistance au vent. Sans avoir recourt à la façade vitrée ou tout autre matériau translucide.

Selon l'invention, il se caractérise par la structure souple et rétractable au niveau de la hauteur du panneau d'affichage grâce à un système de ciseau rétractable (4) qui maintien les deux châssis (9,91) ou modules comportant les rouleaux d'enroulement (6,7) de la bannière d'affiches (5) et les rouleaux (10,11) du tapis roulant (1)Ce qui présente De multiples avantages notamment pour le montage sur un véhicule pour de l'affichage mobile.

Dispositif d'affichage déroulant rétractable

Domaine d'utilisation :

L'invention concerne un dispositif d'affichage qui permet le défilement d'une bande
5 constituée d'images juxtaposés maintenu en tension grâce à un système placé
derrière la bannière d'affiches défilantes sans avoir recourt à la façade vitrée ou
tout autre matériau translucide.

L'invention à pour but de libérer les panneaux d'affichage de la façade vitrée et
leurs donner une structure souple et rétractable au niveau de la hauteur de l'affiche
10 Ce qui présente De multiples avantages notamment pour le montage sur un
véhicule pour de l'affichage mobile. Et pour aussi réduire le cout et faciliter la
manutention et le transport des panneaux d'affichage déroulant fixes.

Art antérieur :

Traditionnellement les panneaux d'affichage déroulant, sont formés par des
15 caissons rigides munis d'une fenêtre de visualisation vitrée pour protéger les
affiches des aléas climatique et principalement pour que le vent ne déforme pas
l'affiche et comme ça elle garde sa qualité visuelle mais cette solution présente de
nombreux inconvénients, le plus pertinent c'est le coût que génère ce type de
dispositif pour la manutention, le transport et le montage sur site et surtout que le
20 lieu de fabrication est souvent très éloigné du lieu d'utilisation cela nécessite du
transport international. Mais une fois installé sur site, il présente d'autres
inconvénients comme le bris de glace par les actes de vandalisme et aussi le reflet
de la lumière, car il y a des moments de la journée où le reflet du soleil gêne
vraiment la visibilité des affiches.

25 Ainsi le bute de l'invention est de réduire le coût de la fabrication, de la
maintenance, de la manutention et du transport des panneaux d'affichage

déroulant. Grace à une structure modulaire démontable et facilement assemblable sur site.

Un autre objectif de l'invention est de pouvoir monter des panneaux de type 4x3 ou autre sur un véhicule et l'utiliser pour de l'affichage mobile ou plus précisément de l'affichage semi-mobile car dans ce concept le panneau ne sera déployé avec sa
5 taille réelle que dans le cas où le véhicule est en stationnement par contre quand le véhicule est en mouvement la hauteur du panneau sera réduite au minimum pour plus de sécurité et de commodité grâce à la structure souple et rétractable du panneau objet de l'invention.

10 L'invention vise aussi à faciliter et rendre moins risqué les taches de la maintenance des panneaux d'affichage et cela en réduisant la hauteur des affiches au minimum pour permettre le changement des affiches et la maintenance plus accessible grâce à la structure souple et rétractable objet de cette demande de brevet.

Exposé de l'invention :

15 L'invention concerne un dispositif d'affichage à défilement vertical, permettant le défilement d'au moins deux affiches juxtaposées formant une bande. Dont chacun des extrémités est solidarisé à un rouleau, le défilement est alors alternatif selon deux sens opposés.

Le dispositif se caractérise par son système d'étirement de la bande qui confère à
20 l'affiche une qualité visuelle irréprochable en terme de planéité et de résistance à la déformation causées par le vent. Selon l'invention les affiches sont rétro-éclairées et imprimées sur une bande continue en vinyle ce qui confère à l'affiche une résistance à l'étirement et aux aléas climatique.

Pour se faire, le moyen d'étirement de la bannière d'affiche se fait grâce à un tapis
25 roulant positionné derrière la bannière d'affiches défilantes ce tapis est formé par une bande sans fin souple ou semi rigide avec une surface épaisse et élastique par exemple de la mousse d'éponge. Le tapis tourne en synchronisation avec la bannière d'affiches, les axes des rouleaux du tapis roulant sont parallèle aux axes

des rouleaux d'enroulement des affiches est décalés vers l'avant avec une distance supérieur au rayon le plus grand du rouleau d'affiches c'est à dire (quand toutes les affiches sont embobinées sur un rouleau), pour exercer une pression permanente et uniforme sur la bande d'affiches. Avec un entre axe plus petit que celui des

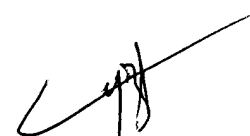
5 rouleaux d'enroulement de la bande d'affiches. Ce tapis roulant est associé à deux rouleaux " fous" d'ajustage placés à l'arrière de celui-ci, reliés entre eux par un système de contre poids à fin de compenser la variation de la vitesse angulaire des rouleaux d'enroulement des affiches, et d'exercer une tension longitudinal permanente sur la bande d'affiches.

- 10 L'invention concerne un dispositif de tension pour les affiches à défilement, permettant des affiches déroulantes sans façade vitrée. Un tel dispositif va permettre la conception de panneau d'affichage avec une structure souple et rétractable au niveau de la hauteur de l'affiche. Ce qui présente de multiples avantages, notamment pour le montage sur un véhicule pour l'affichage mobil, mais
- 15 aussi pour faciliter la manutention et la maintenance des panneaux fixes.

Autrement dit, le dispositif est constitué par au moins quatre éléments solidarités entre eux. Le ciseau rétractable, les rouleaux d'enroulement de la bannière d'affiches, le tapis roulant et les deux rouleaux "fous" liés par système de contre poids.

- 20 Le ciseau rétractable maintien les deux modules comportant les rouleaux d'enroulement de la bannière d'affiches et ceux du tapis roulant qui exerce une pression plane et uniforme sur l'affiche, les deux rouleaux "fous" liés par système de contre poids exercent une tension longitudinal permanente sur la bande d'affiches.

- 25 Ainsi le dispositif présente une structure modulaire souple et rétractable, idéal pour être monter sur un véhicule publicitaire du genre pick-up comme cela est illustré à la figure 9. Le véhicule pourra ainsi être menu d'un panneau par exemple du genre 4x3 à double face qui pourra être rétréci à une hauteur minimale, pour permettre le déplacement du véhicule avec aisance sur la voie public et puis être déployé à sa



taille réelle et le faire pivoté à la direction optimale lors du stationnement du véhicule, pour être substituer à un panneau d'affichage fixe.

Comme ça un seul panneau déroulant pourra couvrir un grand périmètre en se déplacent d'un point à l'autre de la ville, donc être au bon lieu au bon moment.

5 **Description sommaire des figures :**

La manière de réaliser l'invention et les avantages qui la caractérisent seront mis à l'évidence par la description du mode de réalisation préférentiel et non limitatif donné à titre d'exemple à l'appui des figures annexées dans lesquelles :

10 Les **Figures 1 et 2** sont deux vue de profil d'un dispositif en configuration déployé et rétracté comme énoncé par l'invention.

Figure 3 est une vue de face de la totalité des éléments constituant le tapis roulant conforme à l'invention.

15 **Figure 4** est une vue éclaté du système de transmission du mouvement du moteur aux rouleaux d'enroulement de la bannière d'affiches et aux rouleaux du tapis roulant.

Figure 5 est une vue de face schématique des éléments constituant les rouleaux d'ajustage ainsi que le système de contre poids qui les relies.

Figure 6 est une vue schématique et en perspective du système de ciseau élévateur en position déployé.

20 **Figure 7** représente de manière schématique le système de ciseau en position contracté.

Figure 8 vue schématique de profil d'un dispositif d'affichage à double faces

25 **Figure 9** représente en position de stationnement et de circulation de manière schématique un véhicule publicitaire de type pick-up muni d'un dispositif d'affichage à double faces selon l'invention de dimension par exemple 4x3.

Manière de réaliser l'invention :

De manière indicative et non limitative l'invention peut être réalisée de la façon suivante.

- 5 L'invention concerne un dispositif d'affichage déroulant rétractable idéal pour être monté sur un véhicule pour pouvoir allier les avantages du panneau déroulant fixe et celles de l'affichage mobile.

A cet égard, il convient de signaler que l'invention tel quel est décrite auparavant se caractérise par une structure souple, modulaire et rétractable tel que représenté
10 à la figure 1 et 2. Un tel dispositif comporte :

Deux châssis (9,91) reliés entre eux par un ciseau élévateur (4). Un tapis roulant (1) tel quel est décrit à la figure 3, il comporte deux rouleaux (10,11) montés respectivement sur les deux châssis (9,91) et reliés par une bande sans fin (1) constitué par des lames de mousse épaisse collées sur des bandes sans fin (12). Les
15 deux rouleaux (10,11) tournent en synchronisation grâce à une chaîne ou courroie cranté de transmission (82).

Tel que représenté à la figure 7, un tel dispositif comporte quatre rouleaux (6,7) les rouleaux d'enroulement de la bande d'affiches (5) et (10,11) les rouleaux du tapis roulant (1). deux pour chaque châssis (9,91), qui doivent tourner en
20 synchronisation au moyen de plusieurs chaînes ou courroies crantés, ici en a le rouleau (7) et le rouleau (10) qui sont logés au châssis (9) sont reliés directement au moteur (8) par les courroies crantés ou chaînes (81,81), en suit le mouvement est transmis au rouleau (11) moyennant la chaîne ou courroies crantés (82) le rouleau (11) transmis le mouvement par la courroie cranté ou chaîne (83) au rouleau (6). Le
25 rouleau (6) d'enroulement de la bande d'affiches (5) et le rouleau (11) du tapis (1) sont solidarisés au châssis (91).

Selon l'invention, la bande d'affiches (5) est maintenue en tension grâce à la pression du tapis roulant(1) et l'étirement longitudinale effectué par les deux rouleaux d'ajustage (2,21) qui sont placés sur la bande d'affiches (5) et derrière le tapis (1) de façon à envelopper le dit tapis. Les deux rouleaux d'ajustage sont reliés
5 par un système de contre poids (3) qui est constitué par deux poids égaux (31,32), un fil (33) pour chaque poids, des poulies à gorge (21a, 21b) et des poulies (2a, 2b) avec des points de fixation du fil (33). Les deux rouleaux (2,21) sont en rotation libre ils suivent le mouvement de la bande d'affiches (5) grâce aux poulies (2a, 2b) et (21a, 21b) qui sont équipées de roulement à billes logés en leurs centres pour
10 recevoir les axes des rouleaux (2,21).

Ainsi, tel que représenté à la figure 1 et 2, un tel dispositif d'affichage avec cette structure modulaire souple s'apprête idéalement à être rétractable, pour se faire en peut opter pour un système de vérin hydraulique «non représenté sur les figures » reliant les deux chassies (9,91) ou un système de ciseau élévateur comme
15 représenté à la figure 5, ce système se compose d'un châssis (41) qui comporte des rainures latérales (45) servant de glissière pour les bouts(48) du ciseau (40), mais aussi ils vont servir comme support pour les châssis (9,91).

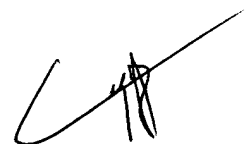
Pour que le ciseau s'ouvre et se ferme il est actionné par le moteur (42) qui fait tourner une visse sans fin (43a) se reliant à une autre visse sans fin (43b) tournant
20 au sens contraire par le biais d'un engrenage (46) ce système de visse sans fin actionne les bouts du ciseau en agissant sur les bars transversales (47) qui sont traversées l'une par la visse (43a) et l'autre par la visse (43b) au niveau de l'orifice contenant un écrou (44). Donc pour ouvrir le ciseau en va tourner le moteur (42) dans le sens où les bars (47) font une translation horizontal (T1a, T1b) l'une vers
25 l'autre pour avoir une translation vertical vers le haut (T), pour faire la translation (t) vers le bas en actionne le moteur vers le sens contraire.

En peut donc comme illustré à la figure 8 adosser deux dispositifs d'affichages conformes à l'invention en solidarissant les châssis des deux dispositifs par un seul

système de ciseau élévateur, en obtiens un panneau d'affichage déroulant à double faces rétractable.

Ce panneau d'affichage à double face tel qu'il est décrit à la figure 8 trouve son utilisation dans l'affichage publicitaire mobile cela est illustré à la figure 9. Cette illustration schématique montre clairement l'utilité de la caractéristique rétractable du panneau objet de cette invention car pour pouvoir utiliser un panneau de type 4x3 par exemple monté sur un véhicule et de se déplacer d'un lieu à un autre dans un milieu urbain cela représentera de multiples inconvénients en terme de sécurité et de commodité. A cet égard le panneau déroulant à double face comme illustré dans cette demande de brevet porte la solution idéale afin de faire bénéficier l'industrie de l'affichage urbain d'un outil qui rallie les avantages de l'affichage mobile et ceux du déroulant fixe qui grâce au mouvement des affiches attire plus l'attention des passants cela en terme d'efficacité de l'affichage mais il y a aussi un avantage en terme d'économie pour les annonceurs car un seul panneau est ainsi utilisé par plusieurs compagnes publicitaire au même temps. En plus des avantages du déroulant en ajoute ceux de l'affichage mobile, l'avantage le plus pertinent c'est de pouvoir aller au bon endroit au bon moment, mais il y a aussi le fait de pouvoir couvrir une large zone en se déplaçant d'un point à l'autre.

De cela découle l'utilité de cette invention car un tel outil d'affichage urbain s'apprête parfaitement pour faire bénéficier les PME et les TPE qui constituent la majorité du tissu économique d'un outil de communication efficace et à budget limité. En plus de l'émergence du E-commerce qui a un grand besoin en communication. Cet outil d'affichage objet de cette invention se substitue à un panneau d'affichage déroulant urbain mais avec l'avantage de couvrir une large zone en se déplaçant d'un point à l'autre, aussi il peut aller à la rencontre de la cible de l'annonceur.



Revendication :

1- Dispositif d'affichage qui permet le défilement d'une bande constituée d'images juxtaposés maintenu en tension grâce à un système placé derrière la bannière d'affiches défilantes (5) composé d'un tapis roulant (1) associé à deux
5 rouleaux fous d'ajustage(2,21) reliés entre eux par un système de contre poids(3) à fin de compenser la variation de la vitesse angulaire des rouleaux d'enroulement (6,7) des affiches et aussi d'exercer une tension longitudinale permanente sur la bond d'affiches. le tapis roulant est formé par deux rouleaux (10,11) une bande sans fin (1) souple ou semi-rigide avec une surface épaisse et élastique générant
10 une pression plane et uniforme exercée à l'arrière de la bannière d'affiches permettant une qualité visuelle excellente en terme de planéité et de résistance au vent. Sans avoir recourt à la façade vitrée ou tout autre matériau translucide.

Selon l'invention **il se caractérise** par la structure souple et rétractable au niveau de la hauteur du panneau d'affichage grâce à un système de ciseau rétractable (4) qui
15 maintien les deux châssis (9,91) ou modules comportant les rouleaux d'enroulement (6,7) de la bannière d'affiches (5) et les rouleaux (10,11) du tapis roulant (1) Ce qui présente De multiples avantages notamment pour le montage sur un véhicule pour de l'affichage mobile.

2- dispositif d'affichage selon la revendication 1, caractérisé en se qu'il comporte
20 des moyens de mise sous tension longitudinale et frontale de la bande d'affiches(5).

3- dispositif d'affichage selon la revendication 2, caractérisé en se que les moyens de tension frontale comporte un tapis roulant qui est formé par deux rouleaux (10,11) une bande sans fin (1) souple ou semi-rigide avec une surface épaisse et élastique tournant en parfaite synchronisation avec la bande d'affiches (5) générant
25 une pression plane et uniforme exercée à l'arrière de la bannière d'affiches.

4- dispositif d'affichage selon la revendication 1, caractérisé en se que en plus des moyens de mise sous tension frontale en ajoute au moins un rouleau d'ajustage(21) associé au poids (31,32) pour exercer une tension longitudinale.

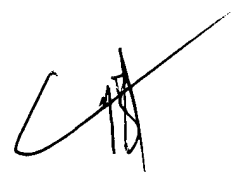
5- dispositif d'affichage selon la revendication 4, caractérisé en ce que la tension longitudinale peut être obtenue aussi par deux rouleaux d'ajustage "fous" (2,21) associés au système de contre poids (3).

6- dispositif d'affichage selon la revendication 1, caractérisé en ce que grâce au 5 moyens de mise sous tension les affiches n'ont plus besoin de façade vitrée.

7- dispositif d'affichage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est composé de deux châssis (9,91) reliés entre eux par un système de ciseau élévateur(4)

8- dispositif d'affichage selon la revendication 6 et 7, caractérisé en ce qu'il peut 10 être rétractable au niveau de la hauteur. C'est-à-dire on peut réduire la hauteur du panneau au minimum, plus pratique pour être transporté.

9- dispositif d'affichage selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il peut être monté sur un véhicule d'affichage mobile. Le dit panneau peut être rétréci au minimum en cas de mouvement du véhicule, et déployé à sa taille réelle lors du 15 stationnement du dit véhicule et être pivoté à la direction optimale de visibilité pour se substituer à un panneau déroulant fixe.



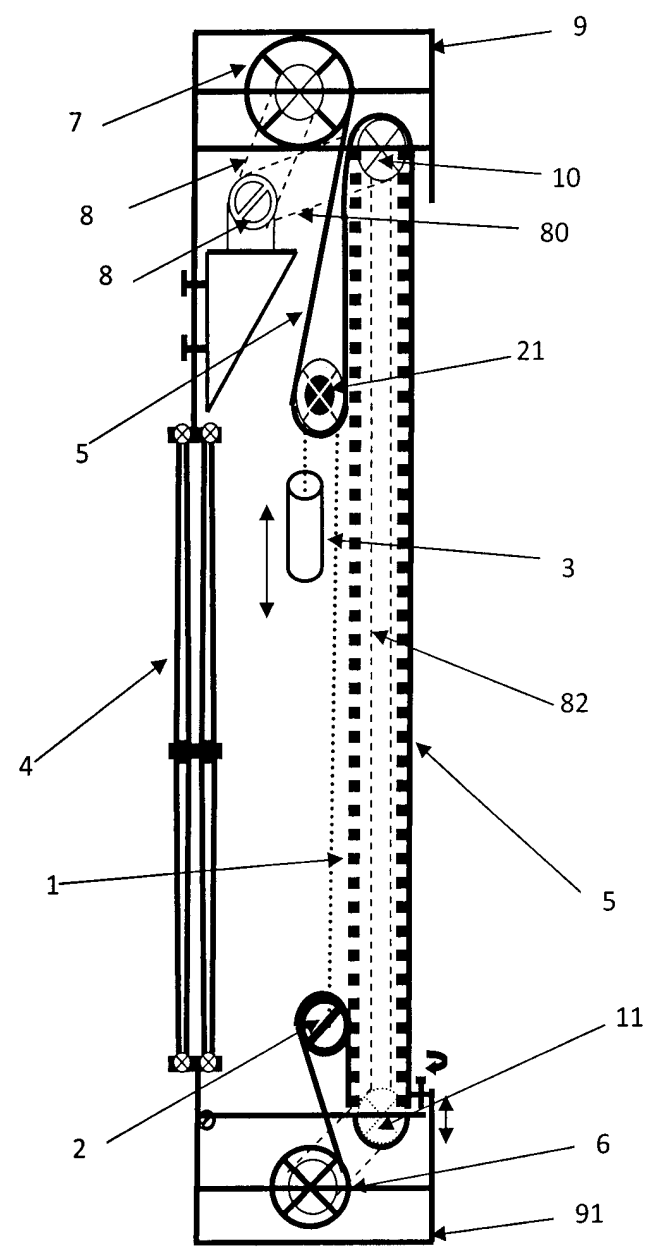


Figure 1

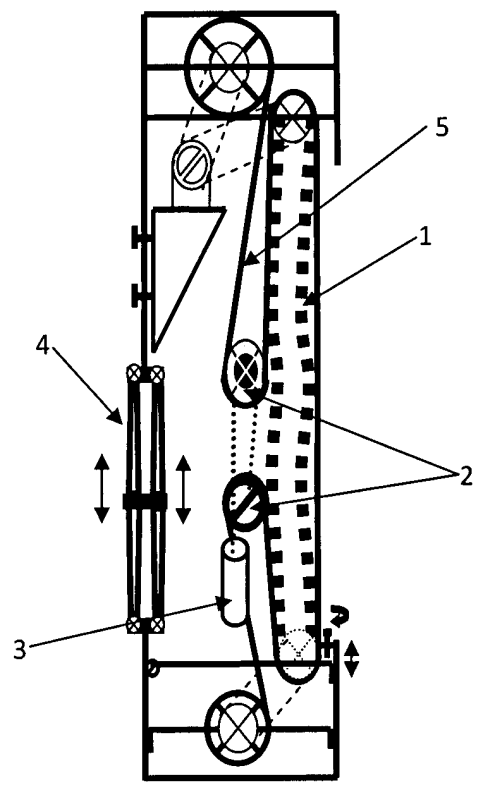


Figure 2

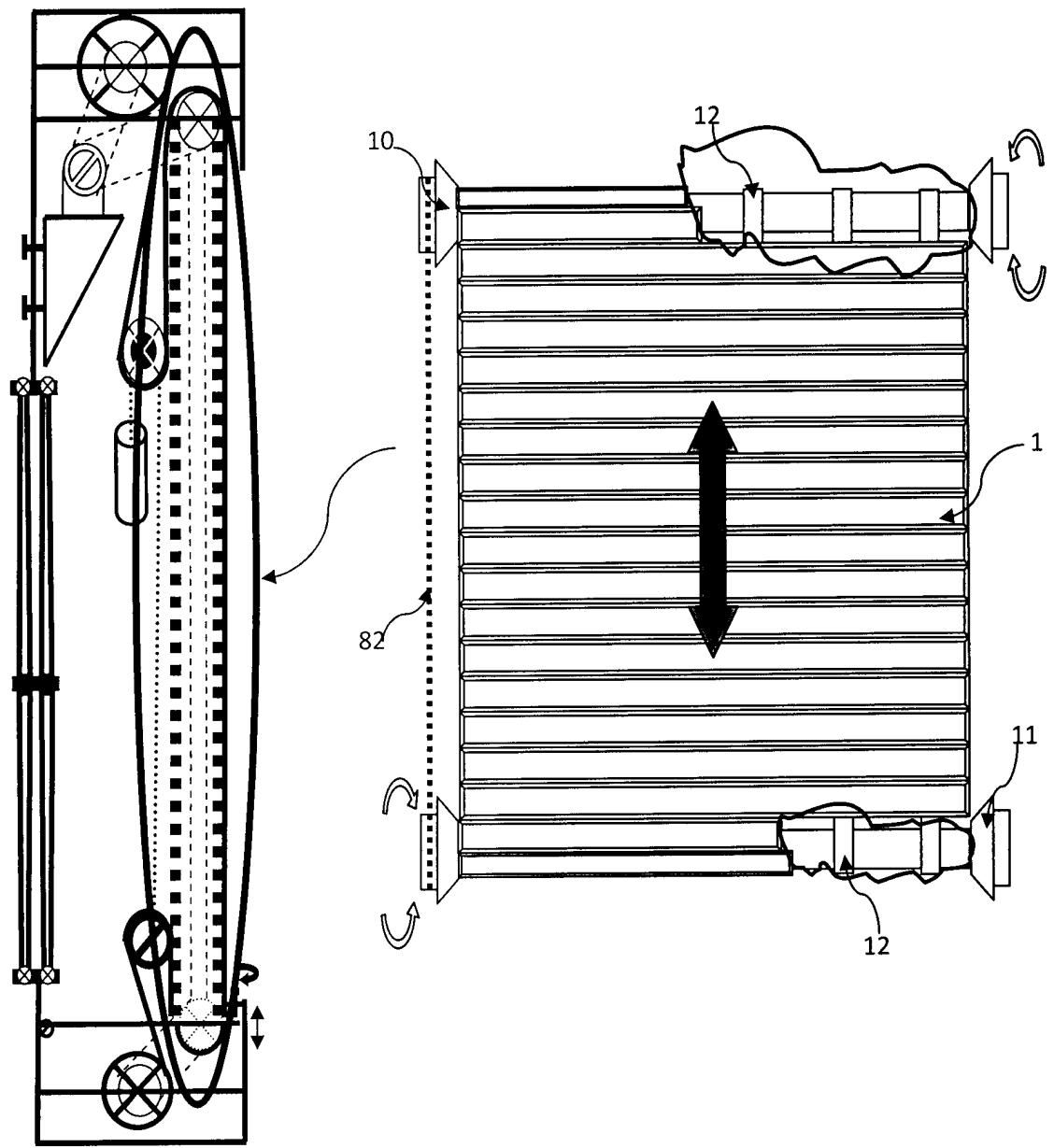


Figure 3

A handwritten signature or set of initials, possibly 'C/A', is located in the bottom right corner of the page.

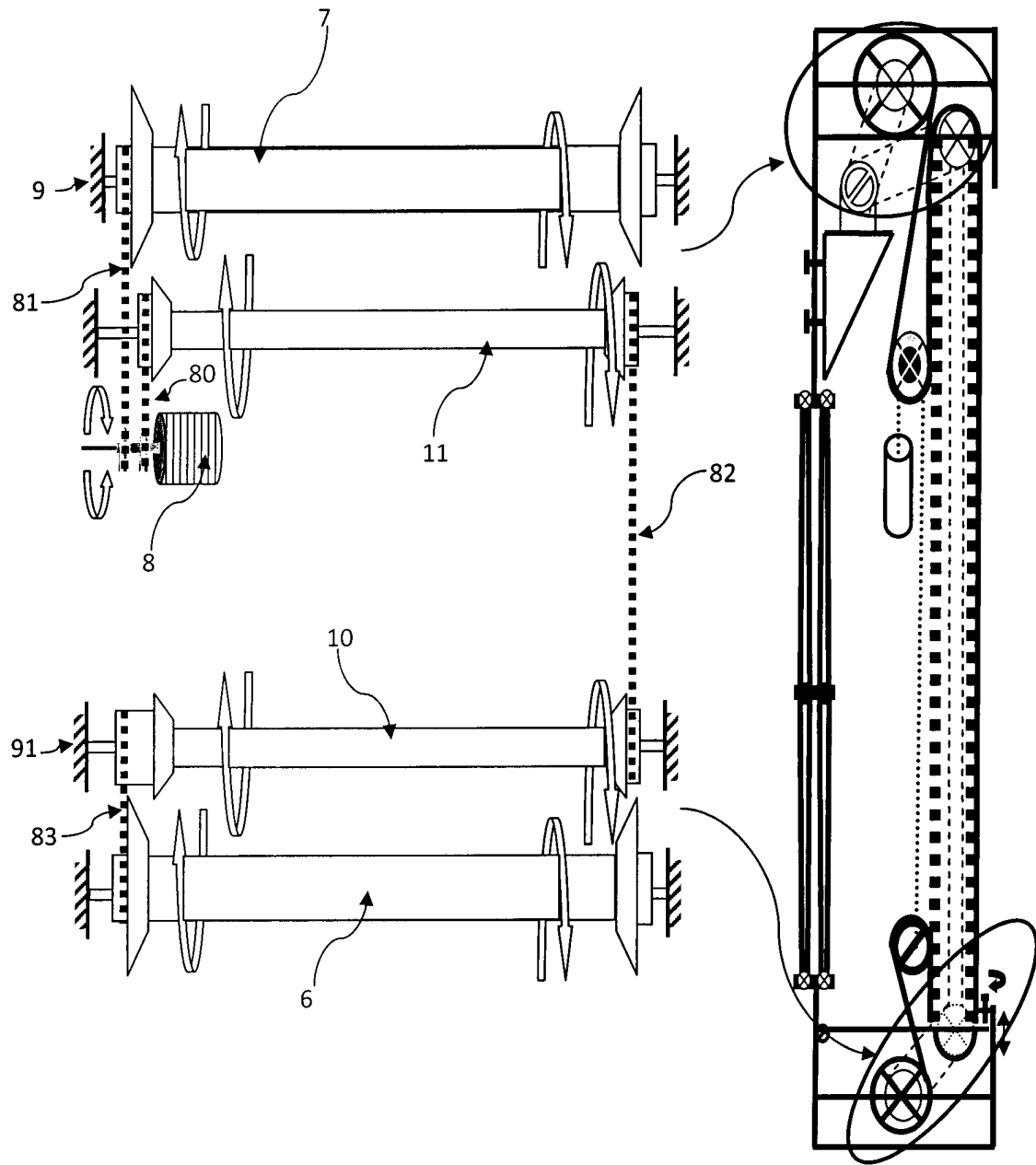


Figure 4

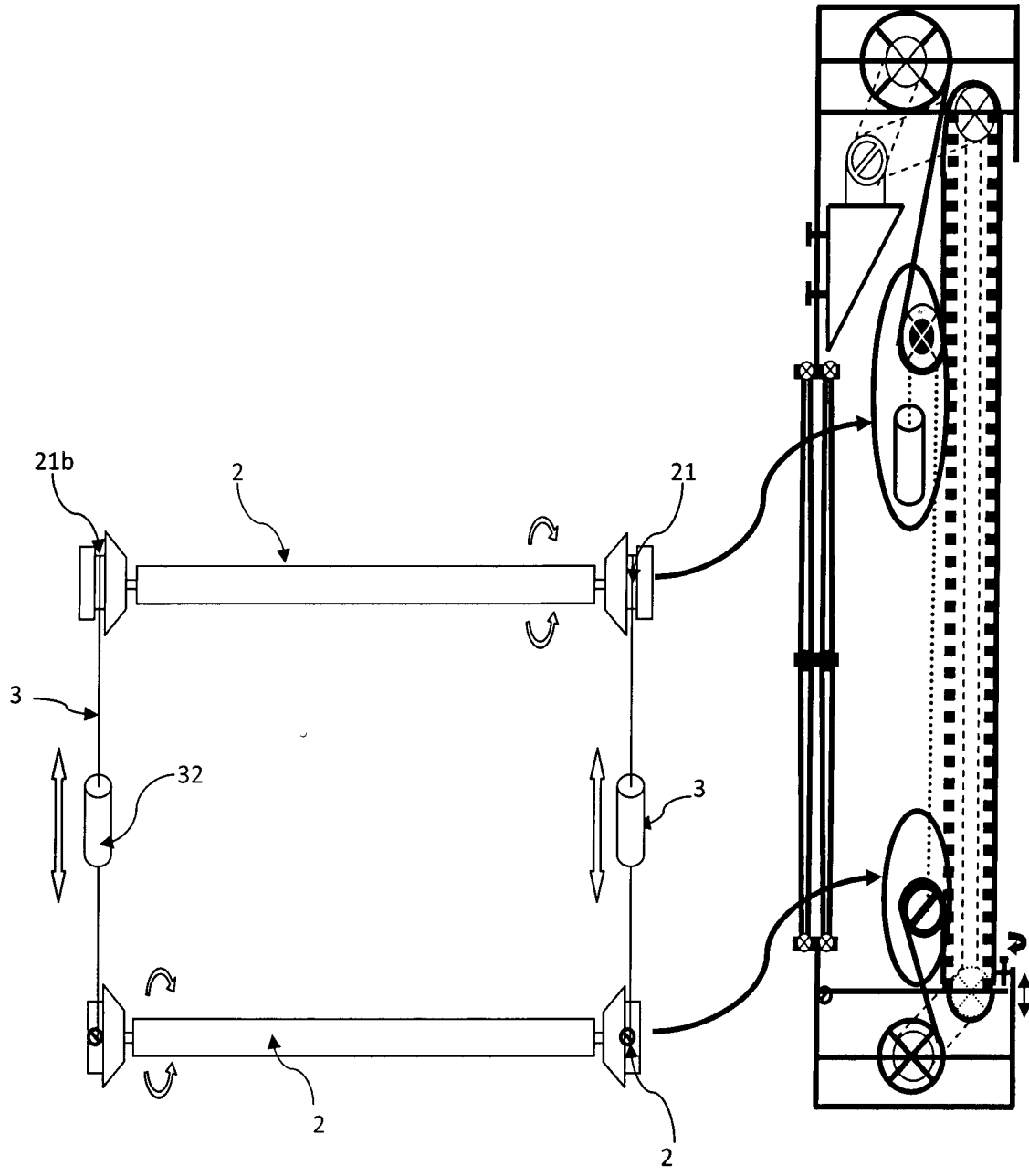


Figure 5

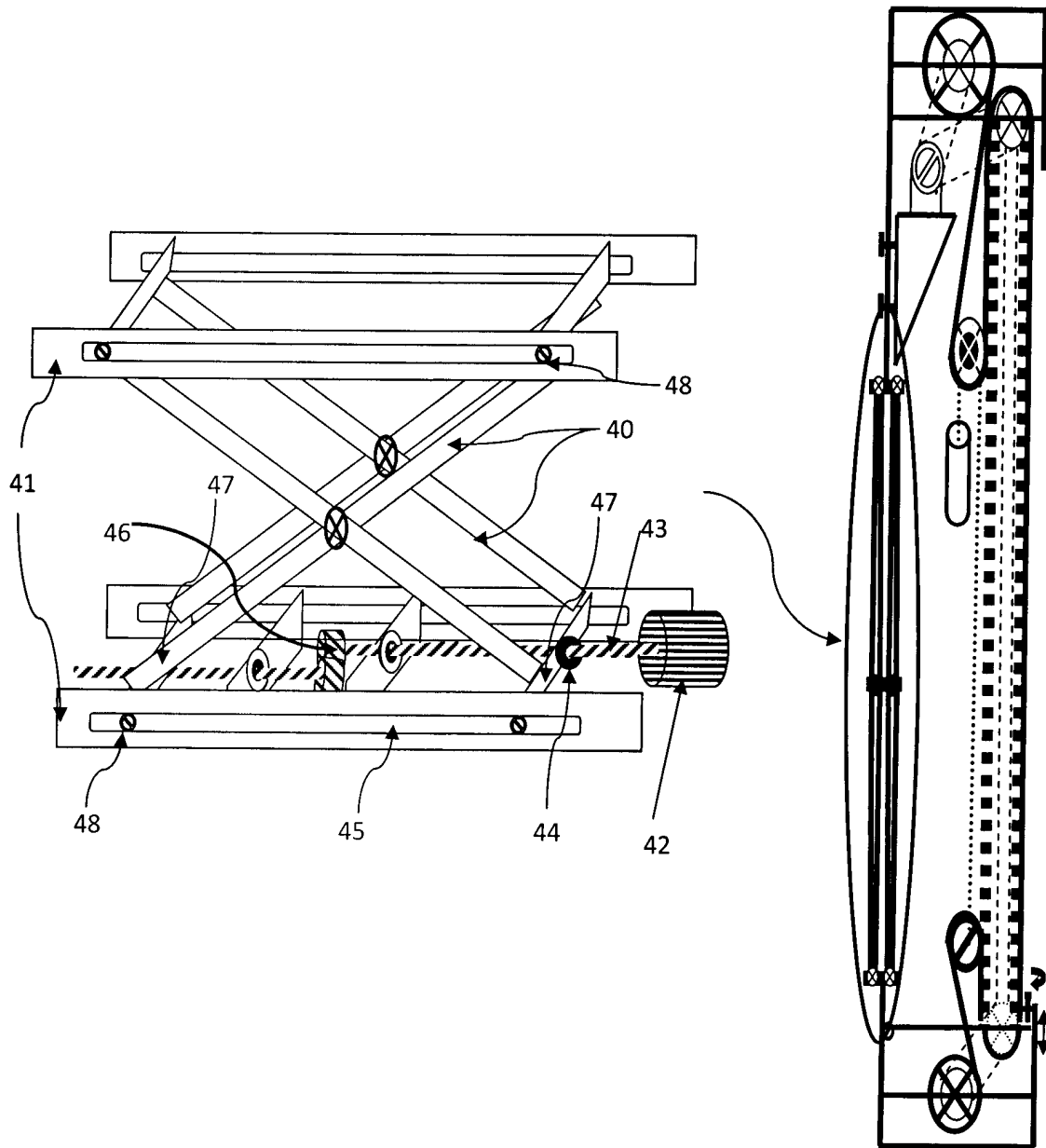


Figure 6

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'C' or 'M', located in the bottom right corner of the page.

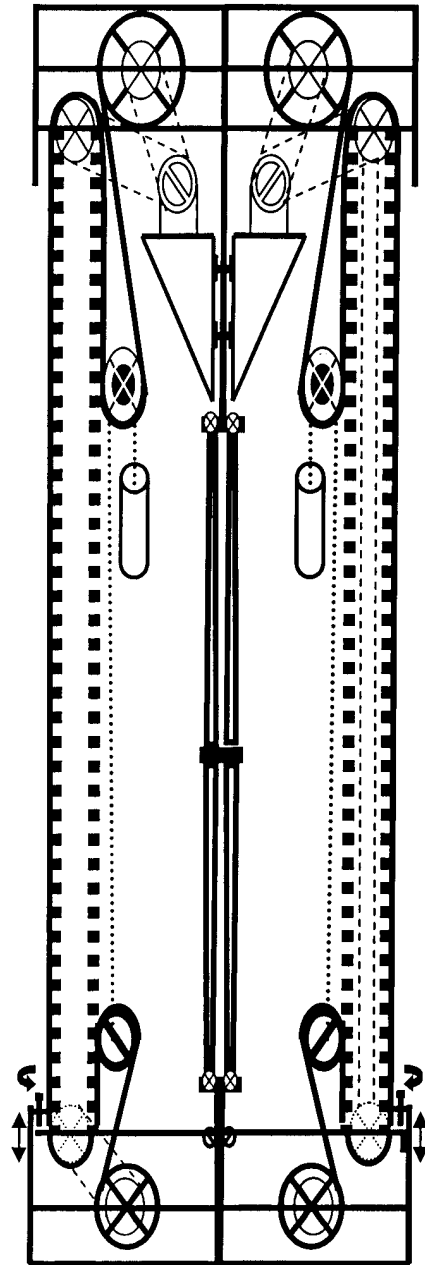
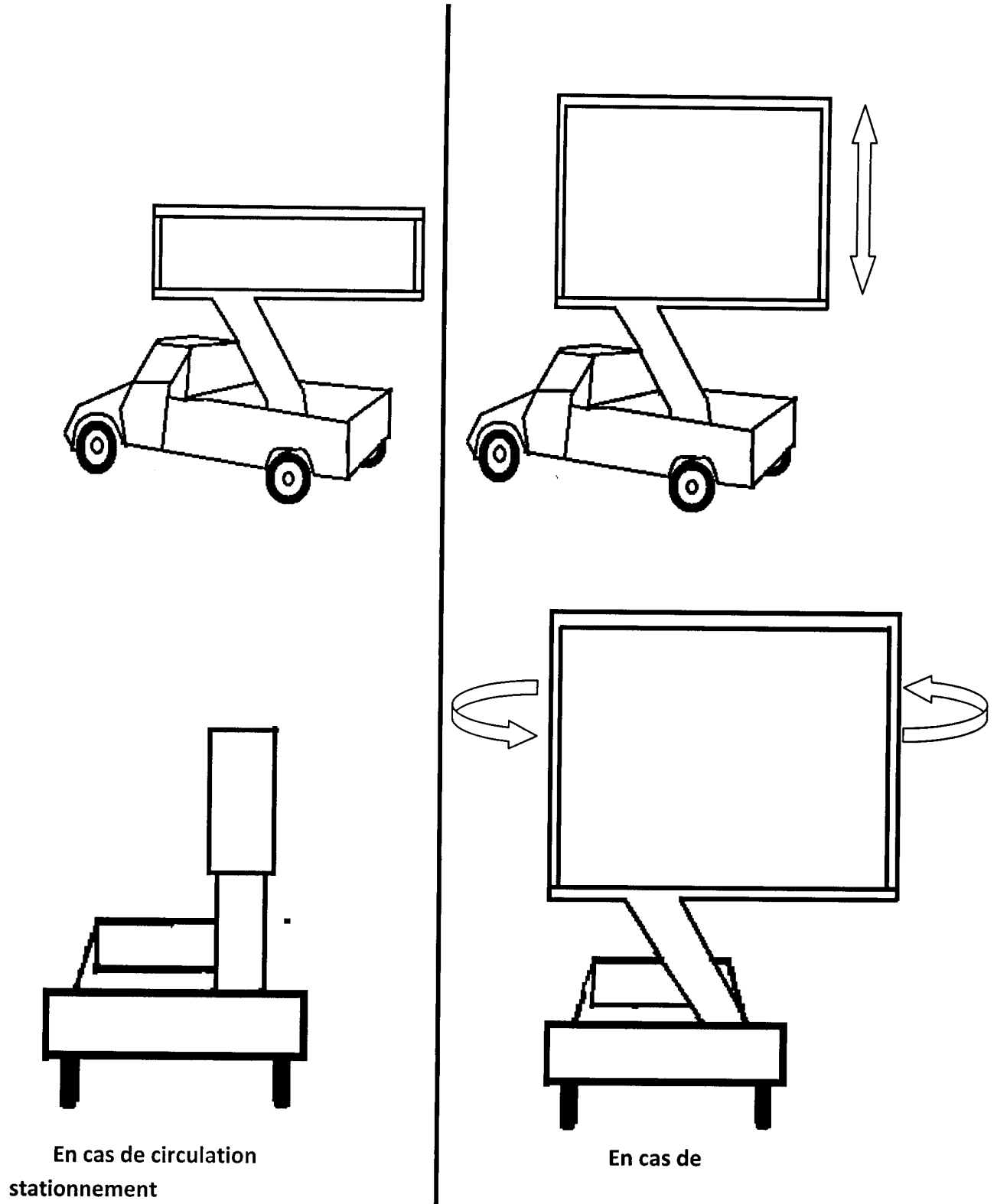


Figure 8



En cas de circulation
stationnement

En cas de

Figure 9