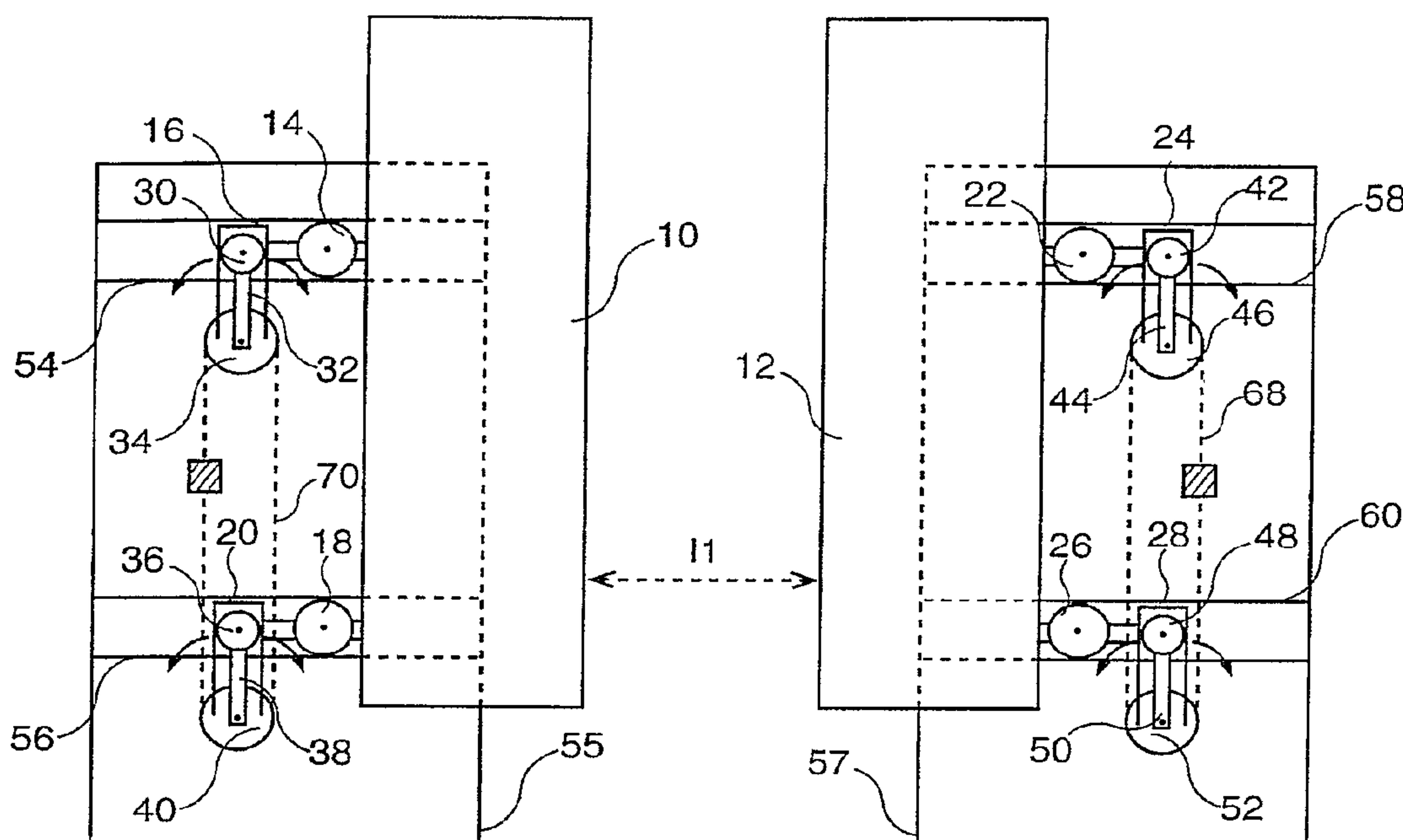




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 1996/12/03
(87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 1997/06/19
(45) Date de délivrance/Issue Date: 2005/10/04
(85) Entrée phase nationale/National Entry: 1998/06/03
(86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 1996/001923
(87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 1997/021898
(30) Priorité/Priority: 1995/12/08 (95/14819) FR

(51) Cl.Int.⁶/Int.Cl.⁶ E05F 15/14, E06B 11/08, G07C 9/02
(72) Inventeurs/Inventors:
BARROS, JOSE, FR;
PUTTEMAN, CLAUDE, FR
(73) Propriétaire/Owner:
CSEE TRANSPORT, FR
(74) Agent: SMART & BIGGAR

(54) Titre : DISPOSITIF D'ENTREE A OUVERTURE AUTOMATIQUE POUR ZONE CONTROLEE
(54) Title: SELF-OPENING ENTRY DEVICE FOR A CONTROLLED ACCESS AREA



(57) Abrégé/Abstract:

Dispositif d'entrée dans une zone contrôlée à ouverture et fermeture automatique comportant un portillon à deux vantaux à effacement latéral (10, 12) dont l'ouverture est déclenchée par l'introduction d'un ticket d'entrée, titre ou carte d'accès, dans un mécanisme de contrôle, chacun des vantaux étant commandé par un moteur associé dont la mise en route est déclenchée par le mécanisme de contrôle. Chaque vantail est solidaire d'au moins deux éléments-glissières (16, 20 ou 24, 28) actionnés chacun par un galet (30, 36 ou 42, 48) solidaire d'une manivelle (32, 38 ou 44, 50), ces dernières étant reliées entre elles dans leur rotation qui est commandée par le moteur associé. La rotation simultanée des manivelles dans un sens opposé tendant à rapprocher (ou à écarter) les deux vantaux et donc à entraîner la fermeture (ou l'ouverture) du dispositif d'entrée jusqu'à la position de verrouillage du vantail par chacune des manivelles en position horizontale.





PCT

ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE
Bureau international

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

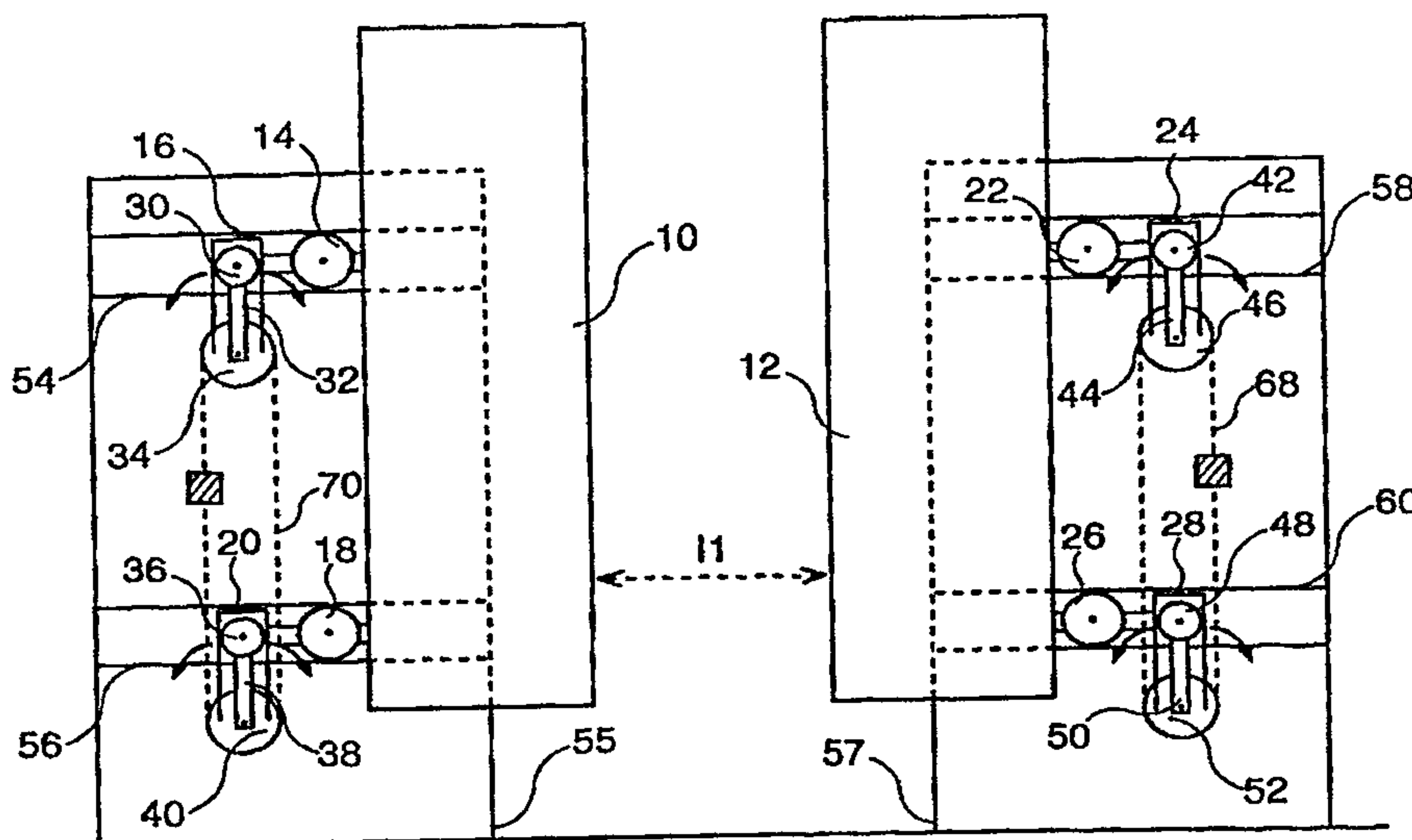
(51) Classification internationale des brevets ⁶ : E05F 15/14, E06B 11/08, G07C 9/02	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 97/21898 (43) Date de publication internationale: 19 juin 1997 (19.06.97)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR96/01923 (22) Date de dépôt international: 3 décembre 1996 (03.12.96) (30) Données relatives à la priorité: 95/14819 8 décembre 1995 (08.12.95) FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): D. FI [FR/FR]; Rue Jean-Pierre-Timbaud, F-94290 Villeneuve-le-Roi (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): BARROS, José [FR/FR]; 2, rue du Poirier-Oudet, F-94520 Mandres-les-Roses (FR). PUTTEMAN, Claude [FR/FR]; 167, chemin des Nartelles, F-06620 Le Bar-sur-Loup (FR). (74) Mandataire: BONNEAU, Gérard; Cabinet Bonneau, 7, avenue Gazan, F-06600 Antibes (FR).		(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, HU, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, brevet ARIPO (KE, LS, MW, SD, SZ, UG), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: SELF-OPENING ENTRY DEVICE FOR A CONTROLLED ACCESS AREA

(54) Titre: DISPOSITIF D'ENTREE A OUVERTURE AUTOMATIQUE POUR ZONE CONTROLEE

(57) Abstract

A self-opening and self-closing device enabling entry into a controlled access area and comprising a gate with two laterally retractable panels (10, 12) that may be opened by inserting a ticket or access card into a control mechanism. Each of the panels is controlled by a respective motor operated by the control mechanism. Each panel is secured to at least two runner members (16, 20; 24, 28) that are each operated by a roller (30, 36; 42, 48) secured to a link arm (32, 38; 44, 50). The link arms are rotationally interconnected and rotated by the respective motor. Simultaneous rotation of the arms in opposite directions moves the two panels together (or apart) and thus closes (or opens) the entry device by moving each panel into a position in which it is locked by the respective arm in the horizontal position.



(57) Abrégé

Dispositif d'entrée dans une zone contrôlée à ouverture et fermeture automatique comportant un portillon à deux vantaux à effacement latéral (10, 12) dont l'ouverture est déclenchée par l'introduction d'un ticket d'entrée, titre ou carte d'accès, dans un mécanisme de contrôle, chacun des vantaux étant commandé par un moteur associé dont la mise en route est déclenchée par le mécanisme de contrôle. Chaque vantail est solidaire d'au moins deux éléments-glissières (16, 20 ou 24, 28) actionnés chacun par un galet (30, 36 ou 42, 48) solidaire d'une manivelle (32, 38 ou 44, 50), ces dernières étant reliées entre elles dans leur rotation qui est commandée par le moteur associé. La rotation simultanée des manivelles dans un sens opposé tendant à rapprocher (ou à écarter) les deux vantaux et donc à entraîner la fermeture (ou l'ouverture) du dispositif d'entrée jusqu'à la position de verrouillage du vantail par chacune des manivelles en position horizontale.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Arménie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
AT	Autriche	GE	Géorgie	MX	Mexique
AU	Australie	GN	Guinée	NE	Niger
BB	Barbade	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	HU	Hongrie	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	IT	Italie	PL	Pologne
BJ	Bénin	JP	Japon	PT	Portugal
BR	Brsil	KE	Kenya	RO	Roumanie
BY	Bélarus	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SG	Singapour
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LR	Libéria	SN	Sénégal
CN	Chine	LT	Lituanie	SZ	Swaziland
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	LV	Lettonie	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DK	Danemark	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
EE	Estonie	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	UG	Ouganda
FI	Finlande	MN	Mongolie	US	Etats-Unis d'Amérique
FR	France	MR	Mauritanie	UZ	Ouzbékistan
GA	Gabon			VN	Viet Nam

**Dispositif d'entrée à ouverture automatique pour zone
contrôlée**

5 Domaine technique

La présente invention se rapporte aux dispositifs automatiques permettant l'entrée dans des zones contrôlées ou à accès réglementé telles que les réseaux de transport en commun, et concerne en particulier un dispositif d'entrée
10 dans de telles zones à ouverture et fermeture automatique.

Etat de la technique

La technique courante pour contrôler l'entrée des usagers dans un réseau de transport en commun tel que le
15 métro ou le RER est d'installer des dispositifs d'entrée dont l'ouverture est déclenchée par l'introduction par l'utilisateur d'un ticket d'accès, titre ou carte d'accès, dans un mécanisme de contrôle.

Les dispositifs d'entrée actuels sont de deux types. Le
20 premier type est un tourniquet à trois branches dont la rotation de 120° permettant le passage d'un seul individu est permise par l'introduction du ticket dans le mécanisme de contrôle. Un tel dispositif présente l'inconvénient majeur qu'il peut être enjambé facilement par l'utilisateur qui veut
25 frauder.

Pour pallier cet inconvénient, un deuxième type de dispositif d'entrée a été installé pour le contrôle des usagers, soit seul, soit en combinaison avec le tourniquet à trois branches. Il s'agit d'une porte simple ou à deux
30 vantaux, assez haute, dont l'ouverture automatique, déclenchée par l'introduction du ticket dans le mécanisme de contrôle, est commandée par un système électrique ou pneumatique. De tels dispositifs présentent un certain nombre d'inconvénients. Tout d'abord, les systèmes de commandes
35 actuels nécessitent un temps relativement long pour exécuter leur cycle et déclencher l'ouverture (environ 0,5 à 0,7 s) et exigent donc de placer le mécanisme de contrôle du ticket

COPIE DE CONFIRMATION

d'accès à une certaine distance de la porte automatique, ce qui diminue le débit de passage. Une fois déclenchée, l'ouverture est brutale. Par conséquent, le système est bruyant et soumis à des vibrations, principalement en fin
5 d'ouverture, qui diminuent sa fiabilité. De plus, une grande puissance est nécessaire ce qui rend le système coûteux. Enfin, la porte passant de la position fermée à la position ouverte, le fait de se trouver devant une porte fermée peut susciter une sensation d'enfermement très désagréable pour
10 l'utilisateur.

Le système décrit dans le brevet US 1.643.454 concerne une porte de garage actionnée par une manivelle entraînée par un moteur. Un galet solidaire de la manivelle roule dans une glissière solidaire de la porte, transformant le mouvement de
15 rotation de la manivelle en une translation de la porte. Ainsi, un demi-tour de manivelle permet de passer de la position d'ouverture à la position de fermeture avec blocage grâce au fait que la manivelle est arrêtée dans une position légèrement au dessous de l'horizontale. Ce système qui peut
20 être utilisé avec profit pour la fermeture et l'ouverture automatique de portillons, présente toutefois l'inconvénient que l'entraînement ainsi que le verrouillage de la porte par une seule manivelle oblige à avoir une porte lourde et/ou un guidage au sol du genre rail ou un long encastrement du fait
25 que l'effort d'ouverture ou de fermeture lors des accélérations et décélérations, et surtout l'effort d'effraction à l'ouverture appliqué ailleurs qu'en alignement avec la bielle crée un couple sur le guidage qui est important et risque de détériorer le mécanisme. En outre, un
30 tel système ne prévoit pas l'ouverture automatique et rapide du passage en cas de coupure accidentelle de courant.

Exposé de l'invention :

C'est pourquoi le but de l'invention est de fournir un
35 dispositif d'entrée à ouverture et fermeture automatique remédiant aux inconvénients mentionnés ci-dessus.

L'invention concerne un dispositif d'entrée dans une zone contrôlée à ouverture et fermeture automatique du type comportant un portillon à deux vantaux à effacement latéral dont l'ouverture est déclenchée par l'introduction d'un ticket d'entrée dans un mécanisme de contrôle, chacun des vantaux étant entraîné par un mécanisme
5 d'entraînement commandé par un moteur associé dont la mise en route est déclenchée par ledit mécanisme de contrôle. Ledit dispositif est caractérisé en ce que chaque vantail est solidaire d'au moins deux éléments-glissières actionnés chacun par un galet solidaire d'une manivelle. Les manivelles associées à un même vantail sont reliées entre elles dans leur rotation commandée par ledit moteur, la rotation simultanée des
10 manivelles dans un sens opposé tendant à rapprocher ou à écarter les deux vantaux et donc à entraîner la fermeture ou l'ouverture du dispositif d'entrée.

Selon une caractéristique de l'invention, un embrayage à coupure de courant situé entre le moteur et l'arbre d'une des manivelles permet de désolidariser celles-ci afin
15 qu'un mécanisme de rappel intégré dans la transmission en rotation des manivelles entre en action de façon à permettre une ouverture automatique de chaque vantail.

Selon une autre caractéristique de l'invention, lorsque le dispositif d'entrée est en situation d'attente, chaque manivelle se trouve dans une position médiane entre la
20 position de fermeture du dispositif d'entrée et sa position d'ouverture de manière à ce que le dispositif d'entrée soit à moitié ouvert, ce qui permet d'éviter la sensation d'enfermement chez l'utilisateur.

Brève description des dessins :

25

Les buts, objets et caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit faite en référence aux dessins dans lesquels :

la figure 1 représente le dispositif d'entrée selon un mode de réalisation préféré de l'invention, dans sa position d'attente,

30 la figure 2 représente le même dispositif d'entrée dans sa position d'ouverture,

la figure 3 représente le même dispositif d'entrée dans sa position de fermeture,

la figure 4 est une représentation schématique du système de commande du dispositif d'entrée selon l'invention.

Description détaillée des dessins :

5 Selon un mode de réalisation préféré, le dispositif d'entrée selon l'invention représenté schématiquement sur les figures 1, 2 et 3, est composé d'un portillon à deux vantaux à effacement latéral 10 et 12. Chaque vantail comporte au moins deux éléments-glissières, les galets associés à chacun
10 des éléments et des roulettes pour le déplacement translatif du vantail. Ainsi, le vantail de gauche 10 comporte un élément-glissière 16, son galet 30 et une roulette 14 en partie supérieure, et un élément-glissière 20, son galet 36 et une roulette 18 en partie inférieure. De la même façon, le
15 vantail de droite 12 comporte un élément-glissière 24, son galet 42 et une roulette 22 en partie supérieure, et un élément-glissière 28, son galet 48 et une roulette 26 en partie inférieure.

A l'intérieur de chaque élément-glissière, c'est à dire
20 entre les deux parois parallèles de l'élément formant une glissière, un galet de forme cylindrique est en rotation libre autour d'un axe se trouvant à l'extrémité d'une manivelle dont l'autre extrémité est solidaire d'un arbre d'entraînement pouvant faire subir une rotation à la
25 manivelle. Ainsi, dans l'élément-glissière 16 se trouve le galet 30 solidaire de la manivelle 32 entraînée en rotation par l'arbre 34. Dans l'élément-glissière 20 se trouve le galet 36 solidaire de la manivelle 38 entraînée en rotation par l'arbre 40. Dans l'élément-glissière 24 se trouve le
30 galet 42 solidaire de la manivelle 44 entraînée en rotation par l'arbre 46. Enfin, dans l'élément-glissière 28 se trouve le galet 48 solidaire de la manivelle 50 entraînée en rotation par l'arbre 52.

Le dispositif d'entrée selon la présente invention
35 représenté schématiquement sur la figure 1 est en position d'attente, c'est à dire qu'il est en position de repos, en

attente de l'introduction d'un ticket dans un mécanisme de contrôle.

Dans la situation d'attente de la figure 1, les manivelles 32, 38, 44 et 50 sont en position verticale et les galets 30, 36, 42 et 48 sont au plus haut dans les éléments 16, 20, 24 et 28. En fait, le dispositif d'entrée est dans une position intermédiaire c'est à dire qu'il n'est ni ouvert ni fermé. Ainsi, dans le mode de réalisation de la figure 1, l'espace *l*1 entre les deux vantaux est de 30 cm. Ceci a pour but de ne pas donner le sentiment à l'utilisateur qui se présente qu'il est enfermé, ce qui pourrait être le cas si les deux vantaux étaient l'un près de l'autre.

Lorsqu'un usager se présente et introduit un ticket dans un mécanisme de contrôle, deux solutions peuvent se produire. Sur la figure 1, les flèches de part et d'autre des galets illustrent d'ailleurs ces deux possibilités. Si le ticket d'entrée est valide, les arbres 34, 40, 46 et 52 sont entraînés en rotation dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre (flèches de gauche) pour les arbres 34 et 40, et dans le sens des aiguilles d'une montre (flèches de droite) pour les arbres 46 et 52. Les deux vantaux s'écartent l'un de l'autre pour aboutir à l'ouverture du dispositif d'entrée tel qu'il est illustré sur la figure 2. Pendant cette manoeuvre, les galets 30, 36, 42 et 48 sont descendus à leur position la plus basse dans leurs éléments-glissière respectifs 16, 20, 24 et 28, tout en entraînant les éléments-glissière 16 et 20 vers la gauche et les éléments-glissière 24 et 28 vers la droite.

Pendant le mouvement d'ouverture, chaque vantail coulisse dans son propre plan en étant guidé et supporté par les roulettes 14, 18 (pour le vantail 10) et 22, 26 (pour le vantail 12). Les roulettes sont guidées dans le mouvement par des guides comportant des parois de guidage. Ainsi, les roulettes 14 et 18 roulent respectivement dans les guides 54 et 56 solidaires d'un caisson 55, et les roulettes 22 et 26 roulent respectivement dans les guides 58 et 60 solidaires d'un caisson 57. On doit noter que d'autres mécanismes

pourraient être utilisés pour le coulisement des vantaux tels que des mécanismes à billes ou à patins. Par exemple, les vantaux pourraient coulisser dans des rainures pratiquées dans le sol et/ou des roulements à billes pourraient être
5 fixées sous les vantaux pour faciliter ce coulisement.

En position d'ouverture du dispositif d'entrée tel qu'illustré sur la figure 2, et avec des manivelles de longueur égale à 10 cm, l'écartement l_2 entre les deux vantaux est d'environ 50 cm, permettant à l'utilisateur de passer
10 quelle que soit sa corpulence.

Le deuxième cas se produit lorsque l'utilisateur a introduit un ticket invalide dans le mécanisme de contrôle. Dans ce cas, le dispositif d'entrée se met en position de fermeture représentée sur la figure 3. Pour ce faire, les arbres 34,
15 40, 46 et 52 sont entraînés en rotation, dans le sens des aiguilles d'une montre pour les arbres 34 et 40 et dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour les arbres 46 et 52. Pendant cette manoeuvre, les galets 30, 36, 42 et 48 sont descendus à leur position la plus basse tout en
20 entraînant les éléments-glissière 16, 20 d'une part et 24, 28 d'autre part à se rapprocher, et donc à rapprocher également les deux vantaux l'un de l'autre. Dans cette position, l'écartement l_3 entre les deux vantaux est réduit à 10 cm, ce qui ne permet pas à un individu de passer.

On doit noter que les écartements l_1 , l_2 , l_3 entre les vantaux dans les positions respectives d'attente, d'ouverture et de fermeture du dispositif d'entrée sont fonction de l'étendue de la rotation des manivelles entraînées par les arbres d'entraînement et de leur longueur. Si, dans le mode
30 de réalisation représenté sur les figures 1, 2 et 3, on augmente la longueur des manivelles de 5 cm, l'écartement l_1 de position d'attente reste inchangé à 30 cm, mais l'écartement l_2 de position d'ouverture passe à 60 cm alors que l_3 (position de fermeture) passe à 0 (les vantaux se
35 touchent).

Par contre, on peut faire varier ces écartements en jouant sur l'écart angulaire des manivelles. Tout en gardant

les manivelles verticales en position d'attente, il faut qu'en position de fermeture des vantaux 10 et 12, les manivelles 32, 38, 44 et 50 soient au minimum en position horizontale ou même légèrement au dessous de l'horizontale de façon à assurer un verrouillage empêchant l'ouverture des vantaux par effraction.

Par ailleurs, il est possible d'utiliser une vitesse du moteur différente à l'ouverture et à la fermeture de façon à avoir vitesse d'ouverture des vantaux différente de leur vitesse de fermeture.

Le mode de réalisation illustré sur les figures 1, 2 et 3, dans lequel, en position d'ouverture ou de fermeture, les manivelles sont horizontales, est utilisé de préférence. En effet, dans ce dispositif, un mouvement de rotation des arbres d'entraînement est transformé en mouvement linéaire sinusoïdal des éléments-glissière. Par conséquent, lorsque la manivelle arrive en position horizontale en fin de mouvement d'ouverture ou fermeture, la vitesse communiquée à l'élément-glissière et donc au vantail est égale à zéro. Cette vitesse nulle évite l'arrêt brutal du portillon en fin de course des dispositifs antérieurs.

La figure 4 illustre schématiquement le système de commande des galets 42 et 48. Ce système comprend un mécanisme de contrôle des tickets 62 qui commande le fonctionnement d'un moteur 64. Ce dernier commande la rotation de l'arbre 46 par l'intermédiaire d'un embrayage à appel de courant 66. L'arbre d'entraînement 46 est relié à l'arbre 52 au moyen d'un courroie 68. De la même façon, le mouvement de l'arbre 34 est communiqué à l'arbre 40 au moyen d'une courroie 70 (voir figures 1, 2 et 3). On doit noter que les courroies pourraient être remplacées par tout autre système de transmission de mouvement tel qu'une chaîne ou un câble ou tout autre mécanisme, notamment un mécanisme à bielles avec de préférence un angle de rotation des bielles inférieur à 180°.

Dans un mode de réalisation préféré, chacune des deux courroies 68 ou 70 est munie d'un contrepoids 72 ou 74

respectivement, qui se trouve en position basse lorsque le portillon est ouvert (voir figure 2) et en position haute lorsque le portillon est fermé (voir figure 3). Lorsqu'il y a une coupure de courant, l'embrayage à appel de courant 66 n'étant plus alimenté, ce dernier est alors en position de débrayage. Les arbres ne sont donc plus commandés et
5 les deux contrepoids descendent dans leur position basse entraînant le mouvement de la courroie qui fait subir une rotation aux arbres d'entraînement des vantaux pour amener ceux-ci dans la position illustrée sur la figure 2, c'est à dire en position d'ouverture.

10 Bien que de forme simple dans le mode de réalisation illustré sur les figures, le galet 30, 36, 42, 48 peut être plus allongé ou en deux parties de part et d'autre de la manivelle, sans que cela sorte du cadre de l'invention.

Selon un autre mode de réalisation, le contrepoids peut être remplacé par tout autre
15 mécanisme de rappel et notamment un ressort dont une extrémité est fixée au même point que le contrepoids 72 ou 74, l'autre extrémité étant fixée dans la partie inférieure des caissons 55 et 57 afin d'actionner les courroies 68 et 70 en cas de coupure de courant pour permettre une ouverture. Selon un autre mode de réalisation, le contrepoids peut être remplacé par un ou des ressorts de torsion montés sur les arbres
20 34, 40, 46 et 52 solidaires, d'une part, des manivelles respectives, d'autre part, des caissons 55 et 57. En cas de coupure de courant, leurs précontraintes dans la position fermée des vantaux agira sur les manivelles pour une rotation de celles-ci jusqu'à la position ouverte des vantaux.

25 Un autre avantage réside dans la course faible d'ouverture ou de fermeture du dispositif grâce à la position intermédiaire d'attente. Cette manoeuvre d'ouverture bien plus rapide que celle des systèmes existants (environ 0,2 s) a également comme avantage de pouvoir placer le mécanisme de contrôle de ticket ou tout autre moyen d'autorisation très près de la porte elle-même en toute sécurité, et donc de garantir un
30 flux maximum de passages d'usagers.

Comme on l'a vu précédemment, la structure du dispositif impose une vitesse nulle des vantaux en fin de course. Il n'est donc pas nécessaire de demander un effort d'accélération ou de décélération au moteur. Le couple moteur nécessaire est donc relativement faible et il n'y a donc pas besoin de limiteur d'effort pour la sécurité de
5 l'utilisateur pendant la fermeture en cas de défaut. Par contre, la combinaison qui vient d'être décrite, comportant au moins deux manivelles, présente la particularité de garantir un blocage absolu en position de fermeture et donc une bonne aptitude au contrôle anti-fraude dans la mesure où les efforts de tentative d'ouverture ne sont pas transmis aux guidages ni au mécanisme d'entraînement.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'entrée dans une zone contrôlée à ouverture et fermeture automatique du type comportant un portillon à deux vantaux à effacement
5 latéral (10, 12) dont l'ouverture est déclenchée par l'introduction d'un ticket d'entrée dans un mécanisme de contrôle (62), chacun des vantaux étant entraîné par un mécanisme d'entraînement commandé par un moteur (64) associé dont la mise en route est déclenchée par ledit mécanisme de contrôle;
ledit dispositif étant caractérisé en ce que chaque vantail est solidaire
10 d'au moins deux éléments-glissières (16, 20, 24, 28) actionnés chacun par un galet (30, 36, 42, 48) solidaire d'une manivelle (32, 38, 44, 50), les manivelles associées à un même vantail étant reliées entre elles dans leur rotation commandée par ledit moteur, la rotation simultanée des manivelles dans un sens opposé tendant à rapprocher ou à écarter les deux vantaux et donc à
15 entraîner la fermeture ou l'ouverture du dispositif d'entrée.
2. Dispositif selon la revendication 1, dans lequel lesdites manivelles (32, 38, 44, 50) sont dans une position horizontale ou légèrement au dessous de l'horizontale lorsque lesdits vantaux (10, 12) sont rapprochés en position de
20 fermeture de façon à empêcher tout effort tendant à ouvrir lesdits vantaux par effraction de se transmettre audit mécanisme d'entraînement.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, dans lequel un mécanisme de rappel tel qu'un contrepoids (72, 74) exerce en permanence une force de rappel sur
25 lesdites manivelles (32, 38, 44, 50) tendant à provoquer l'ouverture desdits vantaux (10, 12).
4. Dispositif selon la revendication 3, dans lequel un seul moteur commande le mouvement des deux manivelles (32, 38 ou 44, 50) solidaires des deux galets
30 (30, 36 ou 42, 48) associés à chaque vantail (10 ou 12) par l'intermédiaire d'une courroie (70 ou 68).

5. Dispositif selon la revendication 4, dans lequel l'entraînement des courroies (70 ou 68) par le moteur qui lui est associé se fait par l'intermédiaire d'un embrayage à appel de courant (66), de manière à ce que le dispositif s'ouvre automatiquement sous l'action dudit mécanisme de rappel lorsqu'il n'y a pas de courant alimentant ledit embrayage.
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel en l'absence de ticket d'entrée introduit dans le mécanisme de contrôle (62), chaque manivelle (32, 38, 44, 50) se trouve dans une position médiane entre la position de fermeture du dispositif d'entrée et sa position d'ouverture, de manière à ce que le dispositif d'entrée soit à moitié ouvert (figure 1) lorsqu'il se trouve en situation d'attente.
7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel chaque manivelle (32, 38, 44, 50) effectue une rotation de 180° dans un sens entre la position d'ouverture (figure 2) du dispositif d'entrée et sa position de fermeture (figure 3), et une rotation de 180° dans le sens opposé entre la position de fermeture du dispositif d'entrée et sa position d'ouverture, le galet (30, 36, 42, 48) associé à ladite manivelle parcourant une demi-circonférence pour passer de sa position la plus éloignée du vantail associé correspondant à la position d'ouverture du dispositif d'entrée à sa position la plus proche du vantail associé correspondant à la position de fermeture du dispositif d'entrée.
8. Dispositif selon la revendication 7, dans lequel la longueur desdites manivelles est de 10 cm de manière à ce que si l'écartement desdits vantaux (10, 12) en position médiane d'attente (figure 1) soit de 30 cm, l'écartement desdits vantaux en position d'ouverture (figure 2) soit de 50 cm alors que l'écartement desdits vantaux en position de fermeture (figure 3) soit de 10 cm.
9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel chaque vantail (10 ou 12) est solidaire de deux éléments-glissières (16, 20 ou 24, 28) coopérant respectivement avec deux galets (30, 36 ou 42, 48).

1/2

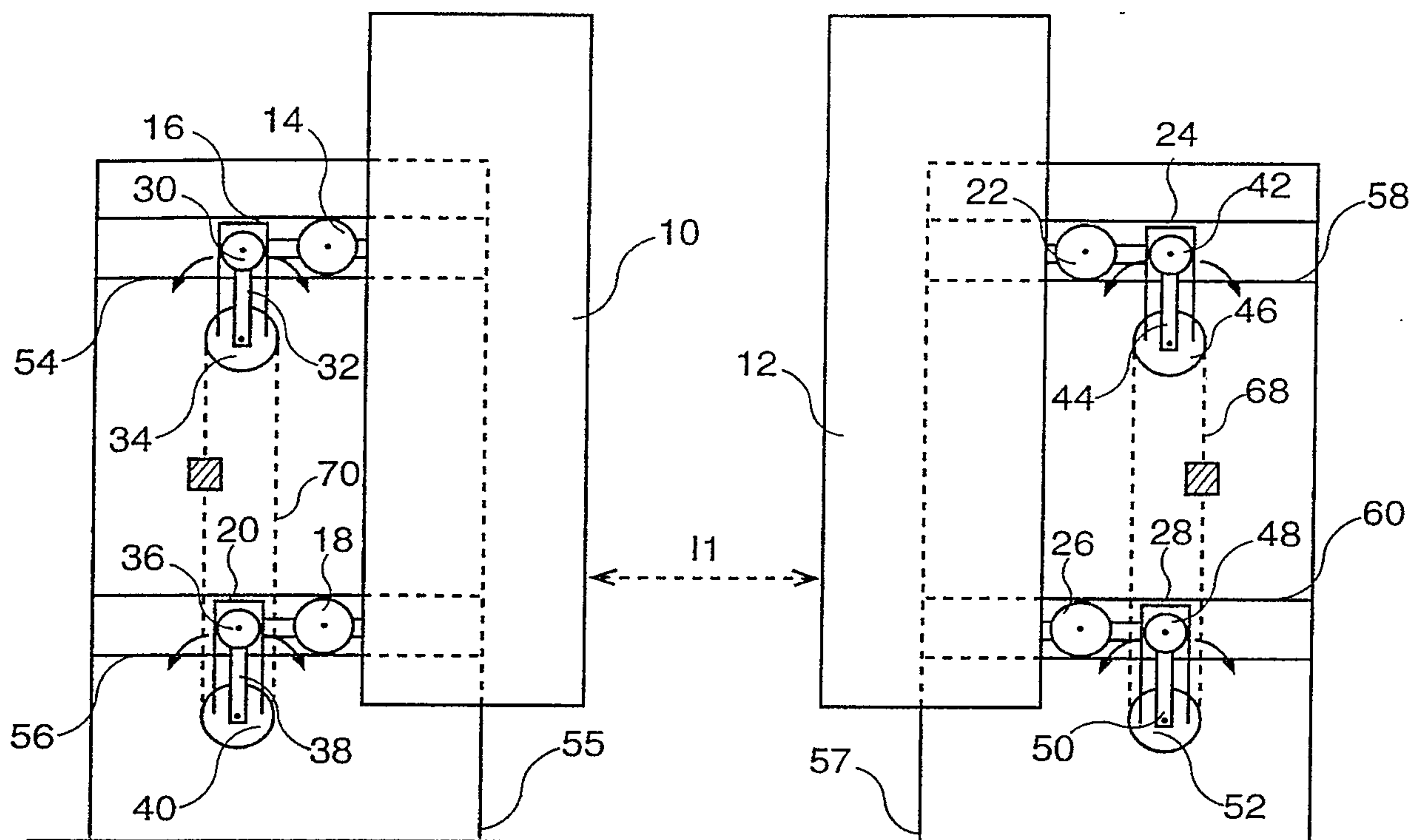


FIG. 1

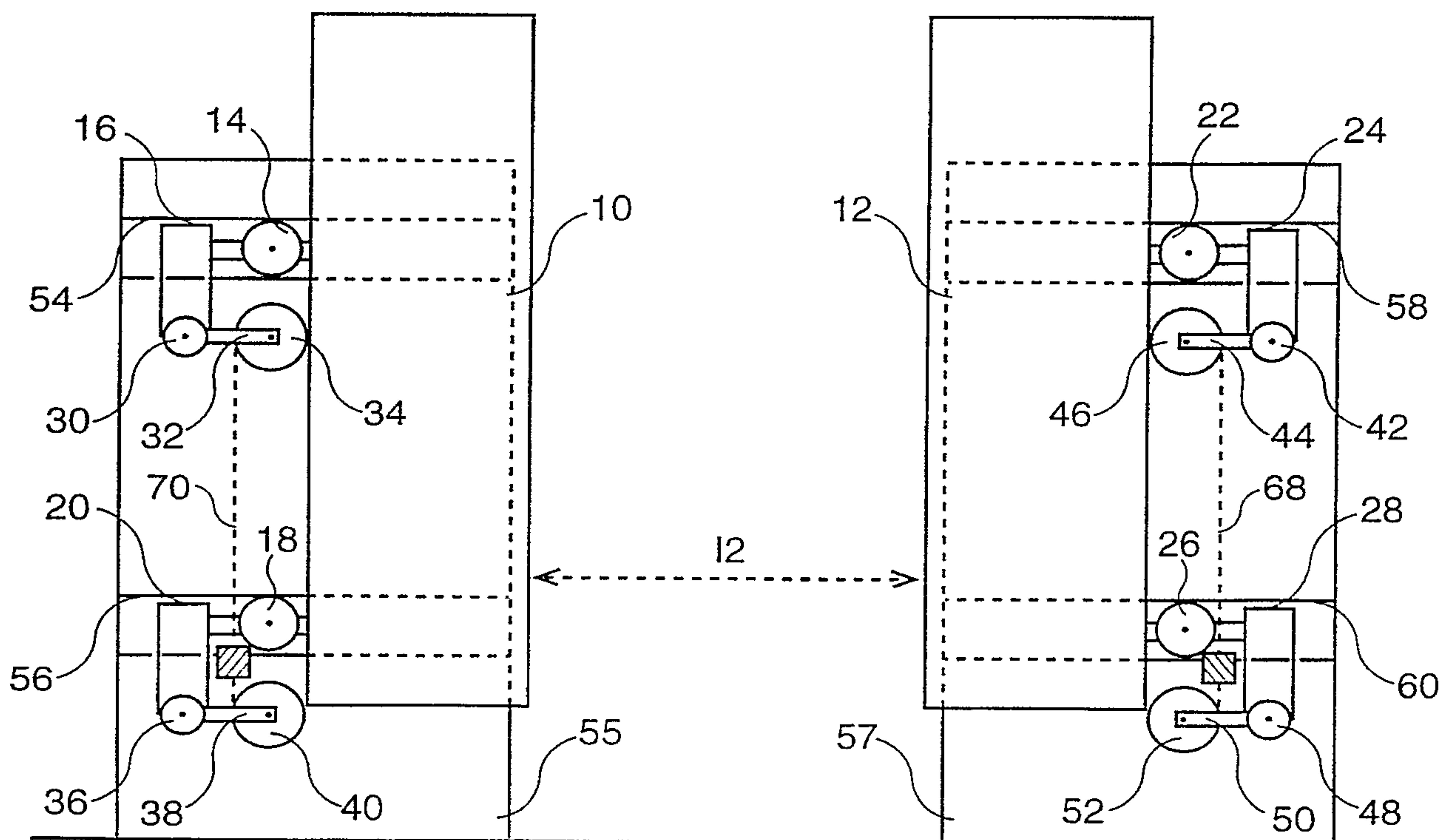


FIG. 2

2/2

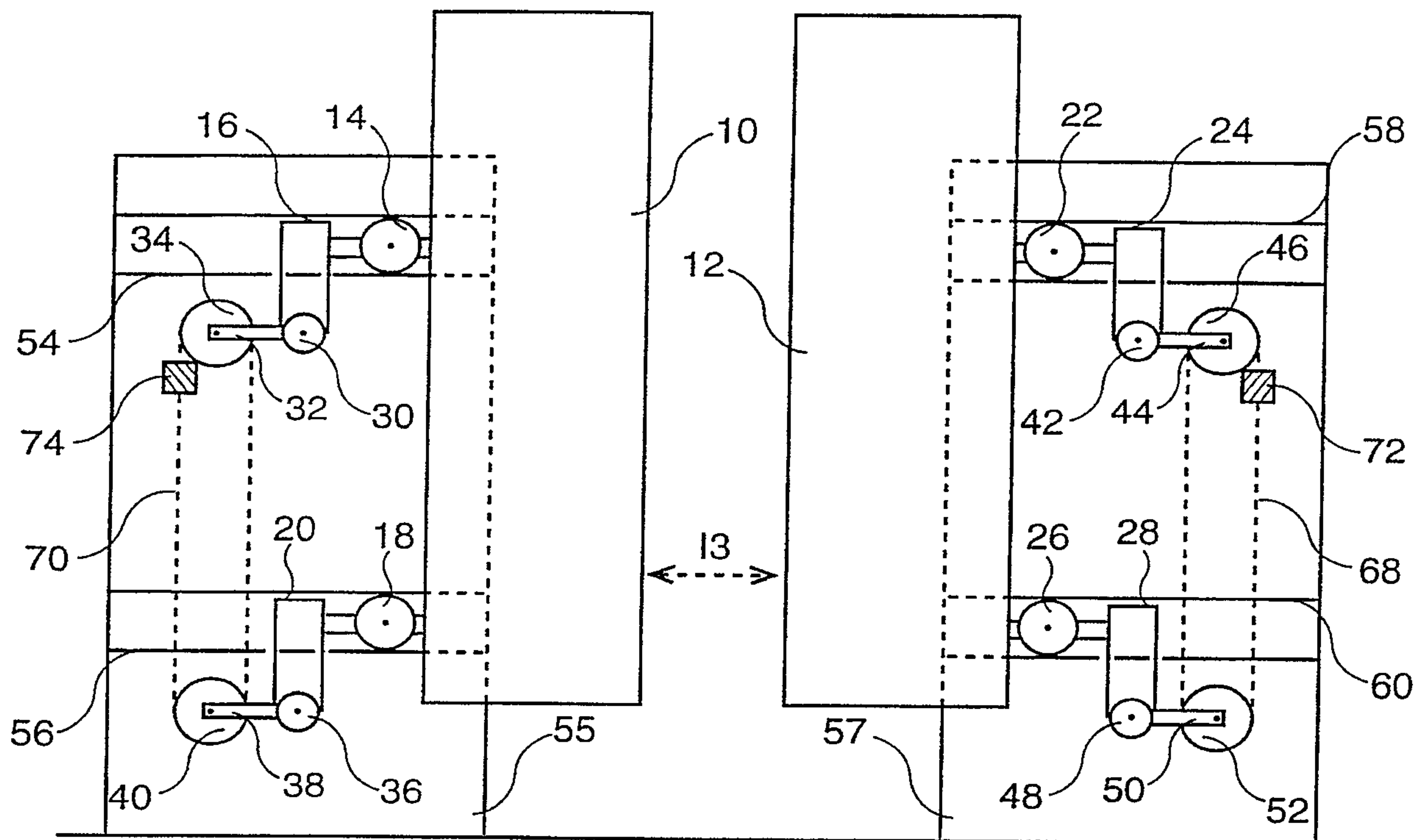


FIG. 3

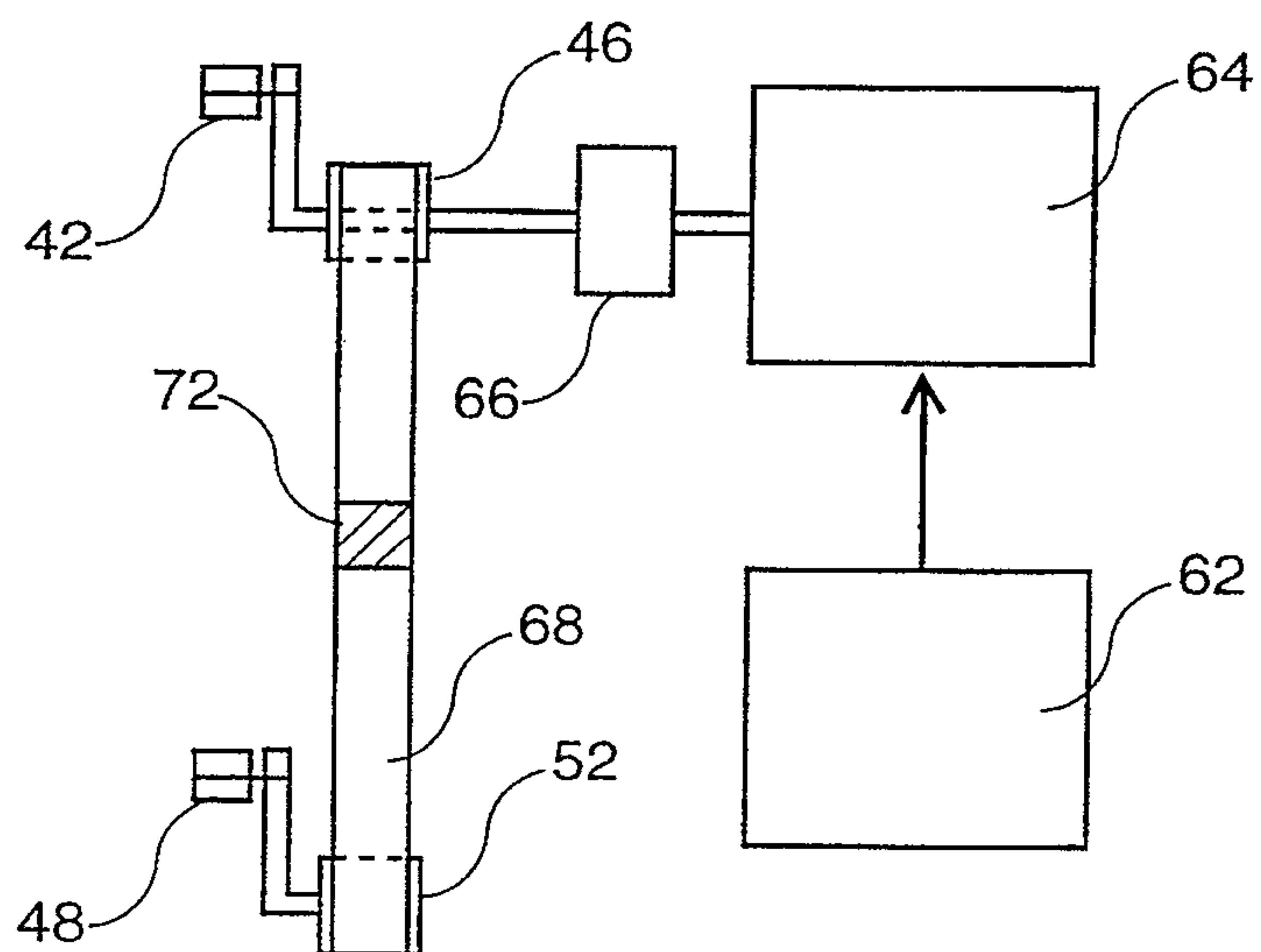


FIG. 4

