



⑪ Numéro de publication : **0 549 466 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **92403531.4**

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65H 9/16**

㉔ Date de dépôt : **22.12.92**

③① Priorité : **24.12.91 FR 9116097**

④③ Date de publication de la demande :
30.06.93 Bulletin 93/26

⑥④ Etats contractants désignés :
DE ES FR GB IT

⑦① Demandeur : **COMPAGNIE GENERALE
D'AUTOMATISME CGA-HBS
Le Plessis Pâté
F-91220 Brétigny sur Orge (FR)**

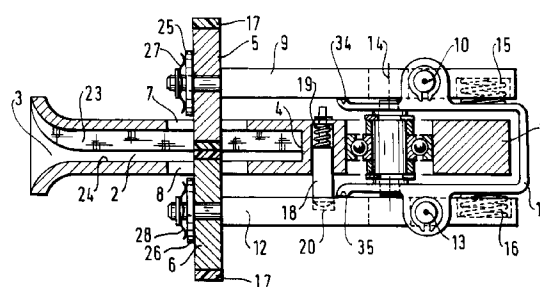
⑦② Inventeur : **Schoenhenz, Daniel
8, rue des Fauvettes
F-91610 Ballancourt (FR)**

⑦④ Mandataire : **Gosse, Michel et al
SOSPI 14-16, rue de la Baume
F-75008 Paris (FR)**

⑤④ **Mécanisme pour l'introduction d'un objet plat vers un dispositif de traitement dudit objet.**

⑤⑦ Mécanisme pour l'introduction d'un objet plat vers un dispositif de traitement dudit objet, le dispositif de traitement comportant un châssis fixe (1) comprenant une fente d'introduction (2) pour ledit objet, ladite fente formant un couloir dont une paroi (4) perpendiculaire à la surface dudit objet plat sert de face d'appui de référence pour un côté dudit objet plat, caractérisé en ce que le mécanisme comporte deux galets (5, 6) pénétrant, chacun à travers une lumière (7, 8), dans ladite fente (2), au moins l'un des galets étant monté à l'extrémité d'un bras oscillant (9, 12) dont l'autre extrémité est articulée à un berceau (11) autour d'un axe d'oscillation (10, 13), parallèle à la direction F d'introduction dudit objet plat, en ce que ledit berceau (11) est lui-même articulé audit châssis fixe (1) autour d'un axe de rotation (14), perpendiculaire au plan de ladite fente d'introduction, en ce que des moyens élastique (15, 16) assurent une certaine pression des deux galets (5, 6) l'un contre l'autre, en ce qu'une butée (21) limite la rotation dudit berceau autour dudit axe de rotation.

FIG.1



La présente invention concerne un mécanisme pour l'introduction d'un objet plat vers un dispositif de traitement dudit objet.

L'invention s'applique en particulier aux lecteurs de cartes mais également à tout appareil récepteur d'un objet plat dont un côté doit longer une face de référence de façon à le bien positionner par rapport, soit à une tête de lecture et/ou d'écriture soit de tout dispositif de traitement dudit objet.

En effet, lors de l'introduction manuelle d'un tel objet dans une fente d'introduction, et que son accompagnement soit manuel ou motorisé, il arrive que l'objet ne vienne pas glisser contre la face de référence de l'appareil et qu'ainsi le traitement de l'objet par une tête de lecture et/ou d'écriture ou d'un dispositif quelconque de traitement, ne puisse pas s'exécuter correctement faute d'un bon alignement entre l'organe de traitement lié à l'appareil et l'organe complémentaire de l'objet coopérant avec cet organe de traitement.

L'invention a pour but de proposer un mécanisme permettant d'acheminer un tel objet plat contre une face de référence d'un dispositif récepteur d'un tel objet pour son traitement.

L'invention a ainsi pour objet un mécanisme pour l'introduction d'un objet plat vers un dispositif de traitement dudit objet, le dispositif de traitement comportant un châssis fixe comprenant une fente d'introduction pour ledit objet, ladite fente formant un couloir dont une paroi perpendiculaire à la surface dudit objet plat sert de face d'appui de référence pour un côté dudit objet plat, caractérisé en ce que le mécanisme comporte deux galets pénétrant, chacun à travers une lumière, dans ladite fente, au moins l'un des galets étant monté à l'extrémité d'un bras oscillant dont l'autre extrémité est articulée à un berceau autour d'un axe d'oscillation, parallèle à la direction d'introduction dudit objet plat, en ce que ledit berceau est lui-même articulé audit châssis fixe autour d'un axe de rotation, perpendiculaire au plan de ladite fente d'introduction, en ce que des moyens élastiques assurent une certaine pression des deux galets l'un contre l'autre, en ce qu'une butée limite la course dudit berceau autour dudit axe de rotation.

Selon une réalisation particulière, l'un des deux galets est monté à axe fixe et entraîné en rotation par un moteur d'entraînement, le galet situé à l'extrémité d'un bras oscillant étant monté sur ce bras avec l'interposition d'un moyen de friction provoquant une certaine résistance à la libre rotation du galet.

Selon une autre caractéristique, une pige de verrouillage portée par ledit châssis fixe, ou par ledit bras oscillant, coopère, dans la position centrale de repos dudit berceau, avec un logement réalisé dans ledit bras oscillant, ou dans ledit châssis fixe, empêchant la rotation dudit berceau autour dudit axe de rotation, ledit couloir comportant, en aval du galet monté à axe fixe et motorisé et dont la position correspond

à celle du galet monté à l'extrémité du bras oscillant, dans la position de repos dudit berceau, une pente forçant ledit objet plat à se déplacer, dans sa course, vers ledit galet monté à l'extrémité dudit bras oscillant et provoquant la sortie de ladite pige dudit logement, des moyens de rappel du berceau dans sa position centrale de repos étant prévus après le passage dudit objet plat.

Selon une autre réalisation, avec accompagnement manuel de l'objet plat, l'un des deux dit galets est monté en roue libre à axe fixe, ledit berceau comportant un ressort de rappel dans sa position centrale de repos, le galet situé à l'extrémité d'un bras oscillant étant monté sur ce bras avec l'interposition d'un moyen de friction provoquant une certaine résistance à la libre rotation du galet, ce galet ayant un coefficient de frottement élevé tandis que le galet monté à axe fixe a un coefficient de frottement faible, une pige de verrouillage, portée par ledit châssis, ou par ledit bras oscillant, coopérant, dans ladite position de repos dudit berceau, avec un logement réalisé dans ledit bras oscillant, ou dans ledit châssis fixe, empêchant la rotation dudit berceau autour dudit axe de rotation, ledit couloir comportant, en aval du galet monté à axe fixe, et dont la position correspond à celle du galet monté à l'extrémité du bras oscillant, dans la position de repos dudit berceau, une pente forçant ledit objet plat à se déplacer, dans sa course, vers ledit galet monté à l'extrémité dudit bras oscillant et provoquant la sortie de ladite pige dudit logement.

Selon une réalisation préférée, dans le cas d'accompagnement manuel de l'objet plat, les deux galets sont montés, chacun, à l'extrémité d'un bras oscillant, les deux bras étant, chacun articulés audit berceau autour d'un axe d'oscillation, ledit berceau comportant un ressort de rappel dans sa position centrale de repos, au moins l'un des deux galets étant monté à l'extrémité de son bras oscillant avec l'interposition d'un moyen de friction provoquant une certaine résistance à sa libre rotation, au moins ce dit galet ayant un coefficient de frottement élevé, une pige de verrouillage, portée par ledit châssis, ou par l'un des deux dits bras oscillants, coopérant, dans ladite position de repos dudit berceau, avec un logement réalisé dans l'un des deux dits bras oscillants, ou dans ledit châssis fixe, empêchant la rotation dudit berceau autour dudit axe de rotation, ledit couloir comportant, en aval des galets, dans leur position correspondant à la position de repos dudit berceau, une pente forçant ledit objet à se déplacer, dans sa course, vers celui des deux bras oscillants qui porte ledit logement, ou ladite pige, et provoquant la sortie de ladite pige dudit logement.

On va maintenant donner la description de quatre exemples de mise en oeuvre de l'invention en se référant au dessin annexé dans lequel :

Le figure 1 montre schématiquement un mécanisme préféré selon l'invention dans le cas d'une in-

troduction et d'un accompagnement manuel d'une carte.

Le figure 2 montre le mécanisme de la figure 1 en vue de dessus.

Les figures 3 et 4 montrent un deuxième exemple de réalisation du mécanisme selon l'invention dans le cas d'une introduction manuelle mais d'un accompagnement motorisé de l'objet plat introduit à traiter.

Dans cet exemple, le mécanisme permet un aller et retour de l'objet à traiter.

La figure 5 montre un autre exemple motorisé mais pour un aller simple avec restitution de la carte par l'arrière.

La figure 6 montre un autre exemple manuel mais avec un seul bras oscillant.

En se référant maintenant aux figures 1 et 2, on va décrire un mécanisme à entraînement manuel. Cette application est particulièrement intéressante car elle évite toute motorisation.

Il s'agit de conduire un objet plat tel qu'une carte vers un dispositif de traitement, non représenté mais porté par un châssis fixe 1. Pour que le traitement puisse se faire correctement, il faut bien évidemment que la carte, lors de son acheminement suive un trajet parfaitement défini. Pour cela il suffit d'avoir une face d'appui de référence pour un côté de la carte (sa tranche). En général cette face est constituée par une paroi du couloir prolongeant la fente d'introduction de la carte dans l'appareil. Il s'agit d'une paroi perpendiculaire au plan de la carte.

Ici, le châssis 1 possède une fente d'introduction 2, ouverte d'un côté, en 3, puisqu'il s'agit d'un accompagnement manuel, et la face de référence est la paroi 4 perpendiculaire au plan d'introduction de la carte. Cette paroi 4 du couloir d'acheminement est repérée sur la figure 2 par la ligne 4. Lors de l'introduction de la carte et de son accompagnement, l'utilisateur peut très bien ne pas appuyer le bord de sa carte contre la face de référence 4 et ainsi, le traitement de sa carte pourra ne pas être correct, par exemple une lecture de bande magnétique.

Le but du mécanisme de l'invention, décrit ci-après, est de permettre l'appui du bord de la carte contre la face d'appui de référence 4 même si l'utilisateur introduit sa carte sans trop se préoccuper d'une telle exigence.

Le mécanisme comporte un premier galet 5 et un second galet 6. Le galet 5 pénètre dans la fente d'introduction 2 par une lumière 7 et le galet 6 par une lumière 8.

Le galet 5 est monté à l'extrémité d'un premier bras oscillant 9 dont l'autre extrémité est articulée autour d'un axe d'oscillation 10 à un berceau 11. De même, le galet 6 est monté à l'extrémité d'un deuxième bras oscillant 12 dont l'autre extrémité est articulée autour d'un axe d'oscillation 13 au berceau 11. Les axes d'oscillation 10 et 13 sont parallèles à la direction d'introduction de la carte dans la fente 2. Par ail-

leurs, le berceau 11 est lui-même articulé autour d'un axe de rotation 14 au châssis fixe 1. L'axe de rotation 14 du berceau 11 est perpendiculaire au plan de la fente d'introduction 2.

Les deux galets 5 et 6 s'appuient l'un contre l'autre avec une certaine pression par le moyen de ressorts 15 et 16 agissant sur les bras oscillants 9, 12 et prenant appui sur le berceau 11.

Les galets 5, 6 sont recouverts d'une couche 17 d'un matériau à coefficient de frottement élevé, par exemple en caoutchouc.

Le châssis 1 porte en outre une pige de verrouillage 18, poussée par un ressort 19, qui permet un verrouillage du berceau pivotant 11 dans sa position centrale de repos, c'est-à-dire dans la position où les axes d'oscillation 10, 13 sont bien parallèles à la direction d'introduction d'une carte dans la fente d'introduction 2. Pour ce verrouillage, la pige 18 pénètre dans un logement 20 effectué dans le bras oscillant 12.

Bien évidemment la pige 18 pourrait être portée par le bras 12 et l'évidement effectué dans le châssis fixe 7. Identiquement, ce verrouillage du berceau 11 pourrait être effectué entre le bras 9 et le châssis 1 au lieu de l'être entre le bras 12 et le châssis. La rotation du berceau 11, dans le sens des aiguilles d'une montre, vue sur la figure 2, est limitée par une butée 21. Un ressort de rappel 22 exerce sur le berceau un couple dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vue sur la figure 2. Lors d'une rotation du berceau dans ce sens, une butée 40 arrête le berceau dans la position de repos là où la pige de verrouillage 18 peut pénétrer dans son logement 20.

Au delà des galets, dans leur position de repos, dans le sens de l'introduction d'une carte, le couloir d'introduction 2 comporte une pente 23 rétrécissant la hauteur du couloir et provoquant un déplacement de la carte vers la face opposée 24 du couloir. Ceci provoque le pivotement du bras 12 autour de son axe d'oscillation 13 et par conséquent le déverrouillage du berceau 11 par échappement de la pige 18 de son logement 20.

Enfin, chaque galet 5, 6 est monté sur son bras oscillant 9, 12 par l'intermédiaire d'une rondelle de friction 25, 26 et d'une rondelle d'appui élastique 27, 28. Ceci provoque une certaine résistance à la rotation des galets.

Le fonctionnement est le suivant :

Un utilisateur introduit une carte dans la fente d'introduction 2 dans le sens de la flèche F.

Les deux galets, sous l'effort relativement léger, exercé par l'utilisateur, tournent et s'écartent l'un de l'autre par la compression des ressorts 15 et 16. Ce faisant, la pige 18 commence à se dégager du logement 20 mais pas complètement.

Lorsque le bord avant de la carte introduite arrive au droit de la pente 23, celle-ci oblige la carte à se décaler vers le galet 6 et donc à faire pivoter davantage

le bras oscillant 12 contre le ressort 16. Cette rotation supplémentaire du bras 12 finit de dégager la pige 18 de son logement 20 et le berceau 11 est alors déverrouillé et donc libre de pivoter autour de son axe de rotation 14.

Comme les galets 5 et 6 sont légèrement freinés en rotation par les rondelles de friction 25, 26, cette résistance à la rotation provoque un effort tangentiel de frottement de réaction F' à l'avancement de la carte en sens inverse de la flèche F .

La poursuite de l'accompagnement de la carte, par l'utilisateur, dans le sens de la flèche F provoque donc immédiatement la rotation du berceau 11, et donc des bras 9, 12 jusqu'à l'arrêt contre la butée 21. Pendant cette rotation du berceau, les galets 5, 6 ne tournent plus. Sur la figure 2, on voit en trait interrompu la position des bras et des galets dans cette position en butée après rotation du berceau.

Comme on le comprend aisément à la vue de la figure 2, cette rotation a pour effet de rapprocher la carte de la face d'appui de référence 4.

La poursuite de l'accompagnement de la carte par l'utilisateur provoque de nouveau la rotation des galets 5, 6, (l'effort de frottement de la carte contre les galets, dû au coefficient de frottement élevé des galets contre la carte, étant, bien entendu, plus important que la résistance à la rotation des galets due aux rondelles de friction 25, 26).

Au cours de la rotation des galets et compte tenu du coefficient de frottement et de l'orientation inclinée des galets par rapport à la face d'appui 4, la carte subit un effort F_1 (fig.2) tendant à la rapprocher, ou à la maintenir contre la face d'appui de référence 4.

Après que le bord arrière de la carte a échappé aux galets, le ressort de rappel 22 ramène le berceau 11 dans sa position neutre de repos, position dans laquelle la pige 18 poussée par le ressort 19 vient se placer dans son logement 20 verrouillant de nouveau l'ensemble mobile, prêt ainsi pour un nouveau fonctionnement.

Dans cet exemple de réalisation, les deux galets sont montés chacun à l'extrémité d'un bras oscillant. On pourrait aussi n'avoir qu'un seul galet 5 monté sur bras oscillant et l'autre 6 étant monté à axe fixe. Cette solution est néanmoins moins favorable. Dans cette dernière solution, le galet à axe fixe 6 doit être revêtu d'une couche à coefficient de frottement le plus faible possible. La figure 6 représente un tel exemple.

Les figures 3 et 4 montrent un exemple motorisé permettant un aller et retour de la carte (avec restitution par la fente d'introduction). Dans cet exemple, le galet 6 est à axe 29 fixe et comporte un moteur d'entraînement 30. Le galet 5 est, comme dans le cas précédent, monté à l'extrémité d'un bras oscillant 9, articulé à un berceau pivotant 11.

Cependant, ici, il n'y a pas de dispositif de verrouillage, avec pige et logement, ceci afin de permettre la rotation du berceau 11, au retour, au-delà de

la position neutre de repos. Il n'y a donc pas non plus de pente 23 dans le couloir d'introduction 2. Une butée 31 limite la rotation du berceau dans le sens correspondant au retour de la carte.

Dans cet exemple, on ne profite pas de l'effet de rapprochement de la carte vers la surface de référence 4, dû à la rotation du berceau car ici, le berceau n'étant pas verrouillé dans sa position de repos, il pivote dès la mise en rotation du galet moteur 6 jusqu'à ce qu'il vienne en arrêt contre la butée 21, avant de se soulever pour laisser la carte passer entre les deux galets. On profite bien entendu, comme dans le cas précédent de l'effort dans le sens de la flèche F_1 dû à l'inclinaison du galet 5.

Il n'est ici nul besoin de rondelle de friction sur le galet à axe fixe 6. En revanche, pour permettre la rotation du berceau 11 contre la butée 31 au retour de la carte, il est nécessaire de provoquer une certaine résistance au roulement libre du galet 5 de façon à obtenir un effort tangentiel de frottement entre la carte et le galet 5 provoquant la rotation du berceau 11. Le galet 5 est donc monté, comme dans le cas précédent, avec une rondelle de friction 25 et une rondelle élastique 27.

Dans cette réalisation, les deux galets 5 et 6 sont revêtus d'une couche de caoutchouc ou de tout autre matériau à bon coefficient de frottement. La mise en route du galet moteur 6 dans un sens et dans l'autre est effectuée par le passage de l'objet plat devant une cellule. La rotation du galet moteur, dans un sens ou dans l'autre provoque immédiatement le pivotement du berceau et il n'est pas nécessaire de ramener, en fin de cycle, le berceau dans sa position centrale de repos.

Dans l'exemple représenté par les figures 1 et 2, la rotation des bras oscillants 9 et 12 dans le sens provoqué par les ressorts 15 et 16 est limitée par des butées 34 et 35 du berceau 11.

Dans l'exemple des figures 3 et 4, la rotation du bras oscillant est également limitée par une butée 34.

Dans les deux cas, ces butées n'empêchent pas le contact, en l'absence de carte, des deux galets l'un contre l'autre.

Si l'appareil, motorisé, est conçu pour effectuer non pas un aller et un retour mais un simple aller avec récupération de la carte par une autre extrémité, on peut alors disposer un système de verrouillage avec pige 18 et logement 20, du berceau 11, comme dans le mécanisme manuel des figures 1 et 2 de façon à bénéficier de l'approche de la carte vers la face 4 par la rotation du berceau 11. Pour le déverrouillage du berceau, une fois la carte prise entre les deux galets 5 et 6, il faut dans ce cas aussi la pente 23 comme dans le cas de la figure 1. Cet exemple motorisé avec aller simple est représenté figure 5. Dans ce dernier cas, il faut prévoir, après le passage de la carte, le rappel du berceau dans sa position centrale de repos. Cela peut se faire par la mise en marche en sens in-

verse du moteur 30, déclenché par le passage de la carte devant une cellule photo-électrique.

Revendications

1/ Mécanisme pour l'introduction d'un objet plat vers un dispositif de traitement dudit objet, le dispositif de traitement comportant un châssis fixe (1) comprenant une fente d'introduction (2) pour ledit objet, ladite fente formant un couloir dont une paroi (4) perpendiculaire à la surface dudit objet plat sert de face d'appui de référence pour un côté dudit objet plat, caractérisé en ce que le mécanisme comporte deux galets (5, 6) pénétrant, chacun à travers une lumière (7, 8), dans ladite fente (2), au moins l'un des galets étant monté à l'extrémité d'un bras oscillant (9, 12) dont l'autre extrémité est articulée à un berceau (11) autour d'un axe d'oscillation (10, 13), parallèle à la direction F d'introduction dudit objet plat, en ce que ledit berceau (11) est lui-même articulé audit châssis fixe (1) autour d'un axe de rotation (14), perpendiculaire au plan de ladite fente d'introduction, en ce que des moyens élastique (15, 16) assurent une certaine pression des deux galets (5, 6) l'un contre l'autre, en ce qu'une butée (21) limite la rotation dudit berceau autour dudit axe de rotation.

2/ Mécanisme selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des deux dits galets (6) est monté à axe (29) fixe et entraîné en rotation par un moteur d'entraînement (30), le galet (5) situé à l'extrémité d'un bras oscillant (9) étant monté sur ce bras avec l'interposition d'un moyen de friction (25, 27) provoquant une certaine résistance à la libre rotation du galet.

3/ Mécanisme selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'une pige de verrouillage (18) portée par ledit châssis fixe (1), ou par ledit bras oscillant (12), coopère, dans la position centrale de repos dudit berceau (11), avec un logement (20) réalisé dans ledit bras oscillant, ou dans ledit châssis fixe, empêchant la rotation dudit berceau autour dudit second axe, ledit couloir (2) comportant en aval du galet monté à axe fixe et motorisé et dont la position correspond à celle du galet monté à l'extrémité du bras oscillant, dans la position de repos dudit berceau, une pente (23) forçant ledit objet plat à se déplacer, dans sa course, vers ledit galet monté à l'extrémité dudit bras oscillant et provoquant la sortie de ladite pige dudit logement, et en ce que des moyens de rappel sont prévus pour ramener ledit berceau dans sa position centrale de repos après passage dudit objet plat

4/ Mécanisme selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des deux dits galets est monté en roue libre à axe fixe, ledit berceau comportant un ressort de rappel dans sa position centrale de repos, en ce que le galet (5) situé à l'extrémité d'un bras oscillant (9) est monté sur ce bras avec l'interposition d'un

moyen de friction (25, 27) provoquant une certaine résistance à la libre rotation du galet, ce galet ayant un coefficient de frottement élevé tandis que le galet monté à axe fixe a un coefficient de frottement faible, et en ce que une pige de verrouillage (18), portée par ledit châssis, ou par ledit bras oscillant, coopère, dans ladite position de repos dudit berceau, avec un logement (20) réalisé dans ledit bras oscillant, ou dans ledit châssis fixe, empêchant la rotation dudit berceau autour dudit axe de rotation, ledit couloir comportant, en aval du galet monté à axe fixe, et dont la position correspond à celle du galet monté à l'extrémité du bras oscillant, dans la position de repos dudit berceau, une pente (23) forçant ledit objet plat à se déplacer, dans sa course, vers ledit galet monté à l'extrémité dudit bras oscillant et provoquant la sortie de ladite pige (18) dudit logement (20).

5/ Mécanisme selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux galets (5, 6) sont montés, chacun à l'extrémité d'un bras oscillant (9, 12), les deux bras oscillants étant chacun articulés audit berceau (11) autour d'un axe d'oscillation (10, 13), ledit berceau comportant un ressort de rappel (22) dans sa position centrale de repos; en ce que au-moins l'un des deux galets est monté à l'extrémité de son bras oscillant avec l'interposition d'un moyen de friction (25 à 28) provoquant une certaine résistance à sa libre rotation, au-moins ce dit galet ayant un coefficient de frottement élevé, et en ce qu'une pige de verrouillage (18) portée par ledit châssis (11), ou par l'un des deux dits bras oscillants (5, 6), coopère, dans ladite position de repos dudit berceau (11), avec un logement (20) réalisé dans l'un des deux dits bras oscillants (9, 12) ou dans ledit châssis fixe (11), empêchant la rotation dudit berceau autour dudit axe de rotation (14), ledit couloir (2) comportant, en aval des galets, dans leur position correspondant à la position de repos dudit berceau (11), une pente (23) forçant ledit objet plat à se déplacer, dans sa course, vers celui (12) des deux bras oscillants qui porte ledit logement (20), ou ladite pige, et provoquant la sortie de ladite pige (18) dudit logement.

FIG.1

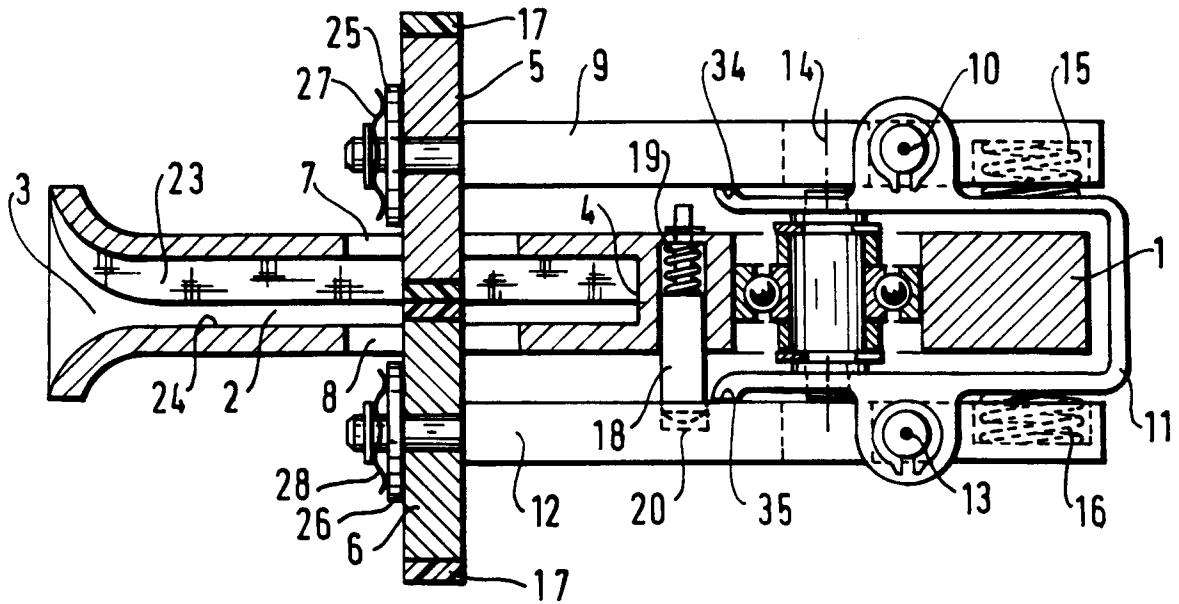


FIG.2

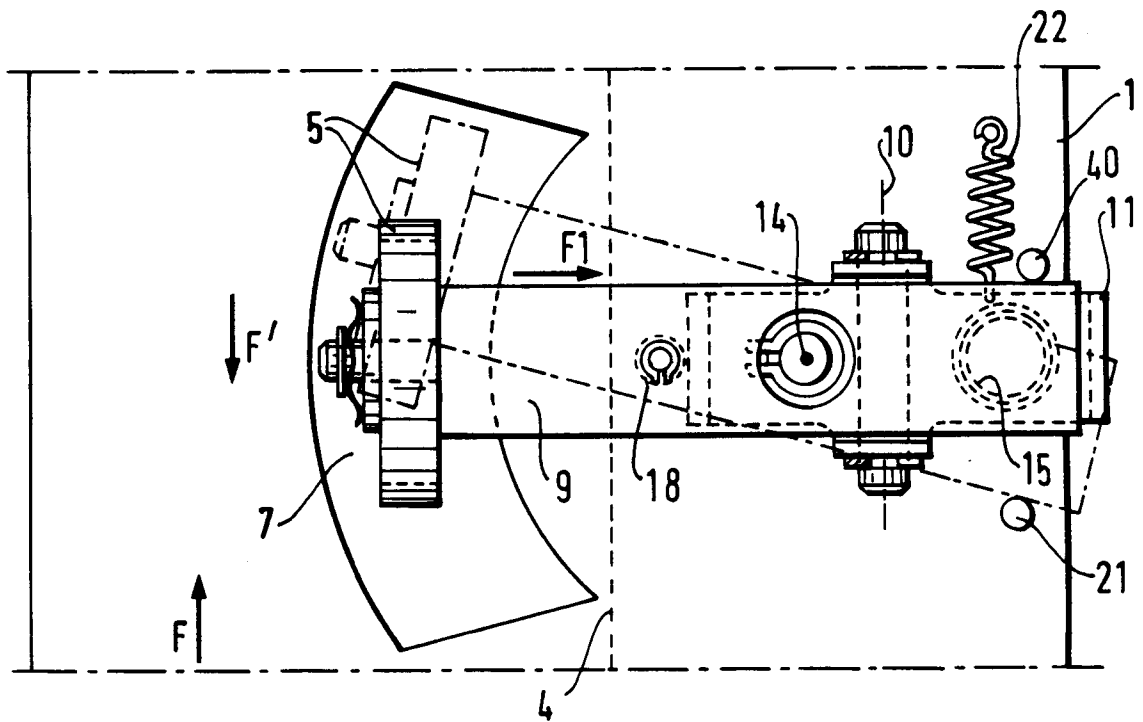


FIG.3

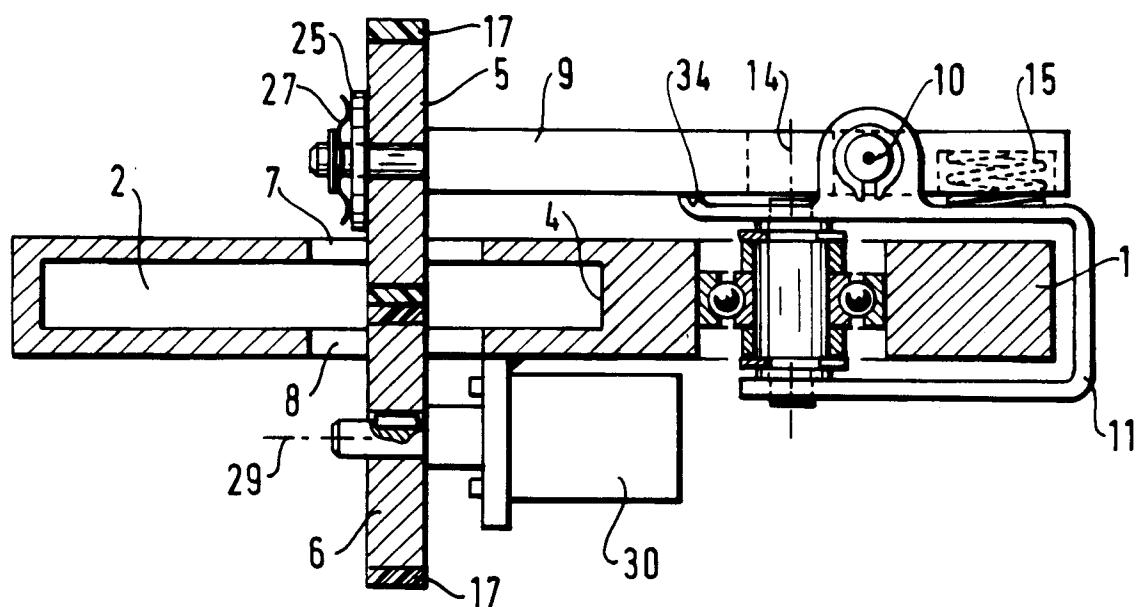


FIG.4

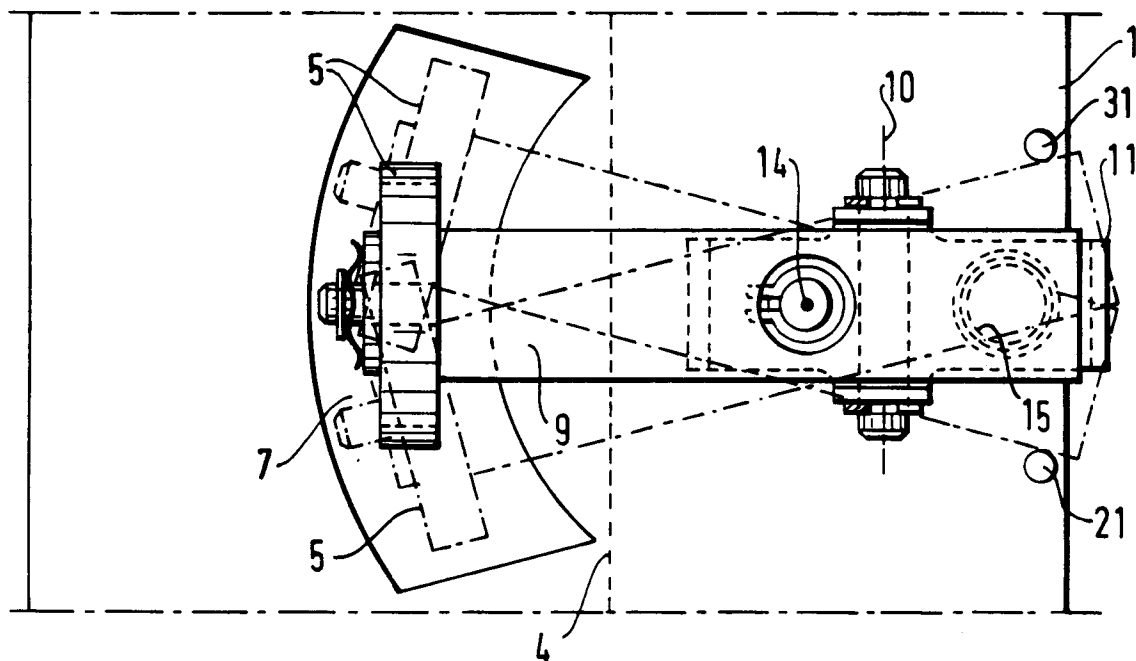


FIG.5

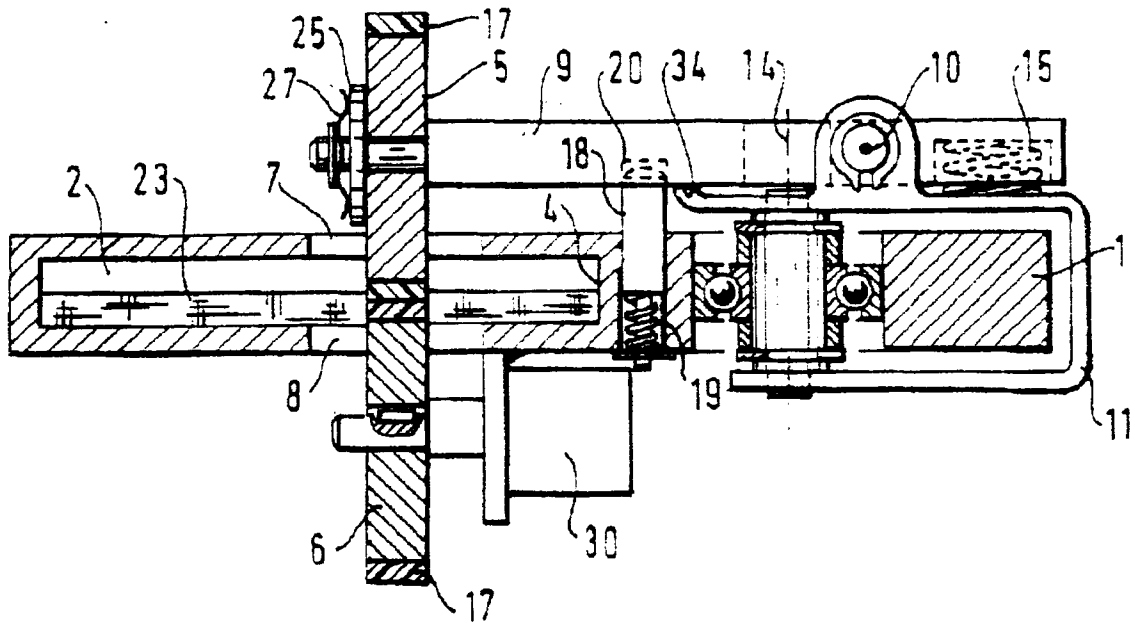
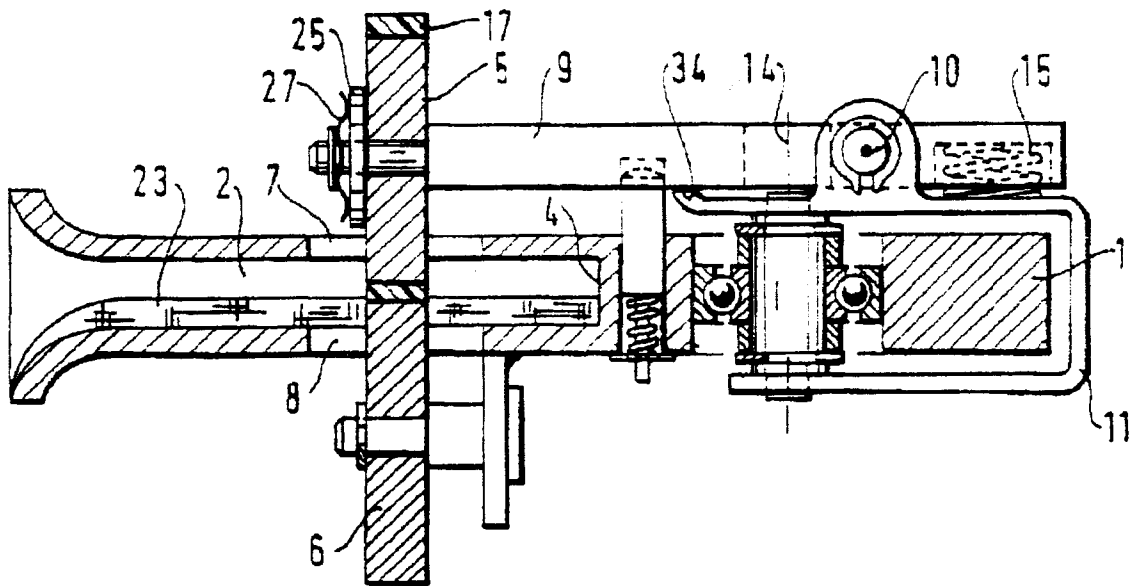


FIG.6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 3531

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 193 258 (BURROUGHS CORPORATION) * page 6, ligne 3 - page 12, ligne 28; figures 1-7 *	1	B65H9/16
A	US-A-4 836 527 (XEROX) * colonne 5, ligne 41 - colonne 6, ligne 28; figures 1-6 *	1	
A	DE-A-3 034 517 (COPYTEX-ABRECHNUNGSSYSTEME)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65H G07F G06K
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 MARS 1993	Examineur LONCKE J.W.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 (3.82) (P0402)