

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 12.12.91.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de la mise à disposition du public de la
demande : 18.06.93 Bulletin 93/24.

⑫⑤ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : THIMON Roland — FR.

⑦② Inventeur(s) : THIMON Roland.

⑦③ Titulaire(s) :

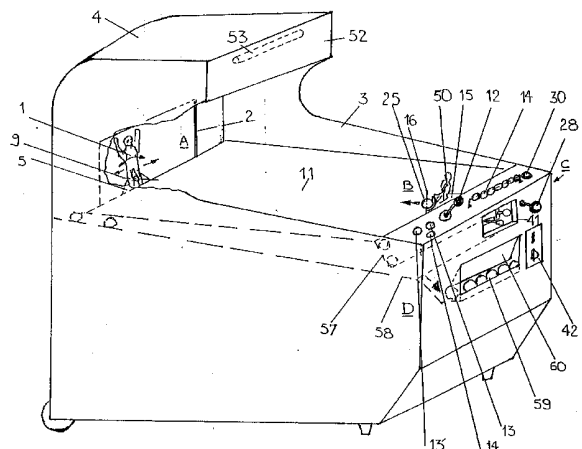
⑦④ Mandataire :

⑤④ Jeu de football miniature de tir au but.

⑤⑦ L'invention concerne un jeu de football miniature de Tir
au but (pénalty), se jouant entre deux joueurs, l'un com-
mandant un éjecteur formant buteur et l'autre un gardien
de but (1).

Ce jeu est composé d'un plateau de jeu (11) pourvu en
partie arrière d'une cage de but (2) devant laquelle est dis-
posé déplaçable latéralement le gardien de but (1) monté
sur un chariot mobile (5) se déplaçant sur un chemin de
roulement, articulé sur un axe (9) pivotant à 180° com-
mandé à distance à partir d'une console C et d'un éjecteur
à action longitudinale commandé par détente d'un ressort,
monté sur un axe pivotant (16) et commandé dans ses an-
gles de tir à partir de moyens déplacement angulaire, par
l'autre joueur, d'un organe de masquage (15) de la position
et ou de la direction de tir de l'éjecteur et d'un bac de récu-
pération (59) des balles pour remise manuelle au point de
pénalty.

L'invention est applicable aux jeux et aux jouets.



La présente invention a pour objet un jeu de football miniature pour deux joueurs, destiné à effectuer des tirs au but ou "pénaltys" dans lequel les conditions de jeu peuvent être simulées de manière à ce qu'elles soient identiques à celles d'un match de football en présence d'un gardien devant sont but et d'un élément de tir assurant la fonction d'un buteur tirant des "pénaltys".

Dans ce domaine, il est connu le jeu de football miniature dénommé "baby-foot" comportant deux gardiens de but déplaçables manuellement, latéralement et en pivotement d'arrière en avant autour d'un axe transversal, devant leurs buts, et des rangées de joueurs déplaçables dans les mêmes conditions, mais un tel jeu ne permet pas de reproduire les conditions réelles d'un tir de pénalty.

Il est par ailleurs connu des jeux de billard électroniques constitués d'un plateau en plan incliné pourvu de doigts ou taquets éjecteurs, pivotant autour d'un axe vertical et reliés à des moyens d'actionnement électromécaniques commandés à partir de deux contacteurs latéraux, les dits éléments étant disposés de part et d'autre des passages de sortie des balles, les dites balles étant lancées vers la partie supérieure du plateau de la surface de jeu, par un organe d'envoi à action manuelle disposé latéralement ; le jeu consistant à renvoyer un maximum de fois la balle qui suit la pente du plateau, pour totaliser le plus de points. Un tel système ne donne cependant que peu de possibilités de manoeuvre au joueur, celles-ci se limitant à une impulsion donnée simultanément à l'ensemble des doigts pivotants, disposés sur une seule ou sur les deux moitiés du plateau.

L'objet de la présente invention est de fournir un jeu permettant d'accroître les possibilités de commande et l'intérêt du jeu, en reproduisant exactement les possibilités qui se présentent lors de la phase de tir au but ou "pénalty" au cours d'un match de football tout en modifiant les situations de jeu pour les deux joueurs qui peuvent être à tour de rôle au poste de tir puis au poste d'arrêt des balles.

A cet effet, l'invention propose un jeu comportant deux maquettes de joueurs miniatures ou deux éléments simulant leurs actions : le gardien de but et l'élément de tir au but, figuré ou non par un buteur.

La partie de jeu consistant alors à faire tirer des ballons par cet organe "buteur" depuis le point de pénalty. Chaque tir au but est commandé par l'un des joueurs de façon variable, en modifiant les angles latéraux de tir ainsi qu'éventuellement les angles de frappe dans le plan vertical devant la cage de but, la maquette de gardien de but miniature commandée dans ses déplacements par l'autre joueur a pour fonction d'arrêter les balles afin d'empêcher l'introduction de celles-ci dans la cage de but ; chaque passage dans les buts de la balle donnant droit à un ou plusieurs points gagnants au joueur en position de buteur.

Ainsi l'invention a pour objet selon une première caractéristique :

- Un jeu de football miniature destiné à simuler des tirs au but du type comportant un plateau de jeu avec but, des moyens de commande de l'envoi une à une des balles par un éjecteur coulissant longitudinalement et agissant sous l'action de la détente de moyens

élastiques, des moyens déplaçables d'arrêt des balles, des moyens de commande de ces éléments et des moyens de récupération des balles successives après tir, caractérisé en ce que l'éjecteur est monté sur un support pivotant autour d'un axe vertical au point de tir et est solidaire d'organes d'entraînement assurant un déplacement de la direction de tir du dit éjecteur à partir de moyens de commande destinés à être actionnés par un premier joueur et disposés au niveau d'une console de commande, le plateau de jeu ouvert en partie supérieure étant pourvu au point de tir d'un élément de retenue des balles positionnées manuellement, et en ce que les moyens d'arrêt des balles sont constitués par la maquette d'un gardien de but montée pivotante en plongée latérale autour d'un axe inférieur perpendiculaire à son plan, sur un support pourvu d'organes d'entraînement en pivotement dudit gardien et d'organes d'entraînement en déplacement latéral reliés à des moyens de commande de leur déplacement destinés à être actionnés par un deuxième joueur.

Selon d'autres caractéristiques :

- L'éjecteur est disposé sous des organes de masquage de sa position et/ou de son orientation par rapport au joueur commandant le gardien de but formé d'un carter supérieur ouvert en partie avant et s'étendant au delà de l'extrémité dudit organe, par exemple surmonté ou directement constitué par la maquette d'un joueur en position de tir.

- Le support pivotant autour d'un axe vertical de l'éjecteur, est solidaire d'organes de liaison mécanique à un organe pivotant ou tournant de commande manuelle de son orientation, disposé au niveau de la console de commande dans la zone de celle-ci réservée au joueur commandant l'éjecteur, tel que par exemple un système biellette / bras de levier pivotant ou un système tambour d'enroulement au niveau de l'axe ou bras de levier relié par câbles à un organe de manoeuvre tournant tel qu'un bouton moleté.

- En variante, le support pivotant de l'éjecteur est solidaire d'organes de liaison mécanique, par exemple secteur denté et engrenage, à un élément motorisé d'entraînement tel qu'un moteur pas à pas à deux sens de rotation dont la commande dans un sens ou dans l'autre est effectuée à partir d'un contacteur à deux sens à bouton poussoir ou levier pivotant.

- Les moyens de commande de pivotement de l'éjecteur comportent en outre au niveau de la console un organe de commande en déplacement vertical de la direction de tir relié à un organe de déplacement agissant par exemple à l'encontre d'un ressort de rappel sur une platine pivotante verticalement sur le support autour d'un axe horizontal et perpendiculaire à l'axe de l'éjecteur et interposée entre l'éjecteur et le dit support pivotant, du type par exemple manuel sous forme d'un câble sous gaine souple relié à une tirette masquée disposée sur la console ou par moteur à deux sens de rotation solidaire du support pivotant, entraînant par une came, ou par engrenage actionnant un secteur denté le déplacement de la platine à partir d'un contacteur à double sens.

- L'éjecteur constitué d'un coulisseau dont l'action de frappe est assuré lors de la détente d'un ressort de compression est pourvu d'un moyen de verrouillage mécanique ou électro-magnétique de celui-ci en position armée du ressort, disposé par exemple au niveau de

la tirette d'armement, relié à un bouton de commande de libération au niveau de la console.

- La tirette d'armement de l'éjecteur est reliée au coulisseau de celui-ci par un câble disposé dans une gaine souple permettant un libre déplacement angulaire du dit éjecteur.

- Le gardien de but est supporté par un chariot mobile monté déplaçable sur des chemins horizontaux disposés parallèlement, soit par des galets de guidage, soit par des paliers type douilles à billes.

- Selon un premier mode de réalisation, le chariot support du gardien de but est relié à des moyens manuels de déplacement latéral sur la largeur des buts destinés à être actionnés par le joueur au poste de commande du gardien dans la zone correspondante de la console, par exemple : un levier pivotant autour d'un axe vertical intermédiaire, pourvu à son extrémité avant d'une poignée de manoeuvre et relié à son extrémité arrière par une biellette articulée, ou un câble attaché au chariot support de gardien circulant en boucle fermée entre au moins deux poulies, par exemple quatre disposées quadrangulairement et attaché, sur le tronçon entre poulies opposé, à un levier pivotant ou un tambour rotatif de manoeuvre par le joueur correspondant.

- En variante, les organes d'entraînement en déplacement latéral du gardien de but sont motorisés et comportent une courroie attachée en un de ses points au chariot de support de celui-ci, tendue entre deux poulies espacées de part et d'autre de la largeur de la cage de but, dont l'une est solidaire de l'axe d'un moteur réversible commandé dans un sens ou dans l'autre à partir d'un contacteur à levier pivotant disposé sur la console avec arrêt commandé par des fins de course disposés aux deux extrémités de sa course de déplacement ou dans toute position intermédiaire lors du relâchement d'un contacteur de commande.

- Selon un premier mode de réalisation, l'inclinaison latérale du gardien est commandée manuellement à partir de la console par un organe rotatif dont l'action est transmise à la base de la maquette du gardien, au niveau de son axe de pivotement, par exemple par une tige rotative télescopique avec joints d'articulation en extrémité pour absorber les différences d'alignement entre la commande et le gardien lors des déplacements latéraux de celui-ci, ou par deux câbles sous gaines souples avec ressort de rappel en position verticale.

- En variante, les organes de pivotement en plongée latérale du gardien autour de son axe comportent une pièce pivotante telle un engrenage ou un secteur denté solidaire dudit axe, reliée directement ou par un engrenage intermédiaire à un engrenage solidaire de l'axe d'un moteur à deux sens de rotation, disposé en partie inférieure et solidaire du support et pourvu de moyens de limitation de la course angulaire en fin de pivotement en fonction du déplacement latéral du gardien, actionné par impulsion en plongée à droite ou à gauche avec rappel automatique en position verticale à partir de contacteur tels que deux boutons poussoirs prévus sur la console en vis à vis du joueur correspondant.

- La console de commande du gardien peut comporter en outre un troisième bouton d'actionnement d'un électro-aimant relié par exemple par câble et biellette aux bras montés pivotant en levée autour d'axes horizontaux, longitudinaux ou transversaux, de la maquette du

gardien de but.

- Les moyens de récupération une à une des balles sont définis d'une part, pour la récupération des balles arrêtées par le gardien, par la disposition du plateau de jeu en plan légèrement incliné vers le bas en direction de la partie avant du jeu sous la console et débouchant à la partie supérieure d'un logement de réception ouvert sur l'extérieur et d'autre part, pour les balles qui ont traversé l'ouverture de la cage des buts, par la présence au-dessous du plateau de jeu d'une goulotte ou d'un double fond en plan incliné de même sens
10 reliant l'arrière de la cage des buts à la base du dit logement de réception.

- Le plateau ouvert en partie supérieure est pourvu en arrière d'un caisson défini par des parois latérales, supérieures et arrières qui surmonte et entoure la partie arrière du plateau de jeu,
15 autour et avant de la cage des buts de manière à protéger cette zone, à éviter la sortie éventuelle des balles arrêtées par le gardien et à permettre l'éclairage de la dite zone par des points lumineux disposés en arrière d'un bandeau surmontant la face supérieure avant du caisson.

- Selon une réalisation particulière de l'invention, les consoles du premier et du second joueur sont disposées aux extrémités opposées du plateau de jeu, le gardien de but se déplaçant devant une cage transparente et dans ce cas les directions de tir horizontale et verticale peuvent être combinées sous forme d'une commande unique sous forme d'un levier en prolongement d'un support d'éjecteur monté pivotant autour d'une double articulation par exemple de type cardan, le
20 dit levier se déplaçant au niveau de la console à l'intérieur d'une découpe rectangulaire permettant au joueur de percevoir physiquement la direction de son tir par rapport à la cage des buts et à la position du gardien de but.

30 L'invention va être décrite maintenant plus en détail en référence aux dessins joints d'un mode de réalisation non limitatif et qui représentent :

fig 1 , une vue globale de l'appareil avec ses ensembles caractéristiques : l'ensemble A d'arrêt des balles disposé au niveau du but,
35 l'ensemble B de tir disposé en vis à vis, la console de commande C disposée sur l'avant, et enfin l'ensemble D de récupération des balles.

fig 2 , une vue de face des mouvements du gardien devant la cage de but,

fig 3 , une vue de côté du gardien et de l'ensemble des organes
40 de déplacement de celui-ci disposés sous la surface de jeu,

fig 4 , une vue de face du gardien avec ses organes de déplacement en plongée,

fig 5 , une vue de face des organes d'entraînement en déplacement latéral du gardien, selon la figure 4.

45 fig 6 , une vue de dessus des organes de guidage du chariot support de gardien et de moyens d'entraînement en déplacement commandés manuellement.

fig 7 , une vue en perspective de l'ensemble de tir B en version manuelle,

50 fig 8 , une vue en perspective de l'ensemble de tir B en version motorisée.

En référence à ces dessins, l'invention a pour objet un jeu

miniature de tir aux buts à commande individuelle pour deux joueurs pourvu d'un cadre (3) définissant en son fond un terrain de jeu (11), réalisé de préférence en matériaux insonorisants, et dont la partie supérieure est ouverte.

5 Sur la face avant, est disposée la console de jeu C comportant d'une part pour le joueur au poste de commande du gardien de but (1) de l'ensemble A, dans le cas où les déplacements de celui-ci sont motorisés, un jeu de commandes constitué par un levier (12) assurant la commande des déplacements latéraux du chariot support (5) du gardien de
10 but (1), deux boutons poussoirs (13) (13') pour les mouvements d'articulation gauche/droite du gardien autour de son axe (9) et un troisième bouton de commande (14) de la levée des bras (1') ou (1''), et d'autre part pour le joueur au poste de commande de l'élément buteur B, une tirette (28) de mise en tension d'un ressort (24) qui assure la
15 mise en position de détente d'un éjecteur (22) dont la libération est commandée par un bouton de déclenchement des tirs (30), et un organe de commande de la direction latérale des tirs de l'éjecteur (22), disposé dans un évidement (41) ou sous un cache, sous forme d'un bouton moleté ou d'un levier (36) (36') pivotant latéralement, et d'autre part un
20 bouton ou levier (40) (40') de commande des inclinaisons verticales de l'éjecteur de sorte que son sens d'actionnement ne soit pas visible par l'autre joueur.

Sur la dite console C est par ailleurs disposé face au joueur commandant l'éjecteur (22), un moyen de comptabilisation des tirs gagnants, "encaissés" par le gardien de but (1) sous forme par exemple
25 d'un boulier (14), ainsi qu'un monnayeur (42) destiné à libérer le fonctionnement du jeu.

Sur la partie arrière de l'appareil (3) est prévu un caisson (4) ouvert en partie avant qui entoure l'ensemble A d'arrêt des balles
30 et qui est muni d'un bandeau supérieur (52) abritant des moyens d'éclairage (53).

Le jeu comporte intérieurement au niveau de l'ensemble A : une cage de but (2), devant son ouverture est disposée la maquette du gardien de but (1) solidaire à sa base d'un axe (9) orienté
35 perpendiculairement au plan de l'ouverture de la dite cage et articulé sur un chariot (5) disposé sous le plan de la surface de jeu (11) et qui est monté coulissant par au moins trois et de préférence quatre galets (6) sur deux chemins de guidage (7) parallèles, disposés horizontalement ou verticalement où les galets sont montés sur des axes
40 verticaux (6-1) ou respectivement horizontaux et prennent appui soit sur les faces intérieures, soit sur les faces extérieures des dits chemins.

En référence aux figures 3 et 5, le chariot (5) effectue des translations rapides dans ses mouvements latéraux à partir d'une cour-
45 roie sans fin (45) s'étendant sous toute la largeur de l'ouverture de la cage des buts (2), attachée en un de ses points au chariot (5) et tendue à une extrémité latérale sur la poulie (43) d'un moteur (8) à deux sens de rotation commandé par le levier (12) et sur une poulie de renvoi (44) à l'autre extrémité latérale.

50 Dans le cas illustré en fig 6, le chariot (5) est relié de chaque côté latéral à un câble (51) guidé par des poulies (52) de renvoi vers un organe de manoeuvre manuel tel qu'un levier pivotant (12').

Pour compléter les possibilités d'arrêt des balles lors des tirs rasants, le gardien (1) est entraîné par impulsion en plongée de part et d'autre de sa position verticale, avec retour immédiat dans cette position de repos autour de l'axe (9) selon un angle d'environ 180° par un moteur pas à pas (10) disposé en partie inférieure, qui actionne dans les deux sens de rotation trois engrenages en cascade : à savoir une roue dentée (54) solidaire de l'axe du dit moteur qui entraîne par une roue intermédiaire (55) la roue (56) solidaire de l'axe (9).

- 10 Dans le cas de tirs hauts, le joueur a la possibilité de commander la levée des bras du gardien (1), les dits bras peuvent effectuer chacun un mouvement selon un axe prévu, soit parallèle aux épaules de celui-ci (mouvement (1')) de levée des bras parallèlement au corps par l'avant ou éventuellement par l'arrière), soit parallèle à l'axe (9) (mouvement (1'') de levée latérale des bras). Pour assurer cette levée, chaque bras est pourvu au niveau de son axe d'un prolongement radial sur lequel est attaché l'extrémité d'un câble coulissant dans une gaine souple contenue dans le corps de la maquette du gardien et qui ressort de celle-ci au niveau de l'axe (9) pour être relié à un organe rotatif de traction ou en variante à un électro-aimant.

Selon une autre variante simplifiée, les bras peuvent être prévus sans articulation et maintenus en position levée, fixe.

Les balles lancées en direction de l'ensemble A sont tirées à partir de l'ensemble B selon des directions angulaires latérales et

- 25 verticales variables d'un tir au suivant, en vue de renouveler à chaque tir, les conditions de l'arrêt de la balle par le joueur commandant le gardien à partir de la console C.

L'ensemble B comporte un éjecteur (22) formé d'une tige coulissante sur deux guides (20) (21) solidaires d'une platine (19) articulée verticalement autour d'un axe (18) solidaire d'un support (17) pivotant autour d'un axe vertical (16) passant par le point de tir (31) de la balle (25). La détente de l'éjecteur (22) est assurée par un ressort de compression (24) coaxial de la tige de celui-ci et interposé entre une butée (23) de celle-ci et le guide arrière (21) du support. La compression de ce ressort est obtenue par traction manuelle d'un câble (26) sous gaine souple (27) reliant l'extrémité arrière de l'éjecteur à la tirette (28) disposée sur la console C. La mise en tension préalable du ressort (24) est obtenue après traction sur la tirette par un blocage automatique de cette dernière en position d'extension par un verrou agissant transversalement actionné élastiquement et dont le dégagement est assuré par un électro-aimant (29) ou par un câble non représenté et commandé à partir du contacteur (30) disposé sur la console C ou en variante au niveau de l'organe de commande manuelle de l'orientation de l'éjecteur.

- 45 Selon un premier mode de réalisation illustré en figure 7, le support pivotant (17) autour de l'axe vertical (16) par l'intermédiaire de roulements à billes ou d'une douille est relié par une bielle (33) à l'extrémité d'un premier bras d'un levier balancier (34') pivotant autour d'un axe (61) et dont le second bras est prolongé par la poignée (36') destinée à être actionnée par le joueur au poste de tireur au niveau de l'évidement (41) de la console. L'actionnement de la platine (19) pivotante sur le support (17) est également assuré manuellement à

partir d'un câble (47) sous gaine souple (48) relié à une tirette (40'), à l'encontre d'un ressort de rappel (46) en position horizontale de la platine (19) sur une butée (49) solidaire du support (17), ledit ressort (46) étant interposé entre ces deux éléments. Le déplacement angulaire par le joueur de la platine (19) autour de son axe (18) permet la projection des balles à hauteur variable tandis que le déplacement du support (17) autour de l'axe (16) permet de définir les angles latéraux de tir.

Dans le cas illustré en figure 8, les déplacements latéraux du support (17) sont obtenus par la liaison de celui-ci par bielle (33) à un bras de levier (34) pivotant solidaire de l'axe d'un moteur (35) à deux sens de rotation, commandé par le levier (36) au niveau de l'évidement (41) formant cache sur la console, en vis à vis de l'autre joueur. Sur le support (17) est également prévu un moteur pas à pas réversible (39) dont l'axe est solidaire d'un pignon (37) engrenant sur une crémaillère (38) disposée dans un plan vertical, centrée sur l'axe (18) et solidaire latéralement de la platine (19) dont le déplacement motorisé est commandé par la manette (40) du niveau de la console C.

En vue d'éviter que le joueur au poste de gardien de but n'aperçoive les modifications d'orientation imprimées à l'ensemble buteur B, celui-ci est constitué d'éléments masqués sous un carter (15) surmonté par exemple de la maquette fixe d'un buteur (50) en position de tir.

Un tel jeu peut comporter un avertisseur, sonore ou lumineux déclenché lors du tir, pour le joueur au poste de gardien de but.

L'ensemble D de récupération des balles (25) comporte un bac collecteur (59) pourvu au niveau de son ouverture extérieure d'un volet pivotant (60) à verrouillage en dehors des déclenchements de parties par le monnayeur (42), alimenté d'une part en partie inférieure par un goulotte (58) en plan incliné qui débouche à son point haut à l'arrière de la cage de but (2) et d'autre part par une ouverture (57) débouchant sur l'avant du plateau de jeu (11) en pente légèrement descendante vers celle-ci et vers laquelle les balles arrêtées par le gardien sont ramenées.

Afin d'éviter à la balle (25) amenée manuellement par les joueurs au point de tir (31), de rouler ou d'échapper intempestivement, celui-ci est pourvu d'un léger évidement (32) concave et / ou perforé relié dans ce cas par un conduit à une petite pompe à vide de maintien par dépression de la balle.

Afin d'amortir en fin de détente du ressort (24), le choc contre les guides (20) de l'éjecteur (22) lors de son retour en position de repos, ce dernier est pourvu d'un élément amortisseur tel qu'un tampon caoutchouc, destiné à venir en butée sur le guide (20) ou (21).

En variante du dispositif manuel de comptabilisation des points, décrit, un dispositif automatique comportant un détecteur de passage des balles disposé dans la goulotte (58) par exemple par capteur optique peut être prévu relié à un circuit de comptabilisation et d'affichage.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisations décrits, ainsi comme illustré sur la vue de détail de la figure 7a, les commandes des déplacements latéraux et verticaux de l'éjecteur peuvent être combinées sous forme d'un levier unique à mouvements croisés, l'actionnement de la commande (40') de mouvement vertical étant assuré par le levier (36'), par fixation de l'extrémité du câble (47) sur le bras de levier s'étendant entre l'axe (61) et la poignée de manoeuvre, articulée sur la partie restante autour d'un axe horizontal (62). Un tel type de commande simplifié par levier à mouvements croisés peut également être adapté lorsque les moyens d'entraînement sont motorisés, à partir de capteurs de déplacement distincts sensibles aux mouvements horizontaux et verticaux dudit levier.

REVENDECATIONS

1) Jeu de football miniature destiné à simuler des tirs au but du type comportant un plateau de jeu avec but, des moyens de commande de l'envoi une à une des balles par un éjecteur coulissant longitudinalement et agissant sous l'action de la détente de moyens 5 élastiques, des moyens déplaçables d'arrêt des balles, des moyens de commande de ces éléments et des moyens de récupération des balles successives après tir, caractérisé en ce que l'éjecteur (22) est monté sur un support pivotant (17) autour d'un axe vertical (16) au point de tir (31) et est solidaire d'organes d'entraînement assurant un déplacement 10 de la direction de tir du dit éjecteur à partir de moyens de commande (36) (36') destinés à être actionnés par un premier joueur, disposés au niveau d'une console de commande, le plateau de jeu (11) ouvert en partie supérieure étant pourvu au point de tir (31) d'un élément de retenue de balle positionnée manuellement, et en ce que les moyens d'arrêt 15 des balles sont constitués par la maquette d'un gardien de but (1) montée pivotante en plongée latérale autour d'un axe inférieur (9) perpendiculaire à son plan, sur un support (5) pourvu d'organes d'entraînement en pivotement dudit gardien et d'organes d'entraînement en déplacement latéral reliés à des moyens de commande de leur déplacement 20 ment (12) (13) (13') destinés à être actionnés par un deuxième joueur.

2) Jeu selon revendication 1 caractérisé en ce que l'éjecteur (22) est disposé sous des organes de masquage (15) de sa position et/ou de son orientation par rapport au joueur commandant le gardien de but (1) formé d'un carter supérieur ouvert en partie avant et s'étendant au 25 delà de l'extrémité dudit organe, par exemple surmonté ou directement constitué par la maquette d'un joueur (50) en position de tir.

3) Jeu selon revendication 1 caractérisé en ce que le support pivotant (17) autour d'un axe vertical (16) de l'éjecteur (22), est solidaire d'organes de liaison mécanique à un organe pivotant ou tournant 30 de commande manuelle de son orientation, disposé au niveau de la console de commande dans la zone de celle-ci réservée au joueur commandant l'éjecteur, tel que par exemple un système biellette (33) / bras de levier pivotant (34') ou un système tambour d'enroulement au niveau de l'axe ou bras de levier relié par câbles à un organe de manoeuvre tournant 35 nant tel qu'un bouton moleté.

4) Jeu selon revendication 1 caractérisé en ce que le support pivotant (17) de l'éjecteur (22) est solidaire d'organes de liaison mécanique, par exemple secteur denté et engrenage à un élément motorisé d'entraînement tel qu'un moteur pas à pas (35) à deux sens de rotation 40 dont la commande dans un sens ou dans l'autre est effectuée à partir d'un contacteur à deux sens à bouton poussoir ou levier pivotant (36).

5) Jeu selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les moyens de commande de pivotement comportent en outre au niveau de la console un organe de commande en déplacement vertical de la direction de tir relié à un organe de déplacement agissant
 5 par exemple à l'encontre d'un ressort de rappel (46) sur une platine (19) pivotant verticalement sur le support (17) autour d'un axe (18) horizontal et perpendiculaire à l'axe (16) du support de l'éjecteur et interposée entre le dit éjecteur (22) et le dit support pivotant (19), du type par exemple manuel sous forme d'un câble (47) sous gaine souple
 10 (48) relié à une tirette (40') masquée disposée sur la console ou par moteur (39) à deux sens de rotation solidaire du support pivotant (17), entraînant par came, ou par engrenage (37) actionnant un secteur denté (38) le déplacement de la platine (19) par un contacteur à double sens (40).

15 6) Jeu selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'éjecteur (22) constitué d'un coulisseau dont l'action de frappe est assurée lors de la détente d'un ressort de compression (24) est pourvu d'un moyen de verrouillage mécanique ou électro-magnétique (29) de celui-ci en position armée du ressort, dis-
 20 posé par exemple au niveau de la tirette d'armement (28), relié à un bouton (30) de commande de libération au niveau de la console.

7) Jeu selon revendication 6 caractérisé en ce que la tirette d'armement (28) de l'éjecteur (22) est reliée au coulisseau de celui-ci par un câble (26) disposé dans une gaine souple (27) permettant un li-
 25 bre déplacement angulaire du dit éjecteur.

8) Jeu selon revendication 1 caractérisé en ce que le gardien de but (1) est supporté par un chariot mobile (5) monté déplaçable sur des chemins horizontaux (7) disposés parallèlement, soit par des galets de guidage (6), soit par des paliers type douilles à billes.

30 9) Jeu selon revendications 1 et 8 caractérisé en ce que le chariot (5) support du gardien de but (1) est relié à des moyens manuels de déplacement latéral sur la largeur des buts destinés à être actionnés par le joueur au poste de commande du gardien dans la zone correspondante de la console, par exemple : un levier pivotant autour d'un
 35 axe vertical intermédiaire, pourvu à son extrémité avant d'une poignée de manoeuvre et relié à son extrémité arrière par une bielle articulée, ou un câble (51) attaché au chariot (5) support de gardien circulant en boucle fermée entre au moins deux poulies (52), par exemple quatre disposées quadrangulairement, et attaché sur le tronçon entre
 40 poulies, opposé à un levier pivotant (12') ou un tambour rotatif de manoeuvre par le joueur correspondant.

10) jeu selon revendications 1 et 8 caractérisé en ce que les organes d'entraînement en déplacement latéral du gardien de but (1) sont motorisés et comportent une courroie (45) attachée en un de ses points au chariot (5), tendue entre deux poulies (43) (44) espacées de part et d'autre de la largeur de la cage de but, dont l'une (43) est solidaire de l'axe d'un moteur réversible (8) commandé dans un sens ou dans l'autre à partir d'un contacteur à levier pivotant (12) disposé sur la console avec arrêt commandé par des fins de course disposés aux deux extrémités de sa course de déplacement ou dans toute position intermédiaire lors du relâchement de la commande de déplacement de la console.

11) Jeu selon la revendication 1 et l'une des revendications 8,9,10 caractérisé en ce que l'inclinaison latérale du gardien (1) est commandée manuellement à partir de la console par un organe rotatif dont l'action est transmise à la base de la maquette du gardien au niveau de son axe de pivotement par exemple par une tige rotative télescopique avec joints d'articulation en extrémité pour absorber les différences d'alignement entre la commande et le gardien lors des déplacements latéraux de celui-ci, ou par deux câbles sous gaines souples avec ressort de rappel en position verticale.

12) Jeu selon revendication 1 et l'une quelconque des revendications 8,9,10 caractérisé en ce que les organes de pivotement en plongée latérale du gardien (1) autour de son axe (9) comportent une pièce pivotante telle un engrenage (56) ou un secteur denté solidaire dudit axe, reliée directement ou par un engrenage intermédiaire (55) à un engrenage (54) solidaire de l'axe d'un moteur (10) à deux sens de rotation disposé en partie inférieure et solidaire du support, pourvu de moyens de limitation de la course angulaire en fin de pivotement en fonction du déplacement latéral du gardien, et actionné par impulsion en plongée à droite ou à gauche avec rappel automatique en position verticale à partir de contacteurs tels que deux boutons poussoirs (13) (13') prévus sur la console en vis à vis du joueur correspondant.

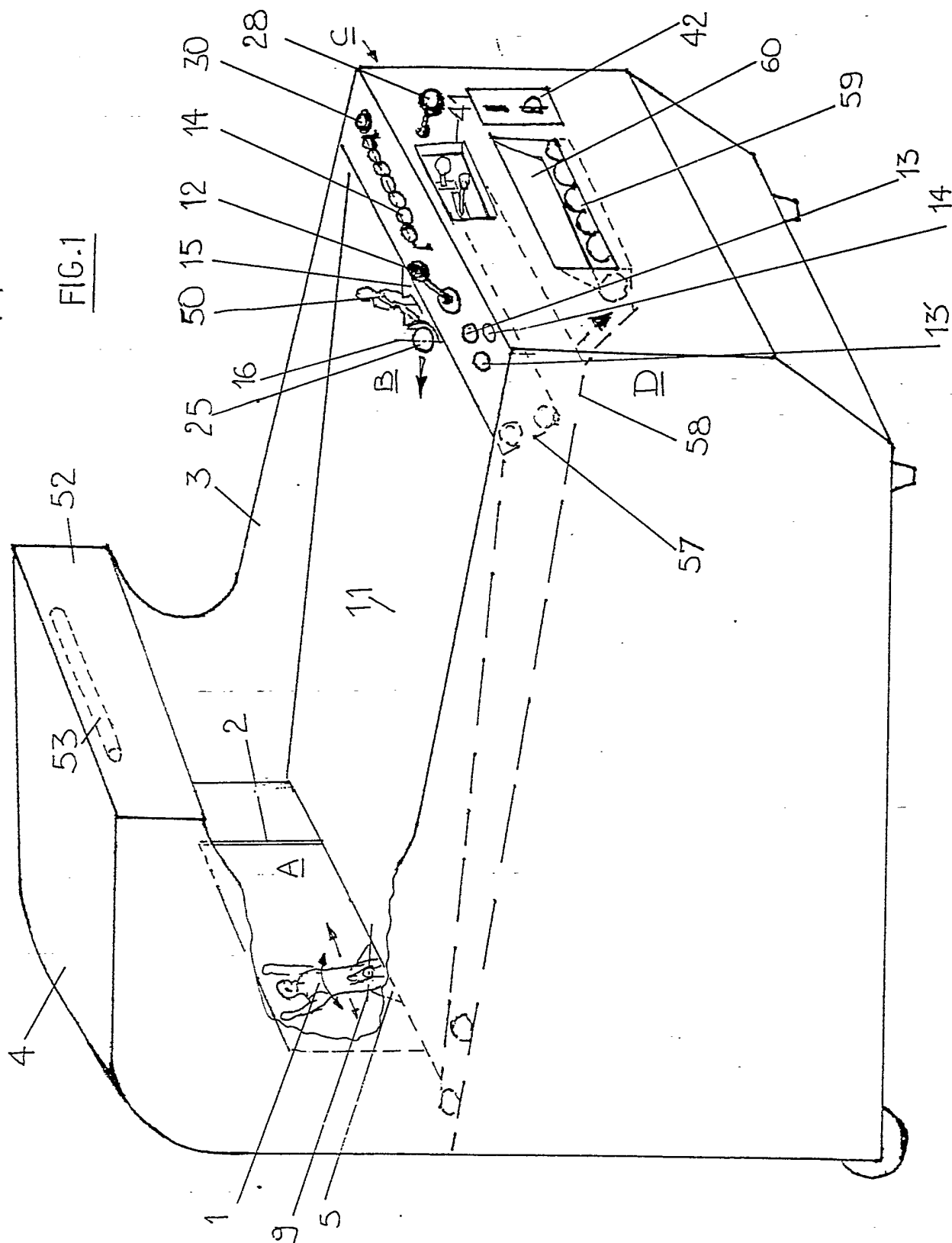
13) Jeu selon l'une des revendications 1,9,10,11,12 caractérisé en ce que la console de commande du gardien comporte en outre un troisième bouton (14) d'actionnement d'un électro-aimant relié par exemple par câble et bielle aux bras montés pivotant en levée autour d'axes horizontaux, longitudinaux ou transversaux, de la maquette du gardien de but.

14) Jeu selon revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de récupération une à une des balles (25) sont définis d'une part, pour la récupération des balles arrêtées par le gardien, par la disposition du plateau de jeu (11) en plan légèrement incliné vers le bas en direction de la partie avant (57) du jeu sous la console et débouchant à la partie supérieure d'un logement de réception (59) ouvert sur l'extérieur et d'autre part, pour les balles qui ont traversé l'ouverture de la cage des buts, par la présence au-dessous du plateau de jeu d'une

goulotte (58) ou d'un double fond en plan incliné de même sens reliant l'arrière de la cage des buts (2) à la base du dit logement de réception (59).

15) Jeu selon revendication 1 caractérisé en ce que le plateau 5 (11) ouvert en partie supérieure est pourvu en arrière d'un caisson (4) défini par des parois latérales, supérieures et arrières qui ^{en}surmonte et entoure la partie arrière du plateau de jeu (11), autour et/avant de la cage des buts de manière à protéger cette zone, à éviter la sortie éventuelle des balles arrêtées par le gardien et à permettre 10 l'éclairage de la dite zone par des points lumineux (53) disposés en arrière d'un bandeau (52) surmontant la face supérieure avant du caisson (4).

FIG. 1



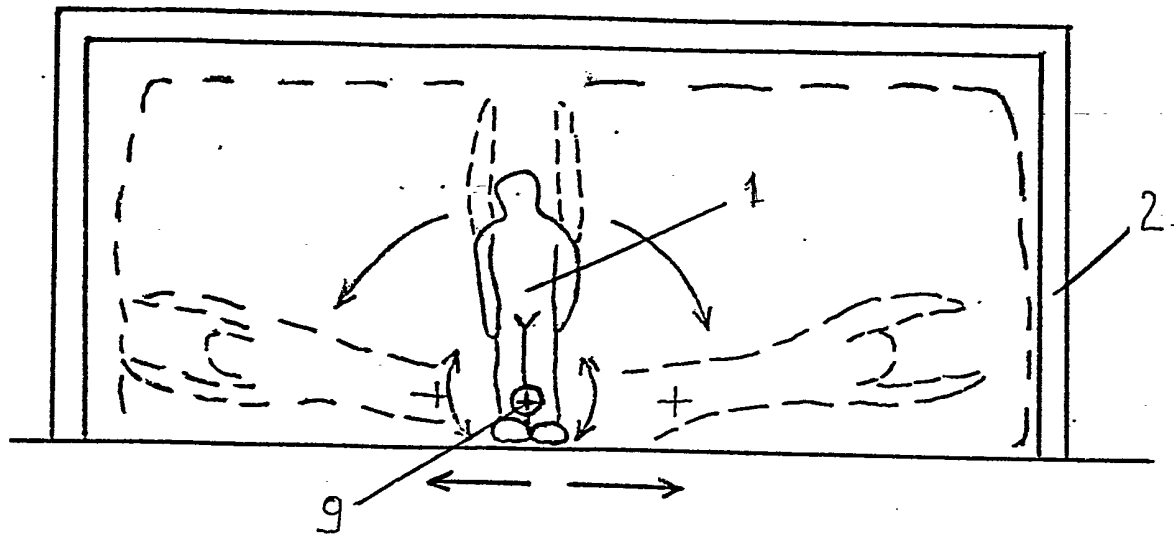


FIG. 2

FIG. 3

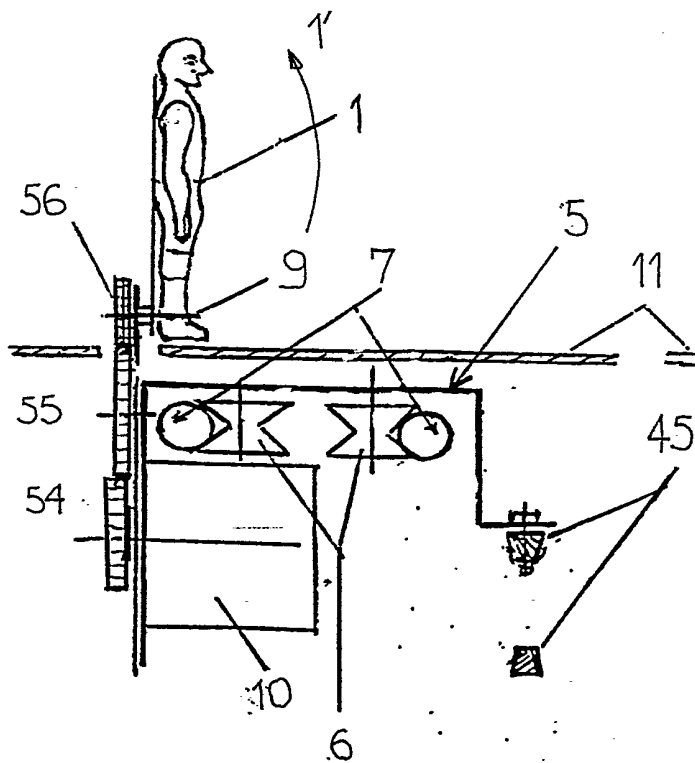
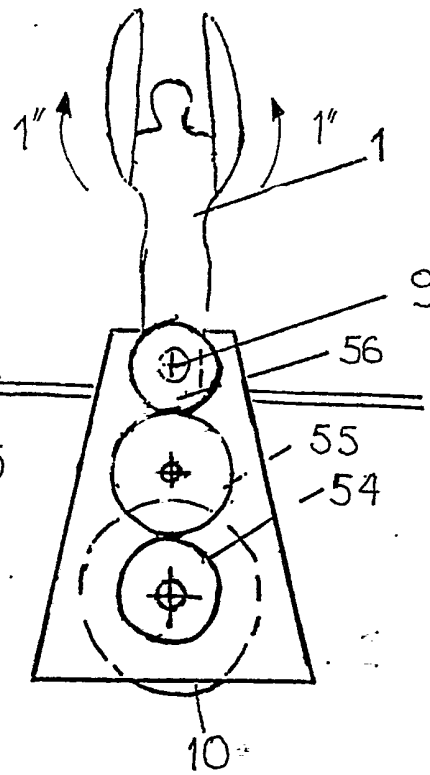


FIG. 4



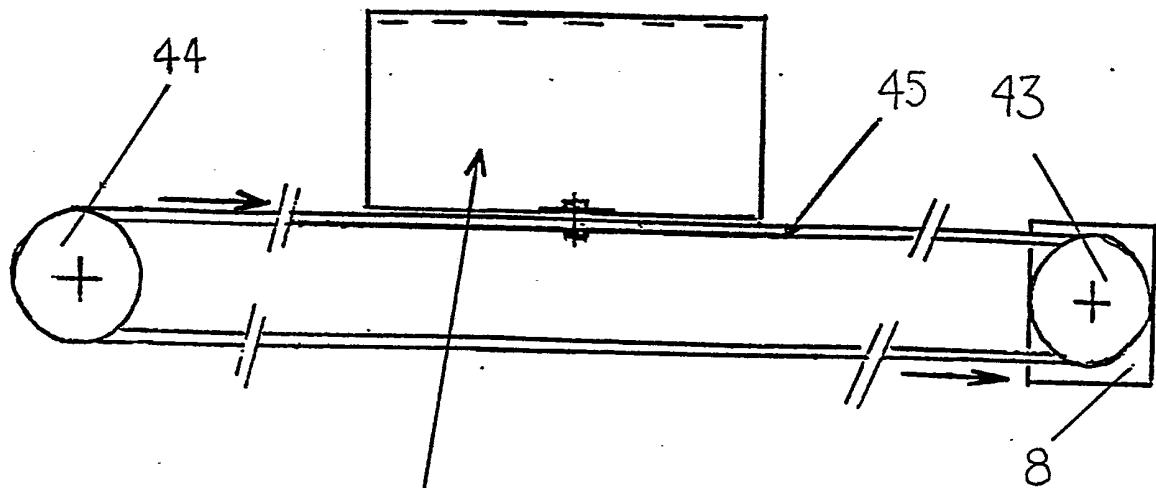


FIG. 5

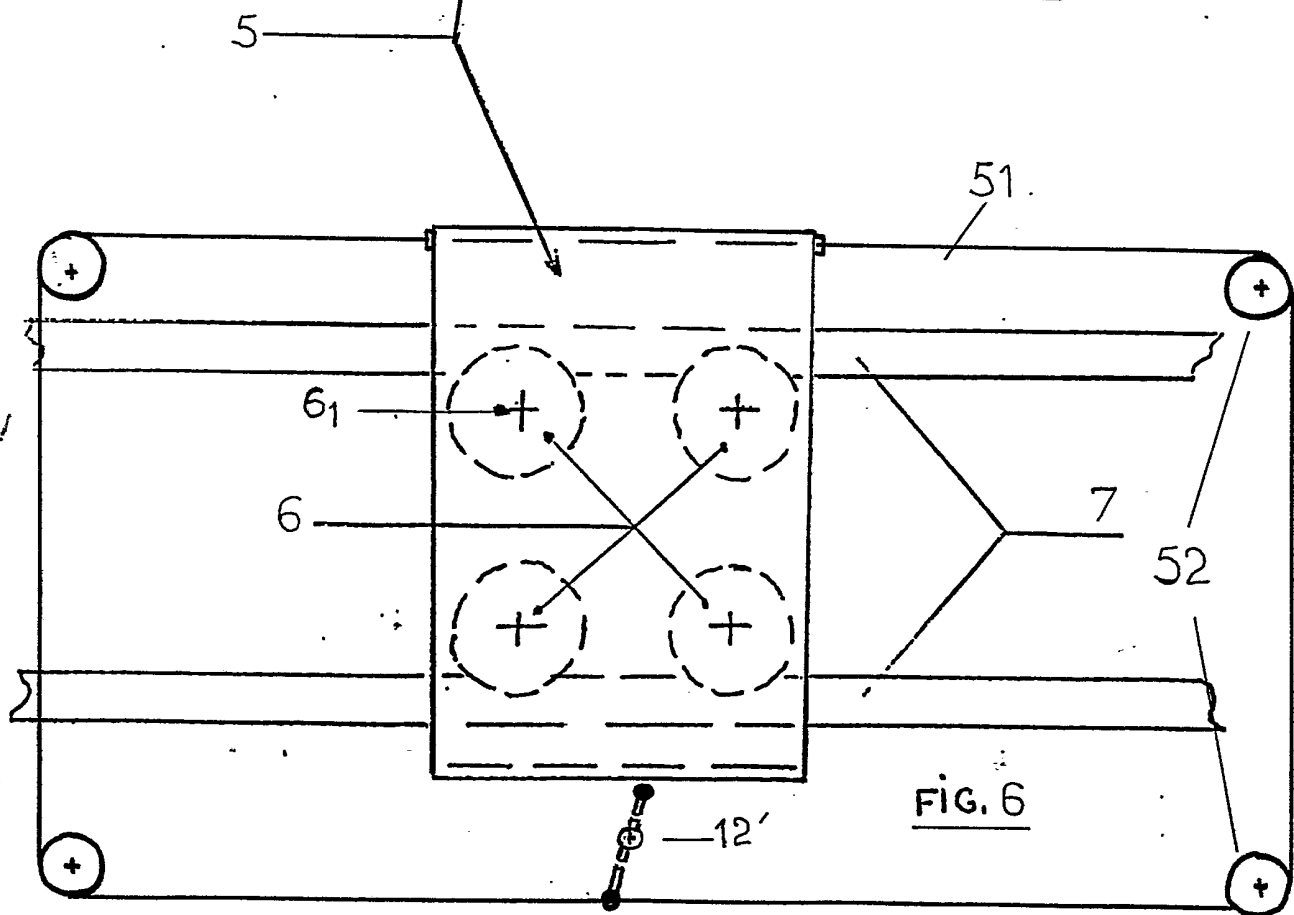


FIG. 6

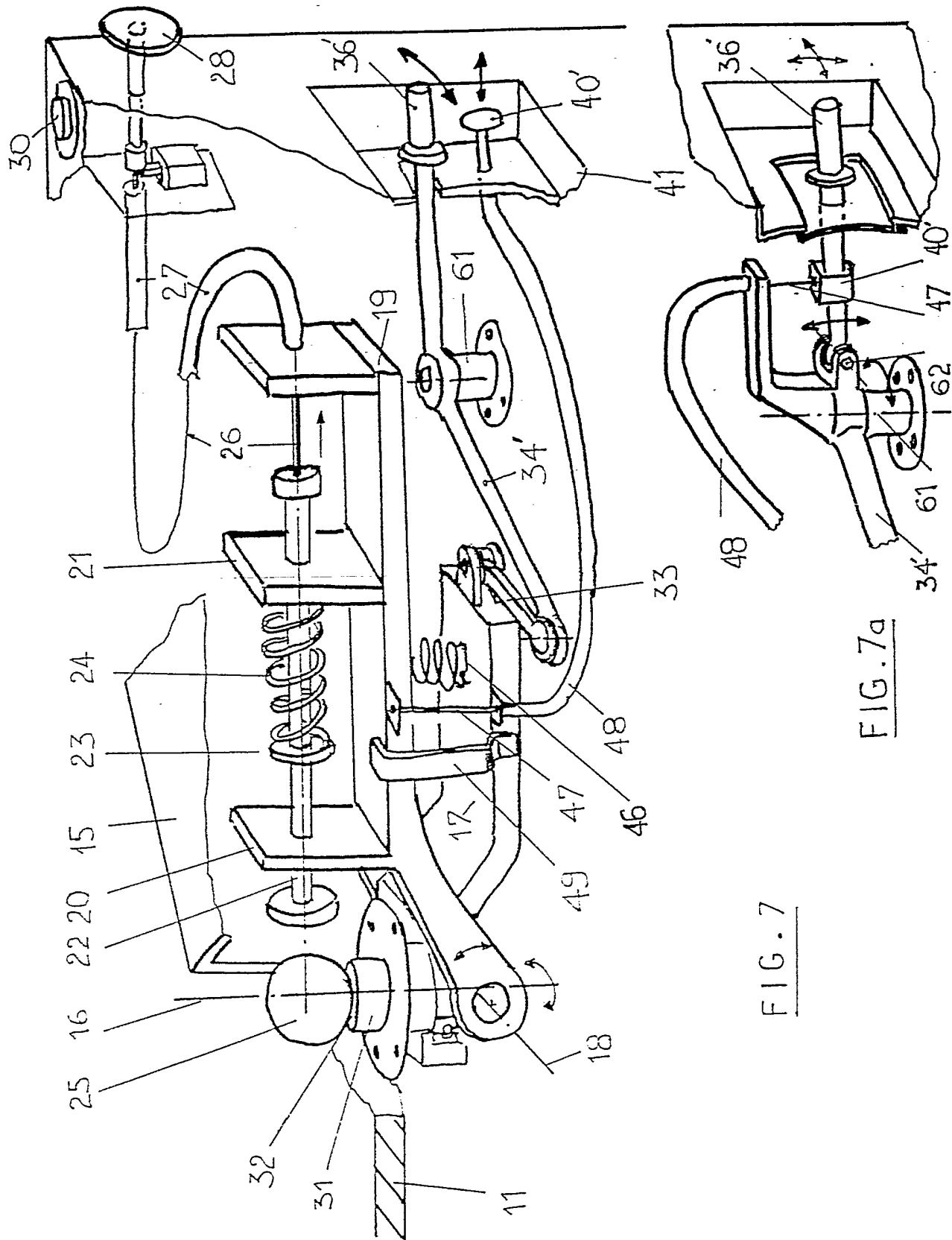
FIG. 7a

FIG. 7

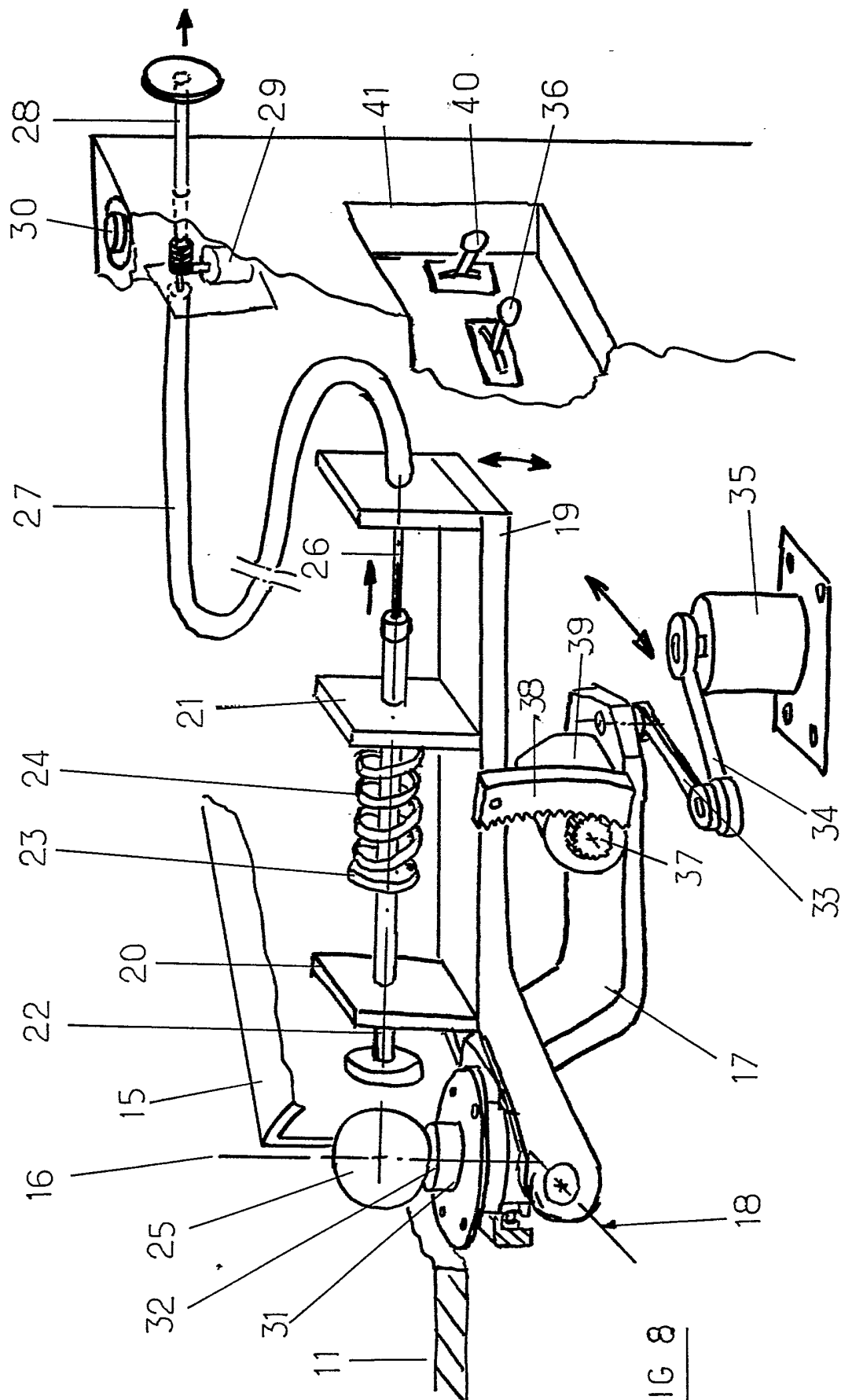


FIG 8

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FR 9115419
FA 471511

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	FR-A-1 045 969 (JOLY) * page 1, colonne de gauche, ligne 20 - colonne de droite, ligne 45; figures 1-3 * ---	1-7, 14, 15
Y	FR-A-1 118 832 (DEPAUW ET AL.) * page 4, colonne de gauche, ligne 37 - ligne 42; figures 1,8 * ---	1-7, 14, 15
A	US-A-3 970 306 (SMITH, JR) * colonne 4, ligne 12 - ligne 15 * ---	2
A	FR-A-854 149 (MOREL) * page 2, colonne de gauche, ligne 1 - ligne 30 * ---	3
A	FR-A-1 076 450 (DE CLERCQ) * revendication 1; figure 1 * ---	5-7
A	FR-A-2 302 764 (ETS RENTAS) ---	
A	FR-A-634 601 (STAAR) ---	
A	FR-A-2 296 445 (ALCACER ET AL.) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A63F
Date d'achèvement de la recherche 19 OCTOBRE 1992		Examineur GLAS J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		