

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6336917号
(P6336917)

(45) 発行日 平成30年6月6日(2018.6.6)

(24) 登録日 平成30年5月11日(2018.5.11)

(51) Int.Cl.	F I
GO3B 17/56 (2006.01)	GO3B 17/56 B
F16M 11/04 (2006.01)	F16M 11/04 C

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2014-556170 (P2014-556170)	(73) 特許権者	595120057
(86) (22) 出願日	平成25年2月4日(2013.2.4)		リノ・マンフロット・エ・コルポラツィオ
(65) 公表番号	特表2015-512059 (P2015-512059A)		ネ・エス・ピー・エー
(43) 公表日	平成27年4月23日(2015.4.23)		イタリア国、アイー36022 カッソー
(86) 国際出願番号	PCT/IB2013/050936		ラ(ピセンツァ)、ピア・バルスガーナ
(87) 国際公開番号	W02013/118045		100
(87) 国際公開日	平成25年8月15日(2013.8.15)	(74) 代理人	100108855
審査請求日	平成27年12月16日(2015.12.16)		弁理士 蔵田 昌俊
(31) 優先権主張番号	PD2012A000034	(74) 代理人	100109830
(32) 優先日	平成24年2月10日(2012.2.10)		弁理士 福原 淑弘
(33) 優先権主張国	イタリア(IT)	(74) 代理人	100103034
			弁理士 野河 信久
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 支持ヘッドにビデオ機器／撮影機器を取り付けるためのシステム及び支持ヘッド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

支持ヘッド3にビデオ機器又は撮影機器(2)を取りつけるためのシステムであって、前記ビデオ機器又は撮影機器の下側部に装着され得る取り付けプレート(4)と、前記支持ヘッドのボディ(21)に形成され、前記プレートが長軸(X)に沿って摺動するように前記プレートを収容し得る座部(20)と、

前記支持ヘッド(3)に設けられ、前記プレートが前記座部内に保持されているフック(30)であって、前記座部が閉じている第1の位置と、長軸(X)にほぼ垂直な挿入軸(Z)に沿って、前記プレートが前記座部に対して出入り可能であり、前記座部が開いている第2の位置との間で回転するように配置されているフック(30)と、

前記長軸の所望の位置で、前記座部内に前記プレートをロックするためのロック手段と、を具備する取り付けシステムにおいて、

前記ロック手段は、前記フック(30)に対して移動可能に、前記フック(30)に装着されているピン(35)であって、前記プレート(4)に対して前記第1の位置に前記フックを付勢するために前記ボディ(21)に当接するように適合したピン(35)を有し、また、前記ピン(35)は、前記フックから突き出しており、前記第1の位置から前記第2の位置へ前記フックを回転するように動作可能である操作付属物(36)を有し、

前記フック(30)は、前記長軸にほぼ平行である枢支軸(Y)を中心として回転するように前記ボディ(21)に枢支されており、また、前記座部(20)中に前記プレートが収容されているとき、前記プレートに当接する爪(32)を有しており、

10

20

支持面(33)が、前記爪に形成されており、この支持面は、前記フックが前記第1の位置へ回動されたときに、前記座部(20)のベース(22)に向かって傾斜しており、その結果、前記挿入軸に沿った前記座部中へのプレートの挿入により、前記フックは、前記第1の位置から第2の位置に回動され、前記フック(30)は、前記第1の位置に弾性的に付勢されていることを特徴とする取り付けシステム。

【請求項2】

前記ピン(35)は、ねじにより前記フック内に係合されている、請求項1に記載の取り付けシステム。

【請求項3】

前記ピン(35)は、前記爪(32)とは反対側の前記枢支軸(Y)の側で前記フックに装着されている、請求項1又は2に記載の取り付けシステム。

10

【請求項4】

前記座部(20)は、前記長軸(X)にほぼ平行である第1及び第2の側方のガイド(23、24)の間に囲まれた面で、前記プレートを支持するための上面を形成するためのベース(22)を有し、前記フック(30)は、第1の側方のガイド(23)の領域内で枢支されている、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の取り付けシステム。

【請求項5】

移動制限要素(25)が、前記座部(20)の内側で前記長軸に沿って前記プレート(4)の摺動を規制するように、前記ベース(22)上に設けられている、請求項1乃至4のいずれか1項に記載の取り付けシステム。

20

【請求項6】

取り付けプレート(4)が長軸に沿って摺動し得るように、ビデオ機器/撮影機器の器具のための前記プレートを収納するための座部(20)が形成されているボディ(21)と、

前記座部内に前記プレートを保持するように前記座部中にフック(30)が突出する第1の位置と、前記プレートが前記長軸にほぼ垂直な挿入軸(Z)に沿って前記座部を出入り可能であるように、前記フック(30)が前記座部の外側にある第2の位置との間で回動するように配置され、支持ヘッド(3)に設けられている前記フック(30)と、

前記長軸に沿った所望の位置で前記座部内に前記プレートをロックするためのロック手段と、を備える支持ヘッド(3)において、

30

前記ロック手段は、前記フックに対して移動可能に、前記フックに装着されているピン(35)であって、前記プレートに対して前記第1の位置に前記フックを付勢させるために前記ボディ(21)に支持されるように適合したピン(35)を有し、また、前記ピン(35)は、前記フックから突き出ており、前記第1の位置から前記第2の位置へ前記フックを回動するように動作可能である操作付属物(36)を有し、

前記フック(30)は、前記長軸にほぼ平行である枢支軸(Y)を中心として回動するように前記ボディ(21)に枢支されており、また、前記座部(20)中に前記プレートが収容されているとき、前記プレートに当接する爪(32)を有しており、

支持面(33)が、前記爪に形成されており、この支持面は、前記フックが前記第1の位置へ回動されたときに、前記座部(20)のベース(22)に向かって傾斜しており、その結果、前記挿入軸に沿った前記座部中へのプレートの挿入により、前記フックは、前記第1の位置から第2の位置に回動され、前記フック(30)は、前記第1の位置に弾性的に付勢されていることを特徴とする支持ヘッド(3)。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、筆頭請求項の前文中に記載された特徴を具備する、支持ヘッドにビデオ機器/撮影機器を取り付けるためのシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

50

本発明の技術分野において、支持ヘッドにビデオ機器 / 撮影機器の器具を取り付けるために広く用いられているシステムが知られている。

【 0 0 0 3 】

既知の取り付けシステムは、一般的に、機器の下側部に装着されるプレートと、前記プレートが長軸に沿って摺動するように前記プレートを収容し得、前記支持ヘッドに形成された座部とを有する。この特徴は、前記ヘッドに機器が正しくバランスするように、取り付けヘッドに対する機器の位置を適切に調整することを可能にする。既知の取り付けシステムは、前記支持ヘッドに設けられたロック手段をも有しており、このロック手段は、前記座部内の所望の位置で機器をロックし得る。

【 0 0 0 4 】

前記支持ヘッドに形成された前記座部は、代表的には、傾いた壁体を備えた 1 対の側方のガイド間で囲まれている支持面を有するあり継ぎの外形を有し、前記支持プレートは、前記座部の支持面に平行な移動で、接線方向から座部に挿入される。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、この操作は、前記挿入が、前記プレートと前記座部との間での比較的正確なアラインメントの状態を必要とするので難しいことが分かるだろう。また、前記プレートは、機器の下側部に位置しているので、一般的に、視界から隠される。

【 発明の概要 】

【 0 0 0 6 】

本発明の根本的な課題は、引用された先行技術を参照して上述された、制限を克服した支持ヘッドにビデオ機器 / 撮影機器を取り付けるためのシステムを提供することである。

【 0 0 0 7 】

この課題の範囲において、本発明の 1 つの目的は、信頼でき、容易に製造し得、限られた費用で生産され得る取り付けシステムを開発することである。

【 0 0 0 8 】

添付の請求項に従って形成された取り付けシステムの手段に従った本発明により、この課題は解決され、この目的は達成される。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 9 】

【 図 1 】 図 1 は、本発明に従って構成され、支持ヘッドにビデオ機器 / 撮影機器の器具を取り付けるためのシステムの上方からの斜視図である。

【 図 2 】 図 2 は、図 1 の取り付けシステムの II-II 線に沿った断面図である。

【 図 3 】 図 3 は、幾つかの部品を除いた図 1 の取り付けシステムの側方からの斜視図である。

【 図 4 】 図 4 は、一動作状態における図 1 の取り付けシステムの背面図である。

【 図 5 】 図 5 は、一動作状態における図 1 の取り付けシステムの背面図である。

【 図 6 】 図 6 は、一動作状態における図 1 の取り付けシステムの背面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 0 】

本発明の特徴及び効果は、添付図面を参照し、情報のために限定しないで示された実施形態の好ましい例の以下の詳細な説明により比較的明らかにされるであろう。

【 0 0 1 1 】

添付した図面中で、符号 1 は、ビデオ機器 / 撮影機器 2 の器具を取り付けるためのシステムの全体を示す。この機器は、図 4 乃至図 6 に、破線で単に示されている。

【 0 0 1 2 】

取り付けシステム 1 は、取り付けプレート 4 を有する。この取り付けプレート 4 は、機器 2 の下側部に取り外し可能に装着され得る。また、取り付けシステム 1 は、ほぼ矩形かつほぼ平らな形状の中心体 5 を有する。この中心体 5 は、長軸 X に沿って主に延びている。この中心体 5 は、符号 6 , 7 で示された第 1 の側面及び第 2 の側面により長手方向に範囲が定められている。第 1 の側面 6 と第 2 の側面 7 とは、上面 8 の対向した両側で延び

10

20

30

40

50

ている。上面 8 は、機器 2 が位置する中心体 5 上に形成されている。

【 0 0 1 3 】

前記第 1 の側面 6 は、低い位置で、中心体 5 から離れる方向に、上面 8 とほぼ平行に延びているフランジ 9 を有する棚のような外形を有する。フランジ 9 の自由端部は、中心体 5 から離れており、フランジ 9 の他の部分よりわずかに厚くなっている。

【 0 0 1 4 】

前記第 2 の側面 7 は、上面 8 からそれる傾斜面の形態の外形を有する。

【 0 0 1 5 】

前記プレート 4 の中心体 5 は、また、対向した両縁 1 1 により長手方向が規制されている。また、これら縁 1 1 は、上面 8 とは対向する側で曲げられている。

10

【 0 0 1 6 】

取り付けプレート 4 の中心体 5 の中央領域に、また、中で接続ピン 1 3 が摺動可能に係合されている長い溝 1 2 が形成されている。合致する座部に併せて連動するこのピンは、機器 2 の低い部分に備えられる。このピンは、この分野での既知の技術に従い、前記機器 2 の下側部に設けられた対応する座部と係合可能である。

【 0 0 1 7 】

システム 1 は、さらに、支持ヘッド 3 のボディ 2 1 の頂上に形成された座部 2 0 を有している。プレート 4 が長軸 X に沿って摺動できるように、座部 2 0 は、前記プレートを收容し、係合し得る。

【 0 0 1 8 】

20

この目的のために、座部 2 0 は、ベース 2 2 を有する。このベース 2 2 は、前記プレート 4 を支持するための面を形成している。また、このベースは、前記長軸 X にほぼ平行な第 1 並びに第 2 の側方のガイド 2 3、2 4 の間に囲まれている。このベースは、対向する長手方向の両端で開口している。

【 0 0 1 9 】

座部 2 0 の長手方向の前記両端からプレート 4 が離れないように、適切な移動制限要素が設けられている。この移動制限要素は、例えば、ベース 2 2 から立ち上がり、前記プレートの長手方向の縁 1 1 を押すことができる突起部 2 5 を有している。プレート 4 がヘッド 3 に連結されているとき、これらの突起部は、従って、視界から隠されていることは特筆すべきである。

30

【 0 0 2 0 】

プレート 4 の第 2 の側面 7 の形状に合うように、第 2 の側方のガイド 2 4 は、ベース 2 2 に対して傾斜されており、かつ、座部 2 0 の中央面の方に収束する外形を有する。

【 0 0 2 1 】

第 1 の側方のガイド 2 3 には、フック 3 0 が設けられている。このフックは、前記ボディ 2 1 に枢支されて、長軸 X にほぼ平行な枢支軸 Y を中心として第 1 の位置と第 2 の位置との間で回動可能である。前記第 1 の位置では、座部が閉じて、前記プレート 4 が前記座部 2 0 内に保持される。また、前記第 2 の位置では、座部 2 0 が開いて、プレート 4 が、長軸 X 及びベース 2 2 に対してほぼ垂直な挿入軸 Z に沿った座部 2 0 に対して出入り可能となる。

40

【 0 0 2 2 】

前記フック 3 0 は、ばね 3 1 により前述の第 1 の位置へ弾性的に付勢されている。ばね 3 1 は、第 1 の側方のガイド 2 3 に関係づけられた一端部に、プレート 4 の第 1 の側面 6 のフランジ 9 を支持し得る爪 3 2 を有する。

【 0 0 2 3 】

特に、フック 3 0 が第 1 の位置に回動されたとき、前記爪 3 2 は、ベース 2 2 からフランジ 9 の反対側の側面に位置される。フック 3 0 は、プレート 4 が挿入軸 Z に沿って離れないように第 2 の側方のガイド 2 4 と組み合わせられて動作する。

【 0 0 2 4 】

支持面 3 3 は、このフックが第 1 の位置に回動されたときに、挿入軸 Z に沿う座部 2 0

50

中へのプレート4の挿入が、最初にプレート4の第1の側面6が前記支持面33に接触して、第1の位置から第2の位置へ回動し、座部20中へのプレート4の挿入を完了させるように、ベース22の方へ傾斜されて、有効的に爪32に形成されている。

【0025】

また、前記長軸上の所望の位置で、座部20内にプレート4をロックするように設計されたロック手段がヘッド3に設けられている。これらのロック手段は、フックに対して移動可能に、フック30に設けられたピン35を有する。このピンは、プレート4に対して、前述の第1の位置でフック30に作用するために、ピン35は、ボディ21に当接し得る。

【0026】

爪32から見て枢支軸Yの反対側にねじを貫いて装着することによりピン35が装着されている。そして、ピン35は、ヘッド3の外に突き出している操作付属物36と、ボディ21の方へフック30から反対側に突き出しているヘッド37とを有する。

【0027】

したがって、ピン35がフック30にねじ込まれたとき、ヘッド37はボディ21の方に導かれる。かくして、フック30の回動の大きさの制限が徐々に、第1の位置から完全に回動しないポイントまで開始する。加えて、ピン35が完全にねじ込まれたとき、前記フックは、プレート4の第1の側面6に対してさらに回動する。かくして、前記フックは、座部20のベース22に対してロックしている。同時にまた、長軸Xに沿って前記プレートの動きが妨げられている。

【0028】

取り付けシステム1の操作は、図4乃至図6に明示されている。プレート4が下側部に装着されている機器2は、挿入軸Zに沿って、最初に、座部20の中にプレート4の第2の側面7を挿入し、そして、ベース22の方に押すことにより、上方からヘッド3にフックされる(図4)。また、そのとき、この作用は、爪32の支持面33に、プレート4の第1の側面6に当接させ、結果的に、フック30を第1の位置から第2の位置へ回動させる(図5)。一般的に、フック30は、また、操作付属物36に直接作用することにより、第1の位置から第2の位置へ容易に回動し得ることは特筆すべきである。

【0029】

この形態において、フック30は、座部20の外側にあり、プレート4の通路を干渉しない。その結果、プレート4は、ベース22に支持されながら、座部20に充分に入る。ばね31の作用により、座部20がプレート4から出ないように、フック30は、第1の位置に戻る(図6)。

【0030】

この形態において、機器2は、システムが正しくバランスされる位置にもたらされるように、長軸Xに沿って容易に移動され得る。

【0031】

この位置で、ヘッド37がボディ21を支持するまで、ピン35はねじ込まれる。また、爪32がフランジ9に対してさらに回動され、この位置でプレート4をロックする。

【0032】

前記プレート4は、プレート4が座部20から都合よく抜き取られ得るように、プレート4は、適切な程度までピン35をねじ戻しさせることにより、そして、第1の位置から第2の位置へフック30を回動させるために操作付属物36を作用することによって、座部20から外れる。

【0033】

このように、本発明は、上に概略を述べた課題を解決する。一方、本発明は、非常に多くの他の利点を有している。この利点は、要素の数が製品に対して必要とする事実を含む。前記システムは、また、ユーザにより迅速に、また、容易に操作され得る。

【0034】

さらなる効果は、ロックする前記ピンが、前記フックを直接的に装着するので、比較的

10

20

30

40

50

小型な支持ヘッドが製造され得、したがって、製品の全体の寸法が小さくなる。前記システムも、ユーザにより、とても迅速に、また、とても簡単に操作され得る。

【 0 0 3 5 】

その上、上述された特徴のために、ビデオ機器 / 撮影機器をフックする操作又はフックしない操作は、片手のみで行われ得、一方で、他方の手は、この機器を保持し、このように、この機器は、操作を容易にし、かつ、安全に利用する。

以下に本願出願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[1]

支持ヘッド 3 にビデオ機器 / 撮影機器 (2) を取りつけるためのシステムであって、
前記システムは、前記機器の下側部に装着され得る取り付けプレート (4) と、前記ヘッドのボディ (2 1) に形成され、前記プレートが長軸 (X) に沿って摺動するように前記プレートを収容し得る座部 (2 0) と、前記ヘッド (3) に設けられ、前記プレートが前記座部内に保持され、前記座部が閉じている第 1 の位置と、長軸 (X) にほぼ垂直な挿入軸 (Z) に沿って、前記プレートが前記座部に対して出入り可能であり、前記座部が開いている第 2 の位置との間で回動するように配置されているフック (3 0) と、
前記長軸の所望の位置で、前記座部内に前記プレートをロックするためのロック手段とを具備するシステムにおいて、

前記ロック手段は、前記フック (3 0) に対して移動可能に、前記フック (3 0) に装着されており、また、前記プレート (4) に対して前記第 1 の位置に前記フックを付勢するために前記ボディ (2 1) に当接するピン (3 5) を有し、また、前記ピン (3 5) は、前記フックから突き出しており、前記第 1 の位置から前記第 2 の位置へ前記フックを回動するように動作可能である操作付属物 (3 6) を有することを特徴とする取り付けシステム。

[2]

前記フック (3 0) は、前記長軸にほぼ平行である回動軸 (Y) を中心として回動するように前記ボディ (2 1) に枢支されており、また、前記座部 (2 0) 中に前記プレートが収容されているとき、前記プレートに当接する爪 (3 2) を有している [1] に係る取り付けシステム。

[3]

支持面 (3 3) が、前記爪に形成されており、この支持面は、前記フックが前記第 1 の位置へ回動されたときに、前記座部 (2 0) のベース (2 2) に向かって傾斜され、その結果、前記挿入軸に沿った前記座部中へのプレートの挿入により、前記フックは、前記第 1 の位置から第 2 の位置に回動される [2] に係る取り付けシステム。

[4]

前記フック (3 0) は、前記第 1 の位置に弾性的に付勢されている [1] 乃至 [3] のいずれか 1 項に係る取り付けシステム。

[5]

前記ピン (3 5) は、ねじにより前記フック内に係合されている [1] 乃至 [4] のいずれか 1 項に係る取り付けシステム。

[6]

前記ピン (3 5) は、前記爪 (3 2) とは反対側の前記枢支軸 (Y) の側で前記フックに装着されている [2] 乃至 [5] のいずれか 1 項に係る取り付けシステム。

[7]

前記座部 (2 0) は、前記長軸 (X) にほぼ平行である第 1 及び第 2 の側方のガイド (2 3 、 2 4) の間に囲まれた面で、前記プレートを支持するための上面を形成するためのベース (2 2) を有し、前記フック (3 0) は、第 1 の側方のガイド (2 3) の領域内で枢支されている [1] 乃至 [6] のいずれか 1 項に係る取り付けシステム。

[8]

移動制限要素 (2 5) が、前記座部 (2 0) の内側で前記長軸に沿って前記プレート (4) の摺動を規制するように、前記ベース (2 2) 上に設けられている [1] 乃至 [7]

10

20

30

40

50

のいずれか 1 項に係る取り付けシステム。

[9]

取り付けプレート (4) が長軸に沿って摺動し得るように、ビデオ機器 / 撮影機器の器具のための前記プレートを収納するための座部 (2 0) が形成されているボディ (2 1) と、

前記座部内に前記プレートを保持するように前記座部中にフック (3 0) が突出する第 1 の位置と、前記プレートが前記長軸にほぼ垂直な挿入軸 (Z) に沿って前記座部を出入り可能であるように、前記フック (3 0) が前記座部の外側にある第 2 の位置との間で回転するように配置され、支持ヘッド (3) に設けられている前記フック (3 0) と、前記長軸に沿った所望の位置で前記座部内に前記プレートをロックするためのロック手段とを備え、

前記ロック手段は、フックに対して移動可能に、前記フックに装着されており、かつ、前記プレートに対して前記第 1 の位置に前記フックを付勢させるために前記ボディ (2 1) を支持するよう適合したピン (3 5) を有することを特徴とする前記支持ヘッド (3)

【 図 1 】

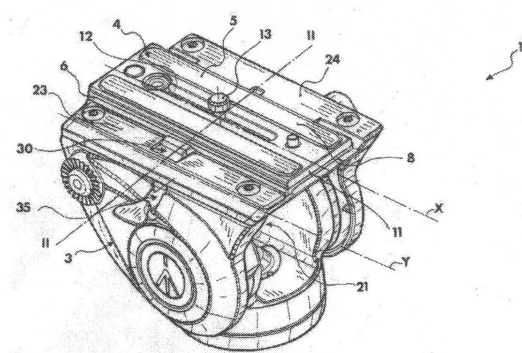


FIG.1

図 1

【 図 3 】

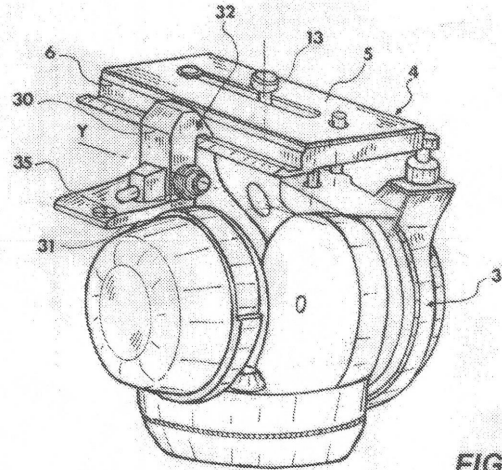


FIG.3

図 3

【 図 2 】

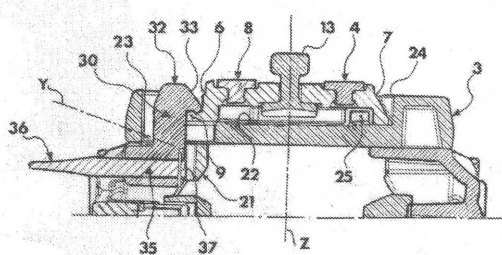


FIG.2

図 2

【 図 4 】

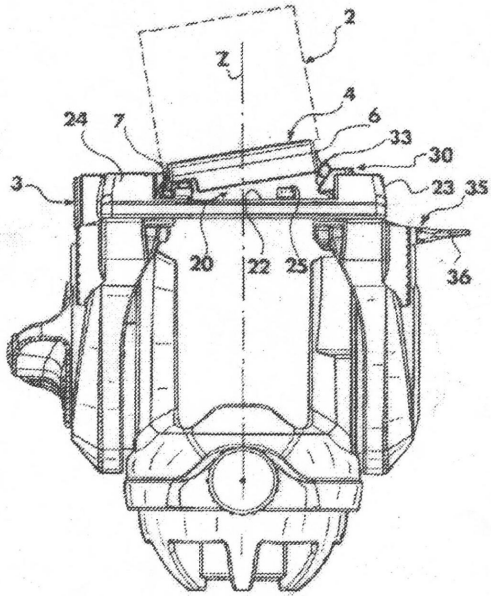


FIG.4

図 4

【 図 5 】

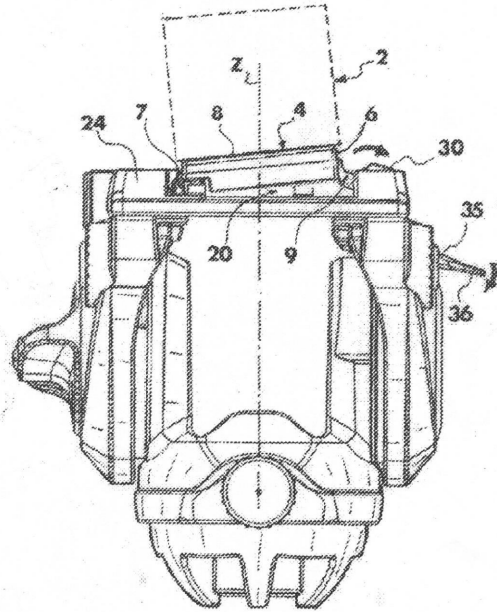


FIG.5

図 5

【 図 6 】

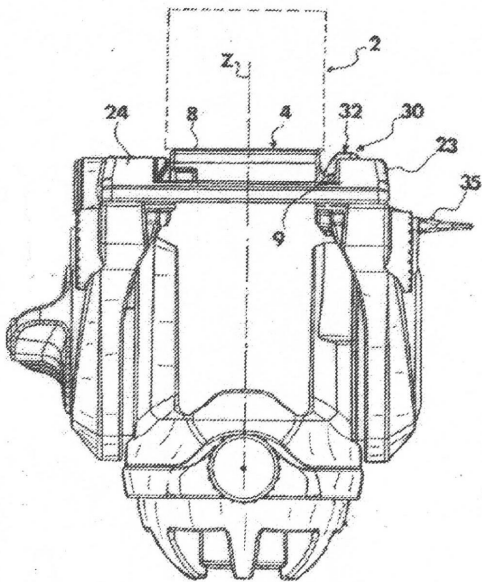


FIG.6

図 6

フロントページの続き

(74)代理人 100140176

弁理士 砂川 克

(72)発明者 ギードリン、ダビデ

イタリア国、アイ - 3 6 0 2 7 ローザ (ピチェンツァ)、ピア・シャルスタット 49 / シー

(72)発明者 スベッジオリン、パオロ

イタリア国、アイ - 3 6 0 6 5 ムッソレンテ (ピチェンツァ)、ピア・コロンバラ 6 / エー

審査官 小倉 宏之

(56)参考文献 特公昭50 - 026218 (JP, B1)

実公昭44 - 004027 (JP, Y1)

特開2008 - 252534 (JP, A)

特開2011 - 087255 (JP, A)

特開2008 - 244676 (JP, A)

特開昭62 - 088813 (JP, A)

実公昭46 - 021305 (JP, Y1)

実開昭54 - 038781 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G03B 17 / 56

F16M 11 / 04