

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被検者が座る座面および座面を支持する脚部を備えた椅子型の医療用の医療用検査台であって、

前記脚部は、前記座面の下部を囲んで形成され、

座面にはその略中央に座面開口が開けられ、

前記脚部の一部に検査開口が開けられ、

前記座面開口と検査開口との間が空間によって連通されていることを特徴とする医療用検査台。

【請求項 2】

前記脚部は、高さの中間部分が外方に膨出した樽型である請求項 1 記載の医療用検査台。

【請求項 3】

前記脚部は前記空間の底面となる底部を有し、前記底面は、前記座面開口から前記検査開口に向かって滑らかに下る斜面である請求項 1 または 2 記載の医療用検査台。

【請求項 4】

前記検査開口は、後部側に形成されている請求項 1 乃至 3 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 5】

前記座面は、水平または前下がり傾斜している請求項 1 乃至 4 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 6】

前記座面の後方部分には上方に突出した隆起部または背当てが形成されている請求項 1 乃至 5 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 7】

前記座面と脚部との境界部分は内方に凹んだくびれ部分である請求項 1 乃至 6 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 8】

前記座面は、前記脚部に対して着脱自在に形成されている請求項 1 乃至 7 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 9】

前記医療用検査台の空間内に照明装置が装着されている請求項 1 乃至 8 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 10】

前記医療用検査台の空間には、前記検査開口から挿入された内視鏡を、その先端硬性部が前記座面開口に向く方向に可撓部または湾曲部を湾曲させて支持する内視鏡支持具が備えられている請求項 1 乃至 9 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 11】

前記医療用検査台には、前記座面に被せられる縁部を有し、底部が前記検査開口に臨み、該検査開口に臨む部分に、処置具を挿入する挿入部が形成されている袋状の検査台カバーが被せられる請求項 1 乃至 10 のいずれか一項記載の医療用検査台。

【請求項 12】

前記挿入部は、スリット、蓋付きの穴、または切断容易な切れ目であって、さらに前記検査開口に臨む位置に、検査台カバーを前記検査開口から引き抜く牽引具が装着されている請求項 11 記載の医療用検査台。

【請求項 13】

請求項 1 乃至 12 に記載の医療用検査台の検査において被検者が着用する検査着であって、着座時に前記医療用検査台に被さるスカート状であること、を特徴とする検査着。

【請求項 14】

前記検査着は巻スカート状であって、腰部分には、着用位置を示す印が付され、面ファスナーが装着されている請求項 13 記載の検査着。

10

20

30

40

50

【請求項 15】

請求項 1 乃至 12 記載の医療用検査台とともに使用される内視鏡であって、
先端硬性部と、操作部に接続された硬性部とを有し、
前記先端硬性部と硬性部との間に、予め所定方向に湾曲した湾曲部が設けられていることを特徴とする内視鏡。

【請求項 16】

前記湾曲部は、独立して湾曲操作可能な二つ以上の部分からなる請求項 15 記載の内視鏡。

【請求項 17】

前記湾曲部は前記先端硬性部に接続され、前記湾曲部と硬性部との間に可撓部を備えている請求項 15 記載の内視鏡。

10

【請求項 18】

前記湾曲部は前記先端硬性部に接続され、前記湾曲部に接続される硬性部が、湾曲部と同一の曲率で湾曲している請求項 15 記載の内視鏡。

【請求項 19】

請求項 1 乃至 12 記載の医療用検査台とともに使用される内視鏡であって、
先端硬性部と、操作部に接続された硬性部とを有し、
前記先端硬性部と硬性部との間に、可撓部が設けられ、
前記硬性部に対してスライド自在に設けられ、先端部が所定方向に湾曲した曲がり部を有するスライドガイドが設けられ、

20

該スライドガイドがスライドすると、前記曲がり部によって前記可撓部の曲がり具合が変化することを特徴とする内視鏡。

【請求項 20】

前記操作部には、前記湾曲部とは反対方向に延びるグリップが固定されている請求項 15 乃至 19 のいずれか一項記載の内視鏡。

【請求項 21】

前記先端硬性部には、開脚操作自在な、常時は閉じた開脚アームが備えられている請求項 15 乃至 20 のいずれか一項記載の内視鏡。

【請求項 22】

前記開脚アームは、後端部がヒンジを介して先端硬性部に対して回動自在に連結され、閉じたときに前記先端硬性部を覆う筒状となる半割り筒状であって、各先端部は、前記先端部硬性部の端面が露出する開口を有する請求項 21 記載の内視鏡。

30

【請求項 23】

前記開脚アームは、その後端部に連結されたケーブルによって開閉駆動される請求項 21 または 22 記載の内視鏡。

【請求項 24】

前記開脚アームは、先端硬性部との間に配置されたバルーンの膨張、収縮によって開閉駆動する請求項 21 または 22 記載の内視鏡。

【請求項 25】

前記開脚アームは、パイプの先端部に連結形成され、さらに前記開脚アームの内面に突起が形成され、前記開脚アームは、パイプが少なくとも前記先端硬性部に被せられて前記先端硬性部から突出した状態では閉じていて、前記パイプが先端硬性部に対して引き込まれたときに前記突起が前記先端硬性部の角部から外周面に摺接して開く請求項 21 または 22 記載の内視鏡。

40

【請求項 26】

前記開脚アームは前記先端硬性部を覆うように装着され、前記先端硬性部後方の太径部内から引き出されたワイヤの先端部に突起が固定され、前記開脚アームの先端部近傍の内面には前記突起を収容する凹部が形成され、前記ワイヤが牽引されたときに前記凹部から突起が出て、該突起が前記開脚アームの内周面と摺接しながら開放方向に押圧して開脚させる請求項 21 記載の内視鏡。

50

【請求項 27】

前記湾曲部よりも先端の先端硬性部には、ドーナツ型のバルーンが装着されていて、該バルーンは、送気されたときに膨張して先端硬性部よりも大径となる請求項 15 乃至 20 のいずれか一項記載の内視鏡。

【請求項 28】

請求項 1 乃至 12 記載の医療用検査台とともに使用される内視鏡であって、

シースと、シース内に摺動自在に挿通された軸とを有し、該シースと軸との間には、前記シースと軸の相対移動によって開閉する少なくとも一対の開脚アームが設けられている内視鏡。

【請求項 29】

請求項 1 乃至 10 記載の医療用検査台において使用される内視鏡を体腔内に挿入する際に補助する内視鏡補助具であって、

閉じたときに先細の筒状となり、後端で軸支されて先端部が開閉する一対の半割り先細筒状部材と、

該半割り先細筒状部材の先端部を開閉駆動する一対の取っ手を備え、

前記一対の半割り先細筒状部材の先端部には内視鏡が通る穴が形成されていることを特徴とする内視鏡補助具。

【請求項 30】

前記取っ手は、前記管状部の長手方向に沿って形成されている請求項 29 記載の内視鏡補助具。

【請求項 31】

請求項 1 乃至 10 のいずれか一項記載の医療用検査台が収容された被検者室であって、

所定の高さに支持され、前記医療用検査台が固定された床と、

該床を囲む壁および戸によって外部と遮断され、

該壁または床には、前記医療用検査台の検査開口と合致する検査窓を有すること、を特徴とする医療用検査台システム。

【請求項 32】

前記医療用検査台は後部に前記検査用開口を有し、該医療用検査台は後部を後方壁に当て付けて固定され、該後方壁に前記検査用開口と合致する検査窓が設けられている請求項 31 記載の医療用検査台システム。

【請求項 33】

前記被検者室内には、前記医療用検査台の前方に、該医療用検査台に着座した患者がもたれることができるもたれ部材が設けられている請求項 32 記載の医療用検査台システム。

【請求項 34】

前記もたれ部材は、患者が肘を着くことができる一対のクッションと、該クッションの間にディスプレイが設けられている請求項 33 記載の医療用検査台システム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、医療用、特に泌尿器科、産婦人科に適した医療用検査台、医療用検査台とともに使用される検査着、内視鏡、内視鏡補助具および医療用検査台システムに関する。

【背景技術】**【0002】**

産婦人科または泌尿器科において使用されている医療用検診、検査台（以下「検査台」という）は、被検者または被検者を検査台に座らせて俯仰させ、開脚させて患部を露出させ、その状態で検診、検査または処置をする方式のものであった。

【0003】

着座可能位置に回転させることができる検診台が開発されているが（特許文献 1）、着座可能位置で洗浄等を行い、被検者の乗り降りを行うが、検診の際は仰向けの位置まで回転させる構成であった。

10

20

30

40

50

【特許文献１】特開２００１－１２０６１０号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかし、従来の検査台または処置台では、被検者の交代に時間がかかり、検査台の準備に時間がかかり、被検者は検査台に固定され、足が床面に着かないので不安定であり不安感が大きく、恐怖心を感じる、羞恥心を感じる、などの問題があった。

【０００５】

被検者が座った状態で検診検査できる検査台が無かった。

【０００６】

本発明は、かかる従来の産婦人科、泌尿器科において使用されている検査台の問題に鑑みてなされたものであって、その目的は、

被検者の準備、交代が容易で時間がかからず、

足が床に着いて安定性が得られ、

被検者の不安、恐怖心を和らげ、

被検者が抱く羞恥心を緩和しやすい、

医療用検査台、医療用検査台とともに使用される検査着、内視鏡、内視鏡補助具およびこれらを備えた医療用検査台システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

かかる課題を解決する本発明は、被検者が座る座面および座面を支持する脚部を備えた椅子型の医療用の医療用検査台であって、前記脚部は、前記座面の下部を囲んで形成され、座面にはその略中央に座面開口が開けられ、前記脚部の一部に検査開口が開けられ、前記座面開口と検査開口との間が空間によって連通されていることに特徴を有する。

【０００８】

前記脚部は、高さの中間部分が外方に膨出した樽型であることが好ましい。

前記脚部は前記空間の底面となる底部を有し、前記底面は、前記座面開口から前記検査開口に向かって滑らかに下る斜面であることが好ましい。前記検査開口は、通常は後部側に形成される。

【０００９】

前記座面は、水平でもよいが、前下がりに傾斜していることが好ましい。被検者が前傾姿勢をとりやすくなる。

前記座面の後方部分には上方に突出した隆起部または背当てが形成される。被検者が着座する位置を決めやすくなる。

【００１０】

前記座面と脚部との境界部分は内方に凹んだくびれ部分を形成することが好ましい。検査台カバーを止め易くなる。

前記座面は、前記脚部に対して着脱自在に形成してもよい。

前記医療用検査台の空間内に照明装置を設けてもよい。

【００１１】

好ましい実施形態では、前記医療用検査台の空間には、前記検査開口から挿入された内視鏡を、その先端硬性部が前記座面開口に向く方向に可撓部または湾曲部を湾曲させて支持する内視鏡支持具を設ける。内視鏡の位置決めが容易になり、かつ操作する医師の負担が軽減される。

【００１２】

さらに好ましい実施形態では、前記医療用検査台には、前記座面に被せられる縁部を有し、底部が前記検査開口に臨み、該検査開口に臨む部分に、処置具を挿入する挿入部が形成されている袋状の検査台カバーが被せられる。

前記挿入部は、スリット、蓋付きの穴、または切断容易な切れ目であって、さらに前記検査開口に臨む位置に、検査台カバーを前記検査開口から引き抜く牽引具を装着すること

10

20

30

40

50

が好ましい。

【0013】

前記医療用検査台の検査において被検者が着用する検査着であって、着座時に前記医療用検査台に被さるスカート状であることに特徴を有する。前記検査着は巻スカート状であって、腰部分には、着用位置を示す印を付し、面ファスナーを装着することが好ましい。

【0014】

医療用検査台とともに使用される内視鏡に関する発明は、先端硬性部と、操作部に接続された硬性部とを有し、前記先端硬性部と硬性部との間に、予め所定方向に湾曲した湾曲部が設けられていることに特徴を有する。

【0015】

前記湾曲部を、独立して湾曲操作可能な二つ以上の部分で形成することが好ましい。前記湾曲部を前記先端硬性部に接続し、前記湾曲部と硬性部との間に可撓部を備えてもよい。前記湾曲部は前記先端硬性部に接続し、前記湾曲部に接続される硬性部を、湾曲部と同一の曲率で湾曲させてもよい。前記操作部には、前記湾曲部とは反対方向に延びるグリップを設けることが好ましい。

【0016】

さらに別の観点からなる、医療用検査台とともに使用される内視鏡に関する発明は、先端硬性部と、操作部に接続された硬性部とを有し、前記先端硬性部と硬性部との間に、可撓部が設けられ、前記硬性部に対してスライド自在に設けられ、先端部が所定方向に湾曲した曲がり部を有するスライドガイドが設けられ、該スライドガイドがスライドすると、前記曲がり部によって前記可撓部の曲がり具合が変化することに特徴を有する。

【0017】

前記内視鏡には、前記先端硬性部には、開脚操作自在な、常時は閉じた開脚アームを備えることが好ましい。より実際的には、前記開脚アームは、後端部がヒンジを介して先端硬性部に対して回動自在に連結され、閉じたときに前記先端硬性部を覆う筒状となる半割り筒状であって、各先端部は、前記先端部硬性部の端面が露出する開口を備える。開脚アームの駆動手段は種々あるが、その後端部に連結されたケーブルによって開閉駆動、端硬性部との間に配置されたバルーンの膨張、収縮によって開閉駆動する。

【0018】

さらに別の実施形態の前記開脚アームは、パイプの先端部に連結形成され、さらに前記開脚アームの内面に突起が形成され、前記開脚アームは、パイプが少なくとも前記先端硬性部に被せられて前記先端硬性部から突出した状態では閉じていて、前記パイプが先端硬性部に対して引き込まれたときに前記突起が前記先端硬性部の角部から外周面に摺接して開くようにした。

開脚アームは前記先端硬性部を覆うように装着され、前記先端硬性部後方の太径部内から引き出されたワイヤの先端部に突起が固定され、前記開脚アームの先端部近傍の内面には前記突起を収容する凹部が形成され、前記ワイヤが牽引されたときに前記凹部から突起が出て、該突起が前記開脚アームの内周面と摺接しながら開放方向に押圧して開脚させる構成とした。

【0019】

さらに別の実施形態では、前記湾曲部よりも先端の先端硬性部には、ドーナツ型のバルーンが装着されていて、該バルーンは、送気されたときに膨張して先端硬性部よりも大径となるように形成した。

【0020】

シースと、シース内に摺動自在に挿通された軸とを有し、該シースと軸との間には、前記シースと軸の相対移動によって開閉する少なくとも一対の開脚アームを備えることもできる。

【0021】

請求項1乃至10記載の医療用検査台において使用される内視鏡を体腔内に挿入する際に補助する内視鏡補助具に関する発明は、閉じたときに先細の筒状となり、後端で軸支さ

10

20

30

40

50

れて先端部が開閉する一対の半割り先細筒状部材と、該半割り先細筒状部材の先端部を開閉駆動する一対の取っ手を備え、前記一対の半割り先細筒状部材の先端部には内視鏡が通る穴を形成したことに特徴を有する。

好ましい実施形態において、前記取っ手は、前記管状部の長手方向に沿って形成する。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 乃至 10 のいずれか一項記載の医療用検査台が収容された被検者室を有する医療用検査台ユニットに関する発明は、所定の高さに支持され、前記医療用検査台が固定された床と、該床を囲む壁および戸によって外部と遮断され、該壁または床には、前記医療用検査台の検査開口と合致する検査窓を有することに特徴を有する。

【 0 0 2 3 】

10

好ましい実施形態において、前記医療用検査台は後部に前記検査用開口を有し、該医療用検査台は後部を後方壁に当て付けて固定され、該後方壁に前記検査用開口と合致する検査窓が設けられている。前記被検者室内には、前記医療用検査台の前方に、該医療用検査台に着座した患者がもたれることができるもたれ部材を設けることが好ましい。さらに、前記もたれ部材は、患者が肘を着くことができる一対のクッションと、該クッションの間にディスプレイを設けることが好ましい。

【発明の効果】

【 0 0 2 4 】

検査台が椅子型なので、被検者の交代時間や検査台の準備時間が短縮される。

被検者の脚が床面に着いた状態なので被検者の姿勢が安定する。

20

被検者の身体が拘束されないので不安、恐怖心が軽減される。

検査台カバーにより検診台が清潔に保たれ、準備時間が短縮される。

被検者から検査医師が見えないので、被検者の羞恥心が軽減される。

内視鏡操作部にガングリップタイプのグリップを設けたので、水平または上方に挿入しやすい。

検査台に内視鏡ガイドを設けたので挿入が容易になる。内視鏡ガイドにより内視鏡が支持されるので、検査中の検査医師の負担が軽減される。

補助具に貫通穴等が設けられたので、内視鏡が挿入しやすい。

補助具の開閉ハンドルを握った手で同時に内視鏡を支えることができるので、操作および挿入が容易になる。

30

検査台および検査室をユニット構成したので、設置が容易である。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 5 】

以下、本発明の実施形態について添付図面を参照して説明する。図 1 は、本発明の実施形態である検査台システムの実施形態を示す側面図である。この検査台システムは、建物内に設置された、個室様式のユニット検査室 10 を備えている。検査医師 D は、このユニット検査室 10 の外であって、ユニット検査室 10 の後方に設けられた検査医室 100 において検査、検診等を行う。被検者と検査医師 D 等を分離することで、被検者の羞恥心を和らげることができる。

【 0 0 2 6 】

40

ユニット検査室 10 は、被検者室内 11 の床 12 が、設置された建物の床よりも高くなるように形成されている。この床 12 を囲む壁 14（前方壁 14 a、後方壁 14 b、左右の側壁 14 c）、および天井 13 によって囲まれた個室としてある。そうして床 12 の上に椅子型の医療用検査台 20 が設置されている。天井 13 はなくてもよいが、プライバシーを保護するためには設けた方が好ましい。

【 0 0 2 7 】

前方壁 14 a には、詳細は図示しないが被検者用扉が設けられ、被検者用扉の外側に、昇降手段として階段 15 が配置されている。被検者は、この階段 15 を昇降して、被検者用扉 11 a からユニット検査室 10 に入出入りする。被検者用扉 11 a はユニット検査室の正面の左右一方に偏った位置に設けられる。被検者用扉 11 a は、スライドドア、または

50

アコードオンドアにすれば立ちスペースを節約できる。

階段 15 はスロープでもよく、また階段 15 とスロープを並設してもよい。ユニット検査室 10 の被検者検査室内 11 が広い場合は、階段 15 またはスロープを被検者検査室 11 内に設けてもよい。

【0028】

ユニット検査室 10 の被検者室内 11 には椅子型の医療用検査台 20 が、被検者が前方壁 14 a に向かって着座する向きに後方壁 14 b に密着させて配置されている。さらに前方壁 14 a には、医師または看護師が被検者の様子を観察できるビデオカメラ 16 a、被検者の声が聞けるマイクロフォン 16 b が装着されている。これらのビデオカメラ 16 a、マイクロフォン 16 b は、通常はユニット検査室 10 の後方に設けられる検査医室 10 内に配置されたディスプレイ、スピーカーに接続されている。なお、図示しないが、照明器具は天井 13 等に設けられ、空調装置、換気装置も設けられる。

10

【0029】

前方壁 14 a と椅子型の医療用検査台 20 の間には、被検者が前傾姿勢をとり、肘をついてもたれ掛かることができるもたれ板 30 が設けられている。もたれ板 30 は、椅子型の医療用検査台 20 の前方の床 12 に、被検者が椅子型の医療用検査台 20 に着座、離座可能な間隔を空けて固定され、床 12 から鉛直に延びる幅狭な基部 31 a と、前方壁 14 a に方向に屈曲して延びる幅広の肘当て部 31 b とを備え、この肘当て部 31 b に、座面 21 に着座した被検者 P が肘を着いてもたれかかれることができるように形成してある。この肘当て部 31 b には、被検者が肘を当て易くかつ圧力が分散されるように肘当てクッション 32 を設ける。この肘当てクッション 32 は、被検者の肩幅程度離反させて一対設け、一対の肘当てクッション 32 の間に、モニタディスプレイ 33 を設けてある（図 2 参照）。このモニタディスプレイ 33 には、検査における被検者側の手順、検査、検診段階、または医者 of 指示を表示し、あるいは、被検者が安心できる映像などを表示する。

20

【0030】

さらにこの肘当て部 31 b には、被検者の顔を撮影できるビデオカメラ、被検者の声を拾うことができるマイクや、被検者に指示を出すことや被検者がリラックスできる音楽を流せるスピーカーを設けてもよい。

【0031】

また、この肘当て部 31 b には、肘当てクッション 32 の上方に、被検者が前頭部を載せることができる枕クッションを設けてもよい。特に枕クッションを設ける構成の場合は、肘当て部 31 b を凹ませる、あるいは開口部を設けるなどして、被検者 P が頭部を枕クッションに乗せた状態で、被検者 P の視線上で眼から十分離れた位置にモニタディスプレイ 33 を配置する。

30

【0032】

もたれ板 30、特に肘当て部 31 b は、被検者の体格等に合わせて、手動または電動で、高さ、前後位置、角度調整可能にすることが好ましい。

【0033】

椅子型の医療用検査台 20 は、座面 21 が樽形状の脚部 22 に支持されていて、座面 21 の略中央に開けられた座面開口 21 a から、脚部 22 の内部の空間 24、空間 24 の後部の検査開口 23、さらに後方壁 14 b に開けられた検査窓 14 d まで連通している（図 5 参照）。検査医師 D は、ユニット検査室 10 の外であって、後方壁 14 b の外から、検査窓 14 d を通して、被検者 P の患部を検診し、また検査窓 14 d から内視鏡 120 などの検査器具を挿入し、検査開口 23、空間 24、座面開口 21 a（図 5 参照）を通して被検者 P の検査、検診、処置を行う。

40

【0034】

椅子型の医療用検査台 20 の空間 24 内には、内視鏡 120 を保持する内視鏡保持具 40 が設けられている。内視鏡保持具 40 は、空間 24 内の傾斜底面 24 c（図 6 参照）に支持された支持脚 41 と、この支持脚 41 の先端部に連結された内視鏡受け 42 とを備えている。この支持脚 41 は、傾斜底面 24 c に対していずれの方向にも傾き、軸回りに回

50

転できるように、例えばピボット軸受することが好ましい。支持脚 4 1 と内視鏡受け 4 2 とは、例えば自在継ぎ手によって自由に向き、角度変更可能に連結することが好ましい。さらに支持脚 4 1 はいずれかの方向に傾いても直立状態に戻るように自立させることが好ましいが、内視鏡受け 4 2 を検査台カバー 5 0 に支持させてもよい。

【0035】

支持脚 4 1 の下端部をピボット軸受する構成としては、例えば、傾斜底面 2 4 c に、支持脚 4 1 の先端部をピボット支持できる凹みを設ける。あるいは支持脚 4 1 の下端部が移動するのを阻止する突起を U 字形に設けてもよい。吸盤を支持脚 4 1 の先端部に装着して、吸盤を傾斜底面 2 4 c に吸着させてもよい。傾斜底面 2 4 c には、吸盤を吸着させる位置決め目安となるマークを付しておくことが好ましい。

10

【0036】

内視鏡受け 4 2 は、検査開口 2 3 から挿入された内視鏡を座面開口 2 1 a に向かって導けるように、J 字形状に湾曲され、配置されている。この内視鏡受け 4 2 は、内視鏡を挿入できるパイプでもよく、内視鏡を乗せることができるハーフパイプ形状でもよい。また、内視鏡受け 4 2 を内視鏡に固定し、検査の際に内視鏡受け 4 2 に支持脚 4 1 を連結し、支持脚 4 1 の先端部を傾斜底面 2 4 c にピボット軸受するように乗せる構成としてもよい。

【0037】

この実施形態では支持脚 4 1 を傾斜底面 2 4 c に立てる支持脚 4 1 としたが、空間 2 4 を規制する左右の内面に係合部を設けて、物干し竿のように引っかける水平の支持脚としてもよい。

20

【0038】

椅子型の医療用検査台 2 0 には、着脱自在な検査台カバー 5 0 が装着されている。この検査台カバー 5 0 は、座面 2 1 を覆うように着脱自在に被せられる袋状であって、底部には内視鏡受け 4 2 を支持し、内視鏡受け 4 2 を介して内視鏡 1 2 0 を挿入できる穴 5 1 を有する。着脱自在の検査台カバー 5 0 を設けることで、椅子型の医療用検査台 2 0 を常に清潔に保ち、かつ清掃、準備時間を短縮できる。

【0039】

このユニット検査室 1 0 で検査を受ける被検者 P は、スカート状の検査着 6 0 を着用し、この検査着 6 0 で椅子型の医療用検査台 2 0 を覆うように座面 2 1 に着座する。被検者は、自身の足、患部などが検査着 6 0 で隠されるので、羞恥心等を生じ難い。

30

【0040】

検査窓 1 4 d は所定の高さ、検査医師 D が椅子 1 0 3 に腰掛けた状態で使用しやすい高さに形成されている。検査医室 1 0 0 内には、種々の検査装置、器具、用具が置かれるが、図には、内視鏡プロセッサ装置 1 1 1 および内視鏡用モニタディスプレイ 1 1 2 などが乗せられた、キャスターによって自在に移動できる内視鏡キャリッジ 1 1 0 および内視鏡プロセッサ装置 1 1 1 に接続された内視鏡 1 2 0 を示した。内視鏡 1 2 0 は、操作部 1 2 5 からユニバーサルコード 1 2 7 が延びていて、ユニバーサルコード 1 2 7 の先端部に設けられたコネクタ 1 2 8 が内視鏡プロセッサ装置 1 1 1 のコネクタ 1 1 1 a に着脱自在に接続されている。

40

【0041】

電子内視鏡で撮像した映像を表示する内視鏡用モニタディスプレイ 1 1 2 は、検査窓 1 4 d の上下左右のいずれか近傍に位置調整可能に配置することが好ましいが、内視鏡用モニタディスプレイ 1 1 2 とは別個のモニタディスプレイをそのように配置してもよい。さらに、被検者室内 1 1 を撮像した映像を表示するモニタディスプレイを検査窓 1 4 d の近傍に設けるか、あるいは内視鏡用モニタディスプレイ 1 1 2 に表示してもよい。

【0042】

図 3 には、被検者室内 1 1 の後方壁 1 4 b を示した。後方壁 1 4 b には、点検等のために病院スタッフが出入りできる扉 1 7 a、1 7 b が 2 枚設けられている。椅子型の医療用検査台 2 0 の上部には、椅子型の医療用検査台 2 0 の状態等进行检查できる小さな扉 1

50

7 a が、椅子型の医療用検査台 2 0 の横方向には、検査医師 D や看護師など病院スタッフが入り出できる大きな扉 1 7 b が設けられている。

床 1 2 は検査医室 1 0 0 の床面 1 0 1 よりも高い位置に設定されているので、大きな扉 1 7 b の外には踏み台または階段を配置して、病院スタッフが容易に被検者室内 1 1 内に出入りできるようにしておくことが好ましい。

【 0 0 4 3 】

被検者室内 1 1 を壁 1 4 a 乃至 1 4 c で囲んで外部と遮断したが、壁に代えて、床 1 2 の四角に柱を立てて、梁を渡して、柱の間をカーテン、アコーディオンカーテン等で囲んでもよい。

【 0 0 4 4 】

10

被検者室内 1 1 の配置に関する他の実施形態を図 4 に示した。この実施形態では、前方壁 1 4 a に棚を一体に形成し、この棚の上にモニタディスプレイ 3 3 1、カメラ 1 6 a、スピーカー 1 6 c などを設置する構成とした。さらにこの棚の下に、被検者が肘を寄せ、寄りかかりまたは抱くことができるクッションを、棚下に納まる収納位置から引き出して使用できるように形成してもよい。

【 0 0 4 5 】

『 設置 』

以上の構成からなるユニット検査室 1 0 は単独で設置することもできるが、複数を、例えば横一列に並べてもよいし、さらに検査開口を対向させて二列に並べてもよい。あるいは、ユニット検査室 1 0 (の床面) を扇型に形成して、複数を扇形に並べてもよい。

20

【 0 0 4 6 】

ユニット検査室 1 0 を一列に並べた場合は、複数人の検査医師 D 師が互いに干渉せずに検診、検査することが可能であり、二列または円形に並べた場合は、検査医師 D 師が移動する距離が短くなる。

【 0 0 4 7 】

この医療用検査台システムを構成する要素の詳細について、さらに図 5 乃至図 3 0 を参照して説明する。

【 0 0 4 8 】

『 椅子型の医療用検査台 』

図 5 乃至図 7 は、椅子型の医療用検査台 2 0 の実施形態を示す図である。図 5 において、(A) は正面図、(B) は右側面図、(C) は背面図、(D) は平面図である。図 6 は、図 5 (A) の切断線 I V - I V に沿った縦断面図、図 7 は、椅子型の医療用検査台の他の実施例に関する背面図である。

30

【 0 0 4 9 】

この椅子型の医療用検査台 2 0 は、被検者 P が着座する座面 2 1 と、座面 2 1 を支持する脚部 2 2 を備えている。座面 2 1 は、座面開口 2 1 a を有する平面 U 字形状を呈し、被検者 P が開脚して座れる幅、奥行きに形成されている。座面 2 1 の左右の後端部には上方に延びる隆起部 2 1 b が形成されていて、左右の隆起部 2 1 b の間は開放されている。隆起部 2 1 b は、被検者が座面 2 1 に座る位置の目安となる。

【 0 0 5 0 】

40

脚部 2 2 は、座面 2 1 から下の前面および左右両側面を覆い、高さ方向の中間部 (上下の中間部) が最も膨出した膨出部 2 2 a を成す樽形を呈している。この膨出部 2 2 a は、平面視において座面 2 1 の外輪郭よりも外方に突出している。被検者は、座面 2 1 に隆起部 2 1 b に触れる位置間で深く座ることにより、両脚で膨出部 2 2 a を挟み込むようになるので、自然に開脚姿勢をとり、座面開口 2 1 a に対して患部が位置するように座ることができる。

脚部 2 2 の後部は開放されていて、座面 2 1 および脚部 2 2 の後部の開放部によって検査開口 2 3 が形成されている。

【 0 0 5 1 】

椅子型の医療用検査台 2 0 の内部には、座面開口 2 1 a および検査開口 2 3 を連通する

50

空間 2 4 が形成されていて、空間 2 4 は、前方の直立面 2 4 a からなだらかな曲面 2 4 b を介して、後方に向かって下る傾斜底面 2 4 c を有している。図示しないが、空間 2 4 の両側面 2 4 d も座面 2 1 から傾斜底面 2 4 c に向かってなだらかに下る斜面となっている。傾斜底面 2 4 c の後端縁部は、検査開口 2 3 の下端縁部を構成している。

【 0 0 5 2 】

座面 2 1 と脚部 2 2 の境界部の外周面には、溝状に凹んだくびれ部 2 2 b が形成されている。このくびれ部 2 2 b は、この椅子型の医療用検査台 2 0 に被せられる検査台検査台カバーを止める係合部として機能する。

【 0 0 5 3 】

また、脚部 2 2 の底部には、安定性を高めるために、図示しないが、例えば外方に延びるフランジ部または複数の脚部を形成し、フランジ部と床 1 2 とを例えばボルト締めによって固定する。別の実施形態では、脚部 2 2 の後端面（検査開口 2 3 を規制する端部外周）から外方に延びるフランジ部を設け、このフランジ部を後方壁 1 4 b に密着させてボルト等によって後方壁 1 4 b に固定してもよい。

【 0 0 5 4 】

椅子型の医療用検査台 2 0（座面 2 1 および脚部 2 2）は、薬品に強く、汚れが不着し難く、洗浄が容易な素材、例えば合成樹脂、セラミックによって形成することが好ましい。表面をフッ素樹脂加工してもよい。図示実施形態は、座面 2 1 および脚部 2 2 がセラミックにより一体形成されている。

座面 2 1 の上面には、検査台カバーのなじみを促進し、滅菌を可能にする、ヒーター 2 5 を、貼り付けまたは埋め込みなどによって設けることが好ましい。ヒーター 2 5 のオン／オフ、温度調整は、検査医室 1 0 0 に設けたスイッチ操作によって行う。

【 0 0 5 5 】

図示実施形態の座面 2 1 は水平であるが、図 5（B）に一点鎖線で示したように他の実施形態では座面 2 1 の後方を高くして前下がり（傾斜面）としてもよい。前下がり（傾斜面）にすると被検者が前傾姿勢となり、患部が検査開口 2 3 に向きやすくなる。また、傾斜角調整可能にしてもよい。

【 0 0 5 6 】

検査開口 2 3 は上部が開放されたスリット状としたが、図 7 に示すように、隆起部 2 1 b 1 をブリッジ状に繋いで穴としてもよい。

【 0 0 5 7 】

また、隆起部 2 1 b に代えて、背もたれを形成してもよい。背もたれを前傾させることで、患者が自然に前傾姿勢をとれるようになる。さらに背もたれを角度調整可能に形成してもよい。

【 0 0 5 8 】

椅子型の医療用検査台 2 0 に座ったときに、足を乗せる足置きを設けてもよい。足置きも設けることで、患者は足の位置を迷うことがなくなる。足置きをスリッパ状にすると、足がふらつかず、被検者は安心感が得られる。好ましくは、患者の体格に合った位置に足が置けるように足置きの位置調整を可能にする。

【 0 0 5 9 】

さらに、椅子型の医療用検査台 2 0 の両横に、肘当てを設けてもよい。被検者は、座るときおよび立ち上がるときに肘当てに手をつくことが可能になり、さらに検査中は肘当てに肘を乗せて身体を支えて、前傾姿勢を容易にとることができる。

【 0 0 6 0 】

図 8 乃至図 1 0 には、椅子型の医療用検査台のさらに別の実施形態を示した。

図 8 に示した実施形態は、座面 2 1 1 を脚部 2 2 1 に対して着脱可能に形成したことに特徴を有する。この実施形態では、座面 2 1 1 を外して検査台カバーを座面 2 1 1 に被せ、検査台カバーの口縁部を座面 2 1 1 に巻き込んでから座面 2 1 1 を脚部 2 2 1 に装着する。検査台カバー 5 0 を座面 2 1 1 と脚部 2 2 1 で挟むことができるので、検査台カバー 5 0 1 を確実に固定することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 1 】

座面 2 1 1 および脚部 2 2 1 の後端部には、座面 2 1 1 と脚部 2 2 1 との位置決めを容易にする切欠 2 1 1 c および切欠 2 1 1 c が嵌る突部 2 2 1 c を設けてあるので、座面 2 1 1 を脚部 2 2 1 に位置決めして被せる操作が容易である。座面 2 1 1 および脚部 2 2 1 の他の構成は座面 2 1 および脚部 2 2 と同様である。

【 0 0 6 2 】

図 9 に示した座面の実施形態は、後方の膨出部 2 1 2 a を座面 2 1 2 および脚部 2 2 2 とは別体として形成し、座面 2 1 2 または脚部 2 2 2 にヒンジで回動自在に連結して、検査開口 2 3 2 が大きく開く方向に回動するように形成した。医療用検査台 2 0 の後部を大きく開くことができるので、清掃等の作業が容易になる。

10

【 0 0 6 3 】

図 1 0 は、医療用検査台 2 0 の空間 2 4 に照明器具を装着した実施形態である。この実施形態は、傾斜底面 2 4 c に照明器具を埋め込む凹部を形成し、この凹部に、発光素子として蛍光管を備えた照明器具 2 6 を埋め込んである。この照明器具 2 6 およびその配線も密封されていて、さらにこの照明器具と凹部との間も密封されている。

【 0 0 6 4 】

空間 2 4 に照明器具 2 6 を設けたので、被検者が座面 2 1 に座って座面開口 2 1 a が塞がれても、座面開口 2 1 a を塞ぐ部分とその照明器具で照明されるので、検診、検査が容易にできる。

【 0 0 6 5 】

照明手段としては、発光素子として複数の L E D、有機 E L または無機 E L を、空間 2 4 を形成するいずれか一つまたは複数の面に設けてもよい。

20

さらに別の実施形態では、発光素子としての L E D、有機 E L または無機 E L を、検査台カバーの内部に設ける。L E D、有機 E L または無機 E L およびその配線は、防水加工により絶縁する。

【 0 0 6 6 】

『 検査台カバー 』

検査台カバーの他の実施形態について、さらに図 1 1 乃至図 1 4 を参照して説明する。この検査台カバーは、椅子型の医療用検査台 2 0 の被検者と接触する部分を覆って清潔を保つとともに、空間 2 4 内を覆い、さらに検査開口 2 3 側に開口を有することを基本構成としている。

30

【 0 0 6 7 】

図 1 1 に示した検査台カバー 5 0 1 は、内視鏡保持具 4 0 を使用しない場合の検査台カバーである。この検査台カバー 5 0 1 は、座面 2 1 に被せる折り返し部 5 1 1 を有し、底部 5 2 1 が検査開口 2 3 内に臨む袋状である。折り返し部 5 1 1 は座面 2 1 および隆起部 2 1 b を覆い、折り返し部 5 1 1 がくびれ部 2 2 b に嵌合される。この実施例では検査台カバー 5 0 1 のずれを防止するために、検査台カバー 5 0 1 の前縁部および後縁部に固定具 5 3 1 を装着してある。

【 0 0 6 8 】

検査開口 2 3 に臨む検査台カバー 5 0 1 の底部 5 2 1 には、検査医師 D 師が内視鏡等を挿入するために、スリット 5 4 1 (図 1 2 (A))、蓋 5 5 1 または弁、引きはがし容易なシールで封鎖された穴、紐等で絞られて開放可能な開口が形成されている。スリット等を設けずに、容易に貫通可能な素材または切れ目を形成してもよい。さらにスリット 5 4 1 はゴムによって弾性的に開放可能に閉鎖してもよく、蓋 5 5 1 は、扉、シャッタ状、引き戸、観音開き戸などでもよい。底部 5 2 1 は、スリット 5 4 1 周辺等を透明または半透明に形成してもよい。

40

【 0 0 6 9 】

検査台カバー 5 0 1 の底部 5 2 1 外面には、検査台カバー 5 0 1 を引き抜くための牽引具 5 6 1 が取り付けられている。牽引具 5 6 1 は、スリット 5 4 1 または蓋 5 5 1 を挟んで一対設けることが好ましいが、スリット 5 4 1 または蓋 5 5 1 を跨ぐように 1 個だけ設

50

けてもよい。

【0070】

検査台カバー501は、座面21と接触する部分を硬性部材で形成し、空間24に収納される部分を軟性部材で形成してもよい。検査台への着脱が容易になる。

検査台カバー501の袋状内面に、座面開口21aから検査開口23に向かって接近する複数のリブを設けてもよい。排出物が集まり易くなる。

【0071】

検査台カバーを椅子型の医療用検査台20に装着する構造の別の実施形態を図13に示した。この実施形態は、検査台カバー502の折り返し部512の開口縁部に紐512aを通して、くびれ部22bに締め付ける巾着構造としてある。紐512aに代えてゴムを通し、ゴムの弾性力でくびれ部22bを締め付ける構造としてもよい。

10

【0072】

検査台カバーとは別個に、座面開口21aを塞ぐ座面開口カバーを設けてもよい。この座面開口カバーは、内視鏡等を容易に通すことができる素材で形成するか、スリット等を形成する。

【0073】

図14には、検査台カバー503内に排出物溜まり503a、523aを設けた実施形態を示した。図には、検査台に装着された際に傾斜底面24cに対向する位置に傾斜底面24cに向かって（外方に）膨出する膨出部として形成された第1排出部溜まり503aと、検査開口23に面する底部523から垂下した第2排出物溜まり523aを示したが、一方だけでもよい。

20

【0074】

第1排出物溜まり503aには、第1排出物溜まり503aに入った排出物が出ないようにする蓋503bを設けることが好ましい。また、この第1排出物溜まり503aには、スリット543から吸引器（吸引ノズル）が差し込まれ、溜まった排出部が吸引される。スリット543またはスリット近傍に、吸引器を固定するための固定器具503cを設けることが好ましい。

【0075】

第2排出物溜まり523aは、スリット543より下方に形成された穴から外方に膨出形成され、垂下している。検査台カバー503内を流れ下ってきた排出物は、穴から第2排出物溜まり523aに落ちて溜まる。

30

検査台カバー503は、筒状に形成して、第1、第2排出物溜まり503a、523aが底（最低部）となるように形成されている。

【0076】

『検査着』

検査着60の実施形態を図15に示した。この検査着60は、巻きスカート状に形成されていて、腰部分61には、着衣するときの位置が容易に分かるように前位置の目印61aが付されていて、被検者Pの胸に巻き付けて簡単に止められるように面ファスナー61bが取り付けられている。この検査着60は、後側が開くように着用される。

【0077】

40

検査着60の内側下部には、固定具としてフック63aが取り付けられている。一方、医療用検査台20には、フック63aに係合する固定具63bが装着される。この検査着60を着た被検者Pは、医療用検査台20に、検査着60の後側の裾62a、62bを開いて座り、フック63aを固定具63bに引っ掛ける。この引っ掛けにより、検査着60がずれたり開いたりするおそれが無くなる。なお、フック63a、固定具63bは設けなくてもよい。

【0078】

検査着60の裾62a、62bの合わせ部分は左右で色を異ならせ、あるいは矢印等を付して左右が分かりやすくしておくことが好ましい。さらに裾62a、62bを重くすれば、座ったときに裾62a、62bが床12に落ちやすくなる。

50

【 0 0 7 9 】

図 1 6 に、検査着の他の実施形態を示した。この検査着 6 0 1 は、背後に、穴をあけ易い材質で穴あけ部分 6 2 1 を形成してある。被検者 P がこの検査着 6 0 1 を着用して座面 2 1 に座ると、穴あけ部分 6 2 1 が座面 2 1 の座面開口 2 1 a に位置するように形成してある。検査医師 D は、内視鏡などの検査器具でこの穴あけ部分 6 2 1 を破って検査する。

【 0 0 8 0 】

検査着の他の実施形態としては、全体を伸縮性素材で形成したもの、ブリーツを施したものの、後部に裂けやすい材質で裂け目を形成したものなどがある。いずれの検査着も、着用時の方向、位置決めが容易なように、腰部分等に目印を付しておくことが好ましい。検査着は、巻く、穿く、あるいは被って着用する様式のものでもよい。

10

【 0 0 8 1 】

『 室内構造 』

ユニット検査室 1 0 の被検者室内 1 1 の他の実施形態を図 1 7 に示した。この実施形態では、もたれ板 3 0 に代えて、椅子型の医療用検査台 2 0 の前方にベッド 7 0 を配置してある。医療用検査台 2 0 の前方にベッド 7 0 が存在することで、被検者が前屈の姿勢を自然かつ自発的にとりやすくなる。

さらにベッド 7 0 が椅子型の医療用検査台 2 0 と対向する上面 7 1 の角部は突出させてあおり部 7 2 とし、あおり部 7 2 より下方の対向面は凹ませて、くびれ部 7 3 としてある。くびれ部 7 3 によって被検者の足の逃げ場が確保され、安定化する。

【 0 0 8 2 】

20

また、ベッド 7 0 を上下動可能に形成すれば、上面 7 1 の高さを調整して被検者が楽にうつぶせになれる高さに設定できる。ベッド 7 0 と医療用検査台 2 0 との間隔調整可能に形成すれば、より好ましい。

なお、このベッド 7 0 は、椅子型の医療用検査台 2 0 に座った被検者が倒れ込むことができればよいので、被検者の上半身を乗せることができる長さあればよく、被検者が横になれる長さはなくてもよい。

【 0 0 8 3 】

ベッドを使用する別の実施形態を図 1 8 および図 1 9 に示した。この実施形態では、椅子型の医療用検査台 2 0 1 の検査開口 2 3 1 をベッド 7 0 1 側（正面側）に設け、ベッド 7 0 1 と座面 2 1 1 とを接触させた。そうしてベッド 7 0 1 の下には、この検査開口 2 3 1 と連通する空間 7 0 2 を設け、この空間および検査開口から検診、検査を行う。検査医師 D は前方から検査ができる。被検者が前傾姿勢をとらなくてよいので、楽な姿勢で検査を受けることができる。

30

【 0 0 8 4 】

ベッド 7 0 1 と座面 2 1 1 との間にくびれ部 7 0 3 を設けた。このくびれ部 7 0 3 に検査着を掛けることが可能になる。

【 0 0 8 5 】

『 内視鏡 』

この検診台システムに適した内視鏡の実施形態について、図 2 0 および図 2 1 を参照して説明する。

40

【 0 0 8 6 】

図 2 0 示した内視鏡 1 2 0 は、体内挿入部の先端部から、先端硬性部 1 2 1、第 1、第 2 湾曲部 1 2 2、1 2 3、硬性部 1 2 4 および操作部 1 2 5 を備え、操作部 1 2 5 にグングリップタイプのグリップ 1 2 6 が固定されている。さらに操作部 1 2 5 からはユニバーサルコード 1 2 7 が延びていて（図 1 参照）、ユニバーサルコード 1 2 7 の先端部に設けられたコネクタ 1 2 8 が内視鏡プロセッサ装置 1 1 1 のコネクタ 1 1 1 a に着脱自在に接続されている。

【 0 0 8 7 】

第 1、第 2 湾曲部 1 2 2、1 2 3 は予め、先端硬性部 1 2 1 が硬性部 1 2 4 に対して略直交方向を向くように湾曲されていて、この湾曲状態からそれぞれが独立して湾曲操作で

50

きるように形成されている。これらの第 1、第 2 湾曲部 1 2 2、1 2 3 を湾曲操作する第 1、第 2 湾曲操作レバー 1 2 2 a、1 2 3 a が、操作部 1 2 5 とグリップ 1 2 6 との連結部であって、親指または人差し指で操作できる位置に設けられている。さらにグリップ 1 2 6 の前面には、グリップ 1 2 6 を握った状態で人差し指で操作できる位置に 2 個の操作ボタン 1 2 9 a が設けられ、第 1、第 2 湾曲操作レバー 1 2 2 a、1 2 3 a の近傍にも 2 個の操作ボタン 1 2 9 b が設けられている。これらの操作ボタン 1 2 9 a、1 2 9 b は、この内視鏡 1 2 0 のカメラ操作などに利用される。

【0088】

この内視鏡 1 2 0 は予め湾曲した第 1、第 2 湾曲部 1 2 2、1 2 3 を有するので、内視鏡保持具 4 0 が不要になり、検査窓 1 4 d から楽な姿勢で検査を行うことが可能になった。さらにこの実施形態では 2 個の第 1、第 2 湾曲部 1 2 2、1 2 3 を設けたので、先端硬性部 1 2 1 の方向決めの自由度が高くなり、検査医師 D 師はより自由に操作することができる。

【0089】

湾曲部は第 1 湾曲部 1 2 2 相当部分だけとし、第 2 湾曲部 1 2 3 相当部分は湾曲した硬性部としてもよい。あるいは 1 湾曲部は第 1 湾曲部 1 2 2 相当部分だけとし、第 2 湾曲部 1 2 3 相当部分は予め湾曲した可撓部としてもよい。あるいは、第 1、第 2 湾曲部を 1 個の湾曲部としてもよい。

【0090】

内視鏡の他の実施形態を図 2 1 (A)、(B) に示した。内視鏡は、先端側から先端硬性部 1 3 1、可撓部 1 3 3、硬性部 1 3 4、操作部 1 3 5 およびグリップ 1 3 6 を備えている。この実施形態では、横断面半円形状のパイプであって、先端に曲がり部 1 4 1 a を有して全体として J 字形状を成すスライド内ガイド 1 4 1 を内視鏡の硬性部 1 2 4 にスライド自在に装着してある。操作部 1 2 5 には硬性部 1 2 4 との間に隙間を有する太径の固定外ガイド 1 4 2 の一端部を固定し、固定外ガイド 1 4 2 と硬性部 1 2 4 の隙間に、スライド内ガイド 1 4 1 が進退可能に挿入されている。スライド内ガイド 1 4 1 の先端の曲がり部 1 4 1 a が内視鏡の可撓部 1 3 3 を規制している。

【0091】

このスライド内ガイド 1 4 1 は、ワイヤ 1 4 3 に牽引されていて、このワイヤ 1 4 3 を操作部 1 3 5 のレバー 1 3 7 を操作して引くことにより、スライド内ガイド 1 4 1 が進退動して、可撓部 1 3 3 の曲がり具合の調整ができる。図 2 1 (A) はスライド内ガイド 1 4 1 を最も延びた自然状態であり、図 2 1 (B) はスライド内ガイド 1 4 3 を最も縮めた状態である。この実施形態では、スライド内ガイド 1 4 3 を縮めることにより、スライド内ガイド 1 4 1 先端から先端硬性部 1 3 1 および可撓部 1 3 3 が突出し、可撓部 1 3 3 が湾曲して先端硬性部 1 3 1 が任意の方向を向く。

【0092】

この実施形態の内視鏡は、スライド内ガイド 1 4 1 を備えているので、内視鏡保持具 4 0 が不要になる。

【0093】

スライド内ガイド 1 4 1 の伸縮は、検査医師 D 師が手で前後移動させる構成が最も単純である。この場合、スライド内ガイド 1 4 1 が不用意に移動しないように固定するストッパ部材を設けることが好ましい。例えば、スライド内ガイド 1 4 1 と固定外ガイド 1 4 2 との間にスライド内ガイドが移動しないように止めるストッパを設け、スライド調整の際にはストッパを解除してスライド内ガイドをスライド移動させ、調整が終了したらストッパを設定してスライド内ガイドが移動しないように固定する。

【0094】

また、先端硬性部 1 3 1 と可撓部 1 3 3 の間に湾曲部を設けて湾曲操作可能にしてもよい。

【0095】

先端硬性部 1 2 1 (1 3 1) は、図 2 2 (A) に示した球面形状が好ましく、この球面

10

20

30

40

50

には、イメージガイド１２１ a およびライトガイド１２１ b が臨んでいる。イメージガイド１２１ a およびライトガイド１２１ b は、図示しないが公知の通り、先端硬性部１２１、第１、第２湾曲部１２２、１２３、硬性部１２４、操作部１２５内を導かれ、さらに操作部１２５からユニバーサルコード１２７内を導かれて、内視鏡プロセッサ装置１１１に導かれている。詳細は図示しないが公知の通り、内視鏡プロセッサ装置１１１内に設けられた光源からの照明光がライトガイドに導かれて先端硬性部から射出されて被検者を照明する。照明された被検者の像がイメージガイドによって取り込まれ、操作部内に設けられた撮像素子で映像信号に変換されて、内視鏡プロセッサ装置１１１内に入力され、所定の映像処理が施されて、内視鏡用モニタディスプレイ１１２に表示される。

【００９６】

10

内視鏡１２０の照明系、撮像系の構成はこれに限定されず、公知の構成を適用できる。

【００９７】

図２３（Ａ）、（Ｂ）には、拡大機構を備えた内視鏡先端部１５１の一例を示した。この開脚アーム１５２は、閉じたときに内視鏡先端部１５１を覆う筒状を呈していて（図２３（Ｂ））、後端部の円周方向中央位置において内視鏡先端部１５１に可撓性部材によって枢支されていて、後端部に接続されたワイヤ１５３によって先端部が拡張するように開閉駆動されるように形成されている。

【００９８】

また、各開脚アーム１５２は、閉じたときに内視鏡先端部１５１を筒状に覆う半割り筒状であって、さらに各先端部は丸みを帯びていて、かつ内視鏡先端部１５１が露出する開口１５２ a を有している。

20

【００９９】

『内視鏡先端拡張構造』

次に、内視鏡先端部の拡張構造の実施形態について、図２４乃至図２７を参照して説明する。

【０１００】

図２４（Ａ）、（Ｂ）に示した内視鏡は、開脚アーム１５５を開放駆動する駆動手段として、バルーン１５６を使用している。開脚アーム１５５は少なくとも一対で構成され、各開脚アーム１５５の後端部が内視鏡先端部１５１に可撓性のヒンジで連結され、閉じた状態で内視鏡先端部１５１を筒状に包むように形成されている。これらの開脚アーム１５５と内視鏡先端部１５１との間にバルーン１５６を配置し、バルーン１５６を膨らませることにより開脚アーム１５５を開脚させる構成である。バルーン１５６は、内視鏡内を導かれたエアパイプに接続されていて、このエアパイプに内視鏡プロセッサ装置内のエアポンプから空気を送り込み、膨張させて、開脚アーム１５５を開脚させる（図２４（Ｂ））。バルーン１５６の空気を抜いて縮ませると、開脚アーム１５５が閉じる（図２４（Ａ））。なお開脚アーム１５５と内視鏡先端部１５１とを接続するヒンジは、開脚アーム１５５を常時閉じる方向に弾性的に付勢することが好ましい。

30

【０１０１】

図２５（Ａ）、（Ｂ）に示した実施形態は、一対の開脚アーム１６１をパイプ１６２の先端部を縦割りにして形成し、パイプ１６２内に内視鏡先端部１５１を挿通可能に挿入してある。開脚アーム１６１にはパイプ１６２との連結部近傍の内側に突起１６１ a が設けられている。内視鏡先端部１５１を突起１６１ a よりも引き込むことで開脚アーム１６１が閉じ（図２５（Ａ））、内視鏡先端部１５１を突起１６１ a よりも突出させることで、内視鏡先端部１５１の外周面によって突起１６１ a が押され、開脚アーム１６１が開く（図２５（Ｂ））。検査医師Ｄが手でパイプ１６２を内視鏡に対して移動させることで、開脚アーム１６１開閉駆動させることができる。

40

【０１０２】

図２６（Ａ）、（Ｂ）に示した実施形態は、一対の開脚アーム１６５をワイヤ１６６によって開脚駆動する他の実施形態である。少なくとも一対の開脚アーム１６５の後端部が内視鏡先端部１５１に対してヒンジを介して連結され、開脚アームが閉じた状態で内視鏡

50

先端部 151 を包んで筒状を成すように形成されている (図 26 (B))。開脚アーム 165 と内視鏡先端部 151 との間には、内視鏡先端部 151 に収納されたワイヤ 166 が突出している。ワイヤ 166 の先端部にはピラミッド状の突起 166a が固定されていて、開脚アーム 165 の先端部の内面には突起 166a を収容できる凹み 165a が設けられている。ワイヤ 166 の他端は、図示しないが、内視鏡の操作部に導かれ、操作ダイヤルの軸 (プーリー) に巻かれている。

【0103】

操作ダイヤルが操作されてワイヤ 166 が牽引されると、突起 166a が凹み 165a から出て、開脚アーム 165 の内面を摺接しながら押して開脚アーム 165 を開脚させる (図 26 (B))。操作ダイヤルがフリーになると、ワイヤ 166 が引き出されて、開脚アームが閉じるように形成されている (図 26 (A))。

10

【0104】

図 27 (A) に示した内視鏡は、開脚アームに代えて、ドーナツ型バルーン 171 を内視鏡先端部 151 に嵌めた実施形態である。このドーナツ型バルーン 171 に送気して膨らませ、排気して萎ませる。

【0105】

図 27 (B) は、内視鏡先端部 151 から突出した鉗子 176 にドーナツ型バルーン 175 を設けた実施形態である。鉗子 176 はエアパイプであって、この鉗子 176 からエアーの吸排気が行われる。

【0106】

図 28 および図 29 には、鉗子口を有する内視鏡で使用される拡大鉗子の実施形態を示した。この実施形態は、シース 183 内に軸 184 が挿入され、この軸 184 をシース 183 先端から出し入れすることで、シース 183 先端部に装着されたパンタグラフを開閉する構造である。

20

【0107】

シース 183 の先端面には、中心を挟んで一对の L 字形のリンク 182 のそれぞれの一方の端部が軸 183a によって連結されている。一方、軸 184 の先端には、一对の開脚アーム 181 の一方の端部が軸 181a を介して連結されている。そうしてこの開脚アーム 181 の軸 181a より先端側に、リンク 182 の先端部が軸 182a を介して連結されて、軸 184 をスライダとする四節リンクが構成されている。

30

【0108】

この構成により、軸 184 がシース 183 内に引き込まれると一对の開脚アーム 181 は閉じ (図 28 (A))、軸 184 がシース 183 から突き出されると開脚アーム 181 は開く (図 28 (B))。

【0109】

この拡大鉗子は、開脚アーム 181 を閉じた状態で内視鏡 185 の鉗子チャネルに挿通され、先端部から突出させて使用される (図 29)。

【0110】

『内視鏡補助具』

内視鏡保持具 40 を使用しない場合に特に有用な、内視鏡補助具の実施形態について、図 30 (A)、(B)、(C) を参照して説明する。この内視鏡補助具 190 は、閉じたときに先細の筒状となる一对の半割り先細筒状部 191 の先端部に内視鏡を挿通する穴 192 を形成し、さらに半割り先細筒状部 191 を開閉する取っ手 193 を、片手で内視鏡と一緒に把持できるように、半割り先細筒状部 191 と平行に設けたことに特徴を有する。

40

【0111】

一对の半割り先細筒状部 191 の一方の先端部には、内視鏡を挿通できる穴 192 が開けられている。一对の半割り先細筒状部 191 は、その太径部側の内面において、一对の取っ手 193 の先端部に固定されている。一对の取っ手 193 は、その途中部分において軸 194 によって揺動自在に連結されていて、一对の取っ手 193 を握ると、つまり取っ

50

手 1 9 3 の間隔を狭めると一対の半割り先細筒状部 1 9 1 の先端が開き、取っ手 1 9 3 を開くと一対の半割り先細筒状部 1 9 1 が閉じるようにリンクされている。

【 0 1 1 2 】

さらに一対の取っ手 1 9 3 は、内視鏡を穴 1 9 2 に通し易くするために、一対の半割り先細筒状部 1 9 1 を合わせたときの中心線よりも、一方に偏った位置に設けられている。

【 0 1 1 3 】

半割り先細筒状部 1 9 1 の全体、少なくとも半割り先細筒状部 1 9 1 の先端部を透明部材で形成することが好ましい。補助具を通して視野が確保されるからである。穴 1 9 2 に代えて、一対の半割り先細筒状部 1 9 1 の先端部それぞれの対向部に、合わせると略円形となる半円の切欠を設けてもよい。この構成によれば、内視鏡を一対の半割り先細筒状部 1 9 1 の中央に位置させることができる。なお、この切欠は、合わせたときの直径が内視鏡の直径より小さくてもよい。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 1 1 4 】

【図 1】本発明を適用した医療用検査台システムの実施形態を一部縦断して示す側面図である。

【図 2】同医療用検査台システムのユニット検査室内の後方壁を示す図である。

【図 3】同ユニット検査室内に設けられるもたれ板の実施形態を示す正面図である。

【図 4】同ユニット検査室内の他の実施形態を示す側面図である。

【図 5】同ユニット検査室に装備された椅子型の医療用検査台の実施形態を示す、(A) は正面図、(B) は側面図、(C) は背面図、(D) は平面図である。

20

【図 6】図 5 (A) の切断線 I V - I V に沿った縦断面図である。

【図 7】本発明の椅子型の医療用検査台の第 2 の実施形態の背面図である。

【図 8】同椅子型の医療用検査台の第 3 の実施形態を示す側面図であって、(A) は座面を取り外した状態を示す図、(B) は座面を装着した状態を示す図である。

【図 9】同椅子型の医療用検査台の第四の実施形態を示す側面図である。

【図 1 0】同椅子型の医療用検査台の第五の実施形態を示す縦断面図である。

【図 1 1】同椅子型の医療用検査台に被せられる検査台カバーの第 2 の実施形態を示す図であって、(A) は縦断面図、(B) は平面図である。

【図 1 2】同椅子型の医療用検査台に被せられる検査台カバーの、(A) は第 2 の実施形態の背面を示す図、(B) は第 3 の実施形態の背面を示す図、(C) は第 4 の実施形態を示す平面図である。

30

【図 1 3】同椅子型の医療用検査台に被せられる検査台カバーの第 5 の実施形態を示す平面図である。

【図 1 4】同椅子型の医療用検査台に被せられる検査台カバーの第 6 の実施形態を示す、(A) は縦断面図、(B) は背面図である。

【図 1 5】本発明の医療用検査台システムで使用される検査着の第 1 の実施形態を示す図である。

【図 1 6】同医療用検査台システムで使用される検査着の第 2 の実施形態を示す背面図である。

40

【図 1 7】本発明のユニット検査室内の他の実施形態を示す側面図である。

【図 1 8】本発明のユニット検査室および椅子型の医療用検査台のさらに他の実施形態を示す側面図である。

【図 1 9】図 1 8 に示した椅子型の医療用検査台の平面図である。

【図 2 0】本発明の医療用検査台システムで使用される内視鏡の実施形態を示す側面図である。

【図 2 1】同医療用検査台システムで使用される内視鏡の他の実施形態を示して、(A)、(B) はそれぞれ異なる状態を示す図である。

【図 2 2】同内視鏡の先端部の実施形態を示す図である。

【図 2 3】同内視鏡の先端部に拡大機構を備えた先端部の構造を示す、(A) は開いた状

50

態を示す断面図、(B) は閉じた状態を示す斜視図である。

【図 2 4】同拡大機構の第 2 の実施形態を示す図であって、(A) は閉じた状態を、(B) は開脚した状態を示す図である。

【図 2 5】同拡大機構の第 3 の実施形態を示す図であって、(A) は閉じた状態を、(B) は開脚した状態を示す図である。

【図 2 6】同拡大機構の第 4 の実施形態を示す図であって、(A) は閉じた状態を、(B) は開脚した状態を示す図である。

【図 2 7】同拡大機構の、(A) は第 5 の実施形態を示す図であって、(B) は第 6 の実施形態を示す図である。

【図 2 8】同拡大機構を有する鉗子の実施形態を示す図であって、(A) は閉じた状態を、(B) は開脚した状態を示す図である。 10

【図 2 9】同実施形態を内視鏡に適用して開脚した状態で示す図である。

【図 3 0】本発明の医療用検査台システムで使用される内視鏡補助具の実施形態を示す、(A) は開いた状態を示す図、(B) は先端部を示す図、(C) は使用状態を示す図である。

【符号の説明】

【 0 1 1 5 】

1 0 ユニット検査室

1 1 被検者室内

1 2 床

1 4 壁

1 4 a 前方壁

1 4 b 後方壁

1 4 d 検査窓

1 5 階段

1 7 a 1 7 b 扉

2 0 医療用検査台

2 1 座面

2 1 a 座面開口

2 1 b 隆起部

2 2 脚部

2 2 a 膨出部

2 2 b くびれ部

2 3 検査開口

2 4 空間

2 4 c 傾斜底面

2 5 ヒーター

2 6 照明器具

3 0 もたれ板

3 1 a 基部

3 1 b 肘当て部

3 3 モニタディスプレイ

4 0 内視鏡保持具

4 1 支持脚

4 2 内視鏡受け

5 0 検査台カバー

5 1 穴

6 0 検査着

6 1 腰部分

6 1 a 目印

20

30

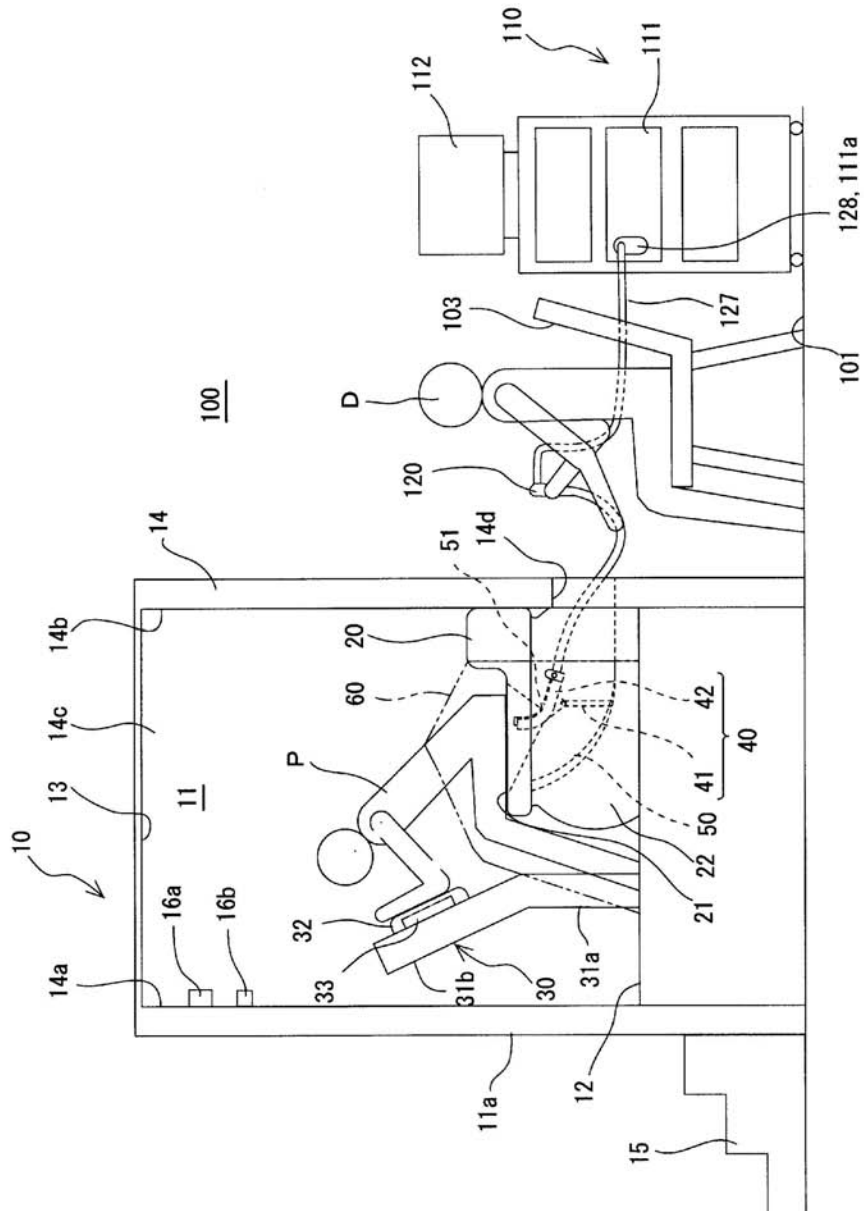
40

50

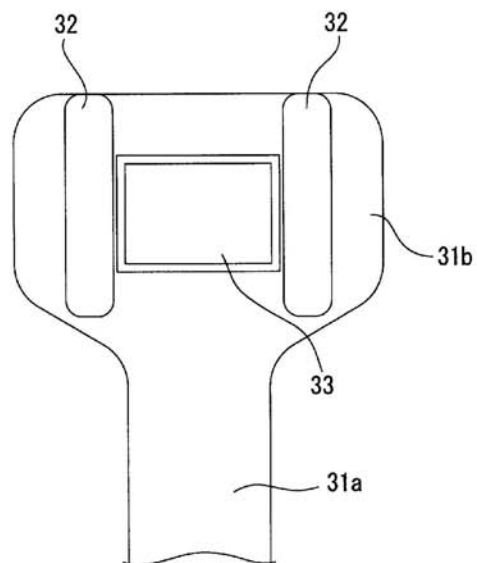
6 1 b	面ファスナー	
6 0 1	検査着	
6 2 1	穴あけ部分	
1 0 0	検査医室	
1 2 0	内視鏡	
1 2 1	先端硬性部	
1 2 2	第 1 湾曲部	
1 2 3	第 2 湾曲部	
1 2 4	硬性部	
1 2 5	操作部	10
1 2 6	グリップ	
1 3 1	先端硬性部	
1 3 3	可撓部	
1 3 4	硬性部	
1 4 1	スライド内ガイド	
1 4 2	固定外ガイド	
1 5 1	内視鏡先端部	
1 5 5	開脚アーム	
1 5 6	バルーン	
1 6 1	開脚アーム	20
1 6 2	パイプ	
1 6 5	開脚アーム	
1 6 5 a	凹み	
1 6 6	ワイヤ	
1 6 6 a	突起	
1 7 1	ドーナツ型バルーン	
1 8 1	開脚アーム	
1 8 2	リンク	
1 8 3	シース	
1 8 4	軸	30
1 9 1	半割り先細筒状部	
1 9 2	穴	
1 9 3	取っ手	
2 0 1	医療用検査台	
2 1 1	座面	
2 1 1 c	切欠	
2 1 2	座面	
2 1 2 a	膨出部	
2 2 1	脚部	
2 2 1 c	突部	40
2 2 2	脚部	
2 3 1	検査開口	
5 0 1	検査台カバー	
5 5 1	蓋	
5 6 1	牽引具	
5 0 2	検査台カバー	
5 0 3	検査台カバー	
5 0 3 a	第 1 排出部溜まり	
5 2 3 a	第 2 排出物溜まり	
5 0 3 b	蓋	50

5 1 2 折り返し部
5 1 2 a 紐
5 2 1 底部

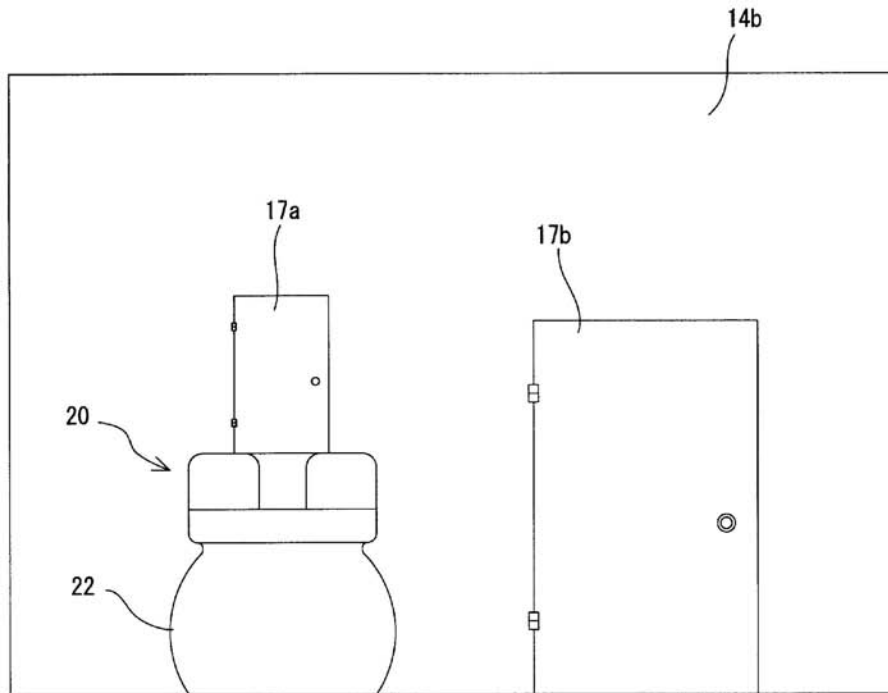
【 図 1 】



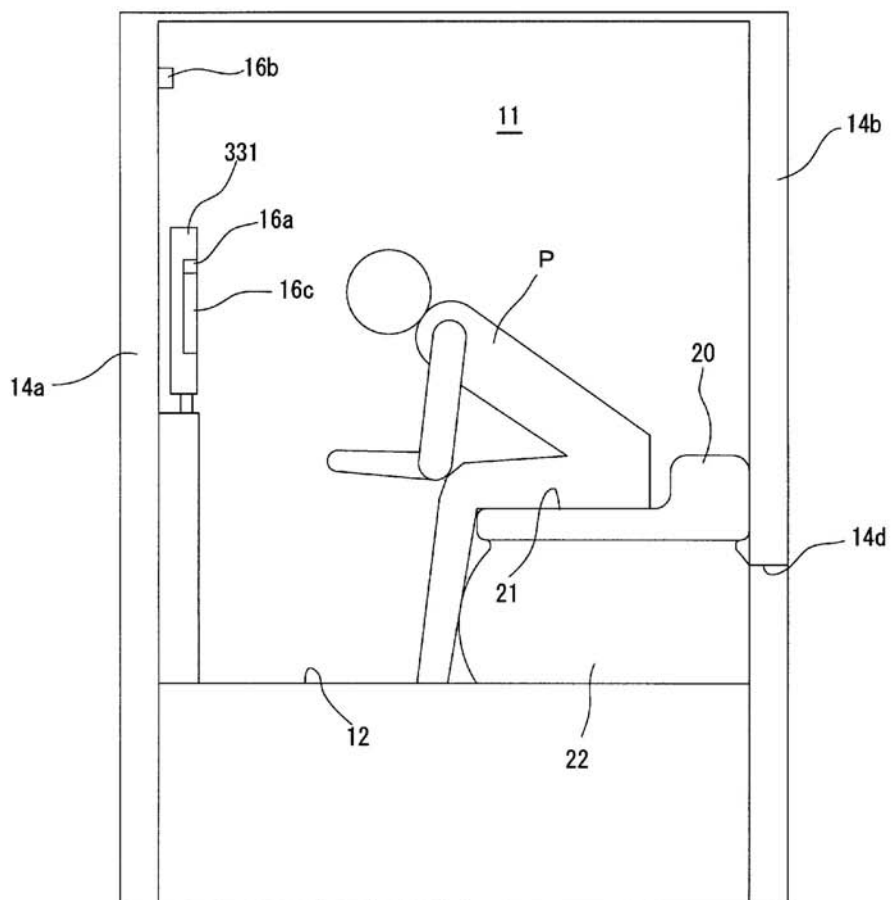
【圖 2】



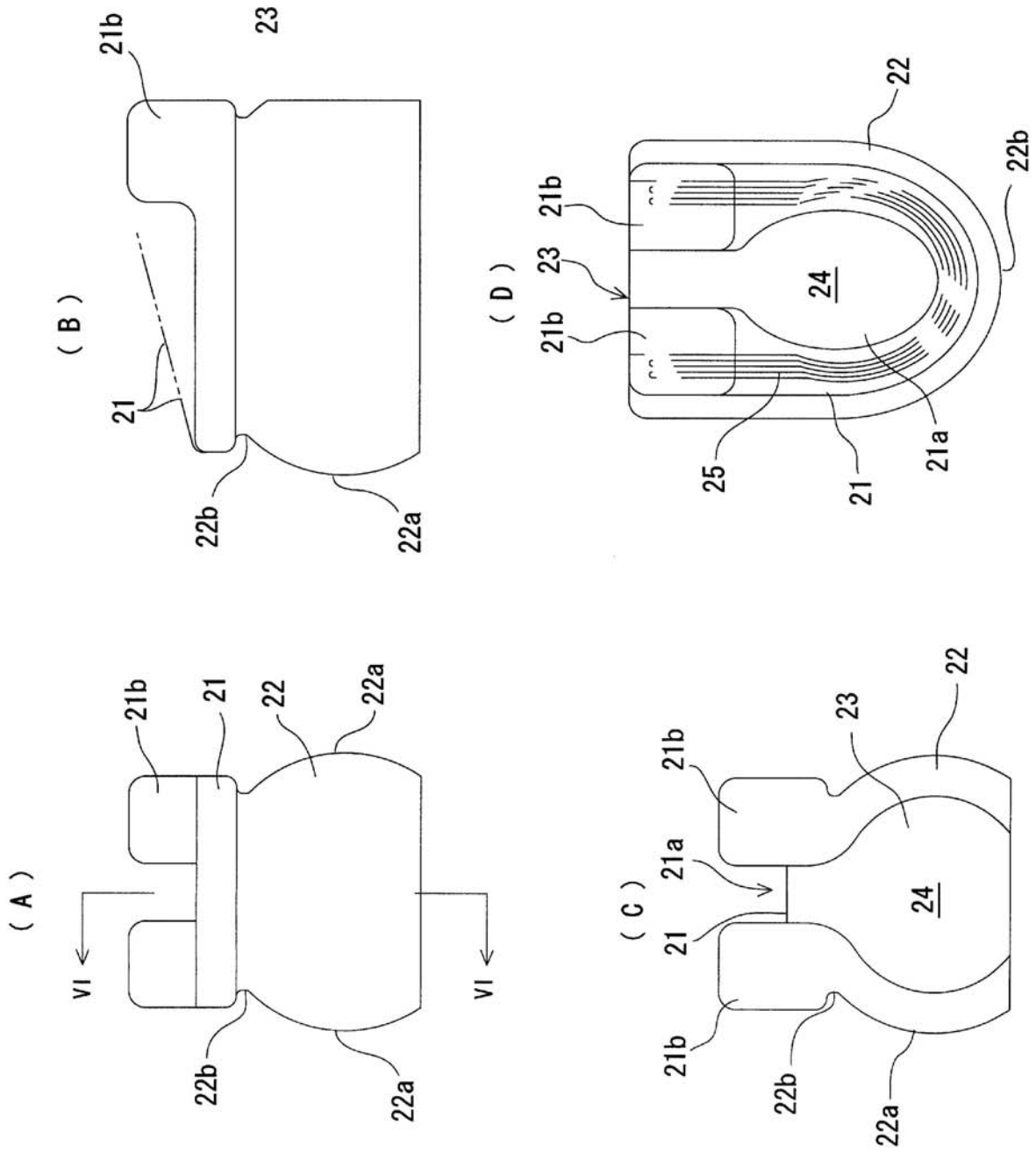
【 図 3 】



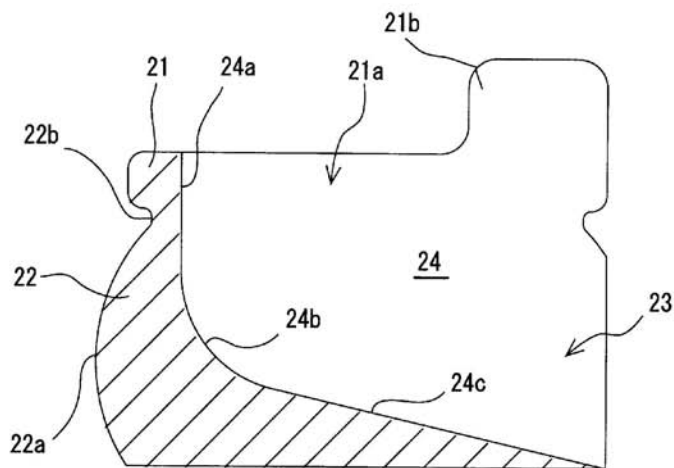
【 図 4 】



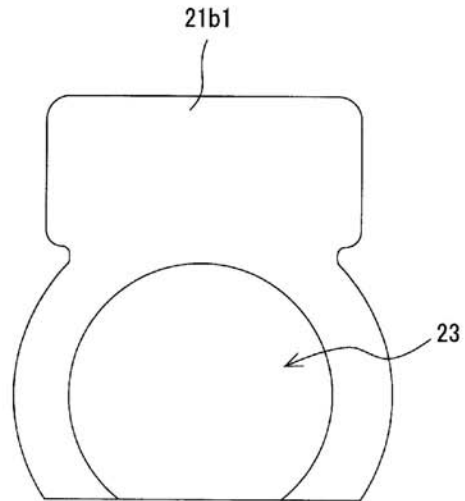
【 図 5 】



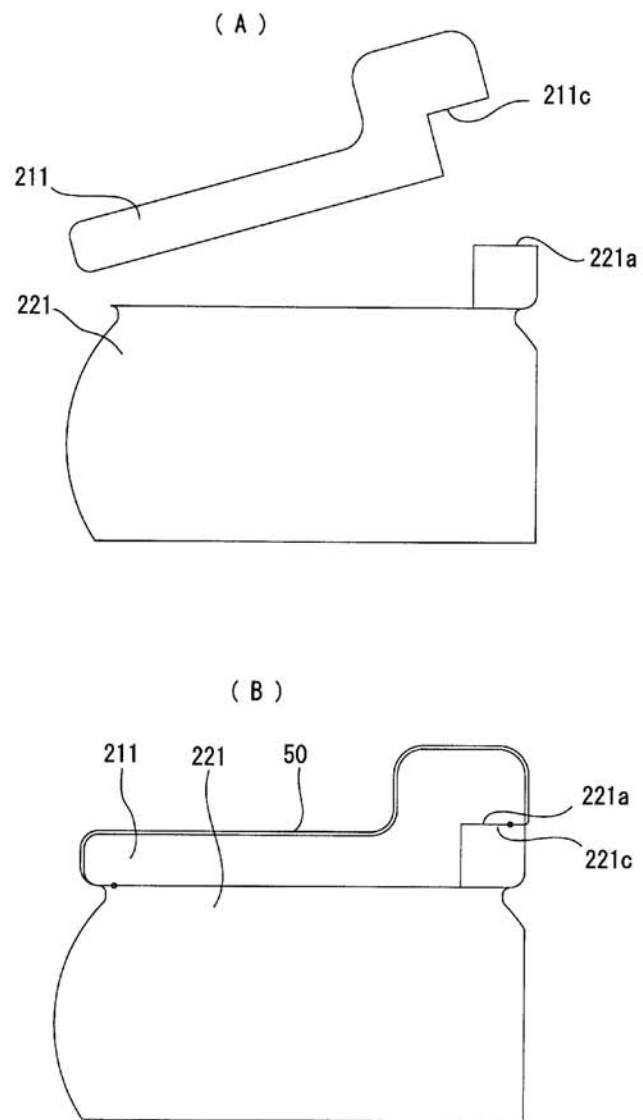
【 図 6 】



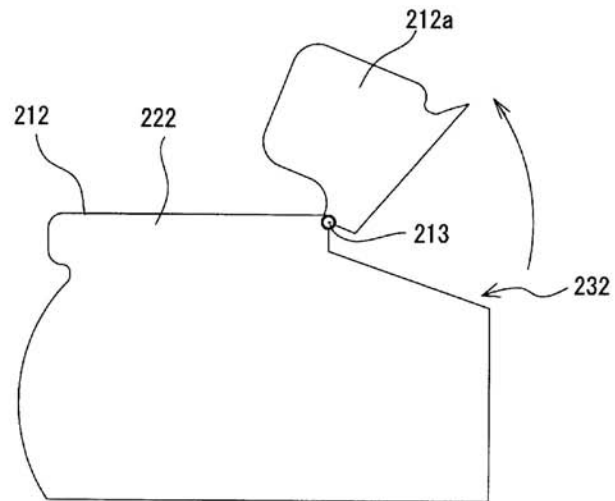
【 図 7 】



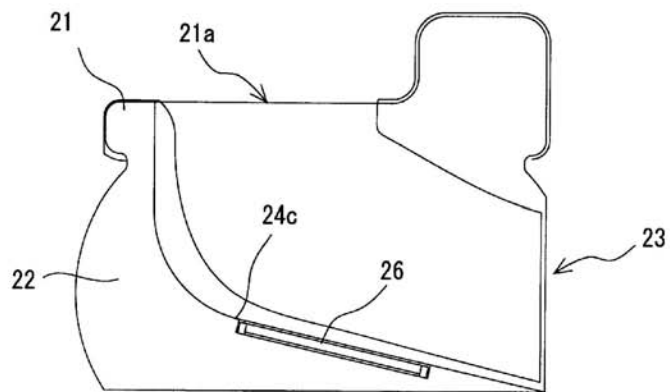
【 図 8 】



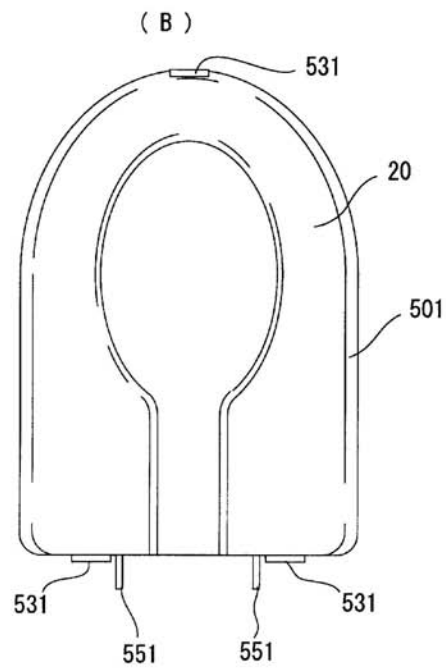
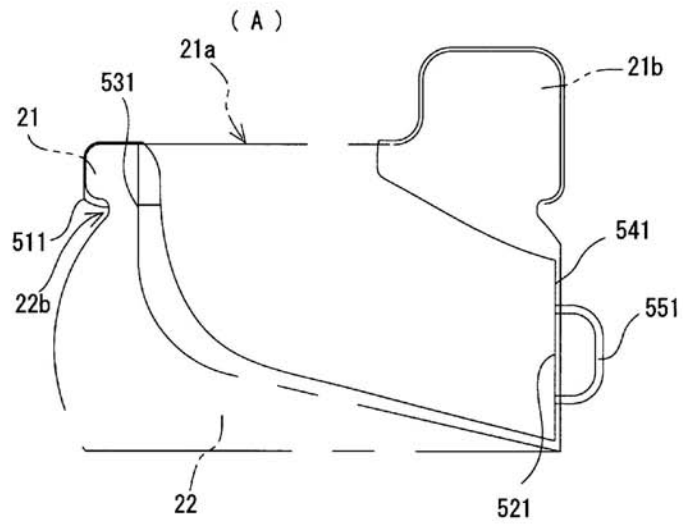
【図 9】



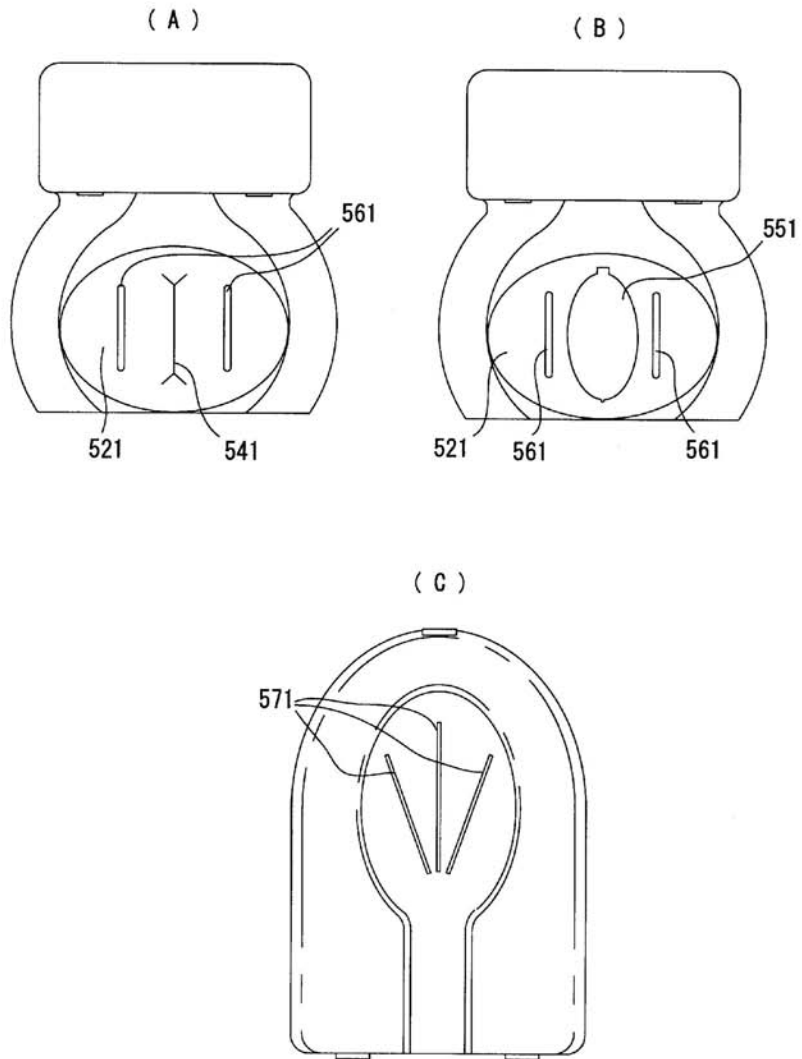
【図 10】



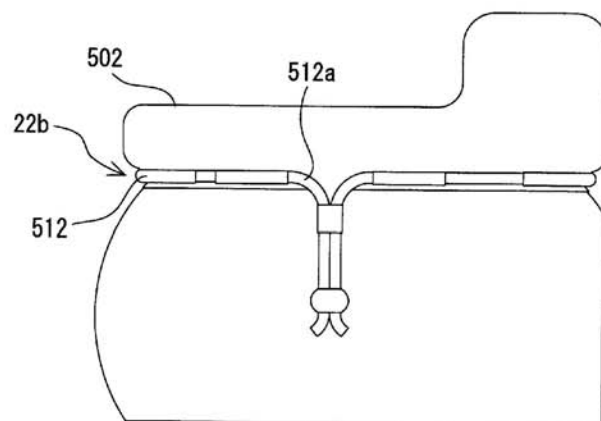
【図 11】



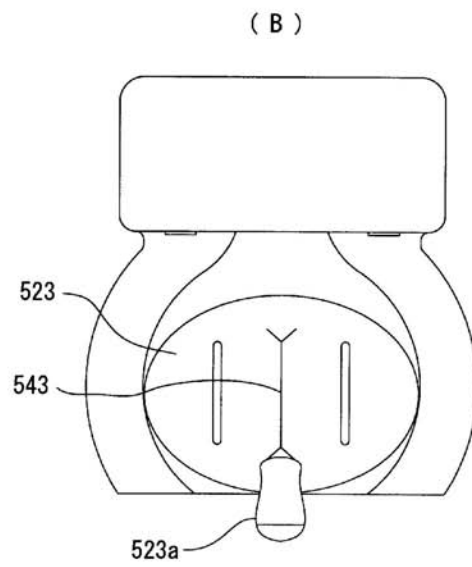
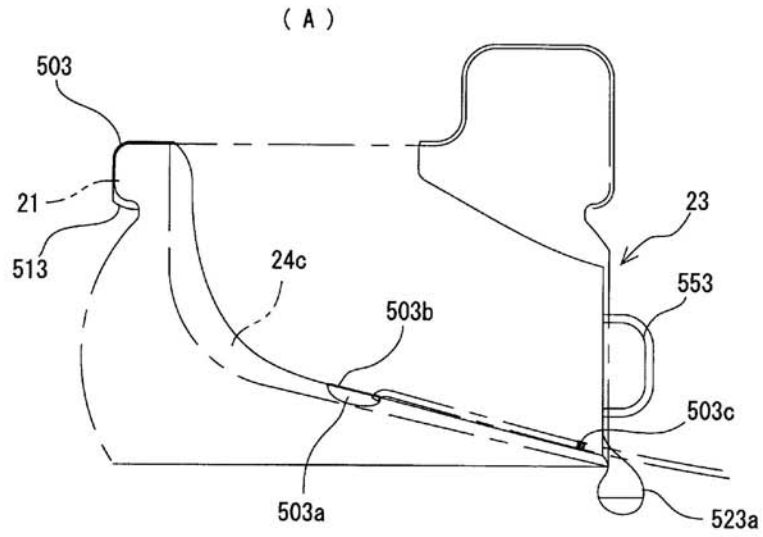
【図 12】



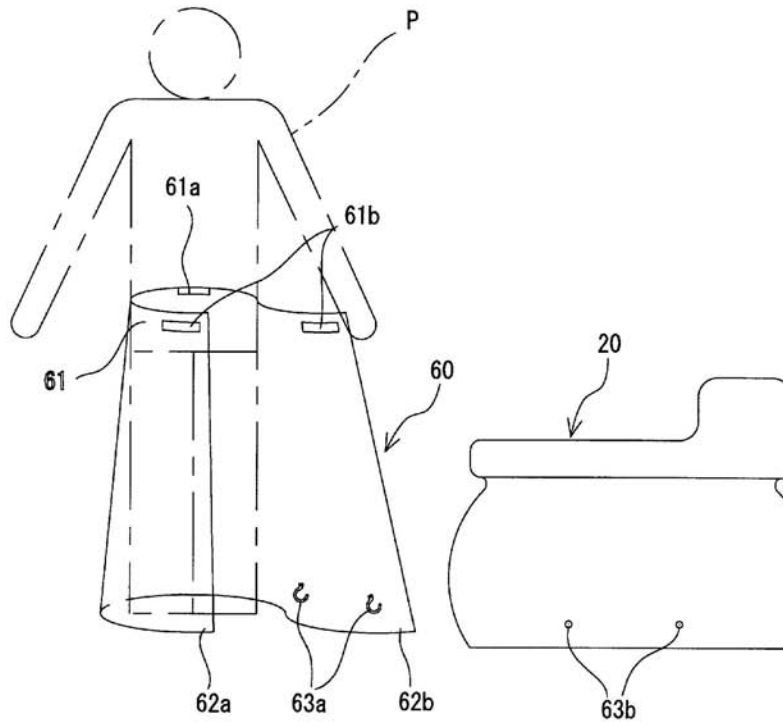
【図 13】



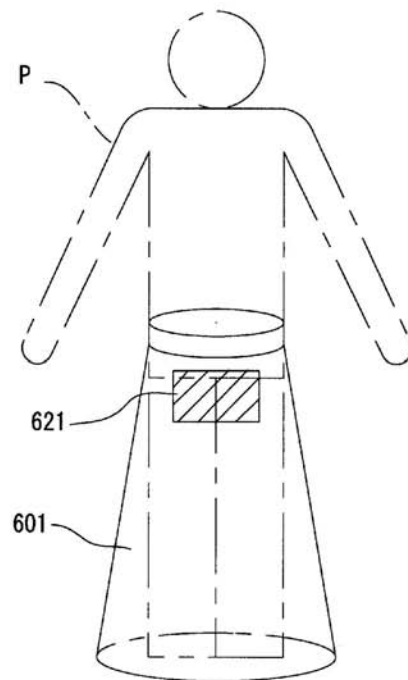
【 図 1 4 】



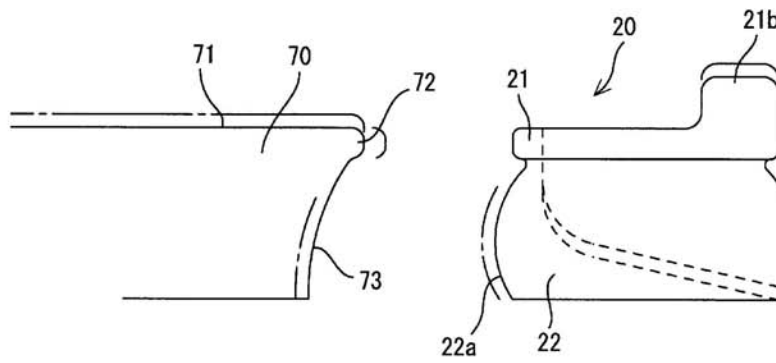
【図 15】



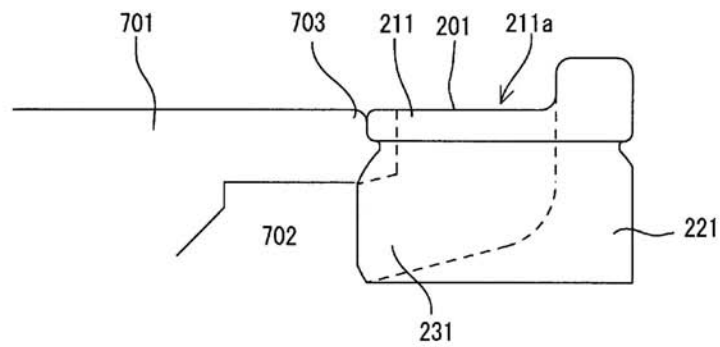
【図 16】



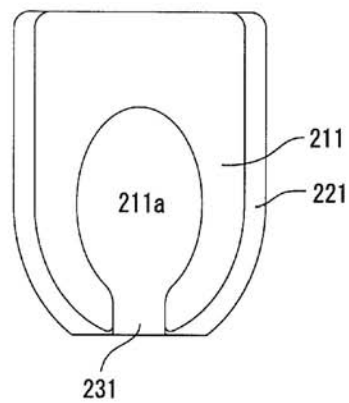
【図 17】



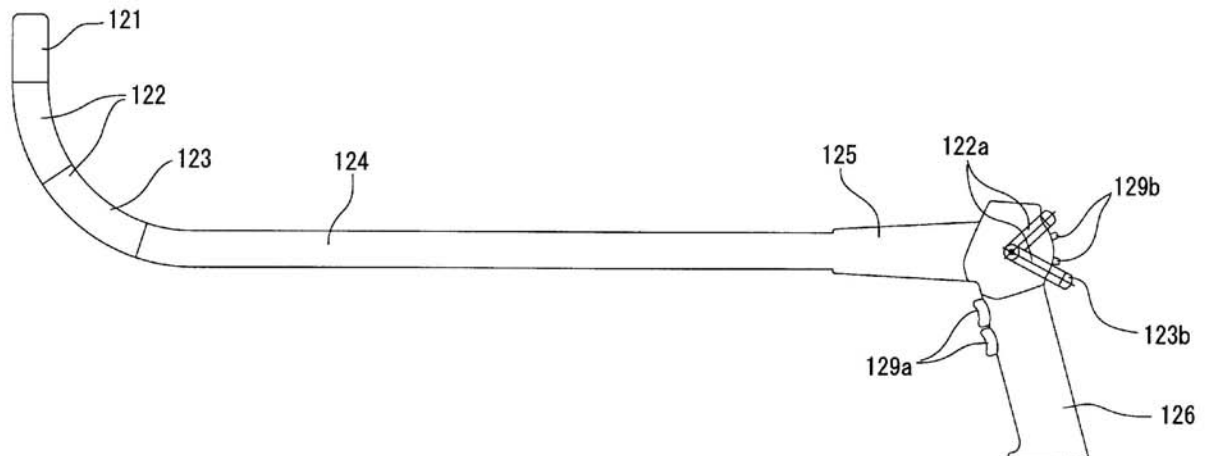
【図 18】



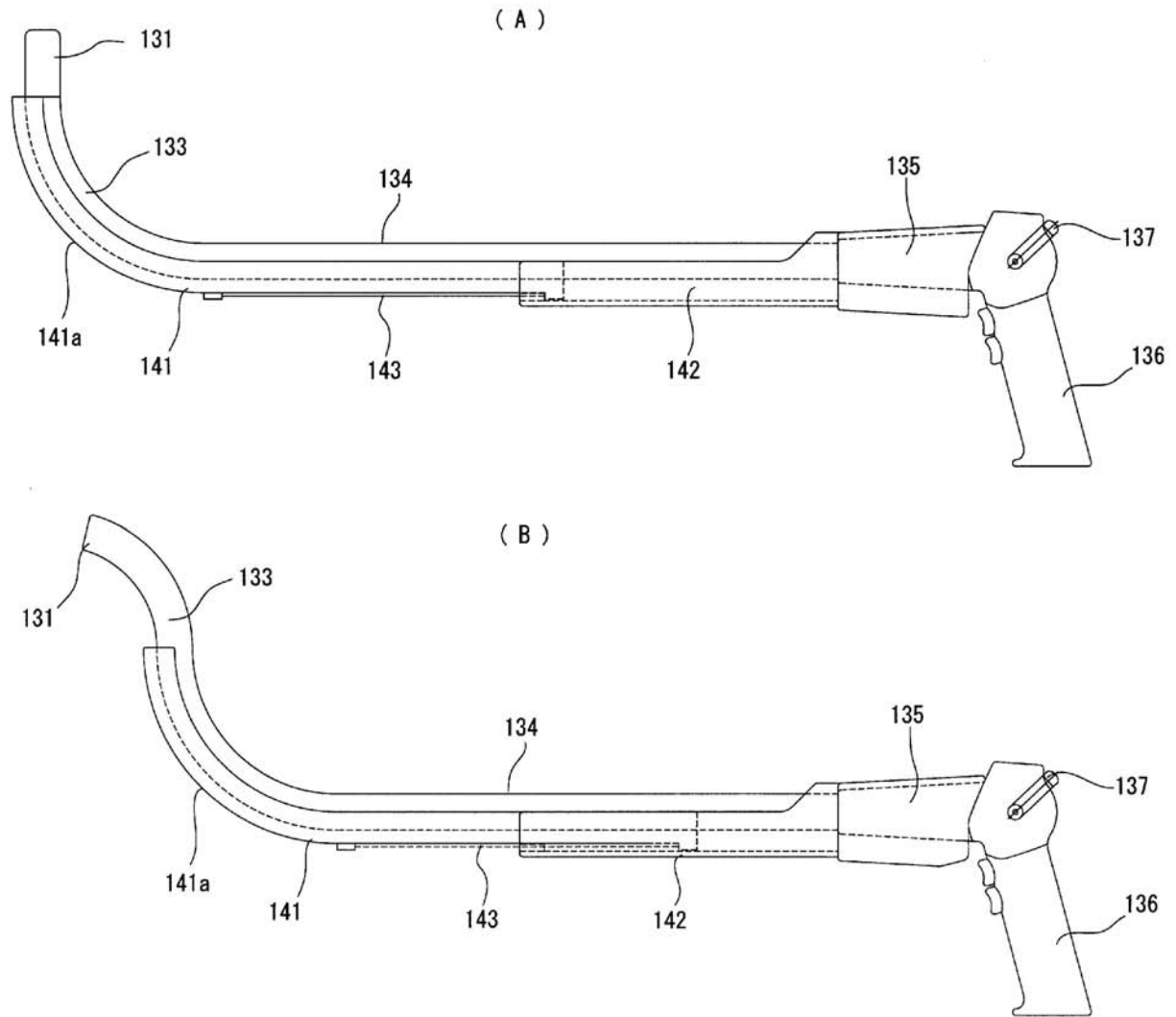
【図 19】



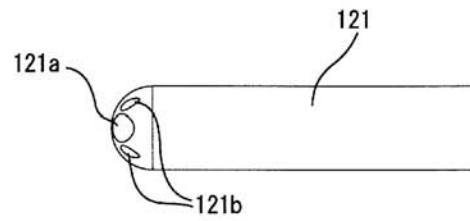
【図 20】



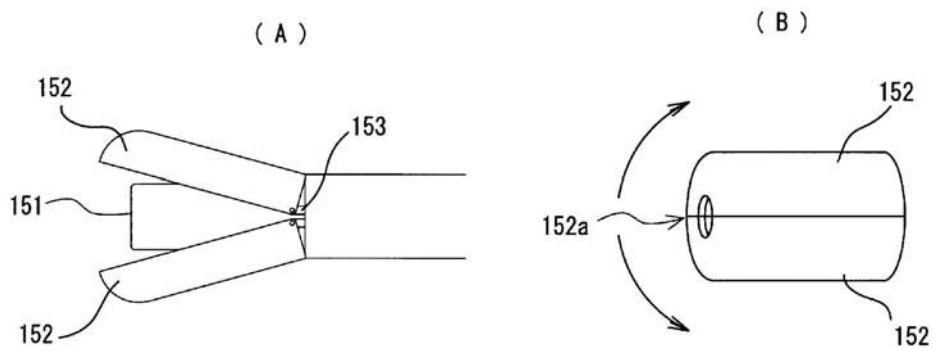
【図 2 1】



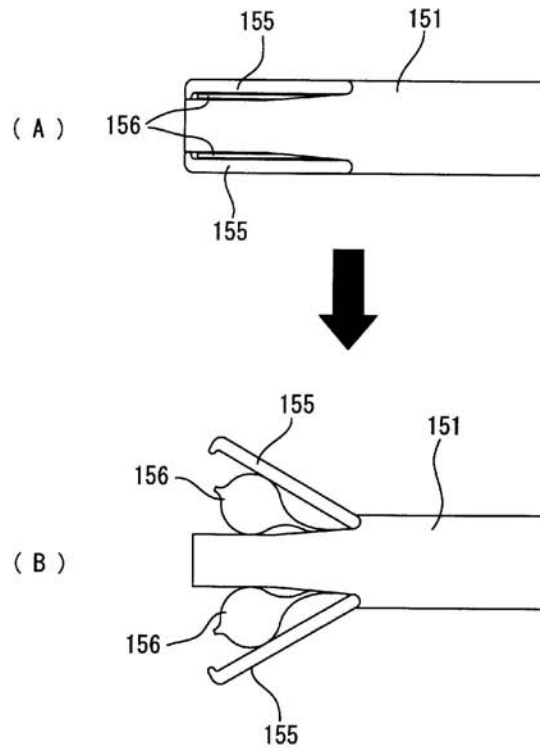
【図 2 2】



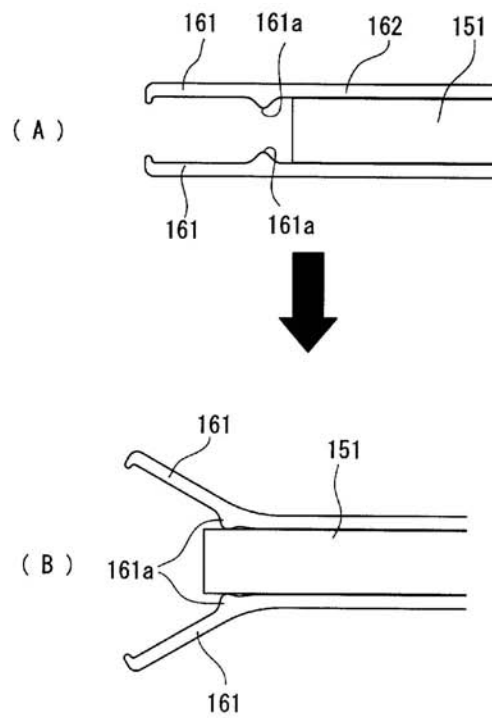
【図 2 3】



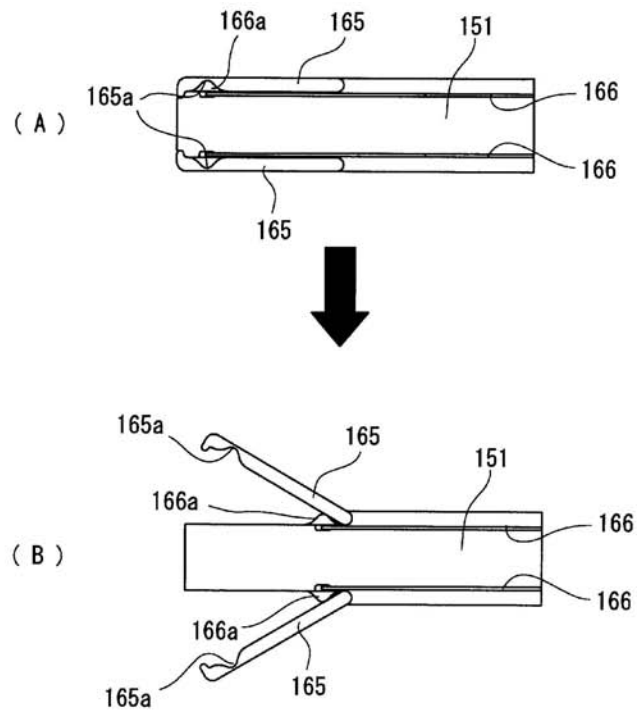
【 図 2 4 】



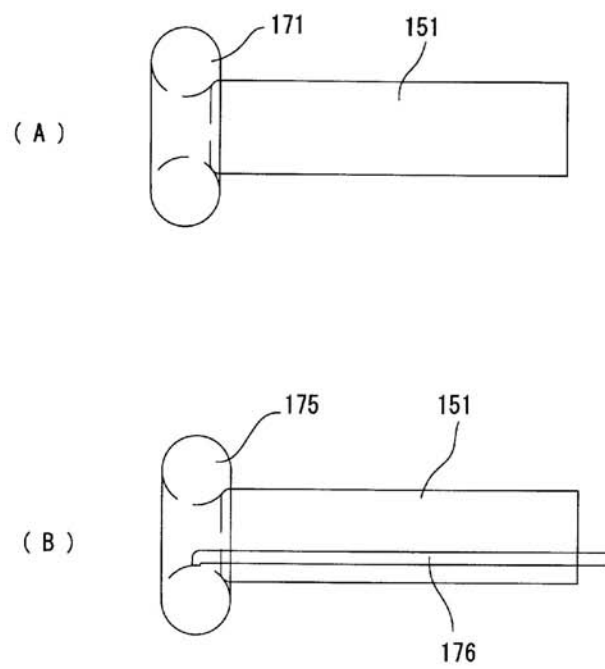
【 図 2 5 】



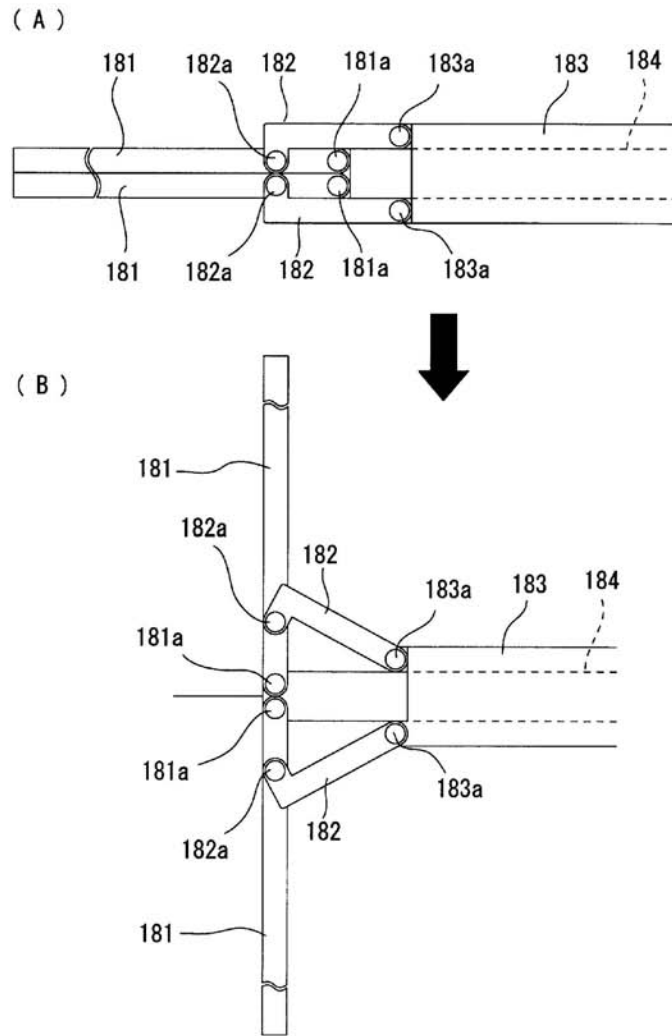
【図 26】



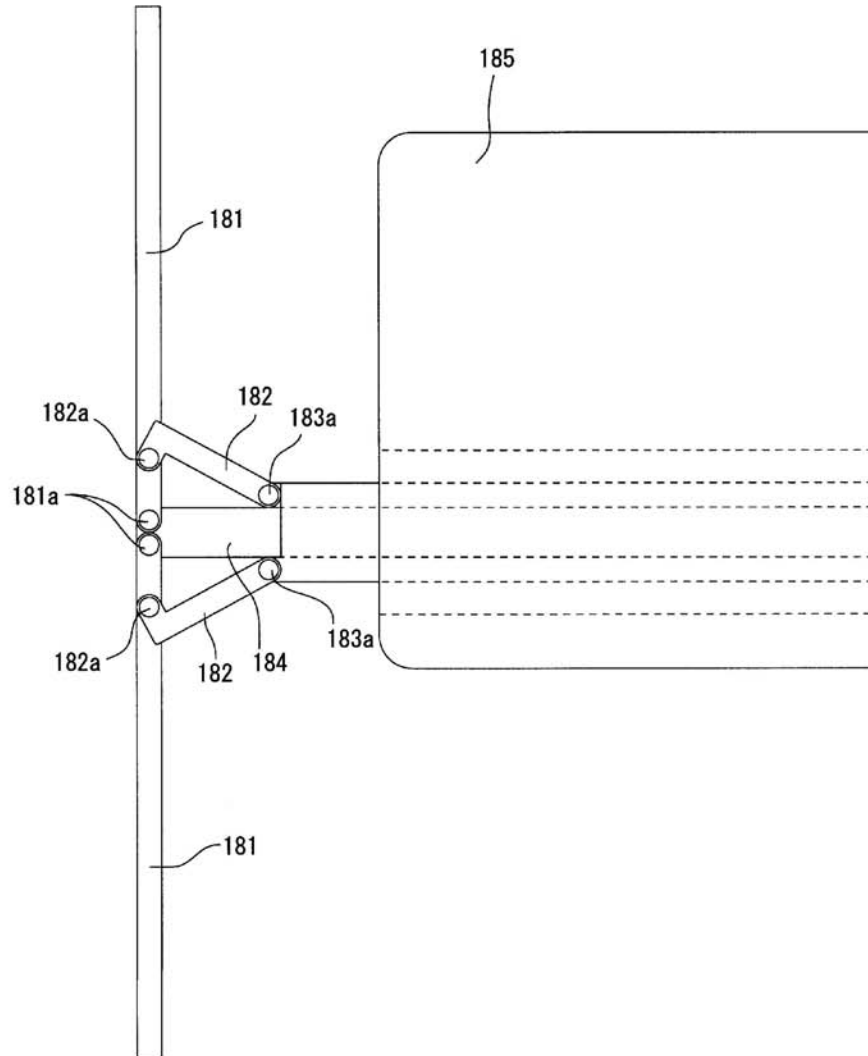
【図 27】



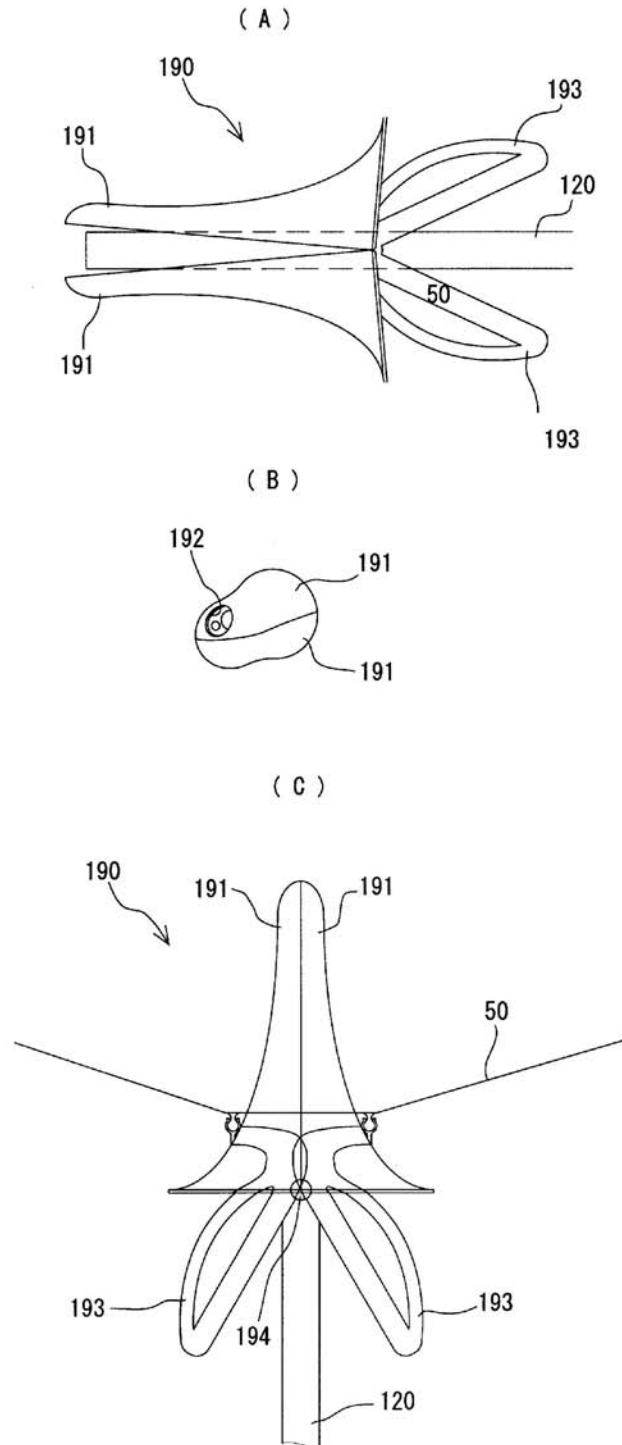
【 図 2 8 】



【図 29】



【図 30】



フロントページの続き

- (72)発明者 垣添 忠生
東京都中央区築地 5 丁目 1 番 1 号 国立がんセンター内
- (72)発明者 小林 寿光
東京都中央区築地 5 丁目 1 番 1 号 国立がんセンター内
- (72)発明者 内藤 直幸
東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内
- (72)発明者 池田 邦利
東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内
- (72)発明者 佐野 浩
東京都板橋区前野町 2 丁目 3 6 番 9 号 ペンタックス株式会社内
- (72)発明者 背黒 正典
埼玉県鳩ヶ谷市南 1 丁目 3 2 番 2 0 号 株式会社柿沼製作所内
- F ターム(参考) 4C061 AA05 AA15 AA16 BB01 DD03 FF35 FF36 GG11 GG13 GG15
GG22 GG26 HH21 JJ06 JJ11

专利名称(译)	医疗检查台，用于体检台的检查布，内窥镜，内窥镜辅助器以及包括它们的体检台系统		
公开(公告)号	JP2008119021A	公开(公告)日	2008-05-29
申请号	JP2006302691	申请日	2006-11-08
[标]申请(专利权)人(译)	国立癌症中心总裁 旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	国立癌症中心总裁 宾得株式会社 柿沼有限公司工程		
[标]发明人	垣添忠生 小林寿光 内藤直幸 池田邦利 佐野浩 背黒正典		
发明人	垣添 忠生 小林 寿光 内藤 直幸 池田 邦利 佐野 浩 背黒 正典		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.300.P A61B1/00.320.Z A61B1/00.334.D A61B1/00.320.A A61B1/00.650 A61B1/00.654 A61B1/00.715 A61B1/005.520 A61B1/01 A61B1/018.515		
F-TERM分类号	4C061/AA05 4C061/AA15 4C061/AA16 4C061/BB01 4C061/DD03 4C061/FF35 4C061/FF36 4C061/ /GG11 4C061/GG13 4C061/GG15 4C061/GG22 4C061/GG26 4C061/HH21 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/AA05 4C161/AA15 4C161/AA16 4C161/BB01 4C161/DD03 4C161/FF35 4C161/FF36 4C161/ /GG11 4C161/GG13 4C161/GG15 4C161/GG22 4C161/GG26 4C161/HH21 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	三浦邦夫 安藤大辅		
其他公开文献	JP5246909B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：提供一种医疗检查台，该检查台能够轻松地准备和更换受试者，花费更少的时间，减轻对受试者的焦虑和恐惧，并减轻受试者的耻辱感。A1。一种用于医疗用途的椅子式医疗检查台，包括：被检者就座于其上的座位表面；以及支撑所述座位表面的腿，其中，所述腿形成为围绕所述座位表面的下部。并且，在座面部的大致中央部形成有座面部开口，在脚部的一部分上形成有检查开口，在该座面部开口与检查开口之间设有空间。[选型图]图1

