(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3574833号
(P3574833)
(45)発行日　平成16年10月6日(2004.10.6)　(24)登録日　平成16年7月16日(2004.7.16)

(51)Int.Cl.[7]　F I
B23P 21/00　B23P 21/00　307E

請求項の数 4　(全 11 頁)

(21)出願番号　特願2000-383334(P2000-383334)
(22)出願日　平成12年12月18日(2000.12.18)
(65)公開番号　特開2002-187029(P2002-187029A)
(43)公開日　平成14年7月2日(2002.7.2)
審査請求日　平成14年7月24日(2002.7.24)

(73)特許権者　501178363
株式会社サカエ
大阪府大阪市城東区成育５丁目２２番９号
(74)代理人　100061848
弁理士　酒井　正美
(72)発明者　楠　幸雄
大阪市城東区成育５丁目２２番９号　株式会社アサヒ内

審査官　新海　岳

(56)参考文献　特開平１１－１８８５４４（ＪＰ，Ａ）
特開平０９－０５７６６４（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－１６６３３４（ＪＰ，Ａ）
最終頁に続く

(54)【発明の名称】走行作業台

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
物品を乗せた台板（４）を手動により作業テーブル（３）の天板（２）上で、所定の進路に沿って走行するようにした走行作業台において、直角四辺形の板（７）の下面に２箇の係止片（８）と、１本の案内棒（１０）と、３箇以上の自在キャスター（９）とを付設し、自在キャスターの下端を上記係止片及び案内棒よりも下方に突出させたものを台板（４）とし、台板が上記天板（２）上をほぼ直線状に走行すべき場所では、天板上にほぼ直線状に延びたレール（５）を付設し、台板の係止片をレールに係合させて台板を走行させ、台板が天板上でＵターンすべき場所では、上記レールの代わりにＵ字状に湾曲したガイド（１２）を付設し、上記案内棒をガイドに沿って進行させるとともに、直角四辺形の板（７）の周縁を複数箇のロール（１３）に接触させて走行を誘導し、これによって台板をほぼ１８０度旋回させることを特徴とする、走行作業台。
【請求項２】
レール（５）がレール受け（１１）を介して支柱（６）に着脱自在にされ、レール受けがＬ字状を呈し、Ｌの一片（１１１）の両側に外側へ向かって起立するそれぞれ２箇ずつの係止部（１１２）を備えたものであって、係止部が支柱（６）に付設されたスリット（６１、６２）中に挿脱自在とされていることを特徴とする、請求項１に記載の走行作業台。
【請求項３】
ガイド（１２）が、Ｕ字状に湾曲した外枠（１２１）と、外枠から離れて位置する内枠片（１２２）との間に案内棒（１０）を通過させるための通路を形成していることを特徴と

する、請求項１又は２に記載の走行作業台。
【請求項４】
１箇の係止片（８）がレール（５）の端とガイド（１２）の内枠片（１２２）との間に位置するとき、少なくとも１箇のロール（１３１）が直角四辺形板（７）の周縁に接触するようにしたことを特徴とする、請求項１－３の何れか１つの項に記載の走行作業台。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
この発明は、走行作業台に関するものである。とくに、この発明は、流れ作業によって電気機器などを組み立てるとき、作業テーブル上を移動できる台板を設け、組み立てるべき物品をこの台板に乗せ、作業者が手で台板を動かして作業者の間を走行させ、その間に必要な作業を次々と行うのに使用される作業台に関するものである。
【０００２】
【従来の技術】
走行作業台は、作業テーブルの天板上を台板が所定の進路に沿って走行するようにされたものである。走行作業台の多くは、天板上に直接レールを付設し、台板をレールに沿って走行させるようにしている。
【０００３】
特開平９－５７６６４号公報は、上述のように、天板上に固定したレールに沿って作業者が手で台板を走行させるようにした走行作業台を提案している。そこでは、台板の下面に２箇の第１脚輪と２箇の第２脚輪とを付設し、そのうちの第１脚輪は普通のキャスターであって、天板上を転動して行くものとされるが、第２脚輪はレールに沿って転動すべきものとされ、そのために第２脚輪を特殊な構造にしている。特殊な構造とは、２箇のロールが対となってそれぞれの回転軸を鏡像的に斜めに傾け、その間に山形のロール面を形成した構造のものであって、山形のロールをパイプからなるレール上に乗せることとしている。
【０００４】
しかし、この提案は、第２脚輪として上述のような特殊構造のものを用いることとしているので、作業台の構造が複雑であって、安価に提供できない。その上、レールを作業テーブルの天板上に直接固定しているので、台板を使用しないときにはレールが邪魔になり、従って普通の作業テーブルとして使用しにくいという欠点を持っている。さらに、この走行方式では台板を湾曲したレールに沿って進行させようとすると、軋みが大きく、従って台板を進行させるのが容易でなく、その上に湾曲したレールを敷設するのに広い面積を必要とする、という問題がある。
【０００５】
また、特開平１１－１８５４４４号公報は、作業テーブルの天板上にレール配置が異なる数種の台ユニットを予め作っておき、台ユニットの組み合わせを変えることによって、走行経路の異なる走行作業台を作ることを提案している。ここでは、台板を走行させるのに、作業テーブルの天板上に直接レールを固定して走行案内路とし、他方、台板にはその下面に双輪構造のキャスターを４箇付設し、そのうちの２箇のキャスターの双輪間にレールを挟んで、台板をレールに沿って進行させることとしている。
【０００６】
しかし、この走行方式では、レールを作業テーブルの天板上に直接固定しているので、台板を使用しないときはレールが邪魔になり、従って普通の作業テーブルとして使用するのに不便である。また、この走行方式では、双輪構造のキャスターを４箇付設する必要があるため、走行作業台の構造が複雑となり、従って、走行作業台が高価となる上に、走行時にはレールと双輪キャスターとの間に軋みが大きく、従って、台板を円滑に進行させることが困難である。とくにレールが湾曲しているところでは、一層台板を円滑に走行させることが困難となる、という問題を生じる。また、レールをU字状に湾曲させて、台板を元の方向へ戻そうとすると、U字状に湾曲したレールを敷設するのに大きな面積を必要とす

る、という問題もある。

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】

この発明は、上述のような欠点、又は問題のない走行作業台を提供しようとするものである。すなわち、台板が不要なときは、レールをも簡単に取り外すことができて、普通の作業テーブルとして使用でき、しかも構造が簡単で、そのために安価に提供でき、また所望の位置に台板を円滑に走行させることができ、とくに台板をＵターンさせて元の位置へ戻すのが容易で、しかも狭い面積でＵターンさせることができるような、走行作業台を提供しようとするものである。

【０００８】

【課題解決のための手段】

この発明は、レールを作業テーブルの天板上に直接固定しないで、代わりに作業テーブルの上方に突出している支柱に着脱自在に付設することとした。この場合、支柱は作業テーブルに通常新たに付設する必要がない。なぜならば、作業テーブルには工具等を引掛けておくために、必ず支柱が付設されているからである。この支柱を利用すれば、レールの取付けは容易である。また、台板をレールに沿って進行させるために、台板に係止片を付設するが、この係止片はレールを挟むコの字状の係止片を２箇、間隔をおいて付設するだけ、という簡単な構造にした。また、台板がテーブル上を移動するのを容易にするために、少なくとも３箇の自在キャスターを台板に付設することとした。

【０００９】

また、台板をＵターンさせるところでは、台板を狭い面積の場所でＵターンさせるために、その場所にはレールを設けないで、代わりにＵ字状のガイドを設け、また台板の下面には上記の係止片とは別に案内棒を付設しておき、Ｕターンさせる場所では係止片をレールの束縛から開放し、上記の案内棒を上記Ｕ字状ガイドに沿って進行させるとともに、台板を構成する板の周縁に複数箇のロールを接触させて台板の進路を規制し、これによって台板のＵターンを遂行させることとした。この発明は、このようなＵターン部分を含んだ走行作業台を提供するものである。

【００１０】

この発明は、物品を乗せた台板を手動により作業テーブル上で、所定の進路に沿って走行するようにした走行作業台において、直角四辺形の板の下面に２箇の係止片と、１本の案内棒と、３箇以上の自在キャスターとを付設し、自在キャスターの下端を上記係止片及び案内棒よりも下方へ突出させたものを台板とし、台板が上記天板上をほぼ直線状に走行すべきところでは、天板上にほぼ直線状のレールを付設し、台板の係止片をレールに係合させて台板を走行させ、天板上でＵターンさせるべき場所では、上記レールの代わりにＵ字状に湾曲したガイドを付設し、上記案内棒をガイドに沿って進行させるとともに、直角四辺形の周縁に複数箇のロールを接触させて進路を規制し、これによって台板をほぼ１８０度旋回させることを特徴とする、走行作業台を提供するものである。

【００１１】

この発明を実施の１例について図面に基づき説明すると、次のとおりである。図１は、この発明に係る走行作業台の一部切欠斜視図である。図２は、この発明に係る走行作業台の一部切欠拡大斜視図である。図３は、この発明で用いることのできる台板を示し、（ａ）はその底面図であり、（ｂ）はその側面図である。図４は、この発明に係る走行作業台において、台板が直線状に走行する状態を示した断面図である。図５は、この発明に係る走行作業台において、台板がＵターンする場所の平面図である。図６は、図５における矢印Ａ方向の側面拡大図である。図７は、図５における矢印Ｂ方向の側面拡大図である。図８は図５におけるＣ－Ｃ線断面拡大図である。図９は、図５におけるＤ－Ｄ線断面拡大図である。図１０は、この発明に係る走行作業台のＵターン部分を台板が走行するとき、台板の位置の変化を示した説明図である。

【００１２】

図１において、作業テーブル３は、脚１と、脚１で支持された天板２とで構成されている

。この発明に係る走行作業台は、天板２の上を物品を乗せた台板４が所定の進路に沿って走行するようにされている。

【００１３】

台板４は、図３に示したように、直角四辺形の板７の下面に２箇の係止片８と、１本の案内棒１０と、４箇の自在キャスター９とを付設したものである。自在キャスター９の下端は係止片８及び案内棒１０の下端よりも大きく突出している。係止片８は、直角四辺形の板７の一辺７１に沿い、間隔をおいて付設されている。案内棒１０は、２箇の係止片８の中間にあって、しかも係止片８よりも一辺７１から遠いところに付設されている。従って、案内棒１０は２箇の係止片８を結ぶ線から外れている。案内棒１０の下端は係止片８の下端よりも下方に位置している。

【００１４】

作業テーブル３の天板２上では、台板４をほぼ直線状に走行させるべき部分には、それに見合ったほぼ直線状に延びたレール５が付設されている。他方、台板４をＵターンさせるべき部分には、レール５がなくて、別にＵ字状に湾曲したガイド１２が付設されている。レール５は天板２から突出する支柱６に着脱自在とされている。ガイド１２はレール５よりも下方の位置にあって、支柱６に固定されていてもよいが、またレール５と同様に支柱６に着脱自在にされていてもよい。

【００１５】

図１には示していないが図２に示したように、Ｕターンさせる部分には複数箇のロール１３が付設されている。ロール１３は、ガイド１２の上方にあって、しかもレール５よりも高い位置にある。このため、ロール１３は台板４の板７の周縁に接触することができ、台板４の旋回を誘導するものとなる。このようにして作られたのが、この発明に係る走行作業台である。

【００１６】

レール５が支柱６に着脱自在に付設される機構は、図２に示され、さらに詳しくは図４に示されている。すなわち、レール５は、Ｌ字状のレール受け１１によって支柱６に付設されている。レール受け１１は、図２に一部切欠して示したように、鉄片をＬ字状に折曲して作られ、Ｌの一片１１１の両側にそれぞれ２箇ずつ合計４箇の係止部１１２をＬの外側に向かって起立させており、他片１１３にはレール固定用の孔１１４が穿設されて作られている。各係止部１１２はＬ字状を呈して、何れも他片１１３の存在する方向に向かって開口する窪みを持っている。

【００１７】

支柱６は、図２に示したように、帯状の鉄板を横断面が方形となるように折曲して作られたもので、各かど部には長手方向に延びるスリット６１及び６２を備えている。長手方向に連なる各スリット６１及び６２間の間隔は、レール受け１１における係止部１１２間の間隔に等しくされている。そのため、レール受け１１の一片１１１を支柱６に当接し、係止部１１２を支柱のスリット６１及び６２に挿入して下方に押すと、図４に示したように、スリットの下縁が係止部１１２の窪み内へ食い込む。このとき、係止部１１２の窪みの幅は、支柱６を構成する鉄板の厚みに等しくされているから、レール受け１１は支柱６に固定される。

【００１８】

レール受け１１の他片１１３は、鉄片を断面コの字状に折曲したもので、中央に孔１１４を備えている。この孔１１４はレールを固定するためのもので、図２に示したように孔１１４にねじ１１５を嵌め、ねじ１１５の先端をレール５に固定することによって、レール受け１１はレール５を固定している。ねじ１１５の直径が、レール５の幅より小さいものでなければならないことは、云うまでもない。

【００１９】

レール受け１１は、これを持ち上げて係止部１１２を支柱６のスリット６１、６２から外すことにより、支柱６から取り外すことができる。これによってレール５は作業テーブル３から取り除くことができる。従って、レール５は作業テーブル３に着脱自在となってい

る。
【００２０】
台板４を構成する直角四辺形の板７は、図３に示したようにかどが丸められている。かどが丸められているのは、台板４を１８０度の角度に旋回させるとき、台板の周縁にロールを当接してロールによる板７の旋回を容易にするためである。かどが丸められた板は、厳密には直角四辺形とは云えないかも知れないが、丸められたかどは大きな部分を占めるものではないので、これを直角四辺形に含まれるものとする。
【００２１】
直角四辺形の板７は、図３に示したように、鉄板を折曲して中空に作られている。板７を構成している上板７０は、全体が一枚の鉄板で箱状に作られ、下板を付設したあとで側壁の一部がさらに内側へ折曲されて、断面コの字状の折り返し片を構成している。これに対し、板７の下板は３枚の板７３、７４、７５で構成され、何れも浅い箱状に作られ上板７０に溶接されている。
【００２２】
直角四辺形の板７には、一辺７１に沿って２箇の係止片８が付設されている。係止片８は、何れも金属棒をコの字状に折曲して作られている。係止片８はコの字の中央片を板７の中に入れて、両側片だけを下板７５から突出させて、下板７５に溶接によって固定されている。従って、板７を下側面から見ると、各係止片８は下板７５を突き破って２箇の突出片だけが起立しているように見える。
【００２３】
２箇の突出片の先端における間隙Ｇは、レール５を丁度入れるだけの大きさとされる。間隙Ｇがレール５の幅より大きいと、台板４をレール５上に置き間隙Ｇ内にレールを挿入して、台板４をレールに沿って移動させるとき、台板４がレール５上でガタつくことになるので、この間隙Ｇはレール５の幅より余り大きくすることができない。従って、間隙Ｇはレール５を丁度入れるだけの大きさとする必要がある。
【００２４】
また、２箇の係止片８は、適当な間隔をおいて設ける必要がある。その間隔が狭いと、台板４がレール５上でガタつきやすく、逆に間隔が広いと、レールが湾曲しているところで台板４がレール５に沿って移動することが困難となりやすい。従って、２箇の係止片８は、一辺７１に沿ったところにあって、一辺７１の中心から等しい距離のところに位置している。その中心からの距離は、一辺７１の長さの３分の１から６分の１までの範囲内にあることが好ましい。
【００２５】
直角四辺形の板７には、自在キャスター９が付設されている。自在キャスターとは、車輪が回転して進む方向を自在に変えることのできるキャスターである。自在キャスター９は、直角四辺形の板７の下面の全体にわたって分散して設ける。自在キャスター９は双輪構造のものであってもよいが、単輪構造のものが好ましい。自在キャスター９は少なくとも３箇設ける必要があり、４箇以上設けることが好ましい。
【００２６】
直角四辺形の板７には、また１本の案内棒１０が設けられる。案内棒１０は、２箇の係止片８を結ぶ線から外れて、係止片８よりも板７の内側にあって、２箇の係止片８から等しい距離のところに設けられる。案内棒１０は、釘状の鉄片が、頭を板７の中に入れて足を下板７５から突出させた状態になって、下板７５に溶接されている。案内棒１０は、係止片８よりも太い金属棒で作られ、その下端が係止片８の下端より大きく突出している。
【００２７】
この発明では、上に述べた構造の台板４を作業テーブル３上に置く。作業テーブルには、図１及び図２に示したように、直線状に延びるレール５が付設された場所と、レール５がなくて代わりにＵ字状のガイド１２が付設された場所とがある。レール５が付設された場所では、台板４を天板２上に乗せるとき、係止片８がレール５を挟むようにして、台板４がレール５に沿って走行できるようにする。他方、ガイド１２が設けられた場所では、レ

ール５がないために係止片８が束縛されなくなるが、そこにはレール５よりも低い位置にガイド１２が設けられている。台板は案内棒１０を係止片８よりも突出させているので、案内棒１０がガイド１２に係止されることになり、このために台板４はガイドに誘導されて進行することとなる。

【００２８】

ガイド１２は、図５に示したように、Ｕ字状に湾曲した外枠１２１と、内枠片１２２と、外枠１２１から内枠片１２２に向かって突出する突片１２３と、これらを相互に連結する部分１２４と、これらを支柱６に連結する部分１２５で構成されている。外枠１２１の中央部には支え１２６が付設されて、外枠１２１の中央部を支えている。

【００２９】

ガイド１２は、図６に示したように、レール５よりも低い位置にある。従って、台板４の係止片８はガイド１２によって動きを全く妨害されない。ところが、案内棒１０は係止片８より下方に突出しているので、内枠片１２２と突片１２３とによって動きを制約される。そのため、台板４はガイド１２の上方へ走行して来ると、案内棒１０は内枠片１２２と突片１２３との間に形成された通路を通る。その後、内枠片１２２のないところでは外枠１２１によって外への飛び出しだけを抑制される。連結部分１２４と１２５とが、案内棒の動きを妨げないように低い位置に設けられていることは云うまでもない。

【００３０】

ガイド１２の上方には、図５に示したように、４箇のロール１３が付設されている。ロール１３は、図６では示さなかったが、図５及び図７－９に示したように、支持板１４上に回転可能に付設されており、支持板１４は支柱６に固定されている。ロール１３は、図８及び９に示したように台板４の板７の周縁に接触する位置にあって、板７の走行を誘導する。

【００３１】

図５に示した例は、台板４が矢印Ｘに沿ってＵターン部へ入って来るに適した構造である。図５において、台板４が矢印Ｘに沿って走行して来ると、初めは図８に示したように、係止片８がレール５を挟んでいるので台板４はレール５に沿って進行する。台板４がさらに進んでレール５のないところに来ると、図９に示したように、係止片８は自由となるが、案内棒１０が内枠片１２２と突片１２３との間を通過するように強制される。その後、内枠片１２２がなくなると、案内棒１０は外枠１２１に係止されるだけとなる。従って、台板４は案内棒１０との関係では、案内棒１０が外枠１２１から飛び出さない範囲内で自由に移動できる状態となる。

【００３２】

台板４は、上述のように、ガイド１２の上方では外方へ飛び出すことを制限されているだけのように見えるが、実際にはガイド１２の上方にはロール１３があるために、台板４は内側への移動も制限されることとなる。それは、ロール１３が平面視では図１０に示したような位置にあるからである。すなわち、図１０においては、Ｕターン場所への進入側ではロール１３が唯１箇存在するだけであるが、Ｕターン場所から出て行く側では１３２、１３３、１３４の３箇のロールが付設されている。そして、ロール１３１とロール１３２とは、対称の位置にある。

【００３３】

これらロール１３によって台板４が誘導される仕組みは次のとおりである。すなわち、図１０において、台板４が初め▲１▼の位置にあるときは、２箇の係止片８がレール５を挟んでおり、案内棒は１０の位置にあって、台板４はレール５に沿って走行する。台板４がさらに進んで、係止片８の１つがレール５から外れる状態になったとき、案内棒１０が既に内枠片１２２と突片１２３との間の通路へ入っており、直角四辺形板７の周縁がロール１３１に接触することとなる。従って、台板４は、レール５に係止された他の係止片８と、ロール１３と、案内棒１０とによって規制されながら進行する。

【００３４】

図１０において、台板４がさらに進んで、上記の他の係止片８がレール５から外れると、

台板４は、案内棒１０の飛び出しを防ぐ外枠１２１と、直角四辺形板７に接触して内側へ移行するのを防ぐロール１３１との規制を受けるだけで、自在に向きを変えることができる状態となる。このとき、台板４にはあとに続く別の台板があり、別の台板が台板４を押すから、台板４はロール１３１の周りに案内棒１０を外枠１２１に沿って移動させながら進行することになる。こうして、台板４は別の台板によって向きを変えながら進行し、図１０の▲２▼に示した位置に来る。台板４が別の台板によってさらに押されると、台板４は▲３▼に示した位置を経て、▲４▼の位置に来る。その結果、台板４は１８０度旋回することとなる。

【００３５】

図１０では、台板４が図の下部から矢印Ｘの方向に沿ってＵターン場所へ入る場合を例に取って説明したので、ガイド１２の内枠片１２２は進入側にだけ付設され、また進入側にはロール１３１が唯１箇付設されるだけとなったが、台板４が反対に図の上部からＵターン場所へも入り得るようにするためには、内枠片を図の上側にも付設し、また図の下側にもロール１３を３箇付設する必要がある。従って、上下何れからも台板４が入り得るようにするためには、内枠片もロールも上下対称に設けておく必要がある。

【００３６】

台板４がガイド１２とロール１３とにより旋回されたあとでは、台板４が元のレール５と対掌の位置にあるレールに沿って走行するようにしなければならない。このためには、進入側で行ったレール５からガイド１２への切り替えと全く逆のことを台板４に行わせればよい。すなわち、案内棒１０をガイドの規制から外し、係止片８がレールを挟むように咬み合わせればよい。この咬み合わせは、図１０の上側にも、内枠片と突片とをそれぞれ内枠片１２２と突片１２３と対称の位置に設けて、その間の通路に案内棒１０を通し、また直角四辺形板７の周縁をロール１３２、１３３及び１３４に接触させて台板を進行させることによって係止片８をレールに次々と係合させる。内枠片１２２と突片１２３との間の通路が、一時的に外側へ開くように傾斜しているのは、係止片８が内枠片１２２とレール５との間へ入り易くするためである。

【００３７】

図５－図１０に示したように、Ｕターン場所にガイド１２とロール１３とを付設すると、狭い面積の作業テーブル上で台板４を容易且つ確実にほぼ１８０度の角度に旋回させることができる。この発明はこの点で顕著な効果を表わしている。

【００３８】

【発明の効果】

この発明によれば直角四辺形の板の下面に２箇の係止片と１本の案内棒と、３箇以上の自在キャスターを付設し、自在キャスターの下端を上記係止片及び案内棒よりも下方に突出させたものを台板としたので、ほぼ直線状に延びたレールを作業テーブルの天板上に付設したところでは、係止片をレールに係合させて、台板をレールに沿って進行させることができる。また、Ｕターンさせるべき場所ではレールの代わりにＵ字状に湾曲したガイドを付設したので、案内棒をガイドに沿って進行させるとともに、直角四辺形の板の周縁を複数箇のロールに接触させて進路を規制することにより、台板をほぼ１８０度の角度に容易且つ確実に旋回させることができる。しかも狭い面積内で旋回させることができる。

【００３９】

また、レールがほぼ直線状に延びているところでは台板４をレール５から外すことが容易である。また、レール受けを介してレールを天板上で着脱自在にすれば、レール５を外して作業テーブルをレールのないものとすることが容易であり、従って作業テーブルをレールのない普通のテーブルとして使用することが容易である。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明に係る走行作業台の一部切欠斜視図である。

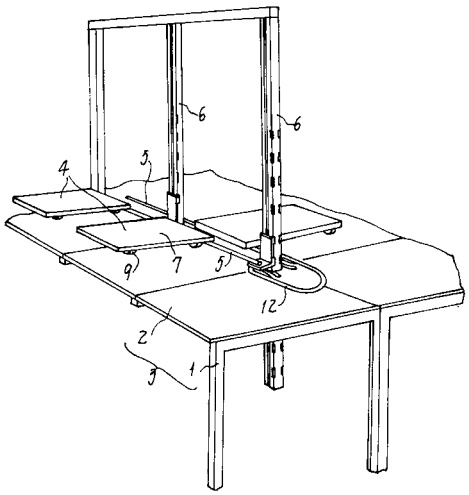
【図２】この発明に係る走行作業台の一部切欠拡大斜視図である。

【図３】この発明で用いることのできる台板を示し、（ａ）は底面図、（ｂ）は側面図である。

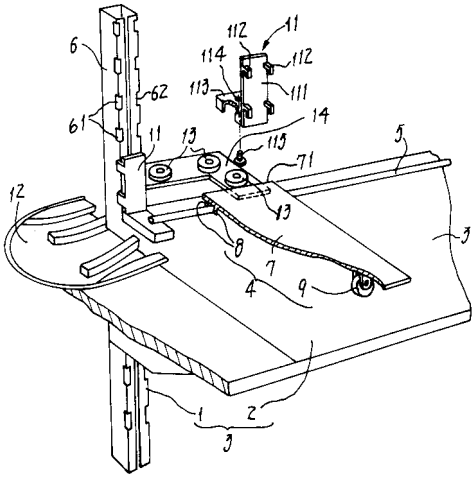
【図４】この発明に係る走行作業台において、台板が直線状に走行する状態を示した断面図である。
【図５】この発明に係る走行作業台において、台板がＵターンする場所の平面図である。
【図６】図５における矢印Ａ方向の側面拡大図である。
【図７】図５における矢印Ｂ方向の側面拡大図である。
【図８】図５におけるＣ－Ｃ線断面拡大図である。
【図９】図５におけるＤ－Ｄ線断面拡大図である。
【図１０】この発明に係る走行作業台のＵターン部分を台板が走行するとき、台板の位置の変化を示した説明図である。
【符号の説明】

１	脚
２	天板
３	作業テーブル
４	台板
５	レール
６	支柱
７	直角四辺形の板
８	係止片
９	自在キャスター
１０	案内棒
１１	レール受け
１２	ガイド
１３	ロール
１４	支持板
６１、６２	スリット
１１１	Ｌの一片
１１２	係止部
１２１	外枠
１２２	内枠片
１２３	突片
１２４、１２５	連結部分

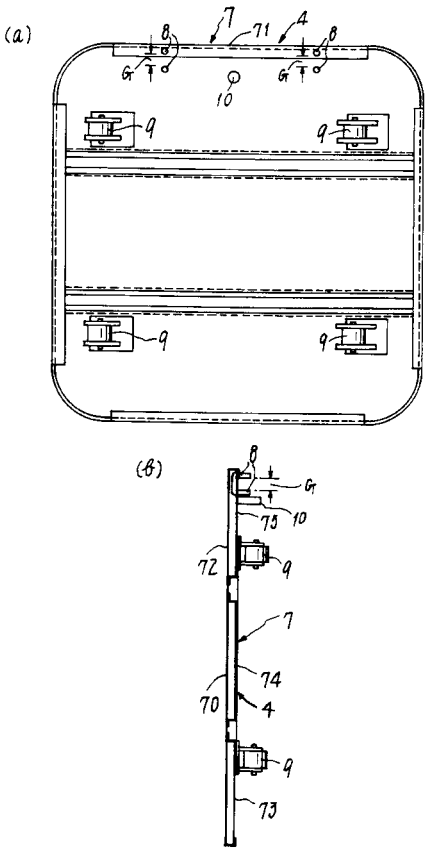
【図１】



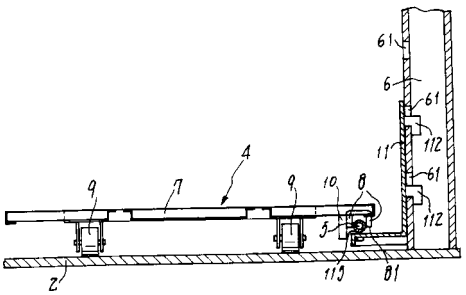
【図２】



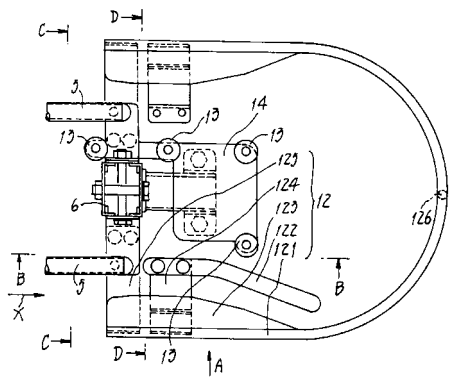
【図３】



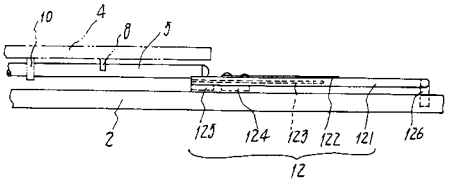
【図４】



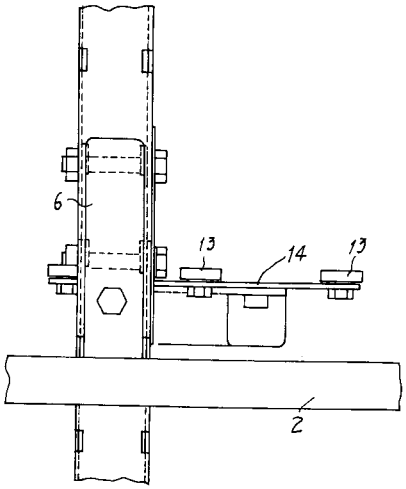
【図５】



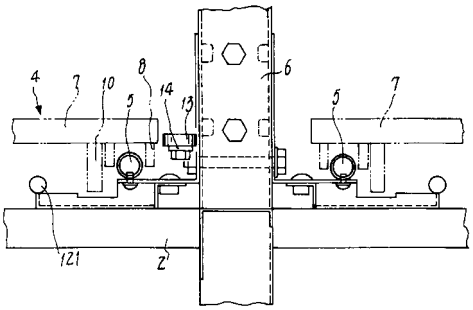
【図６】



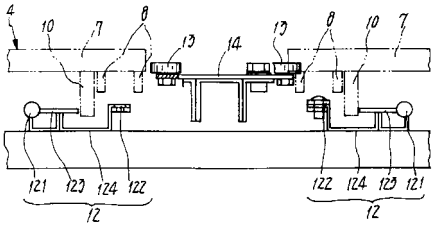
【図７】



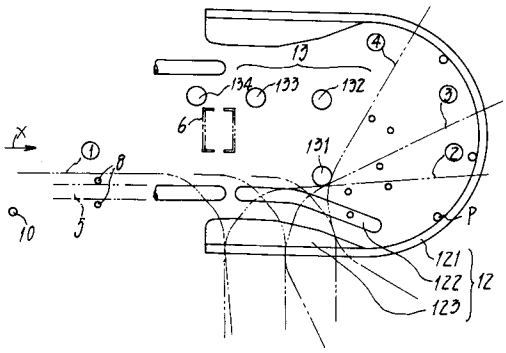
【図８】



【図９】



【図１０】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
B23P 19/00-21/00