(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2014-161994
(P2014-161994A)
(43)公開日　平成26年9月8日(2014.9.8)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B26D 3/28	(2006.01)	B26D	3/28	630C	
		B26D	3/28	630B	

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 9 頁）

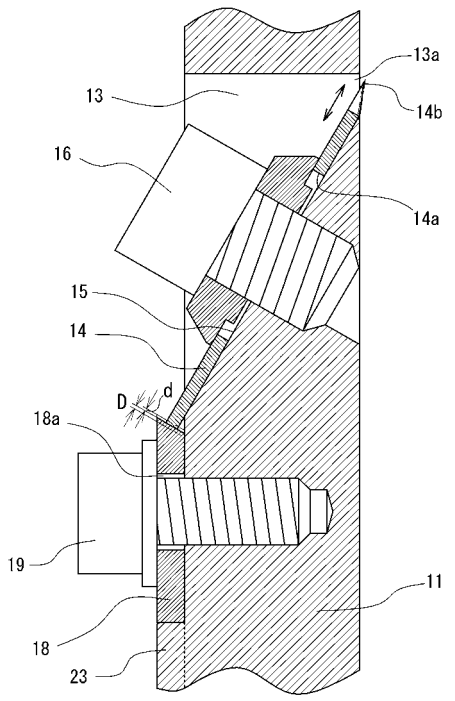
(21)出願番号　特願2013-38234(P2013-38234)
(22)出願日　平成25年2月28日(2013.2.28)

特許法第３０条第２項適用申請有り

(71)出願人　591065158
松本　英夫
埼玉県さいたま市緑区原山１－２９－３
(74)代理人　100081558
弁理士　齋藤　晴男
(74)代理人　100154287
弁理士　齋藤　貴広
(72)発明者　松本　英夫
埼玉県さいたま市緑区原山１－２９－３

(54)【発明の名称】削り節製造装置

(57)【要約】
【課題】コンパクトな構成で、刃に加わる負荷に対する対応が十分で、刃先の露出量調整を容易になし得る削り節製造装置を提供することを課題とする。
【解決手段】スタンド１とモータケース２と削り出し機構４を内蔵した本体ケース３とから成り、削り出し機構は、刃体１４を設置する刃取り付け孔１３を設けた回転盤１１と、魚節をガイドするガイド枠５とを含み、刃取り付け孔１３は、回転盤１１の表面側開口がスリット状開口１３ａでその裏面側開口が拡開された、断面が三角形状の横長孔であって、その傾斜面が刃体１４の座面１５とされ、刃体１４は、その後面が回転盤１１に配備された調整板１８によって位置調整が可能であると共に、その位置ずれが防止される。
【選択図】図４



【特許請求の範囲】
【請求項１】
スタンドと、前記スタンドに支持されるモータを内蔵したモータケースと、前記スタンドに支持される削り出し機構を内蔵した本体ケースとから成り、
前記削り出し機構は、刃体を設置する刃取り付け孔を１又は複数放射状に設けた回転盤と、前記回転板と前記スタンドの縦板との間に位置して、供給された魚節が前記回転盤の刃体に当接するようガイドするガイド枠とを含み、
前記刃取り付け孔は、前記回転盤の前記ガイド枠側表面の開口がスリット状開口で、反対面側の開口が拡開された断面が三角形状の横長孔であって、その傾斜面が前記刃体の座面となり、前記刃体は、その刃先が前記スリット状開口から出ると共にその後端部が前記反対面側の開口から出るようにして前記座面に、前記刃体に形成されたその幅方向に長い長穴に固定ネジを遊挿してねじ込むことによって固定され、前記刃体は、その後面が前記回転盤の前記反対面に配備された調整板によって位置調整が可能であると共に、その位置ずれが防止されることを特徴とする削り節製造装置。
【請求項２】
前記調整板には、その長さ方向軸線に対して傾斜する横長孔が複数形成され、その横長孔に調整ネジがねじ込まれることによって前記回転盤の前記反対面に設置される、請求項１に記載の削り節製造装置。
【請求項３】
前記回転板の前記反対面に、前記調整板と当接し合う規制板が固定設置され、前記調整板と前記規制板の各当接面が、前記調整板の横長孔と平行な傾斜面とされる、請求項２に記載の削り節製造装置。
【請求項４】
前記調整板と前記規制板の各当接面に、互いに係止し合う段部が形成される、請求項３に記載の削り節製造装置。
【請求項５】
前記調整板と前記規制板のいずれかに、前記刃体の移動量の目安となる目盛りが付される、請求項３又は４に記載の削り節製造装置。
【請求項６】
前記回転盤に前記刃体が複数設置される場合において、前記刃体の刃先は不連続刃とされ、隣り合う刃体の不連続刃同士がオフセットされて設置される、請求項１に記載の削り節製造装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、削り節製造装置に関するものであり、より詳細には、鰹節に代表される魚節を削り出して削り節を製造するための、コンパクトな構成の削り節製造装置に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
うどん店やそば店においては、鰹の削り節が大量に用いられる。言うまでもなく、削り節は削りたてが一番おいしいため、削りたてのものを客に提供する店も少なくない。鰹節の削り出しは一般に、鉋形状の鰹節削り器を用いて手作業により行われるが、上記のように大量の削り節を用い、しかも、削りたてのものを提供しようとする店においては、その都度手作業で削り出すことは非効率的で実際的ではない。そこで、自動的に削り節を削成する電動の削り節製造装置が求められる。
【０００３】
電動の削り節製造装置としては、従来より種々のものが提案されているが、その多くは削り節製造会社に設置されるような、大型且つ複雑な構成で高価なものであり（例えば、特開平１０－２１５８２５号公報、特公平２－１６３８号公報、実開平５－３９２９１号

公報等参照）、うどん店やそば店等のようにスペース的に余裕のない店舗に設置するのには適さず、また、客の目に晒されるような態様での使用には不向きである。

【０００４】

特開２００９－１８４０７号公報、特開２００４－２０９５９２号公報、特開平９－２３９６９４号公報並びに特開平９－２３９６９５号公報には、円盤に多数の鉋刃を放射状に配置した、比較的コンパクトな構成の削り節製造装置が開示されている。しかし、そこに開示されている鉋刃は、部品数の多い複雑な構成であり、また、削り出しに際して鉋刃に継続的に負荷が加わるために、位置ずれを起こすおそれがあるが、それに対する対応が十分とは言えず、更に、刃先の微妙な露出量調整が難しいといった問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００５】

【特許文献１】特開平１０－２１５８２５号公報

【特許文献２】特公平２－１６３８号公報

【特許文献３】実開平５－３９２９１号公報

【特許文献４】特開２００９－１８４０７号公報

【特許文献５】特開２００４－２０９５９２号公報

【特許文献６】特開平９－２３９６９４号公報

【特許文献７】特開平９－２３９６９５号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

上述したように、従来の円盤に多数の鉋刃を放射状に配置した、比較的コンパクトな構成の削り節製造装置においては、鉋刃が部品数の多い複雑な構成であり、また、鉋刃に加わる負荷に対する対応が十分とは言えず、更に、刃先の微妙な露出量調整が困難といった問題があった。

【０００７】

そこで本発明は、そのような問題のない、即ち、コンパクトな構成であって、大型機器の設置スペースのない店舗に設置するのに適し、店頭において客の面前に晒されても何らの違和感も感じさせない外観を呈し、しかも、刃に加わる負荷に対する対応が十分で、刃先の微妙な露出量調整が可能な削り節製造装置を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記課題を解決するための請求項１に記載の発明は、スタンドと、前記スタンドに支持されるモータを内蔵したモータケースと、前記スタンドに支持される削り出し機構を内蔵した本体ケースとから成り、前記削り出し機構は、刃体を設置する刃取り付け孔を１又は複数放射状に設けた回転盤と、前記回転板と前記スタンドの縦板との間に位置して、供給された魚節が前記回転盤の刃体に当接するようガイドするガイド枠とを含み、前記刃取り付け孔は、前記回転盤の前記ガイド枠側表面の開口がスリット状開口で、反対面側の開口が拡開された断面が三角形状の横長孔であって、その傾斜面が前記刃体の座面となり、前記刃体は、その刃先が前記スリット状開口から出ると共にその後端部が前記反対面側の開口から出るようにして前記座面に、前記刃体に形成されたその幅方向に長い長穴に固定ネジを遊挿してねじ込むことによって固定され、前記刃体は、その後面が前記回転盤の前記反対面に配備された調整板によって位置調整が可能であると共に、その位置ずれが防止されることを特徴とする削り節製造装置である。

【０００９】

一実施形態においては、前記調整板には、その長さ方向軸線に対して傾斜する横長孔が複数形成され、その横長孔に調整ネジがねじ込まれることによって前記回転盤の前記反対面に設置される。そして、前記回転板の前記反対面に、前記調整板と当接し合う規制板が固定設置され、また、前記調整板と前記規制板の各当接面が、前記調整板の横長孔と平行

な傾斜面とされて、前記調整板と前記規制板の各当接面に、互いに係止し合う段部が形成される。また更に、前記調整板と前記規制板のいずれかに、前記刃体の移動量の目安となる目盛りが付される。

【００１０】

また、一実施形態においては、前記回転盤に前記刃体が複数設置される場合において、前記刃体の刃先は不連続刃とされ、隣り合う刃体の不連続刃同士がオフセットされて設置される。

【発明の効果】

【００１１】

本発明は上述したとおりであって、スタンドと、スタンドに支持されるモータケース及び削り出し機構を内蔵した本体ケースとから成るものであるため、コンパクトな構成で設置に場所を取らず、客の目に晒されても何らの違和感も感じさせない外観を呈するものとなし得る効果がある。

【００１２】

また、回転盤に刃体の後面を受ける調整板が固定され、好ましくは更に、調整板を受ける規制板が固定設置されるため、削り出しに伴う抵抗によって刃先が押し込まれることを防止し得る効果があり、更に、固定ネジ及び調整ネジを少し緩めた状態において、単に調整板を横移動させるだけで、刃先の出具合の微調整を容易に行うことができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明に係る削り節製造装置の一実施形態の外観を示す斜視図である。

【図２】本発明に係る削り節製造装置の一実施形態の本体ケースを外した状態を示す斜視図である。

【図３】本発明に係る削り節製造装置の一実施形態における回転盤の構成を示す要部拡大図である。

【図４】図３におけるＡ－Ａ線断面拡大図である。

【図５】本発明に係る削り節製造装置の一実施形態における刃体の構成例を示す斜視図である。

【図６】本発明に係る削り節製造装置の一実施形態における調整板及び規制板の構成例を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下に、本発明を実施するための形態につき、添付図面に依拠して説明する。図１は本発明に係る削り節製造装置の一実施形態の斜視図で、そこに示されるように本装置は、ベース１ａと縦板１ｂとから成るスタンド１と、その縦板１ｂの一面に設置されるモータケース２内に内蔵されるモータと、縦板１ｂの反対面に設置される本体カバー３内に配備されてモータ駆動される削り出し機構４とから成る。

【００１５】

縦板１ｂの本体カバー３側端部に、鰹節、鯖節等の魚節（以下単に鰹節３０とする）を、自重で後述する鉋刃に向かうようにガイドするガイド枠５が配備される。ガイド枠５は、傾斜面とその両側に連設される側面とから成り、通例、縦板１ｂに設置されるが、本体カバー３の天面に設置することもできる。本体カバー３の天面にはガイド枠５に通じる鰹節３０の投入口６が開設され、投入口６に投入された鰹節３０は、自重でガイド枠５の斜面に沿って下降するに伴い、後述する鉋刃に接圧するようガイドされる。本体カバー３は、適宜連結具７を介して縦板１ｂに着脱自在にされる。

【００１６】

モータケース２内のモータの出力軸８は、縦板１ｂを貫いて反対側に出され、そこに刃取り付け用回転盤１１の回転軸１２が固定される。回転盤１１には複数の刃取り付け孔１３が、放射状に開設される。図示した例においては、刃取り付け孔１３は、９０度おきに

４つ設けられている。刃取り付け孔１３は、縦板１ｂ側が細いスリット状開口１３ａとされ、反対側が拡開する断面が三角形状の穴で、その傾斜面が刃体１４を設置するための座面１５となる。

【００１７】

図５に示されるように刃体１４は長方形状で、その長さ方向両端部に、短寸幅方向にわずかに長い長穴１４ａを有していて、そこを通して固定ネジ１６を刃取り付け孔１３の座面１５にねじ込むことにより、座面１５に固定される。図示した例における刃体１４の刃先１４ｂは、適宜間隔置きに分断された不連続刃であるが、鉋刃のようにストレートに連続するものであってもよい。不連続刃とする場合は、隣り合う刃体１４における各不連続刃同士が、互いにラジアル方向にずれるように配置されることが好ましい。そのようにした場合は、鰹節３０の、先行の刃体１４によって削り取られる部分と後行の刃体１４によって削り取られる部分とがずれるため、むらのない削り出しが可能となる。

【００１８】

刃体１４は、その刃先１４ｂが適量スリット状開口１３ａから露出するようにして座面１５に固定される。上述したように刃体１４は、その長穴１４ａを通して固定ネジ１６を座面１５にねじ込むことによって固定されるので、固定ネジ１６を少し緩めることによって、刃体１４をその幅方向に、長穴１４ａ内の余裕分移動させることができることは、容易に理解し得るところであろう。なお、固定ネジ１６としては、図示した例におけるような、カラー付きのものを用いることが好ましい。

【００１９】

刃体１４は、その下部が刃取り付け孔１３から少し突出して、後面が、刃取り付け孔１３の縁辺に沿うように回転盤１１上に設置される調整板１８の側面に当たって受け止められる。かくして刃体１４は、鰹節３０の削り出しに伴う負荷を受けて位置ずれすることが確実に防止される。

【００２０】

調整板１８は、その長さ方向軸線Ｘに対して少し傾斜する横長孔１８ａを、通例、２つ有していて（図６参照）、そこに遊挿される調整ネジ１９を介して、回転盤１１に固定される。かかる構成において調整板１８は、調整ネジ１９を少し緩めることにより、その長さ方向に横長孔１８ａの余裕分押し動かすことができ、且つ、その長さ方向移動に伴ってその幅方向に僅かに変位することは、容易に理解し得るところであろう。また、刃取り付け孔１３から突出する刃体１４の後面を受ける調整板１８の側面は、座面１５に直交する角度の傾斜側面１８ｂとされ、両側面が密着するように配慮される。

【００２１】

調整板１８は、調整ネジ１９に係止されて横長孔１８ａの長さ方向に移動可能であるが、調整ネジ１９は横長孔１８ａの内周面に密着している訳ではなく、そこには僅かながらギャップが存するため、たとえ調整ネジ１９を緊締したとしても、調整板１８はその幅方向へ微動可能である。しかし、微動とは言え、調整板１８がその幅方向に移動すると、刃先１４ｂの出具合が変化するために、鰹節の削り出し厚さが変わってしまうという不都合が生じる。

【００２２】

そこで他の実施形態においては、上記実施形態に対し更に、回転盤１１に溶接等によって固設され、あるいは、ダイキャスト成形等により回転盤１１と一体に形成されて、調整板１８を位置規制すると共にガイドする規制板２０が付加される。調整板１８は、常時規制板２０の側面に当接するように設置され、調整板１８と規制板２０の各当接面は、調整板１８の横長孔１３ａの傾斜（長さ方向軸線Ｘに対する傾斜）と平行に傾斜する側面とされる。

【００２３】

好ましくは、調整板１８と規制板２０の各中間部に、互いに係止し合う段部２３ａ、１８ｃが形成され、また、調整板１８と規制板２０のいずれかに、刃体１４の移動量の目安となる目盛り２４が表示される（図６）。鰹節は、厚くても０．５ｍｍ以下の厚さに削り

出されるので、例えば、５ｍｍ間隔で２ｃｍの目盛りで以て０．５ｍｍに対応させることとするが、ここにおける数値（目盛り）は、あくまで刃体１４の移動量の目安となるものであって、刃体１４の移動量自体を示すものではない。

【００２４】

この実施形態の場合は、スリット状開口１３ａからの刃先１４ｂの出具合を調整するに当たり、固定ネジ１６及び調整ネジ１９を少し緩め、調整板１８を半径方向に移動させる。その際、調整板１８と規制板２０の各当接面は、その移動方向に対して傾斜しているため、その移動に伴って若干刃体１４方向に変位し、その分刃体１４の刃先を刃取り付け孔１３から押し出す。

【００２５】

図３において下側に示されている調整板１８の場合は、右方向に移動させることにより、押し出し量を増す（刃先１４ｂの減耗時には位置復帰させる）ことができる。その押し出し量を目視で確認することは必ずしも容易ではないが、調整板１８と規制板２０のいずれかに目盛り２４が表示されている場合は、段部２３ａ（又は１８ｃ）を目盛り２４に合わせ、調整板１８を横移動させることにより、調整板１８及び刃体１４をその幅方向に微量前進させて、刃先１４ｂの出具合の微調整を行うことができる。このようにしてスリット状開口１３ａからの刃先１４ｂの出具合を調整した後、固定ネジ１６及び調整ネジ１９を緊締して刃体１４と調整板１８とを固定する。

【００２６】

上記構成の削り節製造装置においては、通例、モータケース２の上面に配置されるスイッチ２１をオンにすると、モータの出力がモータ軸８から回転軸１２を介して回転盤１１に伝達され、回転盤１１は、刃体１４の刃先１４ｂを先行させて垂直方向に回転する。そこで、投入口６に鰹節３０を投入すると、鰹節３０はガイド枠５に沿って下降し、その下部が回転盤１１に当接することにより、次々と到来する刃体１４によって削り出されていく。削り出された削り節は、本体カバー３の下に配置される回収ボックス２２内に落ちて回収される。

【００２７】

削り節の薄さは、スリット状開口１３ａからの刃先１４ｂの出具合によって決まる。換言すれば、スリット状開口１３ａからの刃先１４ｂの出具合を調整することによって、削り節の薄さを所望のものとすることができる。スリット状開口１３ａからの刃先１４ｂの出具合調整は、上述したように、固定ネジ１６及び調整ネジ１９を少し緩めることによって行うことができる。

【００２８】

即ち、固定ネジ１６を少し緩めて、長穴１４ａ内の余裕分刃体１４がその幅方向に進退可能となる状態にし、また、調整ネジ１９を少し緩めて、横長孔１３ａ内の余裕分調整板１８がその長さ方向に進退可能となる状態にする。そして、刃先１４ｂを出す場合には、その状態において調整板１８をその長さ方向に加圧すると、調整板１８はその方向に移動するが、横長孔１３ａが調整板１８の長さ方向軸線Ｘに対して少し傾斜して形成されているため、その長さ方向への移動に伴ってその幅方向に僅かに変位して、刃体１４を押圧する（図４において距離Ｄだけ幅方向に変位し、刃体１４を距離ｄ前進させる。）。規制板２３を設けたときは、精確な微調整が可能となることは、上述したとおりである。

【００２９】

本装置の使用時において、削り出し抵抗によって刃先１４ｂが押され、退方向に変位することがあり得るが、そのような場合においても、上記方法によって簡単に位置復帰させることができる。逆に、刃先１４ｂが出過ぎていて引っ込める場合は、上記両ネジ１６、１９を少し緩めた状態において、刃体１４を押し戻せばよい。規制板２３を設けたときは、このような問題は起きない。また、刃体１４が損傷したりして交換するような場合は、固定ネジ１６を外すだけで容易に交換作業を行うことができる。

【００３０】

この発明をある程度詳細にその最も好ましい実施形態について説明してきたが、この発

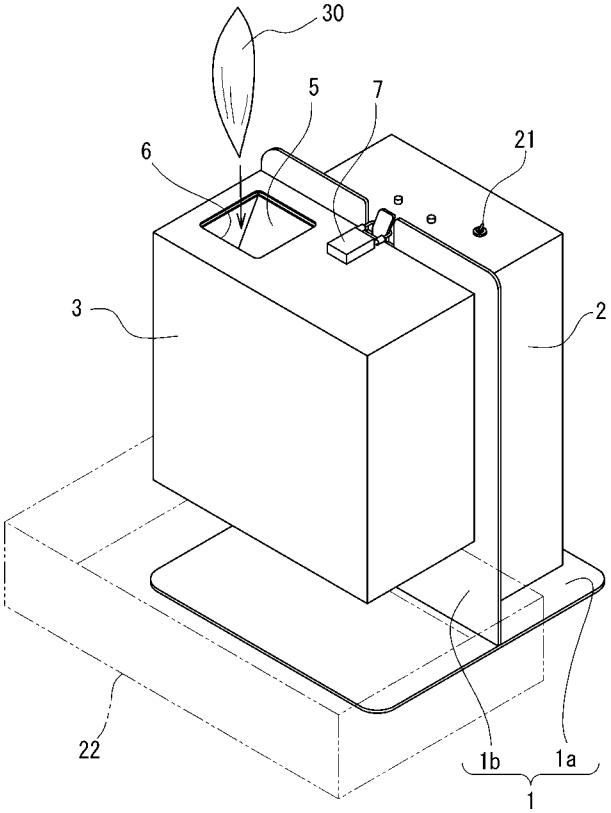
明の精神と範囲に反することなしに広範に異なる実施形態を構成することができることは言うまでもない。従って、この発明は添付請求の範囲において限定した以外はその特定の実施形態に制約されるものではない。

【符号の説明】

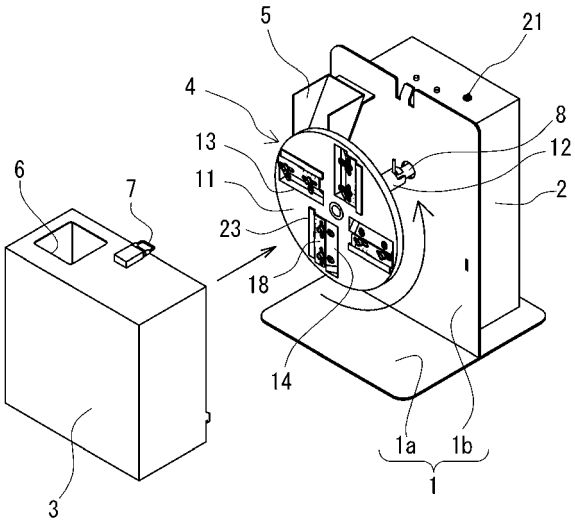
【００３１】

１　スタンド
１ａ　ベース
１ｂ　縦板
２　モータケース
３　本体カバー
４　削り出し機構
５　ガイド枠
６　投入口
７　連結具
８　モータ軸
１１　回転盤
１２　回転軸
１３　刃取り付け孔
１３ａ　スリット状開口
１４　刃体
１４ａ　長穴
１４ｂ　刃先
１５　座面
１６　固定ネジ
１８　調整板
１８ａ　横長孔
１８ｂ　傾斜側面
１８ｃ　段部
１９　調整ネジ
２１　スイッチ
２２　回収ボックス
２３　規制板
２３ａ　段部
２４　目盛り

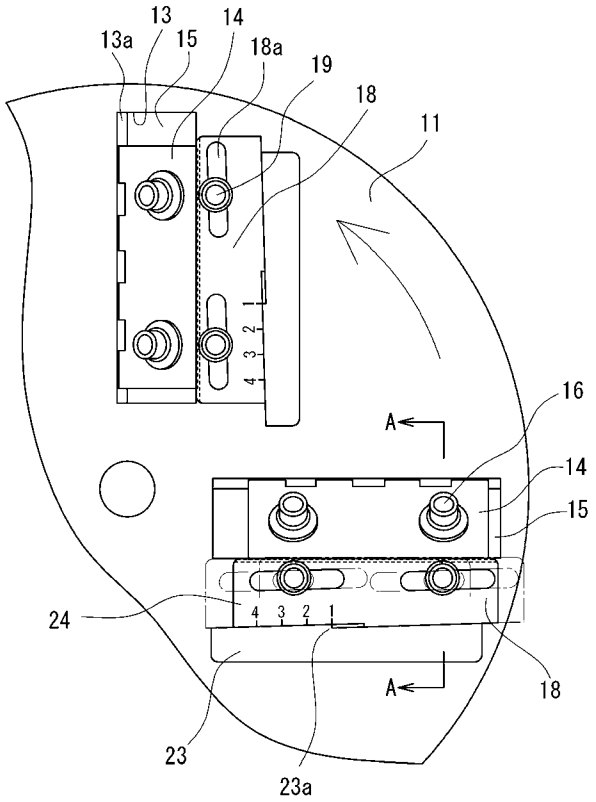
【図１】


30
5
7
6
21
3
2
22
1b
1a
1

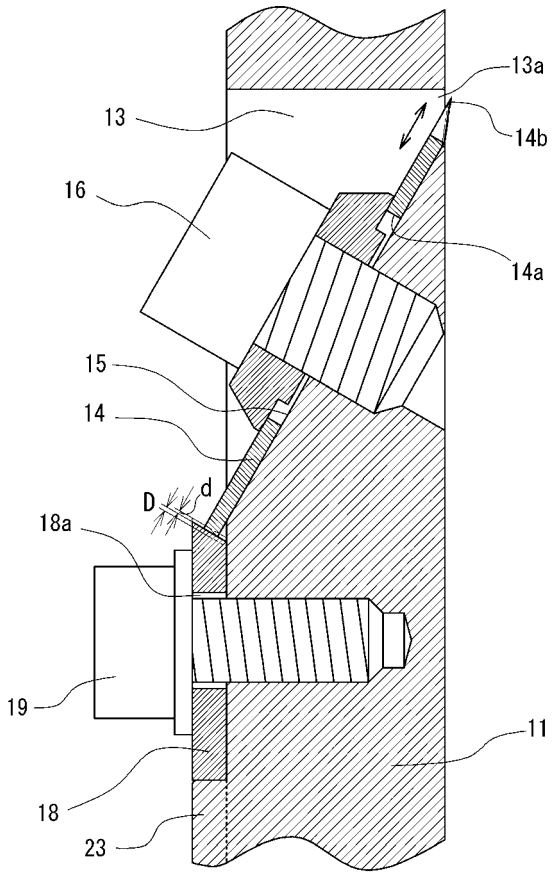
【図２】


5
21
4
8
13
12
11
6
7
2
23
18
14
1a
1b
1
3

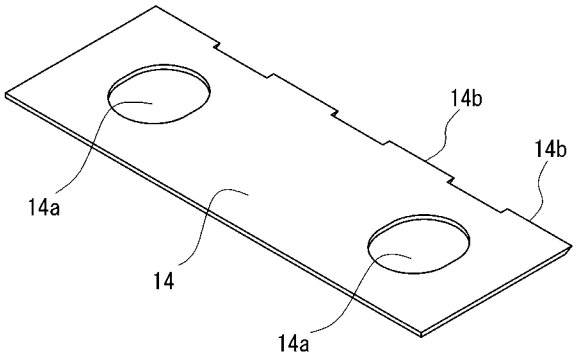
【図３】


13
13a
15
14
18a
19
18
11
16
A
14
15
24
4 3 2 1
A
18
23
23a

【図４】


13a
13
14b
16
14a
15
14
D
d
18a
19
11
18
23

【図５】



【図６】

