

(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2009-18407

(P2009-18407A)

(43) 公開日 平成21年1月29日(2009.1.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 2 6 D 3/28 (2006.01)	B 2 6 D 3/28 6 3 0 B	4 B 0 4 2
A 2 3 L 1/325 (2006.01)	A 2 3 L 1/325 F	
A 2 3 B 4/044 (2006.01)	A 2 3 B 4/04 5 0 5 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 13 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2007-308148 (P2007-308148)	(71) 出願人	390027948 鯉節のカネイ株式会社
(22) 出願日	平成19年11月29日 (2007.11.29)		兵庫県神戸市東灘区向洋町西6丁目17番2
(31) 優先権主張番号	特願2007-154384 (P2007-154384)	(74) 代理人	100067091 弁理士 大橋 弘
(32) 優先日	平成19年6月11日 (2007.6.11)	(72) 発明者	団 秀樹 兵庫県神戸市東灘区向洋町西6丁目17番2 鯉節のカネイ株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	Fターム(参考)	4B042 AC10 AD05 AE03 AG30 AH01 AP21 AT10

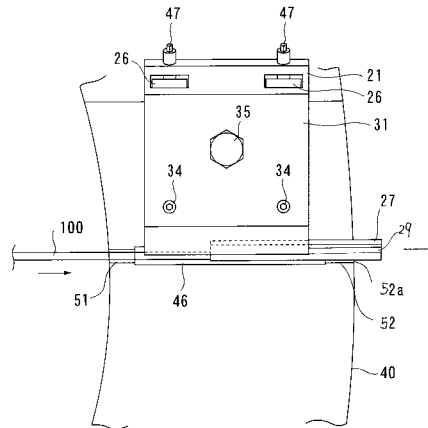
(54) 【発明の名称】 鯉節スライサー

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 削り刃の交換、調整の容易となる替刃方式鯉節スライサーを提供する。

【解決手段】 円盤40に形成された刃先口46の両サイド又は片サイドに、替刃着脱用スリット52又は貫通穴51を形成し、前記円盤40には、前記替刃着脱用スリット52又は貫通穴51を經由して着脱することができるように替刃27をその先端で保持した替刃ホルダーを着脱自在に取り付ける。替刃27が損傷した場合には、円盤40は取り付けたままとして、替刃27のみを前記スリット52又は貫通穴51から押し出す、又は引っ掛けて引き出し、新しいものと交換する。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

- a. 円盤 4 0 の削り面 4 5 に放射状に形成された刃先口 4 6 の左右両サイド又は片サイドには、替刃着脱用のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を形成したこと、
- b. 前記円盤 4 0 における削り面 4 5 の背面であって、ホルダー取付面 4 2 には、替刃 2 7 をその先端で挟み、かつ替刃 2 7 の刃先 3 0 を前記刃先口 4 6 に臨ませて替刃ホルダー 2 0 を取り付けたこと、
- c. 前記替刃 2 7 は、前記スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を経由して、前記替刃ホルダー 2 0 及び円盤 4 0 から差し替え自在であること、
- d. を特徴とする鯉節スライサー。

10

【請求項 2】

- a. 円盤 4 0 に対して放射状に刃先口 4 6 を形成し、この刃先口 4 6 から替刃 2 7 の刃先 3 0 を臨ませて円盤 4 0 を回転させながら鯉節を削り、削り節を製造する鯉節スライサーにおいて、
- b. 前記円盤 4 0 の刃先口 4 6 の左右両サイド又は片サイドには、替刃着脱用のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を形成したこと、
- c. 前記替刃 2 7 は、替刃ホルダー 2 0 の先端において、替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の先端間にスライド自在に挟持されていて、替刃 2 7 の差し替えは、前記スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 の一方から押し出し工具を挿入し、この先端を替刃 2 7 のサイドに当てて押し込む、又はスリット 5 2 内に引っ掛け爪を挿入して替刃 2 7 に掛け、引き出すことにより、替刃 2 7 を替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の間から横方向にスライドさせて反対側のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から円盤 4 0 の外に取り出し、反対に替刃 2 7 を装着する際は、替刃 2 7 を前記円盤 4 0 の一方のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の先端間に差し込んで行う構成であること、
- d. を特徴とする鯉節スライサー。

20

【請求項 3】

前記円盤 4 0 の裏面に形成されたホルダー取付面 4 2 に長穴 2 4 付の替刃受け座金 2 1 を当接し、この替刃受け座金 2 1 上に替刃押え座金 3 1 を当接させると共に、前記替刃受け座金 2 1 と替刃押え座金 3 1 の先端間に替刃 2 7 を挟み込み、その上で替刃押えねじ 3 3 を締め付けて前記替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の先端間に替刃 2 7 を挟持固定すると共に固定ボルト 3 5 をボルト穴 3 6 から替刃受け座金 2 1 の長穴 2 4 を介して円盤 4 0 側のねじ孔 4 4 にねじ込んで締め付けることにより、替刃ホルダー 2 0 を円盤 4 0 のホルダー取付面 4 2 に対して着脱自在に取り付けて成る請求項 2 に記載の鯉節スライサー。

30

【請求項 4】

前記替刃押え座金 3 1 に設けたボルト穴 3 6 に代えて、固定ボルト 3 5 の頭が自由に通る大穴 3 6 a を設け、この大穴 3 6 a を介して固定ボルト 3 5 により替刃受け座金 2 1 側のみをホルダー取付面 4 2 に固定し、替刃 3 0 の差し替えを行うときは、替刃押えねじ 3 3 を弛めただけで替刃 3 0 を差し替えることができるように構成して成る請求項 3 に記載の鯉節スライサー。

40

【請求項 5】

前記替刃 2 7 は、前記替刃押えねじ 3 3 を弛めて替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の挟み込み圧を弛め、その上でスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から円盤 4 0 外に押し出し、又は引き出し、替刃 2 7 の装着は、この状態でスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から替刃受け座金 2 1 と替刃押え座金 3 1 の先端間に押し込むようにして差し込み、前記替刃押えねじ 3 3 を締め付けて固定するように構成して成る請求項 3 に記載の鯉節スライサー。

【請求項 6】

前記替刃受け座金 2 1 の先端側上面には段部 2 2 が形成され、前記替刃押え座金 3 1 の先端の内面には、前記段部 2 2 に対面するスライドガイド 3 2 が形成されていると共に、替刃 2 7 の上面には、前記スライドガイド 3 2 に係合するスライド溝 2 9 が形成され、替

50

刃 2 7 の下面には、前記替刃受け座金 2 1 の段部 2 2 上に係合するスライド底部 2 8 が形成されていることにより、替刃 2 7 を装着したとき、刃先 3 0 の位置決めが正しく行われるように構成して成る請求項 2 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の鯉節スライサー。

【請求項 7】

前記段部 2 2 を替刃押え座金 3 1 側に形成し、スライドガイド 3 2 を替刃受け座金 2 1 側に形成すると共にスライド底部 2 8 を替刃 2 7 の上面に形成し、スライド溝 2 9 を下面に形成して成る請求項 6 に記載の鯉節スライサー。

【請求項 8】

前記替刃ホルダー 2 0 において、替刃受け座金 2 1 の上面に嵌合溝 2 5 を形成し、替刃押え座金 3 1 の後部下面に前記嵌合溝 2 5 に係合する嵌合縁 3 7 を形成して成る請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の鯉節スライサー。

10

【請求項 9】

前記嵌合溝 2 5 の底を V 字状に形成し、前記嵌合縁 3 7 は前記 V 字状の嵌合溝 2 5 に嵌る下向き山形に形成して成る請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の鯉節スライサー。

【請求項 10】

前記替刃ホルダー 2 0 において、替刃受け座金 2 1 と替刃押え座金 3 1 を固定する替刃押えねじ 3 3 には、テーパねじを用いるように構成して成る請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の鯉節スライサー。

【請求項 11】

前記円盤 4 0 において、替刃 2 7 が露出する削り面 4 5 において、刃先口 4 6 から円盤 4 0 の円周面にかけて、又は回転軸が通る円周面にかけて、又はこの双方に、削り面 4 5 より一段低くなるように逃げ段差 4 5 a を形成して成る請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の鯉節スライサー。

20

【請求項 12】

前記円盤 4 0 の外周面に安全リングバンド 6 0 を装着すると共に、この安全リングバンド 6 0 には、前記スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 に対向する位置にそれぞれ開口部 6 1 を形成し、この安全リングバンド 6 0 は、円盤 4 0 の外周面に長穴 6 3 を介してバンド固定ねじ 6 4 により取り付けられていると共に、円盤 4 0 が高速回転するとき安全リングバンド 6 0 に作用する遠心力により安全リングバンド 6 0 がズレたときには、前記長穴 6 3 の端にバンド固定ねじ 6 4 が掛り、安全リングバンド 6 0 の前記開口部 6 1 がずれてスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 の出口を塞ぎ、替刃 2 7 が遠心力で飛び出すのを防ぐように構成して成る請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の鯉節スライサー。

30

【請求項 13】

前記鯉節スライサーは、鯉節を含む魚節及び食品加工機械のスライサーとして用いることができること、を特徴とする請求項 1 ~ 12 の何れか 1 項に記載の鯉節スライサー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鯉節から削り節を製造するときに使用される鯉節スライサーに関する。

【背景技術】

40

【0002】

従来から用いられている鯉節スライサーを図 2 1 ~ 図 2 3 に基づいて説明すると、この従来のスライサーは、図 2 1 において、モーター 2 により回転する円盤 1 の刃先口 1 b から削り刃 3 の刃先 3 a を露出させ（図 2 3）、ホッパー 5 から投入された節をこの刃先 3 a によりスライスして削り節を製造するものである。

そして、前記削り刃 3 は、図 2 3 に示すように、円盤 1 の削り刃 3 の取付面 1 a に対して押え座金 5 及び固定ボルト 6 を用いて取り付け、刃先 3 a の調整は、係合鏢 8 を削り刃 3 の係合穴 9 に係合させた刃先アジャスター 7 を回転し、このねじ作用で係合鏢 8 と係合穴 9 の係合関係により削り刃 3 の刃先 3 a を出入りさせて刃先調整を行うようになっている。図 2 2 において、1 c は円盤 1 の中心に設けられた軸穴である。

50

【 0 0 0 3 】

このように、従来のスライサーの場合、削り刃 3 を円盤 1 に対して直接取り付けられていることから、削り刃 3 の一つが刃こぼれ等を起したときには、固定ボルト 6 と押え座金 5 及び削り刃 3 を円盤 1 から取り外し、削り刃 3 を新規なものに交換するか、刃先 3 a を研いで再び取り付けるといった作業が必要であった。

また、刃先 3 a の調整に際しては、その都度押え座金 5 に係合させた左右の刃先アジャスター 7 を用いて調整する必要があると共に、この調整に際しては、左右の刃先アジャスター 7 の微調整が必要であり、これには手間と経験が必要になるという欠点があった。

【 0 0 0 4 】

その他、鯉節等の削り機としては、特開平 1 1 - 2 7 7 4 9 1 号公報に掲載されたものが公知である。

10

この内容は、「カツオ節等の被切削物を連続的に削る薄皮状の削り節の品質を高めるとともに、刃体の刃持ちを改善した被切削物の削り機として、円盤の外周側面に、複数の刃口を法線方向に向けて間隔的に開口し、上記各刃口の切削面側に刃先を僅かに突出させた刃体を反対側の取付面側に配置し、上記切削面に対してカツオ節等の被切削物をその長手方向を接線方向に向けて押圧配置させ、上記被切削物の削面を、その長手方向に上記刃先により連続的な薄皮状に削る被切削物の削り機において、上記刃体の刃先は、その外端側を上記円盤の法線方向に対して回転方向の後方に傾斜させたものであり、これにより、スムーズな削りができ、またカールしない高品質の削り節が得られ、また刃体の刃持ちもよくなる」というものである。

20

【 0 0 0 5 】

また、特開平 1 0 - 2 7 7 9 9 4 号公報には、「刃物円盤に温度制御手段を装備して適温に保持させるだけで、高品質の削り節を製造できる削り節製造装置を提供するために、原料節との摩擦熱で昇温する刃物円盤に、その温度が節削りの適温以上に上昇しないように保持する温度制御手段を装備させ、刃物円盤にその外周側から中心部へ至るように真空の室または管を設け、これらの室または管の内部に適量の液体を封入し、この封入液体を刃物円盤の回転による遠心力で刃物円盤の外周側へ移動させて刃物円盤から吸熱させ、吸熱により気化した液体を刃物円盤の中心側へ導いて放熱部材へ放熱させる構成とし、刃物円盤にその外周側から中心部へ至るように冷媒の室または管を設け、これらの室又は管の内端及び外端を冷媒を出入させる通路に連通させて、前記室内に冷媒を流通させ刃物円盤からの熱の吸収と外部への放出とを行わせる構成とする」という内容のものが紹介されている。

30

【 0 0 0 6 】

しかし、これら 2 件の公知例の場合も、削り刃が損傷した場合には、一旦円盤から削り刃を取り外し、削り刃ごと交換するか、研ぎ出しを行う必要があることから、手間とコストがかかり、また、刃先の調整を行うには経験と作業時間が必要であるという欠点がある。

【特許文献 1】特開平 1 1 - 2 7 7 4 9 1 号

【特許文献 2】特開平 1 0 - 2 7 7 9 9 4 号

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、削り刃の交換、調整に経験と手間を必要としない鯉節スライサーを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記目的を達成するために提案する本発明に係るスライサーの構成は次のとおりである。

先ず、請求項 1 に記載の発明においては、鯉節スライサーにおいて、a.円盤 4 0 の削り面 4 5 に放射状に形成された刃先口 4 6 の左右両サイド又は片サイドには、替刃着脱用

50

のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を形成したこと、

b. 前記円盤 4 0 における削り面 4 5 の背面であって、ホルダー取付面 4 2 には、替刃 2 7 をその先端で挟み、かつ替刃 2 7 の刃先 3 0 を前記刃先口 4 6 に臨ませて替刃ホルダー 2 0 を取り付けたこと、

c. 前記替刃 2 7 は、前記スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を経由して、前記替刃ホルダー 2 0 及び円盤 4 0 から差し替え自在であること、

d. を特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

更に、請求項 2 に記載の発明においては、a. 円盤 4 0 に対して放射状に刃先口 4 6 を形成し、この刃先口 4 6 から替刃 2 7 の刃先 3 0 を臨ませて円盤 4 0 を回転させながら鯉節を削り、削り節を製造する鯉節スライサーにおいて、

b. 前記円盤 4 0 の刃先口 4 6 の左右両サイド又は片サイドには、替刃着脱用のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を形成したこと、

c. 前記替刃 2 7 は、替刃ホルダー 2 0 の先端において、替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の先端間にスライド自在に挟持されていて、替刃 2 7 の差し替えは、前記スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 の一方から押し出し工具を挿入し、この先端を替刃 2 7 のサイドに当てて押し込む、又はスリット 5 2 内に引っ掛け爪を挿入して替刃 2 7 に掛け、引き出すことにより、替刃 2 7 を替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の間から横方向にスライドさせて反対側のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から円盤 4 0 の外に取り出し、反対に替刃 2 7 を装着する際は、替刃 2 7 を前記円盤 4 0 の一方のスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から替

d. を特徴とするものである。

【 0 0 1 0 】

更に、請求項 3 に記載の発明においては、請求項 2 に記載の鯉節スライサーにおいて、前記円盤 4 0 の裏面に形成されたホルダー取付面 4 2 に長穴 2 4 付の替刃受け座金 2 1 を当接し、この替刃受け座金 2 1 上に替刃押え座金 3 1 を当接させると共に、前記替刃受け座金 2 1 と替刃押え座金 3 1 の先端間に替刃 2 7 を挟み込み、その上で替刃押えねじ 3 3 を締め付けて前記替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の先端間に替刃 2 7 を挟持固定すると共に固定ボルト 3 5 をボルト穴 3 6 から替刃受け座金 2 1 の長穴 2 4 を介して円盤 4 0 側のねじ孔 4 4 にねじ込んで締め付けることにより、替刃ホルダー 2 0 を円盤 4 0 のホル

【 0 0 1 1 】

更に、請求項 4 に記載の発明においては、請求項 3 に記載の鯉節スライサーにおいて、前記替刃押え座金 3 1 に設けたボルト穴 3 6 に代えて、固定ボルト 3 5 の頭が自由に通る大穴 3 6 a を設け、この大穴 3 6 a を介して固定ボルト 3 5 により替刃受け座金 2 1 側のみをホルダー取付面 4 2 に固定し、替刃 3 0 の差し替えを行うときは、替刃押えねじ 3 3 を弛めただけで替刃 3 0 を差し替えることができるように構成して成ることを特徴とするものである。

【 0 0 1 2 】

更に、請求項 5 に記載の発明においては、請求項 3 に記載の鯉節スライサーにおいて、前記替刃 2 7 は、前記替刃押えねじ 3 3 を弛めて替刃押え座金 3 1 と替刃受け座金 2 1 の挟み込み圧を弛め、その上でスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から円盤 4 0 外に押し出し、又は引き出し、替刃 2 7 の装着は、この状態でスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 から替刃受け座金 2 1 と替刃押え座金 3 1 の先端間に押し込むようにして差し込み、前記替刃押えねじ 3 3 を締め付けて固定するように構成して成ることを特徴とするものである。

【 0 0 1 3 】

更に、請求項 6 に記載の発明においては、請求項 2 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の鯉節スライサーにおいて、前記替刃受け座金 2 1 の先端側上面には段部 2 2 が形成され、前記替刃押え座金 3 1 の先端の内面には、前記段部 2 2 に対面するスライドガイド 3 2 が形成されていると共に、替刃 2 7 の上面には、前記スライドガイド 3 2 に係合するスライド溝 2

10

20

30

40

50

9が形成され、替刃27の下面には、前記替刃受け座金21の段部22上に係合するスライド底部28が形成されていることにより、替刃27を装着したとき、刃先30の位置決めが正しく行われるように構成して成ることを特徴とするものである。

【0014】

更に、請求項7に記載の発明においては、請求項6に記載の鯉節スライサーにおいて、前記段部22を替刃押え座金31側に形成し、スライドガイド32を替刃受け座金21側に形成すると共にスライド底部28を替刃27の上面に形成し、スライド溝29を下面に形成して成ることを特徴とするものである。

【0015】

更に、請求項8に記載の発明においては、請求項1～7のいずれか1項に記載の鯉節スライサーにおいて、前記替刃ホルダー20において、替刃受け座金21の上面に嵌合溝25を形成し、替刃押え座金31の後部下面に前記嵌合溝25に係合する嵌合縁37を形成して成ることを特徴とするものである。

10

【0016】

更に、請求項9に記載の発明においては、請求項1～8のいずれか1項に記載の鯉節スライサーにおいて、前記嵌合溝25の底をV字状に形成し、前記嵌合縁37は前記V字状の嵌合溝25に嵌る下向き山形に形成して成ることを特徴とするものである。

【0017】

更に、請求項10に記載の発明においては、請求項1～9のいずれか1項に記載の鯉節スライサーにおいて、前記替刃ホルダー20において、替刃受け座金21と替刃押え座金31を固定する替刃押えねじ33には、テーパねじを用いるように構成して成ることを特徴とするものである。

20

【0018】

更に、請求項11に記載の発明においては、請求項1～10のいずれか1項に記載の鯉節スライサーにおいて、前記円盤40において、替刃27が露出する削り面45において、刃先口46から円盤40の円周面にかけて、又は回転軸が通る円周面にかけて、又はこの双方に、削り面45より一段低くなるように逃げ段差45aを形成して成ることを特徴とするものである。

【0019】

更に、請求項12に記載の発明においては、請求項1～11のいずれか1項に記載の鯉節スライサーにおいて、前記円盤40の外周面に安全リングバンド60を装着すると共に、この安全リングバンド60には、前記スリット52又は貫通穴51に対向する位置にそれぞれ開口部61を形成し、この安全リングバンド60は、円盤40の外周面に長穴63を介してバンド固定ねじ64により取り付けられていると共に、円盤40が高速回転するときに安全リングバンド60に作用する遠心力により安全リングバンド60がズレたときには、前記長穴63の端にバンド固定ねじ64が掛り、安全リングバンド60の前記開口部61がずれてスリット52又は貫通穴51の出口を塞ぎ、替刃27が遠心力で飛び出すのを防ぐように構成して成ることを特徴とするものである。

30

【0020】

更に、請求項13に記載の発明においては、請求項1～12の何れか1項に記載の鯉節スライサーにおいて、前記鯉節スライサーは、鯉節を含む魚節及び食品加工機械のスライサーとして用いることができること、を特徴とするものである。

40

【発明の効果】

【0021】

上記本発明の効果は次のとおりである。

1. 円盤の裏面であって、替刃が位置する刃先口の両側又は片側に、替刃着脱用のスリット又は貫通穴（取出穴）を形成し、円盤をスライサー本体に取り付けたままスリット又は貫通穴を経由して替刃のみを差し替えるようにして交換自在とした。この結果、従来のように固定ボルトを取り外し、更に削り刃全体をホルダーごと円盤から取り外す必要がないので、刃先の交換が非常に簡単になる。

50

2. 替刃は、替刃受け座金の先端と替刃押え座金の先端間に差し込んだときに、スライドガイドとスライド溝の係合により位置決めが行われるため、替刃の着脱時毎に刃先の調整を行わなくても、前回の刃先と同じ位置に位置決めが行われる。この結果、従来のように、削り刃の着脱や交換の度ごとに刃先の調整を行う必要がないばかりか、誰が行っても所定の位置に刃先を設定することができる。
3. 刃先が破損したり、削りが悪くなった時には、替刃のみを差し替えて交換すれば良いので、従来のように削り刃全体を交換する必要がないことから、コストがかからない。
4. 替刃の刃先調整が必要なときは、従来と同様に、刃先調整アジャスターを用いて簡単に行うことができる。
5. 安全リングバンドを円盤の外周面に取り付けたことにより、万一替刃の押え付けが不十分であったとしても、この安全リングバンドが円盤の刃先差し替え口を閉塞しているため、遠心力により替刃が飛び出す心配がなく、安全である。

10

【実施例 1】

【0022】

図 1 ~ 図 9 に基づいて本発明の実施例を次に詳細に説明する。図 1 は、本発明に係る替刃ホルダー 20 であって、この替刃ホルダー 20 は、先端の上面に替刃受け段部 22 を形成し、この段部 22 よりやや後方の両サイドにねじ孔 23 を形成し、このねじ孔 23 の後方であって、中央に長穴 24 を形成すると共に、この長穴 24 の後方に横方向に嵌合溝 25 を形成し、更にこの嵌合溝 25 の後方に、図 3 に示す刃先調整アジャスター 47 の係合鏢 48 が入り込んで係合する係合穴 26 を形成して成る替刃受け座金 21 と、前記替刃受け座金 21 の前記段部 22 に載置されるスライド底部 28 を形成し、上面にスライド溝 29 を形成すると共に、前端に刃先 30 を形成した替刃 27 と、先端の下面に前記替刃 27 のスライド溝 29 に係合するスライドガイド 32 を形成し、この後方両サイドに替刃 27 の替刃押えねじ 33 を挿入する透孔 34 を形成し、後方中央に固定ボルト 35 を挿入するボルト穴 36 を形成すると共に、後端の下面に、前記替刃受け座金 21 の嵌合溝 25 に上方から嵌合する嵌合縁 37 を形成した替刃押え座金 31 と、から成る。

20

【0023】

一方、上記替刃ホルダー 20 が取り付けられる円盤 40 は、図 2 及び図 5 に示すように、替刃ホルダー 20 を円盤 40 の裏面 41 に放射状に配置して形成した所定の角度を持つ固定ボルト 35 がねじ込まれるボルト穴 36 付の替刃ホルダー 20 のホルダー取付面 42 と、円盤 40 の削り面 45 側に開口した刃先口 46 と、替刃受け座金 21 の係合穴 26 に係合する係合鏢 48 付の刃先調整アジャスター 47 がねじ込まれるアジャスターねじ孔 49 を前記ホルダー取付面 42 に設け、かつ中央にモーターにより回転する回転軸（図示せず）に取り付けるための軸穴 50 が形成されている。

30

更に、この円盤 40 の刃先口 46 の左右両サイドには、円盤 40 の肉厚内において、円盤 40 の軸穴 50 から刃先口 46 のところに装着された替刃 27 を押し出すことができる替刃 27 の貫通穴 51 と、刃先口 46 の反対側であって、円盤 40 の外周面に抜けるスリット 52 が形成されている。

【0024】

なお、上記貫通穴 51 とスリット 52 は、円盤 40 において、外周側と内周側に分けて形成しても良く、又はスリット 52 を片側だけに形成して、替刃 27 を片側のスリット 52 側だけから押し込んでセットしたり、爪状のものをを用いて引き出して差し替えることができるように形成しても良い。

40

以上に説明した替刃ホルダー 20 を円盤 40 に取り付けた状態を示したのが図 3 の断面図である。

【0025】

替刃ホルダー 20 を円盤 40 に取り付ける手順を次に説明する。まず、替刃受け座金 21 の段部 22 に替刃 27 を当て、その上で替刃押え座金 31 を替刃受け座金 21 の上面に沿わせて合わせ、スライドガイド 32 を替刃 27 のスライド溝 29 を合わせて替刃 27 を挟むようにして一旦保持し、その上で替刃押えねじ 33 を締め付けて替刃 27 を固定する

50

。

次に、円盤 40 に刃先調整アジャスター 47 を仮り止めしたのち、替刃ホルダー 20 の係合穴 26 を刃先調整アジャスター 47 の係合鏢 48 に合わせてこれに係合させ、固定ボルト 35 を替刃押え座金 31 のボルト穴 36 から替刃受け座金 21 の長穴 24 を経由してホルダー取付面 42 のねじ孔 44 内にねじ込み、その上で刃先調整アジャスター 47 により替刃 27 の刃先 30 の出具合を調整し、これが終わったなら固定ボルト 35 を更に締め付けて替刃ホルダー 20 の取り付けを終える。

【 0 0 2 6 】

次に、替刃 27 の差し替えを図 4 ~ 図 7 を用いて説明する。この差し替えを行う場合には、円盤 40 を回転軸に取り付けたまま、差し替え対象となる替刃ホルダー 20 の替刃押えねじ 33 及び固定ボルト 35 を弛めて替刃 27 の押えを弛める。その上で、図 5 ~ 図 7 に示すようにドライバーのような工具 100 を貫通穴 51 に差し込み、替刃 27 の端に当てて更に差し込むと、替刃 27 は反対側の差し替えスリット 52 から図 6、図 7 の一点鎖線で示すように押し出されてくるので、これを挟み工具で挟んで引き出す。これにより、替刃 27 のみを簡単に替刃ホルダー 20 から取り出すことができる。

10

【 0 0 2 7 】

次に、替刃 27 を装着する場合には、円盤 40 の周縁に開いている差し替えスリット 52 の差し替え口 52 a から交換用の替刃 27 を替刃受け座金 21 と替刃押え座金 31 の先端間のスライドガイド 32 にスライド溝 29 を合わせて差し込むだけで替刃 27 を替刃ホルダー 20 に装着することができる。その上で、替刃押えねじ 33 及び固定ボルト 35 を締め込んで替刃 27 を強固に挟みつけ、差し替えを終える。

20

なお、替刃 27 の差し替えは、円盤 40 の外周縁からでも、又は内側の軸穴 50 側からでも行うことができる。あるいは、円盤 40 の片側に設けたスリット 52 から差し替えを行うようにしても良い。

【 実施例 2 】

【 0 0 2 8 】

本実施例 2 は、請求項 8 に記載した発明に対応するもので、図 13 (A) に示すように、替刃ホルダー 20 の替刃受け座金 21 の上面に凹状の嵌合溝 25 を形成し、替刃押え座金 31 の後端 31 b の下面に前記嵌合溝 25 に係合する嵌合縁 37 を形成することにより、替刃受け座金 21 と替刃押え座金 31 間のずれを防止して替刃 27 の位置決め精度を高

30

めるように工夫した例である。
 なお、嵌合溝 25 は、図 10 (B) に示すように、溝底の形状を斜面 25 a により V 字状に形成し、山形の嵌合縁 37 を前記 V 字状の嵌合溝 25 に合わせて嵌合させるようにした例である (請求項 9)。このようにすることで、替刃受け座金 21 と替刃押え座金 31 の位置合わせを確実に行うことができる。

また、替刃受け座金 21 に対して替刃押え座金 31 を固定する替刃押えねじ 33 に固定テーパねじを使用することにより、替刃 27 の固定を確実に行うことができる。

また、替刃押え座金 31 の後端 31 b は、図 10 に示すように、替刃受け座金 21 よりも短く形成しても良い。

40

【 実施例 3 】

【 0 0 2 9 】

本実施例 3 は、請求項 11 に記載の発明に対応するもので、図 11、図 12 に示すように、円盤 40 の削り面 45 において、刃先口 46 から内外端に続けて一段低くなった逃げ段差 45 a を設けたものである。

このように逃げ段差 45 a を削り面 45 に設けることにより、差し替え空間が大きくなるため、替刃 27 の差し替えを円盤 40 の外径側又は内径側にスムーズに行うことができる。

【 実施例 4 】

【 0 0 3 0 】

本実施例 4 は、請求項 12 に記載の発明に対応するもので、図 13 に示すような替刃着

50

脱用スリット 5 2 (貫通穴 5 1) に対向するようにして開口部 6 1 と閉塞部 6 2 を交互に形成すると共に、長穴 6 3 を複数箇所形成した安全リングバンド 6 0 を設け、この安全リングバンド 6 0 を図 1 6 に示すように円盤 4 0 の外周面に着脱自在に装着し、前記安全リングバンド 6 0 の閉塞部 6 2 を替刃着脱用スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 のところに位置させて安全リングバンド 6 0 を円盤 4 0 にバンド固定ねじ 6 4 で固定する (図 1 8 (A) (B))。替刃 2 7 の交換に際しては、図 1 7 (A) (B) に示すように、安全リングバンド 6 0 を回転させて開口部 6 1 を替刃着脱用スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 のところに対向させて行う。そして、替刃 2 7 の交換が終わったときには、安全リングバンド 6 0 の閉塞部 6 2 でスリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を閉塞するようにして固定ねじ 6 4 を締めつけておく (図 1 7 (A) (B))。

10

しかし、万一、安全リングバンド 6 0 の固定が弛んでいるとき、又は弛んだときには、円盤 4 0 の回転方向に対して安全リングバンド 6 0 が後方 (図 1 7 (A) の矢印 a 方向) にずれて閉塞部 6 2 が替刃着脱用スリット 5 2 又は貫通穴 5 1 を閉塞する。

【0031】

図 1 9 は安全リングバンド 6 0 の断面形状の例を示すもので、(A) は I 状、(B) は L 状、(C) はコ字状である。

【実施例 5】

【0032】

本実施例 5 は、請求項 4 に記載の発明に対応するので、図 2 0 に示すように、替刃押え座金 3 1 側のボルト穴を楕円形であって、固定ボルト 3 5 の頭が自由に通る大きさの大穴 3 6 a とすることにより、替刃 2 7 の差し替えに際し、替刃押えねじ 3 3 を弛めるだけで

20

よくしたものである。
このようにすることで、替刃 2 7 の差し替え時に固定ボルト 3 5 を弛める手間が省ける。

【図面の簡単な説明】

【0033】

- 【図 1】本発明に係る替刃ホルダーと替刃の分解説明図
- 【図 2】替刃ホルダー取付面 (背面) 側から見た円盤の説明図
- 【図 3】円盤に替刃ホルダーを取り付けた状態の説明図
- 【図 4】削り面側から見た円盤の説明図
- 【図 5】円盤の断面図
- 【図 6】替刃を差し替えている状態の説明図
- 【図 7】替刃を差し替えている状態の説明図
- 【図 8】替刃を差し替えている状態の説明図
- 【図 9】替刃を差し替えている状態の説明図
- 【図 10】替刃ホルダーと替刃の説明図であって、(A) は分解図、(B) は替刃押え金具と受け金具の係合部の説明図、(C) は替刃の挟持方法の説明図
- 【図 11】円盤に逃げ段部を形成した例の説明図
- 【図 12】A-A' 線断面図
- 【図 13】安全リングバンドの説明図
- 【図 14】安全リングバンドの作用の説明図
- 【図 15】安全リングバンドの作用の説明図
- 【図 16】安全リングバンドを取り付けた円盤の背面図
- 【図 17】安全リングバンドと替刃の位置関係の説明図であって、(A) は正面図、(B) は側面図
- 【図 18】安全リングバンドの説明図であって、(A) は正面図、(B) は側面図
- 【図 19】安全リングバンドの断面形状の説明図であって、(A) は I 型、(B) は L 型、(c) はコ字型の説明図
- 【図 20】替刃ホルダーと替刃の分解説明図
- 【図 21】従来のスライサーの説明図

30

40

50

【図 2 2】従来の円盤の説明図

【図 2 3】従来の削り刃の取り付け状態の説明図

【符号の説明】

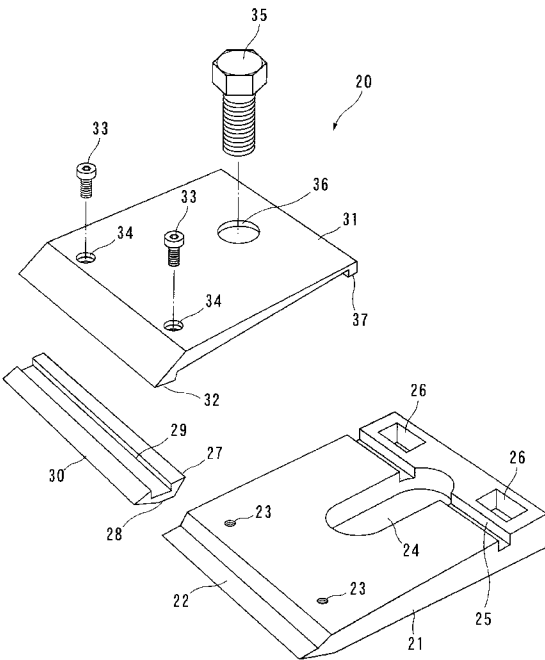
【 0 0 3 4 】

- 2 0 替刃ホルダー
- 2 1 替刃受け座金
- 2 2 替刃受け段部
- 2 3 ねじ孔
- 2 4 長穴
- 2 5 嵌合溝
- 2 6 係合穴
- 2 7 替刃
- 2 8 スライド底部
- 2 9 スライド溝
- 3 0 刃先
- 3 1 替刃押え座金
- 3 2 スライドガイド
- 3 3 替刃押えねじ
- 3 5 固定ボルト
- 3 6 ボルト穴
- 3 7 嵌合縁
- 4 0 円盤
- 6 0 安全リングバンド

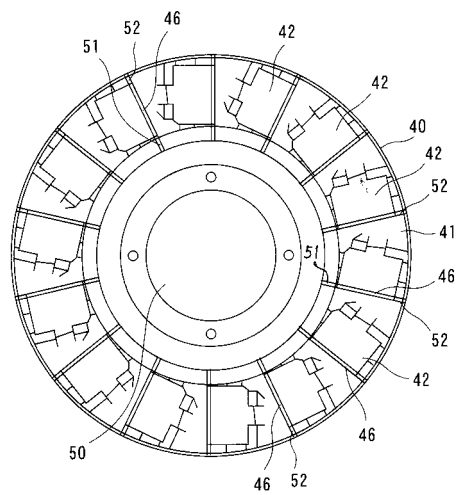
10

20

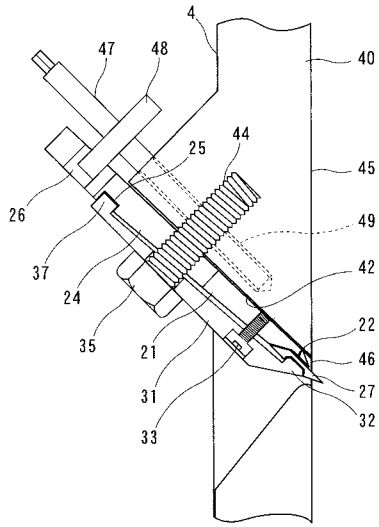
【 図 1 】



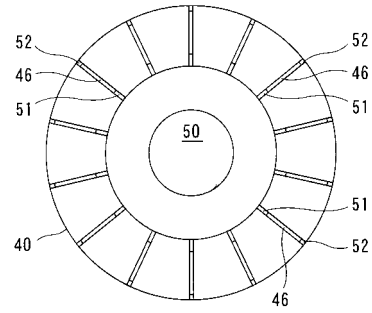
【 図 2 】



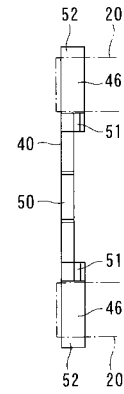
【 図 3 】



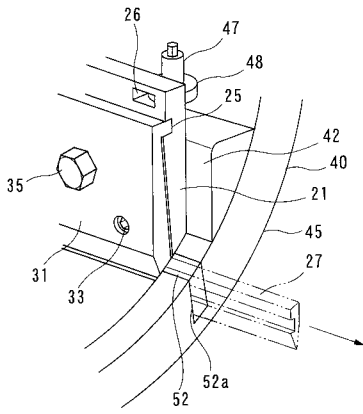
【 図 4 】



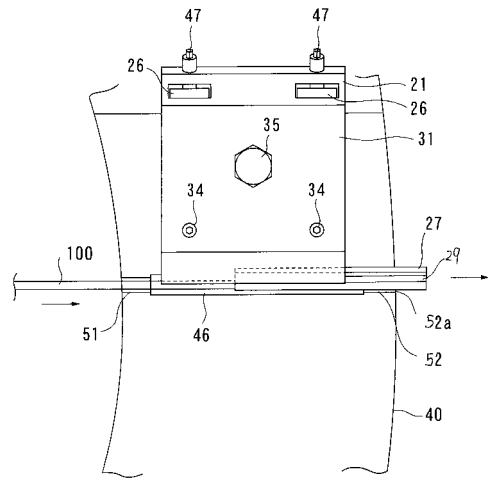
【 図 5 】



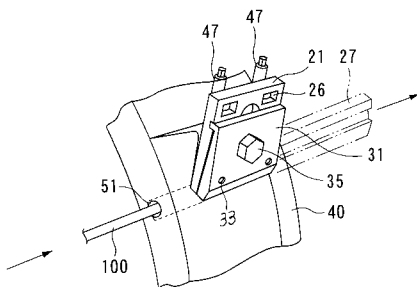
【 図 6 】



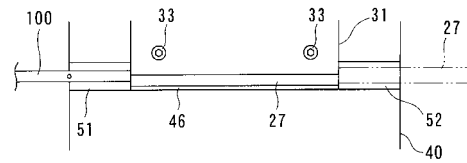
【 図 8 】



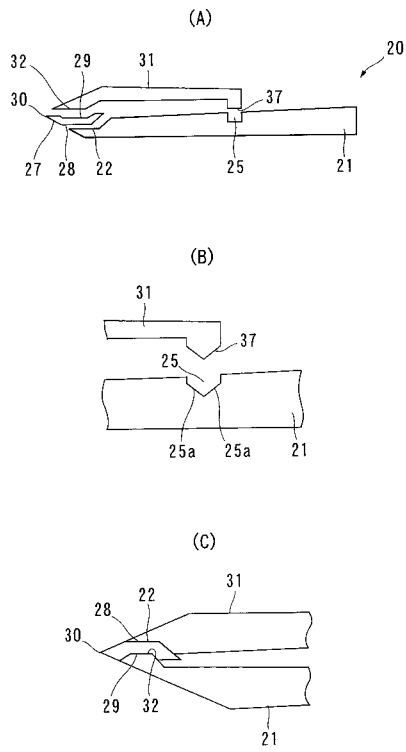
【 図 7 】



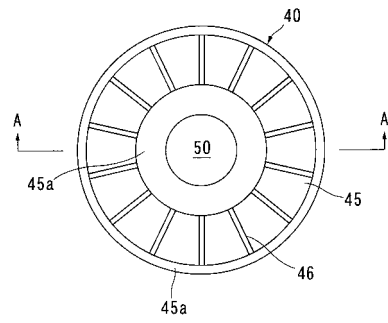
【 図 9 】



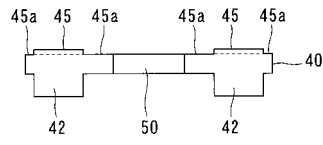
【 図 1 0 】



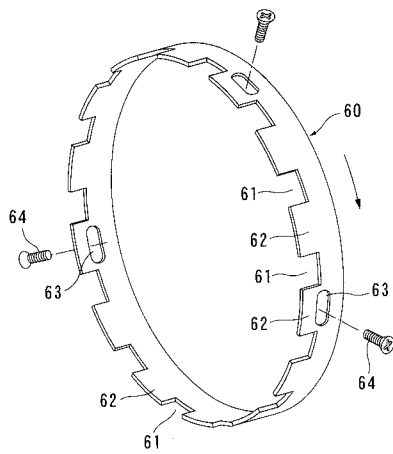
【 図 1 1 】



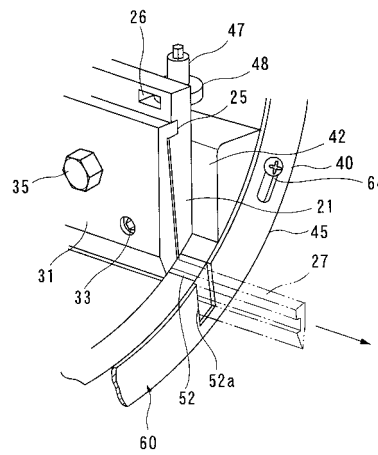
【 図 1 2 】



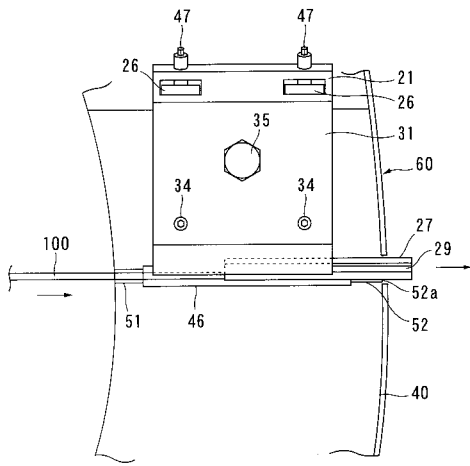
【 図 1 3 】



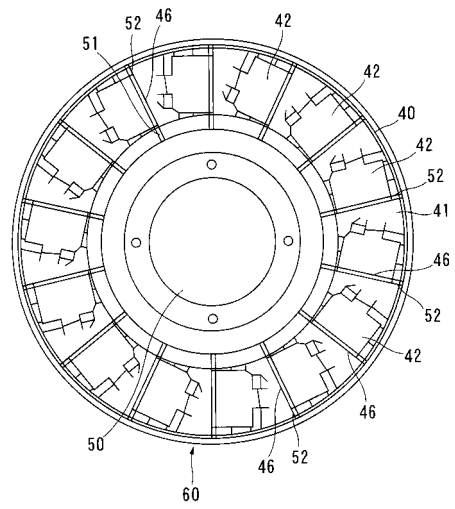
【 図 1 4 】



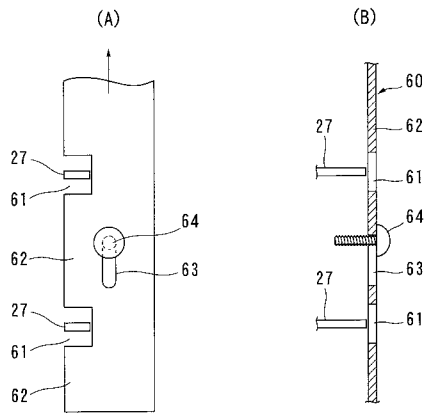
【 図 1 5 】



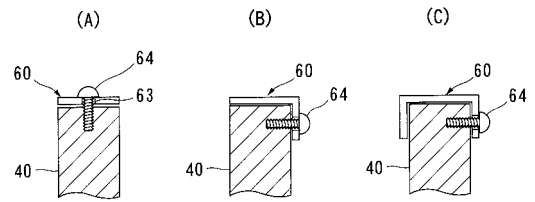
【 図 1 6 】



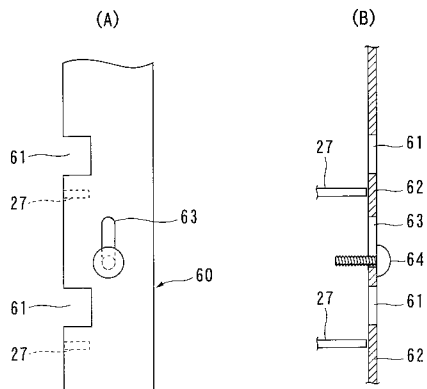
【 図 1 7 】



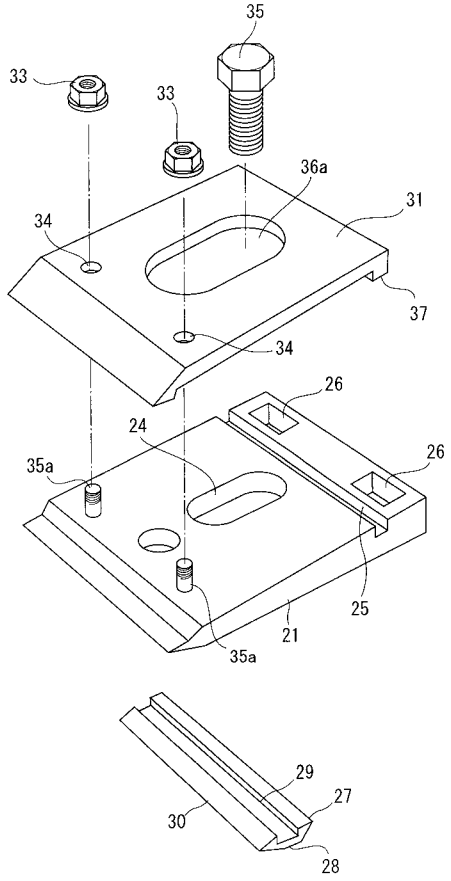
【 図 1 9 】



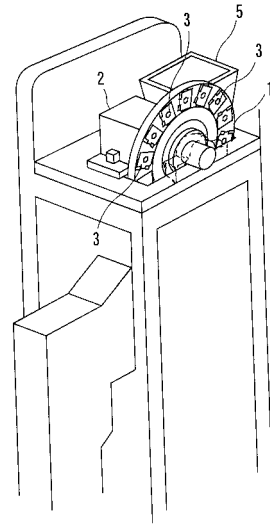
【 図 1 8 】



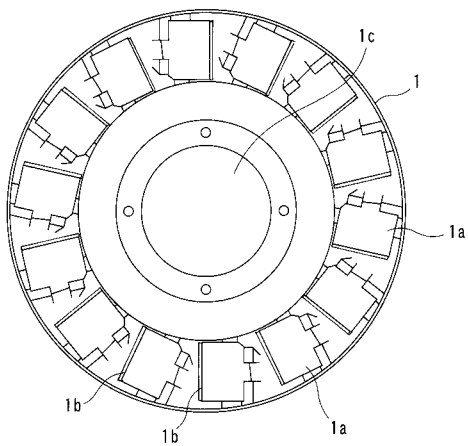
【 図 2 0 】



【 図 2 1 】



【 図 2 2 】



【 図 2 3 】

