

【書類名】 意見書
【あて先】 特許庁審査官 加藤 昌人 殿

【事件の表示】
【出願番号】 特願2016-123066

【特許出願人】
【識別番号】 516185271
【氏名又は名称】 井上 弦

【代理人】
【識別番号】 100088063
【住所又は居所】 東京都八王子市子安町1丁目4番6号 第一八王子ハイツ401号室 坪内特許事務所

【弁理士】
【氏名又は名称】 坪内 康治
【電話番号】 042-644-5502

【発送番号】 201313

【意見の内容】

(1) 本願請求項1～5が下記文献1に記載された発明に基づき当業者が容易に発明できたものであり、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができないとの拒絶理由通知を受けたが出願人は承服できない。

引用文献1・・特表昭62-501522号公報

(2) 本願発明の特徴

(2-1) 本願請求項1記載の弁体の装着方法では、

(A) 弁穴の開けられた弁穴付部材と、弁体の装着される弁体装着部を弁穴に向かって進退自在に支持する支持部材を有し、支持部材の移動で弁体を弁穴に押接したり、離脱させたりして弁の開閉が行われるようにした弁構造体における弁体の装着方法であって、

(B) 弁体の裏側に、最初柔らかく後で固くなる硬化型の粘土部材を柔らかい状態で介装して弁体装着部に弁体を取着し、

(C) 弁体装着部の支持部材を弁構造体に組み付け、粘土部材が柔らかい状態で弁体を弁穴に押接し、

(D) しかるのち粘土部材を硬化させるようにしたこと、
を特徴としており、これにより、

(a) 弁体と弁体装着部材の間に粘土部材が柔らかい状態で介装されて弁穴に押接されるので、弁体が弁穴の周縁に密接するように自然に弁体の姿勢が調整され、しかるのち、粘土部材の硬化に従い弁体装着部材に固着される。従って、弁体を正しい姿勢で簡単に装着することができる。

(2-2) 本願請求項2記載の弁体の装着方法では、

(A) 弁穴の開けられた弁穴付部材と、弁体の装着される弁体装着部を弁穴に向かって進退自在に支持する支持部材を有し、支持部材の移動で弁体を弁穴に押接したり、離脱させたりして弁の開閉が行われるようにした弁構造体における弁体の装着方法であって、

(B') 最初柔らかく後で固くなる硬化型の粘土部材を柔らかい状態で弁体装着部の弁体側に装着し、

(C') 弁体装着部の支持部材を弁構造体に組み付け、弁粘土部材が柔らかい状態で弁体装着部とともに粘土部材を、弁穴を塞ぐようにして弁穴の上に載せられた弁体に押接し、

(D) しかるのち粘土部材を硬化させるようにしたこと、
を特徴としており、これにより、

(a) 弁体と弁体装着部材の間に粘土部材が柔らかい状態で介装されて弁穴に押接されるので、弁体が弁穴の周縁に密接するように自然に弁体の姿勢が調整され、しかるのち、粘土部材の硬化に従い弁体装着部材に固着される。従って、弁体を正しい姿勢で簡単に装着することができる。

(2-3) 本願請求項5記載の弁体の装着方法では、

弁体を弾性部材としたこと、
を特徴としており、これにより、

(b) 弁穴周縁の外面形状が曲がっている場合でも、弁体が弁穴周縁の外面形状に沿って曲がった状態で弁体装着部に固着されるので、閉弁時に良好な密閉性が得られる。

(3) 本願請求項1と引例1との対比

(3-1) 引例1の図1乃至図3には、管楽器1の管2の穴3を詰め物17で塞ぐとともに、穴3の周囲を囲んだ可塑性材料14の上に支持円板15、枠16を載せて型枠とし、キー6の中にタンポを形作るための樹脂24を充填し、キー6を閉じて、樹脂24を硬化させることにより、穴3に密接するタンポ7を形作る第1の発明が開示されている。

この第1発明はタンポ(=弁体)の製造方法の発明であり、別途用意されたタンポをキーに装着する方法の発明ではない。この第1発明では必然的にタンポの材質は硬化性の樹脂に限定される。しかも、管穴3への詰め物17の装填や、管穴3周囲への可塑性材料14、支持円板15、枠16の設置は、場所が狭く丸みがあるために、手間が掛かると同時に精度良く作業するのが困難である。更に、キー6にタンポを形作るために充填する樹脂24が不足すると硬化後のタンポが穴3に密接しない。

(3-2) また、引例の図4乃至図12には、前面を膜9aで覆った円板8を用意し、円板8と膜9aの間に注射針で樹脂ペースト110aを充填し、円板8を補助版117を介してネジ116によりキー6に取り付けたり、円板8を接着剤でキー6に取り付けたりしてキー6を閉じ、樹脂ペースト110aを硬化させて前面に穴3の縁5に沿って変形したクッション110付のタンポを形作る第2の発明が開示されている。この第2の発明は、事前に用意した膜9aと円板8を有するタンポの半製品をキーに取り付け、円板8の前面にクッション110を形成させてタンポを完成させるものであり、第1発明と同様にタンポの製造方法の発明である。この第2発明でも必然的にタンポの前面側の材質は硬化性の樹脂に限定され、また、事前に準備するタンポの半製品も、膜9a付の円板8で、間に樹脂注入可能なタイプに限定される。しかも、樹脂ペースト110aの充填量が不足すると、クッション110と穴3との密接性が悪くなる。

(3-3) これに対し本願請求項1、2記載の発明は、予め用意した完成品の弁体(実施例では弁体=タンポ)を、弁体装着部(実施例では弁体装着部=キーカップ)へ装着する装着方法の発明であり、弁体(実施例では弁体=タンポ)と弁体装着部(実施例では弁体装着部=キーカップ)の間に、最初柔らかく後で固くなる硬化型の粘土部材を柔らかい状態で介そうし、弁体を弁穴に押接させることで、弁体が弁穴の周縁に密接するように姿勢が自然に調整されるようにしたものである。従って、本願請求項1、2記載の発明は引例の第1、第2の発明のようにタンポ(=本願の弁体に相当)を製造する方法の発明ではなく、技術分野が異なる。

本願請求項1、2記載の発明では、弁体の材質に特別な限定はないのに対し、引例の第1の発明では、タンポは硬化性の樹脂に限定されてしまい、引例の第2の発明では、タンポは前面に膜付の円板を含むタンポで、膜と円板の間に硬化した樹脂によるクッションが充填されたタイプに限定されてしまう。とくに、引例の第2の発明では、タンポの製造前に、前面に膜付の円板を含む特殊な半製品のタンポを準備しなければならず、入手が困難であるか、半製品のタンポの製造に手間が掛かる。引例は、本願請求項1、2記載の発明の如く、別途用意された完成品のタンポ自体には手を加えずに、キーに取り付けることは出来ない発明である。

また、本願請求項1、2記載の発明は、弁体の姿勢が自動的に調節されて、弁体が弁穴の周縁に密接するものであるが、引例は弁体(=タンポ)の姿勢を調節して弁体を弁穴の周縁に密接させることはしておらず、発明の原理的構成が異なる。

(4) 結論

このように、本願請求項1、2記載の発明は、用意された完成品の弁体を弁体装着部へ正しく装着する方法に関する発明であり、弁体の種類や材質がとくに限定されないのに対し、引例は、タンポ自体の製造方法の発明または半製品のタンポを完成させるための製造方法に関する発明であり、完成したタンポの材質・構造が限定される欠点がある。引例は

、用意された完成品の弁体自体には手を加えずに、弁体装着部に正しく装着することはできない。よって、本願請求項1、2記載の発明と引例は発明の技術分野が相違する。

また、本願請求項1、2記載の発明は、弁体の姿勢が自動的に調節されて、弁体が弁穴の周縁に密接するものであるが、引例は弁体(=タンポ)の姿勢を調節して弁体を弁穴の周縁に密接させることはしておらず、その示唆もない。

また、本願請求項1、2記載の発明は、弁体装着部と弁体の間に粘土部材を介そうさせ、弁体を弁穴に押接させるだけで良いので、作業が簡便で済むのに対し、引例は、詰め物の充填、型枠の設置・取り外しや(第1の発明)、注射針による樹脂ペーストの注入、ネジによる取り付け(第2の発明)などの面倒な作業をしなければならない。よって、本願請求項1、2記載の発明と引例は効果が大きく相違する。

以上の相違点から、当業者が引例に基づき本願請求項1、記載の発明、及びそれらを引用する請求項3乃至5記載の発明を容易に相対し得る筈がなく、特許法第29条第2項の規定に該当せず、特許されるべきものと信ずる。