

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第3区分

【発行日】平成23年4月14日(2011.4.14)

【公開番号】特開2009-172747(P2009-172747A)

【公開日】平成21年8月6日(2009.8.6)

【年通号数】公開・登録公報2009-031

【出願番号】特願2008-39393(P2008-39393)

【国際特許分類】

B 25 B 13/02 (2006.01)

G 10 D 13/02 (2006.01)

G 10 D 13/00 (2006.01)

【F I】

B 25 B 13/02 N

G 10 D 13/02 B

G 10 D 13/00 5 1 1 D

G 10 D 13/00 5 3 1 F

【手続補正書】

【提出日】平成23年1月21日(2011.1.21)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

締め付けボルトの頭部形状に適合する多角形の受け口を有する筒状のソケットレンチとT字型のハンドルとで構成されているドラム用チューニングキーにおいて、前記ソケットレンチの受け口とハンドル間の回転軸に、ニードルベアリングを有する筒状の副え部分からなるドラム用チューニングキー。

【請求項2】

前記回転軸の頭部は、前記ハンドルの中心部から上方に突出する突軸としてあることを特徴とする請求項1記載のドラム用チューニングキー。

【請求項3】

前記ハンドルは、ハンドル本体に収縮又は回転可能なアームを設けることにより、長さを可変してあることを特徴とする請求項1記載のドラム用チューニングキー。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】ドラム用チューニングキー

【技術分野】

【0001】

本発明はドラム用チューニングキーに関する。

【背景技術】

【0002】

ドラム用チューニングキーはドラムの打面ヘッドの張力調整時にチューニング用の締め付

けボルトを回転させるために用いられる工具で通常図3に示すものが知られている。（例：実開昭58-43033号公開）ラチェット式やクランク式なども存在する。

#### 【発明の開示】

##### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0003】

従来のドラムチューニングキーは演奏時のための張力調整に用いられる場合は微調整なので不都合は感じられないがメンテナンスやヘッド交換のように図2締め付けボルトaと受け側の雌ネジが切られたラグbを弛め離脱させたり、または咬合し締め付ける場合、締め付け幅やタップ部分cが長くドラムチューニングキーのハンドル部分を手首の動きを用いて相当数回転させなければならないという問題があった。

##### 【課題を解決するための手段】

##### 【0004】

上記問題を解決するため、締め付けボルトの頭部形状に適合する多角形の受け口を有する筒状のソケットレンチとT字型のハンドルとで構成されているドラム用チューニングキーにおいて、前記ソケットレンチの受け口とハンドル間の回転軸に、ニードルベアリングを有する筒状の副え部分からなることを要旨とする。

##### 【0005】

前記回転軸の頭部は、前記ハンドルの中心部から上方に突出する突軸としてあることを特徴とする請求項1記載のドラム用チューニングキーである。

##### 【0006】

前記ハンドルは、ハンドル本体に収縮又は回転可能なアームを設けることにより、長さを可変してあることを特徴とする請求項1記載のドラム用チューニングキーである。

#### 【発明の効果】

##### 【0007】

ドラムヘッドに張力のない状態のドラムヘッドの取り外しや取り付け時の締め付けボルトaと雌ネジが切られたラグbとの負荷が減少しているときなど、ドラム用チューニングキーに図1、4の筒状の副え部分を設け、指先で掴むように副えて、ドラム用チューニングキーのハンドル本体を回転させると縦軸のブレが抑えられて安定して締め付けボルトaを回転調整することができメンテナンス時やヘッド交換作業時間を格段に短縮することができる。

##### 【0008】

また、ドラム用チューニングキーのハンドルの中心部から上方に突出した摘み部を設け、その摘みを指先で軸を駒を回すように勢い良く回転させることにより、遠心力で回転力が持続しメンテナンス時やヘッド交換作業時間を格段に短縮することができる。

##### 【0009】

ドラム用チューニングキーのハンドル本体に収縮又は回転可能なアームを設け、アームを伸ばし突軸6を用いて遠心力により勢いよくハンドルを回転させることによりメンテナンス時やヘッド交換作業時間を格段に短縮することができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

##### 【実施例1】

##### 【0010】

図1の1はハンドルであり、基本構成はこのハンドルを回転させることにより回転軸7の下部先端部ソケット2の多角形の受け口3に図2締め付けボルト頭部aを挿入し回転させドラムヘッドの張力を締めたり弛めたりする。

##### 【0011】

本体が回転する際のぶれを抑えるためソケット2とハンドル1の間の回転軸7にニードルベアリング4を設ける。

##### 【0012】

また回転軸の頭部にハンドルを効率よくコマのように摘んで回す突軸6を設ける。

**【0013】**

ハンドルのそれぞれ両端に蝶番5を設けそこを軸にして、ハンドルに平行し内側に折りたたんでいるアーム8を設け、アームはハンドルの延長線上に伸ばす機能。

**【実施例2】****【0014】**

本体が回転する際のぶれを抑えるためソケット2とハンドル1の間の回転軸7にニードルベアリング4を設ける。

**【0015】**

また回転軸の頭部にハンドルを効率よくコマのように摘んで回す突軸6を設ける。

**【0016】**

ハンドル1に内在させたハンドル先端部分のアーム10の延伸を係止させるために設けた突起9と突起9に沿ってスライドするように形状されたアーム10を設け、アームはハンドルの延長線上に伸ばすことができ、アーム収納時にスライドを係止させるための突起11をハンドルの中心部近くに設ける。

**【0017】**

実施例1, 2はアームはハンドルに対して外設されているが、アームをハンドルの中に内設し、また遠心力を増すためにアームの先端に、より重量を持たせる形状を持たせるなどの実施例も考えられる。

**【0018】**

実施例の図面ではそれぞれの機能が一体となったものが書かれているが機能別の図面は省略されている。

**【図面の簡単な説明】**

【図1】本発明に係わるドラム用チューニングキーの一実施形態を示す正面図と側面図。

【図2】ドラム用チューニングキーが用いられる周辺外観図。

【図3】従来のドラム用チューニングキーの斜視図。

【図4】本発明に係わるドラム用チューニングキーの一実施形態を示す正面図と側面図。

**【符号の説明】**

1 : ハンドル

2 : ソケット

3 : 受け口

4 : ニードルベアリング

5 : 蝶番

6 : 突軸

7 : 回転軸

8 : アーム

9 : 突起

10 : アーム

11 : 突起

a : 締め付けボルト

a' : 締め付けボルト頭部

b : ラグ

c : 締め付けボルトとラグの咬合部分