

【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6部門第2区分

【発行日】平成31年4月18日(2019.4.18)

【公開番号】特開2018-156039(P2018-156039A)

【公開日】平成30年10月4日(2018.10.4)

【年通号数】公開・登録公報2018-038

【出願番号】特願2017-54849(P2017-54849)

【国際特許分類】

G 10 B 3/12 (2006.01)

G 10 H 1/34 (2006.01)

【F I】

G 10 B 3/12 1 1 1

G 10 H 1/34

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月5日(2019.3.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

この発明は、複数の鍵それぞれの押鍵操作に応じてそれぞれ動作する複数のハンマーアームと、前記複数の鍵の配列に対応した長さを有し、前記複数のハンマーアームそれぞれと連結されることにより、前記複数のハンマーアームを配列させた状態で支持するとともに、前記配列の方向における前記ハンマーアームが連結されていない位置に、鍵盤シャーシへの取付部が設けられたハンマー連結部と、を有するハンマーユニットである。

【手続補正2】

【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】

複数の鍵それぞれの押鍵操作に応じてそれぞれ動作する複数のハンマーアームと、前記複数の鍵の配列に対応した長さを有し、前記複数のハンマーアームそれぞれと連結されることにより、前記複数のハンマーアームを配列させた状態で支持するとともに、前記配列の方向における前記ハンマーアームが連結されていない位置に、鍵盤シャーシへの取付部が設けられたハンマー連結部と、

を有するハンマーユニット。

【請求項2】

請求項1に記載のハンマーユニットにおいて、前記ハンマー連結部の前記取付部各々は、前記配列の方向における隣接する2つの前記ハンマーアームがそれぞれ連結されている2つの位置の間に設けられている。

【請求項3】

請求項1または2に記載のハンマーユニットにおいて、前記ハンマーアーム各々には、押鍵操作に応じて鍵が当接する当接部と、前記押鍵操作に応じて動く錘部と、前記ハンマーアームの動作の方向に対応する方向に突出する支持部と、が設けられ、

前記ハンマー連結部は、前記複数の鍵それぞれの前記支持部と連結されることにより、前記複数のハンマー部材を、隣のハンマー部材と間隔を空けて配列させた状態で支持し、

前記ハンマー連結部の前記取付部は、前記支持部が設けられていない複数の位置に、前記配列の方向に設けられている。

【請求項4】

請求項3に記載のハンマーユニットにおいて、

前記支持部は、前記ハンマーアームにおける前記当接部と前記錐部との間に位置するように設けられ、

前記ハンマーアームは、押鍵操作に応じて、前記支持部を中心として前記当接部が下がり前記錐部が上がるよう回転する。

【請求項5】

請求項3または4に記載のハンマーユニットにおいて、

前記複数の支持部は、前記複数のハンマーアームそれぞれに弹性変形可能に設けられて、前記複数のハンマーアームそれぞれを変位動作させる。

【請求項6】

請求項1乃至5のいずれか一項に記載のハンマーユニットにおいて、

前記ハンマー連結部は、前記複数のハンマーアームの配列数よりも少ない複数の所定箇所に前記取付部が設けられており、前記取付部が、取付部材によって鍵盤シャーシに取り付けられる。

【請求項7】

請求項3に記載のハンマーユニットにおいて、

前記支持部が前記複数のハンマーアームの動作方向である上方に向けてそれぞれ突出して設けられるとともに前記ハンマー連結部が前記複数のハンマーアームの上方に配置されているか、あるいは、前記支持部が前記ハンマーアームの動作方向である下方に向けてそれぞれ突出して設けられるとともに前記ハンマー連結部が前記複数のハンマーアームの下方に配置されている。

【請求項8】

請求項1乃至7のいずれか一項に記載のハンマーユニットにおいて、前記ハンマー連結部は、前記複数のハンマーアームの配列方向における撓みを抑える補強部を備えている。

【請求項9】

複数の鍵と、鍵盤シャーシと、ハンマーユニットと、を備え、

前記ハンマーユニットは、

前記複数の鍵それぞれの押鍵操作に応じてそれぞれ動作する複数のハンマーアームと、前記複数の鍵の配列に対応した長さを有し、前記複数のハンマーアームそれぞれと連結されることにより、前記複数のハンマーアームを配列させた状態で支持するとともに、前記配列の方向における前記ハンマーアームが連結されていない位置に、前記鍵盤シャーシへの取付部が設けられたハンマー連結部と、を有する鍵盤装置。