

【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 18 年 3 月 2 日 (2006.3.2)

【公開番号】特開 2004-29767 (P2004-29767A)
 【公開日】平成 16 年 1 月 29 日 (2004.1.29)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-004
 【出願番号】特願 2003-132516 (P2003-132516)
 【国際特許分類】

G 1 0 C 3/00 (2006.01)

G 1 0 C 1/04 (2006.01)

G 1 0 C 3/02 (2006.01)

【F I】

G 1 0 C 3/00 P

G 1 0 C 1/04

G 1 0 C 3/02 D

【手続補正書】
 【提出日】平成 18 年 1 月 12 日 (2006.1.12)
 【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】発明の名称
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【発明の名称】鍵盤楽器の屋根構造

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第 1 の屋根板と、本体上で第 1 の屋根板に隣接する位置に設けられ、第 1 の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第 2 の屋根板と、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する拡大手段とを備え、

前記第 1 及び第 2 の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、当該隙間を前記拡大手段により拡大可能とすることを特徴とする鍵盤楽器の屋根構造。

【請求項 2】 鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第 1 の屋根板と、本体上で第 1 の屋根板に隣接する位置に設けられ、第 1 の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第 2 の屋根板とを備え、

前記第 2 の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設けられ、前記第 1 の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

前記第 1 及び第 2 の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間していることを特徴とする鍵盤楽器の屋根構造。

【請求項 3】 鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第 1 の屋根板と、本体上で第 1 の屋根板に隣接する位置に設けられ、第 1 の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第 2 の屋根板とを備え、

前記本体に、回動可能に支持されて所定の起立位置で第 1 の屋根板の開放姿勢を保持可能な突上棒が設けられ、

前記第 2 の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設

けられ、前記第1の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

前記第2の屋根板を元の位置に復帰させたときに突上棒の回動が規制され、当該突上棒が前記起立位置で保たれることを特徴とする鍵盤楽器の屋根構造。

【請求項4】 鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第1の屋根板と、本体上で第1の屋根板に隣接する位置に設けられ、第1の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第2の屋根板とを備え、

前記第2の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設けられ、前記第1の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

第1の屋根板の閉塞移動に伴って前記隙間を自動的に拡大可能とし、前記第1及び第2の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間していることを特徴とする鍵盤楽器の屋根構造。

【請求項5】 鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第1の屋根板と、本体上で第1の屋根板に隣接する位置に設けられ、第1の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第2の屋根板とを備え、

前記第2の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設けられ、前記第1の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

前記前端部と後端部との間に緩衝部材が設けられ、この緩衝部材が変形することで前記隙間を拡大可能に設けられ、

前記第1及び第2の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間していることを特徴とする鍵盤楽器の屋根構造。

【請求項6】 鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第1の屋根板と、本体上で第1の屋根板に隣接する位置に設けられ、第1の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第2の屋根板とを備え、

前記第2の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に変形又は変位する領域を含み、

前記第1及び第2の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間していることを特徴とする鍵盤楽器の屋根構造。

【請求項7】 鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第1の屋根板と、本体上で第1の屋根板に隣接する位置に設けられ、第1の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第2の屋根板と、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する拡大手段とを備え、

前記本体に、回動可能に支持されて所定の起立位置で第1の屋根板の開放姿勢を保持可能な突上棒が設けられ、

前記第1の屋根板の開放移動を規制し、且つ、前記突上棒の起立位置を保つように規制する開放規制手段を更に含み、

前記第1及び第2の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間していることを特徴とする鍵盤楽器の屋根構造。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、特に鍵盤楽器のグランドピアノの屋根構造に係り、更に詳しくは、グランドピアノの第1及び第2の屋根板の端部間に無理なく指先を挿入することができるグランドピアノの屋根構造に関する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【発明の目的】

本発明は、このような不都合に着目して案出されたものであり、その目的は、屋根板の開閉時において、ユーザに指を挟むような恐怖感が付与されることを効果的に排除することができ、且つ、屋根板の開閉作業をスムーズに行うことができる鍵盤楽器の屋根構造を提供することにある。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本発明は、鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第1の屋根板と、本体上で第1の屋根板に隣接する位置に設けられ、第1の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第2の屋根板と、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する拡大手段とを備え、

前記第1及び第2の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、当該隙間を前記拡大手段により拡大可能とする、という構成を採っている。このような構成によれば、第1の屋根板を開閉するときに、各端部間に指先を挿入するためのスペースを十分に確保することができ、これにより、ユーザに対し、各屋根板間に指先を挟むような恐怖感が付与されることを回避可能となる。しかも、前記開閉時に第1の屋根板の前記端部を持つことができるので、従来の屋根板のように持ち直す作業が不要となり、第1の屋根板の開閉作業を容易且つスムーズに行うことが可能となる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

【発明の実施の形態】

具体的には、本発明は、鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第1の屋根板と、本体上で第1の屋根板に隣接する位置に設けられ、第1の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第2の屋根板とを備え、

前記第2の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設けられ、前記第1の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

前記第1及び第2の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間している、すなわち、前記隙間を拡大しない場合には、第1の

屋根板の開閉移動が規制される、という構成を採っている。このような構成によれば、端部間隙間が拡大されたときだけ第１の屋根板の開閉を行うことが可能となり、各屋根板間に指先を挟む虞を確実に排除することができる。しかも、常時は、前記隙間を小さくした状態が保たれるので、本体内に入る埃等を極力少なくすることができる。

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１１】

また、本発明は、鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第１の屋根板と、本体上で第１の屋根板に隣接する位置に設けられ、第１の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第２の屋根板とを備え、

前記本体に、回動可能に支持されて所定の起立位置で第１の屋根板の開放姿勢を保持可能な突上棒が設けられ、

前記第２の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設けられ、前記第１の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

前記第２の屋根板を元の位置に復帰させたときに突上棒の回動が規制され、当該突上棒が前記起立位置で保たれる、という構成も採用することができる。このような構成では、前述した目的を達成できる他、第２の屋根板の移動を利用することによって、突上棒の起立位置を保持することができ、これにより、屋根板の開放姿勢が安定的に保たれるという優れた効果を得る。

【手続補正１０】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

更に、本発明は、鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第１の屋根板と、本体上で第１の屋根板に隣接する位置に設けられ、第１の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第２の屋根板とを備え、

前記第２の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設けられ、前記第１の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

第１の屋根板の閉塞移動に伴って前記隙間を自動的に拡大可能とし、前記第１及び第２の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間している、という構成を採っている。このような構成によれば、仮に、各端部隙間が狭い状態で第１の屋根板を閉塞しても、当該隙間を自動的に拡大することができる。

【手続補正１１】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１３】

また、本発明は、鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第１の屋根板と、本体上で第１の屋根板に隣接する位置に設けられ、第１の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第２の屋根板とを備え、

前記第２の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に移動可能に設けられ、前記第１の屋根板は、前記隙間が拡大された状態で開閉可能に設けられ、

前記前端部と後端部との間に緩衝部材が設けられ、この緩衝部材が変形することで前記隙間を拡大可能に設けられ、

前記第１及び第２の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間している、という構成も採ることができる。かかる構成によれば、緩衝部材を適宜縮めることで、前記端部間に指先を無理なく挿入することができる。

【手続補正１２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１４】

更に、本発明は、鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第１の屋根板と、本体上で第１の屋根板に隣接する位置に設けられ、第１の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第２の屋根板とを備え、

前記第２の屋根板は、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する方向に変形又は変位する領域を含み、

前記第１及び第２の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間している、という構成を採ることもでき、これによっても、前述と同様の効果を得ることができる。

また、本発明は、鍵盤楽器の本体の一端側に回動可能に軸支持され、本体に対し開閉可能に設けられた第１の屋根板と、本体上で第１の屋根板に隣接する位置に設けられ、第１の屋根板の前端部に突き合う後端部を有する第２の屋根板と、前記前端部と後端部との間の隙間を拡大する拡大手段とを備え、

前記本体に、回動可能に支持されて所定の起立位置で第１の屋根板の開放姿勢を保持可能な突上棒が設けられ、

前記第１の屋根板の開放移動を規制し、且つ、前記突上棒の起立位置を保つように規制する開放規制手段を更に含み、

前記第１及び第２の屋根板が本体上で略水平に前記隙間を介して配置されたときに、前記前端部と後端部とが離間している、という構成も採ることができる。