

【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7部門第1区分

【発行日】平成25年4月4日(2013.4.4)

【公開番号】特開2012-9386(P2012-9386A)

【公開日】平成24年1月12日(2012.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-002

【出願番号】特願2010-146407(P2010-146407)

【国際特許分類】

H 01 H 13/14 (2006.01)

H 01 H 13/702 (2006.01)

【F I】

H 01 H 13/14 A

H 01 H 13/70 F

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月15日(2013.2.15)

【手続補正1】

【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】

【図1】本発明の実施例1のキースイッチ構造を示す平面図である。

【図2】実施例1のキースイッチ構造を示す側面図である。

【図3】実施例1の第1支持部とその周辺を示す側面図である。

【図4】実施例1の第1支持部材とその周辺を示す拡大平面図である。

【図5】第2支持部とその周辺を示す側面図である。

【図6】第2摺動保持部を示す側面図である。

【図7】第3支持部材とその周辺を示す側面図である。

【図8】第1ホルダーを示す平面図である。

【図9】第2ホルダーを示す平面図である。

【図10】第1ホルダーおよび第2ホルダーの固定状態を示す説明図である。

【図11】第1支持部材、第2支持部材及び第3支持部材とラバードームの大きさの関係を示す説明図である。

【図12】第1支持部材の動作を示す説明図である。

【図13】第2支持部材の動作を示す説明図である。

【図14】第3支持部材の動作を示す説明図である。

【図15】実施例2のキースイッチを示す平面図である。

【図16】リンク機構を備えた従来のキースイッチ構造を示す断面図である。

【手続補正2】

【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】

以下、本発明の実施の形態を図面にしたがって説明する。図1は本発明の実施例1のキースイッチ構造を示す平面図、図2は実施例1のキースイッチ構造を示す側面図である。

【手続補正3】

【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】

図1、図2において、実施例1のキースイッチ20は、キートップ21と、キートップ21を上下動可能に支持する第1支持部材22、第2支持部材23および第3支持部材24、第1支持部材22および第3支持部材24を保持する第1ホルダー25、第2支持部材23および第3支持部材24を保持する第2ホルダー26、キートップ21が押下されると屈曲し、押下力が排除されるとキートップ21を元の位置に復帰させるラバードーム(復帰部材)27、ラバードーム27の直下に図示しない接点部を有するメンブレンシート28およびバックプレート29とを有する。なお図1においてキートップ21は説明の都合上破線で示してある。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

第1支持部材22の他方の端部両側面には回転ピン22d、22eが形成され、回転ピン22d、22eは第1ホルダー25に形成された溝部25a、25bにそれぞれ回転可能に嵌入している。回転ピン22d、22eの先端部がそれぞれ溝部25a、25bの奥壁25aa、25baにより位置規制されることにより、第1支持部材22が図1に示す矢印Y方向に位置規制される。第1支持部材22の他方の端部先端側には突起部22fが設けられている。突起部22fは、図3に示すように第1支持部材22の回転角度を規制するもので、第1支持部材22が所定の角度まで回転した際にメンブレンシート28に面接触するテーパ面22faが形成されている。突起部22fは、図4に示すように、第1ホルダー25の溝部25cに回転可能に入り込んでいる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

図1、図5において、第2支持部材23の他方の端部両側面には回転ピン23e、23fが形成され、回転ピン23e、23fは第2ホルダー26に形成された溝部26a、26bにそれぞれ回転可能に嵌入している。回転ピン23e、23fの先端部がそれぞれ溝部26a、26bの奥壁により位置規制されることにより、第2支持部材23が図1に示す矢印Y方向に位置規制される。第2支持部材23の他方の端部には面取り部23gが形成されている。面取り部23gは、図5に示すように第2支持部材23の回転角度を規制するもので、第2支持部材23が所定の角度まで回転した際にメンブレンシート28に面接触する。第2支持部材23の他方の端部は、第2ホルダー26の溝部26cに回転可能に入り込んでいる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

次に実施例2について説明する。図15は実施例2のキースイッチを示す平面図である。図15において、実施例2のキースイッチ40は、キートップ41、キートップ41上

下動可能に支持する第1支持部材42、第2支持部材43および第3支持部材24、第1支持部材42および第3支持部材24を保持する第1ホルダー45、第2支持部材43および第3支持部材24を保持する第2ホルダー46、キートップ41が押下されると屈曲し、押下力が排除されるとキートップ41を元の位置に復帰させるラバードーム27、ラバードーム27の直下に図示しない接点部を有するメンブレンシートおよびバックプレートとを有する。(メンブレンシートとバックプレートは図示していない。)

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

20、40 キースイッチ

21、41 キートップ

21a、21b 固定壁

22、42 第1支持部材

22c 面取り部

22f 突起部

23、43 第2支持部材

23g 面取り部

24 第3支持部材

25、45 第1ホルダー

25b 溝部

26、46 第2ホルダー

26e 壁部

27 ラバードーム

28 メンブレンシート

31a、31b 第1摺動保持部

32a、32b 第2摺動保持部