

【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1部門第2区分
 【発行日】令和6年7月24日(2024.7.24)

【公開番号】特開2024-48755(P2024-48755A)
 【公開日】令和6年4月9日(2024.4.9)
 【年通号数】公開公報(特許)2024-065
 【出願番号】特願2022-154835(P2022-154835)
 【国際特許分類】

A 6 3 F 5/04(2006.01)

A 6 3 F 7/02(2006.01)

10

【F I】

A 6 3 F 5/04 6 0 1 C

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月16日(2024.7.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

複数種類の部品が配置される第1面部と前記複数種類の部品のリード線が半田付けされる第2面部とを有する基板を備え、

前記複数種類の部品には、第1部品と、前記第1部品と同じ性能を有する第2部品と、前記第1部品とは異なる性能を有する第3部品と、前記第1部品、前記第2部品および前記第3部品とは異なる性能を有する第4部品とが含まれ、

30

前記第1部品はリード線1aとリード線1bを有し、

前記第2部品はリード線2aとリード線2bを有し、

前記第3部品はリード線3aとリード線3bを有し、

前記第4部品は複数のリード線4を有し、

前記第1部品のリード線1aは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線1aは、前記基板を所定の向きにした状態で前記第2面部を平面視したときに、前記リード線1aが前記第2面部から突出した位置と前記リード線1bが前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入されて前記第2面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分1に対する角度がn1度であり、

前記第1部品のリード線1bは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線1bは、前記所定の仮想線分1に対する角度がn2度であり、

40

前記第2部品のリード線2aは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線2aは、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第2面部を平面視したときに、前記リード線2aが前記第2面部から突出した位置と前記リード線2bが前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入されて前記第2面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分2に対する角度がn3度であり、

前記第2部品のリード線2bは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線2bは、前記所定の仮想線分2に対する角度がn4度であり、

50

前記第 3 部品のリード線 3 a は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 3 a は、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第 2 面部を平面視したときに、前記リード線 3 a が前記第 2 面部から突出した位置と前記リード線 3 b が前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入されて前記第 2 面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分 3 に対する角度が $n 5$ 度であり、前記第 3 部品のリード線 3 b は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 3 b は、前記所定の仮想線分 3 に対する角度が $n 6$ 度であり、

前記 $n 1$ 度と前記 $n 3$ 度は略同一の角度であり、

前記 $n 2$ 度と前記 $n 4$ 度は略同一の角度であり、

前記 $n 1$ 度と前記 $n 5$ 度は異なった角度であり、

前記第 4 部品の前記複数のリード線 4 は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記複数のリード線 4 の高さは、前記第 2 面部から突出した前記リード線 1 a、前記リード線 1 b、前記リード線 2 a、前記リード線 2 b、前記リード線 3 a および前記リード線 3 b の高さよりも高く、

前記第 4 部品の前記複数のリード線 4 は、前記リード線 1 a、前記リード線 1 b、前記リード線 2 a および前記リード線 2 b よりも強度が高く曲がりにくくなっていることを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

複数種類の部品が配置される第 1 面部と前記複数種類の部品のリード線が半田付けされる第 2 面部とを有する基板を備え、

20

前記複数種類の部品には、第 1 抵抗部品と、前記第 1 抵抗部品と同じ性能を有する第 2 抵抗部品と、前記第 1 抵抗部品とは異なる性能を有するコンデンサ部品と、前記第 1 抵抗部品、前記第 2 抵抗部品および前記コンデンサとは異なる性能を有する IC ドライバとが含まれ、

前記第 1 抵抗部品はリード線 1 a とリード線 1 b を有し、

前記第 2 抵抗部品はリード線 2 a とリード線 2 b を有し、

前記コンデンサ部品はリード線 3 a とリード線 3 b を有し、

前記 IC ドライバは複数のリード線 4 を有し、

前記第 1 抵抗部品のリード線 1 a は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 1 a は、前記基板を所定の向きにした状態で前記第 2 面部を平面視したときに、前記リード線 1 a が前記第 2 面部から突出した位置と前記リード線 1 b が前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入されて前記第 2 面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分 1 に対する角度が $n 1$ 度であり、

30

前記第 1 抵抗部品のリード線 1 b は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 1 b は、前記所定の仮想線分 1 に対する角度が $n 2$ 度であり、

前記第 2 抵抗部品のリード線 2 a は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 2 a は、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第 2 面部を平面視したときに、前記リード線 2 a が前記第 2 面部から突出した位置と前記リード線 2 b が前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入されて前記第 2 面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分 2 に対する角度が $n 3$ 度であり、前記第 2 抵抗部品のリード線 2 b は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 2 b は、前記所定の仮想線分 2 に対する角度が $n 4$ 度であり、

40

前記コンデンサ部品のリード線 3 a は、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第 2 面部を平面視したときに、前記リード線 3 a が前記第 2 面部から突出した位置と前記リード線 3 b が前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入されて前記第 2 面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分 3 に対する角度が $n 5$ 度であり、

前記コンデンサ部品のリード線 3 b は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入

50

され、前記第2面部から突出した前記リード線3 bは、前記所定の仮想線分3に対する角度がn 6度であり、
 前記n 1度と前記n 3度は略同一の角度であり、
 前記n 2度と前記n 4度は略同一の角度であり、
 前記n 1度と前記n 5度は異なった角度であり、
 前記ICドライバの前記複数のリード線4は前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記複数のリード線4の高さは、前記第2面部から突出した前記リード線1 a、前記リード線1 b、前記リード線2 a、前記リード線2 b、前記リード線3 aおよび前記リード線3 bの高さよりも高く、
 前記ICドライバの前記複数のリード線4は、前記リード線1 a、前記リード線1 b、前記リード線2 aおよび前記リード線2 bよりも強度が高く曲がりにくくなっていることを特徴とする遊技機。

10

【手続補正2】

【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】

このような目的達成のために、本発明に係る第1態様の遊技機は、複数種類の部品が配置される第1面部と前記複数種類の部品のリード線が半田付けされる第2面部とを有する基板を備え、前記複数種類の部品には、第1部品と、前記第1部品と同じ性能を有する第2部品と、前記第1部品とは異なる性能を有する第3部品と、前記第1部品、前記第2部品および前記第3部品とは異なる性能を有する第4部品とが含まれ、前記第1部品はリード線1 aとリード線1 bを有し、前記第2部品はリード線2 aとリード線2 bを有し、前記第3部品はリード線3 aとリード線3 bを有し、前記第4部品は複数のリード線4を有し、前記第1部品のリード線1 aは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線1 aは、前記基板を所定の向きにした状態で前記第2面部を平面視したときに、前記リード線1 aが前記第2面部から突出した位置と前記リード線1 bが前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入されて前記第2面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分1に対する角度がn 1度であり、前記第1部品のリード線1 bは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線1 bは、前記所定の仮想線分1に対する角度がn 2度であり、前記第2部品のリード線2 aは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線2 aは、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第2面部を平面視したときに、前記リード線2 aが前記第2面部から突出した位置と前記リード線2 bが前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入されて前記第2面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分2に対する角度がn 3度であり、前記第2部品のリード線2 bは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線2 bは、前記所定の仮想線分2に対する角度がn 4度であり、前記第3部品のリード線3 aは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線3 aは、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第2面部を平面視したときに、前記リード線3 aが前記第2面部から突出した位置と前記リード線3 bが前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入されて前記第2面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分3に対する角度がn 5度であり、前記第3部品のリード線3 bは前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記リード線3 bは、前記所定の仮想線分3に対する角度がn 6度であり、前記n 1度と前記n 3度は略同一の角度であり、前記n 2度と前記n 4度は略同一の角度であり、前記n 1度と前記n 5度は異なった角度であり、前記第4部品の前記複数のリード線4は前記基板のスルーホールに前記第1面部側から挿入され、前記第2面部から突出した前記複数のリード線4の高さは、前記第2面部から突出し

20

30

40

50

た前記リード線 1 a、前記リード線 1 b、前記リード線 2 a、前記リード線 2 b、前記リード線 3 a および前記リード線 3 b の高さよりも高く、前記第 4 部品の前記複数のリード線 4 は、前記リード線 1 a、前記リード線 1 b、前記リード線 2 a および前記リード線 2 b よりも強度が高く曲がりにくくなっていることを特徴とする。

本発明に係る第 2 態様の遊技機は、複数種類の部品が配置される第 1 面部と前記複数種類の部品のリード線が半田付けされる第 2 面部とを有する基板を備え、前記複数種類の部品には、第 1 抵抗部品と、前記第 1 抵抗部品と同じ性能を有する第 2 抵抗部品と、前記第 1 抵抗部品とは異なる性能を有するコンデンサ部品と、前記第 1 抵抗部品、前記第 2 抵抗部品および前記コンデンサとは異なる性能を有する IC ドライバとが含まれ、前記第 1 抵抗部品はリード線 1 a とリード線 1 b を有し、前記第 2 抵抗部品はリード線 2 a とリード線 2 b を有し、前記コンデンサ部品はリード線 3 a とリード線 3 b を有し、前記 IC ドライバは複数のリード線 4 を有し、前記第 1 抵抗部品のリード線 1 a は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 1 a は、前記基板を所定の向きにした状態で前記第 2 面部を平面視したときに、前記リード線 1 a が前記第 2 面部から突出した位置と前記リード線 1 b が前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入されて前記第 2 面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分 1 に対する角度が $n 1$ 度であり、前記第 1 抵抗部品のリード線 1 b は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 1 b は、前記所定の仮想線分 1 に対する角度が $n 2$ 度であり、前記第 2 抵抗部品のリード線 2 a は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 2 a は、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第 2 面部を平面視したときに、前記リード線 2 a が前記第 2 面部から突出した位置と前記リード線 2 b が前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入されて前記第 2 面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分 2 に対する角度が $n 3$ 度であり、前記第 2 抵抗部品のリード線 2 b は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 2 b は、前記所定の仮想線分 2 に対する角度が $n 4$ 度であり、前記コンデンサ部品のリード線 3 a は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 3 a は、前記基板を前記所定の向きにした状態で前記第 2 面部を平面視したときに、前記リード線 3 a が前記第 2 面部から突出した位置と前記リード線 3 b が前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入されて前記第 2 面部から突出した位置とを結んでなる所定の仮想線分 3 に対する角度が $n 5$ 度であり、前記コンデンサ部品のリード線 3 b は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記リード線 3 b は、前記所定の仮想線分 3 に対する角度が $n 6$ 度であり、前記 $n 1$ 度と前記 $n 3$ 度は略同一の角度であり、前記 $n 2$ 度と前記 $n 4$ 度は略同一の角度であり、前記 $n 1$ 度と前記 $n 5$ 度は異なった角度であり、前記 IC ドライバの前記複数のリード線 4 は前記基板のスルーホールに前記第 1 面部側から挿入され、前記第 2 面部から突出した前記複数のリード線 4 の高さは、前記第 2 面部から突出した前記リード線 1 a、前記リード線 1 b、前記リード線 2 a、前記リード線 2 b、前記リード線 3 a および前記リード線 3 b の高さよりも高く、前記 IC ドライバの前記複数のリード線 4 は、前記リード線 1 a、前記リード線 1 b、前記リード線 2 a および前記リード線 2 b よりも強度が高く曲がりにくくなっていることを特徴とする。

10

20

30

40

50