

【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】平成16年7月29日(2004.7.29)

【公開番号】特開2002-78864(P2002-78864A)

【公開日】平成14年3月19日(2002.3.19)

【出願番号】特願2000-273091(P2000-273091)

【国際特許分類第7版】

A 6 3 F 7/02

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z

【手続補正書】

【提出日】平成15年7月7日(2003.7.7)

【手続補正1】

【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】

遊技に供される電気的遊技装置と、

前記電気的遊技装置を制御する制御装置と、

供給された交流電源を直流電源に変換する整流回路と、一定の電圧を出力する定電圧回路と、該定電圧回路の前段及び後段に設けられ、直流電源のリップル成分を除去する平滑回路と、を有する電源供給装置と、

を備えた遊技機において、

前記定電圧回路の後段の前記平滑回路により平滑された電源電圧を監視し、この電圧の変化を検出したときに停電検出信号を出力して前記制御装置の少なくとも一部の動作を停止させる電圧監視手段と、

前記整流回路の後段に電流抑制手段とを設け、

前記電流抑制手段は、

前記定電圧回路の前段に設けられる前記平滑回路と前記整流回路との間に設けられる電流制限手段と、前記電流制限手段を短絡する短絡手段とを有し、

前記定電圧回路の出力側が所定の電圧を超えたことに関連して、前記短絡手段を動作させて、前記電流制限手段を非動作状態にすることを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記短絡手段は電圧降下が一定である素子により構成されることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】

前記制御装置には、前記遊技機において行われる遊技を統括的に制御し、他の制御装置に対して制御指令信号を送出する遊技制御装置と、遊技球を排出する排出機構に対して排出指令信号を送出する排出制御装置を含み、

前記電源監視手段は、前記停電検出信号を前記遊技制御装置及び前記排出制御装置の双方へ伝達することを特徴とする請求項1又は2に記載の遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

【課題を解決するための手段】

第1の発明は、遊技に供される電気的遊技装置と、前記電気的遊技装置を制御する制御装置と、供給された交流電源を直流電源に変換する整流回路と、一定の電圧を出力する定電圧回路と、該定電圧回路の前段及び後段に設けられ、直流電源のリップル成分を除去する平滑回路と、を有する電源供給装置と、を備えた遊技機において、前記定電圧回路の後段の前記平滑回路により平滑された電源電圧を監視し、この電圧の変化を検出したときに停電検出信号を出力して前記制御装置の少なくとも一部の動作を停止させる電圧監視手段と、前記整流回路の後段に前記整流回路の出力を受けるように電流抑制手段とを設け、前記電流抑制手段は、前記定電圧回路の前段に設けられる前記平滑回路と前記整流回路との間に設けられる電流制限手段と、前記電流制限手段を短絡する短絡手段とを有し、前記定電圧回路の出力側が所定の電圧を超えたことに関連して、前記短絡手段を動作させて、前記電流制限手段を非動作状態にすることを特徴とする遊技機。

【手続補正3】

【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4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【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6】

【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】

第2の発明は、第1の発明において、前記短絡手段は電圧降下が一定である素子により構成されることを特徴とする。

【手続補正7】

【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】

第3の発明は、第1又は第2の発明において、前記制御装置には、前記遊技機において行われる遊技を統括的に制御し、他の制御装置に対して制御指令信号を送出する遊技制御装置と、遊技球を排出する排出機構に対して排出指令信号を送出する排出制御装置を含み、前記電源監視手段は、前記停電検出信号を前記遊技制御装置及び前記排出制御装置の双方へ伝達することを特徴とする。

【手続補正 8】**【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】****【発明の作用および効果】**

第1の発明では、整流回路と平滑回路と定電圧回路とを有する電源供給装置と、停電検出信号を発生する電圧監視手段とを設け、電流抑制手段は、定電圧回路の後段の平滑回路の出力電圧が所定の電圧に到達すると電流抑制手段の動作を停止するので、前段の平滑回路が十分に充電された後、後段の平滑回路が充電されてから（すなわち、前段の平滑回路が十分に充電されてから少し遅れて）電流抑制手段の動作が停止することから、電流抑制手段を遅延して動作させるための特別な構成（遅延回路、遅延型リレー等）の必要がなく、部品価格を低減できると共に、電流抑制手段が簡単な構造となるので信頼性を向上させることができる。 加えて、停電検出精度に影響を与えることなく、電源投入時の突入電流を防止でき、過電流により整流回路を破損することがない。

【手続補正 9】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0013****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正 10】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0014****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正 11】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0015****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0015】**

また、電流抑制手段を電流制限手段と電流制限手段を短絡する短絡手段にて構成し、定電圧回路の出力が所定の電圧に到達すると短絡手段を動作させて電流制限手段を短絡することにより、電流制限手段の動作を停止するので、電流抑制手段を簡単な構成とすることができる。

【手続補正 12】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0016****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0016】**

第2の発明では、短絡手段は電圧降下が一定である素子により構成したので、短絡手段を構成する素子の特性のバラつきにより、素子を選別して使用する必要がなく、短絡手段の端子間の電位差のバラつきが小さくなり、停電検出精度を向上することができる。

【手続補正 13】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0017**

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

第3の発明では、遊技制御装置と排出制御装置との双方に停電検出信号を伝達するので、遊技制御装置と排出制御装置とのメモリをバックアップして停止することから、遊技状態の保存や、正確な球の排出等を実現することができる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

また、遊技制御装置100は、賞球排出が正確に行われているかを監視する。具体的には、排出制御装置200へ賞球制御指令信号として送信した排出を指令した賞球数と、後述する賞球検出センサ713A、713Bにより計数された実際の排出数が一致するかの監視及び賞球排出指令が送信されていないにも拘わらず賞球排出がなされていないかの監視を行う。賞球排出指令信号が送信されていないにも拘わらず、賞球排出がされている等の異常が認められたときは、異常対応処理を行う。例えば、枠用外部情報出力部42から異常検出信号をホールコンピュータに出力し、装飾制御装置300に装飾制御指令信号を送信して、賞球異常報知LED31を点滅させて異常を報知する。あるいは、遊技制御の停止、打球発射の停止等により、遊技を強制的に中止させる。