

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-103949

(P2011-103949A)

(43) 公開日 平成23年6月2日(2011.6.2)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 0 4 D 2 C 0 8 8

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2009-259474 (P2009-259474)	(71) 出願人	000148287
(22) 出願日	平成21年11月13日 (2009.11.13)		株式会社浅間製作所
			愛知県名古屋市瑞穂区堀田通1丁目16番地
		(74) 代理人	100078101
			弁理士 綿貫 達雄
		(74) 代理人	100085523
			弁理士 山本 文夫
		(74) 代理人	100154461
			弁理士 関根 由布
		(74) 代理人	100161403
			弁理士 喜多 静夫
		(72) 発明者	杉田 義守
			愛知県名古屋市瑞穂区堀田通1丁目16番地 株式会社浅間製作所内
		Fターム(参考)	2C088 EB78

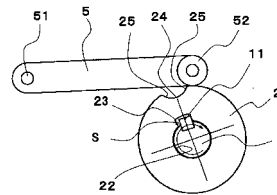
(54) 【発明の名称】 遊技機の可動装飾装置

(57) 【要約】

【課題】 駆動源を電氣的に制御することなく、装飾体の高速回転と一時停止とを行うことができる遊技機の可動装飾装置を提供する。

【解決手段】 駆動源により回転される主軸1と、前記主軸1により回転される回転円盤2と、回転円盤2に固定された装飾体3と、からなる遊技機の可動装飾装置であって、前記主軸1を回転方向に遊びSを設けて回転円盤2の中心孔22に嵌め込んだうえに、レバー5と回転円盤2との間にクリクストップ機構を配設して、クリクストップ機構の作動により回転円盤2を遊びSの分だけ前方に高速回転させることにより、回転円盤2が主軸1によって再度回転開始されるまでの時間回転円盤2の回転を停止して、装飾体3の回転を一時停止させるようにした。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

駆動源により回転される主軸と、前記主軸により回転される回転円盤と、回転円盤に接続された装飾体と、からなる遊技機の可動装飾装置であって、

前記主軸を回転方向に遊びを設けて回転円盤の中心孔に嵌め込んだうえに、回転円盤にクリックストップ機構を配設して、

クリックストップ機構の作動により回転円盤を遊びの分だけ前方に高速回転させることにより、回転円盤が主軸によって再度回転開始されるまでの時間回転円盤の回転を停止して、装飾体の回転を一時停止させるようにしたことを特徴とする遊技機の可動装飾装置。

【請求項 2】

クリックストップ機構として、回転円盤に係合可能なレバーを配設し、このレバーには突起又は係合凹部を設け、前記回転円盤にはその外周に前記突起が滑り込み可能な係合凹部又は前記係合凹部に滑り込み可能な突起を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機の可動装飾装置。

【請求項 3】

突起を円柱状のものとしたうえに、前記係合凹部を、円柱状の突起が滑り込み可能な傾斜部を有するものとしたことを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機の可動装飾装置。

【請求項 4】

前記レバーは、突起が係合凹部に入り込む方向に付勢されていることを特徴とする請求項 3 に記載の遊技機の可動装飾装置。

【請求項 5】

主軸にキーを突設し、前記中心孔にはキーの回転方向の幅よりも広幅のキー溝を形成して、主軸を回転方向に遊びをもって主動ギアの中心孔に嵌め込んだことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機の可動装飾装置。

【請求項 6】

主軸に平坦面を有する D カット軸を設け、前記中心孔には 180° より広角で前記平坦面に当接可能な側面を設けて、主軸を回転方向に遊びをもって主動ギアの中心孔に嵌め込んだことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機の可動装飾装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技機のセンター役物に用いられる可動装飾装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

パチンコ機の遊技領域の中央には、液晶表示装置の周囲を覆うセンター役物が配設されている（特許文献 1）。センター役物は、遊技の興趣を盛り上げるための可動装飾装置を備えている。従来の可動装飾装置において、装飾体が回転するようなものである場合には、回転速度を変化させたり、回転を一旦停止してその後再回転させたりするためには、通常駆動源自体を電氣的に制御したり停止、再駆動させたりする必要があった。

【0003】

しかしながら、駆動源を電氣的に制御するには別途プリント基板等の制御部品が必要となつて、装置がコスト高になってしまう。また、駆動源を加速、減速したり、あるいは駆動と停止とを繰り返したりする場合には、駆動源に負荷が繰り返しかかって、その寿命を低下させてしまうという問題があった。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2009 - 125116 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】**

10

20

30

40

50

【0005】

本発明は、上記した従来の問題点に鑑み、駆動源を電氣的に制御を行わずとも装飾体の回転を加速、減速させたり、駆動と停止とを行うことができる遊技機の可動装飾装置を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の課題を解決するためになされた本発明に係る遊技機の可動装飾装置は、駆動源により回転される主軸と、前記主軸により回転される回転円盤と、回転円盤に接続された装飾体と、からなる遊技機の可動装飾装置であって、

前記主軸を回転方向に遊びを設けて回転円盤の中心孔に嵌め込んだうえに、回転円盤にクリックストップ機構を配設して、

クリックストップ機構の作動により回転円盤を遊びの分だけ前方に高速回転させることにより、回転円盤が主軸によって再度回転開始されるまでの時間回転円盤の回転を停止して、装飾体の回転を一時停止させるようにしたことを特徴とするものである。

【0007】

上記した発明において、クリックストップ機構として、回転円盤に係合可能なレバーを配設し、このレバーには突起又は係合凹部を設け、前記回転円盤にはその外周に前記突起が滑り込み可能な係合凹部又は前記係合凹部に滑り込み可能な突起を設けることができる。また、突起を円柱状のものとしたうえに、前記係合凹部を、円柱状の突起が滑り込み可能な傾斜部を有するものとするのが望ましく、前記レバーを、突起が係合凹部に入り込む方向に付勢するのが望ましい。

【0008】

また、上記した発明において、主軸にキーを突設し、前記中心孔にはキーの回転方向の幅よりも広幅のキー溝を形成して、主軸を回転方向に遊びをもって主動ギアの中心孔に嵌め込むことができ、また、主軸に平坦面を有するDカット軸を設け、前記中心孔には180°より広角で前記平坦面に当接可能な側面を設けて、主軸を回転方向に遊びをもって主動ギアの中心孔に嵌め込むこともできる。

【発明の効果】

【0009】

請求項1に係る可動装飾装置は、クリックストップ機構が作動した瞬間に遊びの分だけ回転円盤が瞬間的に前進回転されるので、主軸が遊びの分回転されて回転円盤が再び回転されるまでの時間、回転体に固定された装飾体の回転を一時停止させることができる。よって、駆動源を電氣的に制御せずとも回転体を一時停止させることができるという効果を奏することができる。

【0010】

請求項2に係る発明は、突起が係合凹部に嵌め込まれた瞬間に、遊びの分だけ回転円盤を前方に高速回転させることができるので、回転円盤が再回転されるまでの時間装飾体の回転を停止することができる。

請求項3に係る発明は、突起を傾斜部を滑らせることにより、クリックストップ機構を確実に作動させることができる。

請求項4に係る発明は、レバーを付勢したことにより、突起の係合凹部への滑り込みを容易としてクリックストップ機構を確実に作動させることができる。

請求項5に係る発明は、キーの側面とキー溝の側面との間に遊びを設けることができる。

請求項6に係る発明は、Dカット軸の平坦面の前方または後方の中心孔の側面との間に遊びを設けることができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明に係る可動装飾装置を示す正面図である。

【図2】突起が係合凹部直前にある状態の可動装飾装置の背面図である。

10

20

30

40

50

- 【図 3】突起が係合凹部に入る途中の可動装飾装置の背面図である。
 【図 4】回転円盤が前方に移動完了した状態の可動装飾装置の背面図である。
 【図 5】キー溝が移動中である可動装飾装置の背面図である。
 【図 6】キー溝が移動完了した状態の可動装飾装置の背面図である。
 【図 7】突起が係合凹部から脱出した状態の可動装飾装置の背面図である。
 【図 8】時計回り方向の通常の回転におけるキーとキー溝の拡大図である。
 【図 9】キー溝が瞬間的に移動される途中状態のキーとキー溝の拡大図である。
 【図 10】キー溝が瞬間的に移動完了した状態の拡大図である。
 【図 11】Dカット軸による通常の回転状態を説明する拡大図である。
 【図 12】中心孔が回転移動途中である要部の拡大図である。
 【図 13】中心孔が回転移動完了した要部の拡大図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下に、本発明の実施形態について説明する。

図 1、2 は、本発明に係る可動装飾装置を示す図であって、1 は駆動源であるモータ 10 の主軸、2 は回転円盤、3 は回転円盤 2 の回転軸 21 に固定された三日月状の装飾体である。回転軸 21 は主軸 1 を内蔵する。主軸 1 は主軸外周面から突出したキー 11 を有し、このキー 11 は、回転円盤 2 の中心孔 22 に設けたキー溝 23 に遊嵌されている。回転円盤 2 は、外周に係合凹部 24 を有している。係合凹部 24 の両側は、傾斜部 25 となっている。

20

【0013】

5 はレバーであって、このレバー 5 は一端の支軸 51 を中心に回動し、先端には前記係合凹部 41 に入出可能な円柱状の突起 52 を有している。この突起 52 は図示を省略したバネにより係合凹部 41 に入り込む方向に付勢されている。バネは鍵部 53 にかける。付勢された突起 52 と係合凹部 24 とによりクリックストップ機構が形成されている。なお、突起 52 を回転円盤側に設け、係合凹部 24 をレバー側に設けることもできる。また、クリックストップ機構として、V 字状の谷と、この谷の方に付勢されたピンとからなるものなど、公知の機構を用いることができる。

【0014】

クリックストップ機構による回転停止について、以下に説明する。

30

図 2 において、回転円盤 2 は主軸 1 により時計回りに回転されていて、これによって装飾体 3 もともに回転されているが、突起 52 は係合凹部 24 に入り込む直前である。突起 52 が係合凹部 24 に差し掛かると突起 52 は傾斜部 25 を滑って、図 3 の状態を経て、図 4 に示すように係合凹部 24 に嵌り込む。さらに主軸 1 の回転が続くと、図 5、6 の状態を経て、突起 52 は傾斜部 25 を上方に滑って、図 7 に示すような係合凹部 24 から脱出した状態となる。なお、傾斜部 24 は突起 52 の滑り込みを容易とするため角度の急なものとするのが望ましい。

【0015】

突起 52 が係合凹部 41 に入出する間の状態を、図 8 ~ 10 を用いてさらに詳細に説明する。図 8 は、突起 5 が係合凹部 24 に入る前の通常の回転状態であって、キー 11 の前側側面 12 がキー溝 23 の前側側面 26 を押圧しており、回転円盤 2 は時計回りに回転されている。このとき、キー 11 の後側側面 13 とキー溝 23 の後側側面 27 との間には遊び (ガタ、隙間) S が存在する。

40

【0016】

そして、突起 52 が係合凹部 24 の傾斜部 25 に差し掛かったとたん、突起 52 は付勢力により傾斜部 25 を下って係合凹部 24 に入り込む。このときキー溝 23 の前側側面 26 はキー 11 の前側側面 12 による押圧から離れて、図 9 の状態を経て図 10 の状態に瞬時に移行してする。図 10 においては、キー 11 の後側側面 13 はキー溝 23 の後側側面 27 に当接されており、キー溝 23 の後側側面 26 とキー 11 の前側側面 12 との間は、遊び S の分だけ離間されている。すなわち、遊び S の分だけ回転円盤 2 は瞬時に前進回転

50

(回転正方向に回転)され、これとともに装飾体3も瞬時に回転される。

【0017】

そして、キー11の前側側面26がキー溝23の後側側面に当接されるまでの間、すなわち図4の状態から図6の状態に移行されるまでの時間、回転円盤2の回転は停止されるので装飾体3の回転移動も一時停止されることとなる。図8の状態に至った後は、突起52が係合凹部24から抜け出して回転円盤2が通常で回転されるので、装飾体3も通常で回転される。

【0018】

なお、遊びSを設ける手段として、図11~13に示すようなDカット軸を用いることができる。Dカット軸7は回転円盤2の中心孔22に差し込まれている。中心孔22は、180°より広角に形成された前側側面28と後側側面29とを有する。通常で回転状態においては、図11に示すように、Dカット軸7の平坦面71と中心孔2の前側側面28が当接されていて、回転円盤2は時計回り方向に回転されている。クリックストップ機構が作動した瞬間中心孔22は回転されて、図12の中間状態を経て、図13のDカット軸7の平坦面71に中心孔22の後側側面29が当接された状態に瞬時に移行する。図13の状態では回転円盤2は回転されないで、平坦面71が中心孔22の前側側面に当接されるまでの時間回転円盤2の回転は停止される。これによって、装飾体3の回転も停止されることとなる。

以上のようなDカット軸7を用いたもののほか、スプラインシャフトとスプライン軸受けなどの手段を用いることができる。

【0019】

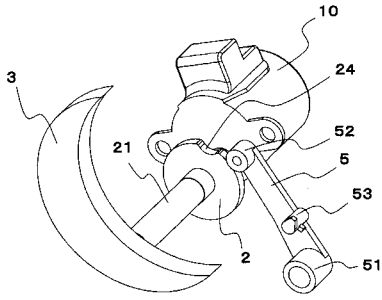
なお、レバー5を、自重によっても付勢することができるが、バネなどの弾性体で付勢するのが、突起52と係合凹部41の瞬時の係合を確実に行うことができるので、望ましい。

【符号の説明】

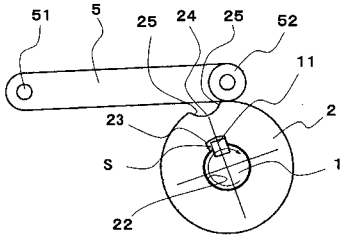
【0020】

1 主軸、2 回転円盤、3 装飾体、5 レバー、22 中心孔、S 遊び、

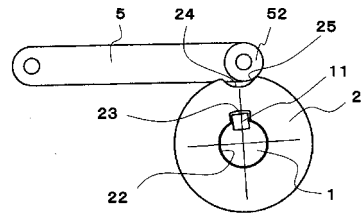
【 図 1 】



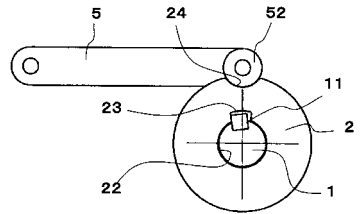
【 図 2 】



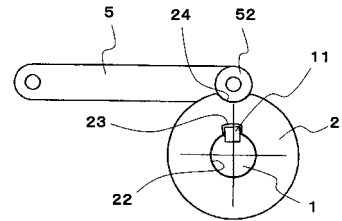
【 図 3 】



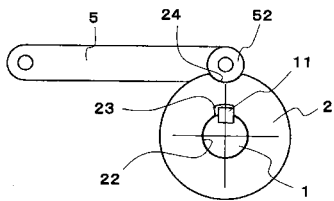
【 図 4 】



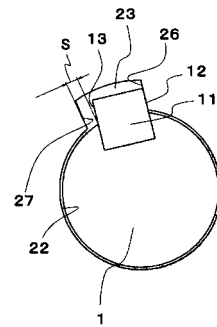
【 図 5 】



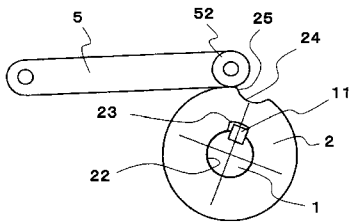
【 図 6 】



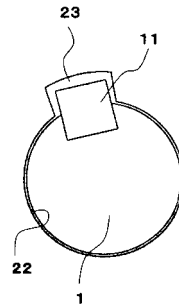
【 図 8 】



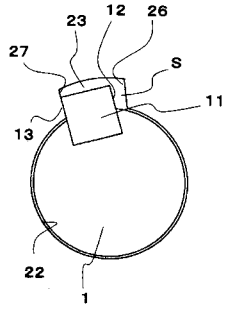
【 図 7 】



【 図 9 】



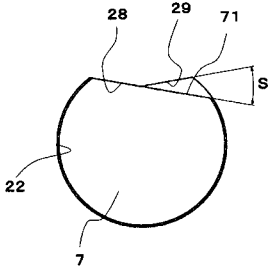
【図10】



【図12】



【図11】



【図13】

