

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6582232号

(P6582232)

(45) 発行日 令和1年10月2日(2019.10.2)

(24) 登録日 令和1年9月13日(2019.9.13)

(51) Int.Cl. F I
F 2 1 S 8/04 (2006.01) F 2 1 S 8/04 1 1 O
F 2 1 S 10/00 (2006.01) F 2 1 S 10/00 1 0 O

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2019-97218 (P2019-97218)	(73) 特許権者	519283864
(22) 出願日	令和1年5月23日(2019.5.23)		天津冬儒工艺品有限公司
審査請求日	令和1年5月28日(2019.5.28)		中華人民共和国天津市滨海新区胡家園街道
(31) 優先権主張番号	201910339363.0		鄭庄子路23号
(32) 優先日	平成31年4月25日(2019.4.25)	(74) 代理人	718005386
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		黄 曉磊
早期審査対象出願		(72) 発明者	何▲りゅう▼飛
			中華人民共和国天津市滨海新区胡家園街道
			鄭庄子路23号
		審査官	下原 浩嗣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 水晶製シャンデリア

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

正面視で、水晶製シャンデリアであって、照明器具及び前記照明器具と合わせて使用する取付け台座を含み、前記取付け台座の円周壁にはフランジが固定的に設置され、前記フランジの中には複数組の取付け穴が中心対称に設置され、前記取付け台座の底壁には電源と通電できるように連結される受電片が左右対称に設置され、前記取付け台座の中にスライドチャンバが設置され、前記スライドチャンバの中にはスライドブロックがスライドできるように設置され、前記スライドブロックと前記スライドチャンバの頂壁との間には第一バネが弾性を持つように設置され、前記スライドブロックの底壁の中にはモータが固定的に設置され、前記スライドブロックの左右端壁には第一ラックが固定的に設置され、前記スライドブロックの左右端壁の中には外方に開口した凹溝が設置され、前記スライドチャンバの左右端壁の中には外部に連通した第一スライド穴が設置され、前記第一スライド穴の中には第一スライドロッドがスライドできるように設置され、前記第一スライドロッドと前記第一スライド穴の端壁との間には第一復位装置が弾性を持つように設置され、前記取付け台座の底壁の中には前記スライドチャンバの左右両側に位置している挿入溝が設置され、前記挿入溝と前記スライドチャンバの間にはギヤチャンバが連通するように設置され、前記ギヤチャンバの中には前記第一ラックと噛み合っている第一ギヤが回転できるように設置され、前記スライドチャンバと前記挿入溝の間には第二スライド穴が連通するように設置され、前記第二スライド穴の中にはロックロッドと第二スライドロッドがスライド可能に設置され、前記第二スライドロッドと前記ロックロッドとの間には第二バネ

10

20

が弾性を持つように設置され、前記ロックロッドと前記第二スライド穴の端壁との間には第二復位装置が弾性を持つように設置され、前記挿入溝の頂壁の中には下に開口した第三スライド穴が設置され、前記第三スライド穴の中には第三スライドロッドがスライド可能に設置され、前記第三スライドロッドと前記第三スライド穴の端壁との間には第三復位装置が弾性を持つように設置され、前記照明器具の外表面には固定スタンドが回転可能に設置され、前記固定スタンドの外表面には水晶ランプシェードが固定的に設置され、前記水晶ライブシェードの中には照明チャンバが設置され、前記照明器具の頂壁には挿入ロッドが固定的に設置され、前記挿入ロッドの端壁には第二ラックが固定的に設置され、前記挿入ロッドの端壁の中にはロック溝が設置され、前記ロックロッドは前記第二パネによって前記ロック溝の中に入ること、前記照明器具をロックし、固定することを特徴とする水晶製シャンデリア。

10

【請求項 2】

前記照明器具の頂壁には空チャンバが設置され、前記空チャンバの左右端壁の中には向かい合って開口した第四スライド穴が設置され、前記第四スライド穴の中には第四スライドロッドがスライド可能に設置され、前記第四スライドロッドと前記第四スライド穴の端壁との間には第三パネが弾性を持つように設置され、前記第四スライドロッドの中には上下貫通した貫通孔が設置され、前記空チャンバの底壁の中には伝動チャンバが設置され、前記伝動チャンバの左右端壁の中には遠心チャンバが設置され、前記遠心チャンバと前記伝動チャンバとの間には第一回転軸が回転可能に設置され、前記伝動チャンバの中に位置する前記第一回転軸の末端には第一傘歯車が固定的に設置され、前記遠心チャンバの中に位置する前記第一回転軸の末端には遠心盤が固定的に設置され、前記遠心盤の中には遠心溝が環状に設置され、前記遠心溝の中には遠心ブロックがスライド可能に設置され、前記遠心ブロックと前記遠心溝の端壁との間には第三パネが弾性を持つように設置され、前記遠心チャンバの頂壁の中には前記第四スライド穴を貫通した第五スライド穴が設置され、前記第五スライド穴の中には通電ロッドがスライド可能に設置され、前記通電ロッドと前記遠心チャンバの頂壁との間には第四パネが弾性を持つように連結され、前記固定スタンドの底壁の中には雌ネジ付溝が設置され、前記雌ネジ付溝と前記空チャンバとの間には前記伝動チャンバを貫通した第二回転軸が回転可能に設置され、前記空チャンバの中に位置する前記第二回転軸の頂壁の中にはスプライン穴が設置され、前記伝動チャンバの中に位置する前記第二回転軸の外表面には前記第一傘歯車と噛み合っている第二傘歯車が固定的に設置され、前記雌ネジ付溝の中に位置する前記第二回転軸の外表面には第二ギアが固定的に設置され、前記第二回転軸の底部末端は前記照明チャンバに伸びており、かつ前記第二回転軸の底部末端には支持板が回転可能に設置され、前記支持板の中には左右対称した第三回転軸が回転可能に設置され、前記第三回転軸の頂部末端は前記雌ネジ付溝に伸びており、かつ前記第三回転軸の頂部末端には前記雌ネジ付溝と第二ギアと噛み合っている第三ギアが固定的に設置され、前記第三回転軸の底部末端には両側に異なる色を表現できる照明灯が固定的に設置され、前記第二ギアが回転することに連動して、前記第三ギアが自転すると同時に、前記第二回転軸の周りを回転し、また、前記固定スタンド及び前記水晶ライブシェードを逆方向に回転連動させることを特徴とする請求項 1 に記載の水晶製シャンデリア。

20

30

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は照明器具分野に関わるものであり、特に水晶製シャンデリアに関わるものである。

【背景技術】

【0002】

水晶製シャンデリアで照明をする時には、よく照明器具の体積や重量問題で装着とメンテナンスに不便を与え、また、伝統的な水晶製シャンデリアは発光が単一で、水晶の屈折力をこなしせず、様式も効能性も単一である。そのため、上記の問題を解決するには、新

50

たな水晶製シャンデリアが必要である。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】中国特許出願公開第109764290号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は水晶製シャンデリアを提供し、既存技術にある上記の欠点を解消することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の水晶製シャンデリアは、照明器具及び前記照明器具と合わせて使用する取付け台座を含み、前記取付け台座の円周壁にはフランジが固定的に設置され、前記フランジの中には複数組の取付け穴が中心対称に設置され、前記取付け台座の底壁には電源と通電できるように連結される受電片が左右対称に設置され、前記取付け台座の中にスライドチャンバが設置され、前記スライドチャンバの中にはスライドブロックがスライドできるように設置され、前記スライドブロックと前記スライドチャンバの頂壁との間には第一バネが弾性を持つように設置され、前記スライドブロックの底壁の中にはモータが固定的に設置され、前記スライドブロックの左右端壁には第一ラックが固定的に設置され、前記スライドブロックの左右端壁の中には外方に開口した凹溝が設置され、前記スライドチャンバの左右端壁の中には外部に連通した第一スライド穴が設置され、前記第一スライド穴の中には第一スライドロッドがスライドできるように設置され、前記第一スライドロッドと前記第一スライド穴の端壁との間には第一復位装置が弾性を持つように設置され、前記取付け台座の底壁の中には前記スライドチャンバの左右両側に位置している挿入溝が設置され、前記挿入溝と前記スライドチャンバの間にはギヤチャンバが連通するように設置され、前記ギヤチャンバの中には前記第一ラックと噛み合っている第一ギヤが回転できるように設置され、前記スライドチャンバと前記挿入溝の間には第二スライド穴が連通するように設置され、前記第二スライド穴の中にはロックロッドと第二スライドロッドがスライド可能に設置され、前記第二スライドロッドと前記ロックロッドとの間には第二バネが弾性を持つように設置され、前記ロックロッドと前記第二スライド穴の端壁との間には第二復位装置が弾性を持つように設置され、前記挿入溝の頂壁の中には下に開口した第三スライド穴が設置され、前記第三スライド穴の中には第三スライドロッドがスライド可能に設置され、前記第三スライドロッドと前記第三スライド穴の端壁との間には第三復位装置が弾性を持つように設置され、前記照明器具の外表面には固定スタンドが回転可能に設置され、前記固定スタンドの外表面には水晶ランプシェードが固定的に設置され、前記水晶ライブシェードの中には照明チャンバが設置され、前記照明器具の頂壁には挿入ロッドが固定的に設置され、前記挿入ロッドの端壁には第二ラックが固定的に設置され、前記挿入ロッドの端壁の中にはロック溝が設置され、前記ロックロッドは前記第二バネによって前記ロック溝の中に入ることで、前記照明器具をロックし、固定する。

20

30

40

【0006】

好ましくは、前記照明器具の頂壁には空チャンバが設置され、前記空チャンバの左右端壁の中には向かい合って開口した第四スライド穴が設置され、前記第四スライド穴の中には第四スライドロッドがスライド可能に設置され、前記第四スライドロッドと前記第四スライド穴の端壁との間には第三バネが弾性を持つように設置され、前記第四スライドロッドの中には上下貫通した貫通孔が設置され、前記空チャンバの底壁の中には伝動チャンバが設置され、前記伝動チャンバの左右端壁の中には遠心チャンバが設置され、前記遠心チャンバと前記伝動チャンバの間には第一回転軸が回転可能に設置され、前記伝動チャンバの中に位置する前記第一回転軸の末端には第一傘歯車が固定的に設置され、前記遠心チャンバの中に位置する前記第一回転軸の末端には遠心盤が固定的に設置され、前記遠心盤の

50

中には遠心溝が環状に設置され、前記遠心溝の中には遠心ブロックがスライド可能に設置され、前記遠心ブロックと前記遠心溝の端壁との間には第三バネが弾性を持つように設置され、前記遠心チャンバの頂壁の中には前記第四スライド穴を貫通した第五スライド穴が設置され、前記第五スライド穴の中には通電ロッドがスライド可能に設置され、前記通電ロッドと前記遠心チャンバの頂壁との間には第四バネが弾性を持つように連結され、前記固定スタンドの底壁の中には雌ネジ付溝が設置され、前記雌ネジ付溝と前記空チャンバとの間には前記伝動チャンバを貫通した第二回転軸が回転可能に設置され、前記空チャンバの中に位置する前記第二回転軸の頂壁の中にはスプライン穴が設置され、前記伝動チャンバの中に位置する前記第二回転軸の外表面には前記第一傘歯車と噛み合っている第二傘歯車が固定的に設置され、前記雌ネジ付溝の中に位置する前記第二回転軸の外表面には第二ギアが固定的に設置され、前記第二回転軸の底部末端は前記照明チャンバに伸びており、かつ前記第二回転軸の底部末端には支持板が回転可能に設置され、前記支持板の中には左右対称した第三回転軸が回転可能に設置され、前記第三回転軸の頂部末端は前記雌ネジ付溝に伸びており、かつ前記第三回転軸の頂部末端には前記雌ネジ付溝と第二ギアと噛み合っている第三ギアが固定的に設置され、前記第三回転軸の底部末端には両側に異なる色を表現できる照明灯が固定的に設置され、前記第二ギアが回転することに連動して、前記第三ギアが自転すると同時に、前記第二回転軸の周りを回転し、また、前記固定スタンド及び前記水晶ライブシェードを逆方向に回転連動させる。

10

【発明の効果】

【0007】

20

本発明の有益の効果は：本発明は簡単に装着でき、そして装着した後、照明器具の固定もできるため、装着をより安定にさせ、また、当設備は照明灯及び水晶ライブシェードを回転させられ、照明にさらなる美観性を与え、最後に照明器具は簡単に取り外せ、メンテナンスや洗浄に便利を与え、抜群の実用効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【0008】

下記に図1～5をあわせて本発明について詳しく説明し、便利に説明するために、下記の方法を以下のように規定する：図1は本発明装置の正面図であり、以下に述べる上下左右前後の方向と図1の自身投影関係の上下左右前後の方向とが一致である。

30

【0009】

【図1】図1は本発明の水晶製シャンデリアの全体装着正面図

【図2】図2は図1における取付け台座の構成略図

【図3】図3は図1における照明器具の構成略図

【図4】図4は図2におけるAの拡大構造略図

【図5】図5は図3におけるBの拡大構造略図

【発明を実施するための形態】

【0010】

本発明書に開示した全ての特徴、或いは開示した全ての方法、過程中のステップは、互いに排斥する特徴或いはステップ以外に、いかなる方式で組み合わせることができる。

40

【0011】

下記に図1～5をあわせて本発明について詳しく説明し、便利に説明するために、下記の方法を以下のように規定する：以下に述べる上下左右前後の方向と図1本体の投影関係の上下左右前後の方向とが一致である。

【0012】

図1～5の示すように、本発明の水晶製シャンデリアは、照明器具38及び前記照明器具38と合わせて使用する取付け台座10を含み、前記取付け台座10の円周壁にはフランジ22が固定的に設置され、前記フランジ22の中には複数組の取付け穴23が中心対称に設置され、前記取付け台座10の底壁には電源と通電できるように連結される受電片18が左右対称に設置され、前記取付け台座10の中にスライドチャンバ12が設置され、前記スライドチャンバ12の中にはスライドブロック15がスライドできるように設置さ

50

れ、前記スライドブロック 1 5 と前記スライドチャンバ 1 2 の頂壁との間には第一バネ 1 1 が弾性を持つように設置され、前記スライドブロック 1 5 の底壁の中にはモータ 1 7 が固定的に設置され、前記スライドブロック 1 5 の左右端壁には第一ラック 1 6 が固定的に設置され、前記スライドブロック 1 5 の左右端壁の中には外方に開口した凹溝 4 4 が設置され、前記スライドチャンバ 1 2 の左右端壁の中には外部に連通した第一スライド穴 2 1 が設置され、前記第一スライド穴 2 1 の中には第一スライドロッド 1 4 がスライドできるように設置され、前記第一スライドロッド 1 4 と前記第一スライド穴 2 1 の端壁との間には第一復位装置 1 3 が弾性を持つように設置され、前記取付け台座 1 0 の底壁の中には前記スライドチャンバ 1 2 の左右両側に位置している挿入溝 4 8 が設置され、前記挿入溝 4 8 と前記スライドチャンバ 1 2 との間にはギヤチャンバ 2 0 が連通するように設置され、前記ギヤチャンバ 2 0 の中には前記第一ラック 1 6 と噛み合っている第一ギヤ 1 9 が回転できるように設置され、前記スライドチャンバ 1 2 と前記挿入溝 4 8 との間には第二スライド穴 4 7 が連通するように設置され、前記第二スライド穴 4 7 の中にはロックロッド 4 3 と第二スライドロッド 4 5 がスライド可能に設置され、前記第二スライドロッド 4 5 と前記ロックロッド 4 3 との間には第二バネ 4 6 が弾性を持つように設置され、前記ロックロッド 4 3 と前記第二スライド穴 4 7 の端壁との間には第二復位装置 4 2 が弾性を持つように設置され、前記挿入溝 4 8 の頂壁の中には下に開口した第三スライド穴 5 0 が設置され、前記第三スライド穴 5 0 の中には第三スライドロッド 4 9 がスライド可能に設置され、前記第三スライドロッド 4 9 と前記第三スライド穴 5 0 の端壁との間には第三復位装置 5 1 が弾性を持つように設置され、前記照明器具 3 8 の外表面には固定スタンド 3 7 が回転可能に設置され、前記固定スタンド 3 7 の外表面には水晶ランプシェード 3 5 が固定的に設置され、前記水晶ライブシェード 3 5 の中には照明チャンバ 3 6 が設置され、前記照明器具 3 8 の頂壁には挿入ロッド 3 9 が固定的に設置され、前記挿入ロッド 3 9 の端壁には第二ラック 4 0 が固定的に設置され、前記挿入ロッド 3 9 の端壁の中にはロック溝 4 1 が設置され、前記ロックロッド 4 3 は前記第二バネ 4 6 によって前記ロック溝 4 1 の中に入ることで、前記照明器具 3 8 をロックし、固定する。

【 0 0 1 3 】

好ましくは、前記照明器具 3 8 の頂壁には空チャンバ 2 4 が設置され、前記空チャンバ 2 4 の左右端壁の中には向かい合って開口した第四スライド穴 6 4 が設置され、前記第四スライド穴 6 4 の中には第四スライドロッド 6 3 がスライド可能に設置され、前記第四スライドロッド 6 3 と前記第四スライド穴 6 4 の端壁との間には第三バネ 6 5 が弾性を持つように設置され、前記第四スライドロッド 6 3 の中には上下貫通した貫通孔 5 2 が設置され、前記空チャンバ 2 4 の底壁の中には伝動チャンバ 2 7 が設置され、前記伝動チャンバ 2 7 の左右端壁の中には遠心チャンバ 5 6 が設置され、前記遠心チャンバ 5 6 と前記伝動チャンバ 2 7 との間には第一回転軸 5 8 が回転可能に設置され、前記伝動チャンバ 2 7 の中に位置する前記第一回転軸 5 8 の末端には第一傘歯車 5 7 が固定的に設置され、前記遠心チャンバ 5 6 の中に位置する前記第一回転軸 5 8 の末端には遠心盤 5 9 が固定的に設置され、前記遠心盤 5 9 の中には遠心溝 6 2 が環状に設置され、前記遠心溝 6 2 の中には遠心ブロック 6 0 がスライド可能に設置され、前記遠心ブロック 6 0 と前記遠心溝 6 2 の端壁との間には第三バネ 6 1 が弾性を持つように設置され、前記遠心チャンバ 5 6 の頂壁の中には前記第四スライド穴 6 4 を貫通した第五スライド穴 5 3 が設置され、前記第五スライド穴 5 3 の中には通電ロッド 5 5 がスライド可能に設置され、前記通電ロッド 5 5 と前記遠心チャンバ 5 6 の頂壁との間には第四バネ 5 4 が弾性を持つように連結され、前記固定スタンド 3 7 の底壁の中には雌ネジ付溝 3 0 が設置され、前記雌ネジ付溝 3 0 と前記空チャンバ 2 4 との間には前記伝動チャンバ 2 7 を貫通した第二回転軸 2 8 が回転可能に設置され、前記空チャンバ 2 4 の中に位置する前記第二回転軸 2 8 の頂壁の中にはスプライン穴 2 5 が設置され、前記伝動チャンバ 2 7 の中に位置する前記第二回転軸 2 8 の外表面には前記第一傘歯車 5 7 と噛み合っている第二傘歯車 2 6 が固定的に設置され、前記雌ネジ付溝 3 0 の中に位置する前記第二回転軸 2 8 の外表面には第二ギア 2 9 が固定的に設置され、前記第二回転軸 2 8 の底部末端は前記照明チャンバ 3 6 に伸びており、かつ前記第二

10

20

30

40

50

回転軸 28 の底部末端には支持板 33 が回転可能に設置され、前記支持板 33 の中には左右対称した第三回転軸 32 が回転可能に設置され、前記第三回転軸 32 の頂部末端は前記雌ネジ付溝 30 に伸びており、かつ前記第三回転軸 32 の頂部末端には前記雌ネジ付溝 30 と第二ギア 29 と噛み合っている第三ギア 31 が固定的に設置され、前記第三回転軸 32 の底部末端には両側に異なる色を表現できる照明灯 34 が固定的に設置され、前記第二ギア 29 が回転することに連動して、前記第三ギア 31 が自転すると同時に、前記第二回転軸 28 の周りを回転し、また、前記固定スタンド 37 及び前記水晶ライブシェード 35 を逆方向に回転連動させる。

【0014】

下記に、図 1 ～ 5 及び上記の水晶製シャンデリアの構成を参照し、具体的実施例を説明する。

【0015】

まず、取付け台座 10 を天井に固定し、この時挿入ロッド 39 を挿入溝 48 の中に挿入し、照明器具 38 を上に押すことで、挿入ロッド 39 と第二ラック 40 を上に移動させ、そしてスライドブロック 15 を下に移動させ、第二スライドロッド 45 を連動させて第二パネ 46 を圧縮させ、スライドブロック 15 が第一スライド穴 21 の下方に移動した時に、第一スライドロッド 14 はスライドチャンバ 12 の中に入ってスライドブロック 15 の移動を阻止し、この時第二ラック 40 は第一ギア 19 と分離し、挿入ロッド 39 は引き続き上に移動し、挿入ロッド 39 と第三スライドロッド 49 とが当接した時には、第三スライドロッド 49 は上に移動し、第二スライド穴 47 とロック溝 41 との位置が揃えた時、ロックロッド 43 は第二パネ 46 によってロック溝 41 に入り、それによって照明器具 38 と取付け台座 10 とを固定し、スライドブロック 15 が下に移動するに伴い、モータ 17 は下に移動し、出力軸 がそれに連動してスプライン穴 25 の中に伸びてスプライン穴 25 とスプラインによって連結し、同時にスライドブロック 15 は第四スライドロッド 63 を圧迫し移動させることで、貫通孔 52 と第五スライド穴 53 との位置を揃え、この時モータ 17 を起動し、第二回転軸 28 を回転連動させることで、第二ギア 29 を回転連動させ、第二ギア 29 の回転により第三ギア 31 を連動させて自転すると同時に第二回転軸 28 の周りを回転させ、同時に固定スタンド 37 及び水晶ライブシェード 35 を逆方向に回転連動させ、同時に第二回転軸 28 は回転して第二傘歯車 29 を回転連動させ、それによって、第一傘歯車 57 と遠心盤 59 を回転連動させ、そして遠心ブロック 59 を遠心溝 62 から離脱連動させ、この時遠心ブロック 59 は通電ロッド 55 を上に移動連動させ、受電片 18 と当接させて通電を開始することで、照明灯 34 を通電させて発光させ、光線は水晶ライブシェード 35 を通し、異なる色を屈折と散乱で放たれ、水晶ライブシェード 35 を洗浄する時には、第一スライドロッド 14 を両側に引き、この時スライドブロック 15 は第一パネ 11 によって上に移動し、第二スライドロッド 45 は凹溝 44 に伸びると同時に、ロックロッド 43 は第二復位装置 42 によってロック溝 41 から離脱し、この時照明器具 38 を下に引くことで、照明器具 38 と取付け台座 10 とを分離させ、後ほどの洗浄に便利を与える。

【0016】

本発明の有益的效果は：本発明は簡単に装着でき、そして装着した後、照明器具の固定もできるため、装着をより安定にさせ、また、当設備は照明灯及び水晶ライブシェードを回転させられ、照明にさらなる美観性を与え、最後に照明器具は簡単に取り外せ、メンテナンスや洗浄に便利を与え、抜群の実用効果を有する。

【0017】

以上に述べたのはただ本発明の具体的な実施方式であり、本発明の保護範囲は以上の内容に限らず、すべての創造的な労働を通じず思いつきの改動と取替は本発明の保護範囲にカバーされるべき。よって、本発明の保護範囲は権利要求書が限定された保護範囲を標準とすべきである。

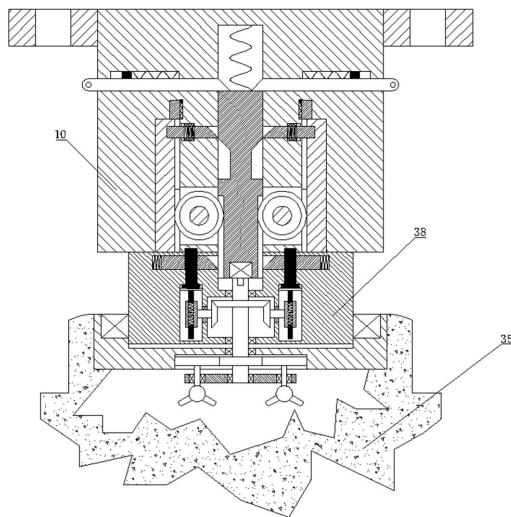
【要約】

【課題】本発明は水晶製シャンデリアを開示した。

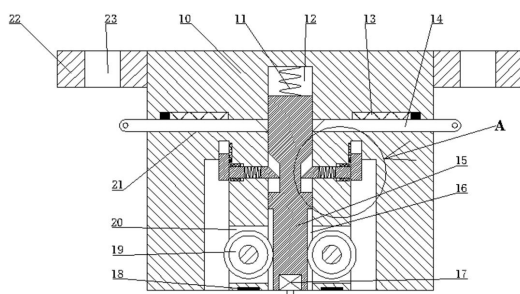
【解決手段】本発明は水晶製シャンデリアを公示し、照明器具及び前記照明器具と合わせて使用する取付け台座を含み、前記取付け台座の円周壁にはフランジが固定的に設置され、前記フランジの中には複数組の取付け穴が中心対称に設置され、前記取付け台座の底壁には電源と通電できるように連結される受電片が左右対称に設置され、前記取付け台座の中にスライドチャンバが設置され、本発明は簡単に装着でき、そして装着した後、照明器具の固定もできるため、装着をより安定にさせ、また、当設備は照明灯及び水晶ライブシェードを回転させられ、照明にさらなる美観性を与え、最後に照明器具は簡単に取り外せ、メンテナンスや洗浄に便利を与え、抜群の実用効果を有する。

【選択図】図 1

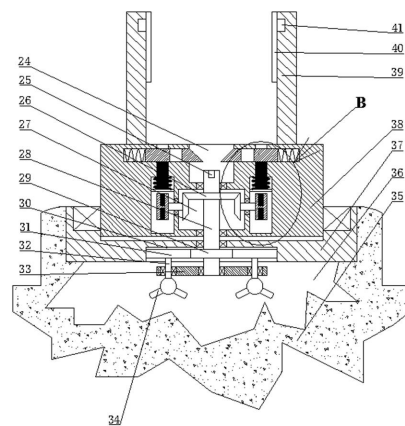
【図 1】



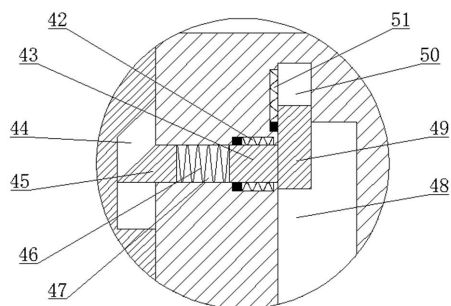
【図 2】



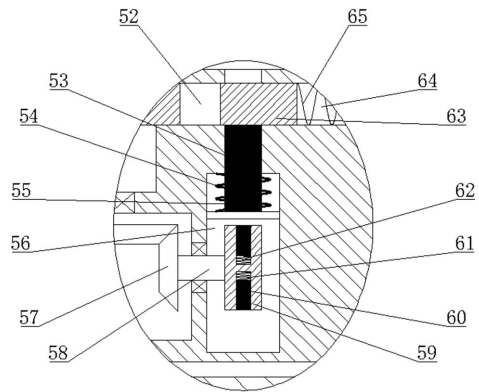
【図 3】



【図 4】



【図5】



フロントページの続き

- (56)参考文献 中国特許出願公開第109038087(CN,A)
中国特許出願公開第109004465(CN,A)
韓国公開実用新案第20-2008-0006399(KR,U)
韓国公開実用新案第20-2011-0001735(KR,U)
特開2009-123947(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F21S 8/04
F21S 10/00