



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I879010 B

(45)公告日：中華民國 114 (2025) 年 04 月 01 日

(21)申請案號：112129580

(22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 08 月 07 日

(51)Int. Cl. : F16M11/12 (2006.01)

G03B17/12 (2021.01)

(71)申請人：廖國勛(中華民國) (TW)

新北市樹林區東順街 36 巷 1 號

(72)發明人：張富盛 CHANG, FU-SHENG (TW)

(74)代理人：侯德銘；林嘉佑

(56)參考文獻：

TW I801245B

TW M648001U

TW 202314154A

CN 112228724A

CN 115437196A

WO 2020/143029A1

審查人員：李聖賢

申請專利範圍項數：4 項 圖式數：9 共 23 頁

(54)名稱

同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構

(57)摘要

一種用於同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，包括：作為監視器外殼的殼體，其一端形成有凹口；用來固定至結構體的固定座；可旋轉地設於該固定座上並且設有第一支架及第二支架的基座；連接該固定座及該基座的縱向軸；可旋轉地設於該凹口的第一橫向軸及第二橫向軸，該第一、二橫向軸的相對兩端分別設有第一光電設備及第二光電設備，並且該第一、二橫向軸之間設有第三光電設備；固定地設於該第一支架的第一馬達，該第一馬達用以驅動該縱向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在水平方向上旋轉；固定地設於該第二支架的第二馬達，該第二馬達用以驅動該第一、二橫向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在垂直方向上旋轉。

A transmission mechanism for synchronously driving three photoelectric devices in a monitoring system comprising: a housing, which having a notch, provided to be as an outer case of the monitoring system; a fixed mount for securing to a structure; a base rotatably mounted on the fixed mount and equipped with a first bracket and a second bracket; a longitudinal shaft connecting the fixed mount and the base; a first and a second transverse shaft rotatably mounted at two walls of the notch respectively, with a first and a second photoelectric device positioned at opposite ends of the first and second transverse shafts respectively and a third photoelectric device positioned between two the first and second transverse shafts; a first motor fixedly mounted on the first bracket, driving the longitudinal shaft rotation to synchronously control the first, the second and the third photoelectric devices to rotate horizontally; a second motor fixedly mounted on the second bracket, driving the transverse shaft rotation to synchronously control the first, the second and the third photoelectric devices to rotate vertically.

指定代表圖：

符號簡單說明：

10:固定座

12:基座

20A:第一橫向軸

20B:第二橫向軸

22:第二被動輪

24:第一光電設備

26:第二光電設備

28:第一馬達

30:第一主動輪

34:第二馬達

36:第二主動輪

38:第二皮帶

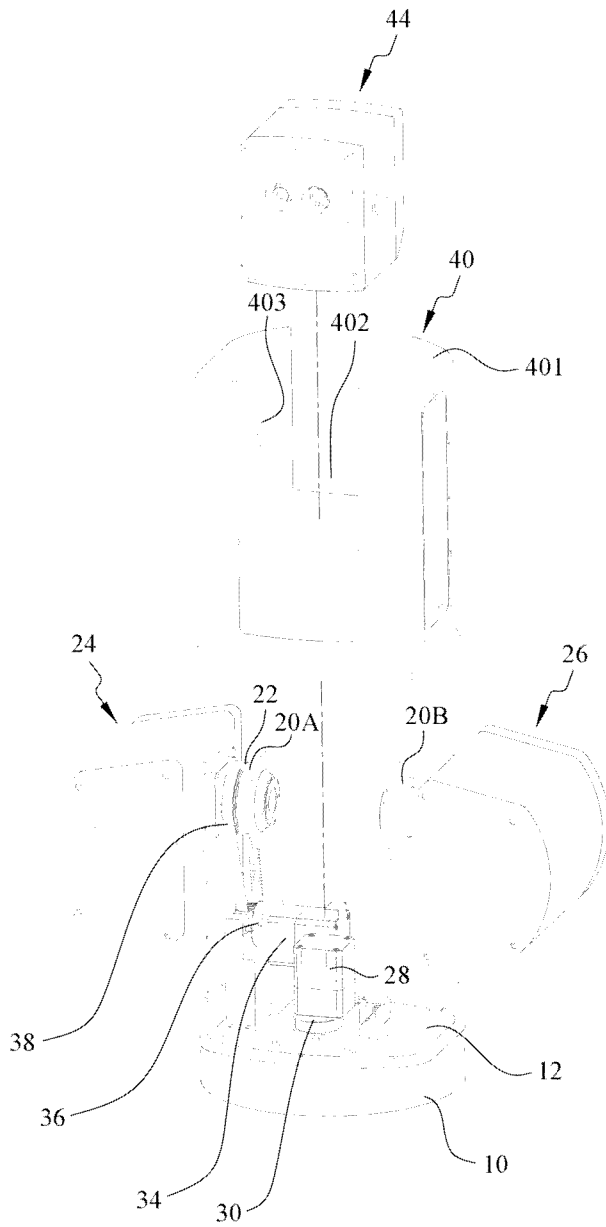
40:殼體

401:側壁

402:凹口

403:軸孔

44:第三光電設備



【圖2】



I879010

【發明摘要】

【中文發明名稱】

同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構

【中文】

一種用於同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，包括：作為監視器外殼的殼體，其一端形成有凹口；用來固定至結構體的固定座；可旋轉地設於該固定座上並且設有第一支架及第二支架的基座；連接該固定座及該基座的縱向軸；可旋轉地設於該凹口的第一橫向軸及第二橫向軸，該第一、二橫向軸的相對兩端分別設有第一光電設備及第二光電設備，並且該第一、二橫向軸之間設有第三光電設備；固定地設於該第一支架的第一馬達，該第一馬達用以驅動該縱向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在水平方向上旋轉；固定地設於該第二支架的第二馬達，該第二馬達用以驅動該第一、二橫向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在垂直方向上旋轉。

【英文】

A transmission mechanism for synchronously driving three photoelectric devices in a monitoring system comprising: a housing, which having a notch, provided to be as an outer case of the monitoring system; a fixed mount for securing to a structure; a base rotatably mounted on the fixed mount and equipped with a first bracket and a second bracket; a longitudinal shaft connecting the fixed mount and the base; a first and a second transverse shaft rotatably mounted at two walls of the notch respectively, with a first and a second photoelectric device positioned at opposite ends of the first and second transverse shafts respectively and a third photoelectric device positioned between two the first and second transverse shafts; a first motor fixedly mounted on the first bracket, driving the longitudinal shaft rotation to synchronously control the first, the second and the third photoelectric devices to rotate horizontally; a second motor fixedly mounted on the second bracket, driving the transverse shaft rotation to

synchronously control the first, the second and the third photoelectric devices to rotate vertically.

【指定代表圖】

圖 (2)

【代表圖之符號簡單說明】

10:固定座

12:基座

20A:第一橫向軸

20B:第二橫向軸

22:第二被動輪

24:第一光電設備

26:第二光電設備

28:第一馬達

30:第一主動輪

34:第二馬達

36:第二主動輪

38:第二皮帶

40:殼體

401:側壁

402:凹口

403:軸孔

44:第三光電設備

【發明說明書】

【中文發明名稱】

同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構

【技術領域】

【0001】 本發明關於一種適用於工業環境的同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，特別是一種可以使監視器整體的體積相較於習知類似產品更為緊湊而簡潔，並且可驅使三個光電設備在第一方向及/或第二方向同步地旋轉的監視器傳動機構。

【先前技術】

【0002】 隨著社會的進步以及科技的發展，監視器已成為日常生活中的一部分，並廣泛地設置於交通路口、住家、商家、辦公室及工廠等各種場所中，用以監控環境、預防潛在的事故發生。

【0003】 由於很大部分的監視器設置於室外，監視器在室外長期的使用下經受日曬雨淋以及風吹雨打，容易使監視器出現腐蝕跟毀損狀況，且戶外的風沙、灰塵或其他髒污物也容易積存於縫隙或鏡頭處，進而影響到監視器的使用。在應用於嚴苛環境的高等級工業用監視器中，還要求必須具備防爆性能，以避免工業環境的現場發生強烈爆炸情況時不損及監視器，從而保護監視器已獲取的影像。因此，高等級的工業用同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構一般是將監視器設置於防護殼中，以避免監視器直接受到日曬雨淋、被人為破壞或受到環境強烈爆炸的影響。

【0004】 為了盡可能大範圍地監控周邊環境，大多數監視器具有可以在水平方向旋轉及垂直方向旋轉的功能，並且為了可以在夜間或光線不良的環境下獲取清晰影像，有些監視器同時配備有攝影機與紅外線熱像儀(統稱為「光電設備」)。例如，習知的配備有攝影機與紅外線熱像儀等三種光電設備的監視器是將該二種光電設備配置在監視器的殼體外部的相對兩側以及下端，並且藉由配置在殼體內部的傳動機構來驅動殼體在水平方向旋轉，以及驅動該三個光電設備在垂直方向旋轉，先前專利文獻例如中華民國專利TW I801210號所示。然而，習知的監視器傳動機構並不足夠緊湊簡潔，整體機構過於龐大且複雜。

【發明內容】

【0005】 本發明的主要目的在於提供一種藉由簡潔且緊湊的傳動機構來控制三個光電設備同步地旋轉的監視器傳動機構。

【0006】 本發明提供之同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，其第一實施例可以包括：殼體，其第一端形成有容置空間，相對的第二端形成有凹口；固定座，用以固定在結構體；基座，可旋轉地設於該固定座上並且組合於該殼體的該第一端以覆蓋該容置空間，該基座上設有第一支架及第二支架；縱向軸，連接該固定座及該基座，使該基座相對於該固定座可旋轉，該縱向軸固定地設有第一被動輪；第一橫向軸及第二橫向軸，分別可旋轉地設於該殼體的該凹口的相對二個側壁，該第一橫向軸固定地設有第二被動輪，該第一橫向軸及該第二橫向軸的相對一端分別連接第一光電設備及第二光電設備，並且該第一橫向軸及該第二橫向軸的另一端之間設有第三光電設備；第一馬達，固定地設於該第一支架，該第一馬達設有第一主動輪，該第一主動輪和該第一被動輪以第一皮帶連接；以及第二馬達，固定地設於該第二支架，該第二馬達設有第二主動輪，該第二主動輪和該第二被動輪以第二皮帶連接；其中，該第一馬達通過該第一主動輪及該第一皮帶驅動該第一被動輪，使該基座相對於該固定座旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在水平方向上旋轉，以及其中，該第二馬達通過該第二主動輪及該第二皮帶驅動該第二被動輪以使該第一橫向軸及該第二橫向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在垂直方向上旋轉。

【0007】 本發明提供之同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，其第二實施例可以包括：殼體，其第一端形成有容置空間，相對的第二端形成有凹口；固定座，用以固定在結構體；基座，可旋轉地設於該固定座上並且組合於該殼體的該第一端以覆蓋該容置空間，該基座上設有第一支架及第二支架；縱向軸，連接該固定座及該基座，使該基座相對於該固定座可旋轉，該縱向軸固定地設有第一被動輪；第一橫向軸及第二橫向軸，分別可旋轉地設於該殼體的該凹口的相對二個側壁，該第一橫向軸固定地設有第二被動輪，該第一橫向軸及該第二橫向軸的相對一端分別連接第一光電設備及第二光電設備，並且該第一橫向軸及該第二橫向軸的另一端之間設有第三光電設備；第一馬達，固定地設於該第一支架，該第一馬達設有第一主動輪，該第一主動輪和該第一

被動輪以第一皮帶連接；第二馬達，固定地設於該第二支架，該第二馬達設有第二主動輪；以及惰齒輪組，設於該基座上，該惰齒輪組包含第一惰齒輪及第二惰齒輪，該第一惰齒輪嚙合該第二主動輪，該第二惰齒輪和該第二被動輪以第二皮帶連接；其中，該第一馬達通過該第一主動輪及該第一皮帶驅動該第一被動輪，使該基座相對於該固定座旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在水平方向上旋轉，以及其中，該第二馬達通過該第二主動輪驅動該惰齒輪組，進而通過該第二皮帶驅動該第二被動輪而使該第一橫向軸及該第二橫向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在垂直方向上旋轉。

【0008】較佳地，在本發明的該第一實施例及該第二實施例中，該第一主動輪及該第二主動輪可以均為時規皮帶輪，並且該第一皮帶及該第二皮帶均為時規皮帶。據此，使得傳動更為確實。

【圖式簡單說明】

【0009】

圖1為本發明之立體外觀圖；

圖2為顯示圖1所示之殼體被移除後之第一實施例結構之立體圖；

圖3為顯示圖2所示的第一、二光電設備及殼體均被移除後之第一實施例傳動機構的立體圖；

圖4為從第二角度顯示本發明之第一實施例傳動機構的立體圖；

圖5為從第三角度顯示本發明之第一實施例傳動機構的立體圖；

圖6為顯示圖1所示之殼體被移除後之第二實施例結構之立體圖；

圖7為顯示本發明的第一、二光電設備及殼體均被移除後，且將第三光電設備分離之第二實施例傳動機構的立體圖；

圖8為從第二角度顯示本發明之第二實施例傳動機構的立體圖；以及

圖9為從第三角度顯示本發明之第二實施例傳動機構的立體圖。

【實施方式】

【0010】為了便於理解本發明，下面結合附圖和實施例對本發明作詳細說明。附圖中給出了本發明的一部分實施例，而不是全部實施例。本發明可以採

用許多不同的形式來實現，並不限於本文所描述的實施例。相反地，提供這些實施例的目的是使對本發明的公開內容的理解更加透徹全面。基於本發明中的實施例，本領域普通技術人員在沒有付出進步性心力前提下所獲得的所有其它實施例，都屬於本發明保護的範圍。

【0011】除非另有定義，本文所使用的所有技術和科學術語與屬於本發明技術領域的技術人員通常理解的含義相同。在本發明的說明書中所使用的術語只是為了描述具體的實施例目的，不是旨在於限制本發明。

【0012】下文所述之「第一」、「第二」等用語旨在區分元件之目的，並非用以限制元件在配置或安裝上之先後順序。

【0013】圖1為本發明之立體外觀圖；如圖1所示，本發明之監視器包括固定座10以及設置在固定座10上的基座12，基座12上則設置殼體40，殼體40的相對兩側分別設置一個第一光電設備24及一個第二光電設備26，殼體40的上端形成凹口402並且在該凹口402可旋轉地設置第三光電設備44。其中該固定座10用以固定於諸如天花板、支架、屋頂、房樑或任何適當的結構體。基座12可以相對於固定座10旋轉，從而使第一光電設備24、第二光電設備26及第三光電設備44隨著殼體40旋轉，以使監視器可以監控廣闊範圍的周邊環境。

【0014】《第一實施例》

【0015】圖2為顯示圖1所示之本發明的監視器裝置的殼體被移除後之傳動機構的第一實施例結構；圖3為顯示圖2所示的第一、二光電設備及殼體均被移除後，以更詳細顯示傳動機構之立體圖；圖4為從第二角度顯示本發明之第一實施例的傳動機構的立體圖；圖5為從第三角度顯示本發明之第一實施例的傳動機構的立體圖。

【0016】如圖2至圖5所示，本發明提供之同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，包括有固定座10、基座12及殼體40；該基座12可旋轉地設於該固定座10上，並且在基座12上設置有第一支架14A及第二支架14B。固定座10和基座12之間以一個縱向軸16連接，並且在該縱向軸16固定地設置第一被動輪18。該第一支架14A上軸向地配置一個第一馬達28，並且該第一馬達28的驅動軸設有一個第一主動輪30，該第一主動輪30和該第一被動輪18以第一皮帶32連接。該第二支架14B上橫向地配置一個第二馬達34，並且該第二馬達34的驅動軸設有一個第二主動輪36。該殼體40係作為監視器的外殼，其第一端形成有容置空間，相

對的第二端形成有凹口402，該凹口402的相對兩側壁401分別設有軸孔403，並且在每一個軸孔403分別配合軸承而可旋轉地設置第一橫向軸20A及第二橫向軸20B，亦即使第一橫向軸20A及第二橫向軸20B均分別穿出每一側壁401的兩側；其中，在第一橫向軸20A固定地設置第二被動輪22，該第二被動輪22和該第二主動輪36以第二皮帶38連接。

【0017】具體而言，固定座10和基座12可以是圓形狀，也可以是矩形，但該形狀並不受到限制，可以依實際需要設計為任何形狀，在本發明的實施例係顯示圓形的固定座10搭配概呈矩形的基座12；固定座10和基座12之間以縱向軸16串聯並且配合軸承而使基座12可以相對於固定座10旋轉。在本發明的實施例中，基於外觀簡潔考量而將殼體40的容置空間開口形狀形成為對應基座12輪廓的形狀，藉由該容置空間容納除了所述固定座10、基座12、第一光電設備24、第二光電設備26及第三光電設備44以外的前述各個元件及傳動機構後，使基座12封閉該容置空間的開口。

【0018】在本發明的實施例中，該第一光電設備24可以是攝影機，該攝影機可以依實際需求提供為廣角攝影機、遠距攝影機或其他專用功能的攝影機。該第二光電設備26可以是紅外線熱像儀或者是其他光電設備。該第三光電設備44可以是雷射燈或者是其他光電設備，並且可以配置複數個鏡頭441，以搭配第一光電設備24及第二光電設備26使用來提供更良好的監視效果。

【0019】本發明設置在殼體40之容置空間內的所述傳動機構，是用來驅動基座12相對於固定座10水平旋轉，以及驅動該第一光電設備24、第二光電設備26及第三光電設備44同時在垂直方向上（即俯、仰角方向上）旋轉。其中，基座12上設置有第一支架14A及第二支架14B，該第一支架14A及第二支架14B分別可由複數個金屬板鎖固在基座12上構成。所述縱向軸16的一端固定在固定座10，另一端則垂直地穿出基座12，並且在該縱向軸16穿出基座12的一端設置第一被動輪18。第一支架14A還設置有第一馬達28，該第一馬達28的驅動軸設置有第一主動輪30，該第一主動輪30與該第一被動輪18之間以一第一皮帶32連接，亦即藉由第一馬達28的作動可以通過第一主動輪30、第一皮帶32及第一被動輪18驅動縱向軸16旋轉。

【0020】當殼體40罩蓋於基座12上後，使第一橫向軸20A及第二橫向軸20B分別穿出殼體40的凹口402的相對兩側壁401的軸孔403，並且在第一橫向軸20A

的朝向殼體40的一端的適當位置設置第二被動輪22，遠離殼體40的另一端則設置第一光電設備24；第二橫向軸20B的遠離殼體40的一端則設置第二光電設備26；第一橫向軸20A及第二橫向軸20B的分別朝向殼體40的一端則共同固定地設置第三光電設備44。

【0021】第二支架14B上還設有第二馬達34，該第二馬達34的驅動軸設有第二主動輪36，該第二主動輪36和該第二被動輪22之間以一第二皮帶38連接，亦即藉由第二馬達34的作動可以通過第二主動輪36、第二皮帶38及第二被動輪22驅動第一橫向軸20A旋轉。本發明的較佳實施例，該第一主動輪30及該第二主動輪36可以均為時規皮帶輪，並且該第一皮帶32及該第二皮帶38均為時規皮帶，藉此使得該第一主動輪30通過第一皮帶32驅動第一被動輪18以及該第二主動輪36通過第二皮帶38驅動第二被動輪22更為精密、確實。

【0022】藉由前述第一實施例之傳動機構可以控制第一光電設備24、第二光電設備26及第三光電設備44同步地在水平方向及/或垂直方向(俯、仰方向)上旋轉的角度。其操作方式為：藉由第一馬達28作動時由第一主動輪30通過第一皮帶32驅動第一被動輪18旋轉，此時由於固定座10被固定在建築物等結構體上，因此第一被動輪18將帶動基座12旋轉，使得設置於基座12上的殼體40及設置於第一橫向軸20A的第一光電設備24、設於第二橫向軸20B上的第二光電設備26以及設於第一橫向軸20A與第二橫向軸20B的第三光電設備44同步在水平方向上旋轉而能調整在水平方向上監視的角度。再者，藉由第二馬達34作動時由第二主動輪36通過第二皮帶38驅動第二被動輪22旋轉，此時設於第一橫向軸20A的第一光電設備24、設於第二橫向軸20B的第二光電設備26以及設於第一橫向軸20A與第二橫向軸20B之間的第三光電設備44同步地隨著第一橫向軸20A在垂直方向(俯、仰方向)上旋轉，以調整在俯、仰角度方向上監視的角度。

【0023】《第二實施例》

【0024】本發明之第二實施例係基於第一實施例的結構而變化者。如圖6所示為顯示本發明基於圖1所示的監視器裝置的殼體被分離後以顯示內部機構之第二實施例結構；圖7為顯示本發明之第一、二光電設備及殼體均被移除後，且將第三光電設備分離之第二實施例傳動機構的立體圖；圖8為從第二角度顯示本發明之第二實施例傳動機構的立體圖；以及圖9為從第三角度顯示本發明之第二實施例傳動機構的立體圖。

【0025】如圖6至圖9所示，本發明提供之同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，其第二實施例包括有固定座10及基座12，該基座12可旋轉地設於該固定座10上，並且在基座12上設置有第一支架14A及第二支架14B。固定座10和基座12之間以一個縱向軸16連接，並且在該縱向軸16固定地設置第一被動輪18。該第一支架14A上軸向地配置一個第一馬達28，並且該第一馬達28的驅動軸設有一個第一主動輪30，該第一主動輪30和該第一被動輪18以第一皮帶32連接。該第二支架14B上橫向地配置一個第二馬達34，並且該第二馬達34的驅動軸設有一個第二主動輪36。該殼體40係作為監視器的外殼，其第一端形成有容置空間，相對的第二端形成有凹口402，該凹口402的相對兩側壁401分別設有軸孔403，並且在每一個軸孔403分別配合軸承而可旋轉地設置第一橫向軸20A及第二橫向軸20B，亦即使第一橫向軸20A及第二橫向軸20B均分別穿出每一側壁401的兩側；其中，在第一橫向軸20A固定地設置第二被動輪22，該第二被動輪22和該第二主動輪36以第二皮帶38連接。

【0026】基座12上還設置有惰齒輪組42，該第二馬達34的驅動軸設有第二主動輪36，該惰齒輪組42包含有齒輪座423以及同軸地設置在齒輪座423的第一惰齒輪421及第二惰齒輪422，其中該第一惰齒輪421嚙合該第二主動輪36，該第二惰齒輪422和該第二被動輪22以一第二皮帶38連接。本發明的較佳實施例，該第一主動輪30及該第二惰齒輪422可以均為時規皮帶輪，並且該第一皮帶32及該第二皮帶38均為時規皮帶，藉此使得該第一主動輪30通過第一皮帶32驅動第一被動輪18以及該第二惰齒輪422通過第二皮帶38驅動第二被動輪22更為精密、確實。

【0027】藉由前述第一實施例之傳動機構可以控制第一光電設備24、第二光電設備26及第三光電設備44同步地在水平方向及/或垂直方向(俯、仰方向)上旋轉的角度。其操作方式為：藉由第一馬達28作動時由第一主動輪30通過第一皮帶32驅動第一被動輪18旋轉，此時由於固定座10被固定在建築物等結構體上，因此第一被動輪18將帶動基座12旋轉，使得設置於基座12上的殼體40及設置於第一橫向軸20A的第一光電設備24、設於第二橫向軸20B上的第二光電設備26以及設於第一橫向軸20A與第二橫向軸20B的第三光電設備44同步在水平方向上旋轉而能調整在水平方向上監視的角度。再者，藉由第二馬達34作動時由第二主動輪36驅動第一惰齒輪421及第二惰齒輪422同時旋轉，第二惰齒輪422則通

過第二皮帶38驅動第二被動輪22旋轉，此時設於第一橫向軸20A的第一光電設備24、設於第二橫向軸20B的第二光電設備26以及設於第一橫向軸20A與第二橫向軸20B之間的第三光電設備44同步地隨著第一橫向軸20A在垂直方向(俯、仰方向)上旋轉，以調整在俯、仰角度方向上監視的角度。

【0028】綜上所述，本發明藉由將傳動機構整合在基座12並且容納在殼體40內，除了可以減小整體之體積、簡化結構，讓整體呈現簡潔、緊湊的效果之外，更可同時控制三個光電設備在水平方向及垂直方向旋轉，獲得更佳、更有效率的監視作用。

【0029】以上所述者僅為用以解釋本發明的較佳實施例，並非企圖據以對本發明做任何形式上的限制，是以，凡有在相同的發明精神下所作有關本發明的任何修飾或變更，皆仍應包括在本發明意圖保護的範疇。

【符號說明】

【0030】

10:固定座
12:基座
14A:第一支架
14B:第二支架
16:縱向軸
18:第一被動輪
20A:第一橫向軸
20B:第二橫向軸
22:第二被動輪
24:第一光電設備
26:第二光電設備
28:第一馬達
30:第一主動輪
32:第一皮帶
34:第二馬達
36:第二主動輪

38:第二皮帶

40:殼體

401:側壁

402:凹口

403:軸孔

42:惰齒輪組

421:第一惰齒輪

422:第二惰齒輪

423:齒輪座

44:第三光電設備

441:鏡頭

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，包括：

一殼體，其第一端形成有一容置空間，相對的第二端形成有一凹口；

一固定座，用以固定在一結構體；

一基座，可旋轉地設於該固定座上並且組合於該殼體的該第一端以覆蓋該容置空間，該基座上設有一第一支架及一第二支架；

一縱向軸，連接該固定座及該基座，使該基座相對於該固定座可旋轉，該縱向軸固定地設有一第一被動輪；

一第一橫向軸及一第二橫向軸，分別可旋轉地設於該殼體的該凹口的相對二個側壁，該第一橫向軸固定地設有一第二被動輪，該第一橫向軸及該第二橫向軸的相對一端分別連接一第一光電設備及一第二光電設備，並且該第一橫向軸及該第二橫向軸的另一端之間設有一第三光電設備；

一第一馬達，固定地設於該第一支架，該第一馬達設有一第一主動輪，該第一主動輪和該第一被動輪以一第一皮帶連接；以及

一第二馬達，固定地設於該第二支架，該第二馬達設有一第二主動輪，該第二主動輪和該第二被動輪以一第二皮帶連接；

其中，該第一馬達通過該第一主動輪及該第一皮帶驅動該第一被動輪，使該基座相對於該固定座旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在水平方向上旋轉，以及

其中，該第二馬達通過該第二主動輪及該第二皮帶驅動該第二被動輪以使該第一橫向軸及該第二橫向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在垂直方向上旋轉。

【請求項2】 如請求項1所述的同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，其中，該第一主動輪及該第二主動輪均為時規皮帶輪，並且該第一皮帶及該第二皮帶均為時規皮帶。

【請求項3】 一種同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，包括：

一殼體，其第一端形成有一容置空間，相對的第二端形成有一凹口；

一固定座，用以固定在一結構體；

一基座，可旋轉地設於該固定座上並且組合於該殼體的該第一端以覆蓋該容置空間，該基座上設有一第一支架及一第二支架；

一縱向軸，連接該固定座及該基座，使該基座相對於該固定座可旋轉，該縱向軸固定地設有一第一被動輪；

一第一橫向軸及一第二橫向軸，分別可旋轉地設於該殼體的該凹口的相對二個側壁，該第一橫向軸固定地設有一第二被動輪，該第一橫向軸及該第二橫向軸的相對一端分別連接一第一光電設備及一第二光電設備，並且該第一橫向軸及該第二橫向軸的另一端之間設有一第三光電設備；

一第一馬達，固定地設於該第一支架，該第一馬達設有一第一主動輪，該第一主動輪和該第一被動輪以一第一皮帶連接；

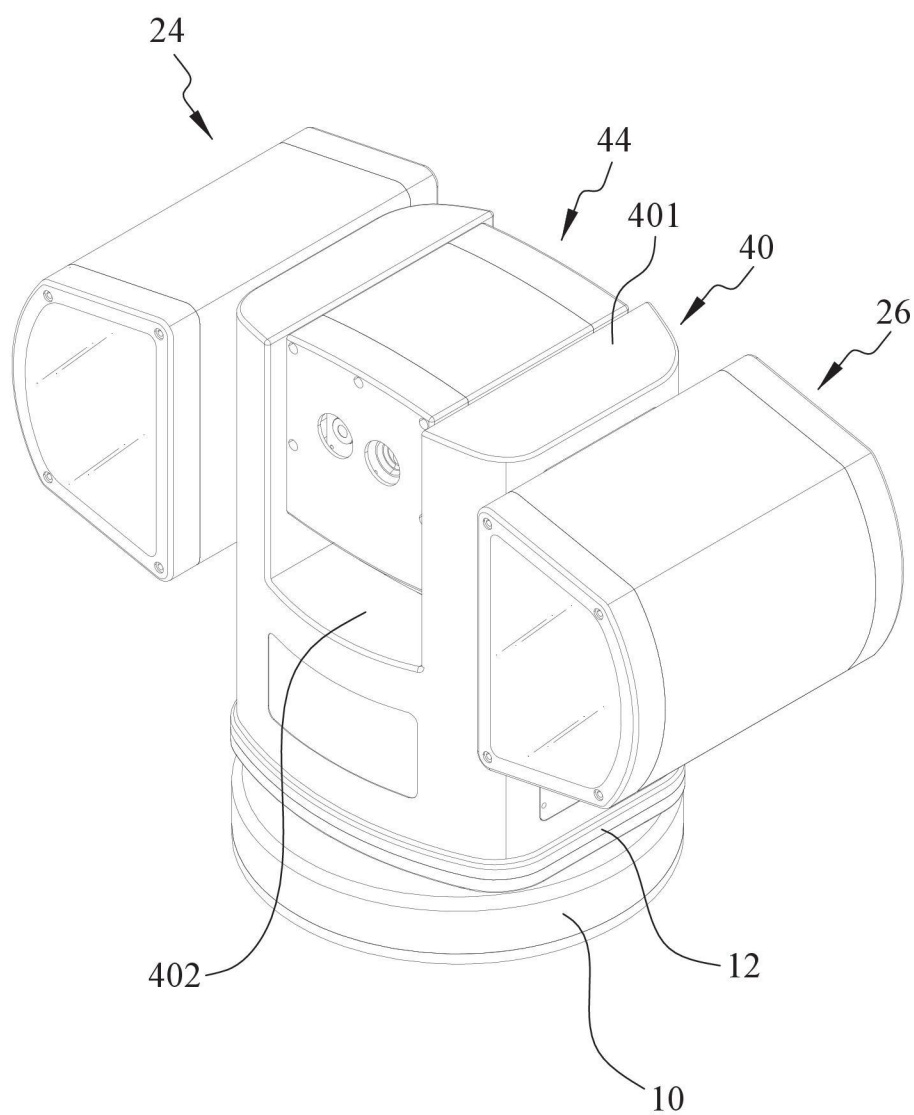
一第二馬達，固定地設於該第二支架，該第二馬達設有一第二主動輪；以及

一惰齒輪組，設於該基座上，該惰齒輪組包含一第一惰齒輪及一第二惰齒輪，該第一惰齒輪嚙合該第二主動輪，該第二惰齒輪和該第二被動輪以一第二皮帶連接；

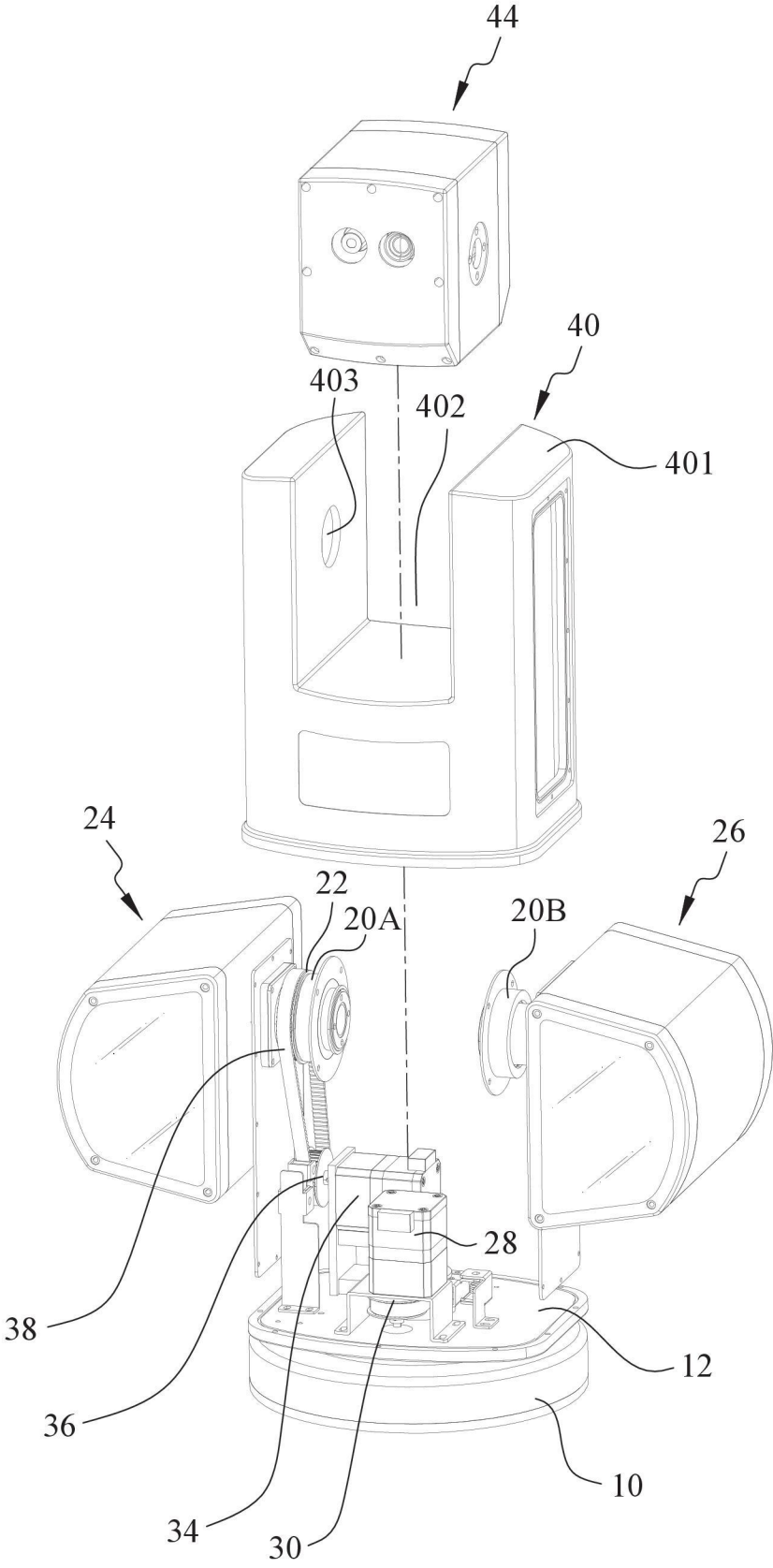
其中，該第一馬達通過該第一主動輪及該第一皮帶驅動該第一被動輪，使該基座相對於該固定座旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在水平方向上旋轉，以及

其中，該第二馬達通過該第二主動輪驅動該惰齒輪組，進而通過該第二皮帶驅動該第二被動輪而使該第二橫向軸旋轉，從而同步控制該第一光電設備、該第二光電設備及該第三光電設備在垂直方向上旋轉。

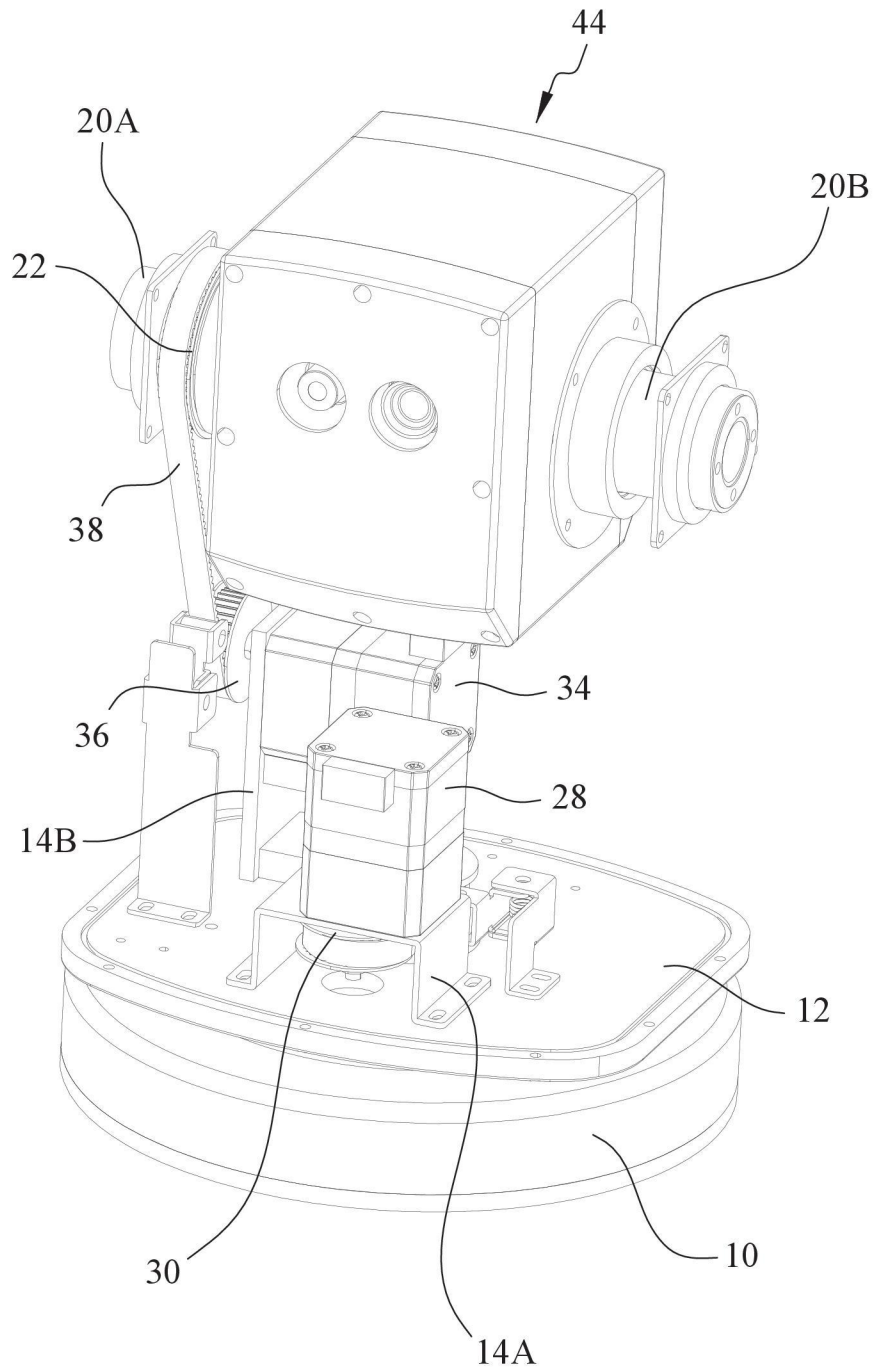
【請求項4】 如請求項3所述的同步驅動三個光電設備的監視器傳動機構，其中，該第一主動輪及該第二惰齒輪均為時規皮帶輪，並且該第一皮帶及該第二皮帶均為時規皮帶。



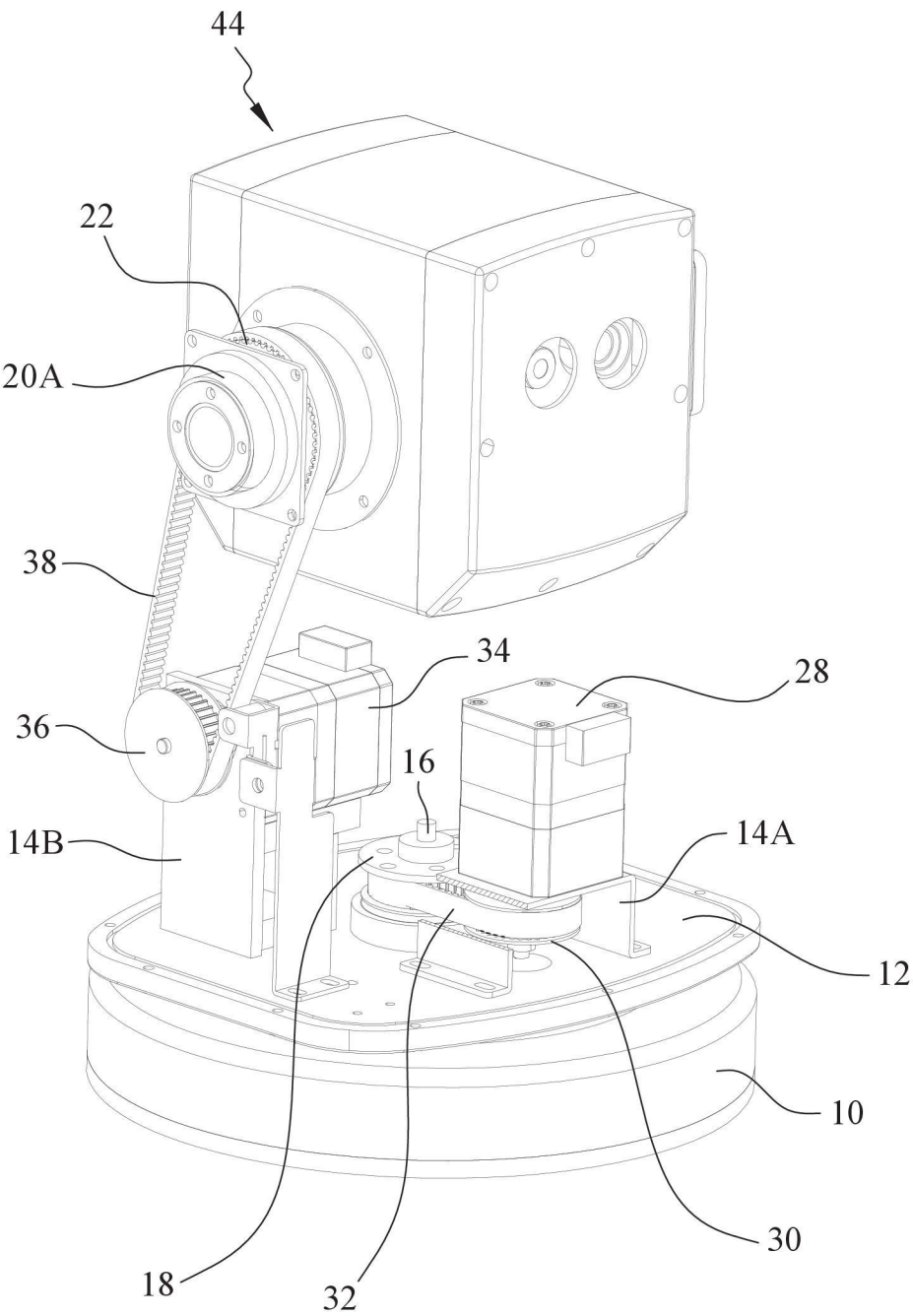
【圖1】



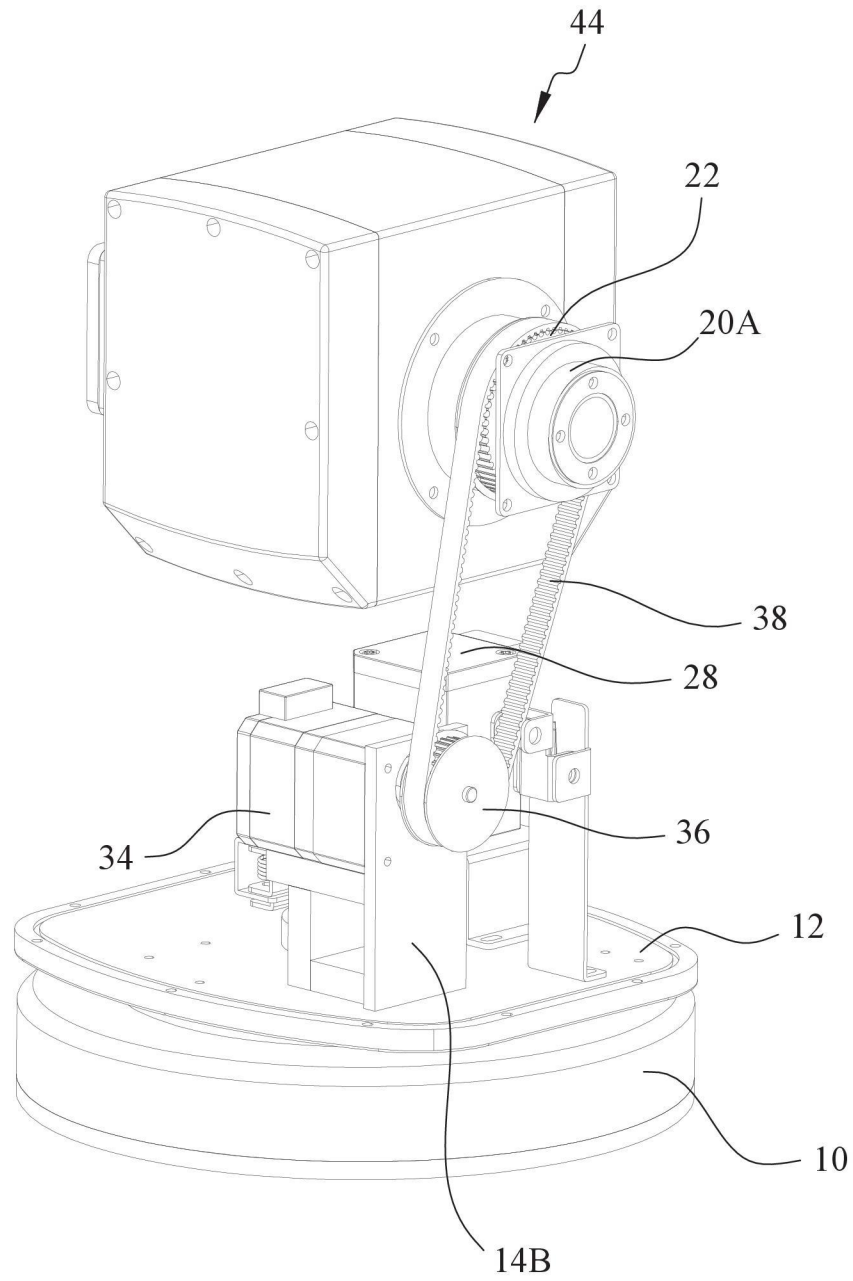
【圖2】



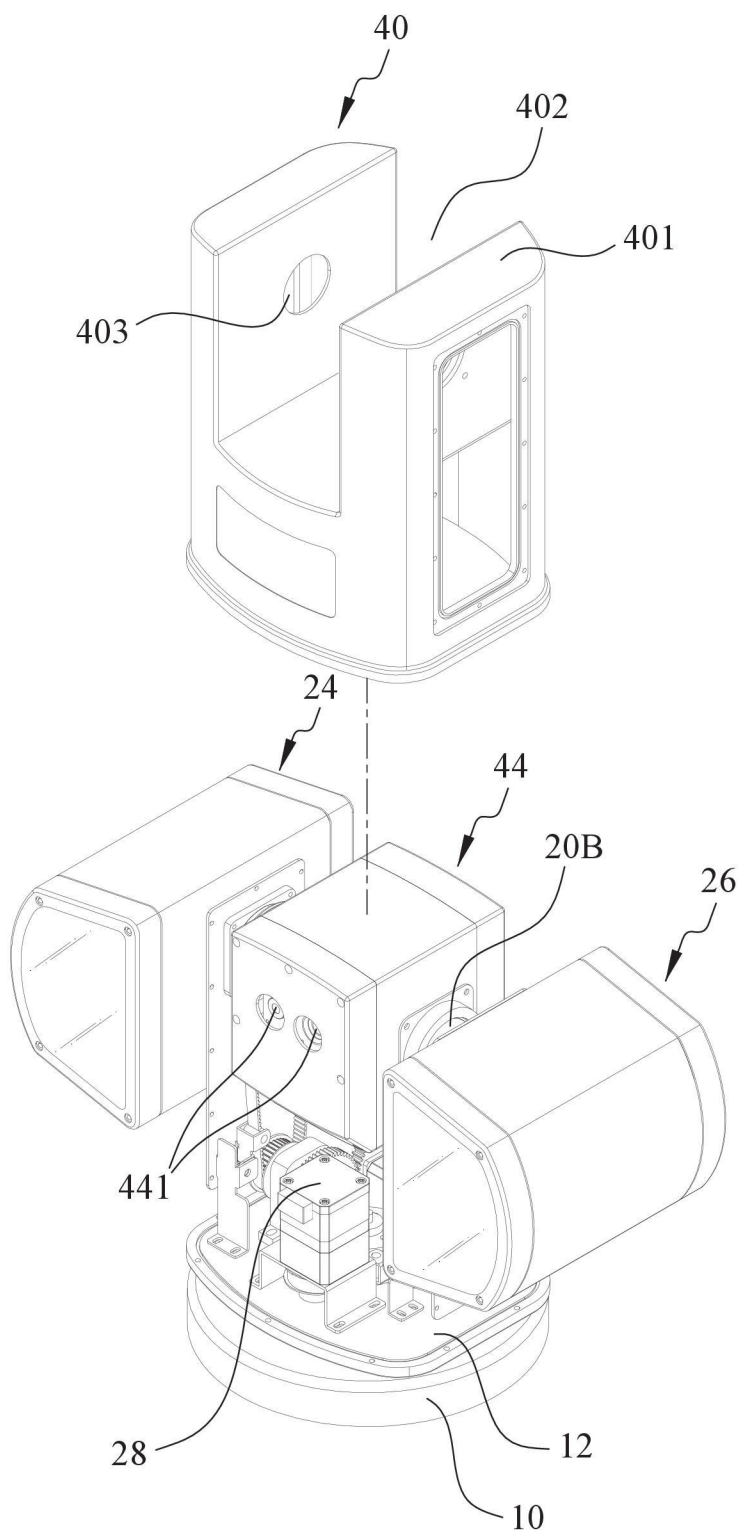
【圖3】



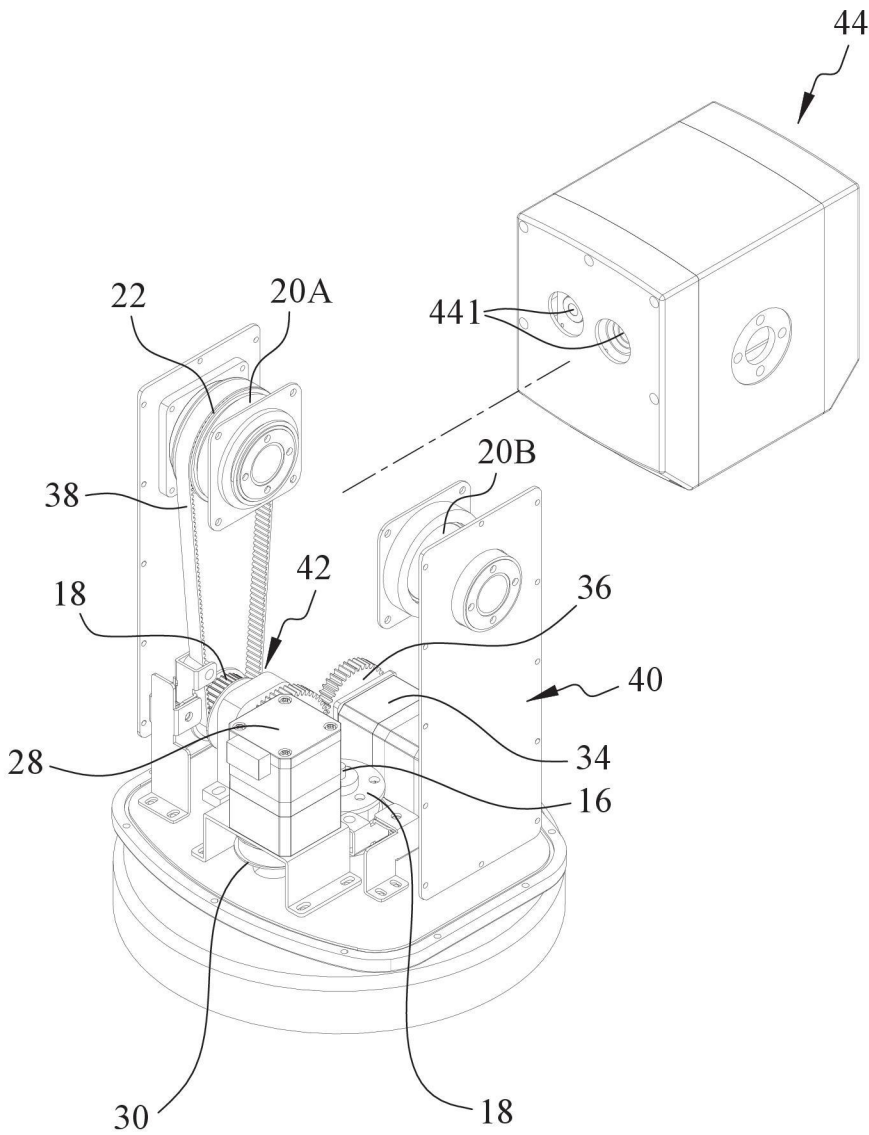
【圖4】



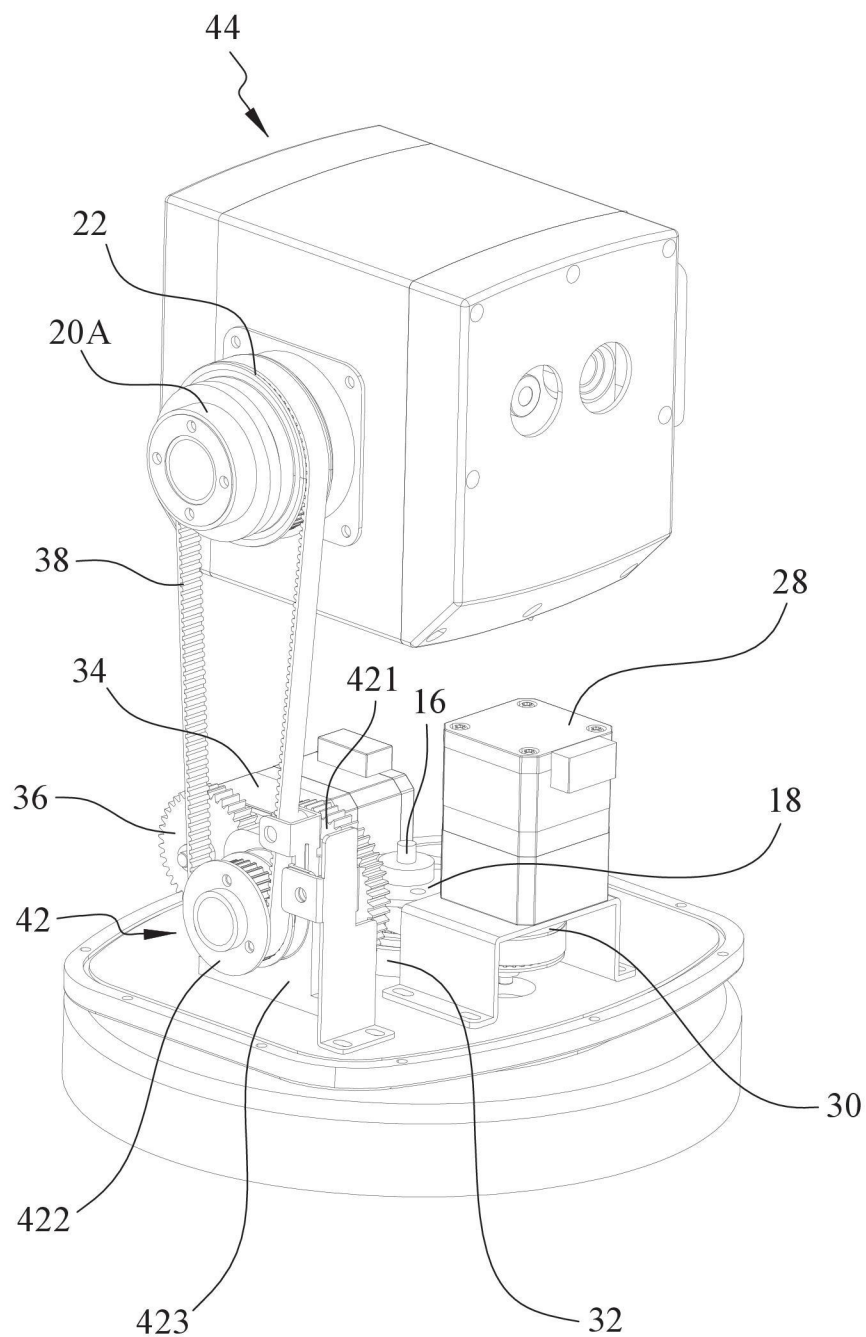
【圖5】



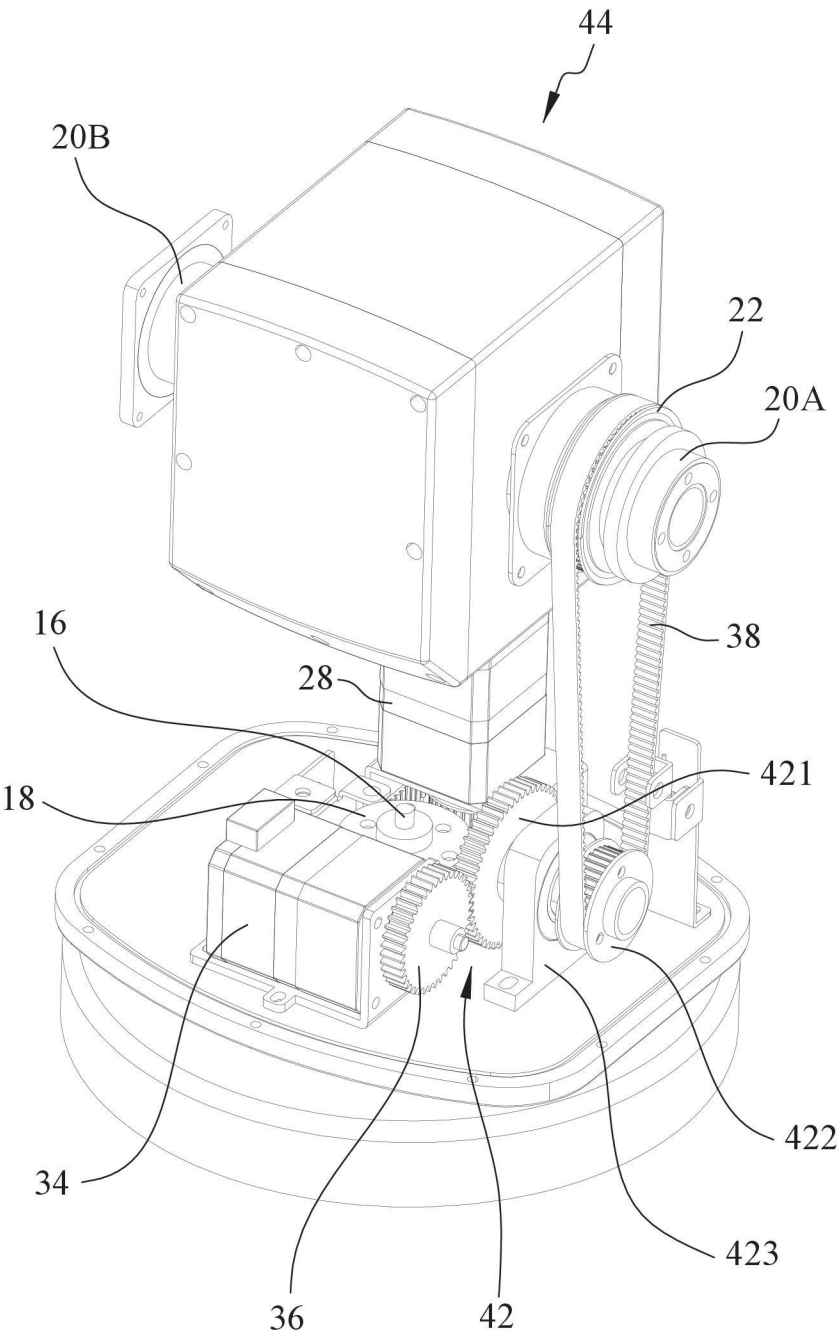
【圖6】



【圖7】



【圖8】



【圖9】