



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M613403 U

(45) 公告日：中華民國 110 (2021) 年 06 月 21 日

(21) 申請案號：109214596

(22) 申請日：中華民國 109 (2020) 年 11 月 03 日

(51) Int. Cl. : *A47J42/00 (2006.01)*

(71) 申請人：萬物智得股份有限公司(中華民國) QOFII INC. (TW)

臺北市松山區復興北路 427 巷 28 號 5 樓

(72) 新型創作人：黃健隆 HUANG, CHIEN LUNG (TW)

(74) 代理人：林立婷

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：3 共 15 頁

(54) 名稱

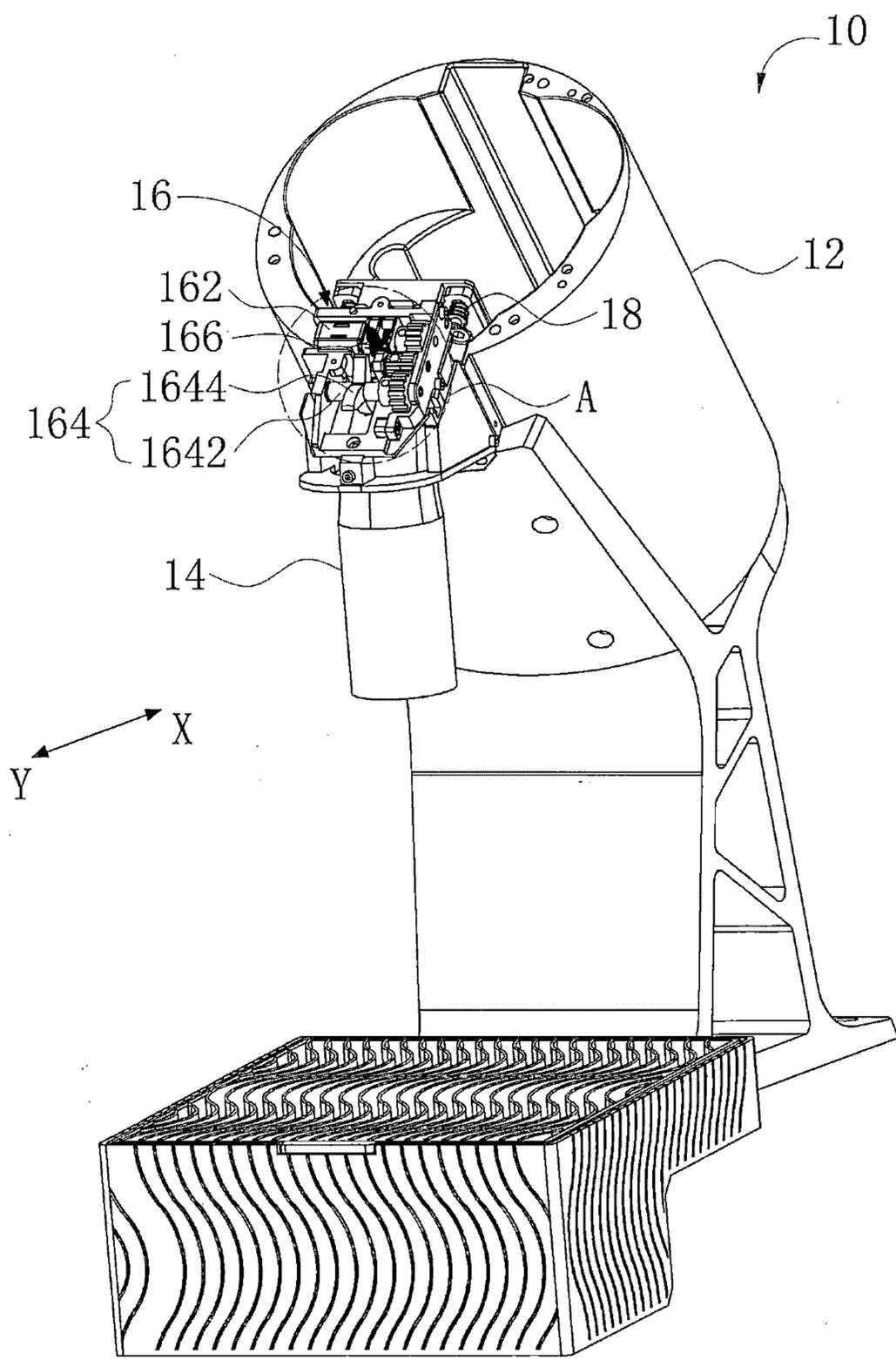
磨粉機

(57) 摘要

一種磨粉機，包括磨粉裝置、下粉管、驅動裝置與彈性元件，磨粉裝置具有出粉口，下粉管可活動地連接於出粉口，驅動裝置設置於下粉管之一側，驅動裝置包括馬達與驅動件，馬達驅動驅動件旋轉，驅動件係抵靠於下粉管，用以間歇性地帶動下粉管朝向第一方向擺動，彈性元件抵靠於下粉管，用以帶動下粉管朝向第二方向擺動。藉此，可以有效除去下粉管道內殘留的粉末，保證萃取風味。

A grinder comprises a milling device, a powder dispensing tube, a driving device and an elastic element. The milling device has a powder outlet. The powder dispensing tube is movably connected to the powder outlet. The driving device is arranged at one side of the powder dispensing tube. The driving device comprises a motor and a driving element. The motor drives the driving element pressing against the powder dispensing tube to have the powder dispensing tube swinging toward a first direction Intermittently. The elastic element presses against the powder dispensing tube to have the powder dispensing tube swinging toward a second direction. Thereby, the grinder can remove the remaining powder in the powder dispensing tube effectively to ensure the extraction of flavor.

指定代表圖：



符號簡單說明：

10:磨粉機

12:筒狀殼體

14:下粉管

16:驅動裝置

162:馬達

164:驅動件

1642:轉動軸

1644:擺臂

166:齒輪組

18:彈性元件

X:第一方向

Y:第二方向

圖1

公告本

M613403

新型摘要

【新型名稱】 磨粉機

GRINDER

【中文】

一種磨粉機，包括磨粉裝置、下粉管、驅動裝置與彈性元件，磨粉裝置具有出粉口，下粉管可活動地連接於出粉口，驅動裝置設置於下粉管之一側，驅動裝置包括馬達與驅動件，馬達驅動驅動件旋轉，驅動件係抵靠於下粉管，用以間歇性地帶動下粉管朝向第一方向擺動，彈性元件抵靠於下粉管，用以帶動下粉管朝向第二方向擺動。藉此，可以有效除去下粉管道內殘留的粉末，保證萃取風味。

【英文】

A grinder comprises a milling device, a powder dispensing tube, a driving device and an elastic element. The milling device has a powder outlet. The powder dispensing tube is movably connected to the powder outlet. The driving device is arranged at one side of the powder dispensing tube. The driving device comprises a motor and a driving element. The motor drives the driving element pressing against the powder dispensing tube to have the powder dispensing tube swinging toward a first direction Intermittently. The elastic element presses against the powder dispensing tube to have the powder dispensing tube swinging toward a second direction. Thereby, the grinder can remove the remaining powder in the powder dispensing tube effectively to ensure the extraction of flavor.

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖1

【本代表圖之符號簡單說明】：

10：磨粉機

12：筒狀殼體

14：下粉管

16：驅動裝置

162：馬達

164：驅動件

1642：轉動軸

1644：擺臂

166：齒輪組

18：彈性元件

X：第一方向

Y：第二方向

新型專利說明書

【新型名稱】 磨粉機

GRINDER

【技術領域】

【0001】 本新型係關於一種磨粉機，特別是關於一種具有彈粉功能的磨粉機。

【先前技術】

【0002】 磨粉機在下粉過程中，因為靜電力的影響，容易在下粉管道內形成殘留粉末。以咖啡粉為例，若是咖啡粉中混入下粉管道內的殘留粉末，會影響萃取的風味。

【0003】 目前解決殘留粉末問題的做法大多是利用人工方式手動清除管道內的殘留粉末，但其彈粉力道與彈粉速度無法精確控制，且會增加使用者操作上的複雜度。

【0004】 因此，本新型的主要目的在於提供一種磨粉機，以解決上述問題。

【新型內容】

【0005】 本新型的目的在於提供一種磨粉機，可以有效除去下粉管道內殘留的粉末，保證萃取風味。

【0006】 為達所述優點至少其中之一或其他優點，本新型的一實施例提出一種磨粉機。此磨粉機包括磨粉裝置、下粉管、驅動裝置以及至少一個彈性元件。

【0007】 磨粉裝置具有出粉口。下粉管可活動地連接於出粉口處。

驅動裝置設置於下粉管之一側邊，該驅動裝置包括馬達與驅動件，馬達驅動驅動件旋轉，驅動件係抵靠於下粉管，用以間歇性地帶動下粉管朝向第一方向擺動。彈性元件抵靠於該下粉管，用以帶動下粉管朝向第二方向擺動。

【0008】 在一些實施例中，該第一方向與該第二方向為相反方向。

【0009】 在一些實施例中，該第一方向係朝向該磨粉裝置，該第二方向係遠離該磨粉裝置。

【0010】 在一些實施例中，該驅動裝置設置於出粉口之上方，且由上而下帶動該下粉管朝向該第一方向擺動。

【0011】 在一些實施例中，該下粉管包括連接板，連接板具有複數開孔，該下粉管係透過複數貫穿該些開孔之固定件可活動地固定於出粉口，且該彈性元件係透過該固定件定位於該開孔處，且該彈性元件之一端係抵靠於該連接板。

【0012】 在一些實施例中，該些開孔的數量為四個，該彈性元件的數量為四個。

【0013】 在一些實施例中，該開孔之尺寸大於該定位柱之尺寸，且該彈性元件的尺寸大於該開孔之尺寸。

【0014】 在一些實施例中，該驅動件包括複數個對稱於一轉動軸之擺臂。

【0015】 在一些實施例中，該驅動裝置更包括一齒輪組，該馬達係透過該齒輪組帶動該驅動件。

【0016】 因此，利用本新型所提供之磨粉機，藉由驅動裝置以及彈

性元件之設置，使得下粉管朝第一方向與第二方向做往返運動，精確控制對下粉管的彈粉力道與彈粉速度及彈粉次數，可以精準除去下粉管道內殘留的粉末，保證萃取風味，並可排除人工操作的誤差。

【0017】 上述說明僅是本新型技術方案的概述，為了能夠更清楚瞭解本新型的技術手段，而可依照說明書的內容予以實施，並且為了讓本新型的上述和其他目的、特徵和優點能夠更明顯易懂，以下特舉較佳實施例，並配合圖式，詳細說明如下。

【圖式簡單說明】

【0018】 所包括的圖式用來提供對本申請實施例的進一步的理解，其構成了說明書的一部分，用於例示本申請的實施方式，並與文字描述一起來闡釋本申請的原理。顯而易見地，下面描述中的圖式僅僅是本申請的一些實施例，對於本領域普通技術人員來講，在不付出創造性勞動的前提下，還可以根據這些圖式獲得其他的圖式。在圖式中：

〔圖1〕是本新型磨粉機一實施例的立體示意圖。

〔圖2〕是圖1中A區域的放大示意圖。

〔圖3〕是本新型下粉管的爆炸示意圖。

【實施方式】

【0019】 本文所公開的具體結構和功能細節僅僅是代表性的，並且是用於描述本新型的示例性實施例的目的。但是本新型可以通過許多替換形式來具體實現，並且不應當被解釋成僅僅受限於本文所闡述的實施例。

【0020】 請參閱圖1和圖2，圖1是本新型磨粉機10一實施例的立體示意圖，圖2是圖1中A區域的放大示意圖。為達所述優點至少其中之一或其

他優點，本新型的一實施例提供一種磨粉機10，用以除去下粉管14內之殘留粉末。磨粉機10包括磨粉裝置（未圖示）、下粉管14、驅動裝置16、彈性元件18。需要說明的是，磨粉裝置係裝設於磨粉機10之筒狀殼體12內，其出粉口對準本案所提供之下粉管14。此磨粉裝置可為市面上一般常用的磨粉裝置。

【0021】 驅動裝置16設置於下粉管14之上側邊並包括馬達162與驅動件164。下粉管14係可活動地連接於出粉口，磨粉裝置研磨後的粉末通過此下粉管14進入容器中，例如咖啡濾杯。

【0022】 馬達162用以驅動驅動件164旋轉，驅動件164轉動時會抵靠於該下粉管14，以間歇性地帶動下粉管14朝向第一方向X擺動。在一實施例中，驅動件164係可週期性地帶動下粉管14朝向第一方向X擺動。

【0023】 彈性元件18抵靠於下粉管14，用以帶動下粉管14朝向第二方向Y擺動。具體而言，本案除去下粉管14內之殘留粉末的原理為：驅動件164帶動下粉管14朝向第一方向X擺動，此時，彈性元件18會因下粉管14朝向第一方向X擺動而被壓縮；隨後，當驅動件164旋轉離開下粉管14，彈性元件自身的彈性恢復力會將下粉管14朝向第二方向Y彈回，如此往復彈去下粉管14內之殘留粉末。如此一來，本案之磨粉機10即可透過機械有效除去下粉管14內殘留的粉末，節約人工成本。此外，透過適當調整驅動件164的轉速與驅動件164之臂長，更可以精確控制施加於下粉管14的彈粉力道與彈粉速度，有效除去下粉管14內殘留的粉末，且排除人工操作的誤差。

【0024】 在本實施例中，第一方向X與第二方向Y為相反方向，第一方向X係朝向磨粉裝置，第二方向Y係遠離磨粉裝置。不過本案亦不限於

此。透過改變驅動件164相對於下粉管14的設置方位，亦可改變下粉管14的擺動方向，也就是改變第一方向X與第二方向Y的方位。舉例來說，若將驅動件164設置於下粉管14的左側，並使驅動件164向右抵靠至下粉管14，即可帶動下粉管14向右擺動。若是將驅動件164設置於下粉管14的下方側，並使驅動件164向上抵靠至下粉管14，即可帶動下粉管14向上擺動。

【0025】 在一實施例中，如圖1中所示，驅動裝置16係固定於出粉口之上側，且由上而下帶動該下粉管14朝向第一方向X擺動，利於安裝製造。不過本案亦不限於此。驅動裝置16亦可依據實際的使用需求而固定於其它位置，例如，下粉管14之左右兩側邊。

【0026】 在一實施例中，如圖2中所示，驅動裝置16還可包括一個齒輪組166，馬達162係透過此齒輪組166帶動驅動件164。在一實施例中，此齒輪組166係一減速齒輪組或轉向齒輪組，用以將馬達162的轉速轉換為適當的驅動轉速帶動驅動件164旋轉，以符合實際彈粉操作的需求。

【0027】 又，一實施例中，如圖2中所示，驅動件164包括複數個對稱於一個轉動軸1642之擺臂1644，而呈現類似風車的形狀。在旋轉時，轉動軸1642會帶動擺臂1644旋轉，使複數個擺臂1644依序抵靠至下粉管14，如此即可間歇性地帶動下粉管14朝向第一方向X擺動。又，請一併參照圖3中所示，下粉管14上設置有抵接件22以配合驅動件164。也就是說，驅動件164旋轉時，其擺臂1644會抵靠至抵接件22以帶動下粉管14朝向第一方向X擺動。

【0028】 在一實施例中，如圖3中所示，下粉管14包括一個連接板142，此連接板142具有複數個開孔144。下粉管14係透過複數個貫穿該些開

孔144之固定件20可活動地固定於該出粉口。進一步說明，固定件20係包括螺絲202與定位柱204。定位柱204位於固定片24上，且對應於開孔144之位置。固定片24係透過螺絲242鎖固於磨粉裝置上，進一步來說，就是鎖固在磨粉裝置之出粉口的旁邊。這些定位柱204係分別穿出對應的開孔144。螺絲202則是螺接於定位柱204遠離固定片24之一側。彈性元件18係套合於定位柱204且夾置於螺絲202與連接板142之間。如此即可使得彈性元件18抵靠於下粉管14之連接板142。

【0029】 當驅動件164之擺臂帶動下粉管14朝向第一方向X擺動時，連接板142的上緣會隨同下粉管14的擺動朝向遠離固定片24的方向擺動，而使彈性元件18受壓變形。當擺臂脫離下粉管14時，彈性元件18的彈性恢復力即可推動連接板142，使下粉管14回復其原本位置。在一較佳實施例中，彈性元件18係為彈簧。在一實施例中，開孔144之尺寸大於定位柱204之尺寸，彈性元件18的尺寸大於開孔144之尺寸，以確保彈性元件18可定位在螺絲202與連接板142之間。

【0030】 前述彈性元件18之設置位置僅為本案之一示例。依據下粉管14擺動方向之變化以及彈性元件18之類型，可適當調整其設置位置，以產生彈性恢復力透過連接板142推動下粉管14朝向第二方向Y擺動，使下粉管14回復其原本位置。

【0031】 在一較佳實施例中，該些開孔144的數量為四個，該些固定件20的數量為四個，該彈性元件18的數量為四個。值得說明的是，本案所使用的彈性元件18的個數可視實際需求而定，例如，當要更穩定地推動下粉管14時，可增設更多個彈性元件18。

【0032】 綜上所示，本新型所提供之磨粉機10，相較於人工手動搖粉而言，藉由驅動裝置16以及彈性元件18之設置，使得下粉管14朝第一方向X與第二方向Y做往返運動，可精確控制對下粉管14的彈粉力道與彈粉速度及彈粉次數，進而精準除去下粉管14道內殘留的粉末，保證萃取風味，並可排除人工操作的誤差。

【0033】 藉由以上較佳具體實施例的詳述，是希望能更加清楚描述本新型的特徵與精神，而並非以上述所揭露的較佳具體實施例來對本新型的範疇加以限制。相反地，其目的是希望能涵蓋各種改變及具相等性的安排於本新型所欲申請的專利範圍的範疇內。

【符號說明】

【0034】

10：磨粉機

12：筒狀殼體

14：下粉管

142：連接板

144：開孔

16：驅動裝置

162：馬達

164：驅動件

1642：轉動軸

1644：擺臂

166：齒輪組

18：彈性元件

20：固定件

202、242：螺絲

204：定位柱

22：抵接件

24：固定片

X：第一方向

Y：第二方向

申請專利範圍

【請求項1】 一種磨粉機，包括：

一磨粉裝置，具有一出粉口；

一下粉管，可活動地連接於該出粉口；

一驅動裝置，設置於該下粉管之一側，該驅動裝置包括一馬達與一驅動件，該馬達驅動該驅動件旋轉，該驅動件係抵靠於該下粉管，用以間歇性地帶動該下粉管朝向一第一方向擺動；以及

至少一彈性元件，抵靠於該下粉管，用以帶動該下粉管朝向一第二方向擺動。

【請求項2】 如請求項1所述的磨粉機，其中，該第一方向與該第二方向為相反方向。

【請求項3】 如請求項2所述的磨粉機，其中，該第一方向係朝向該磨粉裝置，該第二方向係遠離該磨粉裝置。

【請求項4】 如請求項1所述的磨粉機，其中，該驅動裝置設置於該出粉口之上方，且由上而下帶動該下粉管朝向該第一方向擺動。

【請求項5】 如請求項1所述的磨粉機，其中，該下粉管包括一連接板，該連接板具有複數開孔，該下粉管係透過複數貫穿該些開孔之固定件可活動地固定於該出粉口，且該至少一彈性元件係透過該固定件定位於該開孔處，且該彈性元件之一端係抵靠於該連接板。

【請求項6】 如請求項5所述的磨粉機，其中，該些開孔的數量為四個，該彈性元件的數量為四個。

【請求項7】 如請求項5所述的磨粉機，其中，該磨粉機更包括一固定片，該固定片鎖固於該磨粉裝置，該固定件包括一定位柱，該定位柱位於該固

定片上，且對應於該開孔之位置，該開孔之尺寸大於該定位柱之尺寸，且該彈性元件的尺寸大於該開孔之尺寸。

【請求項8】 如請求項1所述的磨粉機，其中，該驅動件包括複數個對稱於一轉動軸之擺臂。

【請求項9】 如請求項1所述的磨粉機，其中，該驅動裝置更包括一齒輪組，該馬達係透過該齒輪組帶動該驅動件。

圖式

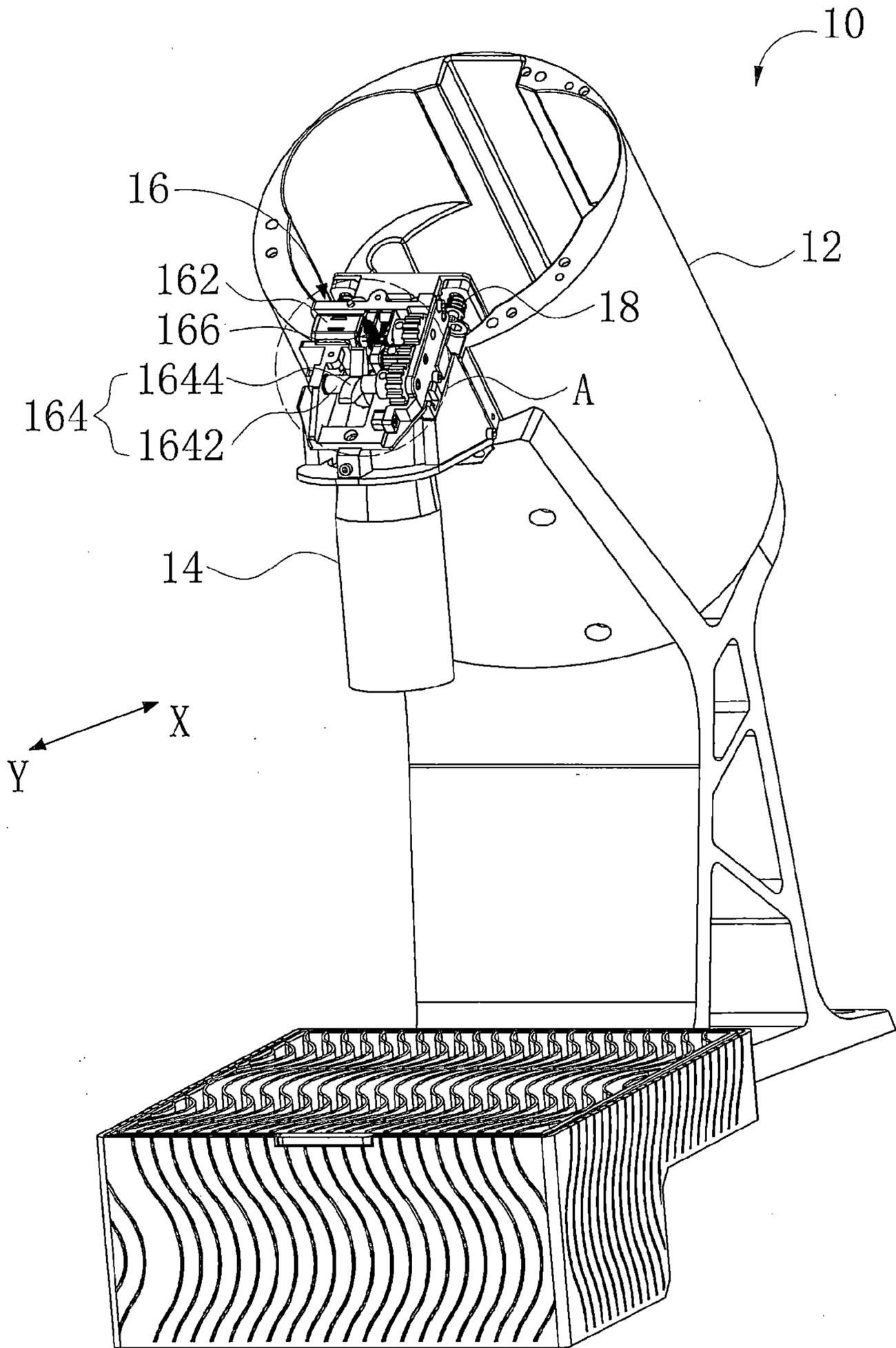


圖1

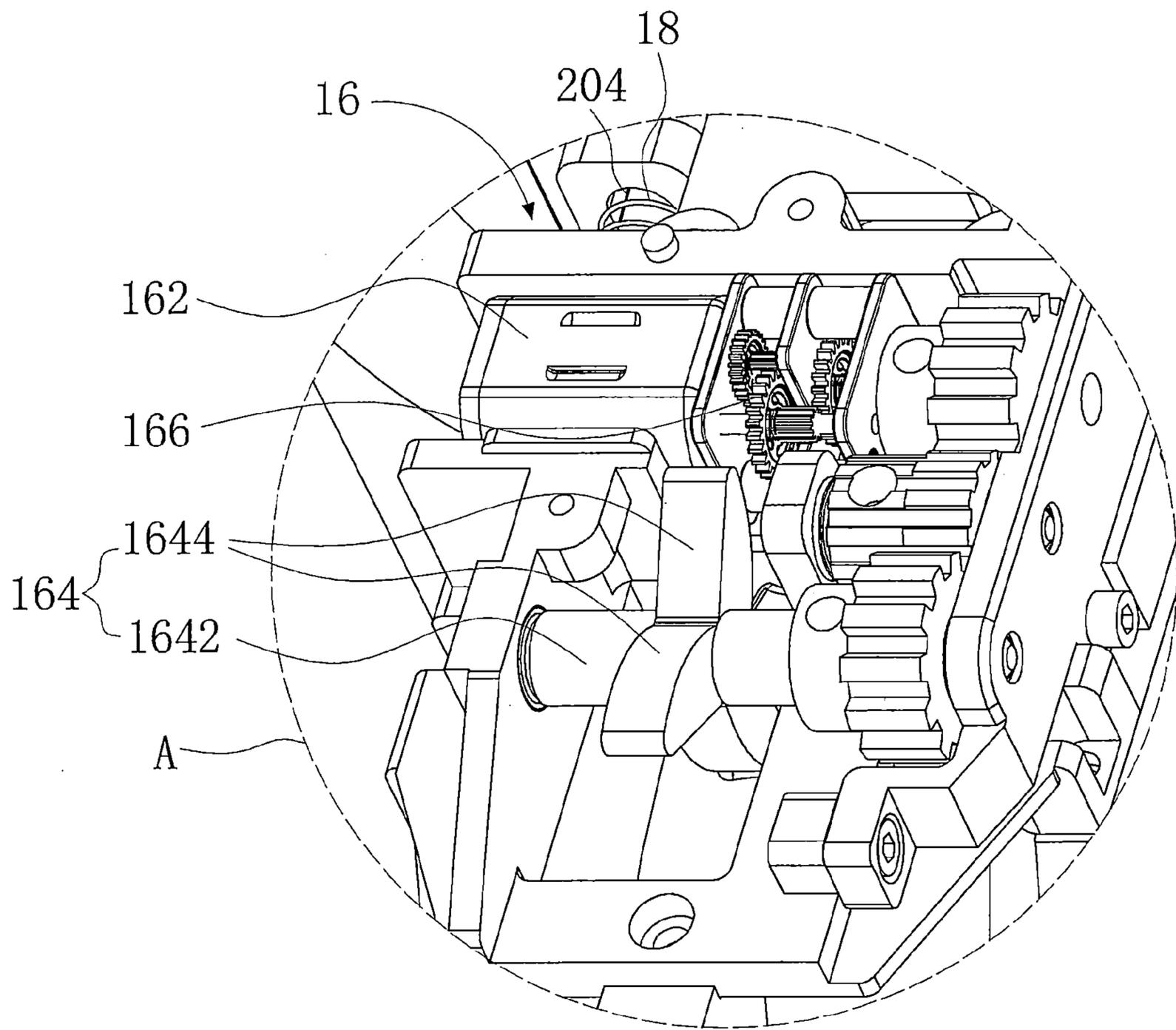


圖2

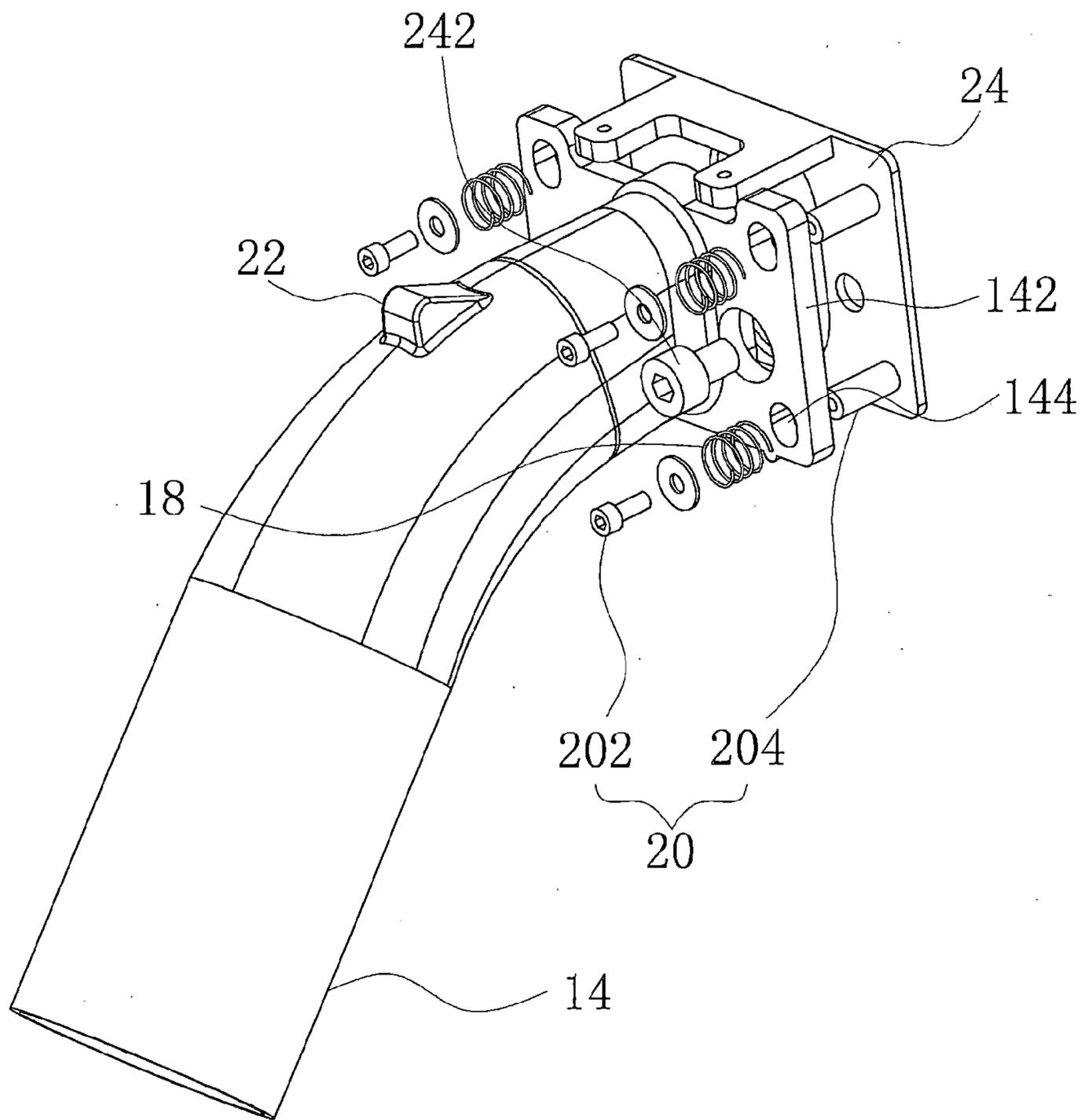


圖3