



(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 I712438 B

(45) 公告日：中華民國 109 (2020) 年 12 月 11 日

(21) 申請案號：108139533

(22) 申請日：中華民國 108 (2019) 年 10 月 31 日

(51) Int. Cl. : A63B23/035 (2006.01)

A63B23/12 (2006.01)

(71) 申請人：清河國際股份有限公司 (中華民國) (TW)

桃園市中壢區自強一路 16-3 號

(72) 發明人：陳俊廷 (TW)

(74) 代理人：吳宏亮；劉緒倫

(56) 參考文獻：

TW M436471

TW 201336545A

CN 105797306A

審查人員：陳榮茂

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：5 共 10 頁

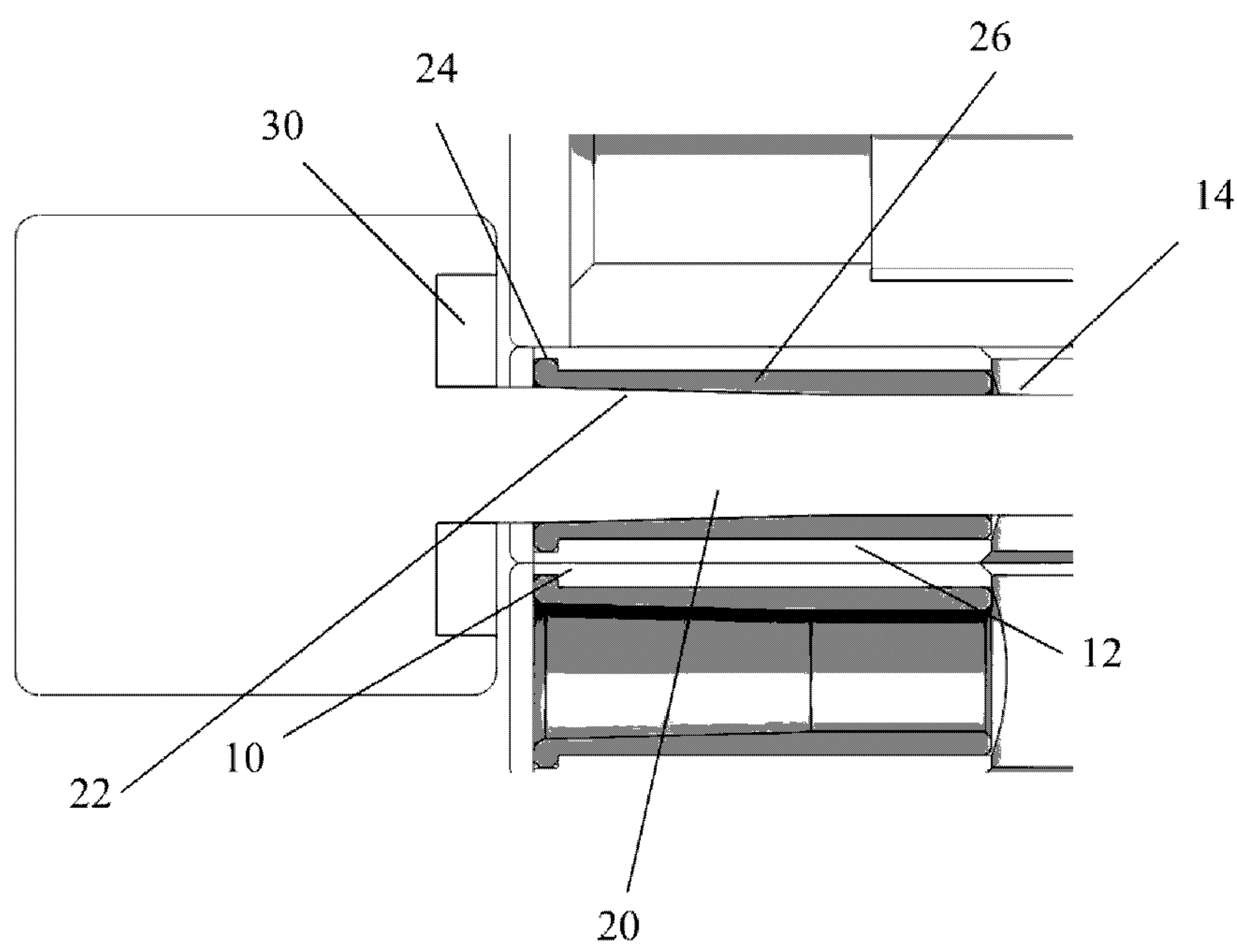
(54) 名稱

重量訓練設備的重量片間隙調整裝置

(57) 摘要

一種重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，包括一固定插銷與一嵌卡件，固定插銷的身部具有錐度，固定插銷可拆卸地結合於重量訓練設備的一重量片的開孔與牽引軸，嵌卡件具有結合部，結合部具有錐度，結合部的錐度對應於固定插銷的身部的錐度，嵌卡件設於重量片的開孔，使得固定插銷設於重量片的開孔時，身部與結合部相互緊密抵接而消除固定插銷與重量片之間的間隙。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10:重量片

12:開孔

14:牽引軸

20:固定插銷

22:身部

24:嵌卡件

26:結合部

30:磁性件

圖 5



I712438

【發明摘要】

【中文發明名稱】重量訓練設備的重量片間隙調整裝置

【中文】一種重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，包括一固定插銷與一嵌卡件，固定插銷的身部具有錐度，固定插銷可拆卸地結合於重量訓練設備的一重量片的開孔與牽引軸，嵌卡件具有結合部，結合部具有錐度，結合部的錐度對應於固定插銷的身部的錐度，嵌卡件設於重量片的開孔，使得固定插銷設於重量片的開孔時，身部與結合部相互緊密抵接而消除固定插銷與重量片之間的間隙。

【指定代表圖】圖5

【代表圖之符號簡單說明】

重量片10 開孔12
牽引軸14 固定插銷20
身部22 嵌卡件24
結合部26 磁性件30

【發明說明書】

【中文發明名稱】 重量訓練設備的重量片間隙調整裝置

【技術領域】

【0001】 本發明與重量訓練設備有關，特別是指一種重量訓練設備的重量片間隙調整裝置。

【先前技術】

【0002】 重量訓練設備通常具有若干相互堆疊的重量片，重量片中央穿設一牽引軸，利用拉動一鋼索與鋼索帶動牽引軸拉起與放下重量片來產生負重訓練作用，而要改變負重的時候，則是藉由一固定插銷穿設於不同位置的重量片與牽引軸，讓牽引軸透過固定插銷帶動對應數量的重量片，達到調整負重的訓練效果。

【0003】 但是，固定插銷、重量片，與牽引軸之間的配合孔徑都存在著製造公差，造成固定插銷與重量片、牽引軸之間的結合位置具有間隙，鋼索一開始帶動牽引軸就無法直接移動固定插銷與重量片，反而會有施力卻無法作動的問題，健身操作的手感較差。

【發明內容】

【0004】 因此，本發明的主要目的乃在於提供一種重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，其可減少重量片與相關配件之間間隙，提昇操作手感與運動直覺性。

【0005】 為達成前揭目的，本發明所提供重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，該重量訓練設備具有至少一重量片，該至少一重量片具有一開孔，該至少一重量片的該開孔穿設一牽引軸，該重量片間隙調整裝置包括一固定插銷與至少一嵌卡件，該固定插銷具有一身部，該身部具有錐度，該固定插銷可拆卸地結合於其中一該至少一重量片的該開孔與該牽引軸；該至少一嵌卡件具有結合部，該結合部具有錐度，該結合部的錐度對應於該固定插銷的身部的錐度，該至少一嵌卡件設於該至少一重量片的該開孔，使得該固定插銷設於該至少一重量片的該開孔時，該身部與該結合部相互緊密抵接而消除該固定插銷與該至少一重量片之間間隙。

【0006】 更佳地，其中該固定插銷具有磁性件，該磁性件的磁力吸引該固定插銷與該至少一重量片。

【0007】 更佳地，其中該嵌卡件呈套管狀，該結合部位於該嵌卡件的內周面。

【0008】 有關本發明所提供的詳細構造或特點，將於後續的實施方式詳細說明中予以描述。然而，本領域技術人員應能瞭解，該詳細說明以及實施本發明所列舉的特定實施例，僅是用於說明本發明，並非用以限制本發明的權利要求保護範圍。

【圖式簡單說明】

【0009】

圖1為本發明較佳實施例應用於重量訓練設備的立體圖。

圖2為本發明較佳實施例的局部立體圖。

圖3為本發明較佳實施例的局部示意圖。

圖4為本發明較佳實施例的又一局部示意圖。

圖5為本發明較佳實施例的另一局部示意圖。

【實施方式】

【0010】 以下藉由列舉較佳實施例配合圖式，詳細說明本發明的技術內容及特徵，本發明所提供重量訓練設備的重量片間隙調整裝置可廣泛應用在各種具備重量片的健身設備，本領域技術人員能瞭解本實施方式的說明用語屬於不限制應用領域的上位式描述，例如材料或形狀用語包括且不限於描述內容所指定的材料或形狀，位置用語包括且不限於設置、靠近、連接，或鄰接。各元件的數量用語“一”包含了一個與一個以上複數個元件數量。本說明書內容所提及的“上”、“下”、“內”、“外”、“頂”、“底”等方向性形容用語，只是以正常使用方向為基準之例示描述用語，並非作為限制主張範圍之用意。

【0011】 如圖1至圖5所示，本發明一較佳實施例是以應用於具有重量訓練箱的重量訓練設備作為舉例，重量訓練設備具有相互堆疊的重量片10，各重量片10具有一開孔12，重量片10的開孔12穿設一牽引軸14。

【0012】 重量片間隙調整裝置包括一固定插銷20與一嵌卡件24，固定插銷20具有一身部22，身部22的外周面具有錐度，固定插銷20可拆卸地結合於其中一重量片10的開孔12與牽引軸14。

【0013】 該嵌卡件24於本較佳實施例為呈套管狀，嵌卡件24的內周面具有結合部26，結合部26具有錐度，結合部26的錐度對應於固定插銷20的身部22的錐度，嵌卡件24穿設於各重量片10的開孔12端緣，使得固定插銷20設於其中一重量片10的開孔12，身部22與結合部26相互緊密抵接而消除固定插銷20與重量片10之間間隙。

【0014】藉由上述組成構件，本發明的固定插銷20與嵌卡件24之間利用錐度相互緊密結合，可以減少重量片10與固定插銷20之間間隙，達到提昇操作手感與運動直覺性的發明目的。

【0015】再者，固定插銷20可具有磁性件30，磁性件30的磁力吸引固定插銷20與鐵質重量片10，讓固定插銷20穩固設於重量片10。

【符號說明】

【0016】

重量片10	開孔12
牽引軸14	固定插銷20
身部22	嵌卡件24
結合部26	磁性件30

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，該重量訓練設備具有至少一重量片，該至少一重量片具有一開孔，該至少一重量片的該開孔穿設一牽引軸，該重量片間隙調整裝置包括：

一固定插銷，具有一身部，該身部具有錐度，該固定插銷可拆卸地結合於其中一該至少一重量片的該開孔與該牽引軸；以及

至少一嵌卡件，具有結合部，該結合部具有錐度，該結合部的錐度對應於該固定插銷的身部的錐度，該至少一嵌卡件設於該至少一重量片的該開孔，使得該固定插銷設於該至少一重量片的該開孔時，該身部與該結合部相互緊密抵接而消除該固定插銷與該至少一重量片之間間隙。

【第2項】如請求項1所述重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，其中該固定插銷具有磁性件，該磁性件的磁力吸引該固定插銷與該至少一重量片。

【第3項】如請求項1所述重量訓練設備的重量片間隙調整裝置，其中該嵌卡件呈套管狀，該結合部位於該嵌卡件的內周面。

【發明圖式】

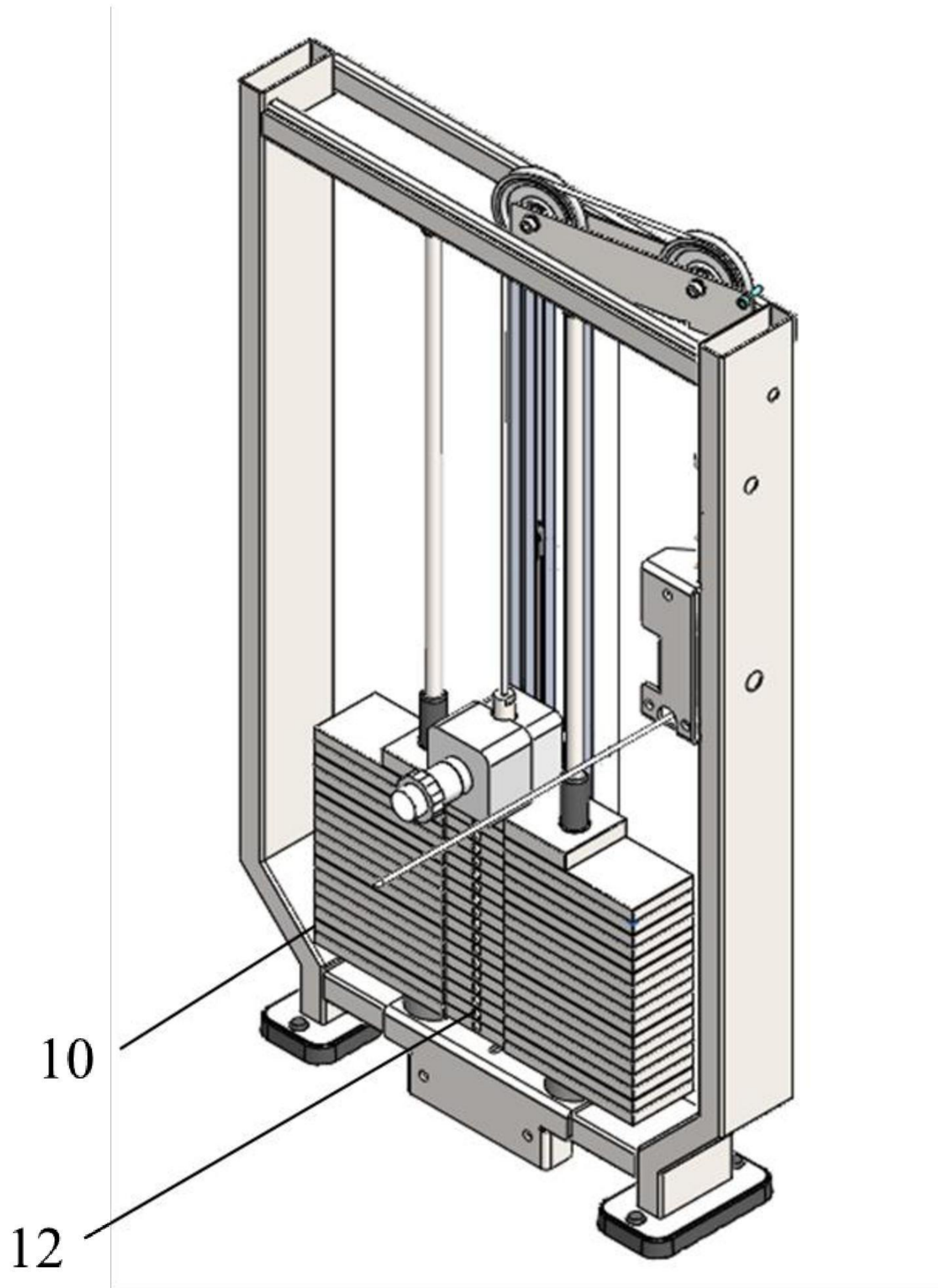


圖 1

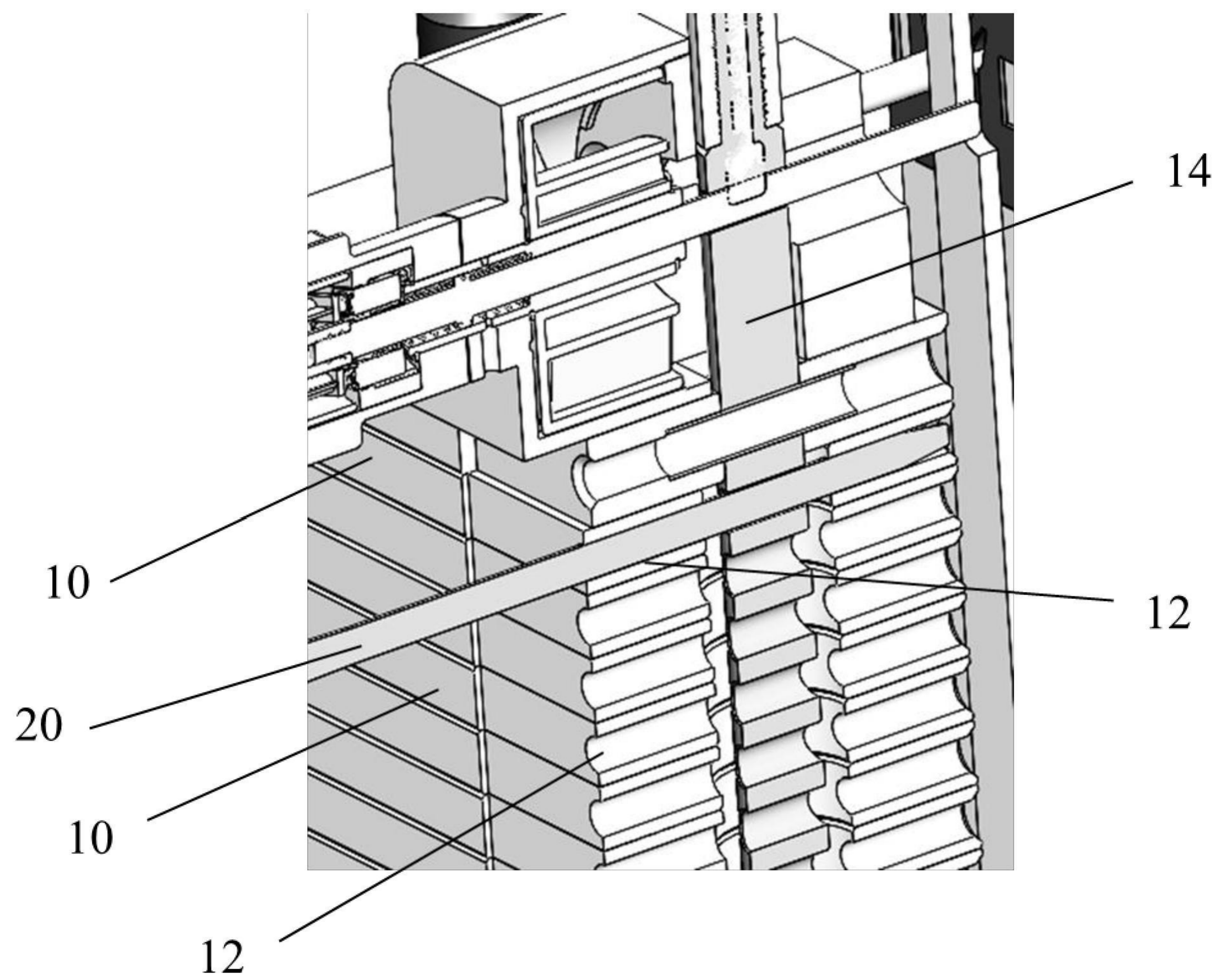


圖 2

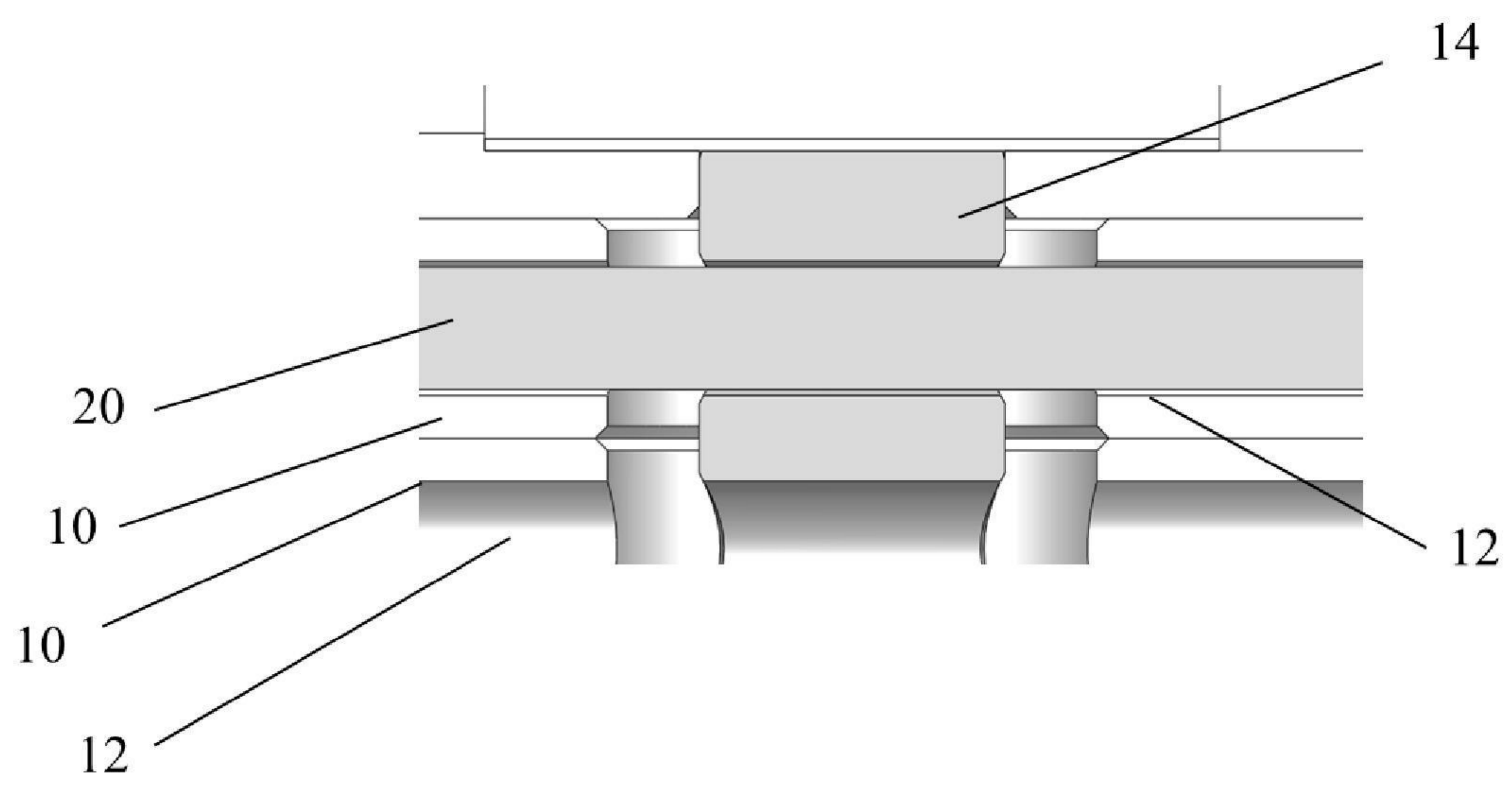


圖 3

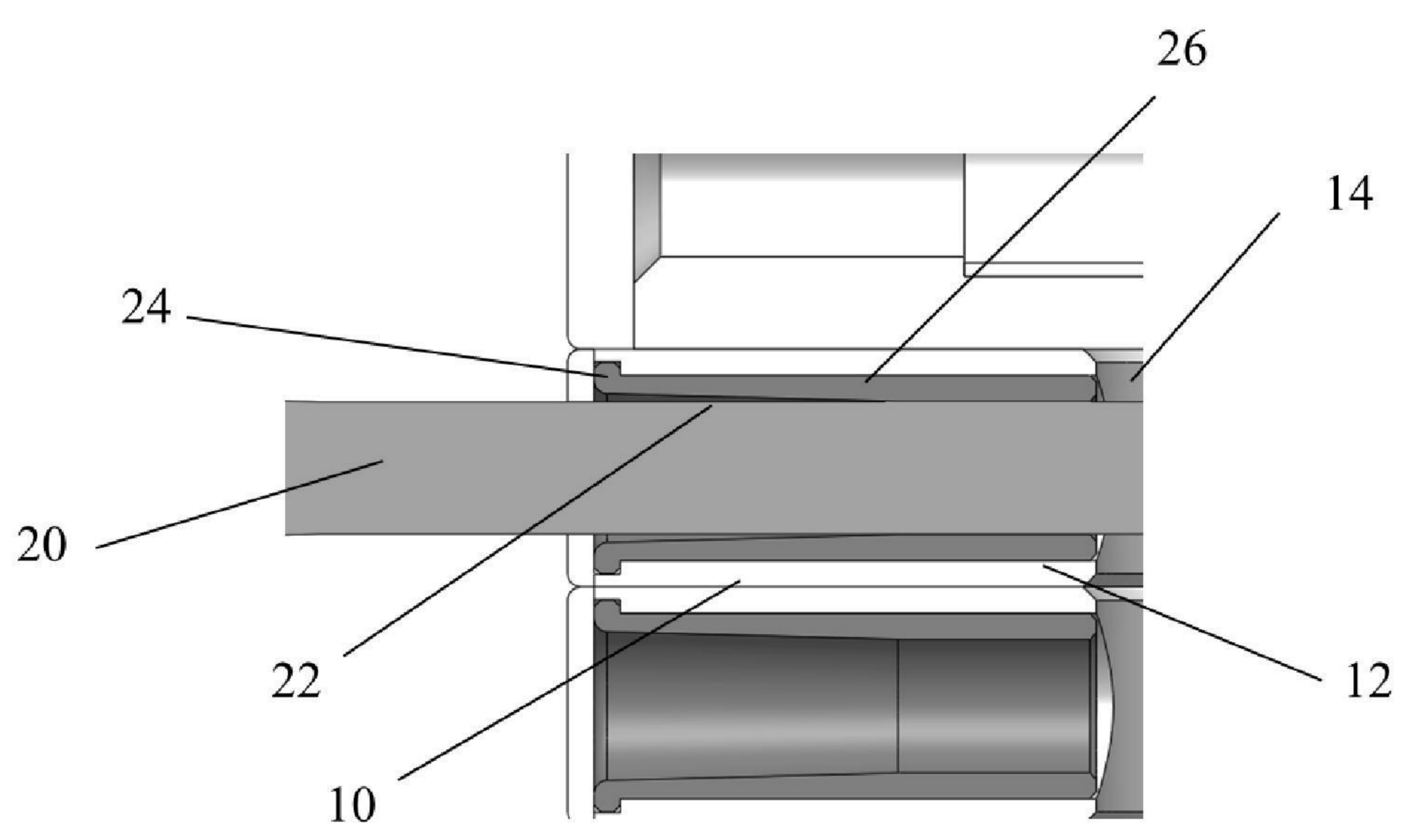


圖 4

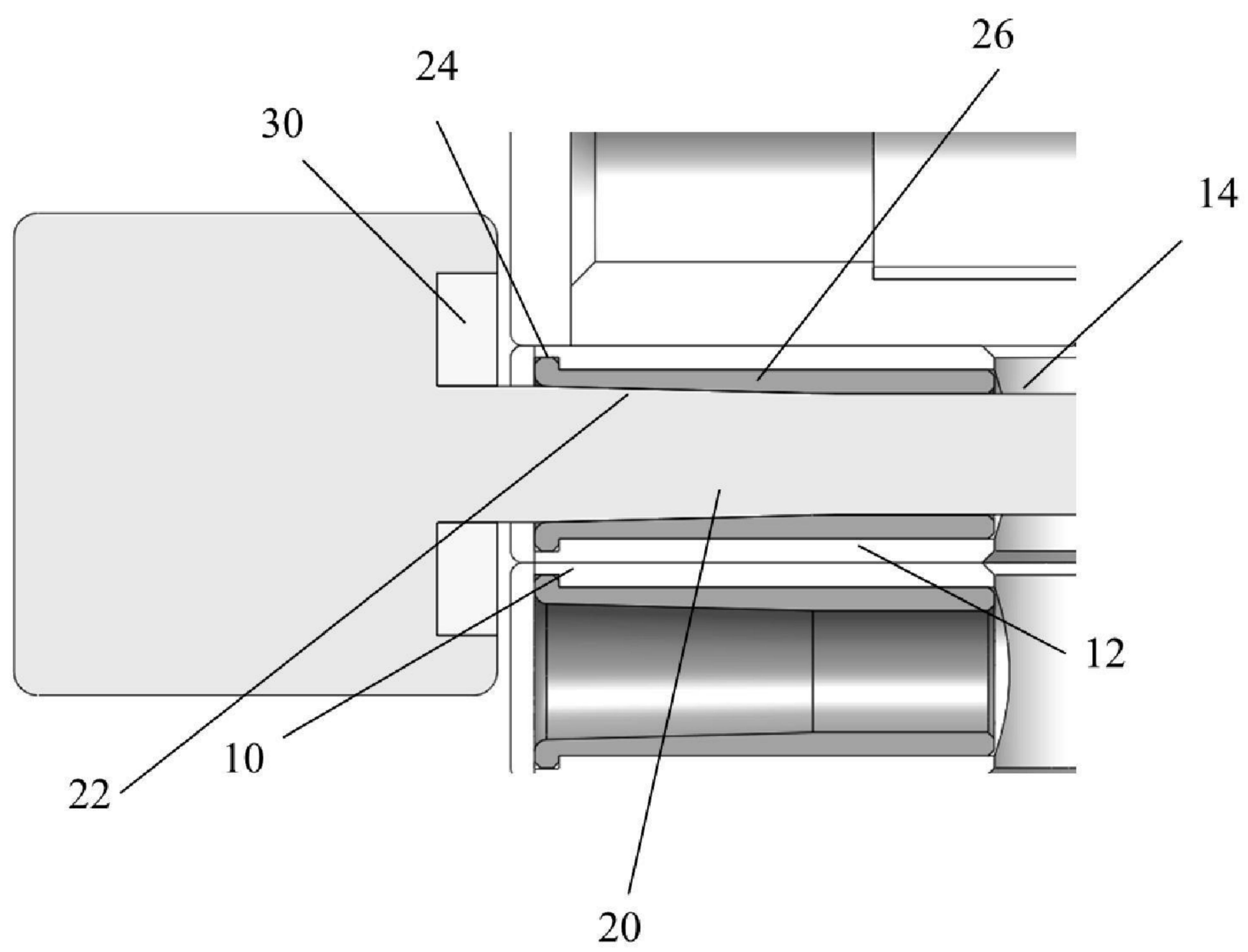


圖 5