



(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 M591617 U

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 03 月 01 日

(21)申請案號：108214198

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 10 月 29 日

(51)Int. Cl. : **G01N3/28 (2006.01)****G01N3/08 (2006.01)****G01N3/62 (2006.01)**

(71)申請人：鴻寶興業有限公司(中華民國) (TW)

臺中市太平區太平二十三街 12 號

(72)新型創作人：張致晟 (TW)

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：6 共 19 頁

(54)名稱

冷縮膜檢測器

(57)摘要

一種冷縮膜檢測器，係用以檢測至少一待檢測的冷縮膜樣品，該冷縮膜檢測器至少包括：一工作台，該工作台上設置有一組夾具單元，一拉力值檢知單元，一位移檢知單元及一拉掣單元；俾當該待檢測的冷縮膜樣品固設在該組夾具單元上時，該拉掣單元的作動，即能由該拉力值檢知單元檢知該冷縮膜樣品的被拉伸力量，以及，能由該位移檢知單元得知該冷縮膜樣品的被拉伸距離，憑藉該冷縮膜樣品拉伸後力量解除可否回復原始長度，判定該冷縮膜樣品的性能與收縮率。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1 . . . 冷縮膜樣品
- 10 . . . 工作台
- 20 . . . 夾具單元
- 21 . . . 固定夾頭
- 22 . . . 夾掣空間
- 23 . . . 活動夾頭
- 30 . . . 拉力值檢知單元
- 40 . . . 位移檢知單元
- 50 . . . 拉掣單元
- 100 . . . 冷縮膜檢測器

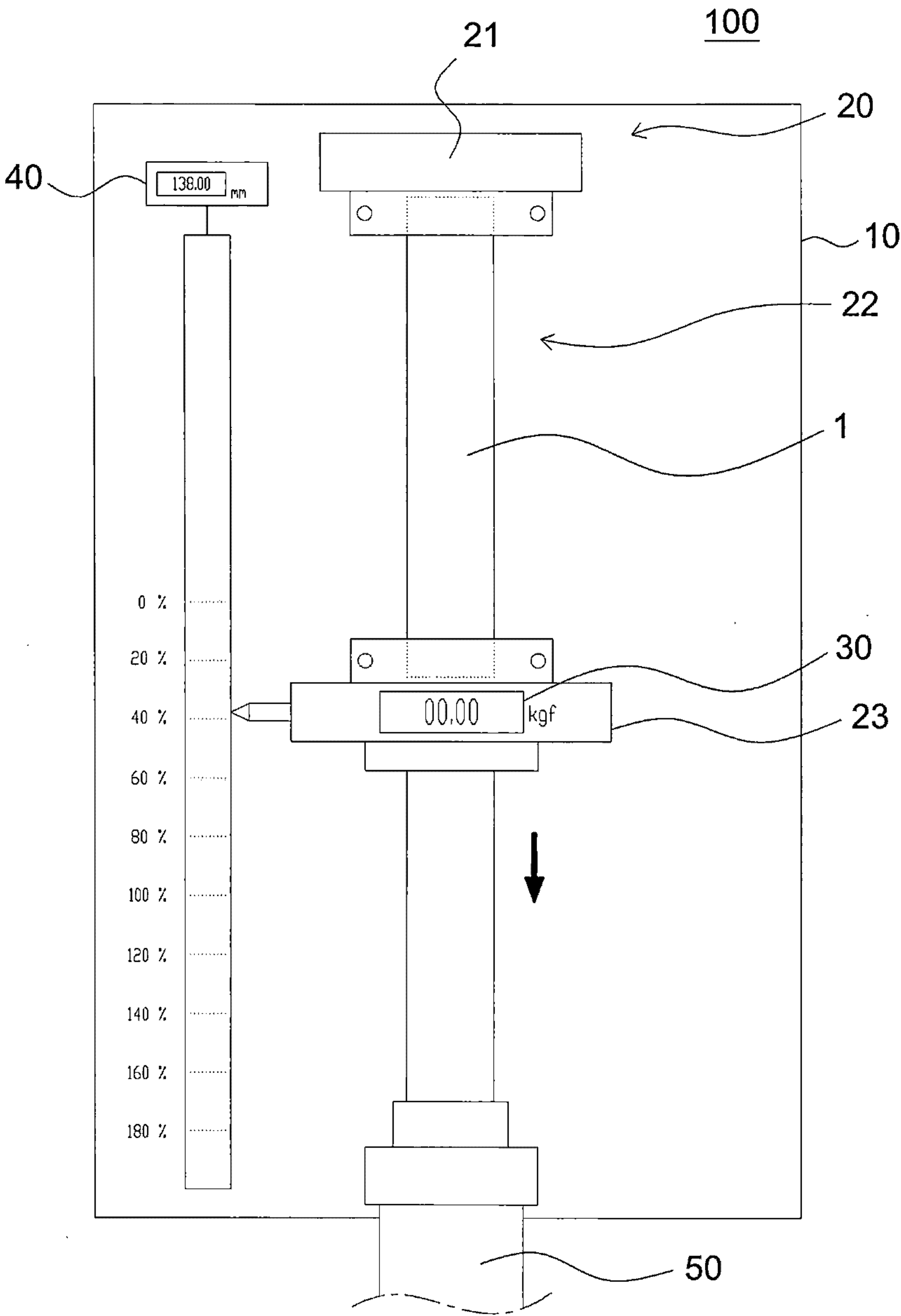


圖 1B

M591617

新型摘要

【新型名稱】(中文/英文)

冷縮膜檢測器

【中文】

一種冷縮膜檢測器，係用以檢測至少一待檢測的冷縮膜樣品，該冷縮膜檢測器至少包括：一工作台，該工作台上設置有一組夾具單元，一拉力值檢知單元，一位移檢知單元及一拉掣單元；俾當該待檢測的冷縮膜樣品固設在該組夾具單元上時，該拉掣單元的作動，即能由該拉力值檢知單元檢知該冷縮膜樣品的被拉伸力量，以及，能由該位移檢知單元得知該冷縮膜樣品的被拉伸距離，憑藉該冷縮膜樣品拉伸後力量解除可否回復原始長度，判定該冷縮膜樣品的性能與收縮率。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：圖（ 1B ）。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1 冷縮膜樣品

1 0 工作台

2 0 夾具單元

2 1 固定夾頭

2 2 夾掣空間

2 3 活動夾頭

3 0 拉力值檢知單元

4 0 位移檢知單元

5 0 拉掣單元

1 0 0 冷縮膜檢測器

新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【新型名稱】(中文/英文)

冷縮膜檢測器

【技術領域】

【0001】 本創作係有關一種檢測器，尤指一種易於測量冷縮膜樣品的性能與收縮率的冷縮膜檢測器。

【先前技術】

【0002】 按，貨品或貨物置於棧板上包裝，傳統纏繞膜耗時且人力消耗大、包裝完成需耗時五到十分鐘，如使用冷縮膜包裝，耗時只需一到兩分鐘，即可達到全包覆防潮緊縮包裝效果。熱縮膜包裝熱能消耗大，耗材廢料多，易黏於商品外側，耗時需五到十分鐘，如使用冷縮包裝，能免除熱能消耗，降低用電成本，提升包裝速度。冷縮膜就是在無需加熱的情況下，可通過冷縮膜機拉伸PE薄膜套袋，從上往下套至產品底部，利用薄膜的高回彈力，高夾持力緊緊地包住整個產品，形成透明包裝。

【0003】 雖然冷縮膜相較於纏繞膜或熱縮膜具有上述優點，然而，市售各廠家生產的冷縮膜因材料、製造技術或設備的不同，而有冷縮性能或品質上的差異，僅能實際由冷縮膜機，將冷縮膜樣品用於棧板上之貨品或貨物的包覆性包裝，通過傾斜、倒垛、搖晃、重疊與棧板脫離等實驗，驗證冷縮膜的冷縮性能或品質是否符合要求，唯這些項目實驗，為相當耗費人力與物力的品檢工作，且冷縮膜生產時的性能調整，這些大型實驗工作，更是欠缺調整數據來源的及時性，甚至實驗方法因存在有人為因素的不確

定性，難於在冷縮膜的交易市場上得到品質合標準的公認性。

【新型內容】

【0004】 本創作主要目的，提供一種冷縮膜檢測器，係用以檢測至少一待檢測的冷縮膜樣品，該冷縮膜檢測器至少包括：一工作台，該工作台上設置有一組夾具單元，一拉力值檢知單元，一位移檢知單元及一拉掣單元；

【0005】 該組夾具單元，具有一固定夾頭及一活動夾頭，該固定夾頭與該活動夾頭之間形成一夾掣空間，且該夾掣空間內，可將該待檢測的冷縮膜樣品兩端分別固設在該固定夾頭及該活動夾頭上；

【0006】 該拉力值檢知單元，設置在該組夾具單元上，可用以檢知該組夾具單元上之該冷縮膜樣品被拉伸時的拉掣力量；

【0007】 該拉掣單元，係連結於該活動夾頭的一端，帶動該活動夾頭位移，改變該夾掣空間的大小，可控制該組夾具單元上之該冷縮膜樣品的伸長或收縮動作；

【0008】 該位移檢知單元，係檢知該夾掣空間的距離大小，可用於得知該組夾具單元上之該冷縮膜樣品被拉伸時的長度或距離；

【0009】 藉由上述結構，俾當該待檢測的冷縮膜樣品固設在該組夾具單元上時，該拉掣單元的作動，即能由該拉力值檢知單元檢知該冷縮膜樣品的被拉伸力量，以及，能由該位移檢知單元得知該冷縮膜樣品的被拉伸距離，憑藉該冷縮膜樣品拉伸後力量解除可否回復原始長度，判定該冷縮膜樣品的性能與收縮率。

【0010】 本創作之次一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該

拉力值檢知單元係設在該組夾具單元的該固定夾頭上，俾當該冷縮膜樣品一端固設在該固定夾頭上被拉伸時，乃能由該拉力值檢知單元檢知該冷縮膜樣品的被拉伸作用力量。

【0011】 本創作之再一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該拉力值檢知單元係設在該組夾具單元的該活動夾頭上，俾當該冷縮膜樣品一端固設在該固定夾頭上，另一端固設在該活動夾頭上被該拉掣單元拉伸時，乃能由該拉力值檢知單元檢知該冷縮膜樣品的被拉伸力量。

【0012】 本創作之另一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該拉掣單元，為一油壓缸，並由該油壓缸之活塞桿一端連接該組夾具單元的該活動夾頭，俾能由該活塞桿的伸縮動作，帶動該活動夾頭位移，改變該夾掣空間大小。

【0013】 本創作之又一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該拉掣單元，係由一馬達驅動一螺桿，並將該螺桿連接該組夾具單元的該活動夾頭，俾能由該螺桿的螺旋運動，控制該活動夾頭位移，改變該夾掣空間大小。

【0014】 本創作之次再一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該拉掣單元，係由一與該位移檢知單元電性連接的伺服馬達驅動一螺桿，並將該螺桿連接該組夾具單元的該活動夾頭，俾使該位移檢知單元，能通過該螺桿的螺距及伺服馬達的旋轉圈數，檢知該活動夾頭的位移距離。

【0015】 本創作之次另一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該位移檢知單元，為一檢知該活動夾頭位移動作的光學尺，俾使該活動夾頭的位移運動，能由該位移檢知單元精準檢知該活動夾頭的位移尺寸。

【0016】 本創作之次又一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該位移檢知單元，為一感知該活動夾頭位置的電阻式量尺，俾使該活動夾頭的位移運動，能由該位移檢知單元正確量測該活動夾頭的位移尺寸。

【0017】 本創作之再次一目的，係在提供一種冷縮膜檢測器，其中，該拉力值檢知單元及該位移檢知單元，係電性連接一電腦，俾能由該電腦接收該拉力值檢知單元及該位移檢知單元的檢知數據，進行數據紀錄、分析、管理或判定。

【0018】 有關本創作所採用之技術、手段及其功效，茲舉較佳實施例並配合圖式詳細說明於後，相信本創作上述之目的、構造及特徵，當可由之得一深入而具體的瞭解。

【圖式簡單說明】

【0019】

圖1A係本創作之第一實施例的俯視圖。

圖1B係本創作之第一實施例的俯視作動圖。

圖2係本創作之第二實施例的俯視圖。

圖3係本創作之第三實施例的側視圖。

圖4係本創作之第四實施例的側視圖。

圖5係本創作之第五實施例的俯視圖。

圖6係本創作和電腦及螢幕連結的關係圖。

【實施方式】

【0020】 請參閱圖1A至圖2所示，本創作提供一種冷縮膜檢測器 1 0 0，係用以檢測至少一待檢測的冷縮膜樣品 1，該冷縮膜檢測器 1 0 0 至

少包括：一工作台 1 0，該工作台 1 0 上設置有一組夾具單元 2 0，一拉力值檢知單元 3 0，一位移檢知單元 4 0 及一拉掣單元 5 0；

【0021】 該組夾具單元 2 0，具有一固定夾頭 2 1 及一活動夾頭 2 3，該固定夾頭 2 1 與該活動夾頭 2 3 之間形成一夾掣空間 2 2，且該夾掣空間 2 2 內，可將該待檢測的冷縮膜樣品 1 兩端分別固設在該固定夾頭 2 1 及該活動夾頭 2 3 上；

【0022】 該拉力值檢知單元 3 0，設置在該組夾具單元 2 0 上，可用以檢知該組夾具單元 2 0 上之該冷縮膜樣品 1 被拉伸時的拉掣力量；

【0023】 該拉掣單元 5 0，係連結於該活動夾頭 2 3 的一端，帶動該活動夾頭 2 3 位移，改變該夾掣空間 2 2 的大小，可控制該組夾具單元 2 0 上之該冷縮膜樣品 1 的伸長或收縮動作；

【0024】 該位移檢知單元 4 0，係檢知該夾掣空間 2 2 的距離大小，可用於得知該組夾具單元 2 0 上之該冷縮膜樣品 1 被拉伸時的長度或距離；

【0025】 藉由上述結構，俾當該待檢測的冷縮膜樣品 1 固設在該組夾具單元 2 0 上時，該拉掣單元 5 0 的作動，即能由該拉力值檢知單元 3 0 檢知該冷縮膜樣品 1 的被拉伸力量，以及，能由該位移檢知單元 4 0 得知該冷縮膜樣品 1 的被拉伸距離，憑藉該冷縮膜樣品 1 拉伸後力量解除可否回復原始長度，判定該冷縮膜樣品 1 的性能與收縮率。

【0026】 請參閱圖 1A 及圖 1B 所示，該拉力值檢知單元 3 0 係設在該組夾具單元 2 0 的該活動夾頭 2 3 上，俾當該冷縮膜樣品 1 一端固設在該固定夾頭 2 1 上，另一端固設在該活動夾頭 2 3 上被該拉掣單元 5 0 拉伸

時，乃能由該拉力值檢知單元 3 0 檢知該冷縮膜樣品 1 的被拉伸力量。

【0027】 承上述，該位移檢知單元 4 0，為一感知該活動夾頭 2 3 位置的電阻式量尺 4 1（可為雷射式或指針式），俾使該活動夾頭 2 3 的位移運動，能由該位移檢知單元 4 0 正確量測該活動夾頭 2 3 的位移尺寸。

【0028】 另外，請參閱圖2並搭配圖1A所示，該拉力值檢知單元 3 0 係設在該組夾具單元 2 0 的該固定夾頭 2 1 上，俾當該冷縮膜樣品 1 一端固設在該固定夾頭 2 1 上被拉伸時，乃能由該拉力值檢知單元 3 0 檢知該冷縮膜樣品 1 的被拉伸作用力量。

【0029】 其中，該拉掣單元 5 0，為一油壓缸 5 1，並由該油壓缸 5 1 之活塞桿一端連接該組夾具單元 2 0 的該活動夾頭 2 3，俾能由該活塞桿的伸縮動作，帶動該活動夾頭 2 3 位移，改變該夾掣空間 2 2 大小。

【0030】 接著，請參閱圖3並搭配圖1A所示，該拉掣單元 5 0，係由一馬達 5 3 驅動一螺桿 5 3 1，並將該螺桿 5 3 1 螺合於該組夾具單元 2 0 的該活動夾頭 2 3，俾能由該螺桿 5 3 1 的螺旋運動，控制該活動夾頭 2 3 位移，改變該夾掣空間 2 2 大小。

【0031】 再者，請參閱圖4並搭配圖1A所示，該拉掣單元 5 0，係由一與該位移檢知單元 4 0 電性連接的伺服馬達 5 5 驅動一螺桿 5 5 1，並將該螺桿 5 5 1 螺合於該組夾具單元 2 0 的該活動夾頭 2 3，俾使該位移檢知單元 4 0，能通過該螺桿 5 5 1 的螺距及伺服馬達 5 5 的旋轉圈數，檢知該活動夾頭 2 3 的位移距離。

【0032】 較佳地，請參閱圖5並搭配圖1A所示，該位移檢知單元 4 0，為一檢知該活動夾頭 2 3 位移動作的光學尺 4 3，俾使該活動夾頭 2

3 的位移運動，能由該位移檢知單元 4 0 精準檢知該活動夾頭 2 3 的位移尺寸。

【0033】 最後，請參閱圖6並搭配圖1A所示，該拉力值檢知單元 3 0 及該位移檢知單元 4 0，係電性連接一電腦 8 0 及一螢幕 9 0，俾能由該電腦 8 0 接收該拉力值檢知單元 3 0 及該位移檢知單元 4 0 的檢知數據，進行數據紀錄、分析、管理或判定，再以該螢幕 9 0 顯示判定結果。

【0034】 前文係針對本創作之較佳實施例為本創作之技術特徵進行具體之說明；惟，熟悉此項技術之人士當可在不脫離本創作之精神與原則下對本創作進行變更與修改，而該等變更與修改，皆應涵蓋於如下申請專利範圍所界定之範疇中。

【符號說明】

【0035】

- 1 冷縮膜樣品
- 1 0 工作台
- 2 0 夾具單元
- 2 1 固定夾頭
- 2 2 夾掣空間
- 2 3 活動夾頭
- 3 0 拉力值檢知單元
- 4 0 位移檢知單元
- 4 1 電阻式量尺
- 4 3 光學尺

5 0 拉掣單元

5 1 油壓缸

5 3 馬達

5 3 1 螺桿

5 5 伺服馬達

5 5 1 螺桿

8 0 電腦

9 0 螢幕

1 0 0 冷縮膜檢測器

申請專利範圍

1. 一種冷縮膜檢測器，係用以檢測至少一待檢測的冷縮膜樣品，該冷縮膜檢測器至少包括：一工作台，該工作台上設置有一組夾具單元，一拉力值檢知單元，一位移檢知單元及一拉掣單元；

該組夾具單元，具有一固定夾頭及一活動夾頭，該固定夾頭與該活動夾頭之間形成一夾掣空間，且該夾掣空間內，可將該待檢測的冷縮膜樣品兩端分別固設在該固定夾頭及該活動夾頭上；

該拉力值檢知單元，設置在該組夾具單元上，可用以檢知該組夾具單元上之該冷縮膜樣品被拉伸時的拉掣力量；

該拉掣單元，係連結於該活動夾頭的一端，帶動該活動夾頭位移，改變該夾掣空間的大小，可控制該組夾具單元上之該冷縮膜樣品的伸長或收縮動作；

該位移檢知單元，係檢知該夾掣空間的距離大小，可用於得知該組夾具單元上之該冷縮膜樣品被拉伸時的長度或距離。

2. 根據申請專利範圍第1項之冷縮膜檢測器，其中，該拉力值檢知單元係設在該組夾具單元的該固定夾頭上。
3. 根據申請專利範圍第1項之冷縮膜檢測器，其中，該拉力值檢知單元係設在該組夾具單元的該活動夾頭上。
4. 根據申請專利範圍第1項之冷縮膜檢測器，其中，該拉掣單元，為一油壓缸，並由該油壓缸之活塞桿一端連接該組夾具單元的該活動夾頭。
5. 根據申請專利範圍第1項之冷縮膜檢測器，其中，該拉掣單元，係由一馬達驅動一螺桿，並將該螺桿連接該組夾具單元的該活動夾頭。
6. 根據申請專利範圍第1項之冷縮膜檢測器，其中，該拉掣單元，係由一與

該位移檢知單元電性連接的伺服馬達驅動一螺桿，並將該螺桿連接該組夾具單元的該活動夾頭。

7. 根據申請專利範圍第1項之冷縮膜檢測器，其中，該位移檢知單元，為一檢知該活動夾頭位移動作的光學尺。
8. 根據申請專利範圍第1項之冷縮膜檢測器，其中，該拉力值檢知單元及該位移檢知單元，係電性連接一電腦。

圖式

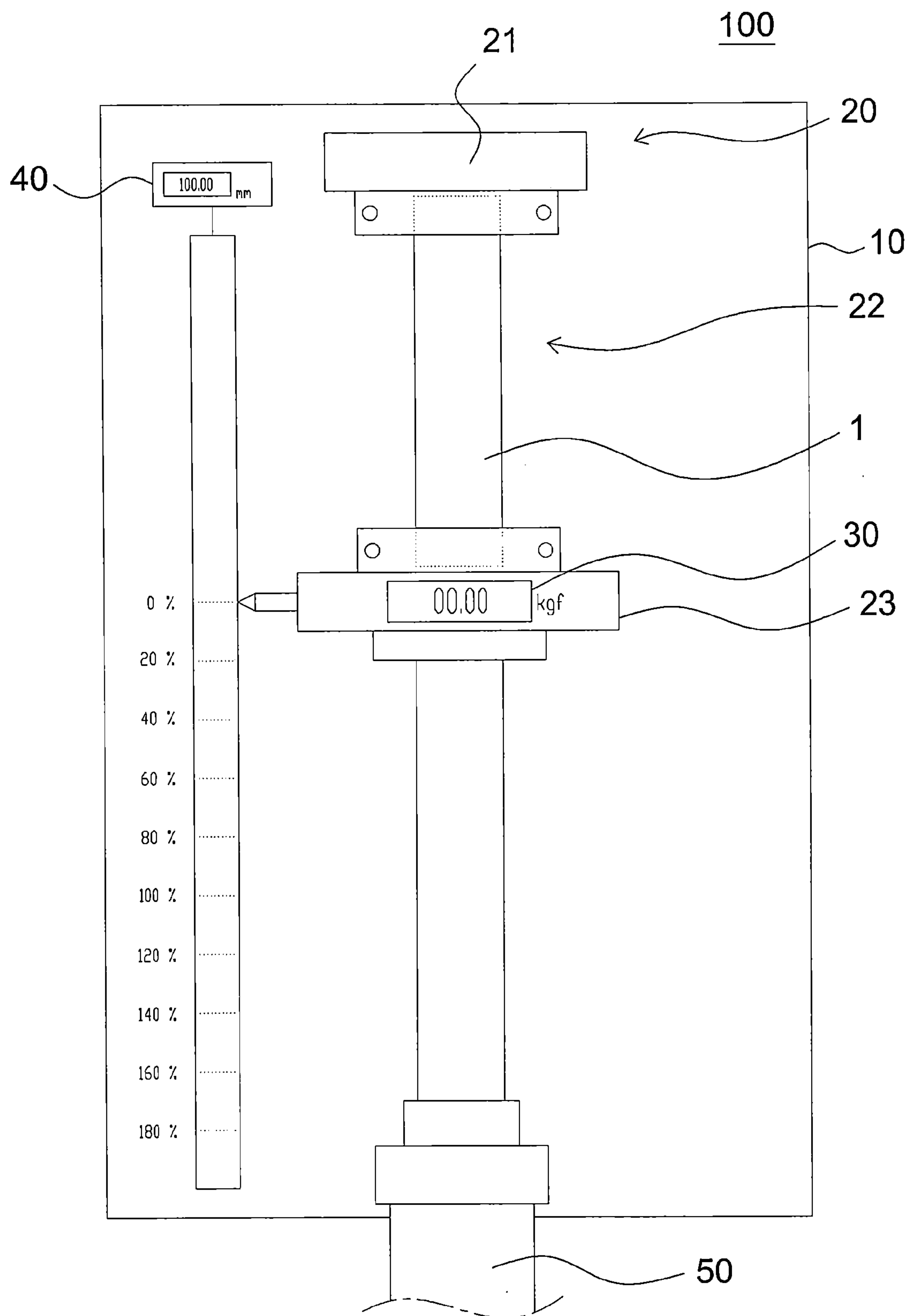


圖 1A

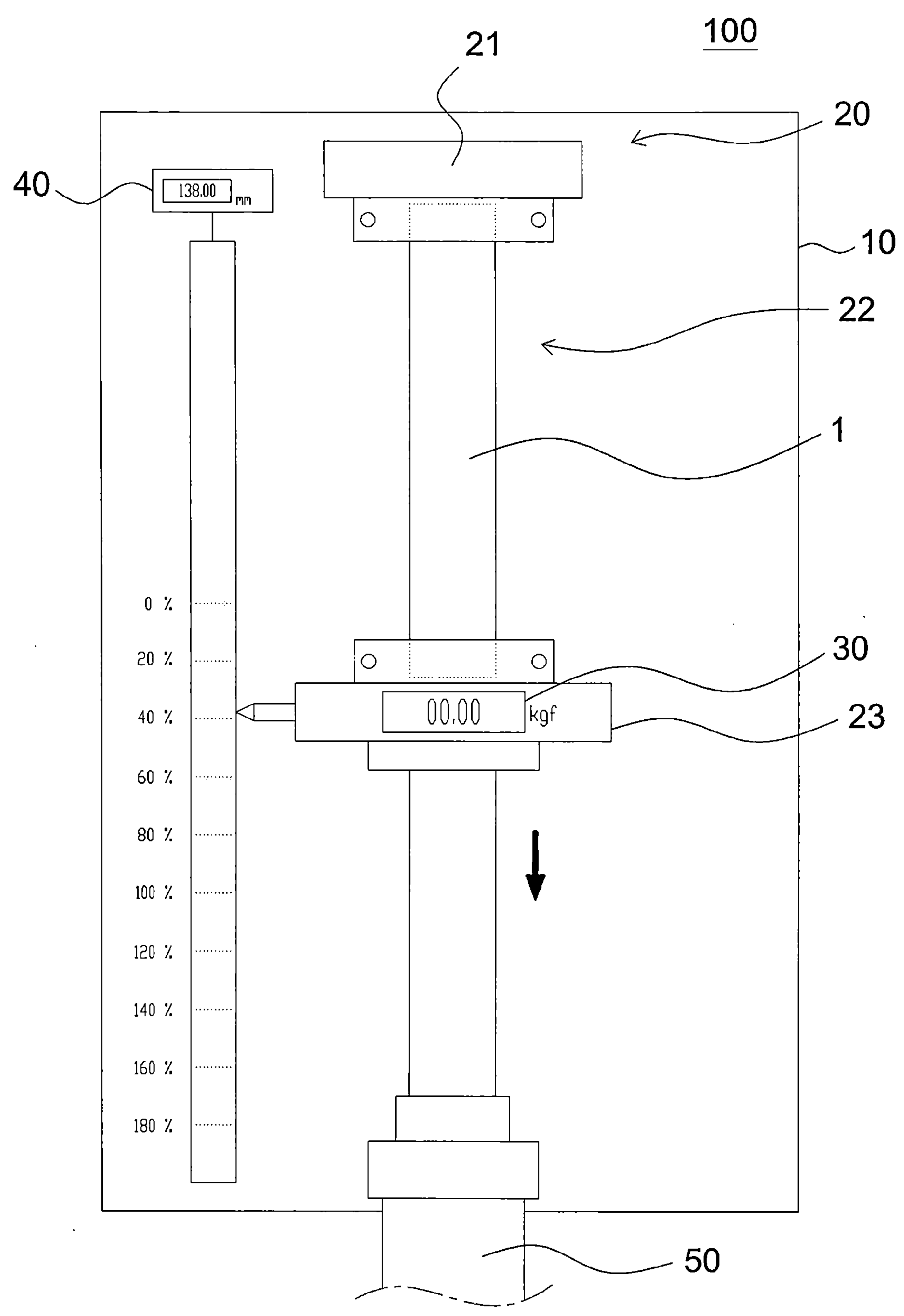


圖 1B
2

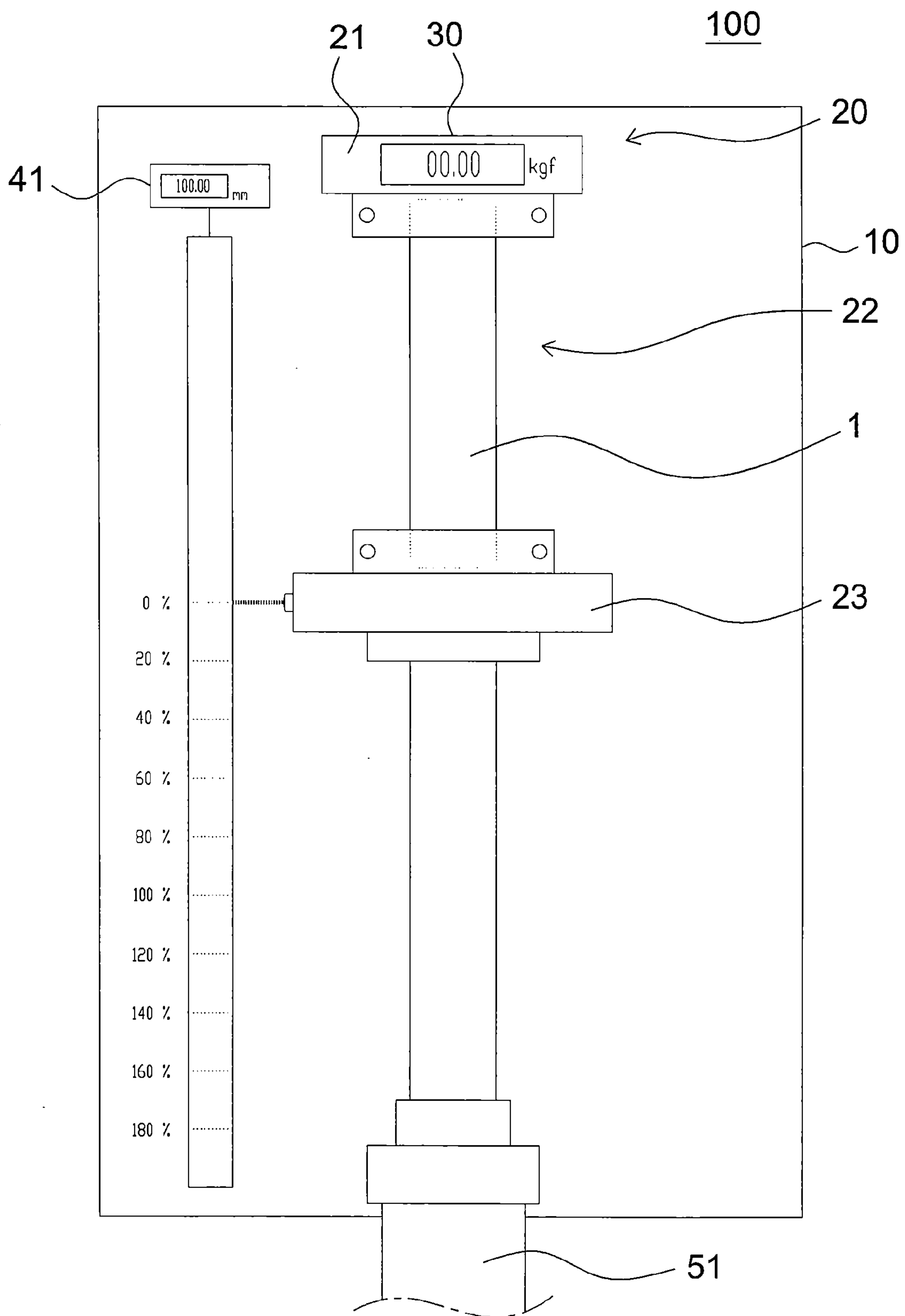


圖 2

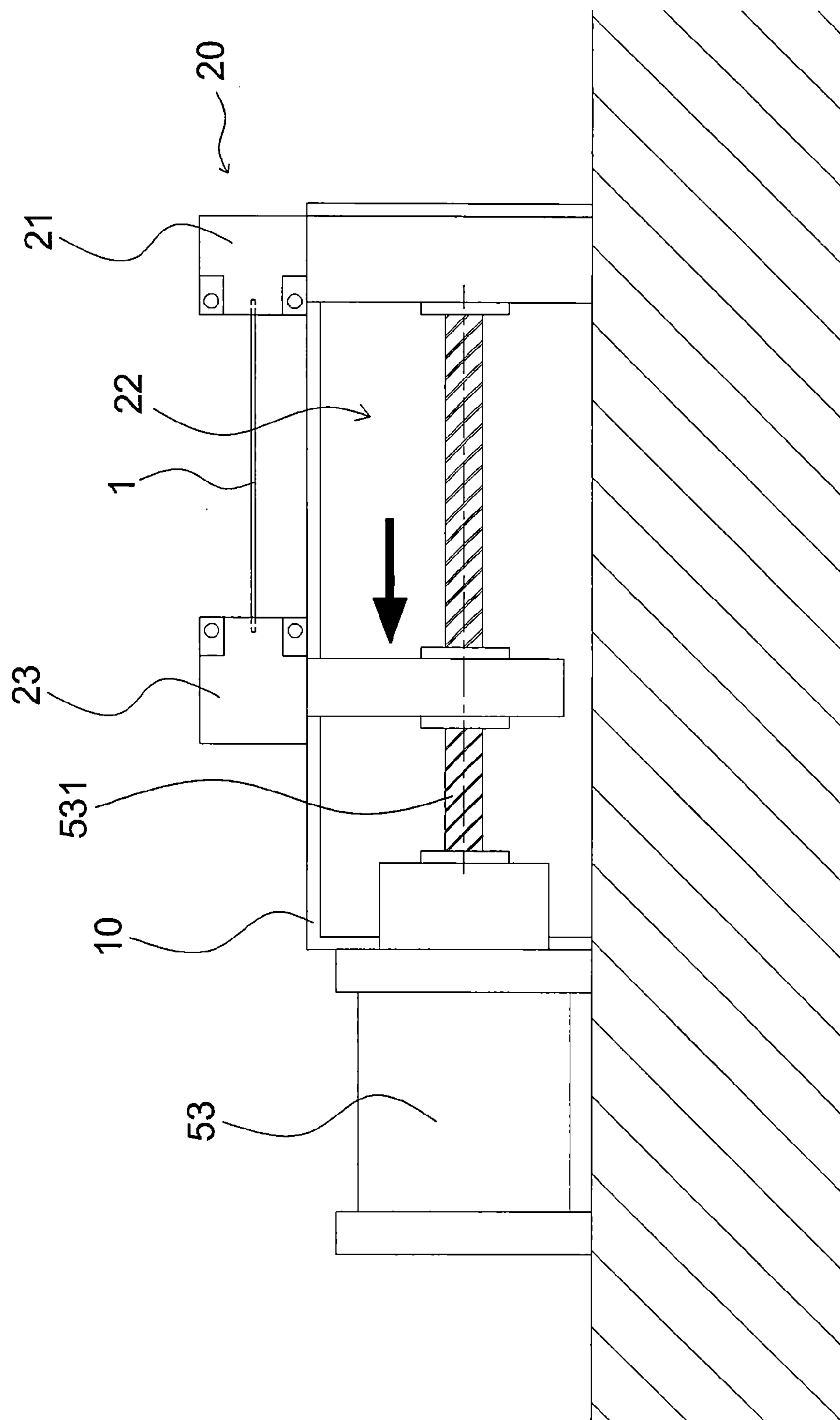


圖 3

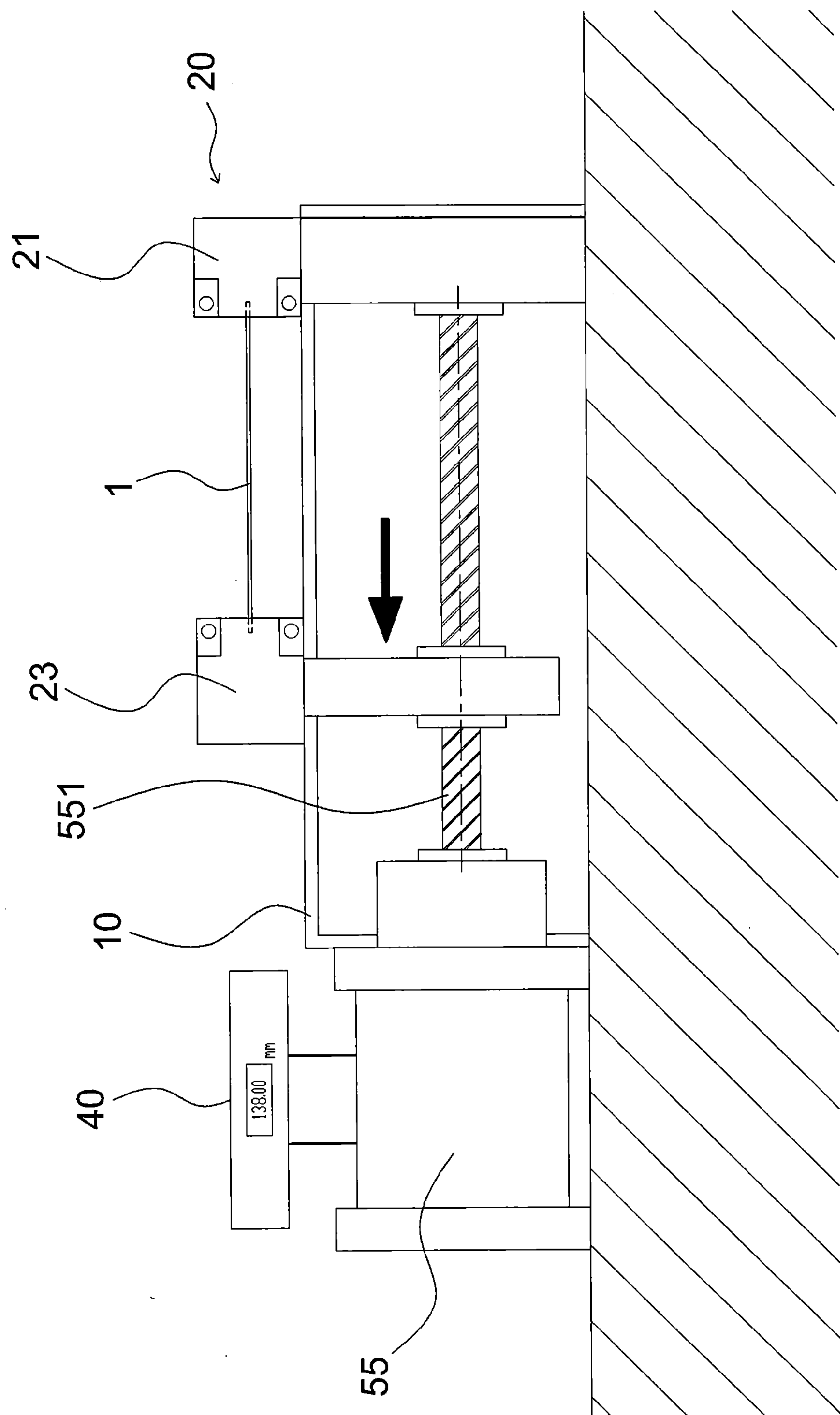


圖 4

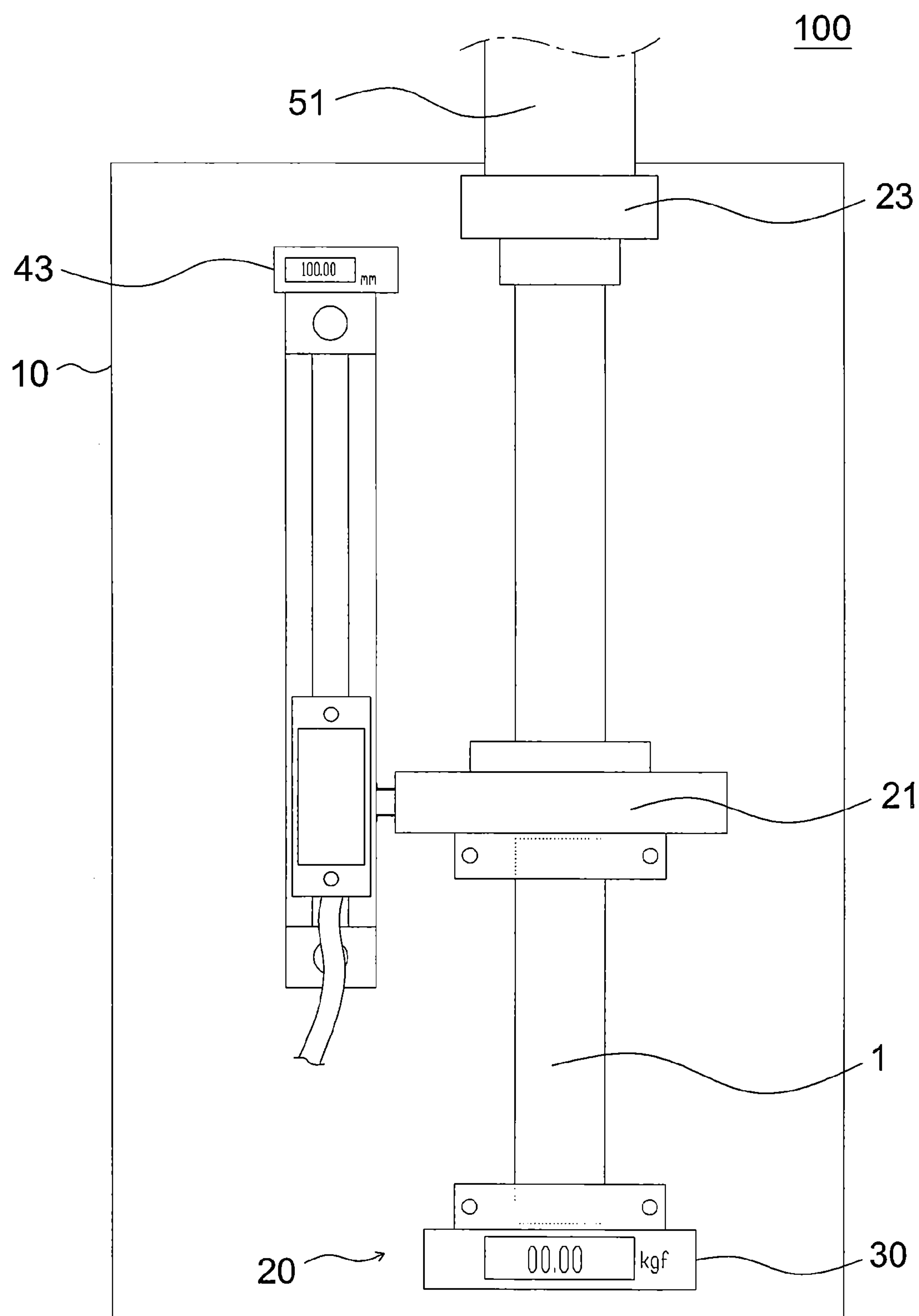


圖 5
6

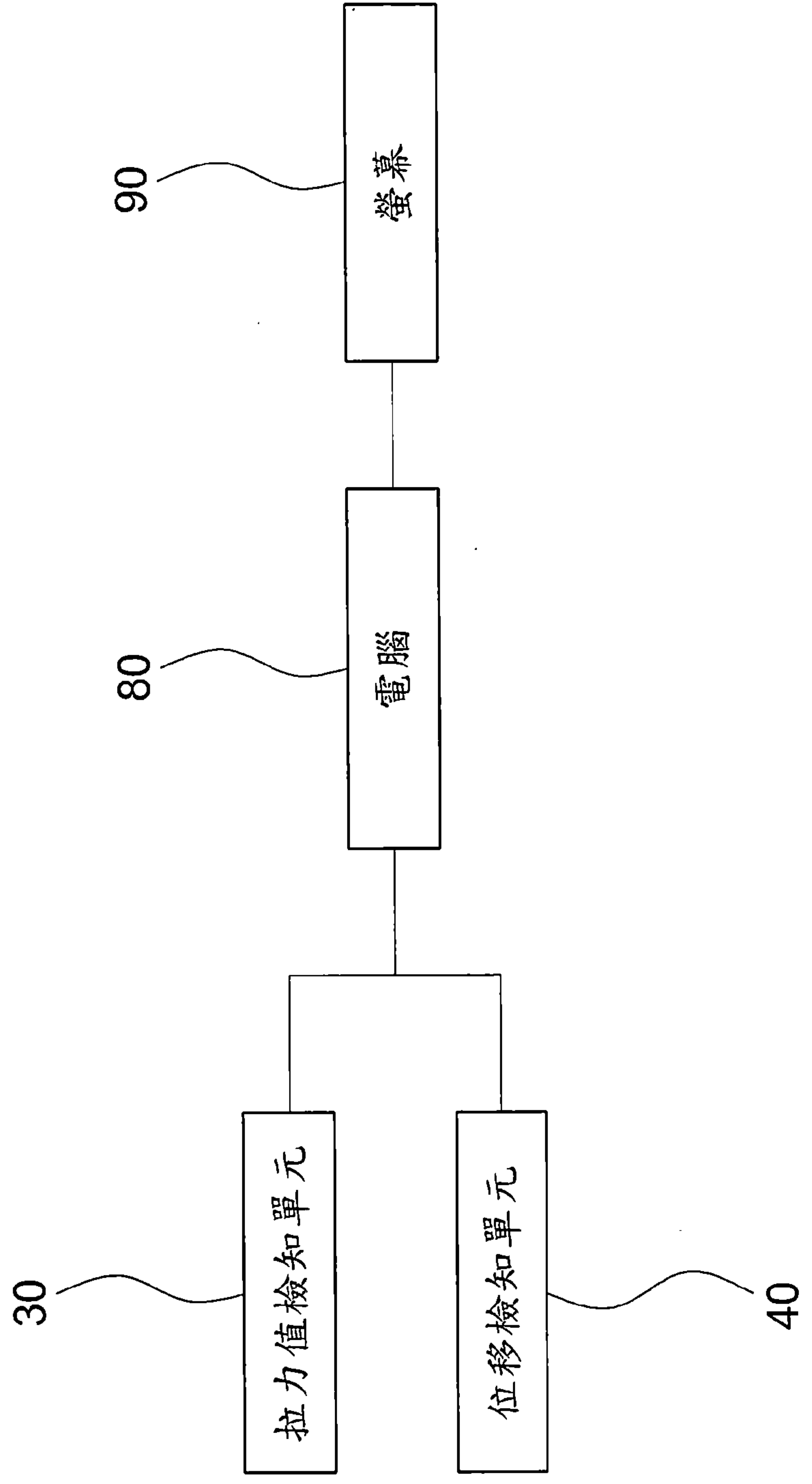


圖 6