



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201927226 A

(43)公開日：中華民國 108 (2019) 年 07 月 16 日

(21)申請案號：107142506

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 11 月 28 日

(51)Int. Cl. : A47J43/04 (2006.01)

A47J43/07 (2006.01)

(30)優先權：2017/12/05 德國

10 2017 128 820.1

(71)申請人：德商佛維爾克控股公司 (德國) VORWERK & CO. INTERHOLDING GMBH (DE)
德國(72)發明人：查羅寶洛斯 菲利普 CHAROPOULOS, PHILIPP (DE)；捷斯 菲利克斯 THIES,
FELIX (DE)

(74)代理人：賴經臣；宿希成

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：10 項 圖式數：3 共 22 頁

(54)名稱

具有磁體的操縱裝置

ACTIVATION DEVICE WITH MAGNETS

(57)摘要

本發明係有關於一種用於將使用者輸入傳輸至控制裝置之操縱裝置(1)，其中，此操縱裝置(1)具有形成操縱裝置(1)之第一殼體部的作用元件(2)以及形成操縱裝置(1)之第二殼體部的執行元件(3)，其中，作用元件(2)具有磁體，其磁場係伸入執行元件(3)，其中，執行元件(3)具有磁體，其則能以非接觸之方式在磁場作用下發生位移，其中，作用元件(2)具有藉由對此操縱裝置(1)實施按壓操縱而可朝執行元件(3)之方向位移的作用按壓磁體(5)，其係被建構為對執行元件(3)之對應的、可在相同或相反方向上位移的執行按壓磁體(6)施加磁力。為了能對此操縱裝置(1)實施按壓操縱，本發明提出：作用元件(2)及執行元件(3)各自具有至少一個磁體(12、13)，其可平行於在作用元件與執行元件之間延伸的中間平面(4)而位移，其中，作用元件(2)之作用旋轉磁體(12)被建構為對執行元件(3)之對應的執行旋轉磁體(13)施加磁力。

The invention relates to an activation device (1) for transmitting a user input to a control device, wherein the activation device (1) has an engaging element (2) that forms a first housing part of the activation device (1) and a feeding element (3) that forms a second housing part of the activation device (1), wherein the engaging element (2) has a magnet, whose magnetic field extends into the feeding element (3), wherein the feeding element (3) has a magnet that can be displaced without contact through exposure to the magnetic field, wherein the engaging element (2) has an engaging push magnet (5), which can be displaced in the direction of the feeding element (3) by pressure-activating the activation device (1), and is set up to exert a magnetic force on a corresponding feeding push magnet (6) of the feeding element (3) that can be displaced in the same or an opposite direction. In order to enable a pressure activation of the activation device (1), it is proposed that the engaging element (2) and feeding element (3) each have at least one magnet (12, 13) that can be displaced parallel to an intermediate plane (4) running between them, wherein an engaging rotating magnet (12) of the engaging element (2) is set up to exert a magnetic force on a corresponding feeding rotating magnet (13) of the feeding element (3).

指定代表圖：

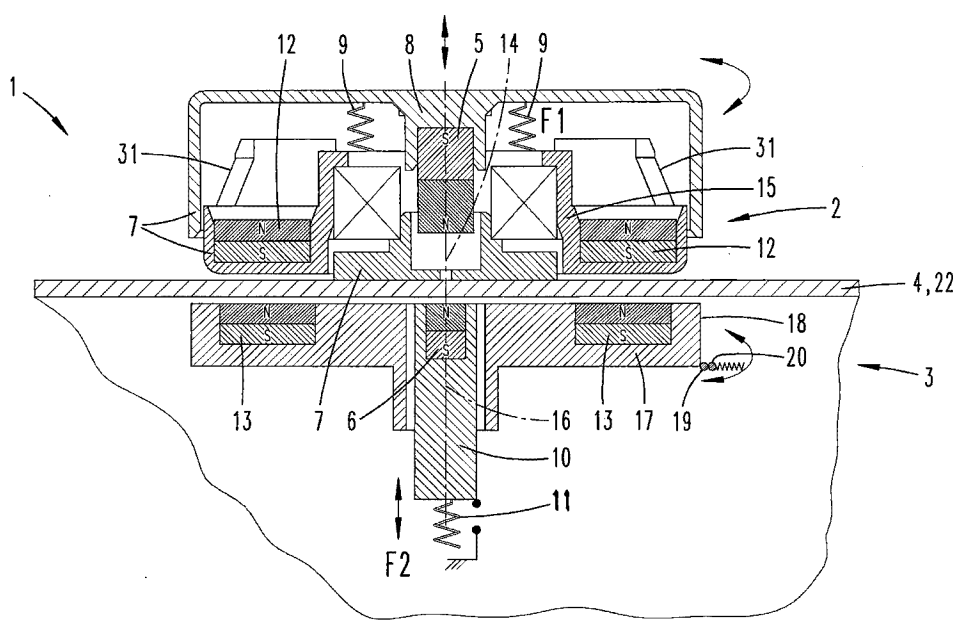


圖2

- 符號簡單說明：
- 1 . . . 操縱裝置
 - 2 . . . 作用元件
 - 3 . . . 執行元件
 - 4 . . . 中間平面
 - 5 . . . 作用按壓磁體
 - 6 . . . 執行按壓磁體
 - 7 . . . 作用元件殼體
 - 8 . . . 作用元件按壓區域
 - 9 . . . (作用元件按壓區域)彈簧元件
 - 10 . . . 執行元件按壓區域
 - 11 . . . (執行元件按壓區域)彈簧元件
 - 12 . . . (作用旋轉)磁體
 - 13 . . . (執行旋轉)磁體
 - 14 . . . (作用元件)旋轉軸
 - 15 . . . 作用元件旋轉區域
 - 16 . . . (執行元件)旋轉軸
 - 17 . . . 執行元件旋轉區域
 - 18 . . . 周面
 - 19 . . . 結構部
 - 20 . . . 接觸元件
 - 22 . . . 設備殼體
 - 31 . . . 旋轉翼

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

具有磁體的操縱裝置

ACTIVATION DEVICE WITH MAGNETS

【技術領域】

【0001】本發明係有關於一種用於將使用者輸入傳輸至控制裝置之操縱裝置，其中，此操縱裝置具有形成操縱裝置之第一殼體部的作用元件以及形成操縱裝置之第二殼體部的執行元件，其中，該作用元件具有磁體，其磁場係伸入該執行元件，其中，該執行元件具有磁體，其則能以非接觸之方式在該磁場作用下發生位移，其中，作用元件(2)具有藉由對此操縱裝置(1)實施按壓操縱而可朝該執行元件(3)之方向位移的作用按壓磁體(5)，其係被建構為對執行元件(3)之對應的、可在相同或相反方向上位移的執行按壓磁體(6)施加磁力。

【0002】此外，本發明係有關於一種電動廚用設備，包括具有設備殼體的基本設備，該基本設備係具有用於將使用者輸入傳輸至此廚用設備之控制裝置的操縱裝置。

【先前技術】

【0003】在先前技術中，前述類型之操縱裝置已為吾人所知，其亦用於電動廚用設備。

【0004】此種操縱裝置係透過操縱裝置之分離的諸分區內部的諸多對應磁體所發出的磁力之作用而發揮功能。此操縱裝置由於對磁力加以利用而自身不必穿過設備殼體。因此，無需在電動廚用設備之例如擋板上開設穿口。藉此，改良了設備表面之可清潔性，

並且避免塵埃、污物、液體等進入設備殼體。

【0005】公開案 EP 0 430 612 A2 例如揭露一種操縱裝置，其具有調節鈕，該調節鈕可藉由設於殼體外部的軸體而旋轉，其中，調節鈕之運動可透過磁力作用而被傳遞到設於殼體內部之部件上。調節鈕及該部件係建構為圓形、橢圓形或多邊形板體，並且，在被殼體壁部隔開之情況下彼此相對設置。該部件及調節鈕載有相對應的磁體，藉由該等磁體可將調節鈕之旋轉運動傳遞到該部件上。

【0006】儘管事實表明此類磁性操縱裝置應用於旋鈕時效果極佳，但，其無法例如像按鍵或組合式按壓旋轉操縱裝置般傳輸以按壓按鈕之方式所實施的輸入。

【發明內容】

【0007】因此，基於上述之先前技術，本發明之目的在於提供一種能夠傳輸使用者之按壓式輸入的磁性操縱裝置。

【0008】為了達成此目的，本發明提出：此操縱裝置之作用元件及執行元件各自具有至少一個磁體，其可平行於在作用元件與執行元件之間延伸的中間平面而位移，其中，該作用元件之作用旋轉磁體被建構為對該執行元件之對應的執行旋轉磁體施加磁力。藉由在作用元件及執行元件內部附加實現相對應的旋轉磁體，為操縱裝置進一步配置旋轉功能，除了按壓操縱外，其旋轉功能亦能偵測對操縱裝置所實施的旋轉操縱。操縱裝置由此而具有至少一個附加的磁體對，其可將作用元件之旋轉傳遞到執行元件上。特別推薦設置數個此種磁體對以保證磁力之傳遞。使用兩個、三個或四個磁體對為尤佳之選，但，亦可使用更多的磁體對。此外，作用元件及執行

元件之相對應的旋轉磁體係負責使作用元件在包含中間平面的設備上得到最佳的定位與固定，使得作用元件可從設備上被取下以例如達成清潔目的，並且，在被重新放置時，透過磁體對之磁力而再度返回中間平面上的最佳位置。相對應的旋轉磁體之磁引力在作用元件與設備殼體之間產生黏著摩擦。此外，為了實現作用元件之更強的定位，亦可設置形狀配合的連接，例如，在設備殼體上設置凹部或凸部，而作用元件之相應的對配件能以機械方式與該凹部或凸部相互作用。相對應的作用旋轉磁體及執行旋轉磁體係相互吸引，因而，當作用旋轉磁體在平行於中間平面的平面內位移時，對應的執行旋轉磁體亦同時發生相應的運動。

【0009】 此操縱裝置具有諸多相對應的磁體，該等磁體可正交於在作用元件與執行元件之間延伸的中間平面而位移，並且以磁力相互作用。舉例而言，此種磁體對偶之磁體係採用相互接近時互相排斥的佈置方式。對操縱裝置實施操縱時，作用元件之磁體(即，作用按壓磁體)先發生位移，該作用按壓磁體之磁場便對佈置在執行元件中的磁體(即，執行按壓磁體)產生排斥作用。執行按壓磁體之位移可由感測器偵測，藉此識別操縱裝置所受到的操縱。該感測器可例如為位置感測器或接觸感測器。在執行按壓磁體之位移的同時，間接或直接地與執行按壓磁體抗動地(immovably)連接的銷針較佳地亦發生位移，而該銷針係將編碼器之相應的對配接點閉合。替代性地，亦可使用以光學、電子或機械測量方法進行工作的其他感測器，以評估執行按壓磁體之位移位置。

【0010】 本發明提出：作用元件具有作用元件殼體，該作用元件殼體包含可位移的作用元件按壓區域，該作用元件按壓區域則被

建構為使該作用按壓磁體朝執行元件之方向位移。作用元件之可位移的作用元件按壓區域則可例如為可位移的蓋子元件之分區，而該蓋子元件係相對立於作用元件殼體之相鄰的分區可朝執行元件之方向被按壓。作用元件按壓區域在其運動過程中例如可撞向安裝於作用元件中的作用按壓磁體，並且使作用按壓磁體朝執行元件之方向位移，以使作用按壓磁體之磁場能夠對執行按壓磁體產生作用，意即，使執行按壓磁體同樣發生位移。

【0011】在此情況下，特別可如下設置：作用按壓磁體係抗動地佈置在作用元件按壓區域上。根據此技術方案，作用元件按壓區域自身承載著作用按壓磁體，因而，當作用元件按壓區域位移時，作用按壓磁體亦自動發生位移。作用按壓磁體特別是可與作用元件之可動的蓋子元件固定連接。

【0012】較佳地，本發明進一步提出：作用元件按壓區域被分配了彈簧元件，基於被按壓的作用元件按壓區域以觀視，該彈簧元件之復位力係背離執行元件而定向，因而，當取消對此操縱裝置所實施的按壓操縱時，作用元件按壓區域便背離執行元件而位移。為了使作用元件按壓區域朝執行元件之方向位移，須克服彈簧元件之復位力。一旦鬆開作用元件按壓區域，復位力遂以相反方向產生作用，並且使作用元件按壓區域回移至初始位置。藉由此技術方案，較佳地可按照按鍵樣式以建構此操縱裝置。

【0013】本發明進一步提出：執行元件具有包含執行按壓磁體的執行元件按壓區域，其係可背離該作用元件而位移。執行元件按壓區域承載著執行按壓磁體，並且例如可按照銷針樣式進行建構，該銷針係被建構為在背離作用元件位移而到達的位置上將編碼器

之接點閉合。執行元件按壓區域之位移較佳地受到導引，例如，在執行元件殼體之建構為導引滑座的結構部中受到導引。

【0014】在此情況下，有利地如下設置：執行元件按壓區域被分配了彈簧元件，其復位力係朝作用元件之方向定向，因而，當取消對此操縱裝置所實施的按壓操縱時，執行元件按壓區域便朝作用元件之方向位移。彈簧元件之復位力試圖在對此操縱裝置實施操縱後，將執行元件按壓區域壓回初始位置，而該初始位置等同於鄰近於作用元件的位置。當操縱裝置處於未受操縱狀態時，彈簧元件之復位力大於例如作用元件及執行元件之對應的磁體之間的排斥作用。然而，當操縱裝置受到操縱並且作用元件使得作用按壓磁體朝執行元件方向位移時，作用按壓磁體與執行元件之間的距離會減小，使得位於中間平面另一側的執行按壓磁體克服所屬彈簧元件之復位力而背離執行元件位移。承載著執行按壓磁體的執行元件按壓區域由此而位移至新的平衡位置，該平衡位置可由編碼器所偵測。一旦使用者再度鬆開作用元件按壓區域，彈簧元件之復位力遂可使執行元件按壓區域連同執行按壓磁體回移至首選位置。替代性地，作用元件及執行元件之相對應的按壓磁體亦可相互吸引而非互相排斥，使得，當作用按壓磁體朝執行元件之方向位移時，執行按壓磁體會朝作用元件之方向位移。因此，為了使執行按壓磁體返回其初始位置，須按如下方式佈置彈簧元件：當復位力超過相對應的按壓磁體之吸引力時，彈簧元件便試圖將執行按壓磁體與作用元件分開。

【0015】本發明提出：作用元件具有與中間平面正交定向的旋轉軸以及作用元件旋轉區域，而該作用元件旋轉區域係可繞該旋轉

軸旋轉並且包含作用旋轉磁體，以及/或者，執行元件具有與中間平面正交定向的旋轉軸以及執行元件旋轉區域，而該執行元件旋轉區域係可繞該旋轉軸旋轉並且包含執行旋轉磁體。在作用元件殼體及執行元件殼體中分別設有旋轉軸，以此操縱裝置之組裝狀態為參照，該旋轉軸係與中間平面正交定向，作用元件旋轉區域及執行元件旋轉區域可圍繞該旋轉軸旋轉。旋轉軸例如可藉由相應的殼體分區而立於中間平面(即，設備殼體之設於中間的分區)上。當操縱裝置之使用者使作用元件殼體之分區相對於中間平面旋轉時，作用元件旋轉區域將同時旋轉。作用元件殼體之分區及作用元件旋轉區域可建構成一個部分，或者是抗動地彼此相連，或是可建構為分離的部件，其中，例如作用元件殼體(使用者在對此操縱裝置實施旋轉操縱時使該作用元件殼體旋轉)之分區對作用元件旋轉區域產生作用，即，例如該分區係將作用元件旋轉區域沿旋轉方向向前推。此點可依照作用元件殼體之具體設計而為有利的，特別是，為了在機械作用方面將作用元件按壓區域與作用元件旋轉區域相互分離。執行元件之執行元件旋轉區域可成為執行元件之佈置在執行元件殼體中的一個部分，因為，執行元件旋轉區域不必與執行元件殼體存在作用性接觸。此外，被分配給執行元件旋轉區域的編碼器同樣位於執行元件殼體內部。不要求執行元件殼體之分區具有可旋轉性。

【0016】 本發明提出：作用元件旋轉區域及/或執行元件旋轉區域係為以可旋轉之方式進行安裝的盤體。此等盤體可各自容置一或數個磁體，諸磁體則分別與相對立設置的執行元件或作用元件之一個磁體相對應。

【0017】 較佳地，執行元件旋轉區域之周面具有沿周向延伸的

結構部，該結構部係用於與旋轉感測器之接觸元件接合。若執行元件旋轉區域例如為盤體，則該結構部係呈環形地形成於盤體之周面上。此操縱裝置或包含此操縱裝置的設備之旋轉感測器例如可具有彈簧加載的接觸元件，該接觸元件係與該結構部接合，從而為使用者產生關於旋轉操縱的觸覺反饋。接觸元件較佳地可為此操縱裝置或設備之旋轉編碼器之一部分，而該部分係對旋轉運動進行評估以測定使用者輸入。

【0018】除了前述操縱裝置之外，本發明最後亦提出一種電動廚用設備，具有包含設備殼體的基本設備，該基本設備具有用於將使用者輸入傳輸至此廚用設備之控制裝置的操縱裝置，其中，該操縱裝置係依照前述實施方案中之任一者而建構，且其中，在作用元件與執行元件之間延伸的中間平面為其設備殼體之一分區。廚用設備之執行元件較佳係固定地安裝於基本設備內部，廚用設備之使用者可將相對應的、位於外部的作用元件與基本設備分離，以例如對基本設備之殼體表面進行清潔。

【0019】本發明所稱之電動廚用設備可例如為組合式烹飪攪拌設備，其具有基本設備以及可與基本設備相連接的烹製容器。烹製容器可例如在底部區域內具有底部開口，攪拌器軸承之分區可穿過該底部開口，以便將攪拌器軸承之旋轉軸與基本設備之電動馬達之馬達軸連接起來。其操縱裝置特別是在結合顯示於基本設備之顯示器上的菜單導航之情況下，可用來選擇食譜、確認輸入或諸如此類之操作。

【圖式簡單說明】

【0020】

圖 1 為本發明之電動廚用設備之示意圖。

圖 2 為本發明之操縱裝置的剖視圖。

圖 3 為操縱裝置之分解圖。

【實施方式】

【0021】下面結合實施例詳細闡述本發明。圖 1 僅例示性地示出電動廚用設備 21，在此係建構為組合式烹飪攪拌設備。廚用設備 21 具有包含設備殼體 22 的基本設備 23。烹製容器 24 與基本設備 23 係可拆卸地相連接。烹製容器 24 在底部區域內具有底部開口(未圖示)，攪拌器軸承(未圖示)之分區可穿過該底部開口，以便將攪拌器軸承與廚用設備 21 之電動馬達之馬達軸連接起來。烹製容器 24 具有把手 25 以及包含蓋子開口 27 的蓋子 26。透過蓋子開口 27，可在廚用設備 21 工作期間例如將配料加入烹製容器 24。蓋子 26 進一步具有蓋子把手 28。基本設備 23 上進一步設有顯示器 29(在此例如為觸控螢幕)及操縱裝置 1，藉由該操縱裝置可對廚用設備 21 之菜單導航進行控制，以便例如根據選定食譜來控制食物烹製。可在顯示器 29 上為使用者例如顯示自動食譜烹製之單個處理步驟以及需要由使用者裝入烹製容器 24 的烹製所需配料。使用者可藉由操縱裝置 1 以例如確認輸入、啟動單個處理步驟及諸如此類之操作。烹製容器 24 之蓋子 26 係藉由兩個閉鎖輓 30 以固定於烹製容器 24 上，以便在廚用設備 21 工作時，烹製容器 24 不會非期望地開啟。

【0022】操縱裝置 1 在此被建構為按壓旋鈕 (rotary pushbutton)，允許使用者既以按壓又以旋轉操縱裝置 1 之方式進行輸入。圖 2 及圖 3 詳細示出操縱裝置 1，其中，廚用設備 21 之設備

殼體 22 之分區分別呈現為中間平面 4。

【0023】操縱裝置 1 具有位於設備殼體 22 外部之作用元件 2 以及形成於設備殼體 22 內部之執行元件 3。作用元件 2 及執行元件 3 被中間平面 4 隔開，該中間平面則為設備殼體 22 之一部分。操縱裝置 1 不穿透中間平面 4，確切而言，作用元件 2 及執行元件 3 係藉由作用元件 2 之作用旋轉磁體 12 及執行元件 3 之執行旋轉磁體 13 以彼此相連，該等作用旋轉磁體及執行旋轉磁體提供相互吸引的磁力。其中，作用旋轉磁體 12 之南極(S)分別與執行旋轉磁體 13 之北極(N)相對立設置，使得，作用旋轉磁體與執行旋轉磁體相互吸引，並且將作用元件 2 保持在中間平面 4 或位於中間平面後面的執行元件 3 上。此外，中間平面 4 及作用元件 2 亦可具有形狀相對應的元件，如，凹部及凸部。然而，此處未圖示之。執行元件 3 在此例如為廚用設備 21 之基本設備 23 之組成部分，且較佳係從內部牢固地固定於設備殼體 22 上。

【0024】操縱裝置 1 在此例如具有兩個磁體對偶，每個磁體對偶各由一個作用旋轉磁體 12 與一個執行旋轉磁體 13 所組成，然而，亦可使用更多的磁體對偶。原則上，操縱裝置 1 亦可僅具有單獨一個由一個作用旋轉磁體 12 與一個執行旋轉磁體 13 所組成之磁體對偶。在此情況下，建議在中間平面 4 上為作用元件 2 設置附加的固定構件。

【0025】作用元件 2 具有作用元件殼體 7，而該作用元件殼體係具有相對於作用元件 2 之其他殼體部為可位移的作用元件按壓區域 8。作用元件按壓區域 8 被分配了彈簧元件 9，其復位力係與對作用元件 2 所實施的按壓操縱之方向相反地定向。在圖 2 所示之初

始位置上，彈簧元件 9 處於鬆弛狀態。作用元件按壓區域 8 具有作用按壓磁體 5，其在作用元件按壓區域 8 朝中間平面 4 位移時一同位移。其中，作用按壓磁體 5 係藉由其磁場以作用於執行元件 3 之對應的執行按壓磁體 6，而該執行按壓磁體由於排斥的磁性作用而背離中間平面 4 位移。執行按壓磁體 6 為執行元件按壓區域 10 之一部分，而該執行元件按壓區域係可位移地安裝於執行元件 3 內部。此執行元件按壓區域 10 被分配了彈簧元件 11，其復位力係朝中間平面 4 之方向定向。當作用元件 2 之作用按壓磁體 5 朝中間平面 4 之方向位移時，作用按壓磁體 5 之磁場會穿透執行元件 3，使得，執行元件 3 之執行按壓磁體 6 受到排斥作用，並且克服所屬彈簧元件 11 之復位力而背離中間平面 4 位移。此一位移位置可由被分配給執行元件按壓區域 10 的感測器所偵測。藉此，廚用設備 21 之控制裝置可偵測相應的使用者輸入。舉例而言，執行元件按壓區域 10 可載有接觸銷針，該接觸銷針係將感測器之位於執行元件 3 或廚用設備 21 之基本設備 23 中的接點閉合。

【0026】當操縱裝置 1 處於未受操縱狀態時，被分配給作用元件 2 的彈簧元件 9 之復位力便超過以相同磁極相對立設置的作用按壓磁體 5 及執行按壓磁體 6 之排斥力。當使用者將作用元件按壓區域 8 壓向中間平面 4 以對操縱裝置 1 實施操縱時，磁極相向運動且排斥力升高，直至能克服被分配給執行元件 3 的彈簧元件 11 之復位力。藉此，使承載著執行按壓磁體 6 的執行元件按壓區域 10 背離中間平面 4 而位移。當使用者再度鬆開作用元件按壓區域 8 時，彈簧元件 11 之復位力便使執行按壓磁體 6 回移至貼靠著中間平面 4 的初始位置。作用按壓磁體 5 在排斥性磁力作用下同樣再度回移至

圖 2 所示之初始位置，其中，被分配給作用元件按壓區域 8 的彈簧元件 9 之彈力起了附加的復位力之作用。

【0027】作用元件 2 之作用元件殼體 7 進一步具有作用元件旋轉區域 15，該作用元件旋轉區域係被安裝成可圍繞旋轉軸 14 旋轉。旋轉軸 14 為作用元件殼體 7 之另一分區的一部分，而該分區係與中間平面 4 接觸。作用元件旋轉區域 15 係藉由作用元件按壓區域 8 之旋轉而可圍繞旋轉軸 14 旋轉。為此，作用元件按壓區域 8 具有向內的旋轉翼 31，諸旋轉翼之旋轉軌道係與作用元件旋轉區域 15 之旋轉軌道重疊，因此，旋轉翼 31 可將作用元件旋轉區域 15 向前推。在作用元件旋轉區域 15 旋轉的同時，佈置於作用元件旋轉區域上的作用旋轉磁體 12 亦旋轉。如此一來，作用旋轉磁體 12 之磁場發生位移。作用旋轉磁體 12 之磁場穿透中間平面 4，並且伸入執行元件 3 之設有執行旋轉磁體 13 的平面中。執行旋轉磁體 13 固定於執行元件 3 之執行元件旋轉區域 17 上，該執行元件旋轉區域則可繞旋轉軸 16 旋轉。當使用者藉由使作用元件按壓區域 8 圍繞旋轉軸 14 旋轉而觸發作用旋轉磁體 12 位移時，執行元件 3 之執行旋轉磁體 13 便曝露於變化著的磁場中。由於作用旋轉磁體 12 與執行旋轉磁體 13 之極性相反，執行旋轉磁體 13 在作用元件旋轉區域 15 旋轉時係一同位移，使得承載執行旋轉磁體 13 的執行元件旋轉區域 17 同樣發生旋轉。

【0028】執行元件旋轉區域 17 在周面 18 上具有結構部 19，感測器之接觸元件 20 係與該結構部接合。接觸元件 20 可在彈簧作用下壓抵周面 18，以便能例如越過結構部 19 之峰部與谷部。結構部 19 係用於為操縱裝置 1 之使用者提供關於使用者所實施的旋轉

操縱之觸覺反饋。此外，接觸元件 20 亦可成為偵測執行元件旋轉區域 17 之旋轉位置的旋轉編碼器之一部分。廚用設備 21 之控制裝置可根據所選定的旋轉位置，即，旋轉操縱之角度範圍，推斷出使用者指令之內容，例如，用於加熱裝置之選定溫度、用於廚用設備 21 之攪拌器的轉速範圍，等等。

【符號說明】

【0029】

- 1 操縱裝置
- 2 作用元件
- 3 執行元件
- 4 中間平面
- 5 作用按壓磁體
- 6 執行按壓磁體
- 7 作用元件殼體
- 8 作用元件按壓區域
- 9 (作用元件按壓區域)彈簧元件
- 10 執行元件按壓區域
- 11 (執行元件按壓區域)彈簧元件
- 12 (作用旋轉)磁體
- 13 (執行旋轉)磁體
- 14 (作用元件)旋轉軸
- 15 作用元件旋轉區域
- 16 (執行元件)旋轉軸
- 17 執行元件旋轉區域

18	周面
19	結構部
20	接觸元件
21	(電動)廚用設備
22	設備殼體
23	基本設備
24	烹製容器
25	把手
26	蓋子
27	蓋子開口
28	蓋子把手
29	顯示器
30	閉鎖輓
31	旋轉翼

發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

具有磁體的操縱裝置

ACTIVATION DEVICE WITH MAGNETS

【中文】

本發明係有關於一種用於將使用者輸入傳輸至控制裝置之操縱裝置(1)，其中，此操縱裝置(1)具有形成操縱裝置(1)之第一殼體部的作用元件(2)以及形成操縱裝置(1)之第二殼體部的執行元件(3)，其中，作用元件(2)具有磁體，其磁場係伸入執行元件(3)，其中，執行元件(3)具有磁體，其則能以非接觸之方式在磁場作用下發生位移，其中，作用元件(2)具有藉由對此操縱裝置(1)實施按壓操縱而可朝執行元件(3)之方向位移的作用按壓磁體(5)，其係被建構為對執行元件(3)之對應的、可在相同或相反方向上位移的執行按壓磁體(6)施加磁力。為了能對此操縱裝置(1)實施按壓操縱，本發明提出：作用元件(2)及執行元件(3)各自具有至少一個磁體(12、13)，其可平行於在作用元件與執行元件之間延伸的中間平面(4)而位移，其中，作用元件(2)之作用旋轉磁體(12)被建構為對執行元件(3)之對應的執行旋轉磁體(13)施加磁力。

【英文】

The invention relates to an activation device (1) for transmitting a user input to a control device, wherein the activation device (1) has an engaging element (2) that forms a first housing part of the activation device (1) and a feeding element (3) that forms a second housing part of the activation device (1), wherein the engaging element (2) has a magnet, whose magnetic field extends into the feeding element (3), wherein the feeding element (3) has a magnet that can be displaced without contact through exposure to the magnetic field, wherein the engaging element (2) has an engaging push magnet (5), which can be displaced in the direction of the feeding element (3) by pressure-activating the activation device (1), and is set up to exert a magnetic force on a corresponding feeding push magnet (6) of the feeding element (3) that can be displaced in the same or an opposite direction. In order to enable a pressure activation of the activation device (1), it is proposed that the engaging element (2) and feeding element (3) each have at least one magnet (12, 13) that can be displaced parallel to an intermediate plane (4) running between them, wherein an engaging rotating magnet (12) of the engaging element (2) is set up to exert a magnetic force on a corresponding feeding rotating magnet (13) of the feeding element (3).

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 2 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

1	操縱裝置	2	作用元件
3	執行元件	4	中間平面
5	作用按壓磁體	6	執行按壓磁體
7	作用元件殼體	8	作用元件按壓區域
9	(作用元件按壓區域)彈簧元件		
10	執行元件按壓區域		
11	(執行元件按壓區域)彈簧元件		
12	(作用旋轉)磁體	13	(執行旋轉)磁體
14	(作用元件)旋轉軸	15	作用元件旋轉區域
16	(執行元件)旋轉軸	17	執行元件旋轉區域
18	周面	19	結構部
20	接觸元件	22	設備殼體
31	旋轉翼		

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

無

申請專利範圍

1. 一種用於將使用者輸入傳輸至控制裝置之操縱裝置，其中，此操縱裝置(1)具有形成此操縱裝置(1)之第一殼體部的一作用元件(2)以及形成此操縱裝置(1)之第二殼體部的一執行元件(3)，其中，該作用元件(2)具有一磁體，其磁場係伸入該執行元件(3)，其中，該執行元件(3)具有一磁體，其則能以非接觸之方式在該磁場作用下發生位移，其中，該作用元件(2)具有藉由對此操縱裝置(1)實施按壓操縱而可朝該執行元件(3)之方向位移的一作用按壓磁體(5)，其係被建構為對該執行元件(3)之對應的、可在相同或相反方向上位移的一執行按壓磁體(6)施加磁力，其特徵在於：

該作用元件(2)及該執行元件(3)各自具有至少一個磁體(12、13)，其可平行於在該作用元件與該執行元件之間延伸的一中間平面(4)而位移，其中，該作用元件(2)之一作用旋轉磁體(12)被建構為對該執行元件(3)之一對應的執行旋轉磁體(13)施加磁力。

2. 如請求項 1 之操縱裝置，其中，該作用元件(2)具有一作用元件殼體(7)，其包含一可位移的作用元件按壓區域(8)，而該作用元件按壓區域係被建構為使該作用按壓磁體(5)朝該執行元件(3)之方向位移。

3. 如請求項 2 之操縱裝置，其中，該作用按壓磁體(5)係抗動地佈置在該作用元件按壓區域(8)上。

4. 如請求項 2 或 3 之操縱裝置，其中，該作用元件按壓區域(8)被分配了一彈簧元件(9)，基於被按壓的該作用元件按壓區域(8)以觀視，該彈簧元件之復位力係背離該執行元件(3)而定向，因而，當取消對此操縱裝置(1)所實施的按壓操縱時，該作用元件按壓區域

(8)便背離該執行元件(3)而位移。

5. 如請求項 1 至 4 中任一項之操縱裝置，其中，該執行元件(3)具有包含該執行按壓磁體(6)的一執行元件按壓區域(10)，其係可背離該作用元件(2)而位移。

6. 如請求項 5 之操縱裝置，其中，該執行元件按壓區域(10)被分配了一彈簧元件(11)，其復位力係朝該作用元件(2)之方向定向，因而，當取消對此操縱裝置(1)所實施的按壓操縱時，該執行元件按壓區域(10)便朝該作用元件(2)之方向位移。

7. 如請求項 1 至 6 中任一項之操縱裝置，其中，該作用元件(2)具有與該中間平面(4)正交定向的一旋轉軸(14)以及一作用元件旋轉區域(15)，而該作用元件旋轉區域係可繞該旋轉軸(14)旋轉並且包含該作用旋轉磁體(12)，以及/或者，該執行元件(3)具有與該中間平面(4)正交定向的一旋轉軸(16)以及一執行元件旋轉區域(17)，而該執行元件旋轉區域係可繞該旋轉軸(16)旋轉並且包含該執行旋轉磁體(13)。

8. 如請求項 7 之操縱裝置，其中，該作用元件旋轉區域(15)及/或該執行元件旋轉區域(17)係為以可旋轉之方式進行安裝的盤體。

9. 如請求項 7 或 8 之操縱裝置，其中，該執行元件旋轉區域(17)之一周面(18)具有沿周向延伸的一結構部(19)，該結構部係用於與一旋轉感測器之一接觸元件(20)接合。

10. 一種電動廚用設備，具有包含一設備殼體(22)的一基本設備(23)，該基本設備具有用於將使用者輸入傳輸至此廚用設備(21)之一控制裝置的一操縱裝置(1)，其特徵在於：

該操縱裝置(1)係依照請求項 1 至 9 中任一項而建構，其中，在該

作用元件(2)與該執行元件(3)之間延伸的該中間平面(4)為該設備殼體(22)之一分區。

