



(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 M547434 U

(45) 公告日：中華民國 106 (2017) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：106202089

(22) 申請日：中華民國 106 (2017) 年 02 月 13 日

(51) Int. Cl. : **B22D17/20 (2006.01)**

(71) 申請人：碩為企業有限公司(中華民國) (TW)

新北市新莊區新樹路 288-17 號

(72) 新型創作人：高坤賜 (TW)

(74) 代理人：李志仁

申請專利範圍項數：6 項 圖式數：3 共 12 頁

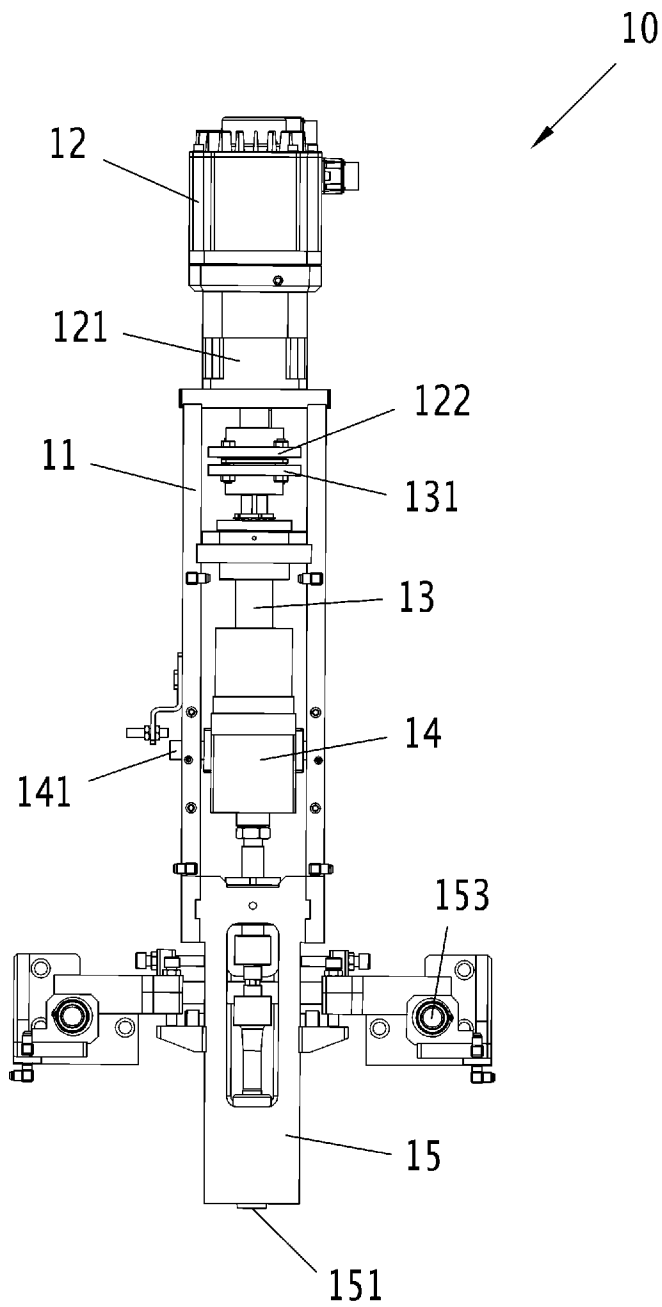
(54) 名稱

全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置

(57) 摘要

本新型全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其包括有：一射料裝置本體，其係包括有一中空之架體、一伺服馬達、一螺桿、一傳輸單元及一射料單元，該伺服馬達係設於該架體的頂部，該伺服馬達的一端具有一減速機構，該減速機構係與該螺桿的一端結合，該螺桿的另一端上與該傳輸單元結合，該傳輸單元的另一端與該射料單元結合，該射料單元具有至少一輸入口及至少一輸出口，藉此該伺服馬達運作時，帶動該螺桿旋轉，並由該傳輸單元轉換該螺桿的旋轉動能為上下往復移動。

指定代表圖：



符號簡單說明：

- 10 . . . 射料裝置本體
- 11 . . . 架體
- 12 . . . 伺服馬達
- 121 . . . 減速機構
- 122 . . . 第一固定元件
- 13 . . . 螺桿
- 131 . . . 第一固定元件
- 14 . . . 傳輸單元
- 141 . . . 卡掣部
- 15 . . . 射料單元
- 151 . . . 輸入口
- 153 . . . 導軌

第二圖



公告本

【新型摘要】

申請日: 106/02/13

IPC分類: B22D 17/20 (2006.01)

【中文新型名稱】

全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置

【中文】

本新型全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其包括有：一射料裝置本體，其係包括有一中空之架體、一伺服馬達、一螺桿、一傳輸單元及一射料單元，該伺服馬達係設於該架體的頂部，該伺服馬達的一端具有一減速機構，該減速機構係與該螺桿的一端結合，該螺桿的另一端上與該傳輸單元結合，該傳輸單元的另一端與該射料單元結合，該射料單元具有至少一輸入口及至少一輸出口，藉此該伺服馬達運作時，帶動該螺桿旋轉，並由該傳輸單元轉換該螺桿的旋轉動能為上下往復移動。

【指定代表圖】 第（二）圖。

【代表圖之符號簡單說明】

10射料裝置本體

11架體

12伺服馬達

121減速機構

122第一固定元件

13螺桿

131第一固定元件

14傳輸單元

141卡掣部

15射料單元

151輸入口

153導軌

【新型說明書】

【中文新型名稱】

全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置

【技術領域】

【0001】 本新型係關於一種射料裝置，由指一種運用在壓鑄機上的射料裝置，並利用伺服馬達為動力，使金屬熔湯注入模具內。

【先前技術】

【0002】 按，習知之壓鑄原理，即係將熔凝性較好的金屬鋁、鋅、鎂、銅等熔融合金，以快速高壓機械性質注入耐高熱金屬模具內，並利用鋼模較低溫度急速凝固成型的鑄造方式。

【0003】 而一般熱室壓鑄機主要係設有一基座，基座上設有一模具，模具之一側設有一射料口，而基座旁設有一熔解爐，熔解爐上方設有一油壓缸，油壓缸一端係利用一射出頭與模具之射料口相互配合連接，以供快速高壓機械性質注入耐高熱金屬模具內，習用壓鑄機的缺點包括：不外乎使用氣壓缸或油壓缸作為動力源，移動行程及速度無法精準控制，且需要經驗調校，同時油壓缸更會造成工作環境油膩，因此習用的壓鑄機仍有改善之必要。

【0004】 有鑑於此，如何將上述缺失加以摒除，即為本案創作人所欲解決之技術困難點之所在；是而，本案創作人基於多年從事相關業界的經驗，經多年苦心孤詣潛心研究，試作改良，終於成功研發完成本案，並使本新型得以誕生，以增進功效者。

【新型內容】

【0005】 有鑒於上述之缺點，本新型係一種全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其包括有：一射料裝置本體，其係包括有一中空之架體、一伺服馬達、一螺桿、一傳輸單元及一射料單元，該伺服馬達係設於該架體的頂部，該伺服馬達的一端具有一減速機構，該減速機構係與該螺桿的一端結合，該螺桿的另一端上與該傳輸單元結合，該傳輸單元的另一端與該射料單元結合，該射料單元具有至少一輸入口及至少一輸出口。

【0006】 架體內更設有一隔板，該隔板上設有一透孔(圖中未示)，該螺桿係穿設於該透孔，且該螺桿的上設有一第三固定元件，該第三固定元件係與該隔板結合，且該第三固定元件內更設有一與該螺桿結合之軸承；架體的一側上設有一限位孔，該傳輸單元的一側凸設有一卡掣部，該卡掣部穿設於該限位孔。

【0007】 藉此該伺服馬達運作時，帶動該螺桿旋轉，並由該傳輸單元及卡掣部轉換該螺桿的旋轉動能為上下往復移動。

【0008】 本新型全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其主要目的在於：以伺服馬達取代氣壓缸或油壓缸，運作行程更為精準，且伺服馬達能夠設定行程速率，能夠因應各種製法，且沒有氣壓缸產生的噪音，以及油壓缸的油膩。

【圖式簡單說明】

【0009】

第一圖為本新型之立體外觀圖。

第二圖為本新型之立體後視圖。

第三圖為本新形之剖面圖。

【實施方式】

【0010】 為使 貴審查委員方便了解本新型之內容，及所能達成之功效，茲配合圖示列舉具體實施例，詳細說明如下：

【0011】 首先，請參閱第一圖及第二圖，本新型全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其包括：一射料裝置本體10。

【0012】 射料裝置本體10，其係包括有一中空之架體11、一伺服馬達12、一螺桿13、一傳輸單元14及一射料單元15，該伺服馬達12係設於該架體11的頂部，該伺服馬達12的一端具有一減速機構121，該減速機構121係與該螺桿13的一端結合，該螺桿13的另一端上與該傳輸單元14結合，該傳輸單元14的另一端與該射料單元15結合，該射料單元15具有至少一輸入口151及至少一輸出口152。

【0013】 請參照第一圖至第三圖，減速機構121與該螺桿13的一端上分別設有一第一固定元件122及一第二固定元件131，該第一固定元件122與該第二固定元件131結合，其中第一固定元件122及第二固定元件131係為連軸器，藉此連接減速機構121與該螺桿13。

【0014】 架體11內更設有一隔板111，該隔板111上設有一透孔(圖中未示)，該螺桿13係穿設於該透孔，且該螺桿13的上設有一第三固定元件132，該第三固定元件132係與該隔板111結合，且該第三固定元件132內更設有一與該螺桿13結合之軸承1321；架體11的一側上設有一限位孔112，該傳輸單元14的一側凸設有一卡掣部141，該卡掣部141穿設於該限位孔112。

【0015】 上述射料單元15更設有一透孔(圖中未示)，提供該螺桿13穿設，且該輸入口151及該輸出口152係分別設於該射料單元15的底面及一側上，且射料單元15的兩側上更分別滑設於一導軌153上，且該射料單元15的兩側上更凸設有一結合部154。

【0016】 藉此上述結構，伺服馬達12運作時，帶動該螺桿13旋轉，並由該傳輸單元14轉換該螺桿13的旋轉動能為上下往復移動。

【0017】 上列詳細說明係針對本新型之一可行實施例之具體說明，惟實施例並非用以限制本新型之專利範圍，凡未脫離本新型技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

【符號說明】

【0018】

10射料裝置本體

11架體

111隔板

112限位孔

12伺服馬達

121減速機構

122第一固定元件

13螺桿

131第二固定元件

132第三固定元件

1321軸承

14傳輸單元

141卡掣部

15射料單元

151輸入口

152 輸出口

153 導軌

154 結合部

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其包括有：

一射料裝置本體，其係包括有一中空之架體、一伺服馬達、一螺桿、一傳輸單元及一射料單元，該伺服馬達係設於該架體的頂部，該伺服馬達的一端具有一減速機構，該減速機構係與該螺桿的一端結合，該螺桿的另一端上與該傳輸單元結合，該傳輸單元的另一端與該射料單元結合，該射料單元具有至少一輸入口及至少一輸出口，藉此該伺服馬達運作時，帶動該螺桿旋轉，並由該傳輸單元轉換該螺桿的旋轉動能為上下往復移動。

【第2項】如請求項1所述之全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其中該減速機構與該螺桿的一端上分別設有一第一固定元件及一第二固定元件，該第一固定元件與該第二固定元件結合。

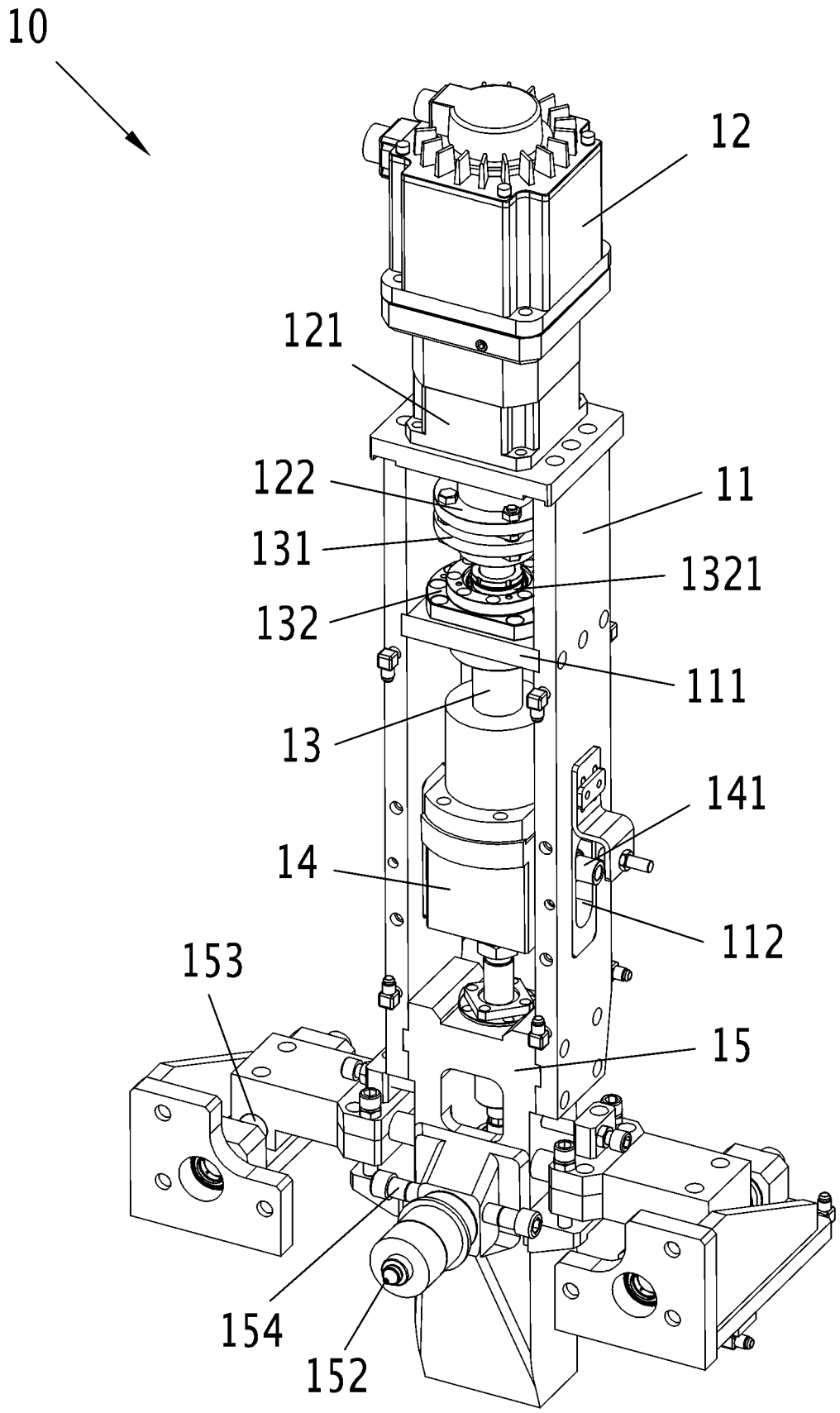
【第3項】如請求項1所述之全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其中該架體內更設有一隔板，該隔板上設有一第一透孔，該螺桿係穿設於該第一透孔，且該螺桿上設有一第三固定元件，該第三固定元件係與該隔板結合，且該第三固定元件內更設有一與該螺桿結合之軸承。

【第4項】如請求項1所述之全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其中該射料單元更設有一透孔，提供該螺桿穿設，且該輸入口及該輸出口係分別設於該射料單元的底面及一側上。

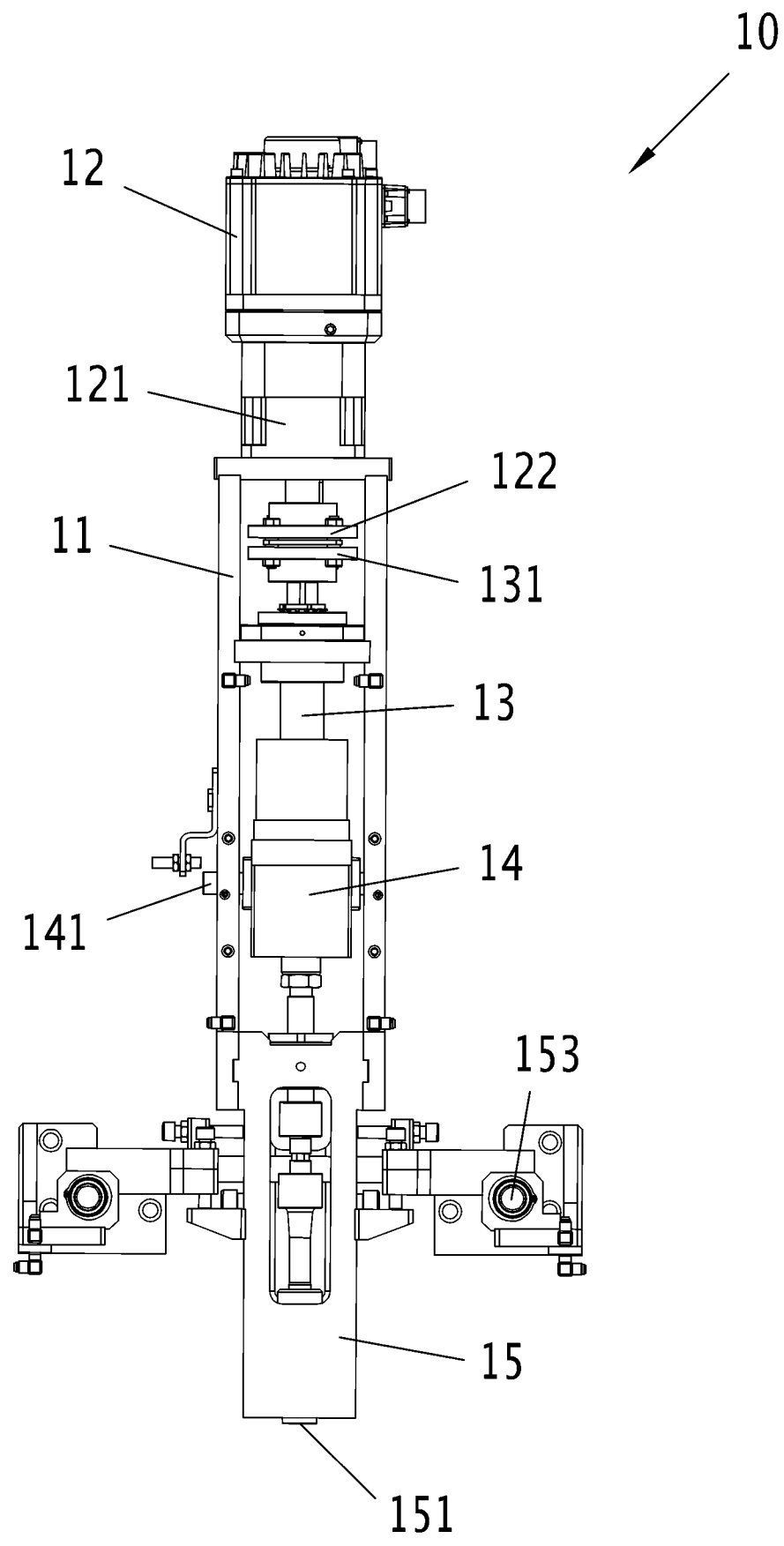
【第5項】如請求項4所述之全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其中該射料單元的兩側上更分別滑設於一導軌上，且該射料單元的兩側上更凸設有一結合部。

【第6項】如請求項1所述之全伺服多軸式壓鑄機之射料裝置，其中該架體的一側上設有一限位孔，該傳輸單元的一側凸設有一卡掣部，該卡掣部穿設於該限位孔。

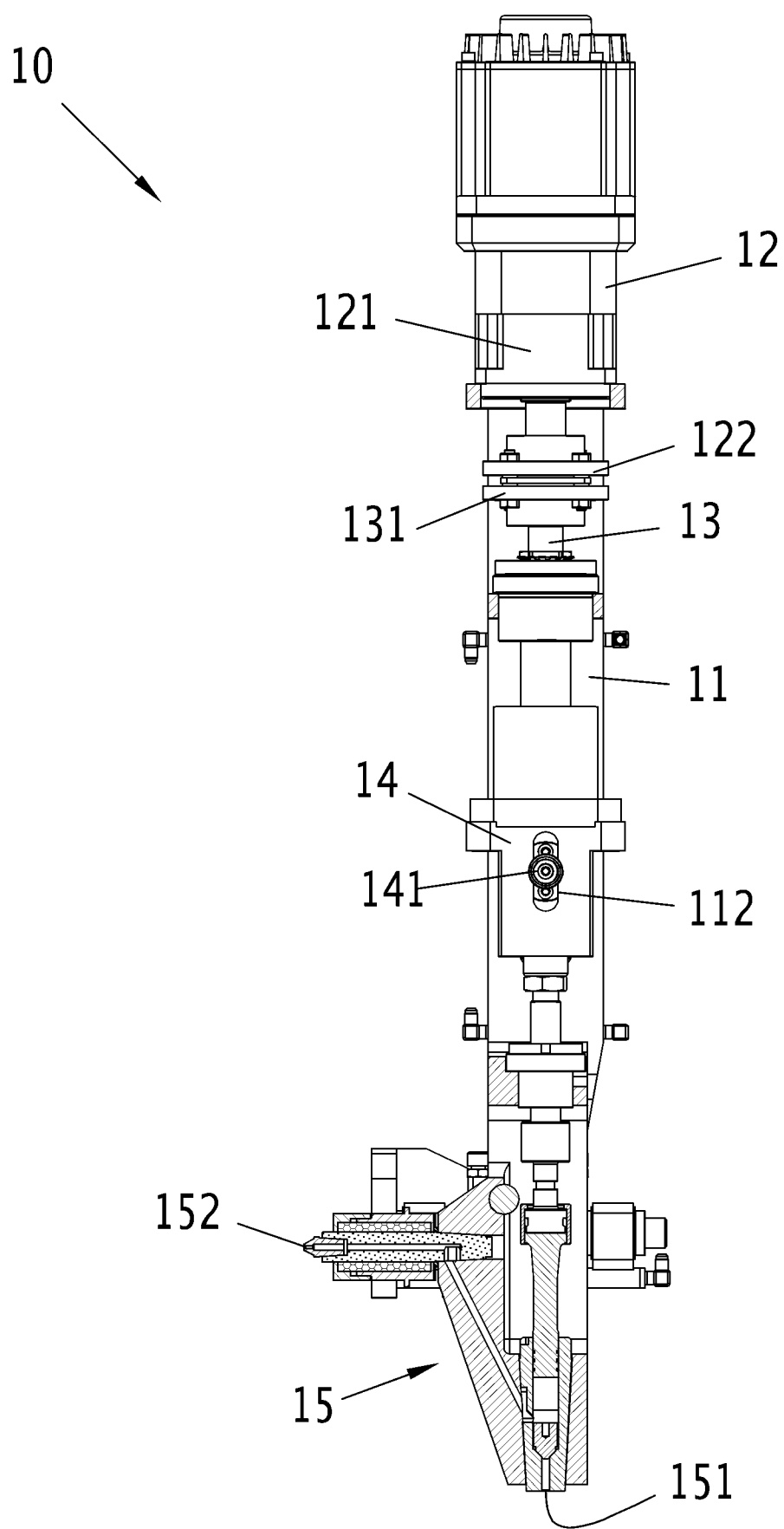
【新型圖式】



第一圖



第二圖



第三圖