

【11】證書號數：M576945

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 04 月 21 日

【51】Int. Cl. : *B25B21/00 (2006.01)* *B25B23/00 (2006.01)*
B25F5/00 (2006.01)

新型

全 12 頁

【54】名稱：氣動扳手正反轉與調速改良結構

【21】申請案號：107217561

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 12 月 24 日

【72】新型創作人：林峻羽(TW)

【71】申請人：林峻羽

臺中市太平區中興里永義七街 27 號

【74】代理人：廖健智

【57】申請專利範圍

1. 一種氣動扳手正反轉與調速改良結構，包含：一進氣調整組，該進氣調整組設有一進氣方向調整件及一進排氣閥門件，而進氣方向調整件底側設有一進氣孔，且進氣方向調整件頂側設有一進氣調節漸進孔及一正反轉進氣對位槽，該進氣調節漸進孔與進氣孔相對導通，且進排氣閥門件設有一正轉進氣孔、一反轉進氣孔及一排氣導槽，該進氣方向調整件呈可轉動調整設於進排氣閥門件下方，而轉動後之進氣方向調整件所設進氣調節漸進孔，相對於進排氣閥門件所設正轉進氣孔或反轉進氣孔，其進氣方向調整件之進氣孔相對於進氣驅動握把組內之進氣控制件。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之氣動扳手正反轉與調速改良結構，其中，該進氣調整組之進氣方向調整件所設進氣調節漸進孔，設有一大進氣孔位、一中進氣孔位及一小進氣孔位，其大進氣孔位、中進氣孔位及小進氣孔位以選擇式相對於進排氣閥門件所設正轉進氣孔或反轉進氣孔，以進行正轉進氣之大、中及小風量或反轉進氣的控制選擇。
3. 一種氣動扳手正反轉與調速改良結構，包含：一進氣驅動握把組，該進氣驅動握把組設有一握把本體及一驅動扳手，而握把本體二側相對設有一套合端口及一進氣口，且握把本體內設有一容置空間，該容置空間內設有一進氣控制件，而驅動扳手樞設於握把本體外側，該驅動扳手與握把本體之容置空間內所設進氣控制件呈連動設置；一進氣調整組，該進氣調整組設有一進氣方向調整件及一進排氣閥門件，該進氣方向調整件外側設有一調整導柱，而進氣方向調整件底側設有一進氣孔，且進氣方向調整件頂側設有一進氣調節漸進孔及一正反轉進氣對位槽，該進氣調節漸進孔與進氣孔相對導通，且進排氣閥門件設有一正轉進氣孔、一反轉進氣孔及一排氣導槽，該進氣方向調整件呈可轉動調整設於進排氣閥門件下方，而轉動後之進氣方向調整件所設進氣調節漸進孔，相對於進排氣閥門件所設正轉進氣孔或反轉進氣孔，其進氣方向調整件之進氣孔相對於進氣驅動握把組內之進氣控制件；一工具頭體，該工具頭體設有一工具頭部，該工具頭部下方一體連通設有一進氣套合管身部，且工具頭部內設有一容置空間，該容置空間與進氣套合管身部間導通設有一正轉進氣導孔、一反轉進氣導孔及一排氣導孔，且進氣套合管身部於工具頭部下方設有數排氣孔，該進氣套合管身部上相對該數排氣孔套設有一排氣調整多孔環，而排氣孔下方於進氣套合管身部周圍分設有數定位結合孔，該數定位結合孔下方相對排氣孔位置設有一正反轉控制限位孔，且進氣套合管身部上相對數定位結合孔套設固定設有一固定環，而進氣套合管身部上相對正反轉限位孔套設有一進氣方向調整環，該進氣方向調整環內部上方設有一容置環平台，且容置環平台前側設有一正反轉調整卡制凹槽，該固定環容設於進氣方向調整環之容置環平台上，其進氣套合管

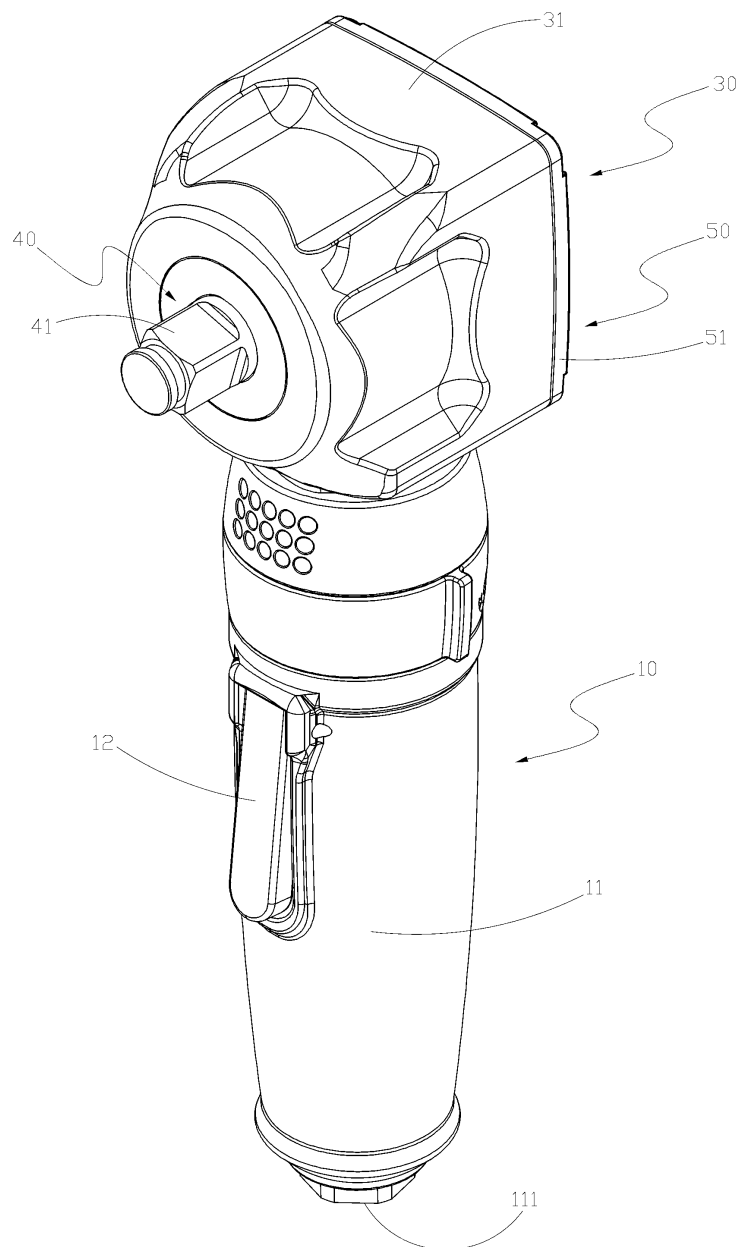
身部供容置進氣調整組，而進氣方向調整件之調整導柱呈可左右滑動穿制於正反轉控制限位孔中，而調整導柱端部卡制於進氣方向調整環之正反轉調整卡制凹槽，且進氣套合管身部套設於進氣驅動握把組之套合端口中； 一驅動打擊組，該驅動打擊組設有一衝擊打擊器及一氣缸體，該衝擊打擊器及氣缸體呈連動組接設置，而氣缸體下方設有一正轉進氣孔及一反轉進氣孔，且氣缸體上方設有數排氣孔，而氣缸體外側相對數排氣孔呈連通狀態環設有一排氣導槽，其驅動打擊組容設於工具頭體之工具頭部所設容置空間，該氣缸體所設正、反轉進氣孔，分別相對於容置空間所設正轉進氣導孔及反轉進氣導孔，而氣缸體所設排氣導槽相對於容置空間所設排氣導孔；以及 一封蓋組，該封蓋組密封固定設置於工具頭體後側之容置空間開口。

4. 如申請專利範圍第 3 項所述之氣動扳手正反轉與調速改良結構，其中，該進氣調整組之進氣方向調整件所設進氣調節漸進孔，設有一大進氣孔位、一中進氣孔位及一小進氣孔位，其大進氣孔位、中進氣孔位及小進氣孔位以選擇式相對於進排氣閥門件所設正轉進氣孔或反轉進氣孔，以進行正轉進氣之大、中及小風量或反轉進氣的控制選擇。
5. 如申請專利範圍第 3 項所述之氣動扳手正反轉與調速改良結構，其中，該工具頭體之進氣套合管身部所套設之固定環底側設有一彈性抵持鋼珠組，而進氣方向調整環之容置環平台設有數風量調整定位抵持凹槽，其進氣方向調整環相對於容設在容置環平台上之固定環轉動時，該固定環底側所設彈性抵持鋼珠組，選擇式彈性抵持卡制於容置環平台所設數風量調整定位抵持凹槽。
6. 如申請專利範圍第 3 項所述之氣動扳手正反轉與調速改良結構，其中，該封蓋組周圍設有數定位孔，該數定位孔分別設有一定位固定件，而工具頭體之容置空間周緣設有數結合孔，其封蓋組之數定位孔與容置空間周緣所設數結合孔相對，並以定位孔所設定位固定件結合固定。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之氣動扳手正反轉與調速改良結構，其中，該封蓋組設有一密封墊，其密封墊設於封蓋組與工具頭體後側之容置空間開口間。

圖式簡單說明

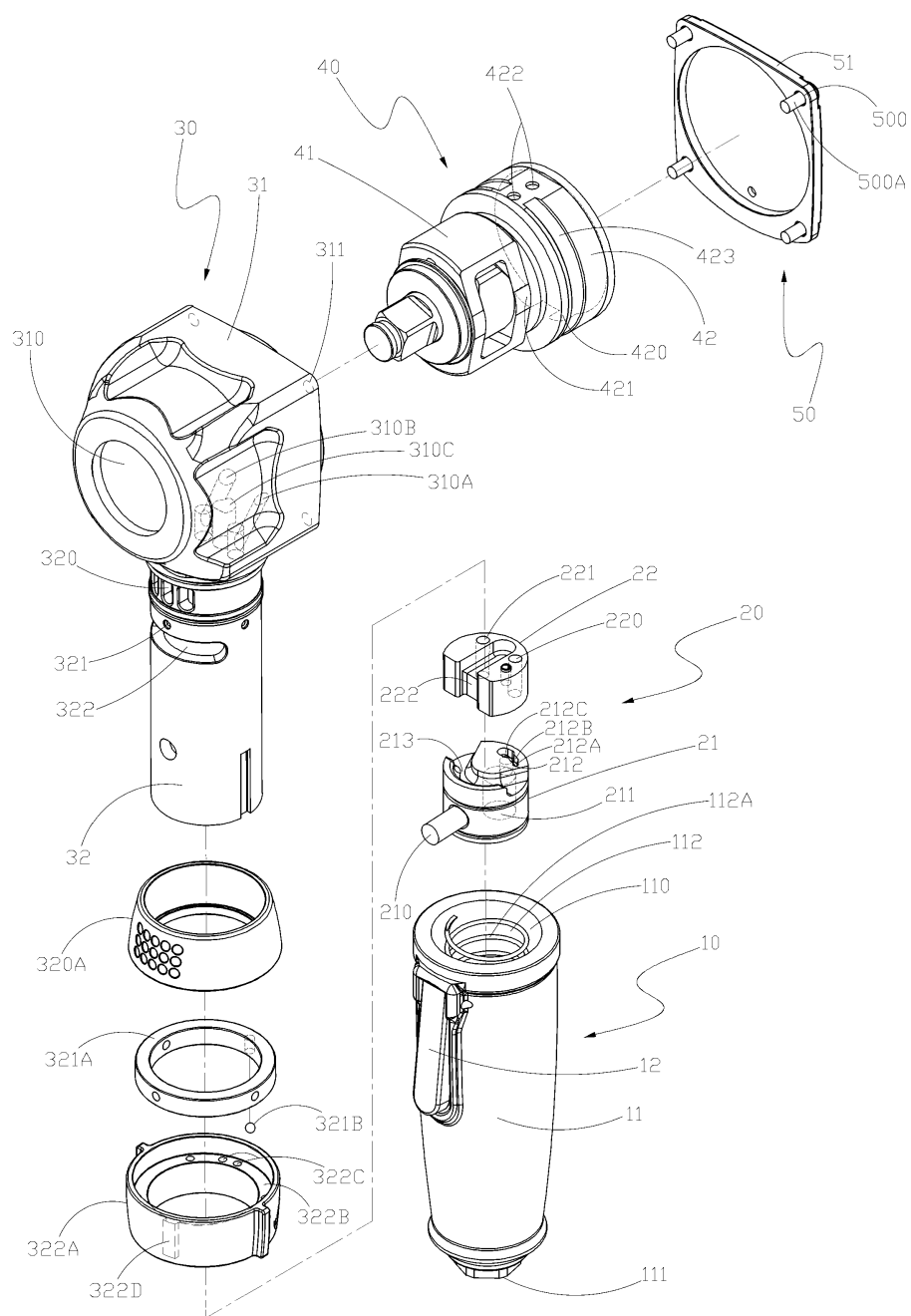
[圖 1]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之立體組合狀態示意圖。[圖 2]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之立體分解狀態示意圖。[圖 3]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之立體局部剖面排氣狀態參考圖。[圖 4]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之俯視剖面正轉小風量進氣調整作動狀態參考圖。[圖 5]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之俯視剖面正轉中風量進氣調整作動狀態參考圖。[圖 6]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之俯視剖面正轉大風量進氣調整作動狀態參考圖。[圖 7]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之俯視剖面反轉大風量進氣調整作動狀態參考圖。[圖 8]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之俯視剖面正轉進氣作動狀態參考圖。[圖 9]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之俯視剖面反轉進氣作動狀態參考圖。[圖 10]係本創作氣動扳手正反轉與調速改良結構之習知氣動扳手結構示意圖。

(3)



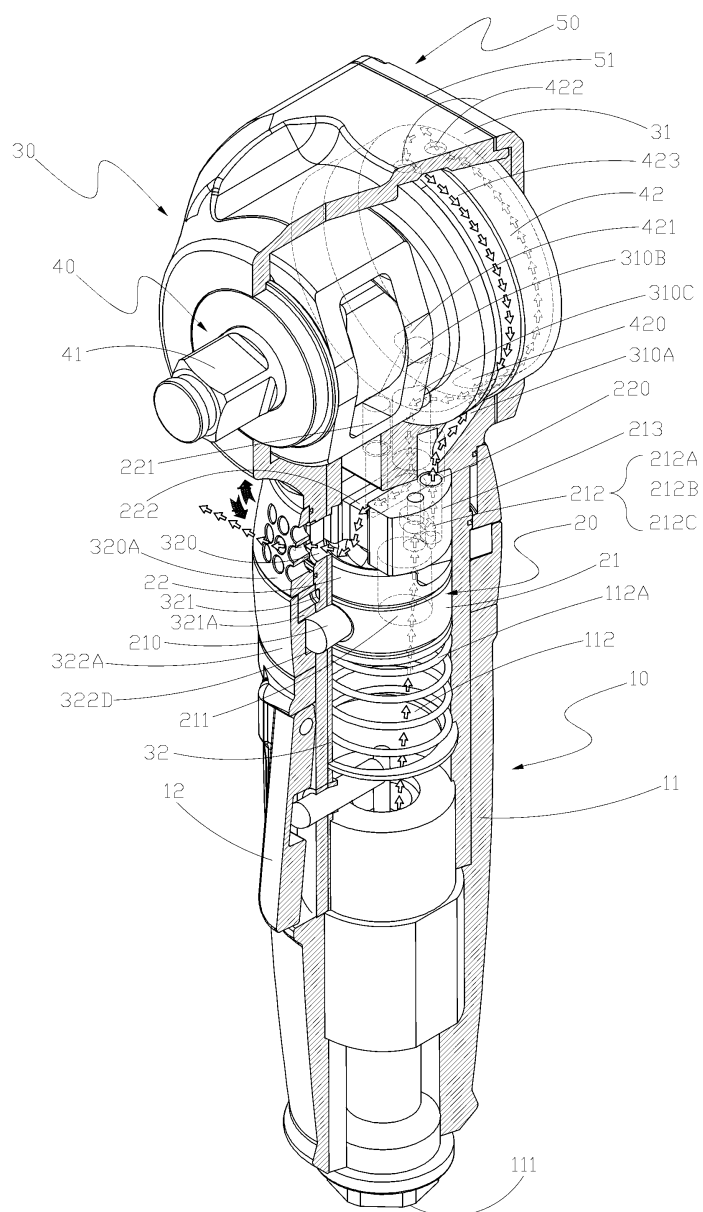
【圖1】

(4)



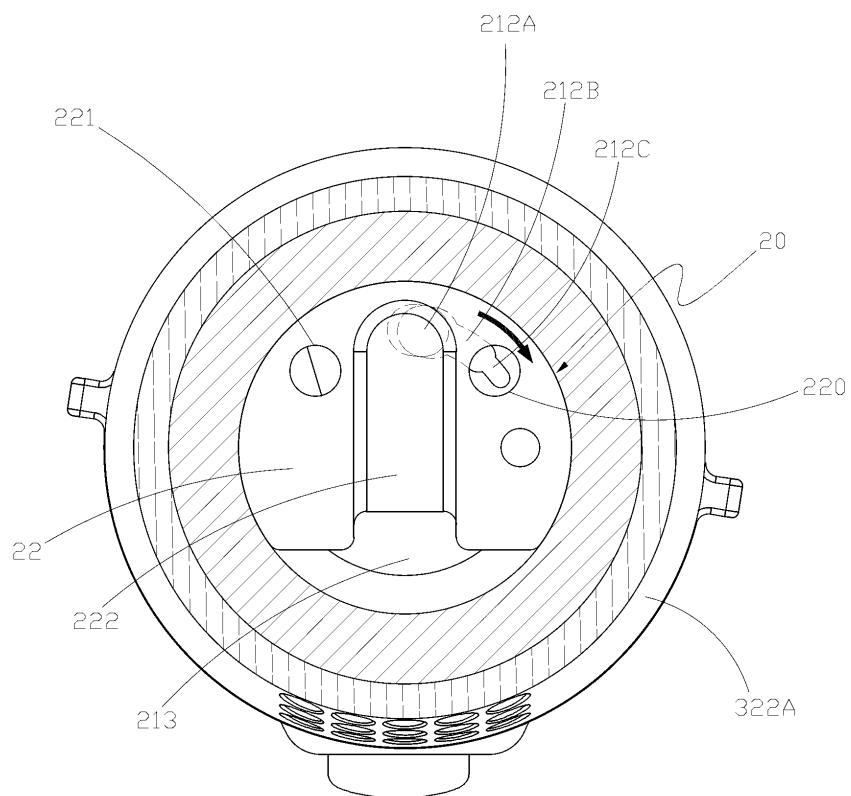
【圖2】

(5)



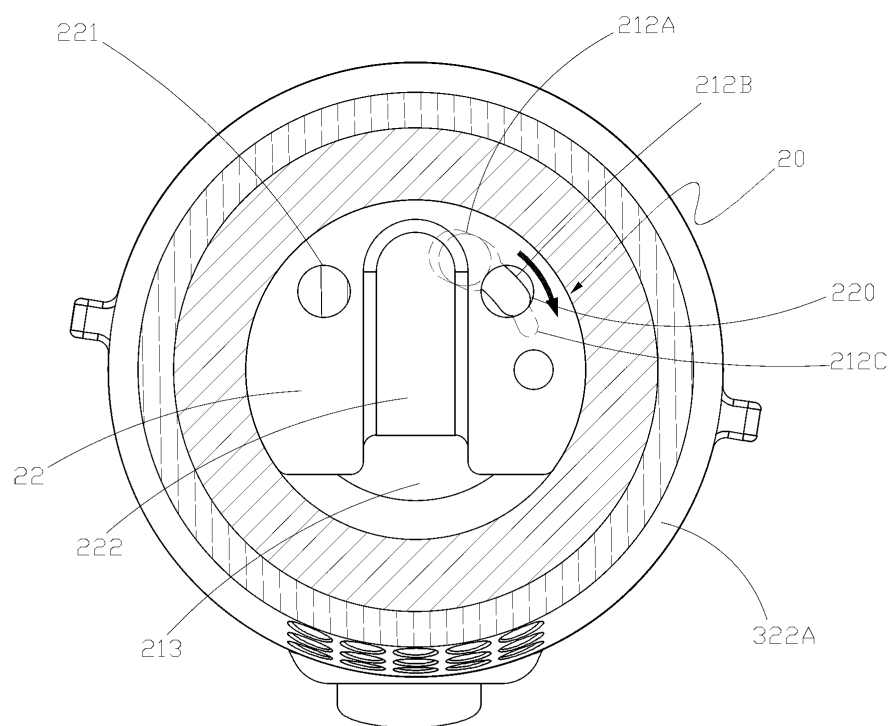
【圖3】

(6)



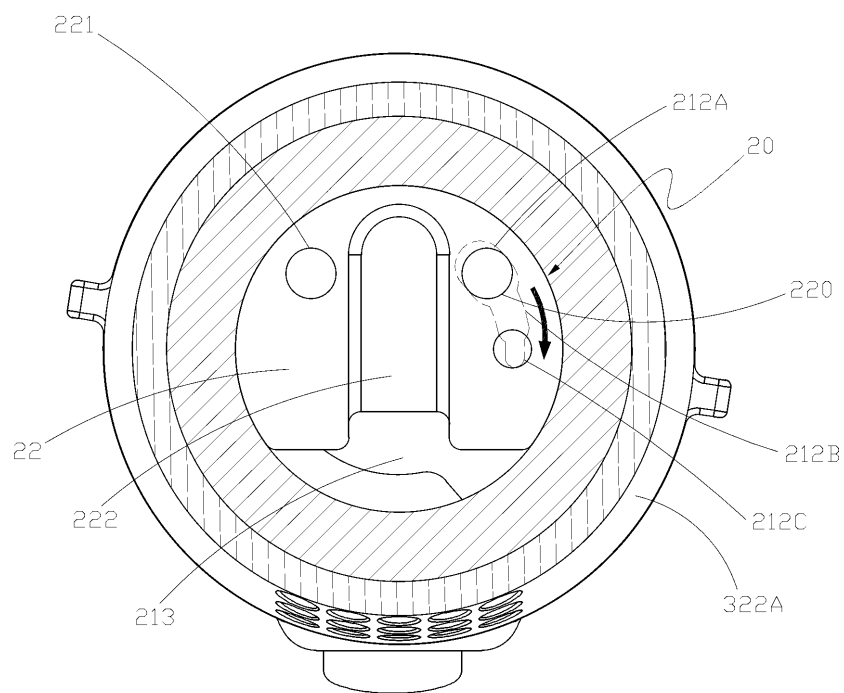
【圖4】

(7)



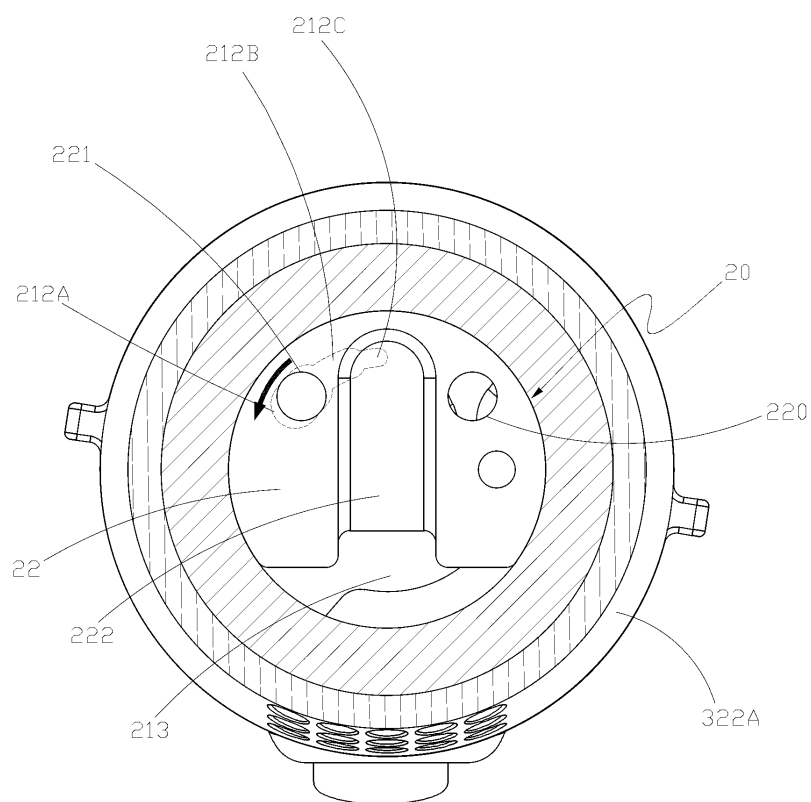
【圖5】

(8)



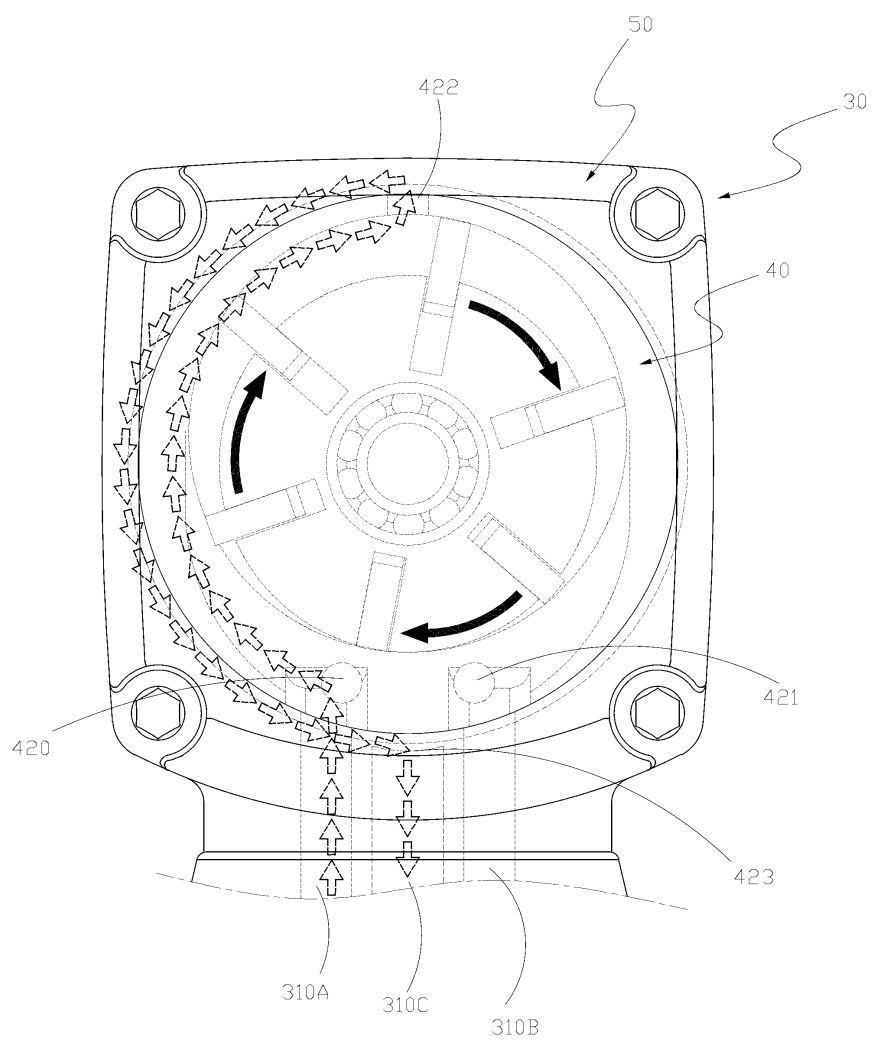
【圖6】

(9)



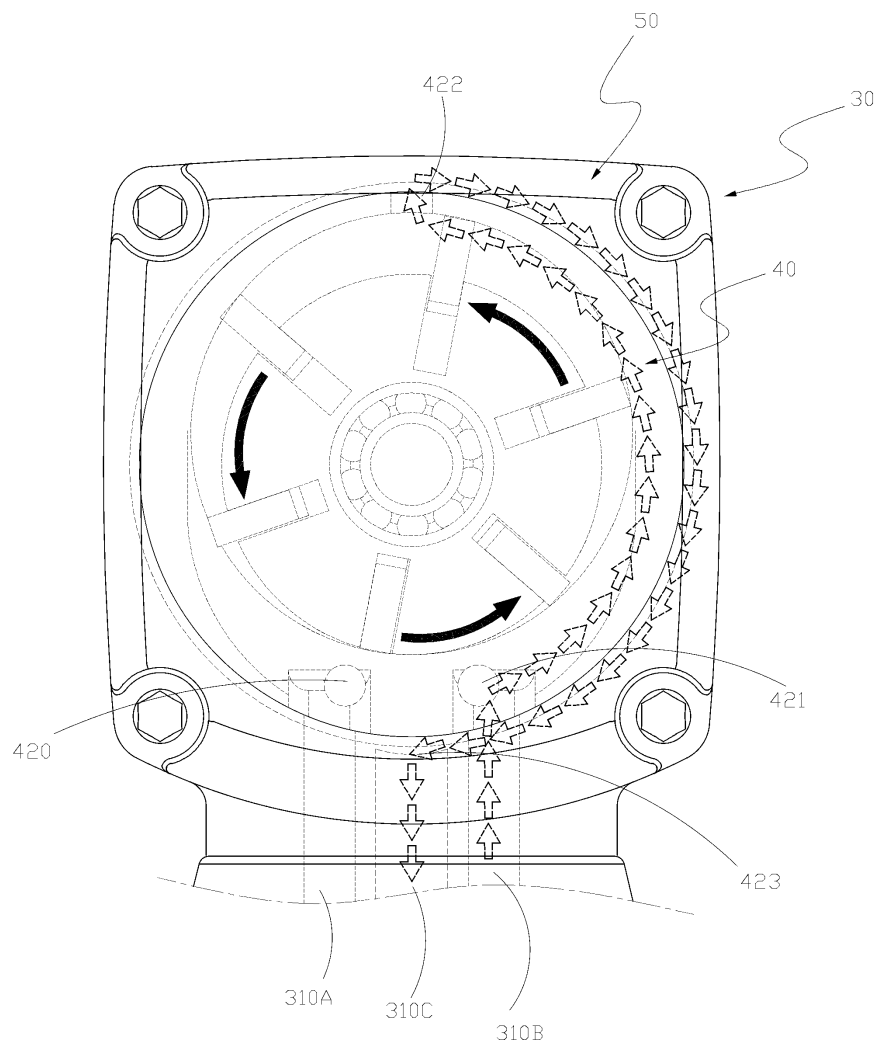
【圖7】

(10)



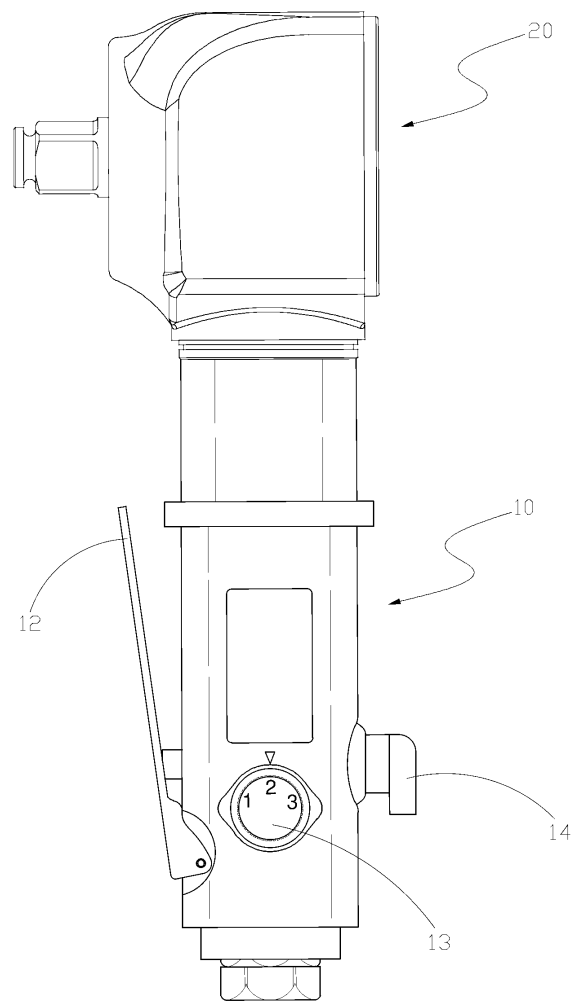
【圖8】

(11)



【圖9】

(12)



【圖10】