

【11】證書號數：I624329

【45】公告日：中華民國 107 (2018) 年 05 月 21 日

【51】Int. Cl. : *B24B55/02 (2006.01)* *B23Q11/10 (2006.01)*
B08B3/02 (2006.01)

發明

全 10 頁

【54】名稱：流體供給管、工具機、淋浴噴嘴、以及流體混合裝置

【21】申請案號：106117045 【22】申請日：中華民國 106 (2017) 年 05 月 23 日

【11】公開編號：201806703 【43】公開日期：中華民國 107 (2018) 年 03 月 01 日

【30】優先權：2016/07/25 南韓 10-2016-0094458

【72】發明人：駒澤增彥 (JP) KOMAZAWA, MASUHIKO ; 大木勝 (JP) OHKI, MASARU

【71】申請人：日商鹽股份有限公司 SIO CO., LTD.
日本

【74】代理人：林志剛

【56】參考文獻：

TW	M377257	TW	200408455A
TW	201236804A	TW	201240743A
TW	201425570A	TW	201515693A
JP	2006-116518A	JP	2008-229516A

審查人員：劉添雷

【57】申請專利範圍

1. 一種流體供給管，包含：內部結構體、以及用於收納前述內部結構體的管主體；前述管主體，具有圓形的截面，並包含流入口和流出口，於該流入口形成有錐形部；前述內部結構體，包含一體化地形成於截面為圓形之共同的軸部件上的第 1 部分、第 2 部分、以及第 3 部分，該第 1 部分，在前述內部結構體被收納於前述管主體中時，該第 1 部分位於前述管主體的前述流入口側，並與前述管主體之前述錐形部的位置對應地設置，是用以通過前述流入口所流入的流體從管的中心向半徑方向擴散的圓錐形或是圓頂形，該第 2 部分，其位於比前述第 1 部分更靠下游側的位置，並包含形成多個螺旋狀的翼，以使渦旋流產生在由前述第 1 部分擴散後的前述流體中，且從軸部分的中心到前述翼的前端的距離，是比前述第 1 部分的截面積最大的部分的半徑還大，以及該第 3 部分，其位於比前述第 2 部分更靠下游側的位置，並在外周面上具有多個突出部，且位於前述第 2 部分之軸向上的前述第 2 部分的長度，是比位於前述第 2 部分之軸向上的前述第 1 部分的長度還長，比位於前述第 2 部分之軸向上的前述第 3 部分的長度還短。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述的流體供給管，其中，前述內部結構體的前述第 1 部分，是形成為前述圓錐形之前述內部結構體的一端部。
3. 如申請專利範圍第 1 項所述的流體供給管，其中，前述內部結構體的前述第 1 部分，是形成為前述圓頂形之前述內部結構體的一端部。
4. 如申請專利範圍第 1 項所述的流體供給管，其中，前述內部結構體的前述第 2 部分，包含 3 個前述翼；各個前述翼的前端在前述軸部分的圓周方向上彼此各錯開 120°。
5. 如申請專利範圍第 1 項所述的流體供給管，其中，前述內部結構體的前述第 3 部分，包含：具有圓形截面的軸部分、和在前述外周面上的多個菱形的突出部。

(2)

6. 如申請專利範圍第 5 項所述的流體供給管，其中，前述多個菱形的前述突出部形成網狀。
7. 如申請專利範圍第 1 項所述的流體供給管，其中，前述內部結構體，在比前述第 3 部分更靠下游側的位置，包含將前述流體向前述管的中心誘導的第 4 部分，該第 4 部分是與前述第 1 部分、前述第 2 部分、以及前述第 3 部分作為一體化的 1 個零件形成在共同的圓柱部。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述的流體供給管，其中，前述內部結構體的前述第 4 部分，是形成為圓頂形之前述內部結構體的一端部。
9. 如申請專利範圍第 7 項所述的流體供給管，其中，前述內部結構體的前述第 4 部分，是形成為圓錐形之前述內部結構體的一端部。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述的流體供給管，其中，前述管主體，是由流入側部件、以及流出側部件所構成，前述流入側部件和前述流出側部件為螺紋結合。
11. 一種工具機，使冷卻液流入到申請專利範圍第 1~10 項中的任何一項所述的流體供給管中，在賦予預定的流動特性之後，使其向工具或被加工物吐出，來進行冷卻。
12. 一種淋浴噴嘴，使水或熱水流入到申請專利範圍第 1~10 項中的任何一項所述的流體供給管中，在賦予預定的流動特性之後使其吐出，來提高清洗效果。
13. 一種流體混合裝置，使多種不同特性的流體流入到申請專利範圍第 1~10 項中的任何一項所述的流體供給管中，在賦予預定的流動特性並使該多種流體混合之後使其吐出。

圖式簡單說明

若結合以下的圖面來考慮以下的詳細的記述，則能夠得到本申請案的更深的理解。這些圖面只不過是例示，並非限定本發明的保護範圍。

圖 1 表示包括適用了本發明的流體供給部的磨削裝置。

圖 2 是本發明的第 1 實施方式的流體供給管的側視分解圖。

圖 3 是本發明的第 1 實施方式的流體供給管的側視透視圖。

圖 4 是本發明的第 1 實施方式的流體供給管的內部結構體的 3 維立體圖。

圖 5 是說明形成本發明的第 1 實施方式的流體供給管的內部結構體的菱形突出部的方法的圖。

圖 6 是本發明的第 2 實施方式的流體供給管的側視分解圖。

圖 7 是本發明的第 2 實施方式的流體供給管的側視透視圖。

圖 8 是本發明的第 2 實施方式的流體供給管的內部結構體的 3 維立體圖。

圖 9 是本發明的第 3 實施方式的流體供給管的側視分解圖。

圖 10 是本發明的第 3 實施方式的流體供給管的側視透視圖。

圖 11 是本發明的第 4 實施方式的流體供給管的側視分解圖。

圖 12 是本發明的第 4 實施方式的流體供給管的側視透視圖。

圖 13 是本發明的第 5 實施方式的流體供給管的側視分解圖。

圖 14 是本發明的第 5 實施方式的流體供給管的側視透視圖。

圖 15 是本發明的第 6 實施方式的流體供給管的側視分解圖。

圖 16 是本發明的第 6 實施方式的流體供給管的側視透視圖。

(4)

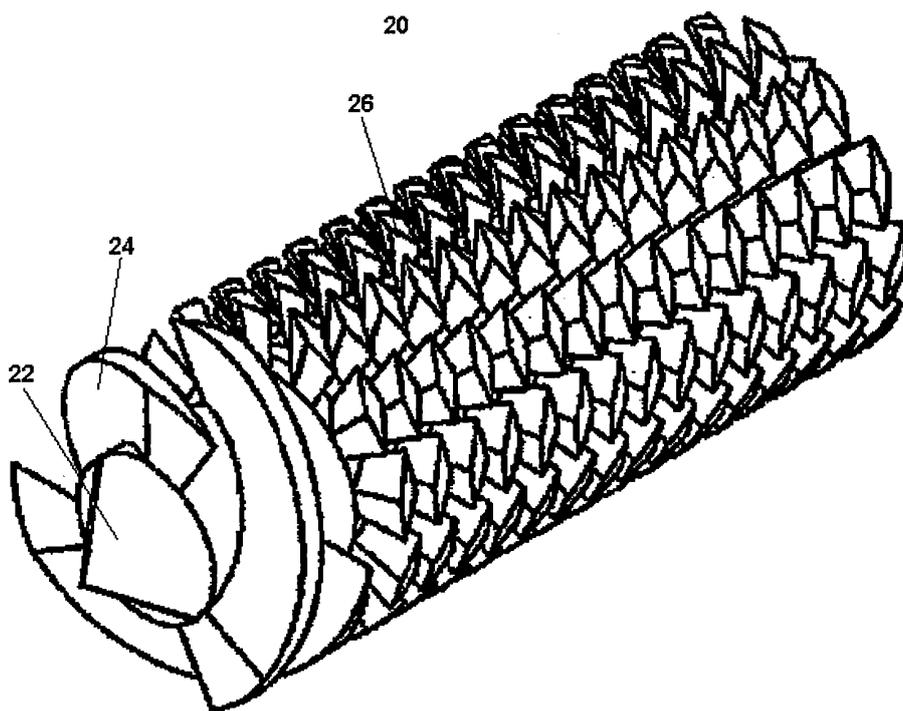


圖 4

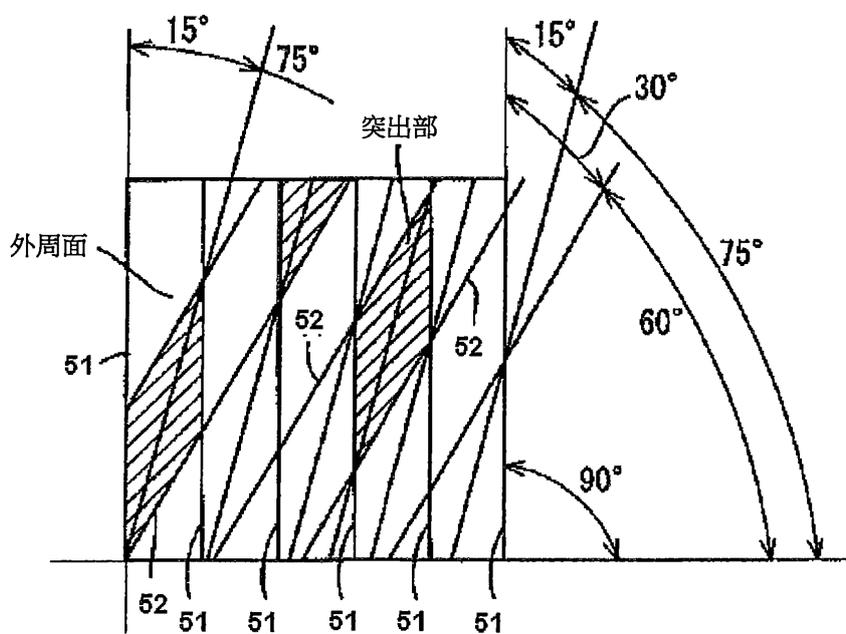


圖 5

(5)

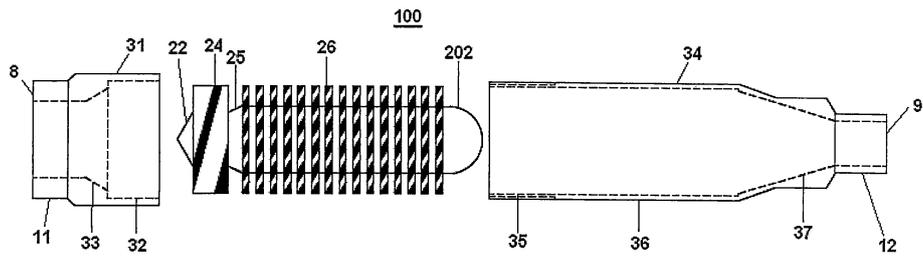


圖 6

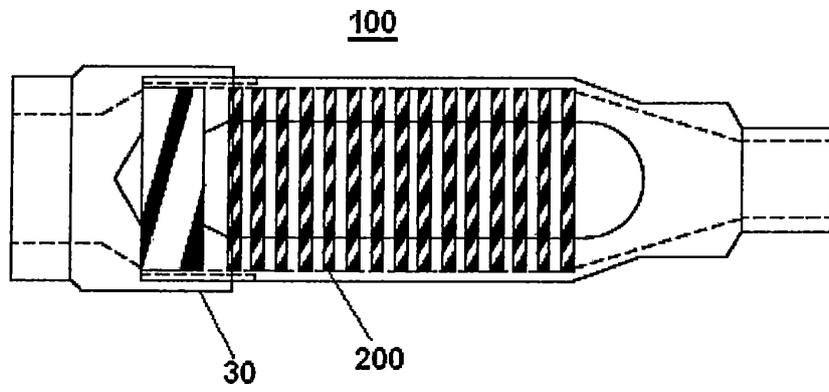


圖 7

(6)

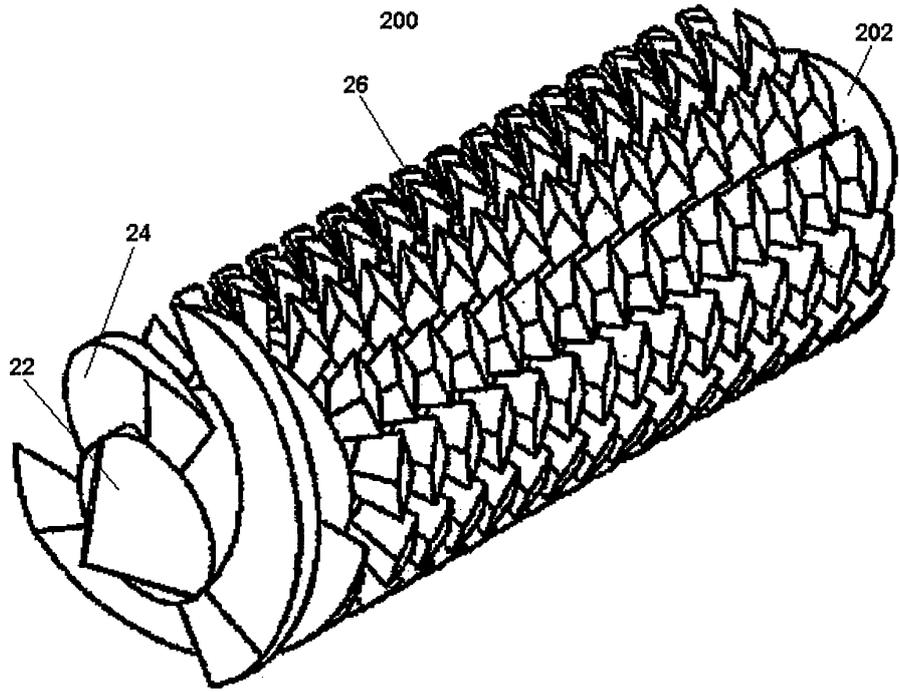


圖 8

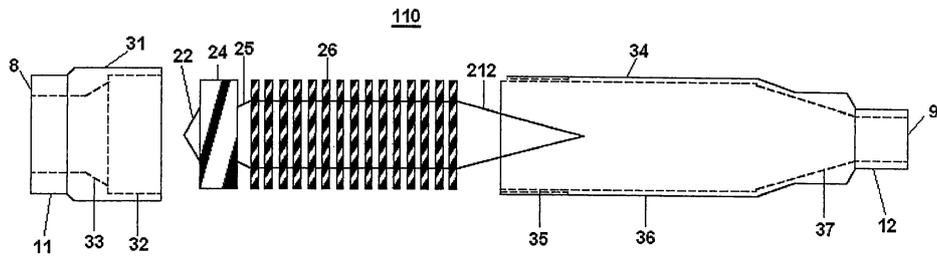


圖 9

(7)

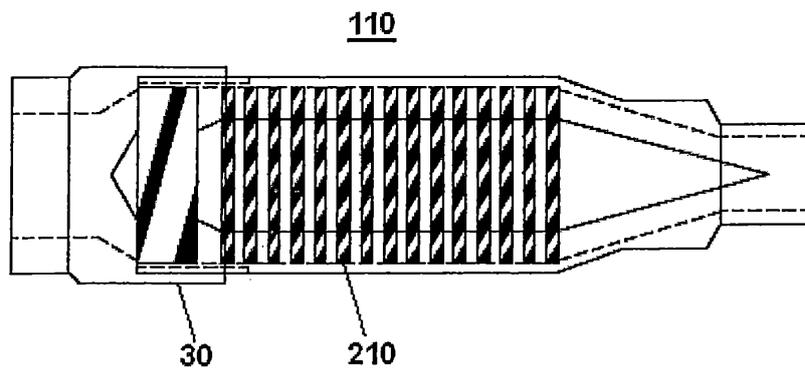


圖 10

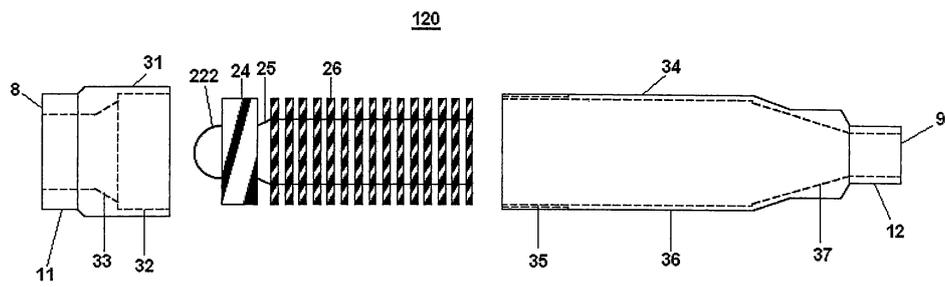


圖 11

(8)

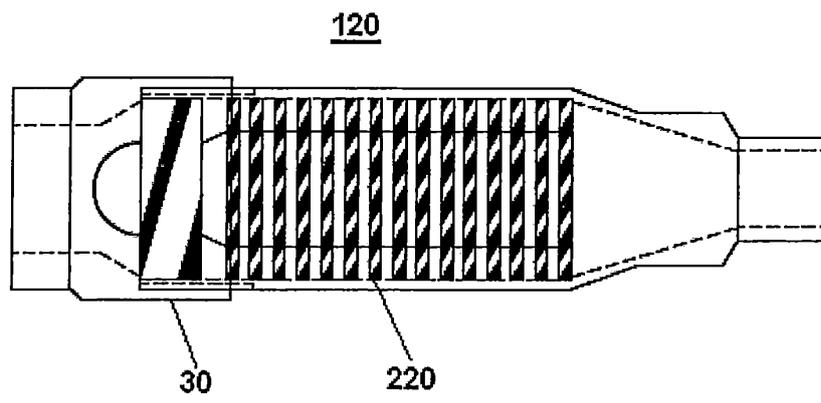


圖 12

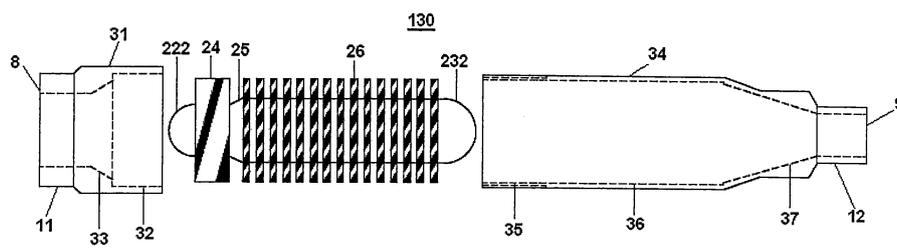


圖 13

(9)

130

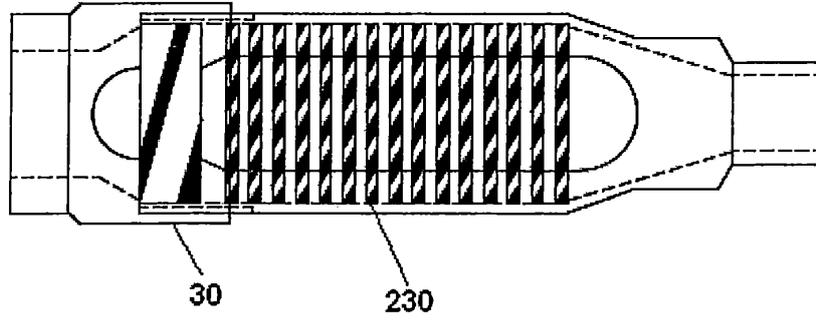


圖 14

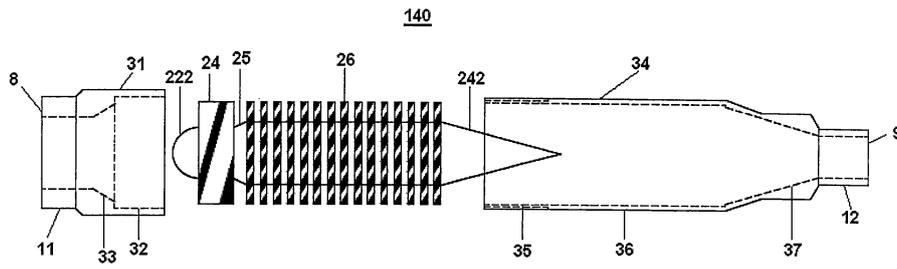


圖 15

(10)

140

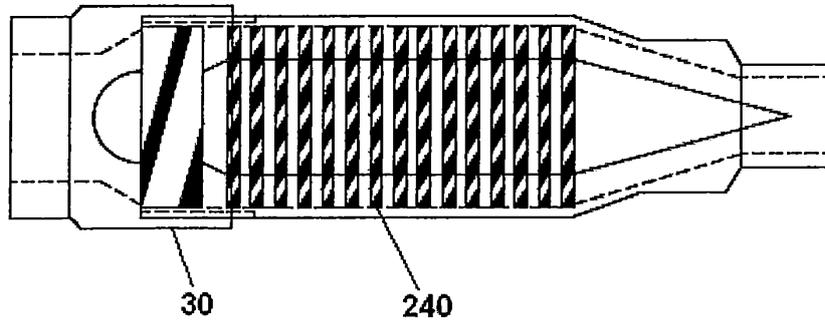


圖 16