(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104209413 A
(43)申请公布日 2014.12.17

(21)申请号 201410408263.6

(22)申请日 2014.08.19

(71)申请人 无锡微研有限公司
地址 214072 江苏省无锡市滨湖区蠡园经济开发区滴翠路90号

(72)发明人 王静娴

(74)专利代理机构 无锡华源专利事务所（普通合伙） 32228
代理人 孙力坚

(51)Int.Cl.
B21D 37/12(2006.01)

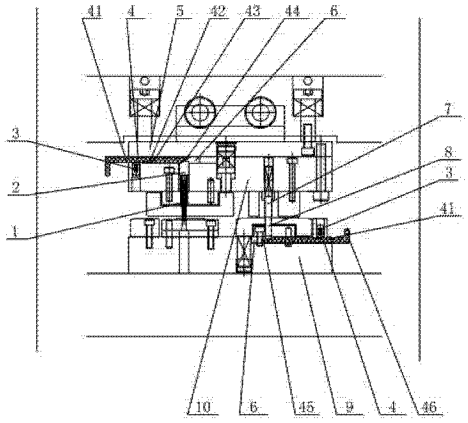
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构

(57)摘要

本发明涉及一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构，在上模固定板及下模固定板内分别开有抽杆槽，其中一根抽杆的一端伸入上模固定板的抽杆槽内、并与接块抵接；另一根抽杆的一端伸入下模固定板的抽杆槽内、并与翻边凸模抵接；在所述上模固定板及下模固定板内还分别安装球头柱塞。本发明结构简单、使用方便，通过在上模固定板、下模固定板内开有抽杆槽，利用抽杆在抽杆槽内的嵌合位移，来实现与冲孔凸模、翻边凸模之间的上下动作，同时利用球头柱塞及抽杆上的配合槽来实现对抽杆的定位，有效实现了对热孔冲制及翻边子模的列数可调，避免以往需要手工拆装的问题，满足不同的生产环境，大大提高了生产效率。



CN 104209413 A

1. 一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构，其特征在于：在上模固定板（10）及下模固定板（9）内分别开有抽杆槽（6），其中一根抽杆（4）的一端伸入所述上模固定板（10）的抽杆槽（6）内、并与接块（2）抵接；另一根抽杆（4）的一端伸入所述下模固定板（9）的抽杆槽（6）内、并与翻边凸模（8）抵接；在所述上模固定板（10）及下模固定板（9）内还分别安装球头柱塞（3）。

2. 如权利要求 1 所述的一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构，其特征在于：所述抽杆（4）未伸入抽杆槽（6）的一端还折弯形成手持部（46），在所述抽杆（4）靠近手持部（46）处还开有凹槽（42），凹槽（42）的一端形成限位部（43），在所述凹槽（42）内还开有至少两个用于与球头柱塞（3）相配合的配合槽（41），所述配合槽（41）为圆形，在所述抽杆（4）伸入抽杆槽（6）的一端还设有斜部（44），至少在一根抽杆（4）的斜部（44）处还沿水平方向延伸形成凸缘（45）。

一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构

技术领域

[0001] 本发明涉及空调翅片模具领域，尤其涉及一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构。

背景技术

[0002] 目前，空调翅片上热孔的冲制需要根据产品的要求变动，如图 1 所示，热孔 101 在翅片上的布置可以是一列一冲的方式，也可以如图 2 所示更换为三列一冲，由于模具调试和生产时经常需要改变列数，因此需要将对应的冲头拆除，但是这种频繁的拆装方式会费时费力，严重影响了生产效率。

发明内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题，进行了研究改进，提供一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构，从而解决以往需要手工拆装的问题，省时省力，大大提高了生产效率。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下：

一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构，在上模固定板及下模固定板内分别开有抽杆槽，其中一根抽杆的一端伸入上模固定板的抽杆槽内、并与接块抵接；另一根抽杆的一端伸入下模固定板的抽杆槽内、并与翻边凸模抵接；在所述上模固定板及下模固定板内还分别安装球头柱塞。

[0005] 其进一步技术方案在于：

抽杆未伸入抽杆槽的一端还折弯形成手持部，在所述抽杆靠近手持部处还开有形成凹槽，凹槽的一端形成限位部，在所述凹槽内还开有至少两个用于与球头柱塞相配合的配合槽，所述配合槽为圆形，在所述抽杆伸入抽杆槽的一端还设有斜部，至少在一根抽杆的斜部处还沿水平方向延伸形成凸缘。

[0006] 本发明的有益效果如下：

本发明结构简单、使用方便，通过在上模固定板、下模固定板内开有抽杆槽，利用抽杆在抽杆槽内的嵌合位移，来实现与冲孔凸模、翻边凸模之间的上下动作，同时利用球头柱塞及抽杆上的配合槽来实现对抽杆的定位，有效实现了对热孔冲制及翻边子模的列数可调，避免以往需要手工拆装的问题，满足不同的生产环境，大大提高了生产效率。

附图说明

[0007] 图 1 为现有空调翅片产品的局部结构示意图Ⅰ。

[0008] 图 2 为现有空调翅片产品的局部结构示意图Ⅱ。

[0009] 图 3 为本发明的结构示意图。

[0010] 图 4 为本发明中未带凸缘的抽杆的结构示意图。

[0011] 其中：1、冲孔凸模；2、接块；3、球头柱塞；4、抽杆；41、配合槽；42、凹槽；43、限位

部；44、斜部；45、凸缘；46、手持部；6、抽杆槽；7、顶块；8、翻边凸模；9、下模固定板；10、上模固定板。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图，说明本发明的具体实施方式。

[0013] 如图 3 所示，一种用于空调翅片模具冲孔或翻边子模的列数调整机构，在上模固定板 10 及下模固定板 9 内分别开有抽杆槽 6，其中一根抽杆 4 的一端伸入所述上模固定板 10 的抽杆槽 6 内并与接块 2 抵接，该接块 2 安装在上模固定板 10 内，接块 2 的另一端与安装在上模固定板 10 内的冲孔凸模 1 抵接，另一根抽杆 4 的一端伸入下模固定板 9 的抽杆槽 6 内并与翻边凸模 8 抵接，该翻边凸模 8 的另一端与顶块 7 抵接，在上模固定板 10 及下模固定板 9 内还分别安装球头柱塞 3，球头柱塞 3 的结构为已有公知结构（内部含有钢珠及弹簧）。如图 4 所示，抽杆 4 未伸入抽杆槽 6 的一端还折弯形成手持部 46，在抽杆 4 靠近手持部 46 处还凹陷形成凹槽 42，凹槽 42 的一端形成限位部 43，在凹槽 42 内还开有至少两个用于与球头柱塞 3 相配合的配合槽 41（图 4 中未 2 个），配合槽 41 为圆形，在抽杆 4 伸入抽杆槽 6 的一端还设有斜部 44，该斜部 44 与接块 2 上的斜面相抵接，至少在一根抽杆 4 的斜部 44 处还沿水平方向延伸形成凸缘 45。

[0014] 本发明的具体工作过程如下：

如图 3 所示，通过手持部 46 推动位于上模固定板 10 中抽杆槽 6 内的抽杆 4 前进，由于抽杆 4 的斜部 44 与接块 2 相抵接，接块 2 又与冲孔凸模 1 相抵接，抽杆 4 的斜部 44 逐渐覆盖接块 2 的斜面，当抽杆 4 上的配合槽 41 与球头柱塞 3 上的钢珠相配合，抽杆 4 的底部与接块 2 的顶部抵接，受抽杆 4 的挤压接块 2 及冲孔凸模 1 向下运动，冲孔凸模 1 伸出并可以作用，反之通过手持部 46 向外拉动位于上模固定板 10 中抽杆槽 6 内的抽杆 4，直至抽杆 4 上的配合槽 41 与球头柱塞 3 上的钢珠相配合后，此时接块 2 不受抽杆 4 的挤压并向上运动，带动冲孔凸模 1 向上运动，此时该工位冲孔不起作用。

[0015] 如图 3 所示，通过手持部 46 推动位于下模固定板 9 中抽杆槽 6 内的抽杆 4 前进，由于抽杆 4 的斜部 44 与翻边凸模 8 的一端抵接，当抽杆 4 向里推进时，翻边凸模 4 沿斜部 44 逐渐上升，直至下模固定板 9 中抽杆槽 6 内的抽杆 4 的顶面与翻边凸模 4 的底面完全抵接，并且抽杆 4 的配合槽 41 与球头柱塞 3 的钢珠配合后，翻边凸模 4 向上运动并带动顶块 7 上升，使翻边凸模 5 作用，反之通过手持部 46 控制抽杆 4 回拉时，由于抽杆 4 的斜部使翻边凸模 4 及顶块 7 逐渐下落，直至该抽杆 4 上的另一配合槽 41 与球头柱塞 3 的钢珠配合后，该工位的翻边不起作用。

[0016] 以上描述是对本发明的解释，不是对发明的限定，本发明所限定的范围参见权利要求，在不违背本发明的基本结构的情况下，本发明可以作任何形式的修改。

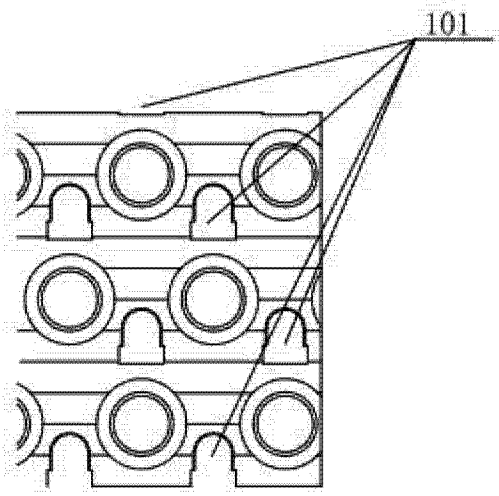


图 1

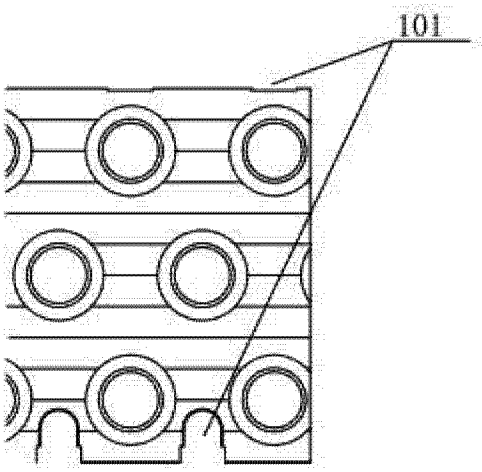


图 2

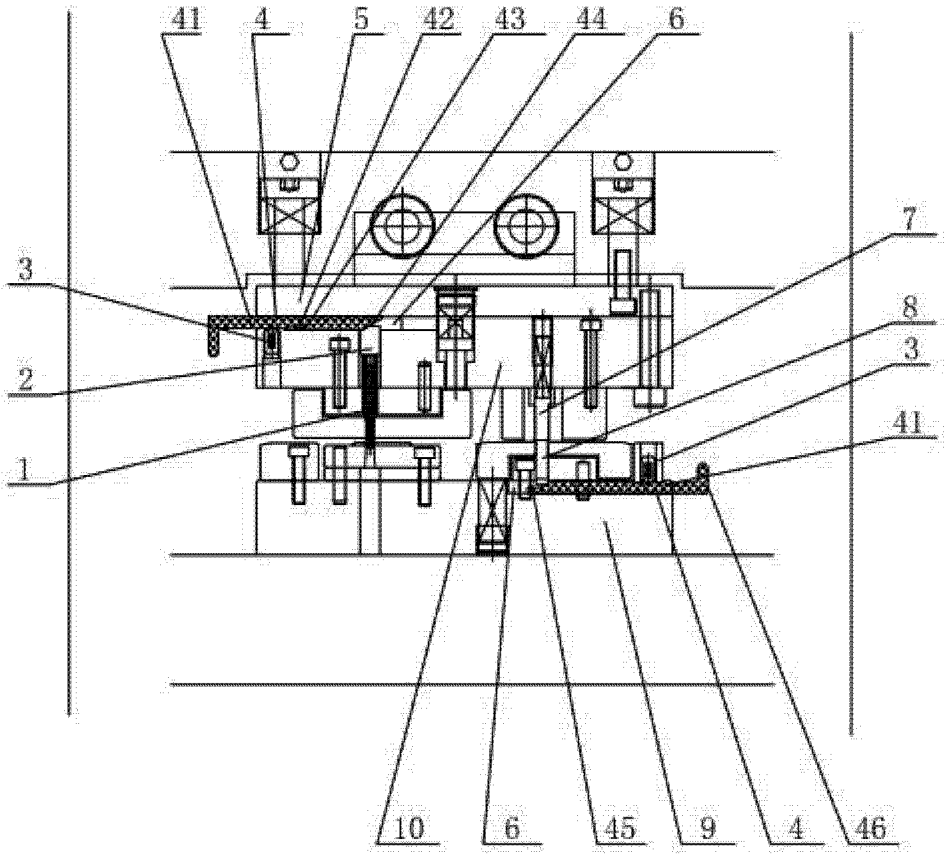


图 3

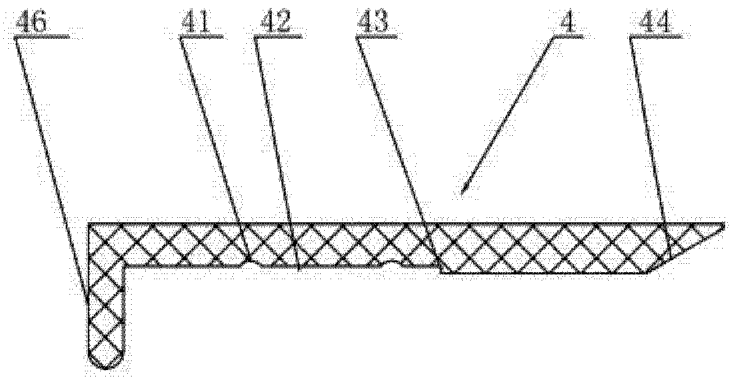


图 4