



(21) 申请号 202221175743.9

A24C 5/00 (2020.01)

(22) 申请日 2022.05.10

B08B 5/04 (2006.01)

(73) 专利权人 红云红河烟草(集团)有限责任公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 650231 云南省昆明市五华区红锦路
367号

(72) 发明人 李峰 毛龙所 张敏 吕忠
丁志祥 蔡培良 保顺林 孔德昕
单光 余峰 赵书云 杨彩虹
张洪源

(74) 专利代理机构 北京维澳专利代理有限公司
11252

专利代理师 金海

(51) Int.Cl.

A24C 5/28 (2006.01)

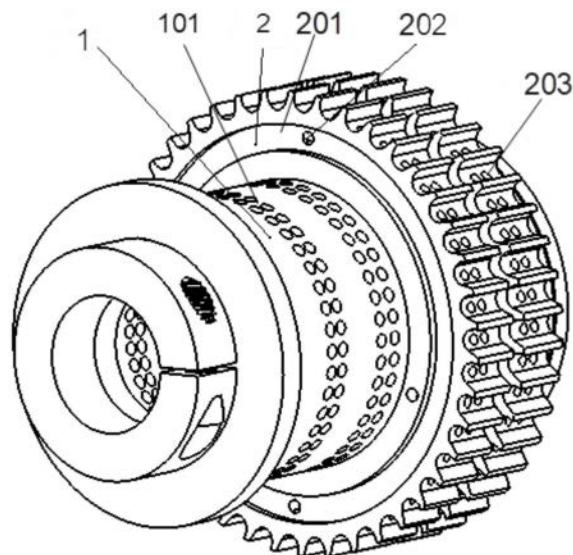
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置及卷烟机

(57) 摘要

本实用新型提供一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置及卷烟机,装置包括:滤棒切割鼓轮轴、滤棒切割鼓轮后段、切割鼓轮前段和切刀槽;滤棒切割鼓轮轴安装在配气座上,滤棒切割鼓轮后段和切割鼓轮前段分别安装在滤棒切割鼓轮轴上并随着滤棒切割鼓轮轴一起转动,滤棒切割鼓轮轴上设置有吸风孔;滤棒切割鼓轮后段和前段的侧面内壁上分别设置有通孔并与轮槽孔相通,负压吸风通道;吸风孔与前后段轮槽孔相通,也形成负压吸风通道,随着滤棒切割鼓轮的转动,依靠负压吸风通道,滤棒切割鼓轮内部的吸风把滤棒吸入切刀槽中。本实用新型能够及时吸走切刀槽中间的积垢,保持滤棒切刀槽的洁净,保证滤棒切割质量,提高切刀电机的使用寿命。



1. 一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述装置包括: 滤棒切割鼓轮轴、滤棒切割鼓轮后段、切割鼓轮前段和切刀槽;

所述滤棒切割鼓轮轴安装在配气座上, 滤棒切割鼓轮后段和切割鼓轮前段分别安装在所述滤棒切割鼓轮轴上并随着所述滤棒切割鼓轮轴一起转动, 所述滤棒切割鼓轮后段和切割鼓轮前段之间的间隙为切刀槽;

所述滤棒切割鼓轮轴上设置有吸风孔;

所述滤棒切割鼓轮后段的侧面内壁上设置有通孔即后段吸风孔, 所述滤棒切割鼓轮后段表面上设置有通孔即后段轮槽孔; 所述后段吸风孔与所述后段轮槽孔相通, 并形成第一负压吸风通道;

所述滤棒切割鼓轮前段的侧面内壁上设置有通孔即前段吸风孔; 所述滤棒切割鼓轮前段表面上设置有通孔即前段轮槽孔; 所述前段吸风孔与所述前段轮槽孔相通, 并形成第二负压吸风通道;

所述吸风孔分别与后段轮槽孔和前段轮槽孔相通, 形成第三负压吸风通道, 随着滤棒切割鼓轮的转动, 依靠三条负压吸风通道, 所述滤棒切割鼓轮内部的吸风把滤棒吸入切刀槽中。

2. 根据权利要求1所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述滤棒切割鼓轮后段包括后段内刀槽, 所述后段吸风孔设置在所述后段内刀槽上。

3. 根据权利要求1所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述滤棒切割鼓轮前段包括前段内刀槽, 所述前段吸风孔设置在所述前段内刀槽上。

4. 根据权利要求1所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述切刀槽的宽度为0.5-0.6mm。

5. 根据权利要求4所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述吸风孔为三排双列的吸风孔。

6. 根据权利要求5所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述后段吸风孔为沿着所述滤棒切割鼓轮后段的侧面内壁180°设置的两个通孔。

7. 根据权利要求6所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述前段吸风孔为沿着所述滤棒切割鼓轮前段的侧面内壁180°设置的两个通孔。

8. 根据权利要求7所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 2个所述后段吸风孔的垂直轴线与2个所述前段吸风孔的垂直轴线相垂直。

9. 根据权利要求8所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置, 其特征在于, 所述后段吸风孔和前段吸风孔的直径均为5mm。

10. 一种卷烟机, 其特征在于, 包括权利要求1-9任一项所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置。

一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置及卷烟机

技术领域

[0001] 本实用新型属于卷烟技术领域,尤其涉及一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置及卷烟机。

背景技术

[0002] 卷烟机运行速度高,滤棒切刀在分切滤棒时会产生一定量的丝束粉尘,导致滤棒切割鼓轮刀槽在使用一段时间后容易积垢,影响滤棒的切割质量.切刀打韧、滤嘴棒分切不开、不能正常完成滤嘴段的供给引起设备停机、产生不必要的废烟消耗、甚至引起刀片卡顿从而导致电机损坏.且滤棒切割鼓轮不易拆卸,需要将MAX部分的上防护门、门板、滤棒切割鼓轮上下导轨、滤棒切刀等部件拆卸下来,才能取出滤棒切割鼓轮,对其进行清理再后按拆卸相反步骤安装,整个拆装过程耗时长,严重影响设备的有效作业率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提出一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置及卷烟机的技术方案,以解决上述技术问题。

[0004] 本实用新型第一方面公开了一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置及卷烟机,所述装置包括:滤棒切割鼓轮轴、滤棒切割鼓轮后段、切割鼓轮前段和切刀槽;

[0005] 所述滤棒切割鼓轮轴安装在配气座上,滤棒切割鼓轮后段和切割鼓轮前段分别安装在所述滤棒切割鼓轮轴上并随着所述滤棒切割鼓轮轴一起转动,所述滤棒切割鼓轮后段和切割鼓轮前段之间的间隙为切刀槽;

[0006] 所述滤棒切割鼓轮轴上设置有吸风孔;

[0007] 所述滤棒切割鼓轮后段的侧面内壁上设置有通孔即后段吸风孔,所述滤棒切割鼓轮后段表面上设置有通孔即后段轮槽孔;所述后段吸风孔与所述后段轮槽孔相通,并形成第一负压吸风通道;

[0008] 所述滤棒切割鼓轮前段的侧面内壁上设置有通孔即前段吸风孔;所述滤棒切割鼓轮前段表面上设置有通孔即前段轮槽孔;所述前段吸风孔与所述前段轮槽孔相通,并形成第二负压吸风通道;

[0009] 所述吸风孔分别与后段轮槽孔和前段轮槽孔相通,形成第三负压吸风通道,随着滤棒切割鼓轮的转动,依靠三条负压吸风通道,所述滤棒切割鼓轮内部的吸风把滤棒吸入切刀槽中。

[0010] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述滤棒切割鼓轮后段包括后段内刀槽,所述后段吸风孔设置在所述后段内刀槽上。

[0011] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述滤棒切割鼓轮前段包括前段内刀槽,所述前段吸风孔设置在所述前段内刀槽上。

[0012] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述切刀槽的宽度为0.5-0.6mm。

[0013] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述吸风孔为三排双列的吸风孔。

[0014] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述后段吸风孔为沿着所述滤棒切割鼓轮后段的侧面内壁180°设置的两个通孔。

[0015] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述前段吸风孔为沿着所述滤棒切割鼓轮前段的侧面内壁180°设置的两个通孔。

[0016] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述2个后段吸风孔的垂直轴线与所述2个前段吸风孔的垂直轴线相垂直。

[0017] 根据本实用新型第一方面的技术方案,所述后段吸风孔和前段吸风孔的直径均为5mm。

[0018] 本实用新型第二方面提供一种卷烟机,包括第一方面任一项所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置。

[0019] 可见,本实用新型提出的方案,本实用新型结构简单,便于加工,吸风孔能够与切割鼓轮的负压吸风系统相通,能够及时吸走刀槽中间的积垢,保持滤棒切割刀槽的洁净,保证滤棒切割质量,提高切刀电机的使用寿命,增加设备维修间隔周期,同时,有效的提高了设备效率。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为根据本实用新型实施例的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置的安装图(不含滤棒切割鼓轮前段);

[0022] 图2为根据本实用新型实施例的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置的主视图;

[0023] 图3为根据本实用新型实施例的滤棒切割鼓轮后段的主视图;

[0024] 图4为根据本实用新型实施例的切割鼓轮前段的主视图;

[0025] 图5为根据本实用新型实施例的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置的局部剖视图。

[0026] 附图标记:

[0027] 1-滤棒切割鼓轮轴

[0028] 101-吸风孔

[0029] 2-滤棒切割鼓轮后段

[0030] 201-后段内刀槽

[0031] 202-后段吸风孔

[0032] 203-后段轮槽孔

[0033] 4-切割鼓轮前段

[0034] 401-前段内刀槽

[0035] 402-前段吸风孔

[0036] 前段轮槽孔

[0037] 5-切刀槽。

具体实施方式

[0038] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例只是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0039] 实施例：

[0040] 本实用新型第一方面公开了一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置，具体如图1和图2所示，所述装置包括：滤棒切割鼓轮轴1、滤棒切割鼓轮后段2、切割鼓轮前段4和切刀槽5；

[0041] 所述滤棒切割鼓轮轴1安装在配气座上，滤棒切割鼓轮后段2和切割鼓轮前段4分别安装在所述滤棒切割鼓轮轴1上并随着所述滤棒切割鼓轮轴1一起转动，所述滤棒切割鼓轮后段2和切割鼓轮前段4之间的间隙为切刀槽5；所述滤棒切割鼓轮轴1上设置有吸风孔101；所述滤棒切割鼓轮后段2的侧面内壁上设置有通孔即后段吸风孔202，所述滤棒切割鼓轮后段2表面上设置有通孔即后段轮槽孔203；所述后段吸风孔202与所述后段轮槽孔203相通，并形成第一负压吸风通道；

[0042] 所述滤棒切割鼓轮前段4的侧面内壁上设置有通孔即前段吸风孔402；所述滤棒切割鼓轮前段4表面上设置有通孔即前段轮槽孔（图中未示出）；所述前段吸风孔402与所述前段轮槽孔相通，并形成第二负压吸风通道，如图5所示；

[0043] 所述吸风孔101分别与后段轮槽孔203和前段轮槽孔相通，形成第三负压吸风通道，随着滤棒切割鼓轮轴1的转动，依靠三条负压吸风通道，所述滤棒切割鼓轮轴1内部的吸风把滤棒吸入切刀槽5中。

[0044] 在一些具体的实施例中，所述滤棒切割鼓轮后段2包括后段内刀槽201，所述后段吸风孔202设置在所述后段内刀槽201上；所述滤棒切割鼓轮前段4包括前段内刀槽401，所述前段吸风孔402设置在所述前段内刀槽401上。

[0045] 其中，所述切刀槽的宽度为0.5-0.6mm，更加优选的，所述切刀槽的宽度为0.55mm，该尺寸正好适合吸风把滤棒吸入切刀槽5中，不至于过大或者过小，以免宽度过大产生污垢不好清理，同时也避免了宽度过小不好切削，夹刀现象，这是经过大量的试验验证，调试出来的最优尺寸。

[0046] 根据上述方案，更进一步，所述吸风孔101为三排双列的吸风孔，如图1所示。

[0047] 如图3所示，所述后段吸风孔202为沿着所述滤棒切割鼓轮后段2的侧面内壁180°设置的两个通孔；在一些具体的实施例中，所述两个后段吸风孔202中心线可以为垂直方向；如图4所示，所述前段吸风孔402为沿着所述滤棒切割鼓轮前段4的侧面内壁180°设置的两个通孔；在一些具体的实施例中，所述两个前段吸风孔402中心线可以为水平方向；即所述2个后段吸风孔202和2个前段吸风孔402在同一平面时分别相差90°。

[0048] 进一步，所述2个后段吸风孔202的垂直轴线与所述2个前段吸风孔402的垂直轴线相垂直即所述2个后段吸风孔202和2个前段吸风孔402在同一平面时分别相差90°；即如图

3-4所示,4个孔交错设置,相差90度。

[0049] 所述后段吸风孔202和前段吸风孔402的直径均为5mm,孔的表面倒角去毛刺;同时吸风孔101的直径也为5mm。

[0050] 本实用新型滤棒切割鼓轮轴安装在配气座上,其上有三排双列的吸风孔,刚好与滤棒切割鼓轮前、后段的轮槽内的负压吸风孔(轮槽孔)相通,随着滤棒切割鼓轮的转动,依靠滤棒切割鼓轮内部的吸风把滤棒吸入切割鼓轮的轮槽中;所述滤棒切割鼓轮后段结构与棒切割鼓轮前段一样,安装在滤棒切割鼓轮轴上,随鼓轮轴一起转动,主要用于接收滤嘴棒,并与棒切割鼓轮前段之间形成宽度为0.55mm的切刀槽,便于圆切刀将滤嘴棒分切;在卷烟机滤棒切割鼓轮的两个轮体的刀槽内采用错位的方式各加钻2个通孔(2个后段吸风孔202和2个前段吸风孔402),并与轮槽内的负压吸风孔相互贯通,形成一负压吸风通道。以上在几个部分能够实现该种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁。

[0051] 本实用新型第二方面提供一种卷烟机,包括本实施例第一方面任一项所述的卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置。

[0052] 综上,本实用新型各个方面的技术方案与现有技术相比具有如下优点:

[0053] 本实用新型提供了一种卷烟机滤棒切割鼓轮刀槽自动吸风清洁装置,结构简单,便于加工,能够及时吸走刀槽中间的积垢,保持滤棒切割刀槽的洁净,保证滤棒切割质量,提高切刀电机的使用寿命,增加设备维修间隔周期,同时,有效的提高了设备效率。

[0054] 请注意,以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。以上实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

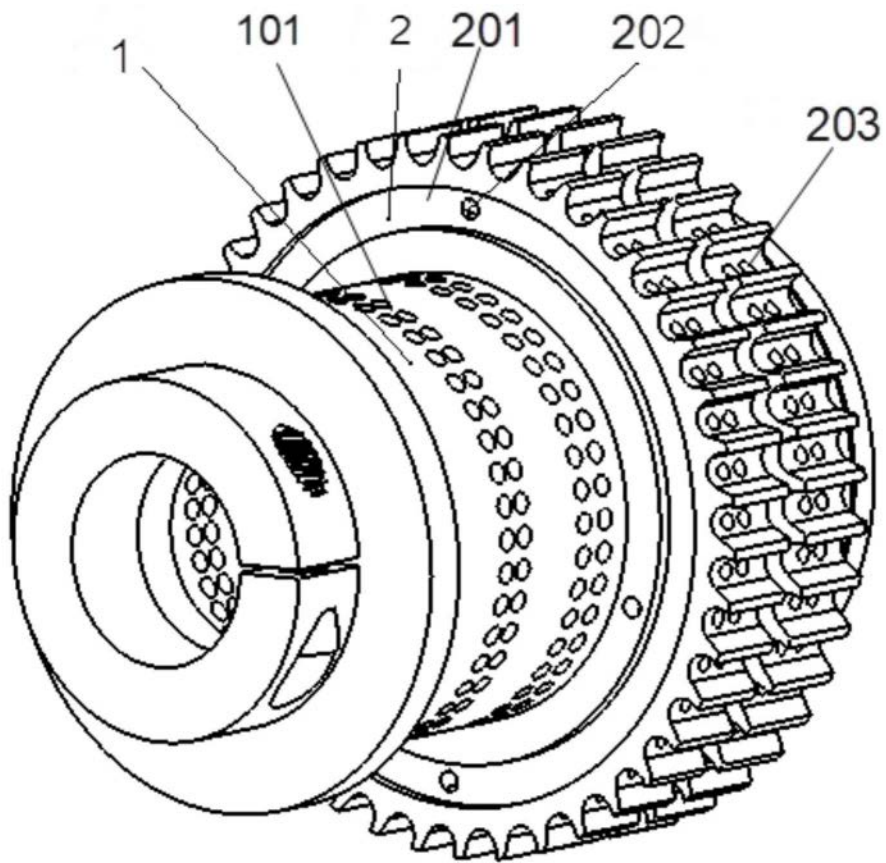


图1

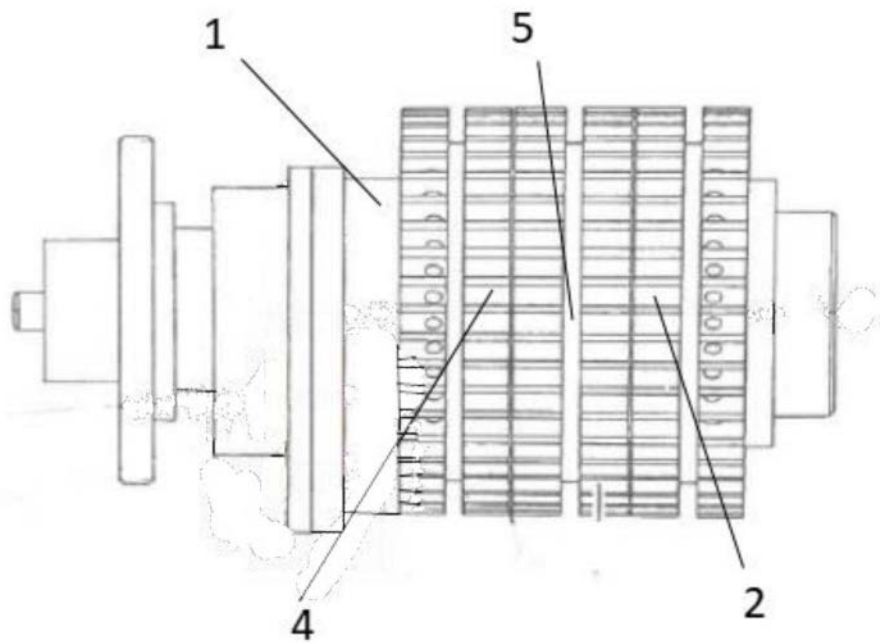


图2

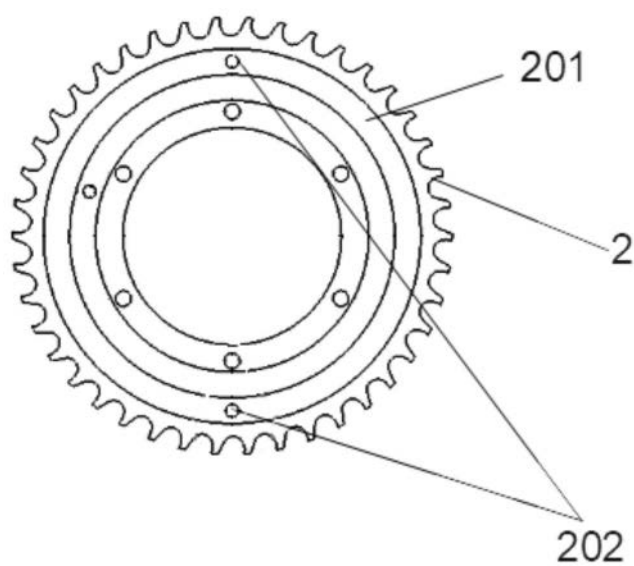


图3

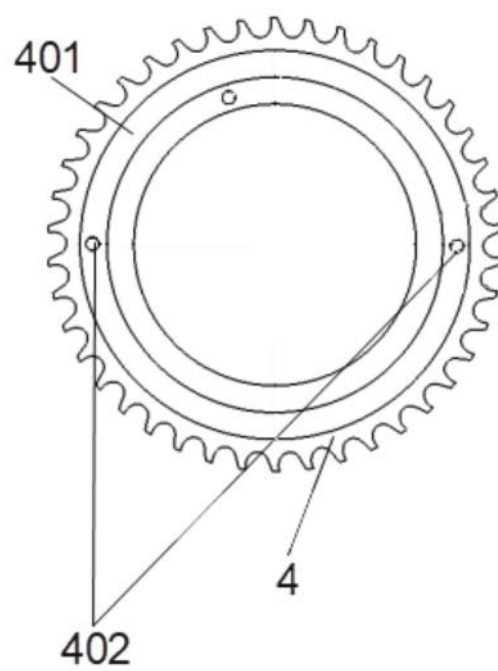


图4

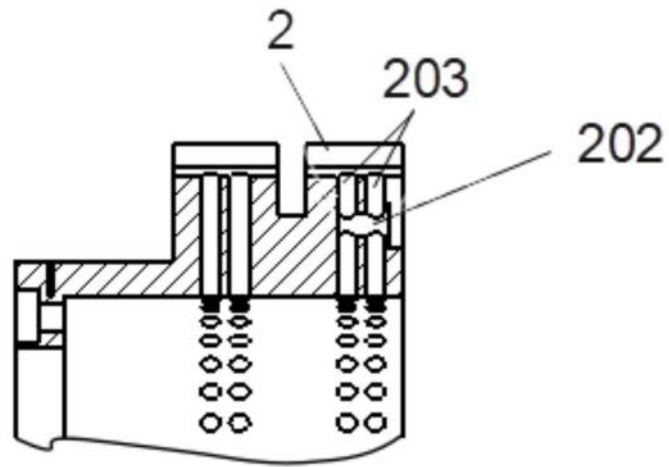


图5