(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203937114 U
(45)授权公告日 2014.11.12

(21)申请号 201420397902.9

(22)申请日 2014.07.18

(73)专利权人 台州市黄岩精英杰科模具有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区北城开发区康强路33号

(72)发明人 李性明

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B08B 5/02(2006.01)

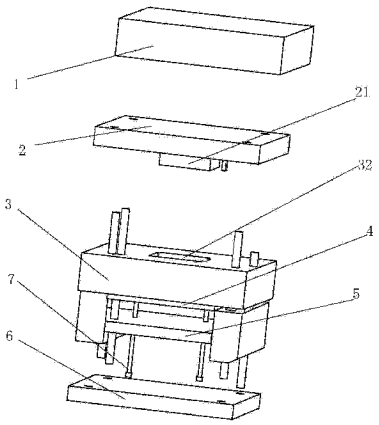
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

自动清理型腔的注塑模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动清理型腔的注塑模具，其技术方案要点是一种自动清理型腔的注塑模具，所述的型腔的侧壁上设有凹槽，所述的凹槽的侧壁上设有通气孔，所述的通气孔包括进气段和出气段，所述的出气段位于进气段与凹槽之间，所述的出气段朝向型芯底部倾斜，所述的通气孔内穿设有通气管，所述的通气管与喷气装置相连，所述的凸模上固定设有与凹槽相适配的凸块，在加工成型后，能够对模具型腔进行自动清理。



CN 203937114 U

1. 一种自动清理型腔的注塑模具，包括上模板、凸模、凹模、推杆、推杆固定板、推板和下模板，所述的凸模与上模板相连，所述的凹模与凸模相适配，所述的凹模上设有推杆孔，所述的推杆和推杆固定板相连，所述的推杆通过推杆孔与凹模相连，所述的推杆固定板与推板相连，所述的推板与下模板相连，所述的凹模上设有型腔，其特征是：所述的型腔的侧壁上设有凹槽，所述的凹槽的侧壁上设有通气孔，所述的通气孔包括进气段和出气段，所述的出气段位于进气段与凹槽之间，所述的出气段朝向型芯底部倾斜，所述的通气孔内穿设有通气管，所述的通气管与喷气装置相连，所述的凸模上固定设有与凹槽相适配的凸块。

2. 根据权利要求 1 所述的自动清理型腔的注塑模具，其特征是：所述的喷气装置为气泵。

3. 根据权利要求 2 所述的自动清理型腔的注塑模具，其特征是：所述的凸块相对凹模的端面上设有滑槽，所述的滑槽内设有推力弹簧和滑动的滑块，所述的滑块的一端凸出于滑槽，所述的滑槽可收容滑块。

4. 根据权利要求 3 所述的自动清理型腔的注塑模具，其特征是：所述的凸块和凸模通过螺钉可拆卸连接。

自动清理型腔的注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，更具体地说，它涉及一种自动清理型腔的注塑模具。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压、拉伸等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。

[0003] 注塑模具在模具中占了很大的一个比重，注塑模具上的凸模与凹模在合模的时候组成一个成型区，然后将熔融的料注入成型区内，待料冷却后即得到了所需要的产品，而在注塑成型前，型腔内容易滞留一些杂志，影响加工质量。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种自动清理型腔的注塑模具。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种自动清理型腔的注塑模具，包括上模板、凸模、凹模、推杆、推杆固定板、推板和下模板，所述的凸模与上模板相连，所述的凹模与凸模相适配，所述的凹模上设有推杆孔，所述的推杆和推杆固定板相连，所述的推杆通过推杆孔与凹模相连，所述的推杆固定板与推板相连，所述的推板与下模板相连，所述的凹模上设有型腔，所述的型腔的侧壁上设有凹槽，所述的凹槽的侧壁上设有通气孔，所述的通气孔包括进气段和出气段，所述的出气段位于进气段与凹槽之间，所述的出气段朝向型芯底部倾斜，所述的通气孔内穿设有通气管，所述的通气管与喷气装置相连，所述的凸模上固定设有与凹槽相适配的凸块。

[0006] 本实用新型进一步设置为：所述的喷气装置为气泵。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述的凸块相对凹模的端面上设有滑槽，所述的滑槽内设有推力弹簧和滑动的滑块，所述的滑块的一端凸出于滑槽，所述的滑槽可收容滑块。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述的凸块和凸模通过螺钉可拆卸连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：在加工的凸模与凹模合模，喷气装置停止工作，凸块正好堵住凹槽，从而不会影响到模具正常的注塑加工，当注塑好后，凸模与凹模分开，此时凸块脱离凹槽，推杆将加工好的零件顶出，同时喷气装置工作，通过通气管使气从喷气孔处喷出，而出气段指向型腔，因此气都喷到型腔上，将一些残留在型腔内的杂物喷走，同时对加工好的零件有一定的冷却效果。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型自动清理型腔的注塑模具实施例的爆炸图；

[0011] 图 2 为本实用新型自动清理型腔的注塑模具实施例的组装图；

[0012] 图 3 为本实用新型自动清理型腔的注塑模具实施例的剖视图；

[0013] 图 4 为本实用新型自动清理型腔的注塑模具实施例的结构示意图；

[0014] 图 5 为图 4 中 A 的局部放大图。

[0015] 附图标记：1、上模板；2、凸模；21、型芯；3、凹模；31、推杆孔；32、型腔；33、通气孔；331、出气段；332、进气段；34、凹槽；4、推板；5、推杆固定板；6、下模板；7、推杆；8、螺钉；9、喷气装置；10、通气管；11、凸块；111、滑槽；12、推力弹簧；13、滑块。

具体实施方式

[0016] 参照图 1 至图 5 对本实用新型自动清理型腔的注塑模具实施例做进一步说明。

[0017] 一种自动清理型腔的注塑模具，包括上模板 1、凸模 2、凹模 3、推杆 7、推杆固定板 5、推板 4 和下模板 6，所述的凸模 2 与上模板 1 相连，所述的凹模 3 与凸模 2 相适配，所述的凹模 3 上设有推杆孔 31，所述的推杆 7 和推杆固定板 5 相连，所述的推杆 7 通过推杆孔 31 与凹模 3 相连，所述的推杆固定板 5 与推板 4 相连，所述的推板 4 与下模板 6 相连，所述的凹模 3 上设有型腔 32，所述的型腔 32 的侧壁上设有凹槽 34，所述的凹槽 34 的侧壁上设有通气孔 33，所述的通气孔 33 包括进气段 332 和出气段 331，所述的出气段 331 位于进气段 332 与凹槽 34 之间，所述的出气段 331 朝向型芯 21 底部倾斜，所述的通气孔 33 内穿设有通气管 10，所述的通气管 10 与喷气装置 9 相连，所述的喷气装置 9 为气泵，所述的凸模 2 上固定设有与凹槽 34 相适配的凸块 11。

[0018] 在加工的凸模 2 与凹模 3 合模，气泵停止工作，凸块 11 正好堵住凹槽 34，从而不会影响到模具正常的注塑加工，当注塑好后，凸模 2 与凹模 3 分开，此时凸块 11 脱离凹槽 34，推杆 7 将加工好的零件顶出，同时气泵工作，通过通气管 10 使气从喷气孔处喷出，而出气段 331 指向型腔 32，因此气都喷到型腔 32 上，将一些残留在型腔 32 内的杂物喷走，同时对加工好的零件有一定的冷却效果。

[0019] 其中，凸块 11 相对凹模 3 的端面上设有凹槽 34，所述的凹槽 34 内设有推力弹簧 12 和滑动的滑块 13，所述的滑块 13 的一端凸出于滑槽 111，所述的滑槽 111 可收容滑块 13，在凸模 2 即可与凹模 3 接触的时候，滑块 13 会先与凹槽 34 底部接触，推力弹簧 12 产生压缩，从而能够起到一定的缓冲效果，当凸模 2 与凹模 3 合模的时候，滑块 13 正好整个位于滑槽 111 内。

[0020] 为了方便对凸块 11 进行更换，凸块 11 和凸模 2 通过螺钉 8 可拆卸连接。

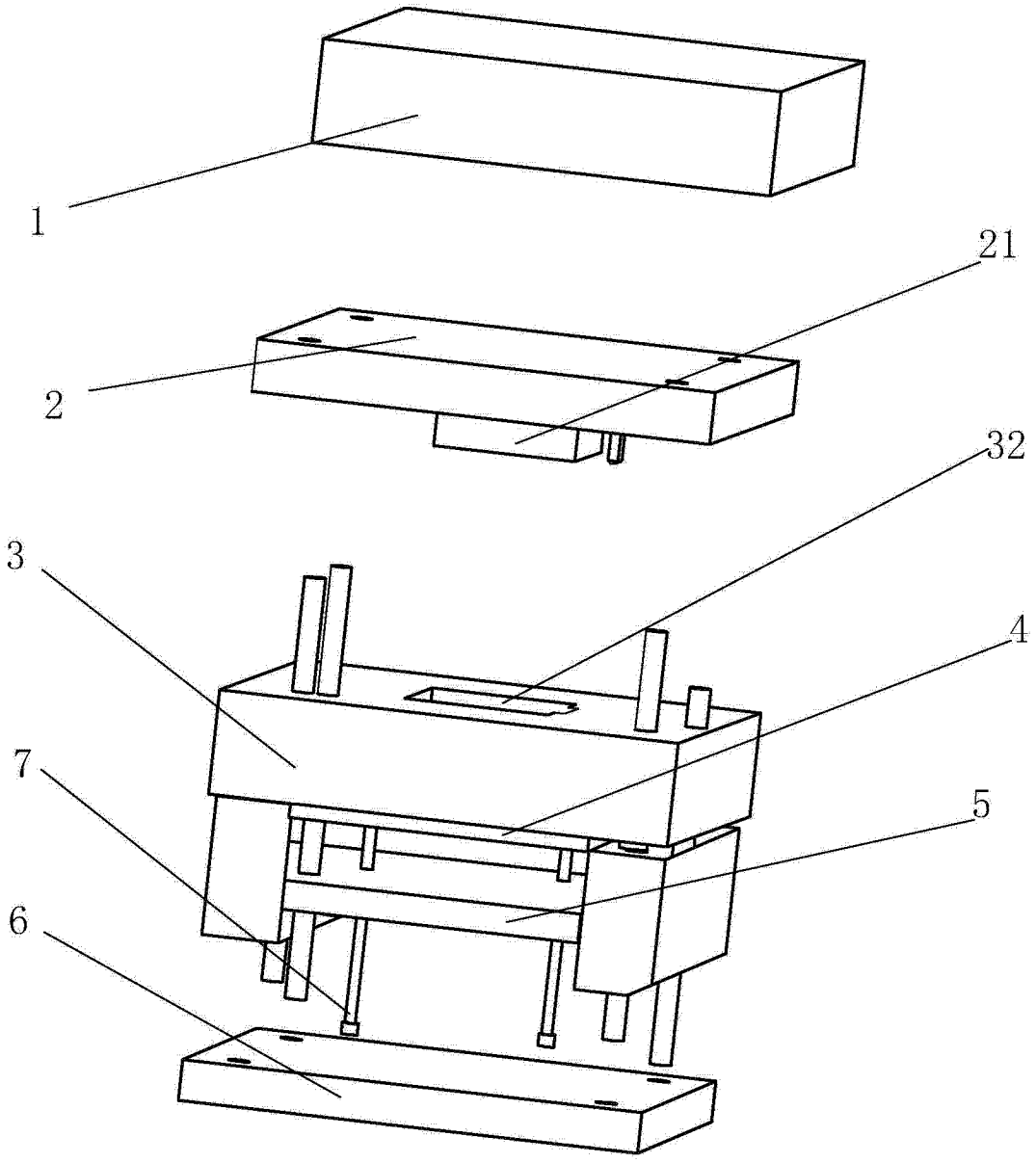


图 1

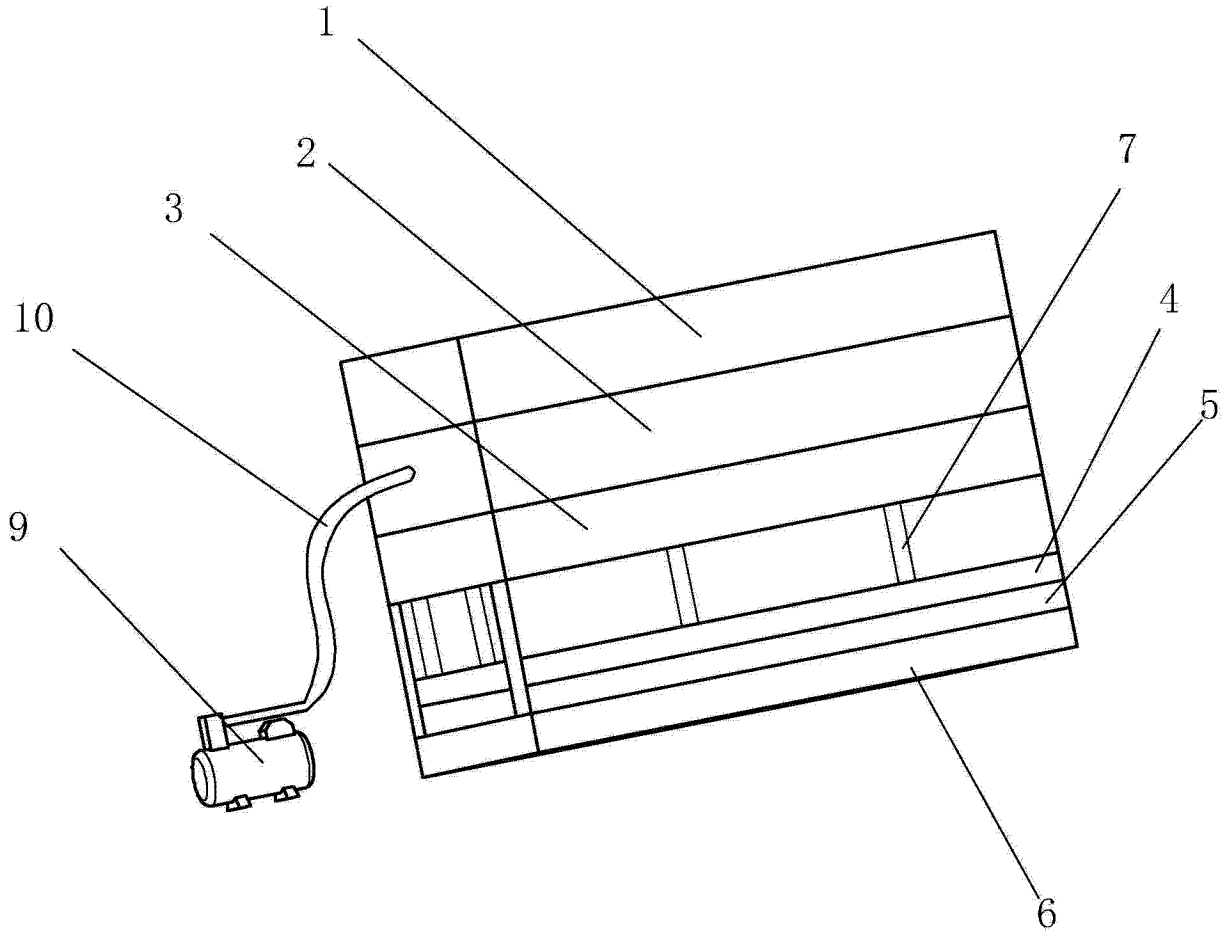


图 2

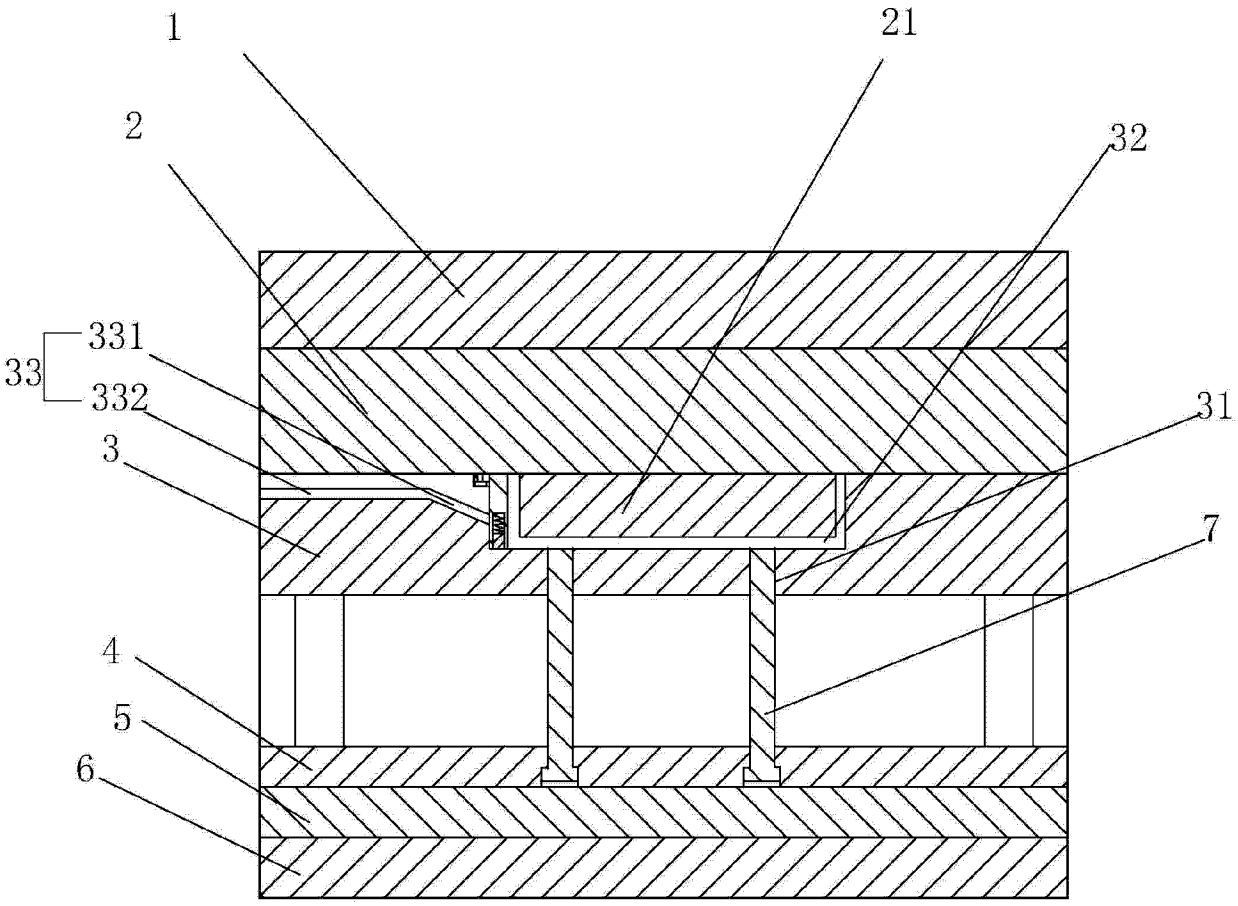


图 3

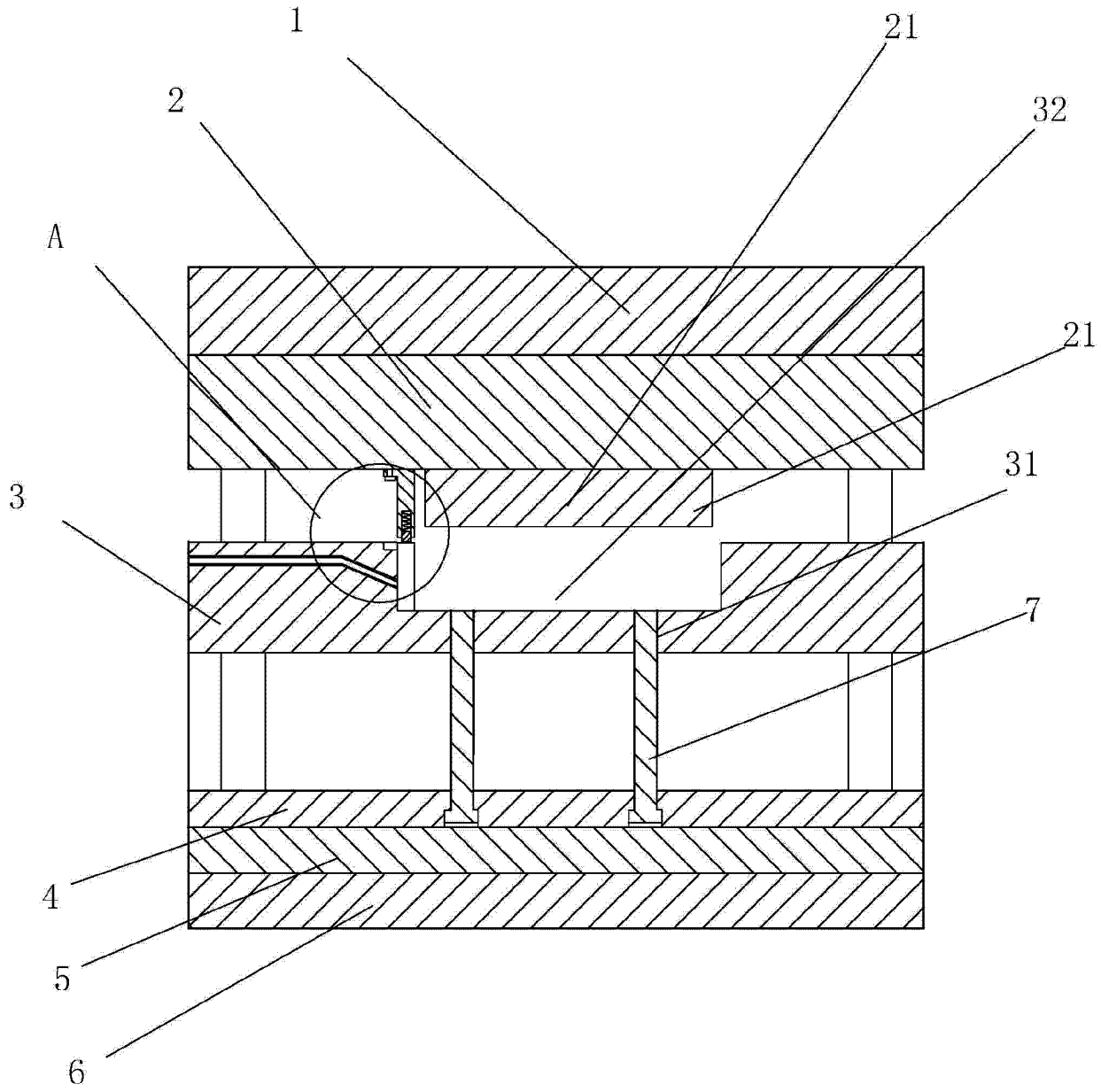


图 4

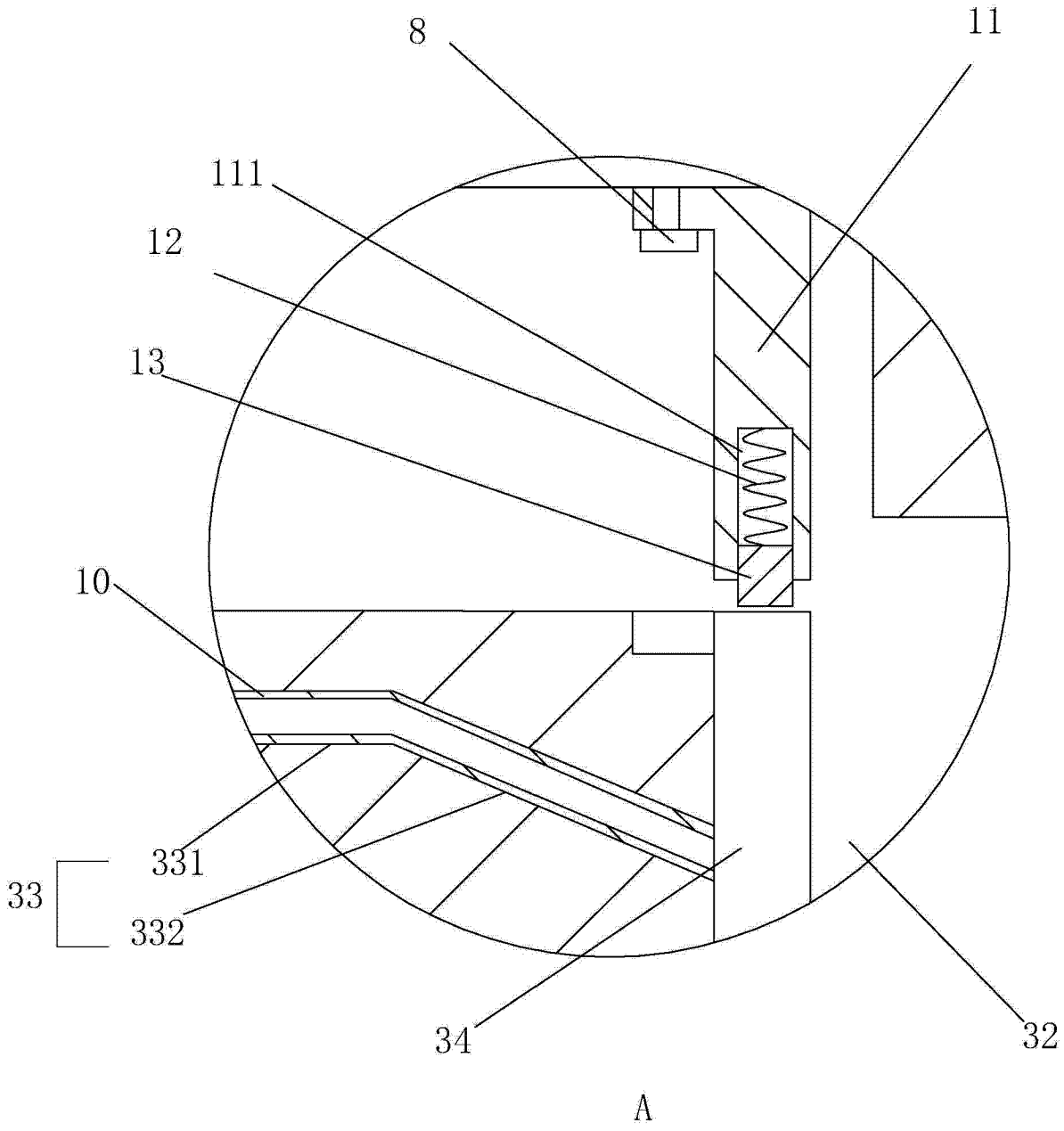


图 5