



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213701707 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202022182980.5

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 青岛速兴达模塑有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道南万社区居委会东500米

(72) 发明人 张进

(51) Int. Cl.

B22D 17/22 (2006.01)

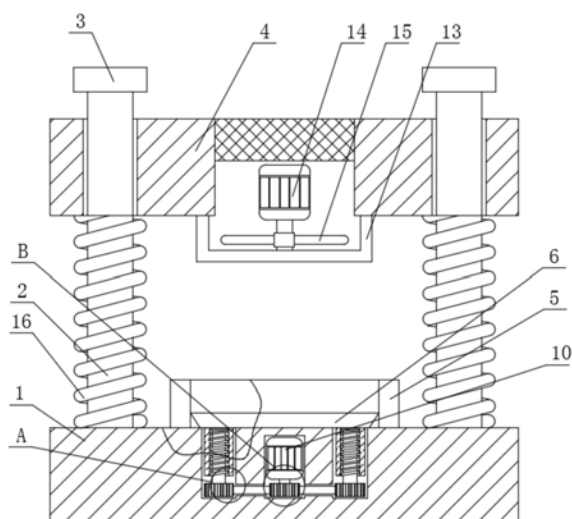
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,包括固定板,所述固定板顶端两侧均设有限定杆,所述限定杆顶端外侧设有上模板,所述固定板顶端设有安装板,所述安装板内部设有活动底板,所述活动底板底端两侧均设有活动套管,所述活动套管内部设有丝杆,所述上模板底端设有压铸板,所述压铸板内部设有散热风扇。本实用新型通过丝杆、活动底板和散热风扇的设置,压铸过程中第二电机工作可以带动散热风扇进行转动,进而可以对模具进行散热,进而可以加速模具的成型,压铸完成后,第一电机工作可以带动丝杆进行转动,进而可以带动活动底板从安装板底部向上延伸,进而使得成型的模具可以很好地从安装板内部顶出。



1. 一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)的顶端两侧均设置有限定杆(2),所述限定杆(2)的顶端外侧设置有上模板(4),所述固定板(1)的顶端设置有安装板(5),所述安装板(5)的内部设置有活动底板(6),所述活动底板(6)的底端两侧均设置有活动套管(7),所述活动套管(7)的内部设置有丝杆(8),所述丝杆(8)的底端设置有从动齿轮(9),所述固定板(1)的内部设置有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出端设置有主动齿轮(11),所述主动齿轮(11)与从动齿轮(9)之间设置有传动链条(12)且通过传动链条(12)活动连接,所述上模板(4)的底端设置有压铸板(13),所述压铸板(13)的内部设置有散热风扇(15),所述散热风扇(15)的顶端设置有第二电机(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,其特征在于:所述固定板(1)的顶端两侧均设置有支撑弹簧(16),所述限定杆(2)的顶端设置有限定板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,其特征在于:所述固定板(1)的顶端两侧均与限定杆(2)固定连接,所述限定杆(2)的外侧与上模板(4)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,其特征在于:所述固定板(1)的顶端与安装板(5)固定连接,所述安装板(5)的内壁与活动底板(6)活动连接,所述活动底板(6)的底端两侧均与活动套管(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,其特征在于:所述固定板(1)的内壁与丝杆(8)转动连接,所述丝杆(8)的顶端外侧与活动套管(7)螺纹连接,所述丝杆(8)的底端外侧与从动齿轮(9)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,其特征在于:所述固定板(1)的内壁与第一电机(10)固定连接,所述第一电机(10)与主动齿轮(11)之间通过输出轴传动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,其特征在于:所述上模板(4)的底端与压铸板(13)固定连接,所述压铸板(13)的内壁与散热风扇(15)之间设置有连接轴且通过连接轴转动连接,所述上模板(4)的内壁与第二电机(14)固定连接,所述第二电机(14)与散热风扇(15)之间通过输出轴传动连接。

8. 根据权利要求2所述的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,其特征在于:所述固定板(1)的顶端两侧均与支撑弹簧(16)固定连接,所述支撑弹簧(16)的顶端与上模板(4)固定连接,所述支撑弹簧(16)活动套设于限定杆(2)的外侧,所述限定杆(2)的顶端与限定板(3)固定连接。

一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具。

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,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,素有“工业之母”的称号。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的扣手盒模具在进行模具的制作时,成型的模具容易粘附在模板上,进而使得模具无法很好地从模板上取出,进而会影响下一次的模具的制作,进而会影响模具的制作效率。

[0004] 在所述背景技术部分公开的上述信息仅用于加强对本公开的背景的理解,因此它可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,通过丝杆、活动底板和散热风扇的设置,压铸过程中第二电机工作可以带动散热风扇进行转动,进而可以对模具进行散热,进而可以加速模具的成型,压铸完成后,第一电机工作可以带动丝杆进行转动,进而可以带动活动底板从安装板底部向上延伸,进而使得成型的模具可以很好地从安装板内部顶出,进而可以方便工作人员进行取模,进而可以提高模具的制作效率,以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,包括固定板,所述固定板的顶端两侧均设置有限定杆,所述限定杆的顶端外侧设置有上模板,所述固定板的顶端设置有安装板,所述安装板的内部设置有活动底板,所述活动底板的底端两侧均设置有活动套管,所述活动套管的内部设置有丝杆,所述丝杆的底端设置有从动齿轮,所述固定板的内部设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮之间设置有传动链条且通过传动链条活动连接,所述上模板的底端设置有压铸板,所述压铸板的内部设置有散热风扇,所述散热风扇的顶端设置有第二电机。

[0007] 优选的,所述固定板的顶端两侧均设置有支撑弹簧,所述限定杆的顶端设置有限定板。

[0008] 优选的,所述固定板的顶端两侧均与限定杆固定连接,所述限定杆的外侧与上模板活动连接。

[0009] 优选的,所述固定板的顶端与安装板固定连接,所述安装板的内壁与活动底板活动连接,所述活动底板的底端两侧均与活动套管固定连接。

[0010] 优选的,所述固定板的内壁与丝杆转动连接,所述丝杆的顶端外侧与活动套管螺纹连接,所述丝杆的底端外侧与从动齿轮固定连接。

[0011] 优选的,所述固定板的内壁与第一电机固定连接,所述第一电机与主动齿轮之间通过输出轴传动连接。

[0012] 优选的,所述上模板的底端与压铸板固定连接,所述压铸板的内壁与散热风扇之间设置有连接轴且通过连接轴转动连接,所述上模板的内壁与第二电机固定连接,所述第二电机与散热风扇之间通过输出轴传动连接。

[0013] 优选的,所述固定板的顶端两侧均与支撑弹簧固定连接,所述支撑弹簧的顶端与上模板固定连接,所述支撑弹簧活动套设于限定杆的外侧,所述限定杆的顶端与限定板固定连接。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、通过丝杆、活动底板和散热风扇的设置,压铸过程中第二电机工作可以带动散热风扇进行转动,进而可以对模具进行散热,进而可以加速模具的成型,压铸完成后,第一电机工作可以带动丝杆进行转动,进而可以带动活动底板从安装板底部向上延伸,进而使得成型的模具可以很好地从安装板内部顶出,进而可以方便工作人员进行取模,进而可以提高模具的制作效率;

[0016] 2、通过支撑弹簧和限定杆的设置,限定杆可以对上模板的移动进行限定,同时支撑弹簧可以对上模板进行支撑和缓冲,使得上模板移动过程中可以保持稳定,进而使得模具的制作更加的稳定,可以提高模具的质量。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的正视竖剖图。

[0019] 图2为本实用新型的局部结构放大图。

[0020] 图3为本实用新型图1的A部放大图。

[0021] 图4为本实用新型图1的B部放大图。

[0022] 图5为本实用新型的传动链条俯视结构图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、固定板;2、限定杆;3、限定板;4、上模板;5、安装板;6、活动底板;7、活动套管;8、丝杆;9、从动齿轮;10、第一电机;11、主动齿轮;12、传动链条;13、压铸板;14、第二电机;15、散热风扇;16、支撑弹簧。

具体实施方式

[0025] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而,示例实施方式能够以多种形式实施,且不应被理解为限于在此阐述的范例;相反,提供这些示例实施方式使得本公开的描述将更加全面和完整,并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。附图仅为本公开的示意性图解,并非一定是按比例绘制。图中相同的附图标记表示相同或类似

的部分,因而将省略对它们的重复描述。

[0026] 此外,所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多示例实施方式中。在下面的描述中,提供许多具体细节从而给出对本公开的示例实施方式的充分理解。然而,本领域技术人员将意识到,可以实践本公开的技术方案而省略所述特定细节中的一个或更多,或者可以采用其它的方法、组元、步骤等。在其它情况下,不详细示出或描述公知结构、方法、实现或者操作以避免喧宾夺主而使得本公开的各方面变得模糊。

[0027] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,包括固定板1,所述固定板1的顶端两侧均设置有限定杆2,所述限定杆2的顶端外侧设置有上模板4,所述固定板1的顶端设置有安装板5,所述安装板5的内部设置有活动底板6,所述活动底板6的底端两侧均设置有活动套管7,所述活动套管7的内部设置有丝杆8,所述丝杆8的底端设置有从动齿轮9,所述固定板1的内部设置有第一电机10,所述第一电机10的输出端设置有主动齿轮11,所述主动齿轮11与从动齿轮9之间设置有传动链条12且通过传动链条12活动连接,所述上模板4的底端设置有压铸板13,所述压铸板13的内部设置有散热风扇15,所述散热风扇15的顶端设置有第二电机14。

[0028] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定板1的顶端两侧均与限定杆2固定连接,所述限定杆2的外侧与上模板4活动连接,限定杆2可以对上模板4的移动进行限定,进而可以保证模具压铸过程中的稳定。

[0029] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定板1的顶端与安装板5固定连接,所述安装板5的内壁与活动底板6活动连接,所述活动底板6的底端两侧均与活动套管7固定连接,活动底板6可以在安装板5内部进行活动,活动套管7可以对活动底板6进行支撑。

[0030] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定板1的内壁与丝杆8转动连接,所述丝杆8的顶端外侧与活动套管7螺纹连接,所述丝杆8的底端外侧与从动齿轮9固定连接,从动齿轮9工作可以带动丝杆8进行转动,进而可以带动活动套管7进行移动,进而可以给活动底板6的移动提供动力。

[0031] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定板1的内壁与第一电机10固定连接,所述第一电机10与主动齿轮11之间通过输出轴传动连接,第一电机10工作可以带动主动齿轮11进行转动,进而可以给活动底板6的移动提供动力。

[0032] 进一步的,在上述技术方案中,所述上模板4的底端与压铸板13固定连接,所述压铸板13的内壁与散热风扇15之间设置有连接轴且通过连接轴转动连接,所述上模板4的内壁与第二电机14固定连接,所述第二电机14与散热风扇15之间通过输出轴传动连接,第二电机14工作可以带动散热风扇15进行转动,进而加速模具的成型。

[0033] 实施方式具体为:在压铸过程中,第二电机14工作可以带动散热风扇15进行转动,进而可以对压铸板13进行散热,进而可以通过压铸板13对模具进行散热,可以加速模具的成型,压铸完成后,第一电机10工作可以带动主动齿轮11进行转动,经过传动链条12的传动作用,使得从动齿轮9发生转动,进而可以带动丝杆8进行转动,进而可以带动活动套管7进行移动,进而使得活动底板6可以从安装板5的底端延伸出去,进而可以将成型的模具从安装板5内部顶出,进而使得模具可以快速的从安装板5内部取出,进而可以提高模具的制作效率,该实施方式具体解决了现有技术中取模不便的问题。

[0034] 参照说明书附图1所示的一种可快速下模的汽车前门扣手盒模具,进一步的,在上

述技术方案中,所述固定板1的顶端两侧均设置有支撑弹簧16,所述限定杆2的顶端设置有限定板3,限定板3可以对上模板4进行限定,可以防止上模板4从限定杆2外侧脱离。

[0035] 进一步的,在上述技术方案中,所述固定板1的顶端两侧均与支撑弹簧16固定连接,所述支撑弹簧16的顶端与上模板4固定连接,所述支撑弹簧16活动套设于限定杆2的外侧,所述限定杆2的顶端与限定板3固定连接,支撑弹簧16可以对上模板4进行支撑和缓冲,进而可以对固定板1和安装板5进行保护。

[0036] 实施方式具体为:在进行模具的压铸时,上模板4在限定杆2外侧向着固定板1移动,进而使得支撑弹簧16出现收缩,进而可以对上模板4进行缓冲和支撑,进而可以对固定板1和安装板5进行保护,可以防止压铸板13对安装板5造成损坏,可以延长安装板5的使用寿命,该实施方式具体解决了现有技术中模具压铸过程不稳定的问题。

[0037] 本实用工作原理:在压铸过程中,上模板4在限定杆2外侧向着固定板1移动,进而使得支撑弹簧16出现收缩,第二电机14工作可以带动散热风扇15进行转动,进而可以对压铸板13进行散热,进而可以通过压铸板13对模具进行散热,压铸完成后,第一电机10工作可以带动主动齿轮11进行转动,经过传动链条12的传动作用,使得从动齿轮9发生转动,进而可以带动丝杆8进行转动,进而可以带动活动套管7进行移动,进而使得活动底板6可以从安装板5的底端延伸出去,进而可以将成型的模具从安装板5内部顶出,进而使得模具可以快速的从安装板5内部取出。

[0038] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

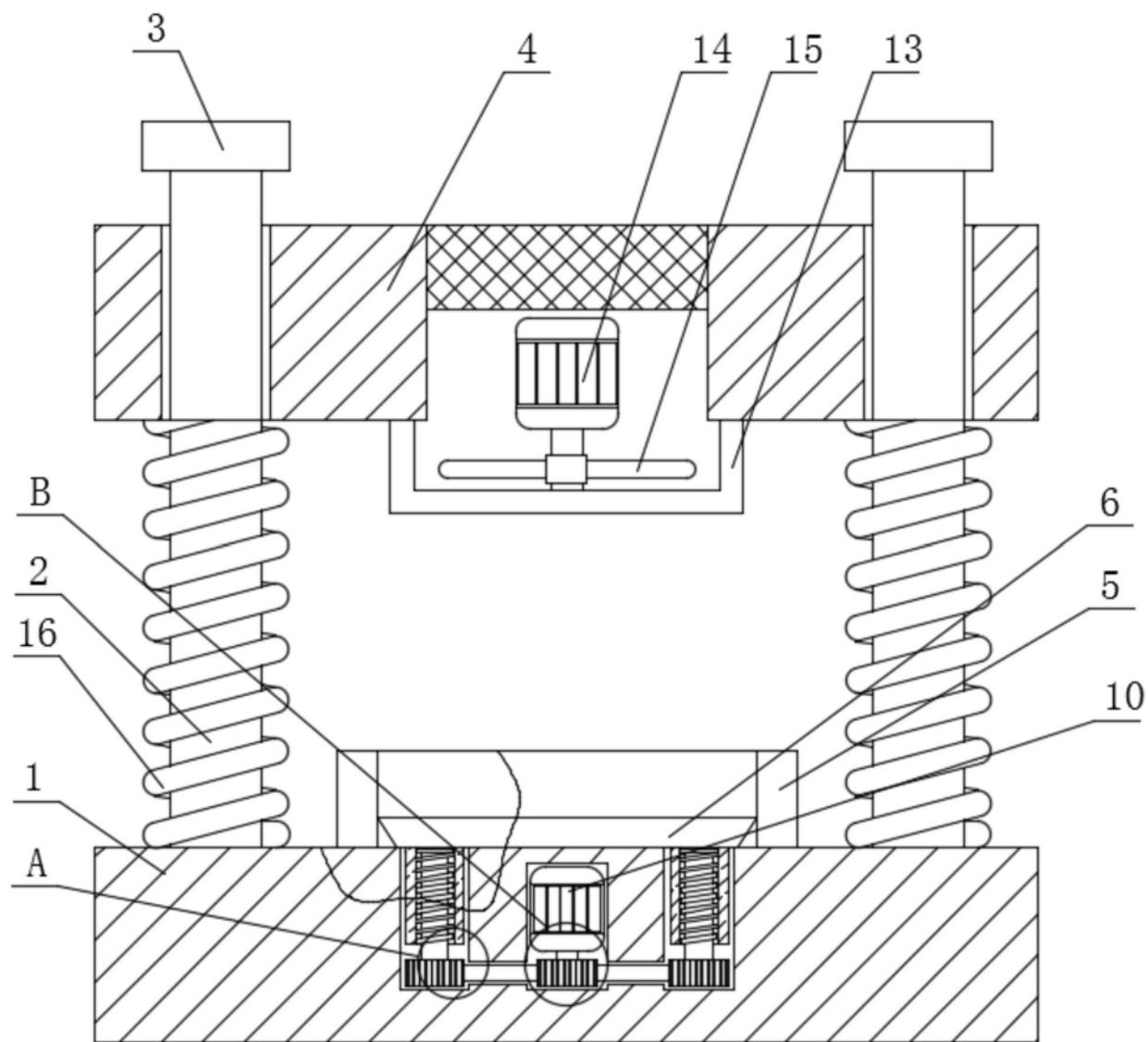


图1

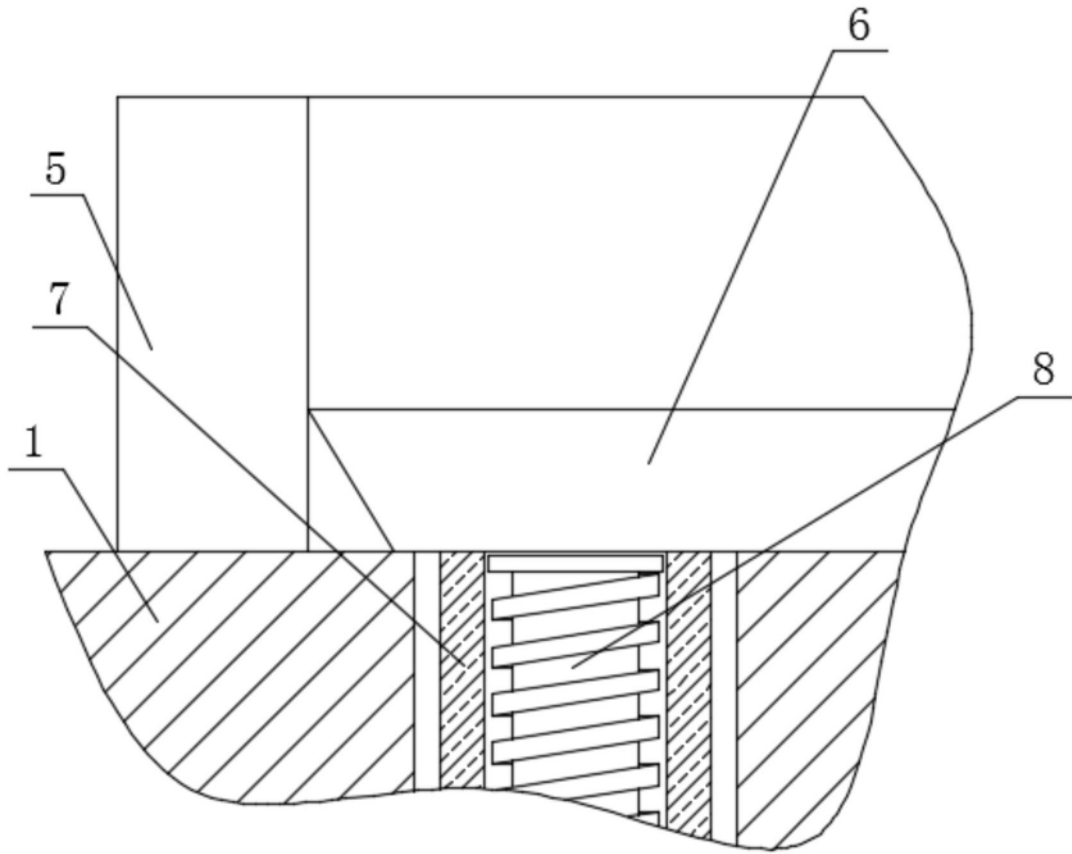


图2

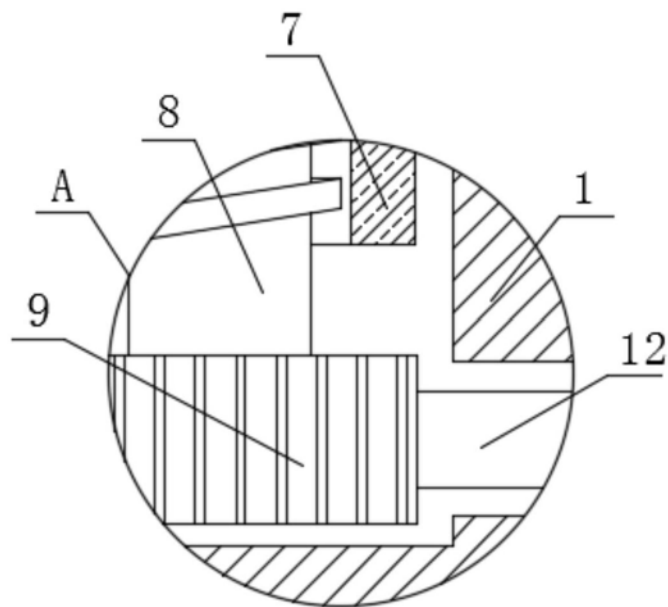


图3

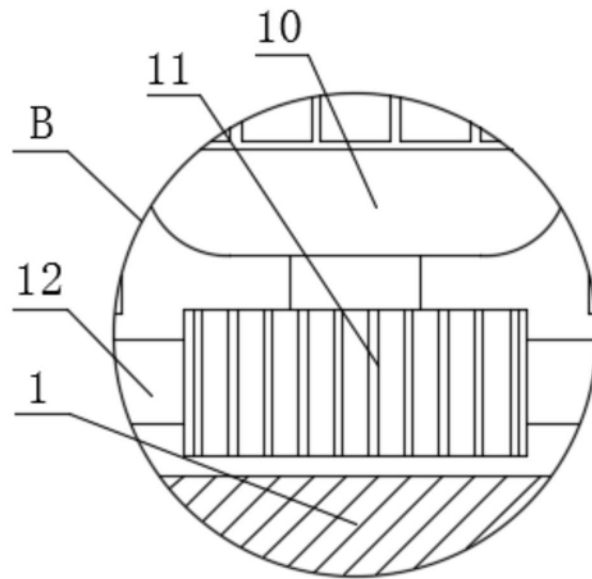


图4

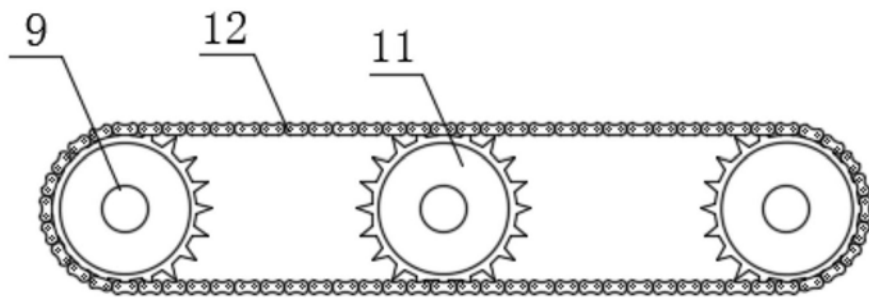


图5