(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222115843 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420768285.2

(22)申请日 2024.04.15

(73)专利权人 天津信誉科技有限公司
地址 301600 天津市静海区北环工业区次干路六16号

(72)发明人 戴胜

(74)专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务所(普通合伙) 12257
专利代理师 邢明顺

(51)Int.Cl.
B29C 45/13(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)

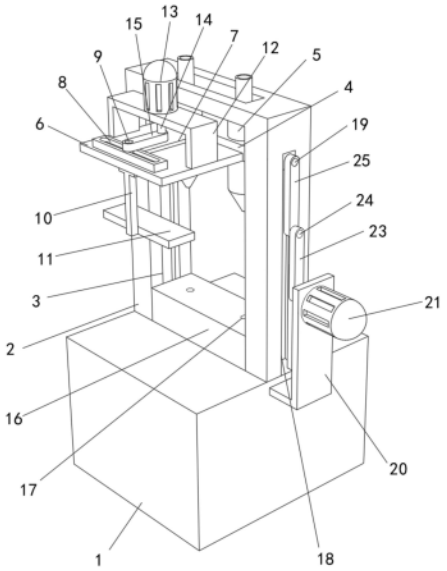
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于注塑机的双口注塑机构

(57)摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,且公开了一种用于注塑机的双口注塑机构,包括有:底座,所述底座的顶端固定安装有固定块,所述固定块内部的左右两侧均开设有竖槽。本实用新型通过设置运动块、挡板、驱动电机和旋转杆,当驱动电机运行时,此时旋转轴将带动旋转杆进行旋转,这时旋转杆将带动挤压轴进行旋转,随后挤压轴还在旋转中带动运动块进行运动,紧接着运动块将带动竖杆进行运动,由于短槽内部的限位作用,这时竖杆将带动挡板进行向后运动,随后挡板的顶端将在向后运动中与两个注塑头的底端相接触,这时两个注塑头底端残留的液体塑料将被挡板的顶端所阻挡,从而实现了防止注塑头底端残留的多余液体塑料向下滴落的功能。



CN 222115843 U

1.一种用于注塑机的双口注塑机构,其特征在于,包括有:

底座(1),所述底座(1)的顶端固定安装有固定块(2),所述固定块(2)内部的左右两侧均开设有竖槽(3),所述竖槽(3)的内部活动安装有升降板(4),所述升降板(4)左右两侧的内部均固定套接有注塑头(5),所述注塑头(5)的顶端通过固定块(2)顶端的内部延伸至固定块(2)顶端的上方,所述升降板(4)的正面固定安装有固定板(6),所述固定板(6)的顶端开设有短槽(7);

驱动机构,所述驱动机构设置在固定板(6)的顶端;

运动机构,所述运动机构设置在固定板(6)顶端的前方;

其中,所述运动机构包括有运动块(8),所述运动块(8)的底端与固定板(6)顶端的前方活动连接,所述运动块(8)顶端的内部活动连接有挤压轴(9),所述运动块(8)的底端固定安装有竖杆(10),所述竖杆(10)的底端通过短槽(7)延伸至固定板(6)底端的下方,所述竖杆(10)背面的底端固定安装有挡板(11),挤压轴(9)旋转使得运动块(8)通过竖杆(10)带动挡板(11)进行向前运动。

2.根据权利要求1所述的一种用于注塑机的双口注塑机构,其特征在于:所述驱动机构包括有:

第一支架(12),所述第一支架(12)的底端与固定板(6)的顶端固定连接,所述第一支架(12)的顶端固定安装有驱动电机(13),所述驱动电机(13)输出轴的另一端固定套接有旋转轴(14),所述旋转轴(14)的底端贯穿第一支架(12)的顶端并延伸至第一支架(12)的内部;

旋转杆(15),所述旋转杆(15)后方一端的内部与旋转轴(14)的另一端固定套接,所述旋转杆(15)前方一端的内部与挤压轴(9)的外表面固定套接。

3.根据权利要求1所述的一种用于注塑机的双口注塑机构,其特征在于:所述底座(1)的顶端活动连接有塑料成型模具(16),所述塑料成型模具(16)左右两端的外表面分别与固定块(2)内部的左右两侧活动连接,所述塑料成型模具(16)顶端的左右两侧均开设有注塑口(17)。

4.根据权利要求1所述的一种用于注塑机的双口注塑机构,其特征在于:所述固定块(2)的右侧开设有限位槽(18),所述限位槽(18)的内部与竖槽(3)的内部相连通,所述限位槽(18)内部的顶端活动连接有活动块(19),所述活动块(19)的左侧与升降板(4)的右侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于注塑机的双口注塑机构,其特征在于:所述底座(1)右侧的顶端固定安装有第二支架(20),所述第二支架(20)右侧的顶端固定安装有动力电机(21),所述动力电机(21)输出轴的另一端固定套接有转动轴(22),所述转动轴(22)的另一端贯穿第二支架(20)的右侧并延伸至第二支架(20)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种用于注塑机的双口注塑机构,其特征在于:所述转动轴(22)的另一端固定套接有转动杆(23),所述转动杆(23)顶端的内部固定套接有圆轴(24)。

7.根据权利要求6所述的一种用于注塑机的双口注塑机构,其特征在于:所述圆轴(24)的外表面活动套接有运动杆(25),所述运动杆(25)顶端的内部与活动块(19)右侧的外表面活动套接。

一种用于注塑机的双口注塑机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种用于注塑机的双口注塑机构。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,注塑机能对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔。

[0003] 操作人员在对塑料制品进行生产与加工的时候,经常会使用双口注塑机,从而可以快速高效的对塑料制品进行生产,以便提升企业生产效率,而现有的双口注塑机在实际使用的过程中,尽管具有基本的注塑功能,但是往往在注塑完成之后,由于注塑口还残留有多余的高温液体塑料,这些高温液体塑料容易滴到磨具与工作台面上,若是与模具内的塑料粘连在一起,就会造成产品瑕疵,降低企业的效益,若是滴落至工作台面上还需操作人员手动对其进行清理,给操作人员的作业使用带来了不便,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于注塑机的双口注塑机构,具有防止注塑口残留的多余液体塑料向下滴落的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于注塑机的双口注塑机构,包括有:

[0006] 底座,所述底座的顶端固定安装有固定块,所述固定块内部的左右两侧均开设有竖槽,所述竖槽的内部活动安装有升降板,所述升降板左右两侧的内部均固定套接有注塑头,所述注塑头的顶端通过固定块顶端的内部延伸至固定块顶端的上方,所述升降板的正面固定安装有固定板,所述固定板的顶端开设有短槽;

[0007] 驱动机构,所述驱动机构设置在固定板的顶端;

[0008] 运动机构,所述运动机构设置在固定板顶端的前方;

[0009] 其中,所述运动机构包括有运动块,所述运动块的底端与固定板顶端的前方活动连接,所述运动块顶端的内部活动连接有挤压轴,所述运动块的底端固定安装有竖杆,所述竖杆的底端通过短槽延伸至固定板底端的下方,所述竖杆背面的底端固定安装有挡板,挤压轴旋转使得运动块通过竖杆带动挡板进行向前运动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述驱动机构包括有:

[0011] 第一支架,所述第一支架的底端与固定板的顶端固定连接,所述第一支架的顶端固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有旋转轴,所述旋转轴的底端贯穿第一支架的顶端并延伸至第一支架的内部;

[0012] 旋转杆,所述旋转杆后方一端的内部与旋转轴的另一端固定套接,所述旋转杆前方一端的内部与挤压轴的外表面固定套接。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的顶端活动连接有塑料成型模具,所述塑料成型模具左右两端的外表面分别与固定块内部的左右两侧活动连接,所述塑料成型模具顶端的左右两侧均开设有注塑口。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块的右侧开设有限位槽,所述限位槽的内部与竖槽的内部相连通,所述限位槽内部的顶端活动连接有活动块,所述活动块的左侧与升降板的右侧固定连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座右侧的顶端固定安装有第二支架,所述第二支架右侧的顶端固定安装有动力电机,所述动力电机输出轴的另一端固定套接有转动轴,所述转动轴的另一端贯穿第二支架的右侧并延伸至第二支架的内部。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动轴的另一端固定套接有转动杆,所述转动杆顶端的内部固定套接有圆轴。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆轴的外表面活动套接有运动杆,所述运动杆顶端的内部与活动块右侧的外表面活动套接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0019] 1、本实用新型通过设置运动块、挡板、驱动电机和旋转杆,当驱动电机运行时,此时旋转轴将带动旋转杆进行旋转,这时旋转杆将带动挤压轴进行旋转,随后挤压轴还在旋转中带动运动块进行运动,紧接着运动块将带动竖杆进行运动,由于短槽内部的限位作用,这时竖杆将带动挡板进行向后运动,随后挡板的顶端将在向后运动中与两个注塑头的底端相接触,这时两个注塑头底端残留的液体塑料将被挡板的顶端所阻挡,从而实现了防止注塑头底端残留的多余液体塑料向下滴落的功能。

[0020] 2、本实用新型通过设置活动块、动力电机、转动杆和运动杆,当动力电机运行时,此时转动轴将带动转动杆进行旋转,随后转动杆将通过圆轴带动运动杆进行运动,随后运动杆的另一端将带动活动块进行运动,由于限位槽内部的设计,这时活动块在限位槽内部的限位下进行向下运动,与此同时升降板整体将在活动块的带动下沿着两个竖槽的内部进行向下运动,这时两个注塑头将在升降板的带动下进行向下运动,从而实现了能够对不同尺寸规格的塑料成型模具进行注塑的功能。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的背视结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的剖视结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型动力电机的剖视结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型固定板的剖视结构示意图。

[0026] 图中:1、底座;2、固定块;3、竖槽;4、升降板;5、注塑头;6、固定板;7、短槽;8、运动块;9、挤压轴;10、竖杆;11、挡板;12、第一支架;13、驱动电机;14、旋转轴;15、旋转杆;16、塑料成型模具;17、注塑口;18、限位槽;19、活动块;20、第二支架;21、动力电机;22、转动轴;23、转动杆;24、圆轴;25、运动杆。

具体实施方式

[0027] 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,所描述的实施例仅仅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。

[0028] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种用于注塑机的双口注塑机构,包括有:

[0029] 底座1,底座1的顶端固定安装有固定块2,固定块2内部的左右两侧均开设有竖槽3,竖槽3的内部活动安装有升降板4,升降板4左右两侧的内部均固定套接有注塑头5,注塑头5的顶端通过固定块2顶端的内部延伸至固定块2顶端的上方,升降板4的正面固定安装有固定板6,固定板6的顶端开设有短槽7;

[0030] 驱动机构,驱动机构设置在固定板6的顶端;

[0031] 运动机构,运动机构设置在固定板6顶端的前方;

[0032] 其中,运动机构包括有运动块8,运动块8的底端与固定板6顶端的前方活动连接,运动块8顶端的内部活动连接有挤压轴9,运动块8的底端固定安装有竖杆10,竖杆10的底端通过短槽7延伸至固定板6底端的下方,竖杆10背面的底端固定安装有挡板11,挤压轴9旋转使得运动块8通过竖杆10带动挡板11进行向前运动。

[0033] 当挤压轴9进行旋转时,此时运动块8将在挤压轴9的带动下进行运动,随后运动块8将带动竖杆10进行运动,由于短槽7的设计,此时竖杆10将在短槽7的限位下进行向后运动,随后挡板11将在竖杆10的带动下进行向后运动,这时两个注塑头5的底端将在挡板11的向后运动中与挡板11的顶端相接触,此时挡板11的顶端将对两个注塑头5底端残留的液体塑料起到阻挡作用,从而实现了防止注塑头5底端残留的多余液体塑料向下滴落的功能。

[0034] 其中,驱动机构包括有:

[0035] 第一支架12,第一支架12的底端与固定板6的顶端固定连接,第一支架12的顶端固定安装有驱动电机13,驱动电机13输出轴的另一端固定套接有旋转轴14,旋转轴14的底端贯穿第一支架12的顶端并延伸至第一支架12的内部;

[0036] 旋转杆15,旋转杆15后方一端的内部与旋转轴14的另一端固定套接,旋转杆15前方一端的内部与挤压轴9的外表面固定套接。

[0037] 当驱动电机13运行时,此时旋转轴14将带动旋转杆15进行旋转,随后旋转杆15将带动挤压轴9进行旋转。

[0038] 其中,底座1的顶端活动连接有塑料成型模具16,塑料成型模具16左右两端的外表面分别与固定块2内部的左右两侧活动连接,塑料成型模具16顶端的左右两侧均开设有注塑口17。

[0039] 由于两个注塑口17的设计,将使得两个注塑头5的底端可以通过两个注塑口17向塑料成型模具16的内部进行注塑。

[0040] 其中,固定块2的右侧开设有限位槽18,限位槽18的内部与竖槽3的内部相连通,限位槽18内部的顶端活动连接有活动块19,活动块19的左侧与升降板4的右侧固定连接。

[0041] 由于限位槽18内部的设计,将对活动块19的运动进行限位,使其仅能进行上下运动。

[0042] 其中,底座1右侧的顶端固定安装有第二支架20,第二支架20右侧的顶端固定安装

有动力电机21,动力电机21输出轴的另一端固定套接有转动轴22,转动轴22的另一端贯穿第二支架20的右侧并延伸至第二支架20的内部。

[0043] 当动力电机21运行时,此时转动轴22将进行旋转。

[0044] 其中,转动轴22的另一端固定套接有转动杆23,转动杆23顶端的内部固定套接有圆轴24。

[0045] 当转动轴22带动转动杆23进行旋转时,此时圆轴24将在转动杆23的带动下进行旋转。

[0046] 其中,圆轴24的外表面活动套接有运动杆25,运动杆25顶端的内部与活动块19右侧的外表面活动套接。

[0047] 当圆轴24进行旋转时,此时圆轴24将带动运动杆25进行运动,这时运动杆25的顶端将带动活动块19进行运动,由于限位槽18的限位作用,此时活动块19将进行向下运动,随后活动块19将带动升降板4整体沿着两个竖槽3的内部进行向下运动,从而实现了能够对不同尺寸规格的塑料成型模具16进行注塑的功能。

[0048] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0049] 首先操作人员启动动力电机21,此时转动轴22将带动转动杆23进行旋转,随后圆轴24将在转动杆23的带动下进行旋转,这时圆轴24将在旋转中带动运动杆25进行运动,紧接着运动杆25的另一端将拉动活动块19进行运动,由于限位槽18内部的限位作用,此时运动杆25将带动活动块19在限位槽18内部的限位下进行向下运动,随后活动块19将带动升降板4整体沿着两个竖槽3的内部进行向下运动,这时升降板4将同时带动两个注塑头5进行向下运动,达到了自动调整注塑头5底端高度的效果,从而实现了能够对不同尺寸规格的塑料成型模具16进行注塑的功能,当注塑头5的底端位于注塑口17的内部时,这时注塑头5的底端将通过注塑口17向塑料成型模具16的内部灌注高温液体塑料用以进行注塑作业。

[0050] 当注塑作业完成后,此时操作人员再次启动动力电机21,这时活动块19将带动升降板4整体进行向上运动,随后操作人员启动驱动电机13,此时旋转轴14将带动旋转杆15进行旋转,随后挤压轴9将在旋转杆15的带动下进行旋转,这时挤压轴9的外表面将在旋转中挤压运动块8顶端的内部使得运动块8进行运动,紧接着运动块8将带动竖杆10进行运动,由于短槽7内部的限位作用,这时运动块8将带动竖杆10在短槽7内部的限位下进行向后运动,与此同时竖杆10将带动挡板11进行向后运动,随后挡板11的顶端将在向后运动中与两个注塑头5的底端相接触,这时挡板11的顶端将对两个注塑头5底端残留的液体塑料起到阻挡作用,从而实现了防止注塑头5底端残留的多余液体塑料向下滴落的功能。

[0051] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0052] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

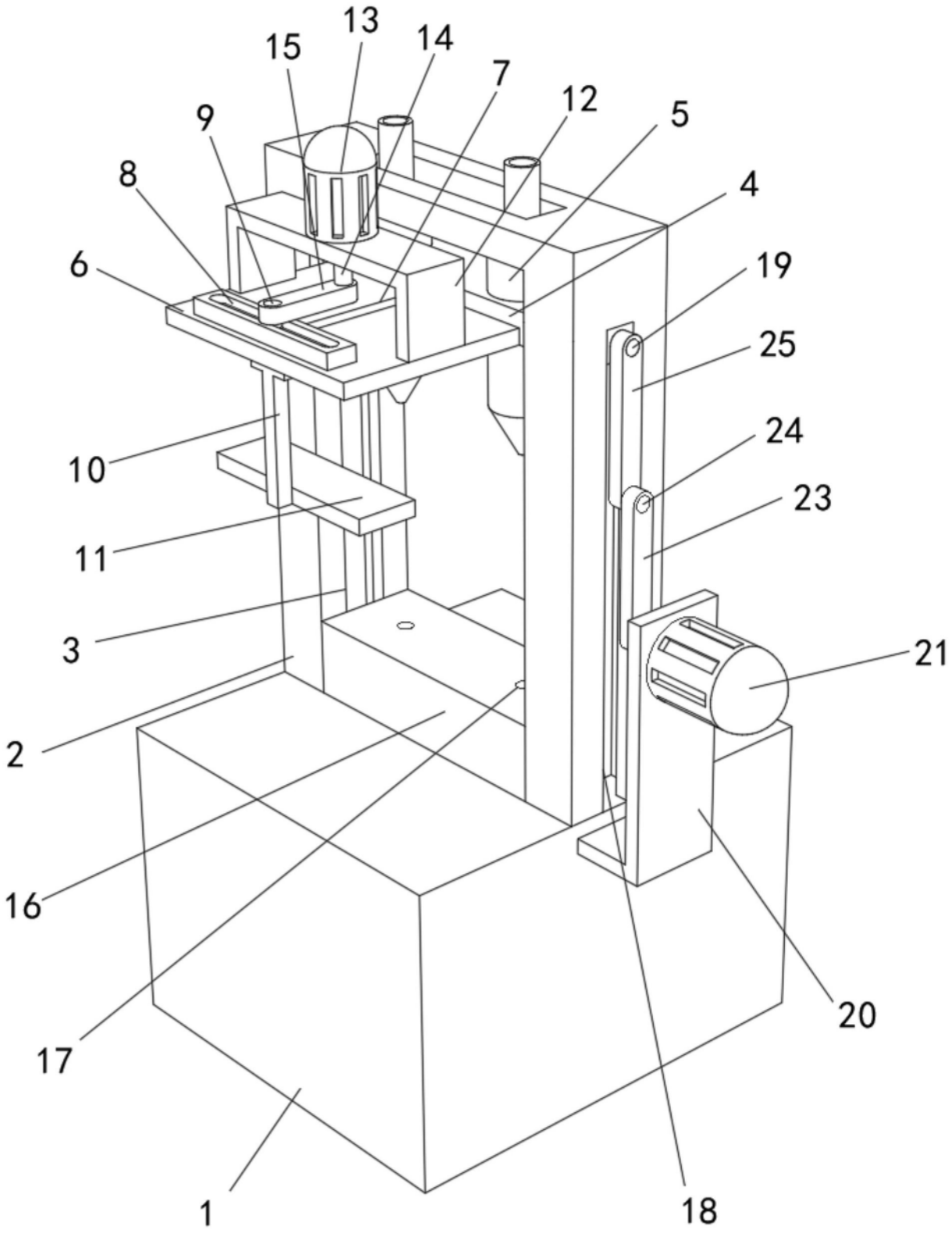


图1

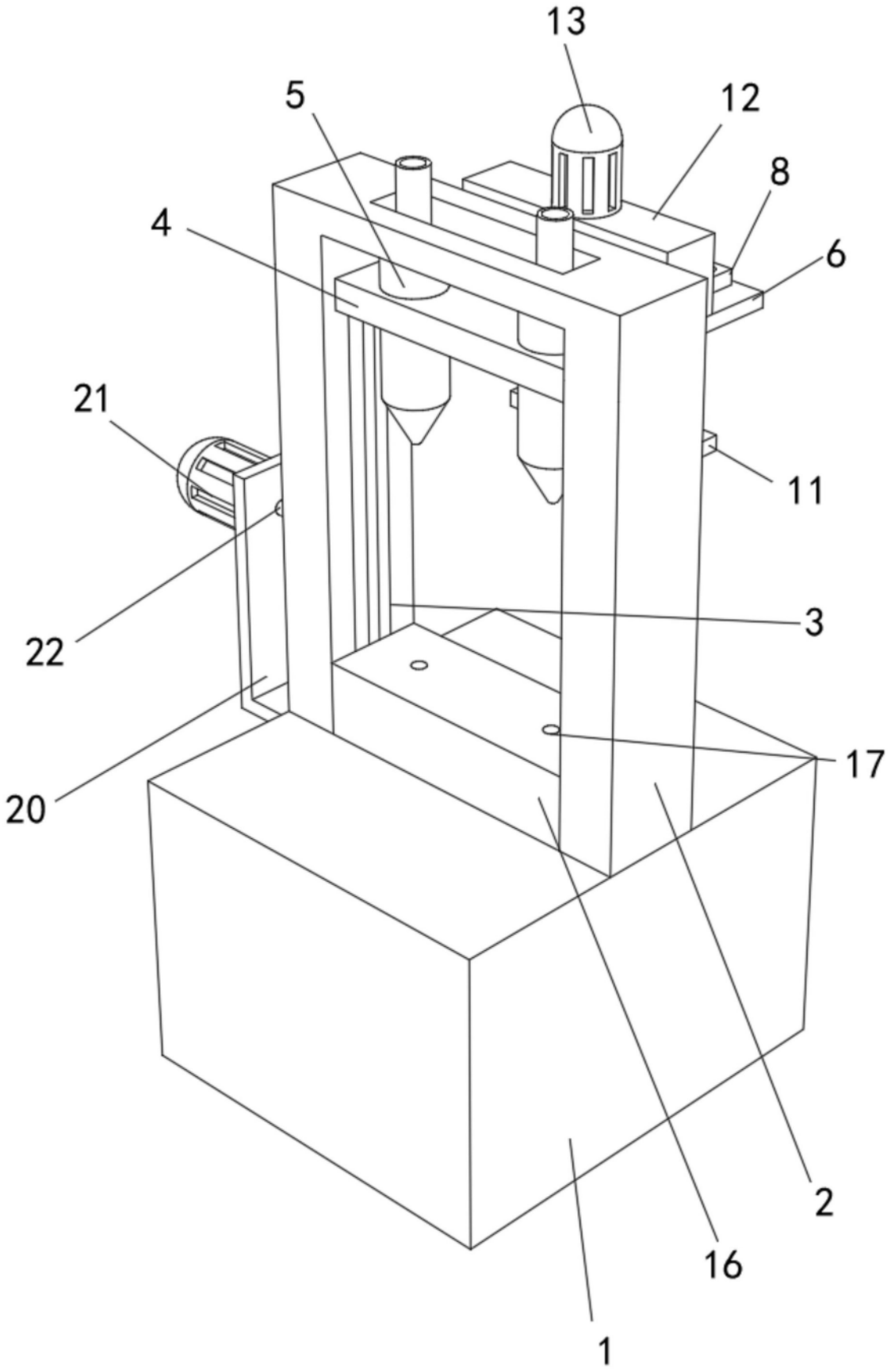


图2

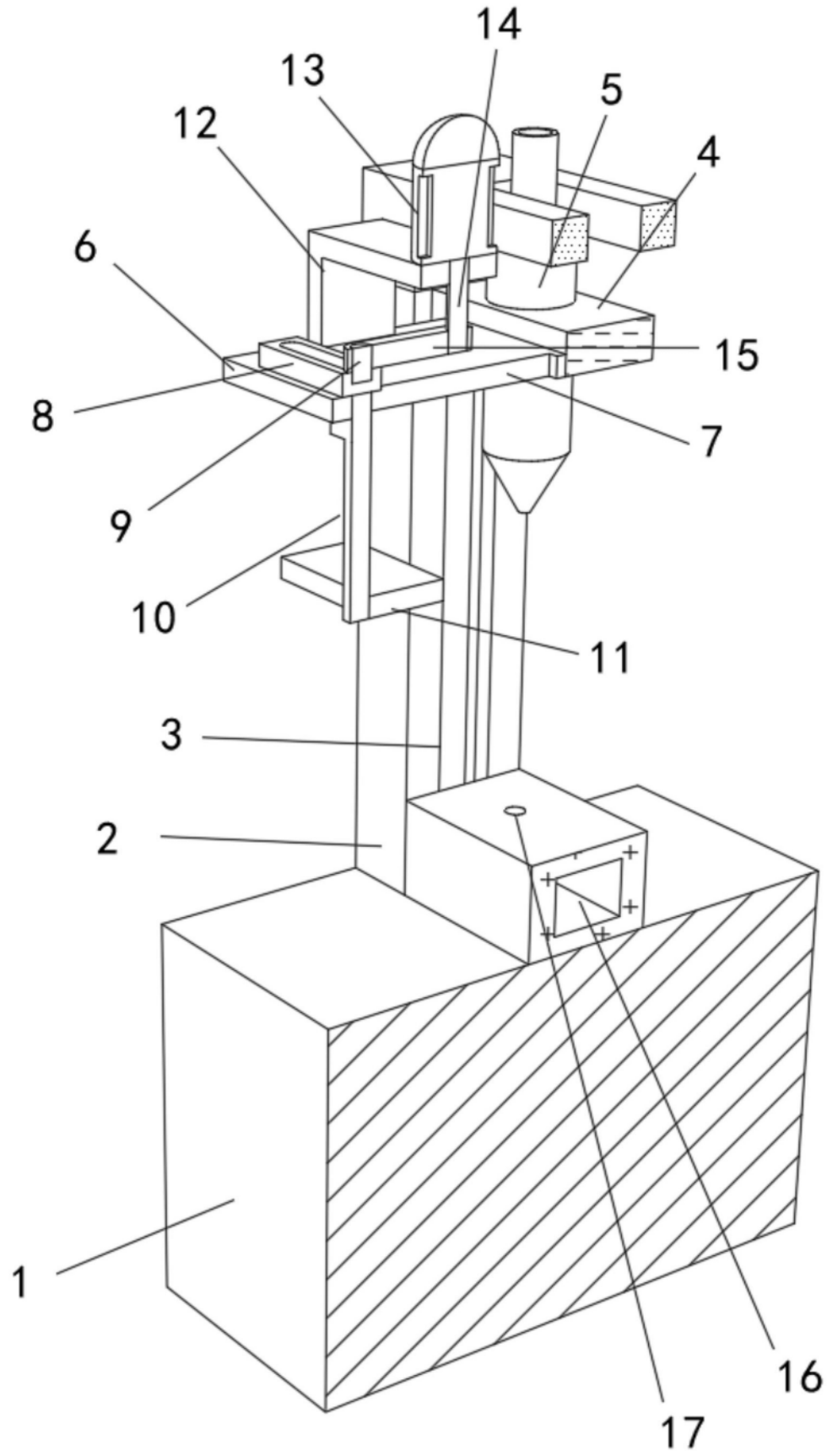


图3

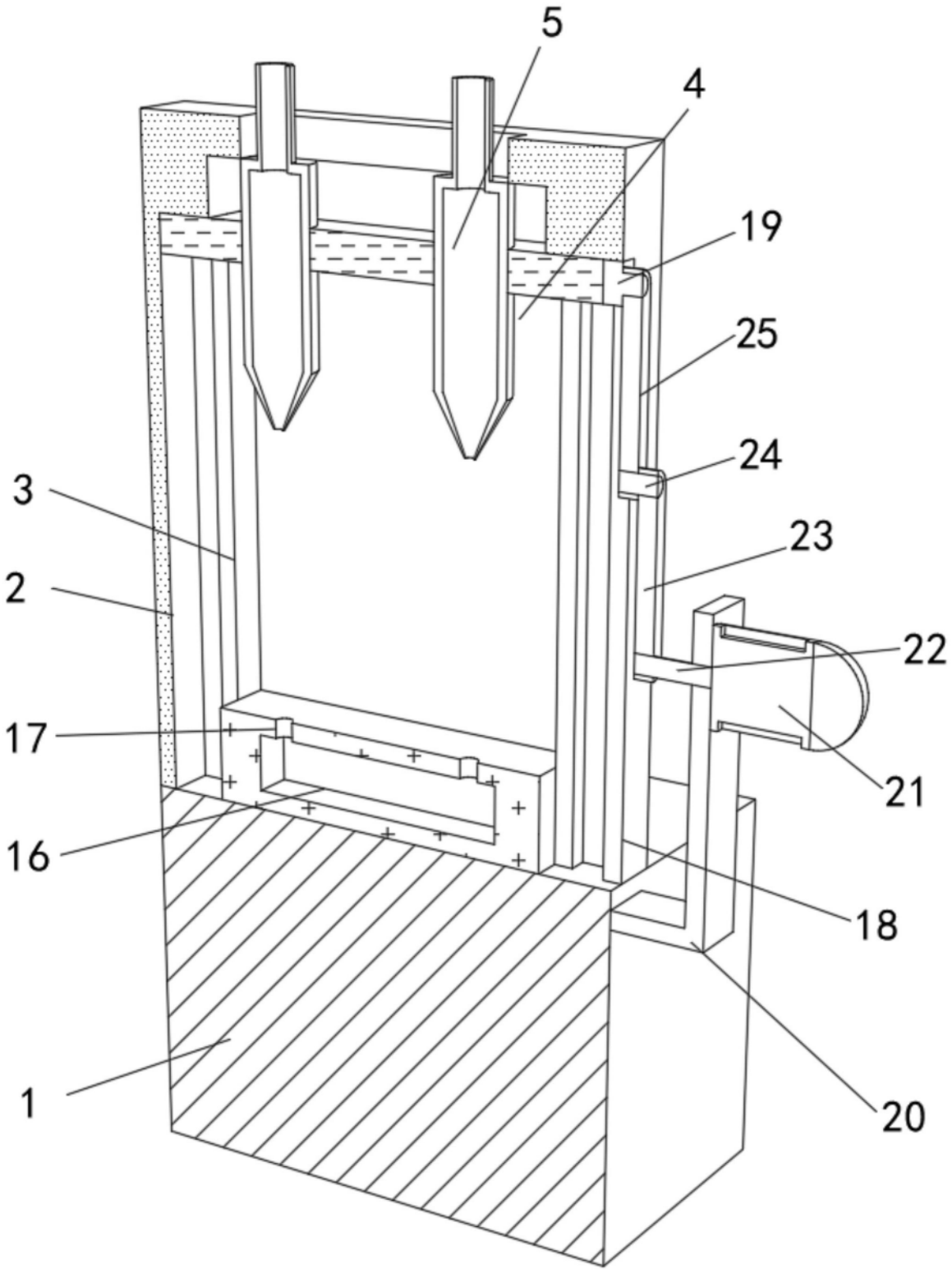


图4

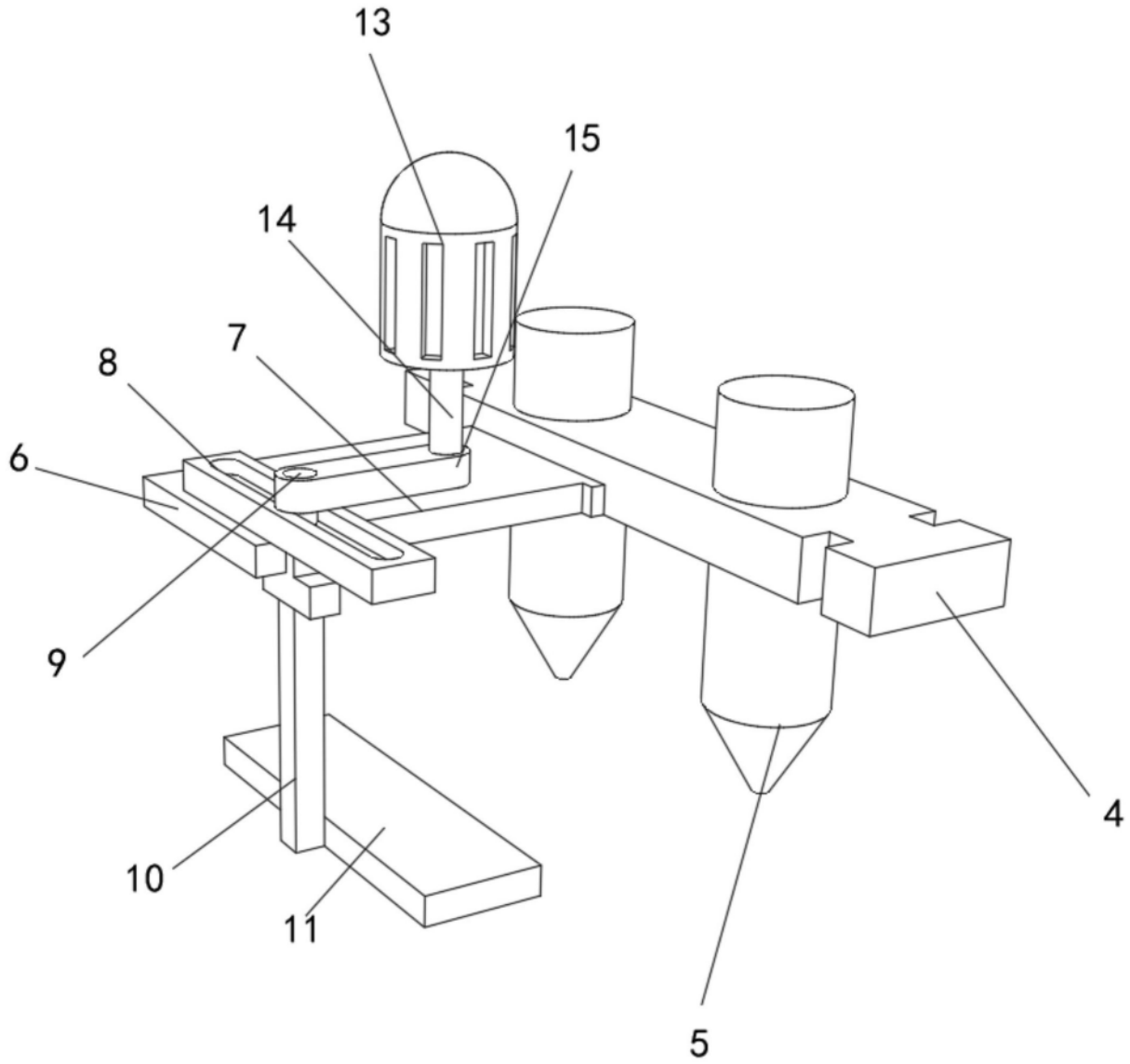


图5