



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219311981 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 07

(21) 申请号 202320184410.0

(22) 申请日 2023.01.30

(73) 专利权人 湖北华巨科技有限公司

地址 437000 湖北省咸宁市咸安经济开发区兴发路1号

(72) 发明人 鲁小毛 刘时怀

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理
事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 李伟

(51) Int. Cl.

B29C 49/28 (2006.01)

B29C 49/42 (2006.01)

B29C 49/48 (2006.01)

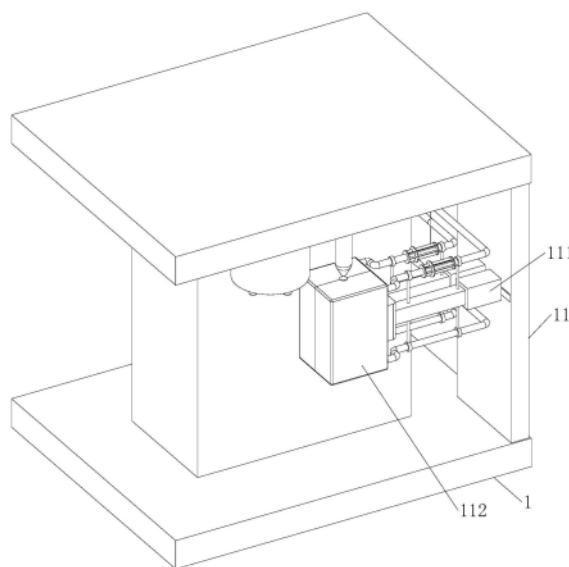
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种无菌型吹塑机

(57) 摘要

本实用新型属于液体无菌化包装技术领域，具体的说是一种无菌型吹塑机，包括无菌吹塑机；所述无菌吹塑机中部固接有连接板；所述连接板侧壁滑动连接有控制装置；所述控制装置端部固接有一对模具；所述模具内部固接有输液管道；所述输液管道端部固接有第一输出管；所述输液管道另一端固接有第二输出管；所述无菌吹塑机中部固接有水箱；所述第一输出管与第二输出管端部均与水箱固接，且第一输出管与第二输出管延伸至水箱内部，通过加快模具内瓶坯的冷却成型，使塑料瓶在被取出时，能够用于足够的硬度，减少瓶子在未完全冷却的情况下被取出，导致瓶子产生形变的问题，提高了生产速度，增加了生产质量。



1. 一种无菌型吹塑机,包括无菌吹塑机(1);所述无菌吹塑机(1)中部固接有连接板(11);所述连接板(11)侧壁滑动连接有控制装置(111);所述控制装置(111)端部固接有一对模具(112);其特征在于:所述模具(112)内部固接有输液管道(12);所述输液管道(12)端部固接有第一输出管(121);所述输液管道(12)另一端固接有第二输出管(122);所述无菌吹塑机(1)中部固接有水箱(13);所述第一输出管(121)与第二输出管(122)端部均与水箱(13)固接,且第一输出管(121)与第二输出管(122)延伸至水箱(13)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种无菌型吹塑机,其特征在于:所述第一输出管(121)中部固接有散热片(2);所述散热片(2)在第一输出管(121)上设有多个;所述第一输出管(121)两端端部均固接有限位板(21);所述限位板(21)与第一输出管(121)之间为固接。

3. 根据权利要求2所述的一种无菌型吹塑机,其特征在于:所述无菌吹塑机(1)侧壁固接有电机(3);所述电机(3)位于散热片(2)上方;所述电机(3)输出端固接有多个扇叶(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种无菌型吹塑机,其特征在于:所述散热片(2)侧壁滑动连接有刮板(4);所述刮板(4)与第一输出管(121)之间为滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种无菌型吹塑机,其特征在于:所述第一输出管(121)和第二输出管(122)中部连接有多个固定环(5);所述固定环(5)与第一输出管(121)和第二输出管(122)之间为固接;所述固定环(5)与控制装置(111)之间固接有支撑杆(51)。

6. 根据权利要求5所述的一种无菌型吹塑机,其特征在于:所述刮板(4)上固接有多个海绵块(6);所述海绵块(6)与散热片(2)之间为滑动连接。

一种无菌型吹塑机

技术领域

[0001] 本实用新型属于液体无菌化包装技术领域,具体的说是一种无菌型吹塑机。

背景技术

[0002] 塑料瓶子在日常生活中很常见,通过塑料瓶对液体进行盛放,大大便捷了人们的生活,而这好用的塑料瓶子都是在工厂中通过吹塑的方式生产出来的。

[0003] 无菌吹塑是指通过现有技术手段,在塑料被吹塑成型后,使瓶子内部无菌、无酵母和其他松散的颗粒,使塑料瓶在盛放液体时,不会对液体产生二次污染,吹塑机在生产过程中,通过将瓶坯挤出,使模具对瓶胚进行夹持,然后通过气化器将无菌的气体吹入到瓶坯内,在瓶坯膨胀冷却之后,就能得到成品。

[0004] 在长时间的使用观察中,发现瓶坯在被注入无菌气体膨胀成型后,在瓶子未完全冷却时将瓶子从模具中取出,易导致瓶子形状出现变形,而等待瓶子在模具内完全冷却又浪费工作时间,为此,本实用新型提供一种无菌型吹塑机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种无菌型吹塑机,包括无菌吹塑机;所述无菌吹塑机中部固接有连接板;所述连接板侧壁滑动连接有控制装置;所述控制装置端部固接有一对模具;所述模具内部固接有输液管道;所述输液管道端部固接有第一输出管;所述输液管道另一端固接有第二输出管;所述无菌吹塑机中部固接有水箱;所述第一输出管与第二输出管端部均与水箱固接,且第一输出管与第二输出管延伸至水箱内部。

[0007] 优选的,所述第一输出管中部固接有散热片;所述散热片在第一输出管上设有多个;所述第一输出管两端端部均固接有限位板;所述限位板与第一输出管之间为固接。

[0008] 优选的,所述无菌吹塑机侧壁固接有电机;所述电机位于散热片上方;所述电机输出端固接有多个扇叶。

[0009] 优选的,所述散热片侧壁滑动连接有刮板;所述刮板与第一输出管之间为滑动连接。

[0010] 优选的,所述第一输出管和第二输出管中部连接有多个固定环;所述固定环与第一输出管和第二输出管之间为固接;所述固定环与控制装置之间固接有支撑杆。

[0011] 优选的,所述刮板上固接有多个海绵块;所述海绵块与散热片之间为滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1. 本实用新型所述的一种无菌型吹塑机,通过设有输液管道,当瓶坯在模具内吹气进行成型时,瓶坯在成型后与模具内壁接触,进而使输液管道内的冷却液对其进行冷却成型,通过加快模具内瓶坯的冷却成型,使塑料瓶在被取出时,能够用于足够的硬度,减少瓶子在未完全冷却的情况下被取出,导致瓶子产生形变的问题,提高了生产速度,增加了生

产质量。

[0014] 2.本实用新型所述的一种无菌型吹塑机,通过设有散热片,加快冷却液的热量散失,使冷却液在对瓶胚进行冷却后,能够减少自身含有的热量,使冷却液在回流到水箱内时,热量含量低,进而增加冷却液循环的冷却效果,提高瓶坯的被冷却效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1是本实用新型中无菌吹塑机的立体图;

[0017] 图2是本实用新型中水箱的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型中扇叶的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型中散热片的结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型中海绵块的结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型中输液管道的结构示意图;

[0022] 图7是本实用新型中弹片的结构示意图。

[0023] 图中:1、无菌吹塑机;11、连接板;111、控制装置;112、模具;12、输液管道;121、第一输出管;122、第二输出管;13、水箱;2、散热片;21、限位板;3、电机;31、扇叶;4、刮板;5、固定环;51、支撑杆;6、海绵块;7、弹片。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1至图6所示,本实用新型实施例所述的一种无菌型吹塑机,包括无菌吹塑机1;所述无菌吹塑机1中部固接有连接板11;所述连接板11侧壁滑动连接有控制装置111;所述控制装置111端部固接有一对模具112;所述模具112内部固接有输液管道12;所述输液管道12端部固接有第一输出管121;所述输液管道12另一端固接有第二输出管122;所述无菌吹塑机1中部固接有水箱13;所述第一输出管121与第二输出管122端部均与水箱13固接,且第一输出管121与第二输出管122延伸至水箱13内部,工作时,通过将瓶坯从出料口挤出,在控制装置111的带动下,模具112会将瓶坯夹持在其模腔,然后移动到气化器出气口下方,通过气化器出气口向瓶坯内注入无菌气体,使瓶坯在模具112内进行成型,此时通过在水箱13内放置有水泵和冷却液,使水泵抽取水箱13内的冷却液从第二输出管122流入到输液管道12内,冷却液会在输液管道12内进行流动,进而使模具112内的瓶坯在成型后接触到模具112内壁,会将自身热量流入到冷却液内,使瓶坯温度降低,快速成型,之后冷却液会经过第一输出管121流入到水箱13内,进行循环流动,此步骤能够通过设有输液管道12,当瓶坯在模具112内吹气进行成型时,瓶坯在成型后与模具112内壁接触,进而使输液管道12内的冷却液对其进行冷却成型,通过加快模具112内瓶坯的冷却成型,使塑料瓶在被取出时,能够用于足够的硬度,减少瓶子在未完全冷却的情况下被取出,导致瓶子产生形变的问题,提高了生产速度,增加了生产质量。

[0027] 所述第一输出管121中部固接有散热片2;所述散热片2在第一输出管121上设有多个

个;所述第一输出管121两端端部均固接有限位板21;所述限位板21与第一输出管121之间为固接,通过在第一输出管121上设有散热片2,当冷却液在输液管道12内流动,从第一输出管121流出时,在经过散热片2所在位置时,通过散热片2的引导,会将冷却液内吸收的热量进行挥发,加快冷却液的热量散失,此步骤能够通过设有散热片2,加快冷却液的热量散失,使冷却液在对瓶胚进行冷却后,能够减少自身含有的热量,使冷却液在回流到水箱13内时,热量含量低,进而增加冷却液循环的冷却效果,提高瓶坯的被冷却效果。

[0028] 所述无菌吹塑机1侧壁固接有电机3;所述电机3位于散热片2上方;所述电机3输出端固接有多个扇叶31,通过在无菌吹塑机1上设有电机3,当无菌吹塑机1在工作时,通过带动电机3进行工作,使电机3的输出端带动扇叶31进行旋转,进而加快散热片2上方的空气流速,此步骤通过加快散热片2上方的空气流速,进而减少散热片2附近的热量残留,使散热片2的散热效果增加,进而使瓶坯的成型速度加快,提高工作速度。

[0029] 所述散热片2侧壁滑动连接有刮板4;所述刮板4与第一输出管121之间为滑动连接,通过在散热片2上设有刮板4,通过使用手或其他工具,推动刮板4在散热片2上进行滑动,使刮板4对散热片2的表面进行清理,此步骤通过刮板4对散热片2的表面进行清理,减少散热片2上杂质的残留,进而减少杂质堆积降低散热片2的散热能力,提高了散热片2的散热效果。

[0030] 所述第一输出管121和第二输出管122中部连接有多个固定环5;所述固定环5与第一输出管121和第二输出管122之间为固接;所述固定环5与控制装置111之间固接有支撑杆51,通过在控制装置111上设有支撑杆51,能够对第一输出管121和第二输出管122进行位置固定,通过对第二输出管122和第一输出管121进行位置固定,减少工作时第一输出管121和第二输出管122打结和缠绕的问题,增加工作时的稳定性。

[0031] 所述刮板4上固接有多个海绵块6;所述海绵块6与散热片2之间为滑动连接,通过在刮板4上设有多个海绵块6,当刮板4在散热片2上进行移动时,会带动海绵块6对散热片2的表面进行清理,此步骤通过海绵块6对散热片2进行清理,减少散热片2表面的杂质残留,进一步提高了散热片2的表面的整洁性,提高了散热片2的散热效果。

[0032] 实施例二

[0033] 如图7所示,对比实施例一,其中本实用新型的另一种实施方式为:所述控制装置111上设有多个弹片7;所述弹片7位于散热片2下方,通过在控制装置111上设有弹片7,当扇叶31进行转动,使空气向下进行流动,受到风的吹动,使弹片7产生抖动,进而使空气的流动范围增加。

[0034] 工作时,通过将瓶坯从出料口挤出,在控制装置111的带动下,模具112会将瓶坯夹持在其模腔,然后移动到气化器出气口下方,通过气化器出气口向瓶坯内注入无菌气体,使瓶坯在模具112内进行成型,此时通过在水箱13内放置有水泵和冷却液,使水泵抽取水箱13内的冷却液从第二输出管122流入到输液管道12内,冷却液会在输液管道12内进行流动,进而使模具112内的瓶坯在成型后接触到模具112内壁,会将自身热量流入到冷却液内,使瓶坯温度降低,快速成型,之后冷却液会经过第一输出管121流入到水箱13内,进行循环流动,通过在第一输出管121上设有散热片2,当冷却液在输液管道12内流动,从第一输出管121流出时,在经过散热片2所在位置时,通过散热片2的引导,会将冷却液内吸收的热量进行挥发,加快冷却液的热量散失,通过在无菌吹塑机1上设有电机3,当无菌吹塑机1在工作时,通

过带动电机3进行工作,使电机3的输出端带动扇叶31进行旋转,进而加快散热片2上方的空气流速,通过在散热片2上设有刮板4,通过使用手或其他工具,推动刮板4在散热片2上进行滑动,使刮板4对散热片2的表面进行清理,通过在控制装置111上设有支撑杆51,能够对第一输出管121和第二输出管122进行位置固定,通过在刮板4上设有多个海绵块6,当刮板4在散热片2上进行移动时,会带动海绵块6对散热片2的表面进行清理。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

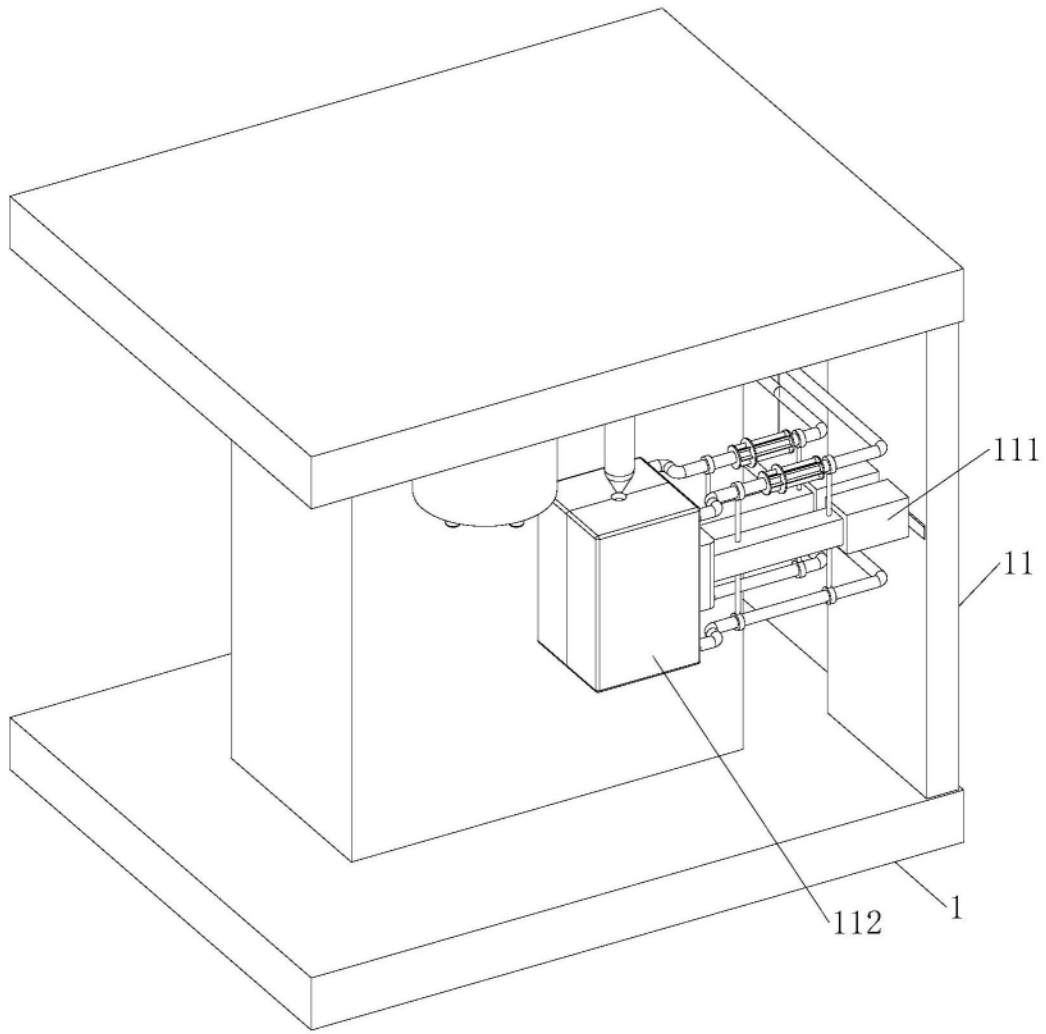


图1

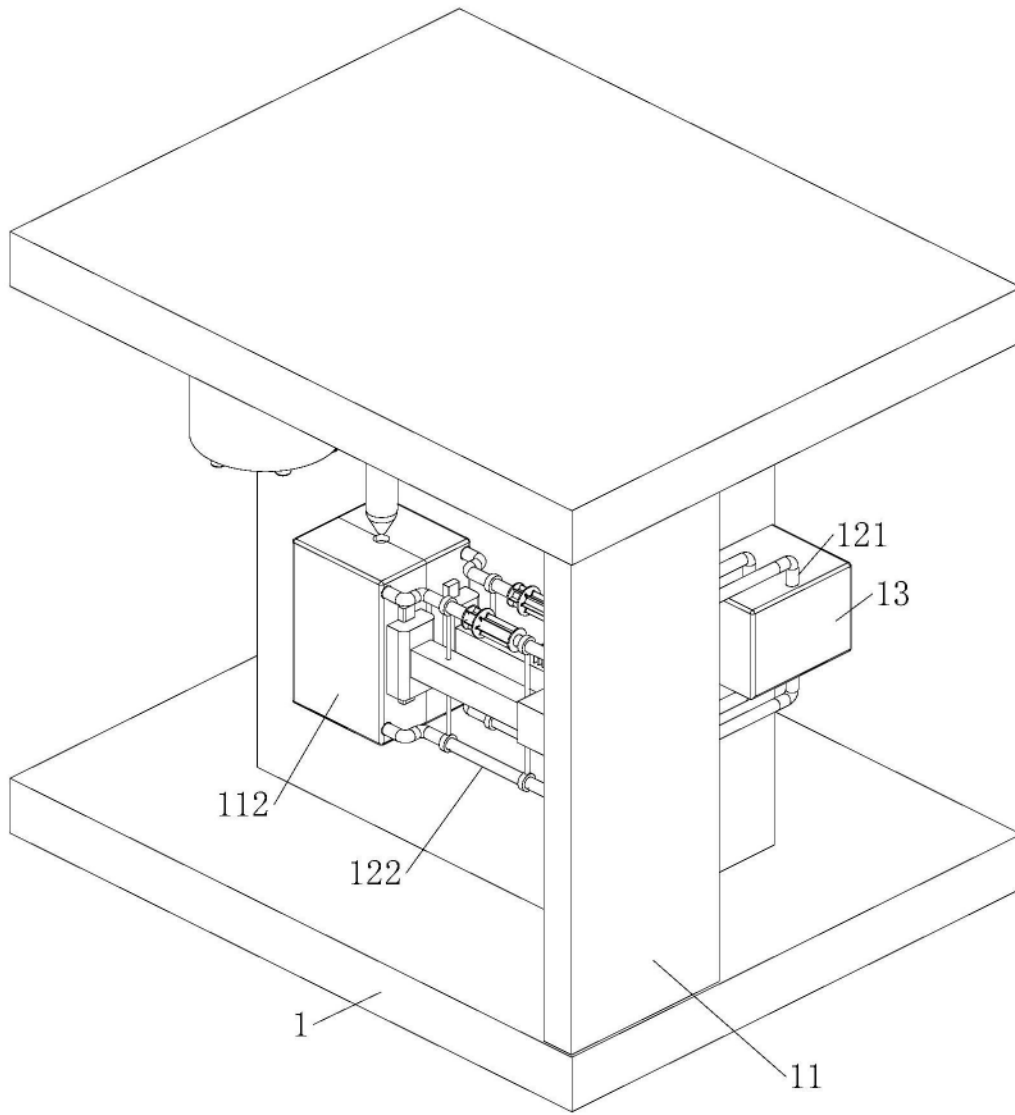


图2

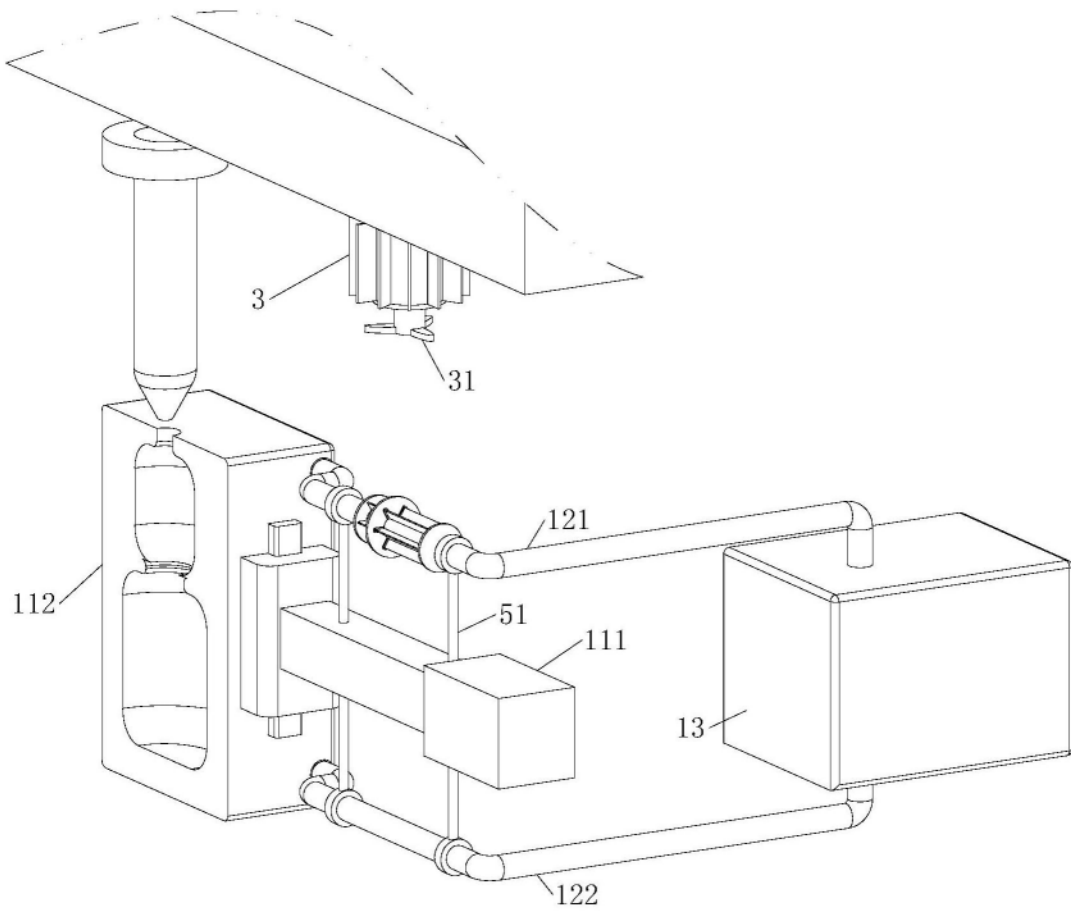


图3

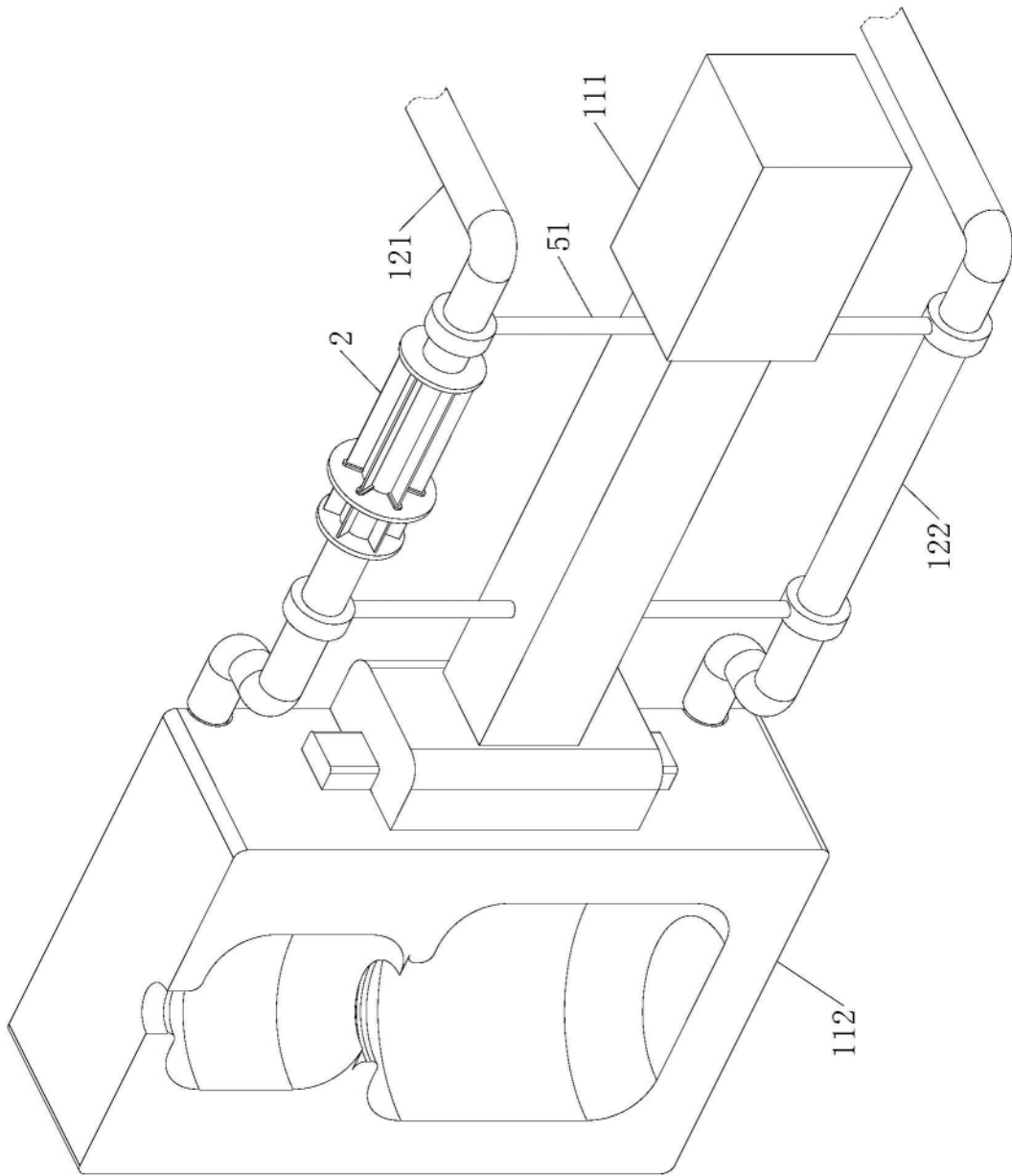


图4

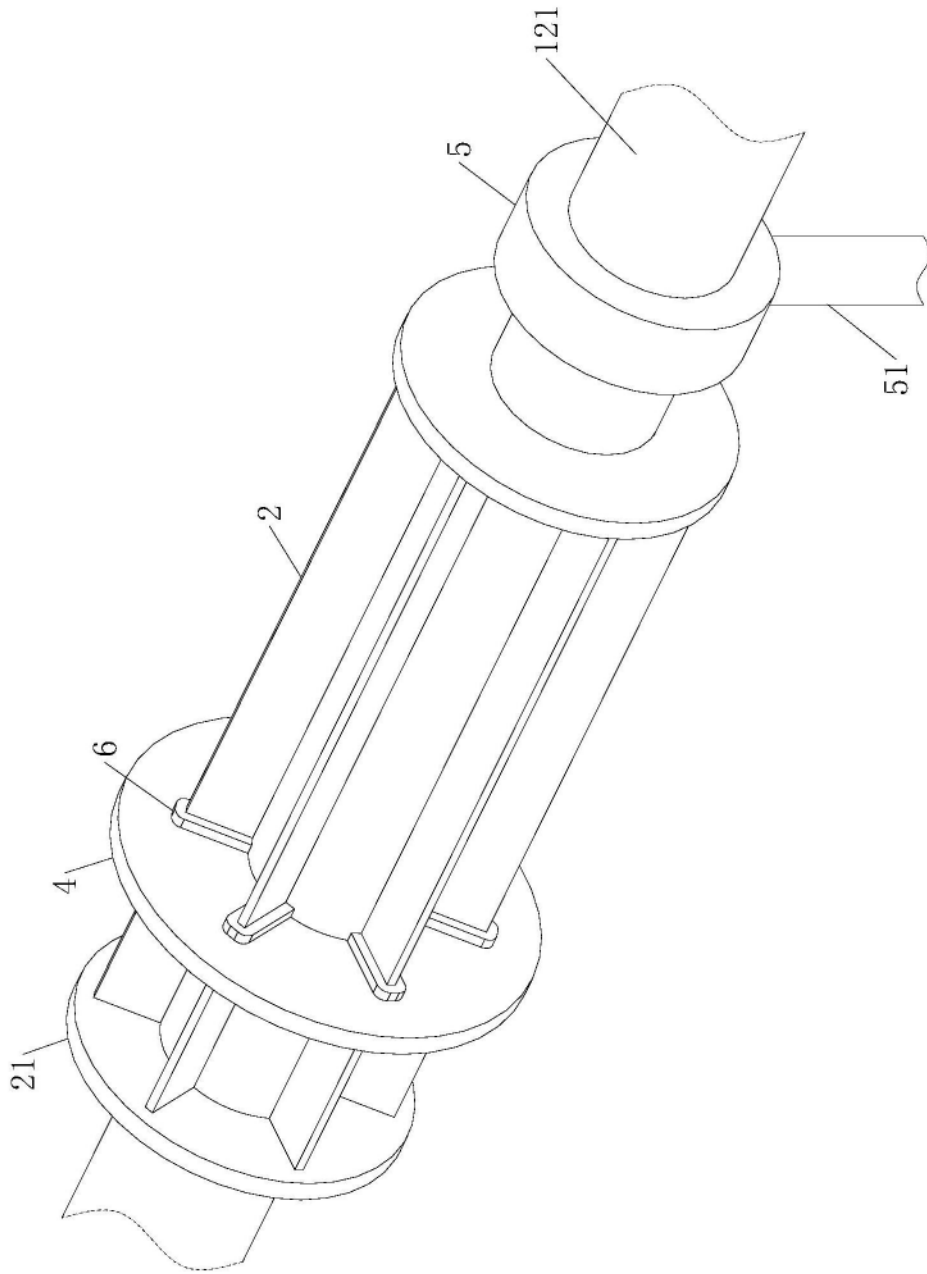


图5

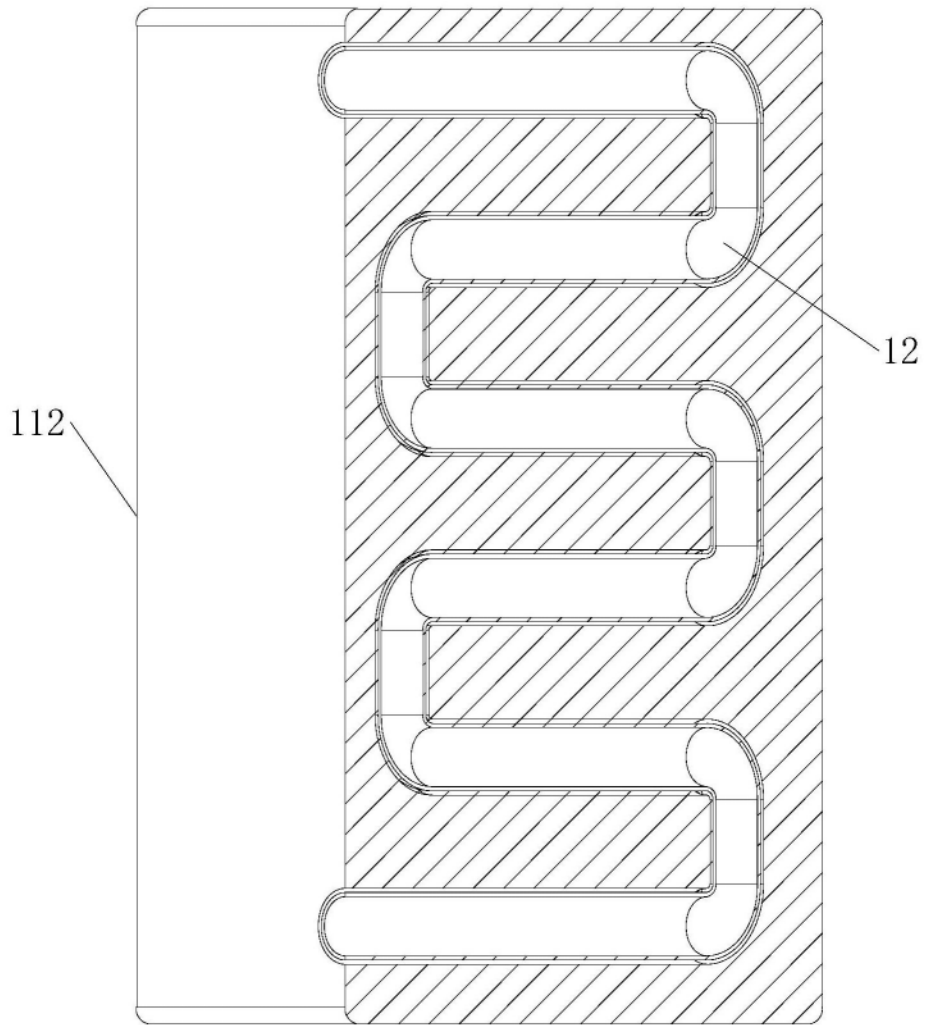


图6

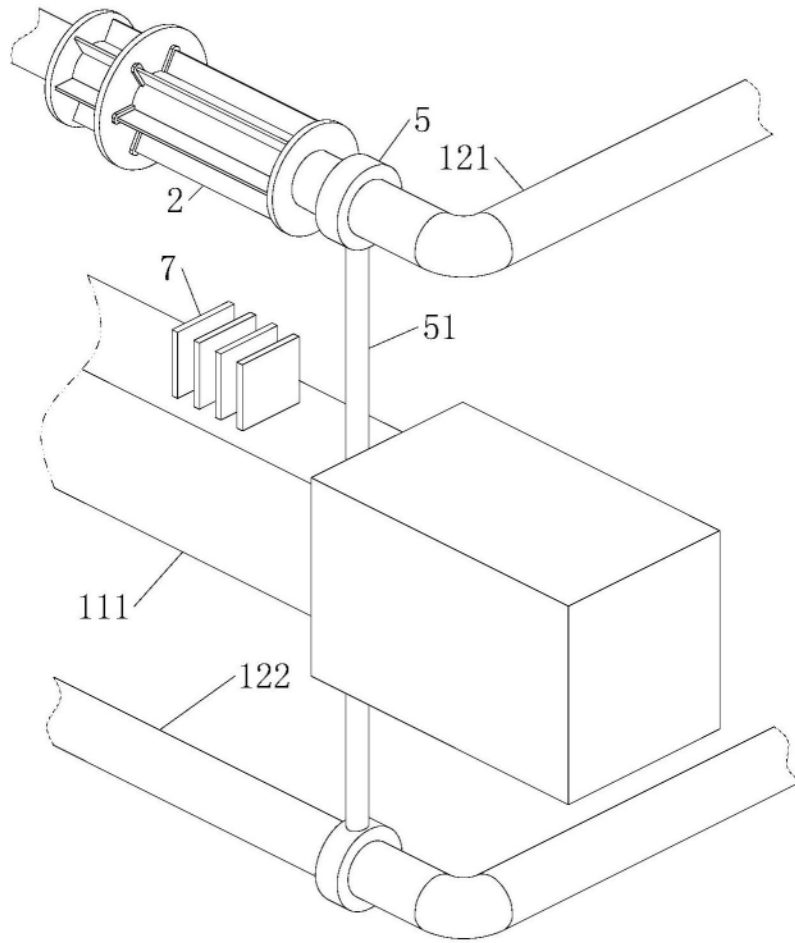


图7