



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111633890 A

(43)申请公布日 2020.09.08

(21)申请号 202010504274.X

(22)申请日 2020.06.05

(71)申请人 曹庆丽

地址 222200 江苏省连云港市灌云县小伊
乡唐庄村葛庄85号

(72)发明人 曹庆丽

(74)专利代理机构 北京君恒知识产权代理有限
公司 11466

代理人 余威

(51)Int.Cl.

B29C 39/04(2006.01)

B29C 39/22(2006.01)

B29C 39/38(2006.01)

B29B 7/16(2006.01)

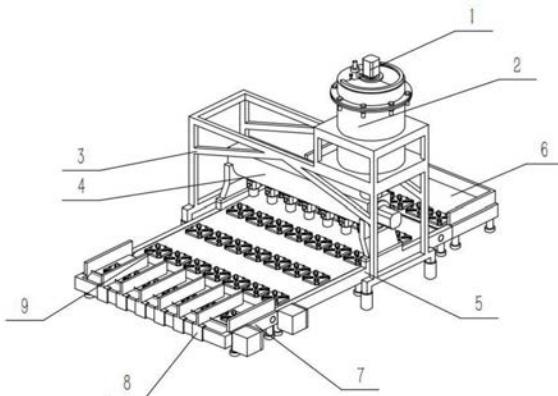
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种高分子材料熔铸装置

(57)摘要

本发明涉及高分子材料加工设备技术领域，更具体的说是一种高分子材料熔铸装置，包括融化机构和收集架、搅拌机构、支撑架、分流机构、传送机构、预放机构、限位机构和承载机构，搅拌机构固定连接在融化机构上，融化机构固定连接在支撑架上端的右侧，分流机构固定连接在融化机构的下端，传送机构固定连接在分流机构的下端，收集架固定连接在传送机构的前端，预放机构固定连接在传送机构的后端，限位机构固定连接在预放机构的后端，多个承载机构并排均匀放置在传送机构或预放机构上，相对于传统的浇筑装置，该装置的浇筑效率更高，并且该装置工作的稳定性更强。



1. 一种高分子材料熔铸装置,包括融化机构(2)和收集架(6),其特征在于:该高分子材料熔铸装置还包括搅拌机构(1)、支撑架(3)、分流机构(4)、传送机构(5)、预放机构(7)、限位机构(8)和承载机构(9),所述搅拌机构(1)固定连接在融化机构(2)上,所述融化机构(2)固定连接在支撑架(3)上端的右侧,所述分流机构(4)固定连接在融化机构(2)的下端,所述传送机构(5)固定连接在分流机构(4)的下端,所述收集架(6)固定连接在传送机构(5)的前端,所述预放机构(7)固定连接在传送机构(5)的后端,所述限位机构(8)固定连接在预放机构(7)的后端,所述承载机构(9)设置有多个,多个承载机构(9)并排均匀放置在传送机构(5)或预放机构(7)上。

2. 根据权利要求1所述的一种高分子材料熔铸装置,其特征在于:所述搅拌机构(1)包括电动机I(1-1)、转动轴(1-2)、搅拌棒(1-3)和轴承(1-4),所述转动轴(1-2)固定连接在电动机I(1-1)输出轴的下端,所述搅拌棒(1-3)设置有三个,三个搅拌棒(1-3)周向固定连接在转动轴(1-2)上,所述轴承(1-4)的内圈固定连接在转动轴(1-2)的上端,所述电动机I(1-1)和轴承(1-4)的外圈均固定连接在融化机构(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种高分子材料熔铸装置,其特征在于:所述融化机构(2)包括融化釜(2-1)、密封盖(2-2)、螺栓(2-3)、滑道(2-4)、安全阀(2-5)、固定架(2-6)、滑动板(2-7)和电控阀(2-8),所述螺栓(2-3)设置有多个,密封盖(2-2)通过多个螺栓(2-3)固定连接在融化釜(2-1)的上端,所述密封盖(2-2)上侧设置有滑道(2-4),所述安全阀(2-5)固定连接在密封盖(2-2)的上端,所述固定架(2-6)固定连接在密封盖(2-2)上端的中部,所述滑动板(2-7)滑动连接在滑道(2-4)内,所述电控阀(2-8)固定连接在融化釜(2-1)的下端,所述电动机I(1-1)固定连接在固定架(2-6)的上端,所述轴承(1-4)的外圈固定连接在密封盖(2-2)的中部,所述融化釜(2-1)固定连接在上端的右侧,所述分流机构(4)固定连接在电控阀(2-8)的下端。

4. 根据权利要求3所述的一种高分子材料熔铸装置,其特征在于:所述分流机构(4)包括分流管(4-1)、连通管(4-2)、出浆管(4-3)、电动机II(4-4)、螺旋桨(4-5)、电热管(4-6)和电控嘴(4-7),所述连通管(4-2)固定连接在分流管(4-1)上端的右侧,所述出浆管(4-3)设置有多个,多个出浆管(4-3)均匀固定连接在分流管(4-1)内,所述电动机II(4-4)固定连接在分流管(4-1)的右端,所述电热管(4-6)固定连接在螺旋桨(4-5)的外端,所述螺旋桨(4-5)转动连接在分流管(4-1)内,且螺旋桨(4-5)与电动机II(4-4)的输出轴固定连接,所述电控嘴(4-7)设置有多个,多个电控嘴(4-7)分别固定连接在多个出浆管(4-3)的下端,所述连通管(4-2)固定连接在电控阀(2-8)的下端,所述传送机构(5)固定连接在分流管(4-1)的下端。

5. 根据权利要求4所述的一种高分子材料熔铸装置,其特征在于:所述传送机构(5)包括传送架I(5-1)、带轮I(5-2)、传送带I(5-3)、电动机III(5-4)和支架(5-5),所述带轮I(5-2)设置有两个,两个带轮I(5-2)分别转动连接在传送架I(5-1)的两端,两个带轮I(5-2)通过传送带I(5-3)传动连接,所述电动机III(5-4)固定连接在传送架I(5-1)上,且电动机III(5-4)的输出轴与后侧的带轮I(5-2)固定连接,所述支架(5-5)设置有两个,两个支架(5-5)对称固定连接在传送架I(5-1)的上端,且两个支架(5-5)分别固定连接在分流管(4-1)下端的两侧,所述收集架(6)固定连接在传送架I(5-1)的前端,所述预放机构(7)固定连接在传送架I(5-1)的后端。

6. 根据权利要求5所述的一种高分子材料熔铸装置,其特征在于:所述预放机构(7)包括传送架II(7-1)、带轮II(7-2)、传送带II(7-3)和电动机IV(7-4),所述带轮II(7-2)设置有两个,两个带轮II(7-2)分别转动连接在传送架II(7-1)的两端,两个带轮II(7-2)通过传送带II(7-3)传动连接,所述电动机IV(7-4)固定连接在传送架II(7-1)后端的右侧,且电动机IV(7-4)的输出轴与后侧的带轮II(7-2)固定连接,所述传送架II(7-1)固定连接在传送架I(5-1)的后端,所述限位机构(8)固定连接在传送架II(7-1)的后端。

7. 根据权利要求6所述的一种高分子材料熔铸装置,其特征在于:所述限位机构(8)包括滑动架(8-1)、限位板(8-2)和限位条(8-3),所述限位板(8-2)设置有多个,多个限位板(8-2)滑动连接在滑动架(8-1)上,且多个限位板(8-2)均滑动连接在限位条(8-3)上,所述滑动架(8-1)和限位条(8-3)均固定连接在传送架II(7-1)的后端。

8. 根据权利要求1所述的一种高分子材料熔铸装置,其特征在于:所述承载机构(9)包括承载架(9-1)、滑轨(9-2)、滑动块(9-3)、夹紧爪(9-4)和弹簧(9-5),所述滑轨(9-2)设置有四个,四个滑轨(9-2)周向设置在承载架(9-1)上,所述滑动块(9-3)设置有四个,四个滑动块(9-3)分别滑动连接在四个滑轨(9-2)内,所述夹紧爪(9-4)设置有四个,四个夹紧爪(9-4)分别固定连接在四个滑动块(9-3)的上端,所述弹簧(9-5)设置有四个,四个弹簧(9-5)的内端分别固定连接在四个滑轨(9-2)的内端,且四个弹簧(9-5)的外端分别固定连接在四个滑动块(9-3)的内侧。

一种高分子材料熔铸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及高分子材料加工设备技术领域,更具体的说是一种高分子材料熔铸装置。

背景技术

[0002] 高分子材料是以高分子化合物为基础的材料。高分子材料是由相对分子质量较高的化合物构成的材料,包括橡胶、塑料、纤维、涂料、胶粘剂和高分子基复合材料,随着高分子材料技术的不断发展,高分子材料制品在生活中出现的越来越频繁,在高分子材料制作的过程中,熔铸是高分子材料制品最常用的制作方法,但是目前的高分子材料熔铸浇筑效率较低,不能满足大批量的高分子材料制品浇筑的需求,同时浇筑过程中的稳定性较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种高分子材料熔铸装置,可以一次性完成多个模具的浇筑工作,相对于传统的浇筑装置,该装置的浇筑效率更高,并且该装置工作的稳定性更强。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种高分子材料熔铸装置,包括融化机构和收集架,该高分子材料熔铸装置还包括搅拌机构、支撑架、分流机构、传送机构、预放机构、限位机构和承载机构,所述搅拌机构固定连接在融化机构上,所述融化机构固定连接在支撑架上端的右侧,所述分流机构固定连接在融化机构的下端,所述传送机构固定连接在分流机构的下端,所述收集架固定连接在传送机构的前端,所述预放机构固定连接在传送机构的后端,所述限位机构固定连接在预放机构的后端,所述承载机构设置有多个,多个承载机构并排均匀放置在传送机构或预放机构上。

[0006] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种高分子材料熔铸装置,所述搅拌机构包括电动机I、转动轴、搅拌棒和轴承,所述转动轴固定连接在电动机I输出轴的下端,所述搅拌棒设置有三个,三个搅拌棒周向固定连接在转动轴上,所述轴承的内圈固定连接在转动轴的上端,所述电动机I和轴承的外圈均固定连接在融化机构上。

[0007] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种高分子材料熔铸装置,所述融化机构包括融化釜、密封盖、螺栓、滑道、安全阀、固定架、滑动板和电控阀,所述螺栓设置有多个,密封盖通过多个螺栓固定连接在融化釜的上端,所述密封盖上侧设置有滑道,所述安全阀固定连接在密封盖的上端,所述固定架固定连接在密封盖上端的中部,所述滑动板滑动连接在滑道内,所述电控阀固定连接在融化釜的下端,所述电动机I固定连接在固定架的上端,所述轴承的外圈固定连接在密封盖的中部,所述融化釜固定连接在上端的右侧,所述分流机构固定连接在电控阀的下端。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种高分子材料熔铸装置,所述分流机构包括分流管、连通管、出浆管、电动机II、螺旋桨、电热管和电控嘴,所述连通管固定连接在分流管上端的右侧,所述出浆管设置有多个,多个出浆管均匀固定连接在分流管内,所述电

动机Ⅱ固定连接在分流管的右端,所述电热管固定连接在螺旋桨的外端,所述螺旋桨转动连接在分流管内,且螺旋桨与电动机Ⅱ的输出轴固定连接,所述电控嘴设置有多个,多个电控嘴分别固定连接在多个出浆管的下端,所述连通管固定连接在电控阀的下端,所述传送机构固定连接在分流管的下端。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种高分子材料熔铸装置,所述传送机构包括传送架I、带轮I、传送带I、电动机Ⅲ和支架,所述带轮I设置有两个,两个带轮I分别转动连接在传送架I的两端,两个带轮I通过传送带I传动连接,所述电动机Ⅲ固定连接在传送架I上,且电动机Ⅲ的输出轴与后侧的带轮I固定连接,所述支架设置有两个,两个支架对称固定连接在传送架I的上端,且两个支架分别固定连接在分流管下端的两侧,所述收集架固定连接在传送架I的前端,所述预放机构固定连接在传送架I的后端。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种高分子材料熔铸装置,所述预放机构包括传送架Ⅱ、带轮Ⅱ、传送带Ⅱ和电动机Ⅳ,所述带轮Ⅱ设置有两个,两个带轮Ⅱ分别转动连接在传送架Ⅱ的两端,两个带轮Ⅱ通过传送带Ⅱ传动连接,所述电动机Ⅳ固定连接在传送架Ⅱ后端的右侧,且电动机Ⅳ的输出轴与后侧的带轮Ⅱ固定连接,所述传送架Ⅱ固定连接在传送架I的后端,所述限位机构固定连接在传送架Ⅱ的后端。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种高分子材料熔铸装置,所述限位机构包括滑动架、限位板和限位条,所述限位板设置有多个,多个限位板滑动连接在滑动架上,且多个限位板均滑动连接在限位条上,所述滑动架和限位条均固定连接在传送架Ⅱ的后端。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本发明一种高分子材料熔铸装置,所述承载机构包括承载架、滑轨、滑动块、夹紧爪和弹簧,所述滑轨设置有四个,四个滑轨周向设置在承载架上,所述滑动块设置有四个,四个滑动块分别滑动连接在四个滑轨内,所述夹紧爪设置有四个,四个夹紧爪分别固定连接在四个滑动块的上端,所述弹簧设置有四个,四个弹簧的内端分别固定连接在四个滑轨的内端,且四个弹簧的外端分别固定连接在四个滑动块的内侧。

[0013] 本发明一种高分子材料熔铸装置的有益效果为:通过搅拌机构和融化机构可以使高分子材料的融化,通过分流机构可以一次性对多个模具进行浇筑,相对于传统的浇筑装置,该装置的浇筑效率更高,通过承载机构可以对多种模具进行固定,通过传送机构可以稳定的将承载机构运送到分流机构的下端,提高装置工作的稳定性。

附图说明

- [0014] 下面结合附图和具体实施方法对本发明做进一步详细的说明。
- [0015] 图1是本发明一种高分子材料熔铸装置的整体结构示意图;
- [0016] 图2是本发明的搅拌机构的结构示意图;
- [0017] 图3是本发明的融化机构的结构示意图I;
- [0018] 图4是本发明的融化机构的结构示意图II;
- [0019] 图5是本发明的支撑架的结构示意图;
- [0020] 图6是本发明的分流机构的结构示意图I;
- [0021] 图7是本发明的分流机构的结构示意图II;

- [0022] 图8是本发明的传送机构的结构示意图；
- [0023] 图9是本发明的的收集架结构示意图；
- [0024] 图10是本发明的预放机构的结构示意图；
- [0025] 图11是本发明的限位机构的结构示意图；
- [0026] 图12是本发明的承载机构的结构示意图I；
- [0027] 图13是本发明的承载机构的结构示意图II。
- [0028] 图中：搅拌机构1；电动机I1-1；转动轴1-2；搅拌棒1-3；轴承1-4；融化机构2；融化釜2-1；密封盖2-2；螺栓2-3；滑道2-4；安全阀2-5；固定架2-6；滑动板2-7；电控阀2-8；支撑架3；分流机构4；分流管4-1；连通管4-2；出浆管4-3；电动机II4-4；螺旋桨4-5；电热管4-6；电控嘴4-7；传送机构5；传送架I5-1；带轮I5-2；传送带I5-3；电动机III5-4；支架5-5；收集架6；预放机构7；传送架II7-1；带轮II7-2；传送带II7-3；电动机IV7-4；限位机构8；滑动架8-1；限位板8-2；限位条8-3；承载机构9；承载架9-1；滑轨9-2；滑动块9-3；夹紧爪9-4；弹簧9-5。

具体实施方式

- [0029] 下面结合附图对本发明作进一步详细说明。
- [0030] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。
- [0031] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。
- [0032] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。
- [0033] 具体实施方式一：
- [0034] 下面结合图1-13说明本实施方式，一种高分子材料熔铸装置，包括融化机构2和收集架6，该高分子材料熔铸装置还包括搅拌机构1、支撑架3、分流机构4、传送机构5、预放机构7、限位机构8和承载机构9，所述搅拌机构1固定连接在融化机构2上，所述融化机构2固定连接在支撑架3上端的右侧，所述分流机构4固定连接在融化机构2的下端，所述传送机构5固定连接在分流机构4的下端，所述收集架6固定连接在传送机构5的前端，所述预放机构7固定连接在传送机构5的后端，所述限位机构8固定连接在预放机构7的后端，所述承载机构9设置有多个，多个承载机构9并排均匀放置在传送机构5或预放机构7上。
- [0035] 该装置在使用前，先拉开四个夹紧爪9-4，四个夹紧爪9-4分别带动四个滑动块9-3沿着四个滑轨9-2向外滑动，四个滑动块9-3分别拉长四个弹簧9-5，然后将浇筑模具放置到承载架9-1上，然后四个夹紧爪9-4将浇筑模具固定到承载架9-1上，重复上述操作完成多个浇筑模具的固定。

[0036] 具体实施方式二：

[0037] 下面结合图1-13说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述搅拌机构1包括电动机I1-1、转动轴1-2、搅拌棒1-3和轴承1-4,所述转动轴1-2固定连接在电动机I1-1输出轴的下端,所述搅拌棒1-3设置有三个,三个搅拌棒1-3周向固定连接在转动轴1-2上,所述轴承1-4的内圈固定连接在转动轴1-2的上端,所述电动机I1-1和轴承1-4的外圈均固定连接在融化机构2上。

[0038] 具体实施方式三：

[0039] 下面结合图1-13说明本实施方式,本实施方式对实施方式二作进一步说明,所述融化机构2包括融化釜2-1、密封盖2-2、螺栓2-3、滑道2-4、安全阀2-5、固定架2-6、滑动板2-7和电控阀2-8,所述螺栓2-3设置有多个,密封盖2-2通过多个螺栓2-3固定连接在融化釜2-1的上端,所述密封盖2-2上侧设置有滑道2-4,所述安全阀2-5固定连接在密封盖2-2的上端,所述固定架2-6固定连接在密封盖2-2上端的中部,所述滑动板2-7滑动连接在滑道2-4内,所述电控阀2-8固定连接在融化釜2-1的下端,所述电动机I1-1固定连接在固定架2-6的上端,所述轴承1-4的外圈固定连接在密封盖2-2的中部,所述融化釜2-1固定连接在上端的右侧,所述分流机构4固定连接在电控阀2-8的下端。

[0040] 控制滑动板2-7沿着滑道2-4滑动,然后将高分子材料倒入融化釜2-1内,然后关闭滑动板2-7,然后启动电动机I1-1,电动机I1-1的输出轴带动转动轴1-2转动,转动轴1-2带动三个搅拌棒1-3在融化釜2-1内转动,使高分子材料融化成液状。

[0041] 具体实施方式四：

[0042] 下面结合图1-13说明本实施方式,本实施方式对实施方式三作进一步说明,所述分流机构4包括分流管4-1、连通管4-2、出浆管4-3、电动机II4-4、螺旋桨4-5、电热管4-6和电控嘴4-7,所述连通管4-2固定连接在分流管4-1上端的右侧,所述出浆管4-3设置有多个,多个出浆管4-3均匀固定连接在分流管4-1内,所述电动机II4-4固定连接在分流管4-1的右端,所述电热管4-6固定连接在螺旋桨4-5的外端,所述螺旋桨4-5转动连接在分流管4-1内,且螺旋桨4-5与电动机II4-4的输出轴固定连接,所述电控嘴4-7设置有多个,多个电控嘴4-7分别固定连接在多个出浆管4-3的下端,所述连通管4-2固定连接在电控阀2-8的下端,所述传送机构5固定连接在分流管4-1的下端。

[0043] 电热管4-6与电动机II4-4并联,当电动机II4-4通电转动时,电热管4-6内的电阻丝同时通电发热。

[0044] 当高分子材料融化成液状后,打开电控阀2-8,高分子材料熔液从电控阀2-8流进分流管4-1,然后启动电动机II4-4,电动机II4-4的输出轴带动螺旋桨4-5转动,同时给电热管4-6通电产热,使分流管4-1内的高分子材料熔液保持液状,转动状态下的螺旋桨4-5将高分子材料熔液从分流管4-1的右端流动到左端。

[0045] 具体实施方式五：

[0046] 下面结合图1-13说明本实施方式,本实施方式对实施方式四作进一步说明,所述传送机构5包括传送架I5-1、带轮I5-2、传送带I5-3、电动机III5-4和支架5-5,所述带轮I5-2设置有两个,两个带轮I5-2分别转动连接在传送架I5-1的两端,两个带轮I5-2通过传送带I5-3传动连接,所述电动机III5-4固定连接在传送架I5-1上,且电动机III5-4的输出轴与后侧的带轮I5-2固定连接,所述支架5-5设置有两个,两个支架5-5对称固定连接在传送架I5-1

的上端,且两个支架5-5分别固定连接在分流管4-1下端的两侧,所述收集架6固定连接在传送架I5-1的前端,所述预放机构7固定连接在传送架I5-1的后端。

[0047] 将多个固定有浇筑模具的承载架9-1放置到传送带II7-3上的多个滑道上,多个承载架9-1的后端均顶到限位条8-3上,然后启动电动机III5-4,电动机III5-4的输出轴带动后侧的带轮I5-2转动,后侧的带轮I5-2通过传送带I5-3带动前侧的带轮I5-2转动。

[0048] 当多个承载架9-1移动到多个电控嘴4-7的下侧时,控制电动机III5-4抱闸,多个承载架9-1停止移动,然后分别打开多个电控嘴4-7,分流管4-1内的高分子材料熔液从多个电控嘴4-7流进其下侧的多个浇筑模具中,完成浇筑后,从新启动电动机III5-4,完成浇筑的模具向前移动,最终移动到收集架6上。

[0049] 具体实施方式六:

[0050] 下面结合图1-13说明本实施方式,本实施方式对实施方式五作进一步说明,所述预放机构7包括传送架II7-1、带轮II7-2、传送带II7-3和电动机IV7-4,所述带轮II7-2设置有两个,两个带轮II7-2分别转动连接在传送架II7-1的两端,两个带轮II7-2通过传送带II7-3传动连接,所述电动机IV7-4固定连接在传送架II7-1后端的右侧,且电动机IV7-4的输出轴与后侧的带轮II7-2固定连接,所述传送架II7-1固定连接在传送架I5-1的后端,所述限位机构8固定连接在传送架II7-1的后端。

[0051] 启动电动机IV7-4,电动机IV7-4的输出轴带动后侧的带轮II7-2转动,后侧的带轮II7-2通过传送带II7-3带动前侧的带轮II7-2转动,传送带II7-3带动其上的多个承载架9-1向前移动,多个承载架9-1向前移动到传送带I5-3上,然后多个承载架9-1在传送带I5-3的带动下向前移动。

[0052] 具体实施方式七:

[0053] 下面结合图1-13说明本实施方式,本实施方式对实施方式六作进一步说明,所述限位机构8包括滑动架8-1、限位板8-2和限位条8-3,所述限位板8-2设置有多个,多个限位板8-2滑动连接在滑动架8-1上,且多个限位板8-2均滑动连接在限位条8-3上,所述滑动架8-1和限位条8-3均固定连接在传送架II7-1的后端。

[0054] 根据多个电控嘴4-7的位置,分别在滑动架8-1滑动多个限位板8-2,多个限位板8-2之间的间隔在传送带II7-3上形成滑道,多个滑道的上端分别对应一个电控嘴4-7。

[0055] 具体实施方式八:

[0056] 下面结合图1-13说明本实施方式,本实施方式对实施方式一作进一步说明,所述承载机构9包括承载架9-1、滑轨9-2、滑动块9-3、夹紧爪9-4和弹簧9-5,所述滑轨9-2设置有四个,四个滑轨9-2周向设置在承载架9-1上,所述滑动块9-3设置有四个,四个滑动块9-3分别滑动连接在四个滑轨9-2内,所述夹紧爪9-4设置有四个,四个夹紧爪9-4分别固定连接在四个滑动块9-3的上端,所述弹簧9-5设置有四个,四个弹簧9-5的内端分别固定连接在四个滑轨9-2的内端,且四个弹簧9-5的外端分别固定连接在四个滑动块9-3的内侧。

[0057] 本发明一种高分子材料熔铸装置,其工作原理为:

[0058] 该装置在使用前,先拉开四个夹紧爪9-4,四个夹紧爪9-4分别带动四个滑动块9-3沿着四个滑轨9-2向外滑动,四个滑动块9-3分别拉长四个弹簧9-5,然后将浇筑模具放置到承载架9-1上,然后四个夹紧爪9-4将浇筑模具固定到承载架9-1上,重复上述操作完成多个浇筑模具的固定。

[0059] 完成上述操作后,控制滑动板2-7沿着滑道2-4滑动,然后将高分子材料倒入融化釜2-1内,然后关闭滑动板2-7,然后启动电动机I1-1,电动机I1-1的输出轴带动转动轴1-2转动,转动轴1-2带动三个搅拌棒1-3在融化釜2-1内转动,使高分子材料融化成液状。

[0060] 当高分子材料融化成液状后,打开电控阀2-8,高分子材料熔液从电控阀2-8流进分流管4-1,然后启动电动机II4-4,电动机II4-4的输出轴带动螺旋桨4-5转动,同时给电热管4-6通电产热,使分流管4-1内的高分子材料熔液保持液状,转动状态下的螺旋桨4-5将高分子材料熔液从分流管4-1的右端流动到左端。

[0061] 完成上述操作后,根据多个电控嘴4-7的位置,分别在滑动架8-1滑动多个限位板8-2,多个限位板8-2之间的间隔在传送带II7-3上形成滑道,多个滑道的上端分别对应一个电控嘴4-7。

[0062] 完成上述操作后,将多个固定有浇筑模具的承载架9-1放置到传送带II7-3上的多个滑道上,多个承载架9-1的后端均顶到限位条8-3上,然后启动电动机III5-4,电动机III5-4的输出轴带动后侧的带轮I5-2转动,后侧的带轮I5-2通过传送带I5-3带动前侧的带轮I5-2转动。

[0063] 完成上述的操作后,启动电动机IV7-4,电动机IV7-4的输出轴带动后侧的带轮II7-2转动,后侧的带轮II7-2通过传送带II7-3带动前侧的带轮II7-2转动,传送带II7-3带动其上的多个承载架9-1向前移动,多个承载架9-1向前移动到传送带I5-3上,然后多个承载架9-1在传送带I5-3的带动下向前移动。

[0064] 当多个承载架9-1移动到多个电控嘴4-7的下侧时,控制电动机III5-4抱闸,多个承载架9-1停止移动,然后分别打开多个电控嘴4-7,分流管4-1内的高分子材料熔液从多个电控嘴4-7流进其下侧的多个浇筑模具中,完成浇筑后,从新启动电动机III5-4,完成浇筑的模具向前移动,最终移动到收集架6上。

[0065] 重复上述操作,可以完成一定量的浇筑工作,相对于传统的浇筑装置,该装置的浇筑效率更高,并且加工的稳定性更高。

[0066] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

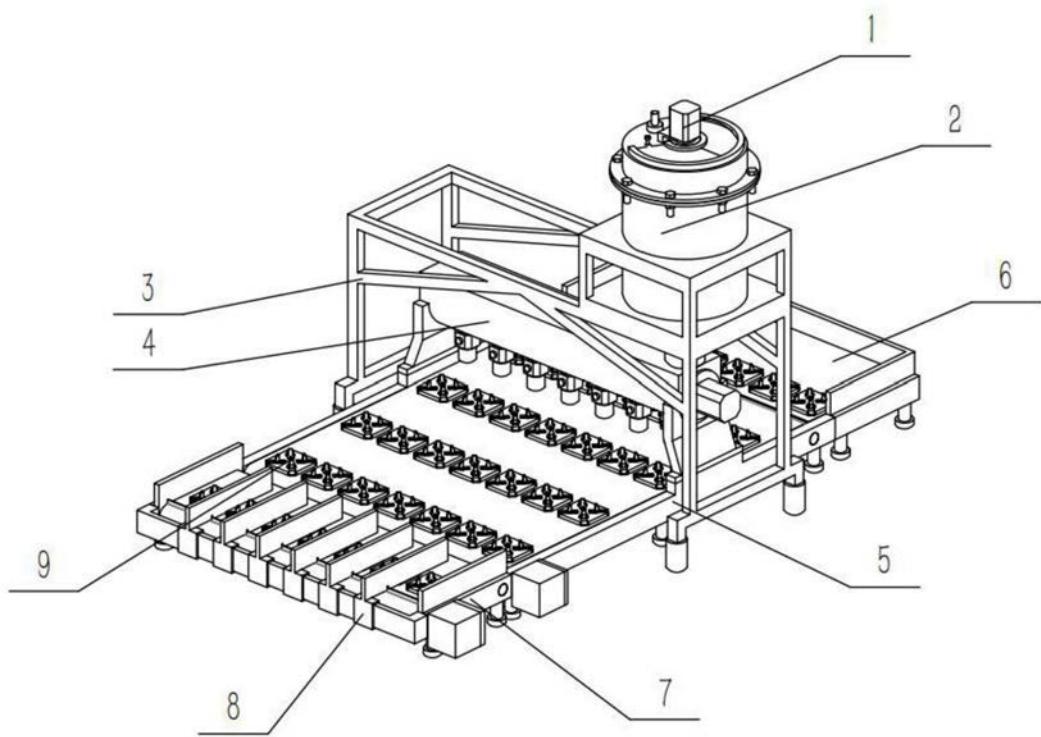


图1

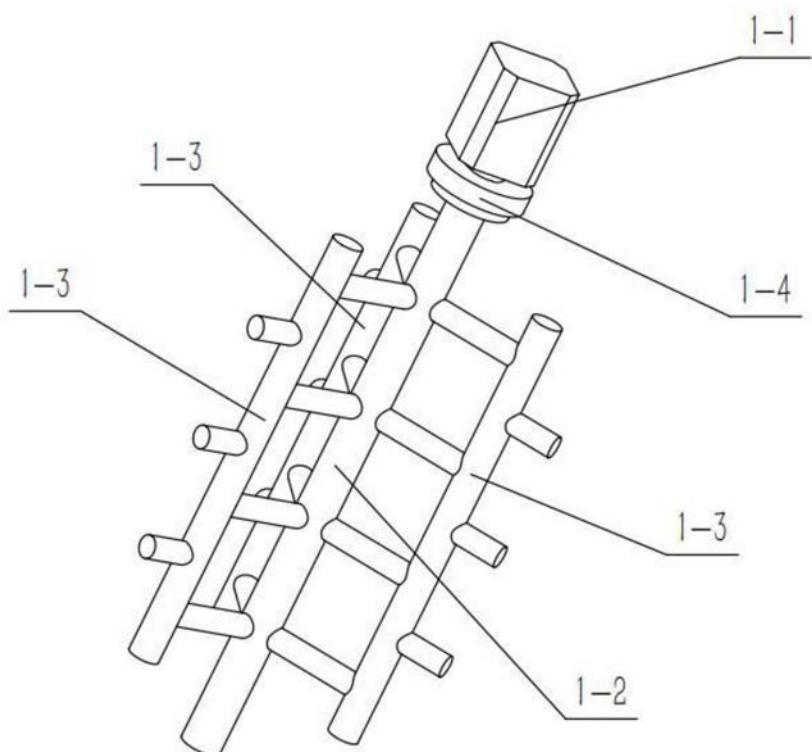


图2

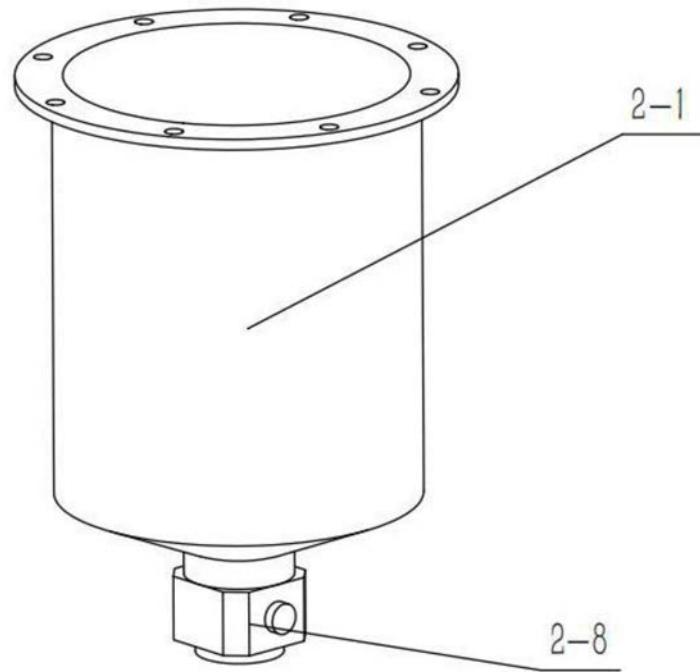


图3

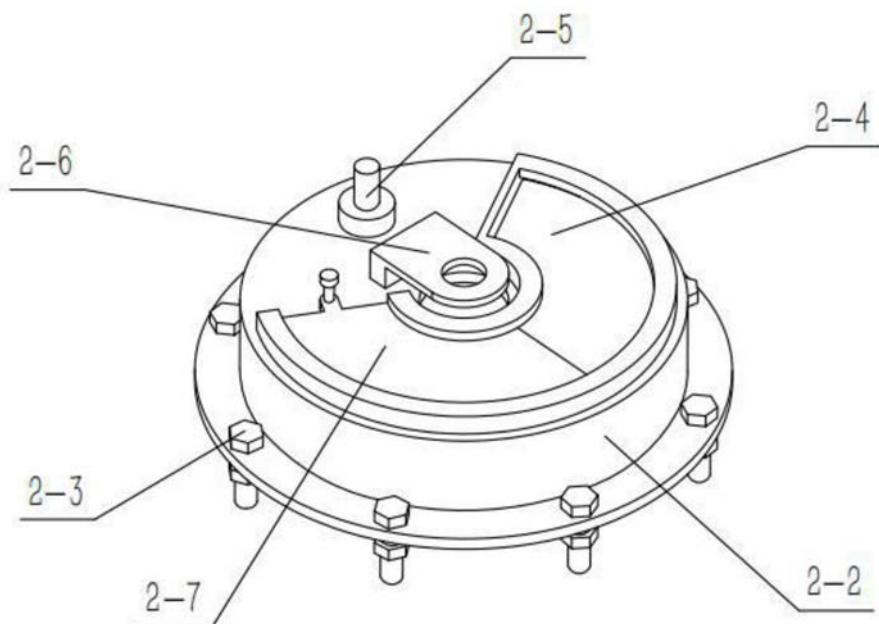


图4

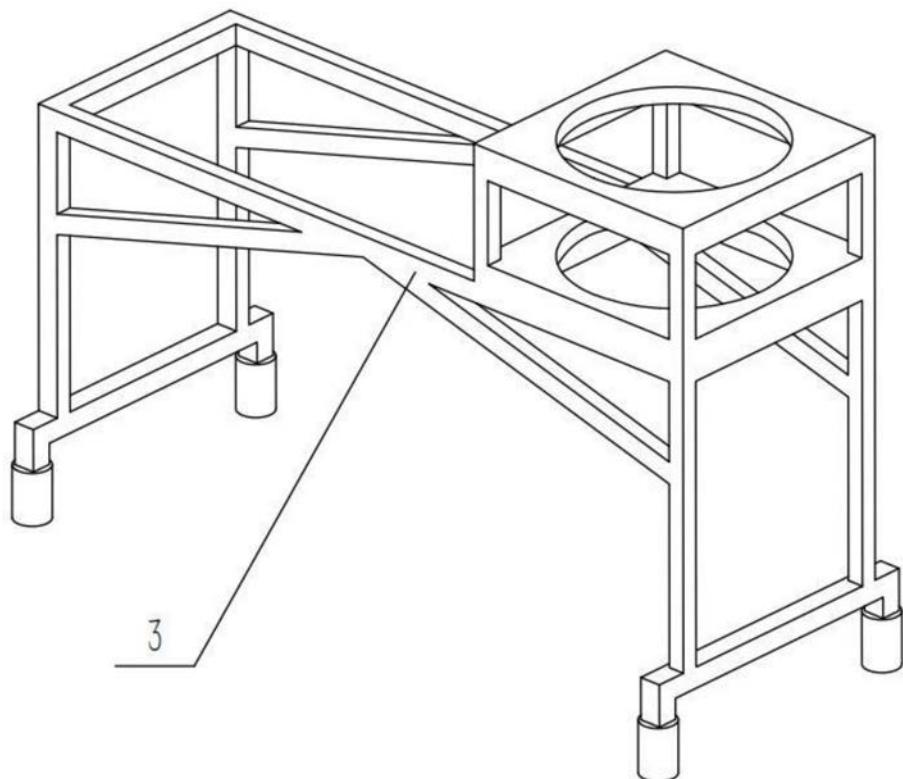


图5

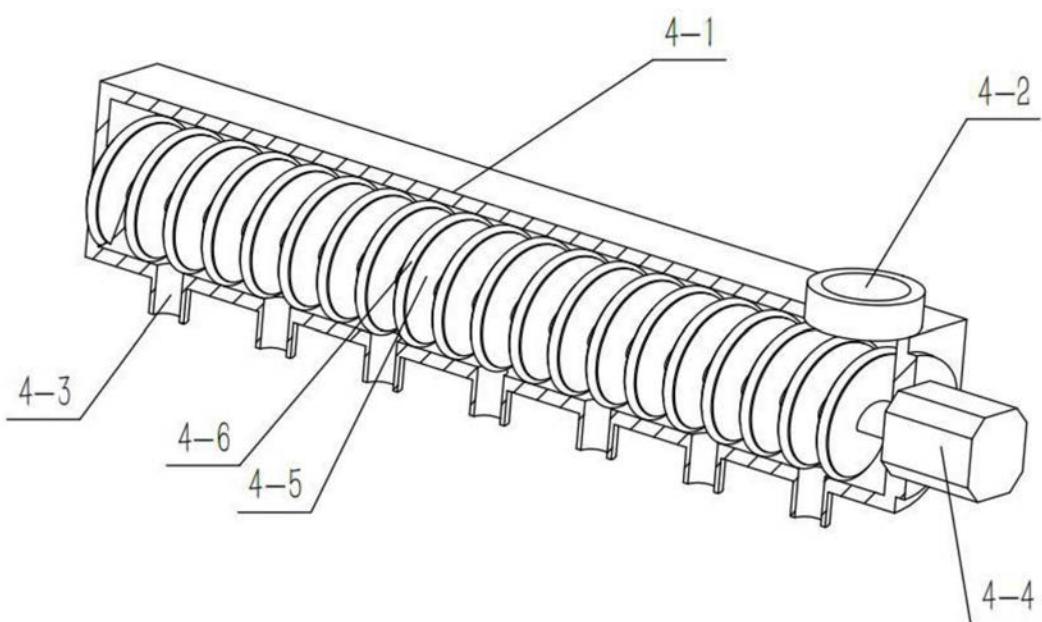


图6

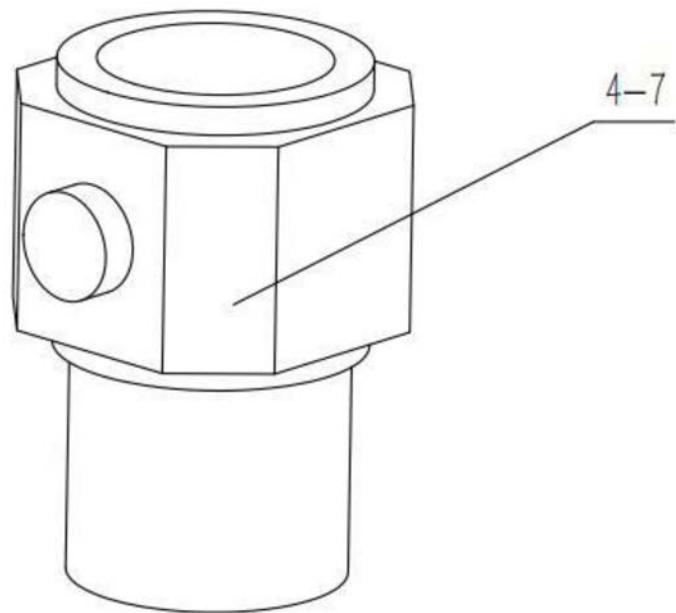


图7

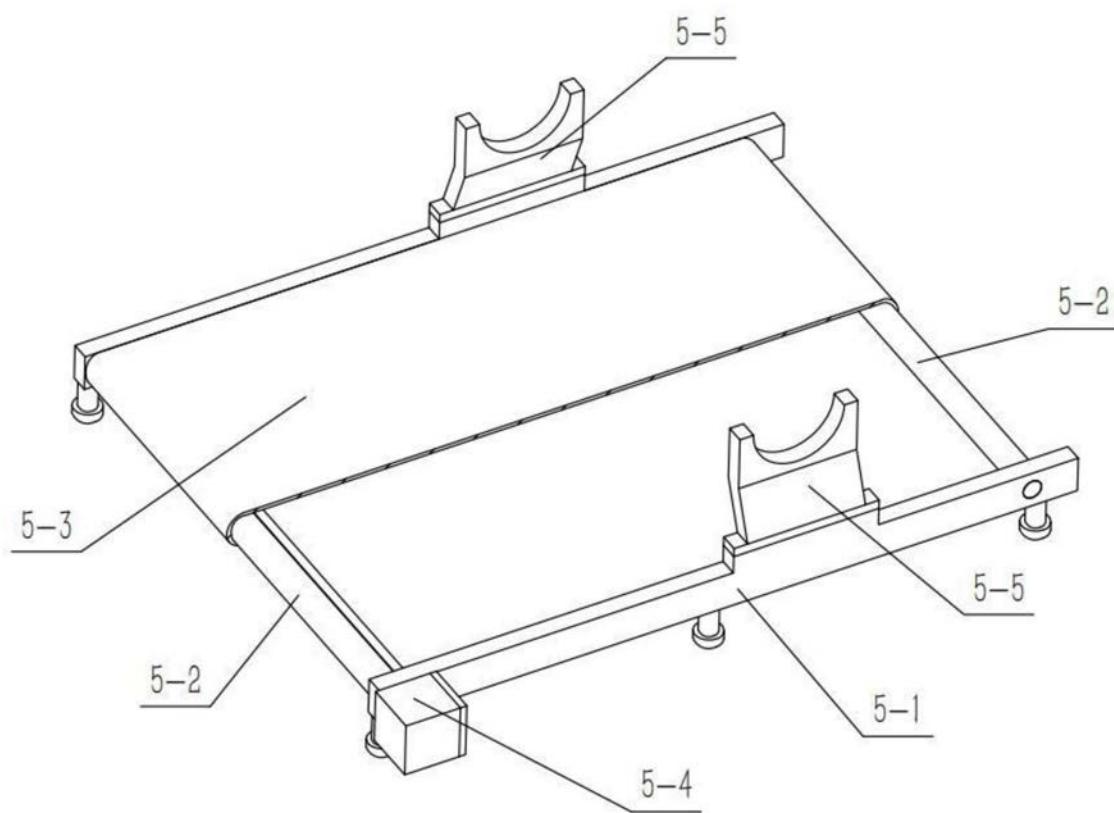


图8

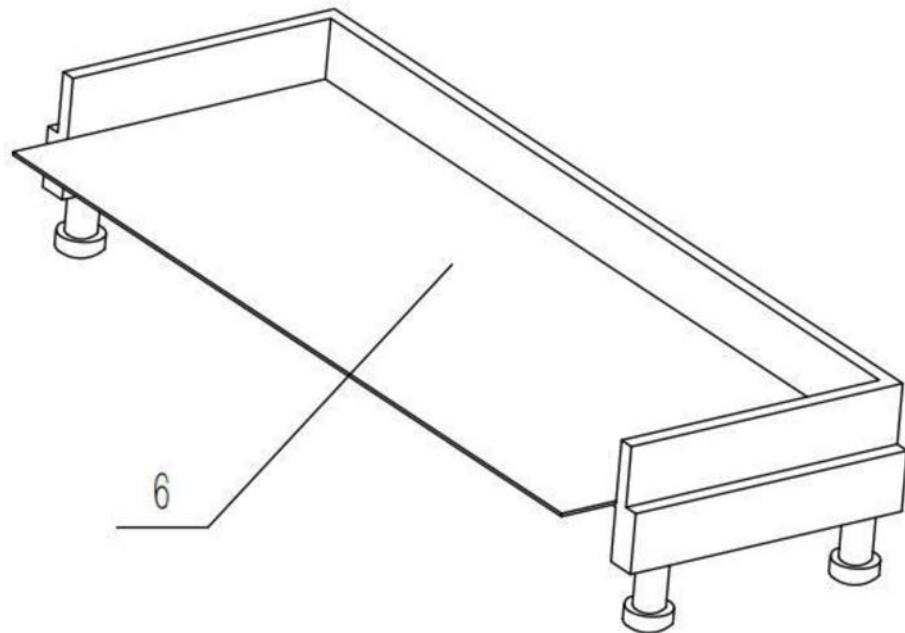


图9

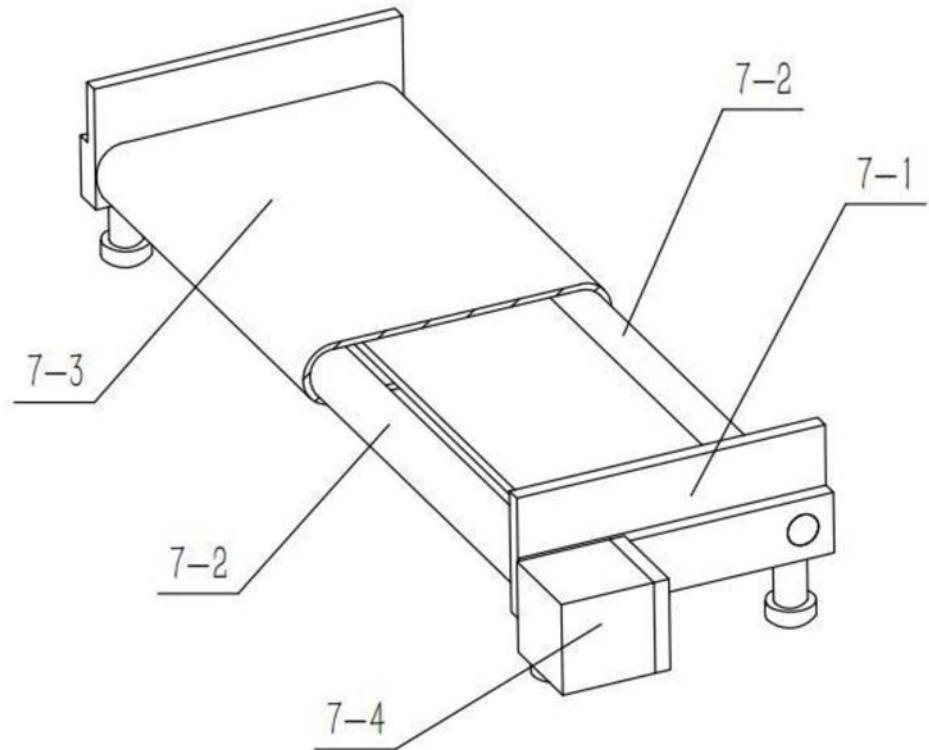


图10

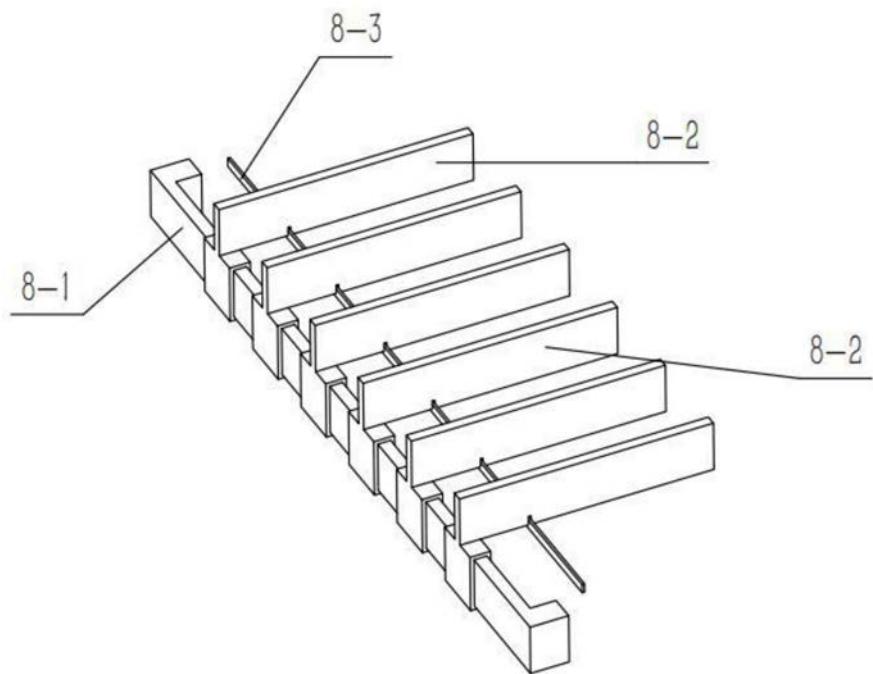


图11

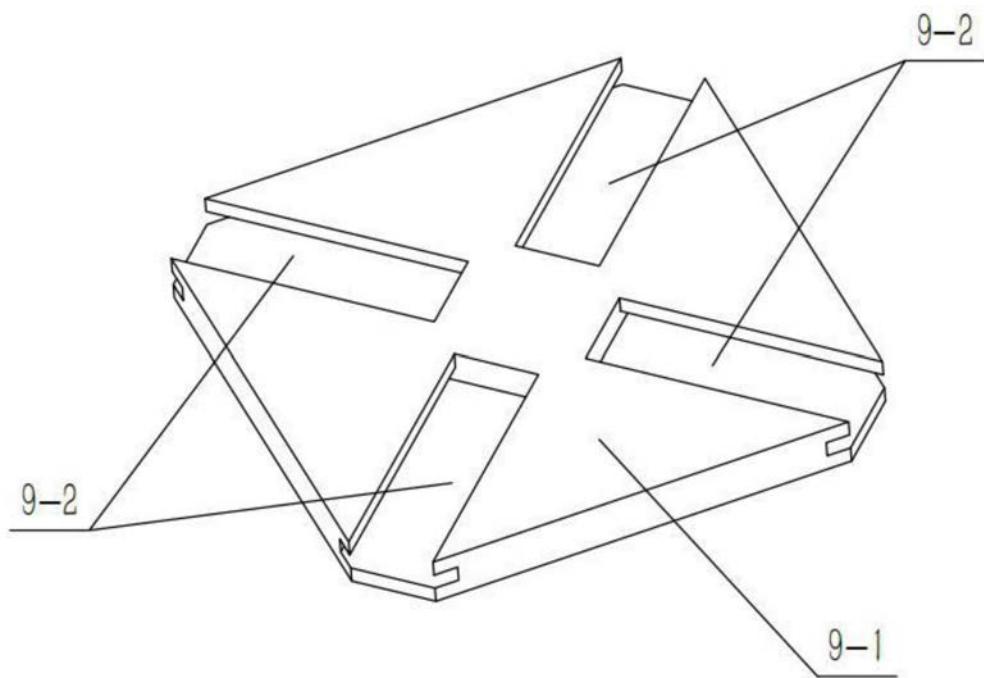


图12

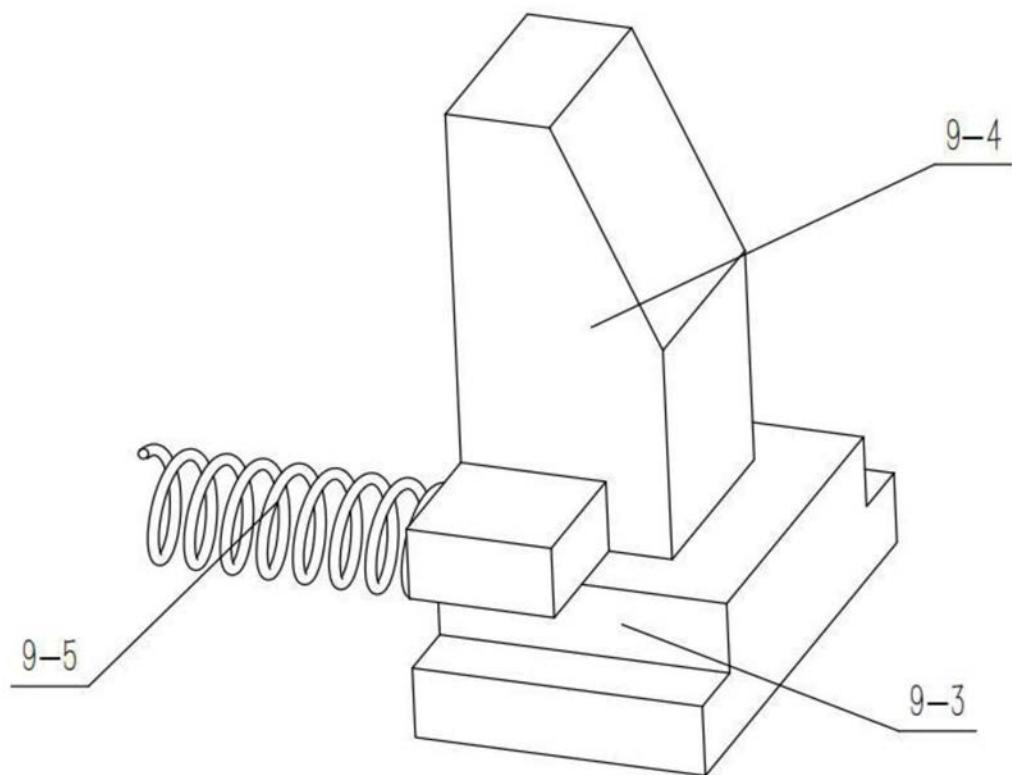


图13