



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221622908 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323474534.1

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 深圳市创智塑胶制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道万丰第三工业区19栋

(72) 发明人 黄书庆

(51) Int. Cl.

B29C 45/43 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

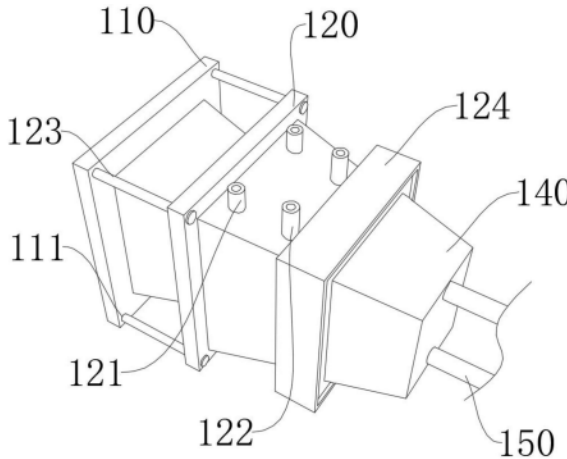
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构,涉及模具技术领域,包括注塑模具主体,所述注塑模具主体包括有定模,所述定模的一侧设有动模,所述动模的右侧表面固定连接有滑框,所述动模的右侧表面中心位置固定连接有固定架,位于所述动模右侧在固定架的两侧均固定连接有滑管。本实用新型通过气杆输出轴带动拉块运动,拉块通过动杆带动锥块与气体分离,同时通过活塞盘对滑管内部的气体进行挤压,挤压的气体通过透孔及气管流出,气体进入注塑腔的内部,从而便于对模具进行脱模使用,提高了整体的脱模效率,同时通过水泵等设备对产品进行冷却,加快产品的成型速度,减少了模具变形的可能性,提高了模具的整体质量。



1. 一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 包括注塑模具主体(100), 其特征在于: 所述注塑模具主体(100)包括有定模(110), 所述定模(110)的一侧设有动模(120), 所述动模(120)的右侧表面固定连接有滑框(124), 所述动模(120)的右侧表面中心位置固定连接有固定架(127), 位于所述动模(120)右侧在固定架(127)的两侧均固定连接有滑管(126), 所述滑管(126)内部滑动穿插有充气组件(130), 所述充气组件(130)包括有动杆(131), 所述动杆(131)的一端固定连接有套管(132), 所述动杆(131)的另一端固定连接有有限位块(133), 所述动杆(131)的外壁套接有弹簧(134), 所述弹簧(134)通过限位块(133)进行限位, 所述动杆(131)的左侧固定连接有锥块(1321), 所述锥块(1321)的外壁固定连接有有限位盘(1322), 所述套管(132)的外壁等距固定设有多个气管(1324), 所述套管(132)右侧固定连接有活塞盘(1325), 所述活塞盘(1325)的中心位置开设有透孔(1327)。

2. 根据权利要求1所述的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 其特征在于: 所述动模(120)的外左侧外壁四角均固定连接有滑杆(123), 所述动模(120)的上表面固定连接有两组注塑管口(121), 所述动模(120)的上表面固定连接有两组冷却管口(122), 所述动模(120)的内部开设有冷却空腔, 且与冷却管口(122)相通, 所述动模(120)的右侧表面对称开设有两组气孔(125)。

3. 根据权利要求1所述的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 其特征在于: 所述动杆(131)穿过透孔(1327)固定连接于套管(132), 所述透孔(1327)与多个气管(1324)为通腔结构。

4. 根据权利要求1所述的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 其特征在于: 所述滑框(124)的内部滑动连接有拉块(140), 且多个动杆(131)远离于滑框(124)的一端均固定连接于拉块(140)内壁, 所述拉块(140)的外壁对称设有气杆输出轴(150)。

5. 根据权利要求2所述的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 其特征在于: 所述气孔(125)为一侧窄一侧宽的圆台形, 且内部嵌合有所述锥块(1321), 所述限位盘(1322)的外壁套设有第一橡胶垫圈(1323), 所述活塞盘(1325)的外壁套设有第二橡胶垫圈(1326), 所述锥块(1321)嵌合于气孔(125)。

6. 根据权利要求1所述的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 其特征在于: 所述滑框(124)的右侧端口固定连接有限位台阶, 所述固定架(127)的右侧两端均开设有活孔, 且内部滑动连接有动杆(131)。

7. 根据权利要求1所述的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 其特征在于: 所述限位盘(1322)的圆径小于活塞盘(1325)的圆径, 且所述活塞盘(1325)的外壁开设有圈槽。

8. 根据权利要求1所述的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构, 其特征在于: 所述定模(110)的右侧外壁四角均开设有滑孔(111), 且内部滑动连接于滑杆(123)外壁。

一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构。

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,分为立式、卧式、全电式,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔。

[0003] 现有的机构在脱模时效率低下,不便于使用,且可能会造成未冷却的模具在脱模时变形。

[0004] 现有的专利(公告号:CN219634438U)一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构,模具分为定模具与动模具,通过对动模的边角部分进行改变,在进行脱模时,动模改变的部分与动模脱离,将内部塑料的拐角部分与空气接触,使得内外压强平等,在进行动模脱离时更加轻松,也避免连接紧密导致刮伤,另外定模部分通过设置可插拔的填充板,将模具的上下边缘与外部对接,并通过向其中充入空气自动将塑料脱模,更加稳定,避免塑料内壳磨损。

[0005] 该实用新型的技术方案存在的技术问题是,由于防刮伤机构在使用时只能从定模的一端模进行辅助脱模,脱模过程中可能会出脱模现效率低下的问题,且只从一端对模具进行脱模,由于模具可能还未完全冷却,从而导致产品在进行机械型地硬脱模可能会造成产品变形,从而使得降低产品的质量。

实用新型内容

[0006] 基于此,本实用新型的目的是提供一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构,以解决上述背景中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构,包括注塑模具主体,所述注塑模具主体包括有定模,所述定模的一侧设有动模,所述动模的右侧表面固定连接滑框,所述动模的右侧表面中心位置固定连接有固定架,位于所述动模右侧在固定架的两侧均固定连接有滑管,所述滑管内部滑动穿插有充气组件,所述充气组件包括有动杆,所述动杆的一端固定连接有套管,所述动杆的另一端固定连接有限位块,所述动杆的外壁套接有弹簧,所述弹簧通过限位块进行限位,所述动杆的左侧固定连接有限位块,所述限位块的外壁固定连接有限位盘,所述套管的外壁等距固定设有多个气管,所述套管右侧固定连接有限位盘,所述限位盘的中心位置开设有透孔。

[0008] 作为本实用新型的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构优选技术方案,所述动模的外左侧外壁四角均固定连接有限位杆,所述动模的上表面固定连接有两组注塑管口,所述动模的上表面固定连接有两组冷却管口,所述动模的内部开设有冷却空腔,且与冷却管口相通,所述动模的右侧表面对称开设有两组气孔。

[0009] 作为本实用新型的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构优选技术方案,所述动杆穿过透孔固定连接于套管,所述透孔与多个气管为通腔结构。

[0010] 作为本实用新型的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构优选技术方案,所述滑框的内部滑动连接有拉块,且多个动杆远离于滑框的一端均固定连接于拉块内壁,所述拉块的外壁对称设有气杆输出轴。

[0011] 作为本实用新型的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构优选技术方案,所述气孔为一侧窄一侧宽的圆台形,且内部嵌合有所述锥块,所述限位盘的外壁套设有第一橡胶垫圈,所述活塞盘的外壁套设有第二橡胶垫圈,所述锥块嵌合于气孔。

[0012] 作为本实用新型的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构优选技术方案,所述滑框的右侧端口固定连接有限位台阶,所述固定架的右侧两端均开设有活孔,且内部滑动连接有动杆。

[0013] 作为本实用新型的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构优选技术方案,所述限位盘的圆径小于活塞盘的圆径,且所述活塞盘的外壁开设有圈槽。

[0014] 作为本实用新型的一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构优选技术方案,所述定模的右侧外壁四角均开设有滑孔,且内部滑动连接于滑杆外壁。

[0015] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过气杆输出轴带动拉块运动,拉块通过动杆带动锥块与气体分离,同时通过活塞盘对滑管内部的气体进行挤压,挤压的气体通过透孔及气管流出,气体进入注塑腔的内部,从而便于对模具进行脱模使用,提高了整体的脱模效率,同时通过水泵等设备对产品进行冷却,加快产品的成型速度,减少了模具变形的可能性,提高了模具的整体质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的第一视角整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的第二视角整体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的充气组件整体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的拉块及动杆详图。

[0022] 图中:100、注塑模具主体;

[0023] 110、定模;111、滑孔;120、动模;121、注塑管口;122、冷却管口;123、滑杆;124、滑框;125、气孔;126、滑管;127、固定架;130、充气组件;131、动杆;132、套管;1321、锥块;1322、限位盘;1323、第一橡胶垫圈;1324、气管;1325、活塞盘;1326、第二橡胶垫圈;1327、透孔;133、限位块;134、弹簧;140、拉块;150、气杆输出轴。

具体实施方式

[0024] 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、完整的描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0026] 一体式塑胶支架外壳注塑模具脱模防刮伤机构,如图1-5所示,包括注塑模具主体100,注塑模具主体100包括有定模110,定模110的一侧设有动模120,动模120的右侧表面固定连接滑框124,动模120的右侧表面中心位置固定连接有限位架127,位于动模120右侧在限位架127的两侧均固定连接滑管126,滑管126内部滑动穿插有充气组件130,充气组件130包括有动杆131,动杆131的一端固定连接有限位套132,动杆131的另一端固定连接有限位块133,动杆131的外壁套接有弹簧134,弹簧134通过限位块133进行限位,动杆131的左侧固定连接有限位块1321,限位块1321的外壁固定连接有限位盘1322,限位套132的外壁等距固定设有多个气管1324,限位套132右侧固定连接有限位盘1325,限位盘1325的中心位置开设有透孔1327。

[0027] 当气杆输出轴150带动拉块140进行脱模时,首先通过拉块140带动动杆131使限位块1321脱离气孔125的内壁,同时带动限位盘1325在滑管126的内部滑动然后将气体挤压,使气体顺着透孔1327和多个气管1324散出,由于限位盘1322的尺寸小于限位盘1325可使气体加压至动模120与定模110之间的注塑腔室内,辅助脱模,使脱模更加安全高效,减小产品刮伤可能性。

[0028] 请着重参阅图1、图2、图3,动模120的外左侧外壁四角均固定连接滑杆123,动模120的上表面固定连接有两组注塑管口121,动模120的上表面固定连接有两组冷却管口122,动模120的内部开设有冷却空腔,且与冷却管口122相通,动模120的右侧表面对称开设有两组气孔125。

[0029] 通过冷却管口122、冷却空腔、冷却管口122的相互配合对动模120进行冷却,从而加快模块成型。

[0030] 请着重参阅图4,动杆131穿过透孔1327固定连接于限位套132,透孔1327与多个气管1324为通腔结构。

[0031] 动杆131穿过透孔1327固定连接于限位套132,可以为气体流动提供空间,透孔1327与多个气管1324为通腔结构可以实现压缩气体的转移,最终进入到注塑腔室内部。

[0032] 请着重参阅图1、图2、图3、图5,滑框124的内部滑动连接有拉块140,且多个动杆131远离于滑框124的一端均固定连接于拉块140内壁,拉块140的外壁对称设有气杆输出轴150。

[0033] 滑框124的内部滑动连接有拉块140可以起到延时脱模的效果,拉块140的外壁对称设有气杆输出轴150可以带动拉块140以及动模120进行开模。

[0034] 请着重参阅图3和图4,气孔125为一侧窄一侧宽的圆台形,且内部嵌合有限位块1321,限位盘1322的外壁套设有第一橡胶垫圈1323,限位盘1325的外壁套设有第二橡胶垫圈1326,限位块1321嵌合于气孔125。

[0035] 气孔125为一侧窄一侧宽的圆台形,且内部嵌合有限位块1321可以对限位块1321进行限位,可以防止限位块1321进入注塑腔室。

[0036] 请着重参阅图1、图2、图3、图4,滑框124的右侧端口固定连接有限位台阶,限位架127的右侧两端均开设有活孔,且内部滑动连接有动杆131。

[0037] 滑框124的右侧端口固定连接有限位台阶可以限制拉块140,防止拉动至极限时脱落,限位架127的右侧两端均开设有活孔可以插入动杆131,对其进行限位。

[0038] 请着重参阅图4,限位盘1322的圆径小于限位盘1325的圆径,且限位盘1325的外壁

开设有圈槽。

[0039] 限位盘1322的圆径小于活塞盘1325的圆径可以为气体进入气孔125提供流动空间,活塞盘1325的外壁开设有圈槽可以限制第二橡胶垫圈1326,防止移动时脱落,保障设备运行稳定。

[0040] 请着重参阅图1、图2、图3,定模110的右侧外壁四角均开设有滑孔111,且内部滑动连接于滑杆123外壁。

[0041] 定模110的右侧外壁四角均开设有滑孔111,且内部滑动连接于滑杆123外壁可以起到限位功能,防止动模120和定模110合模开模时发生颤抖,避免产品出现瑕疵。

[0042] 使用时,当气杆输出轴150带动拉块140进行脱模时,首先通过拉块140带动动杆131使锥块1321脱离气孔125的内壁,同时带动活塞盘1325在滑管126的内部滑动然后对气体挤压,使气体顺着透孔1327和多个气管1324散出,由于限位盘1322的尺寸小于活塞盘1325可使气体加压至动模120与定模110之间的注塑腔室内,辅助脱模,使脱模更加安全高效,减小产品刮伤可能性;其次,脱模时利用水泵等设备从冷却管口122对动模120内部的冷却腔室注入凉水,可以加快产品的成型速度,避免因未完全冷却导致的产品变形。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

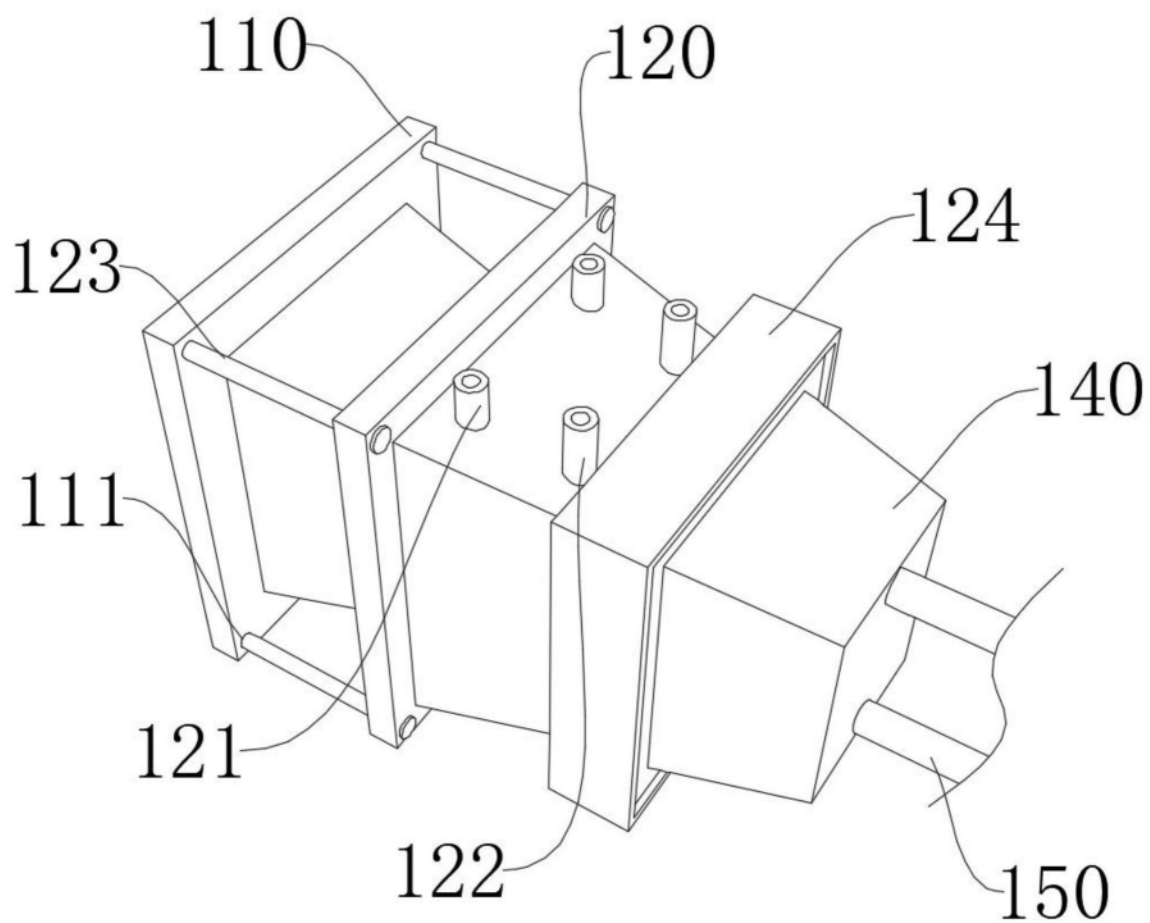


图1

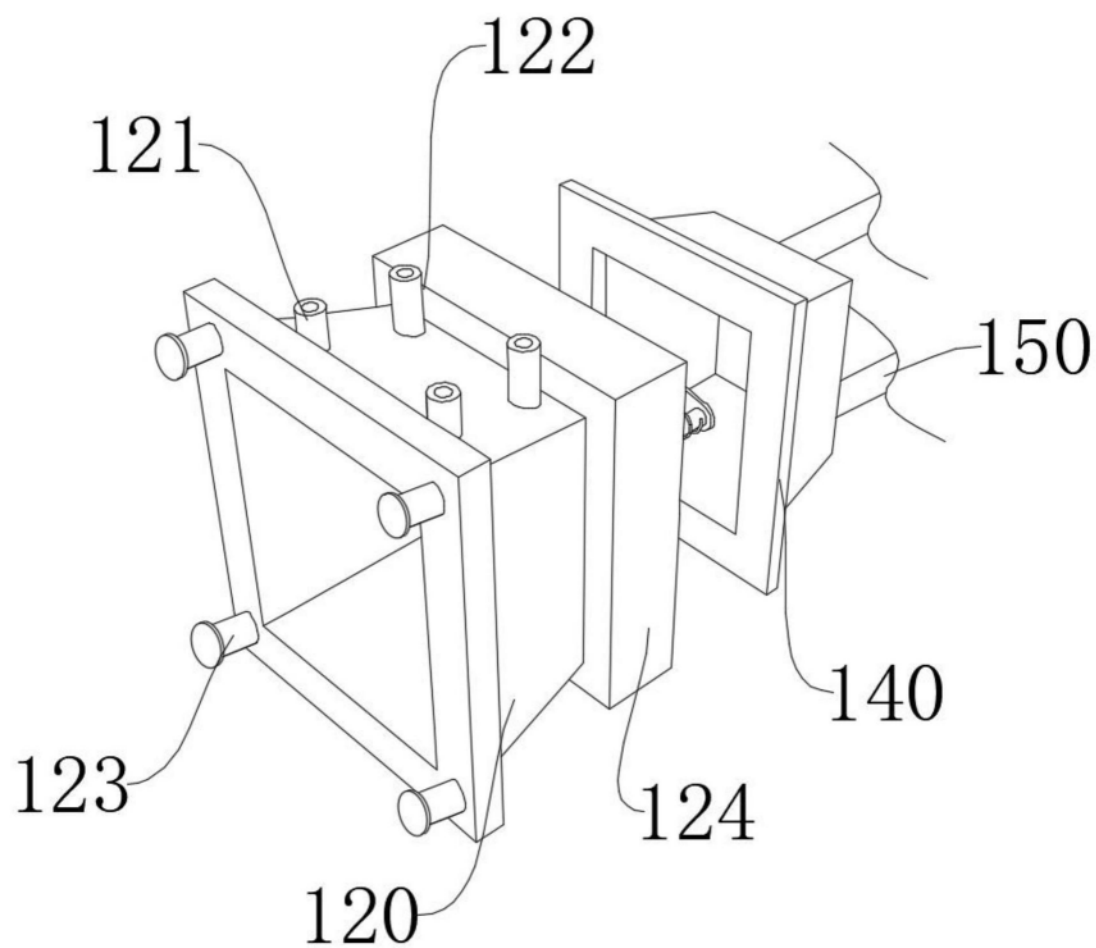


图2

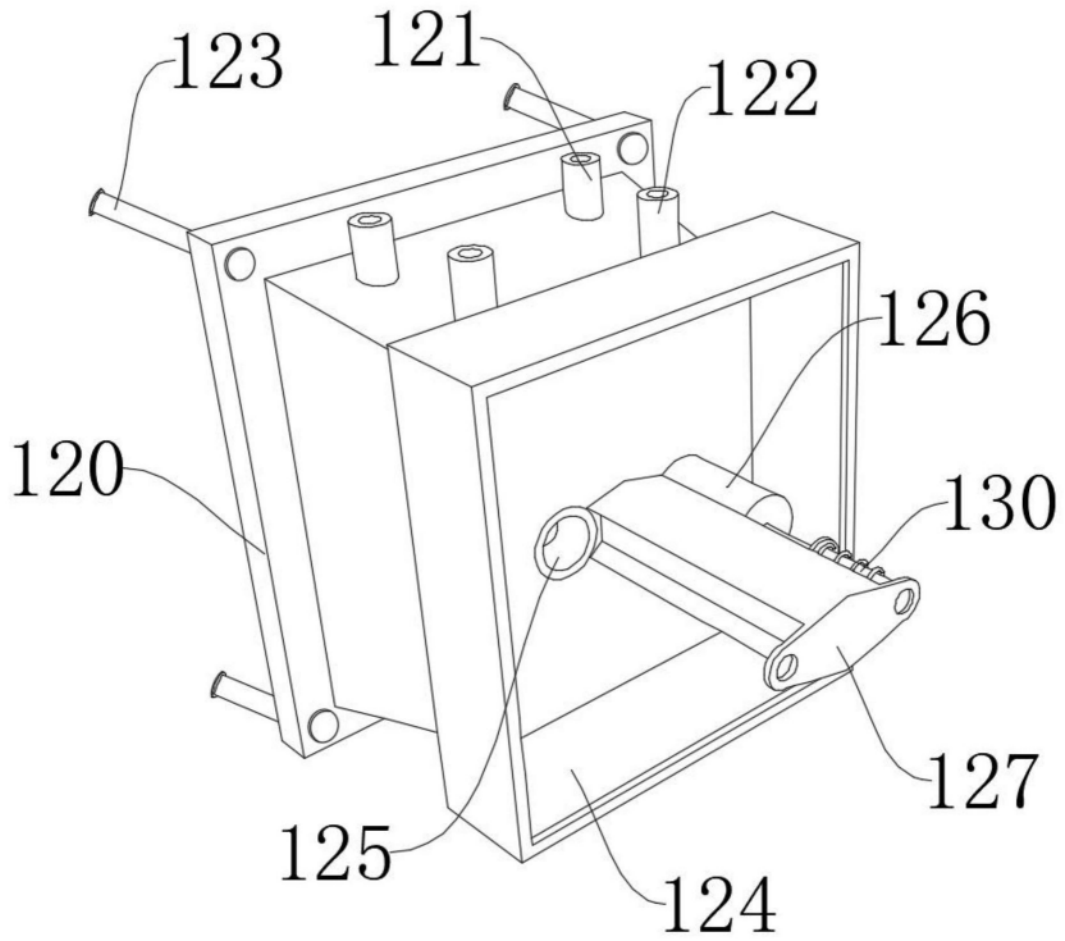


图3

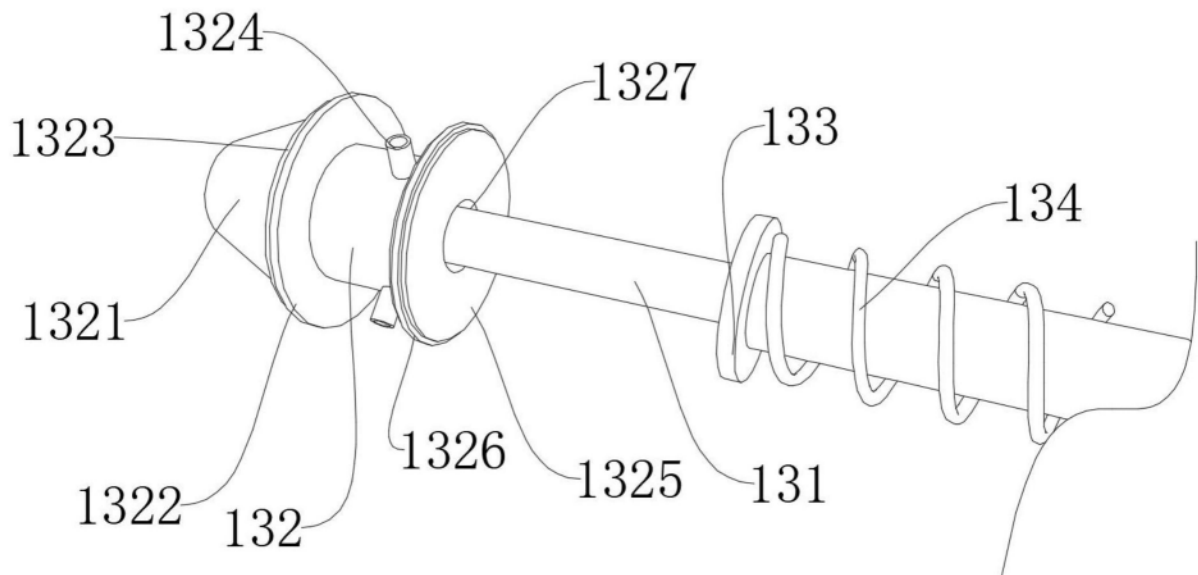


图4

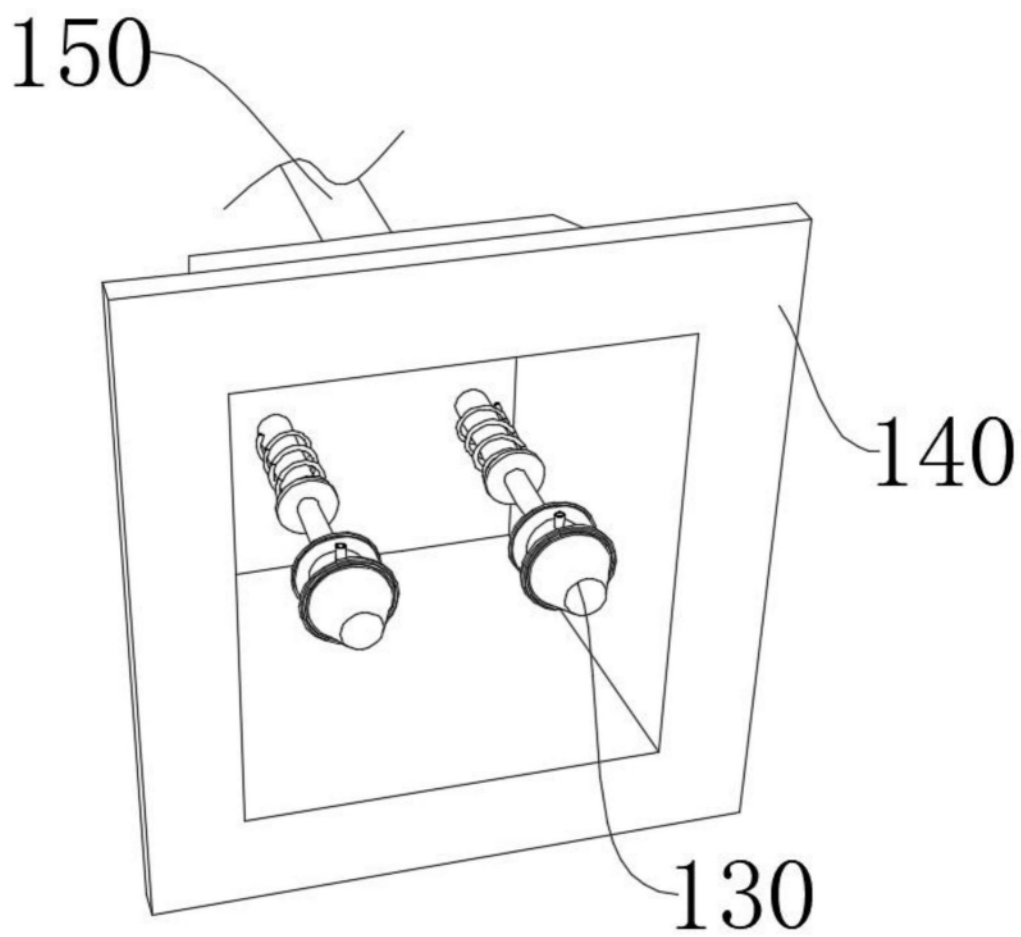


图5