



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223013794 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 24

(21) 申请号 202422173296.9

(22) 申请日 2024.09.05

(73) 专利权人 昆山优力准模具科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
城北水秀路1911号3号房

(72) 发明人 王正锋 胡之平 王军平

(74) 专利代理机构 苏州拓源科佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 32533
专利代理师 马知罕

(51) Int. Cl.

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

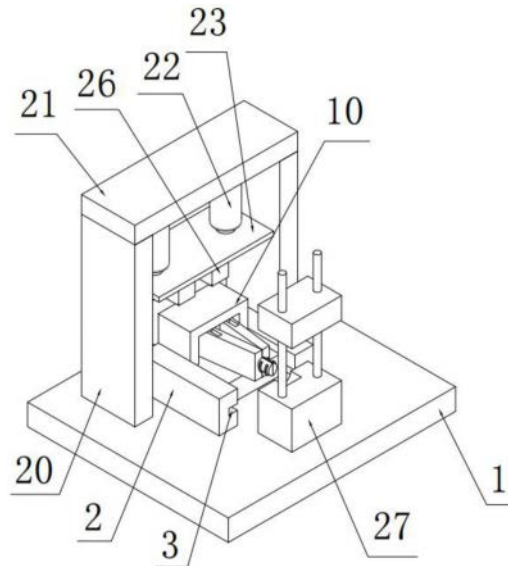
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于滑块的快速脱模机构

(57) 摘要

本实用新型涉及脱模机构技术领域,公开了一种用于滑块的快速脱模机构,包括底座,底座的上表面固定连接有呈对称分布的固定块,两个固定块相对的表面开设有呈对称分布的滑槽,滑槽的内壁滑动套接有长条滑块,两个长条滑块相对的表面均固定连接移动座,移动座的上表面固定连接U形块,移动座的上表面设置有呈对称分布的脱模滑块,脱模滑块的上表面分别开设有斜槽和直槽,斜槽的一端与直槽的一端连通,斜槽的内部设置有圆柱杆,通过脱模滑块的设置,对于一些产品内部存在侧孔或侧凹的情况,可以将内模块方便快速的与注塑完成的产品脱离,从而快速方便的脱模,提高了生产效率,降低了生产成本。



1. 一种用于滑块的快速脱模机构,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上表面固定连接呈对称分布的固定块(2),两个所述固定块(2)相对的表面开设有呈对称分布的滑槽(3),所述滑槽(3)的内壁滑动套接有长条滑块(4),两个所述长条滑块(4)相对的表面均固定连接移动座(5),所述移动座(5)的上表面固定连接U形块(10),所述移动座(5)的上表面设置有呈对称分布的脱模滑块(6),所述脱模滑块(6)的上表面分别开设有斜槽(7)和直槽(8),所述斜槽(7)的一端与所述直槽(8)的一端连通,所述斜槽(7)的内部设置有圆柱杆(9),两个所述圆柱杆(9)的一端均与所述移动座(5)的上表面固定连接,两个所述圆柱杆(9)的另一端均与所述U形块(10)的内顶壁固定连接,所述脱模滑块(6)的一侧表面固定连接内侧边模块(11);

所述移动座(5)的上表面固定连接有方形块(12),所述方形块(12)的一侧表面固定连接连接杆(13),所述连接杆(13)的一端固定连接有内中心模块(14)。

2. 如权利要求1所述的一种用于滑块的快速脱模机构,其特征在于:所述移动座(5)的一侧表面固定连接有受力推动快(15),所述受力推动快(15)设置有第一斜面(16),所述第一斜面(16)开设有移动槽(17)。

3. 如权利要求2所述的一种用于滑块的快速脱模机构,其特征在于:所述移动槽(17)的一端贯穿并延伸至所述受力推动快(15)的一侧内壁,所述受力推动快(15)的内壁滑动套接有方形滑块(18)。

4. 如权利要求3所述的一种用于滑块的快速脱模机构,其特征在于:所述方形滑块(18)的一侧表面固定连接连接块(19),所述连接块(19)的两侧表面与所述移动槽(17)的两侧内壁接触,所述底座(1)的上表面固定连接呈对称分布的支撑板(20)。

5. 如权利要求4所述的一种用于滑块的快速脱模机构,其特征在于:两个所述支撑板(20)的上表面均固定连接横板(21),所述横板(21)的下表面固定安装有呈对称分布的电动伸缩杆(22),两个所述电动伸缩杆(22)的一端均固定连接安装板(23),所述安装板(23)下表面固定连接驱动块(24),所述驱动块(24)的一侧表面设置有第二斜面(25),所述驱动块(24)的第二斜面(25)与所述连接块(19)的一侧表面固定连接。

6. 如权利要求5所述的一种用于滑块的快速脱模机构,其特征在于:所述安装板(23)的下表面固定连接呈对称分布的阻挡块(26),所述底座(1)的上表面固定安装有外模机构(27)。

一种用于滑块的快速脱模机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脱模机构技术领域,尤其涉及一种用于滑块的快速脱模机构。

背景技术

[0002] 在当今高度工业化的社会中,塑料制品以其轻便、耐用、成本低等优点,在众多领域得到了广泛的应用,从日常的生活用品到复杂的工业零部件,塑料制品无处不在。而注塑成型作为塑料制品的主要生产方式之一,其重要性不言而喻,注塑模具是用于注塑成型工艺的模具,通过将塑料原料加热融化成熔融状态,然后在高压下注入模具型腔,经过冷却固化,最终得到塑料制品注塑模具的工作过程包含多个步骤。首先是合模,注塑机的动模和定模闭合,形成密闭的型腔。接着,注塑机将熔融的塑料通过喷嘴注入模具型腔,在注射完成后,为了补充因冷却收缩而减少的塑料量,需要继续保持一定的压力进行保压。随后,通过模具内部的冷却通道,使塑料迅速冷却固化,最后,模具打开,顶出机构将塑料制品顶出。

[0003] 在实际生产中,一些产品内部存在侧孔或侧凹,用于安装或固定等,这些侧孔或侧凹使得这些产品在注塑成型后不能快速方便的脱模,降低了工作效率,提高了生产成本。

实用新型内容

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供一种用于滑块的快速脱模机构。

[0005] 本实用新型采用以下技术方案实现:包括底座,所述底座的上表面固定连接有呈对称分布的固定块,两个所述固定块相对的表面开设有呈对称分布的滑槽,所述滑槽的内壁滑动套接有长条滑块,两个所述长条滑块相对的表面均固定连接移动座,所述移动座的上表面固定连接U形块,所述移动座的上表面设置有呈对称分布的脱模滑块,所述脱模滑块的上表面分别开设有斜槽和直槽,所述斜槽的一端与所述直槽的一端连通,所述斜槽的内部设置有圆柱杆,两个所述圆柱杆的一端均与所述移动座的上表面固定连接,两个所述圆柱杆的另一端均与所述U形块的内顶壁固定连接,所述脱模滑块的一侧表面固定连接内侧边模块;

[0006] 所述移动座的上表面固定连接有方形块,所述方形块的一侧表面固定连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有内中心模块。

[0007] 通过上述技术方案,在圆柱杆和斜槽的配合下,两个脱模滑块相背扩张,从而带动两个内侧边模块相背移动,直至圆柱杆移动到直槽内,两个内侧边模块不在相背移动且两者之间的空隙刚好能够被内中心模块填补,两个内侧边模块与内中心模块刚好构成一个完整的内模块。

[0008] 作为上述方案的进一步改进,所述移动座的一侧表面固定连接有受力推动快,所述受力推动快设置有第一斜面,所述第一斜面开设有移动槽。

[0009] 通过上述技术方案,受力推动快能够在第一斜面受到的竖直方向的作用力时带动移动座移动。

[0010] 作为上述方案的进一步改进,所述移动槽的一端贯穿并延伸至所述受力推动快的

一侧内壁,所述受力推动快的内壁滑动套接有方形滑块。

[0011] 通过上述技术方案,方形滑块在受力推动快的内壁滑动。

[0012] 作为上述方案的进一步改进,所述方形滑块的一侧表面固定连接连接有连接块,所述连接块的两侧表面与所述移动槽的两侧内壁接触,所述底座的上表面固定连接连接有呈对称分布的支撑板。

[0013] 通过上述技术方案,连接块在移动槽内部滑动并起到一定的限位作用。

[0014] 作为上述方案的进一步改进,两个所述支撑板的上表面均固定连接连接有横板,所述横板的下表面固定安装有呈对称分布的电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的一端均固定连接连接有安装板,所述安装板下表面固定连接连接有驱动块,所述驱动块的一侧表面设置有第二斜面,所述驱动块的第二斜面与所述连接块的一侧表面固定连接,所述安装板的下表面固定连接连接有呈对称分布的阻挡块,所述底座的上表面固定安装有外模机构。

[0015] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 通过脱模滑块的设置,对于一些产品内部存在侧孔或侧凹的情况,可以将内模块方便快速的与注塑完成的产品脱离,从而快速方便的脱模,提高了生产效率,降低了生产成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型脱模滑块的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型受力推动快的剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A的局部放大示意图。

[0021] 主要符号说明:

[0022] 1、底座;2、固定块;3、滑槽;4、长条滑块;5、移动座;6、脱模滑块;7、斜槽;8、直槽;9、圆柱杆;10、U形块;11、内侧边模块;12、方形块;13、连接杆;14、内中心模块;15、受力推动快;16、第一斜面;17、移动槽;18、方形滑块;19、连接块;20、支撑板;21、横板;22、电动伸缩杆;23、安装板;24、驱动块;25、第二斜面;26、阻挡块;27、外模机构。

具体实施方式

[0023] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0024] 实施例:

[0025] 请结合图1-4,本实施例的一种用于滑块的快速脱模机构,包括底座1,底座1的上表面固定连接连接有呈对称分布的固定块2,两个固定块2相对的表面开设有呈对称分布的滑槽3,滑槽3的内壁滑动套接有长条滑块4,两个长条滑块4相对的表面均固定连接连接有移动座5,移动座5的上表面固定连接连接有U形块10,移动座5的上表面设置有呈对称分布的脱模滑块6,脱模滑块6的上表面分别开设有斜槽7和直槽8,斜槽7的一端与直槽8的一端连通,斜槽7的内部设置有圆柱杆9,两个圆柱杆9的一端均与移动座5的上表面固定连接,两个圆柱杆9的另一端均与U形块10的内顶壁固定连接,脱模滑块6的一侧表面固定连接连接有内侧边模块11;

[0026] 移动座5的上表面固定连接有方形块12,方形块12的一侧表面固定连接连接有连接杆13,连接杆13的一端固定连接有内中心模块14。

[0027] 移动座5的一侧表面固定连接有受力推动快15,受力推动快15设置有第一斜面16,第一斜面16开设有移动槽17。

[0028] 移动槽17的一端贯穿并延伸至受力推动快15的一侧内壁,受力推动快15的内壁滑动套接有方形滑块18。

[0029] 方形滑块18的一侧表面固定连接连接有连接块19,连接块19的两侧表面与移动槽17的两侧内壁接触,底座1的上表面固定连接连接有呈对称分布的支撑板20;

[0030] 两个支撑板20的上表面均固定连接连接有横板21,横板21的下表面固定安装有呈对称分布的电动伸缩杆22,两个电动伸缩杆22的一端均固定连接连接有安装板23,安装板23下表面固定连接连接有驱动块24,驱动块24的一侧表面设置有第二斜面25,驱动块24的第二斜面25与连接块19的一侧表面固定连接。

[0031] 安装板23的下表面固定连接连接有呈对称分布的阻挡块26,底座1的上表面固定安装有外模机构27。

[0032] 本申请实施例一种用于滑块的快速脱模机构的实施原理为:步骤一,启动电动伸缩杆22,安装板23带动驱动块24向下移动,驱动块24的第二斜面25与受力推动快15的第一斜面16相适配,从而驱动块24的移动通过两个适配的斜面带动受力推动快15进行移动,在滑槽3和长条滑块4的配合下,受力推动快15带动移动座5进行移动,从而带动内侧边模块11和内中心模块14进行移动,直至内侧边模块11的一侧表面与外模块27的内壁接触,由于外模块27的内壁的阻挡作用,内侧边模块11不在移动,此时,移动座5继续带动内中心模块14继续移动,同时,阻挡块26的一侧表面与脱模滑块6的一侧表面接触,并且,由于圆柱杆9在移动座5的带动下继续移动,在圆柱杆9和斜槽7的配合下,两个脱模滑块6相背扩张,从而带动两个内侧边模块11相背移动,直至圆柱杆9移动到直槽8内,两个内侧边模块11不在相背移动且两者之间的空隙刚好能够被内中心模块14填补,移动座5继续移动直至内中心模块14刚好将两个内侧边模块11之间的空隙填补完成,此时,两个内侧边模块11与内中心模块14刚好构成一个完整的内模块,在外模机构27的配合下,即可注塑成型;

[0033] 步骤二,注塑成型完成后,由于产品内部存在侧孔或侧凹,不能快速方便的脱模将产品取出,启动电动伸缩杆22通过安装板23带动驱动块24使其反向收缩,在方形滑块18和连接块19的配合下,受力推动快15反向移动,从而通过移动座5带动内中心模块14反向移动,此时,阻挡块26的一侧表面与脱模滑块6的一侧表面还未脱离,从而阻挡脱模滑块6的移动,当内中心模块14在移动座5的带动下脱离出产品的内部后,此时圆柱杆9刚好反向移动至斜槽7内部,且阻挡块26一侧表面与脱模滑块6的一侧表面脱离,不再起到阻挡作用,圆柱杆9在移动座5的带动下继续反向移动,在斜槽7的配合下,通过脱模滑块6带动两个内侧边模块11相对移动,从而使得内侧边模块11外表面上的凸起与产品内壁的侧孔或侧凹脱离,当完全脱离后,圆柱杆9刚好移动至斜槽7的一端,从而在圆柱杆9的带动下,两个内侧边模块11也脱离产品内部,此时,完全与产品脱离,即可取出注塑产品。

[0034] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

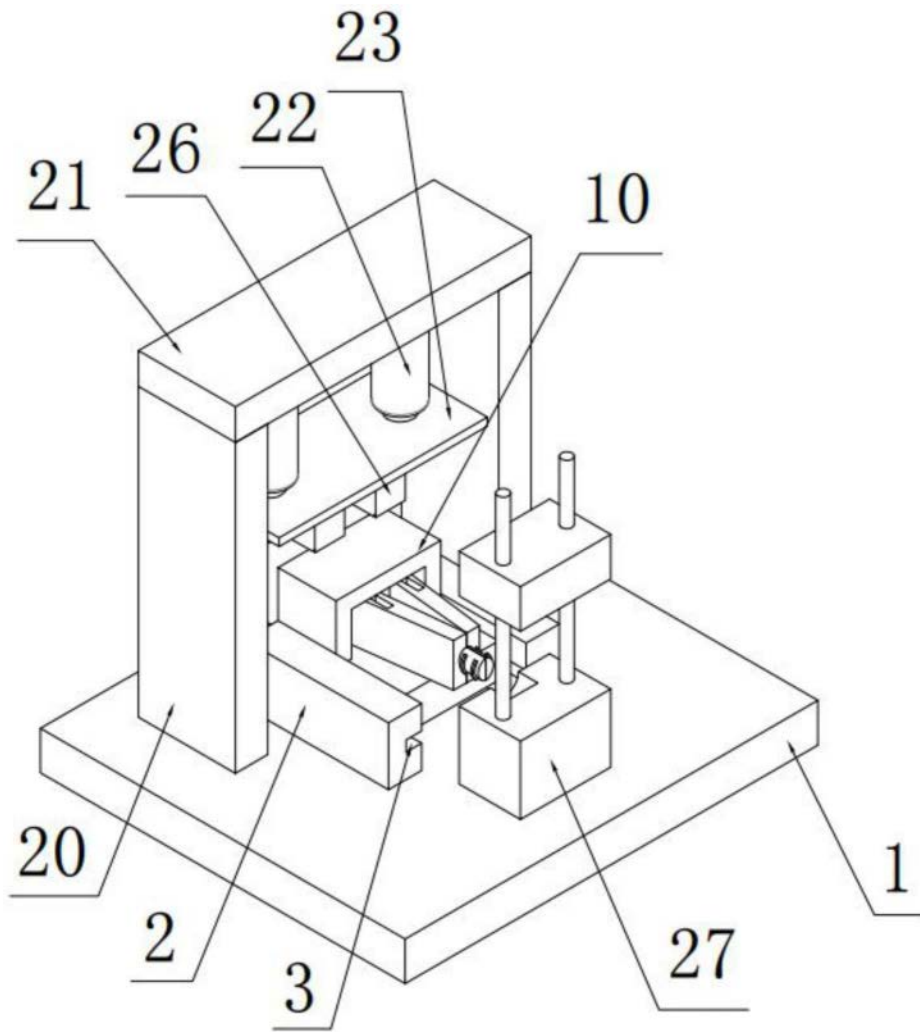


图1

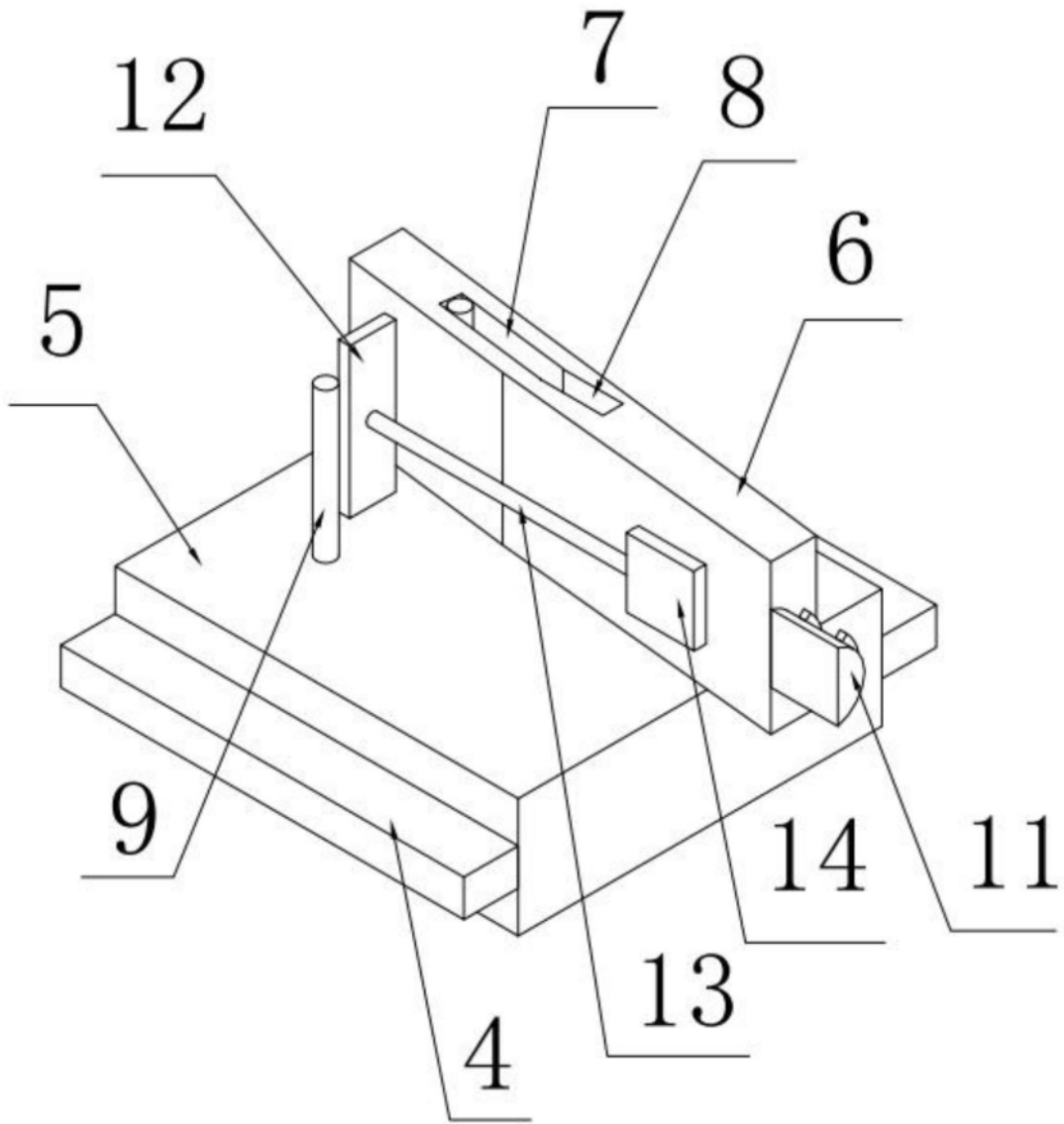


图2

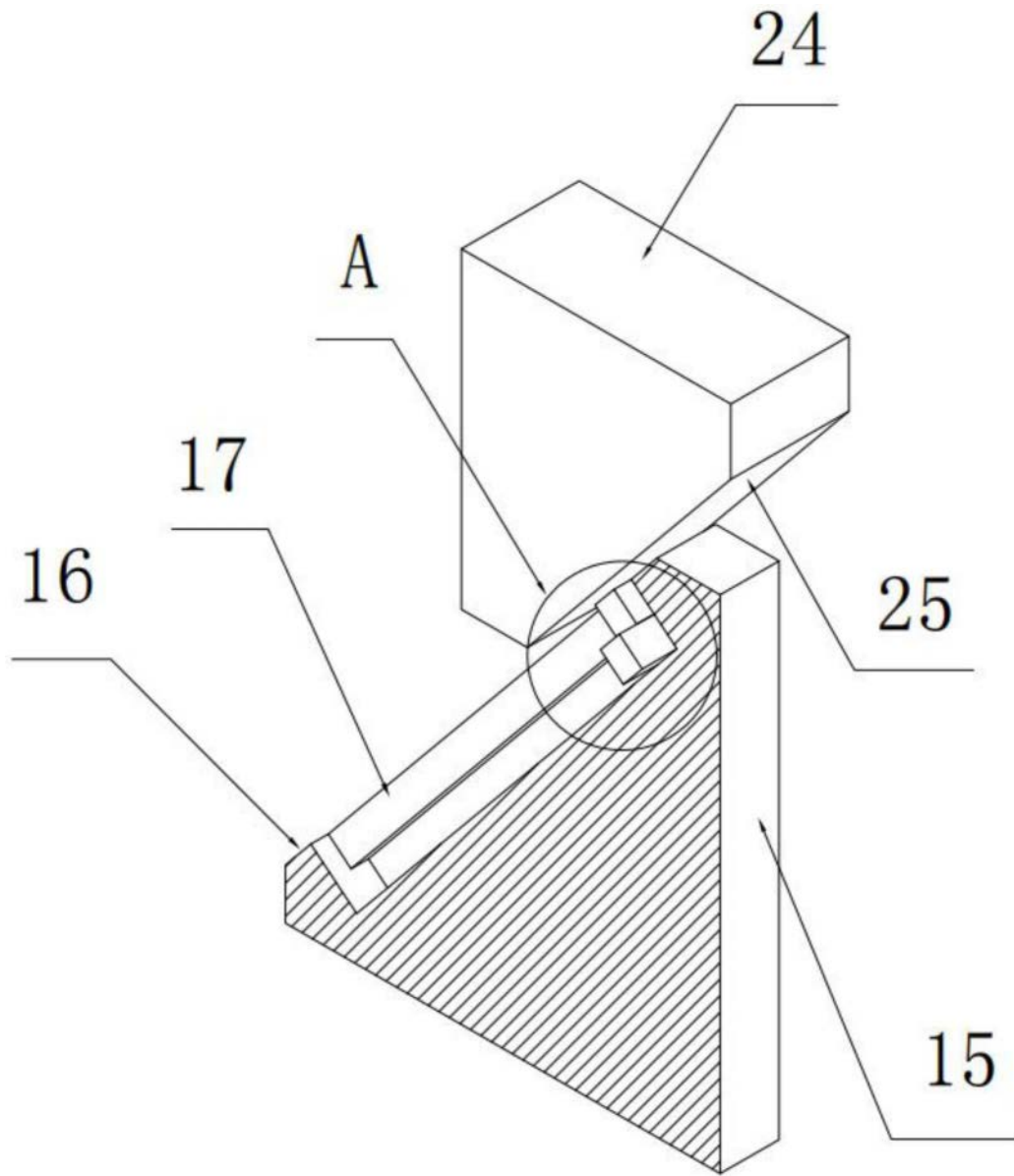


图3

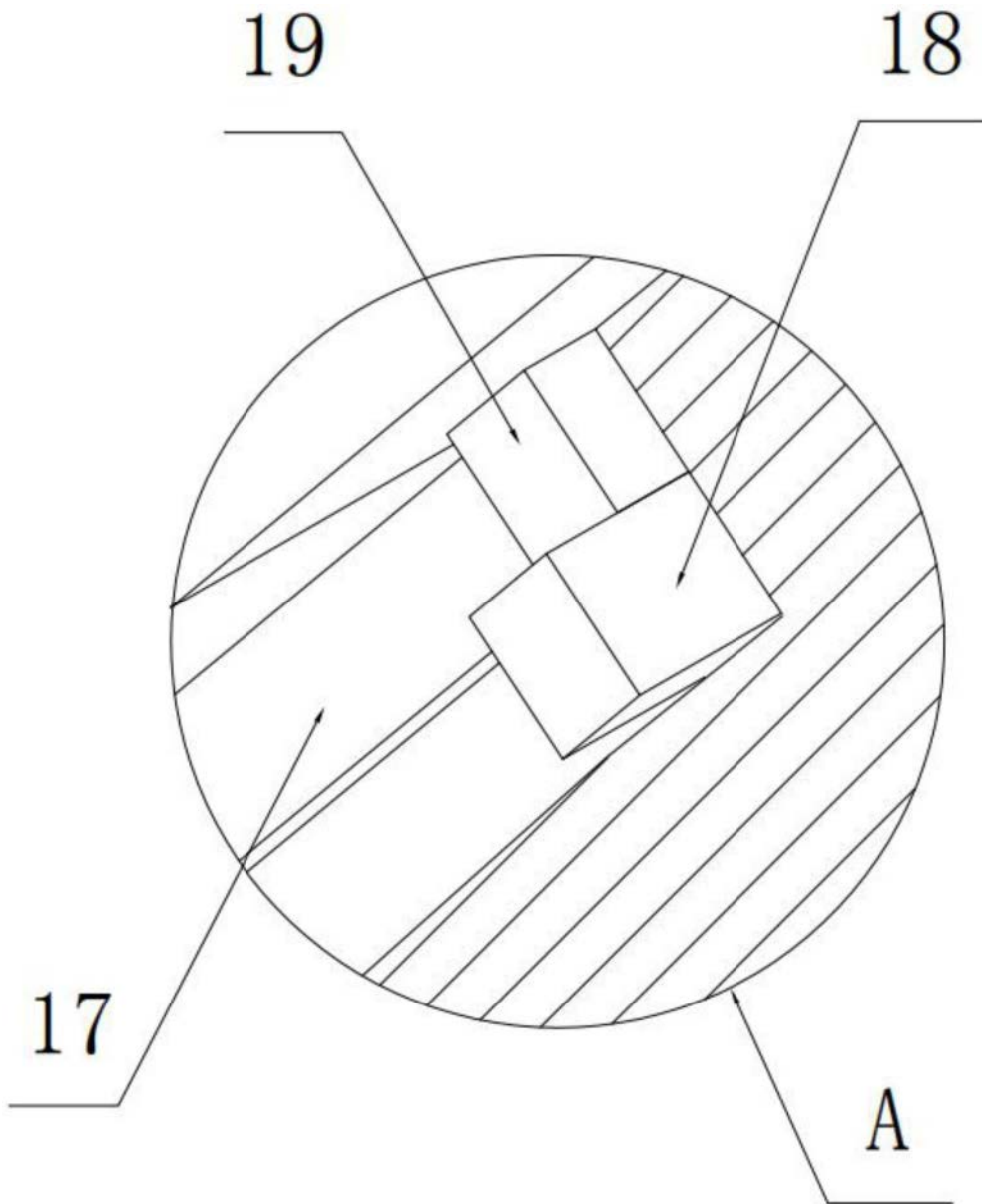


图4