



(21) 申请号 202321954410.0

(22) 申请日 2023.07.25

(73) 专利权人 嘉兴合祖机电设备有限公司

地址 314107 浙江省嘉兴市嘉善县干窑镇
亭耀东路169号

(72) 发明人 张建彬 杨光富 胡海涛

(74) 专利代理机构 嘉兴鼎鸿智宇知识产权代理
事务所(普通合伙) 33529

专利代理师 燕宏伟 任必为

(51) Int.Cl.

B30B 15/02 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

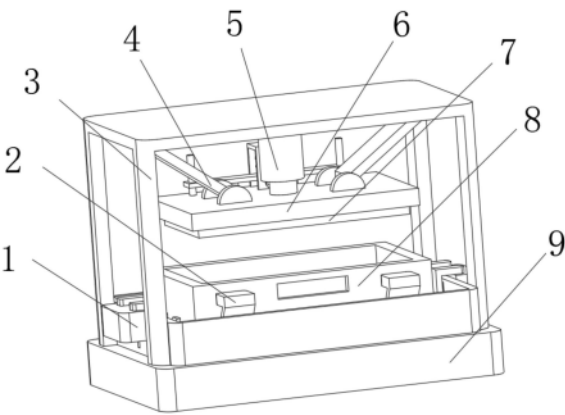
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种导向支架的减震型成型模具

(57) 摘要

本实用新型涉及成型模具技术领域,公开了一种导向支架的减震型成型模具,包括底座,前后侧所述腔室中部均固定连接有固定板,前后侧所述固定板两端中部均固定连接有阻尼杆,多个所述阻尼杆远离固定板一端均固定连接有连接板二,多个所述连接板二远离阻尼杆一端均转动连接有转板,多个所述转板底端均滑动连接有滑块,多个所述滑块底端均固定连接有弹簧二,多个所述转板顶端均抵接在下模腔底端,所述液压杆输出端固定连接有连接板一,所述连接板一底部滑动连接有上模腔。本实用新型中,通过转板、连接板二、阻尼杆、滑块、弹簧二实现吸收部分冲击力的目的,进而减小震动和噪声,以达到保护下模腔与上模腔的效果。



1. 一种导向支架的减震型成型模具, 包括底座 (9), 其特征在于: 所述底座 (9) 内底部前后侧均设置有腔室 (23), 前后侧所述腔室 (23) 中部均固定连接有固定板 (21), 前后侧所述固定板 (21) 两端中部均固定连接有阻尼杆 (19), 多个所述阻尼杆 (19) 远离固定板 (21) 一端均固定连接有连接板二 (18), 多个所述连接板二 (18) 远离阻尼杆 (19) 一端均转动连接有转板 (17), 多个所述转板 (17) 底端均滑动连接有滑块 (14), 多个所述滑块 (14) 底端均固定连接有弹簧二 (16), 多个所述转板 (17) 顶端均抵接在下模腔 (8) 底端, 所述底座 (9) 顶端四角分别固定连接在支撑架 (3) 底端四角, 所述支撑架 (3) 内顶端固定连接有液压杆 (5), 所述液压杆 (5) 输出端固定连接有连接板一 (6), 所述连接板一 (6) 底部滑动连接有上模腔 (7)。

2. 根据权利要求1所述的一种导向支架的减震型成型模具, 其特征在于: 所述下模腔 (8) 两侧前后部均抵接有夹块 (26), 多个所述夹块 (26) 远离下模腔 (8) 一端均滑动连接有斜推块 (27), 多个所述斜推块 (27) 顶端均固定连接有L形板二 (25), 两侧所述L形板二 (25) 远离夹块 (26) 一端底部分别固定连接在配重块 (1) 顶端前后侧, 所述底座 (9) 内前后端两侧均固定连接有U形板二 (15), 多个所述U形板二 (15) 内部均转动连接有固定架 (2), 前后侧所述固定架 (2) 分别抵接在下模腔 (8) 前后端两侧, 所述连接板一 (6) 顶端后部固定连接有U形板一 (12), 所述U形板一 (12) 内顶端固定连接有弹簧一 (11), 所述弹簧一 (11) 底端固定连接有有限位架 (10), 所述限位架 (10) 底端中部两侧均贯穿连接板一 (6)。

3. 根据权利要求1所述的一种导向支架的减震型成型模具, 其特征在于: 两侧所述弹簧二 (16) 底端分别固定连接在前后侧所述腔室 (23) 内底端两侧, 前后侧所述腔室 (23) 内部两端均滑动连接有L形板一 (24), 两侧所述L形板一 (24) 相靠近一端分别固定连接在前后部所述滑块 (14) 远离固定板 (21) 一端。

4. 根据权利要求1所述的一种导向支架的减震型成型模具, 其特征在于: 前后侧所述固定板 (21) 两端四角均固定连接有套筒 (20), 多个所述套筒 (20) 内部均滑动连接有滑杆 (22), 两侧所述滑杆 (22) 远离固定板 (21) 一端均固定连接在两侧所述连接板二 (18) 相靠近一端四角。

5. 根据权利要求1所述的一种导向支架的减震型成型模具, 其特征在于: 所述连接板一 (6) 顶端两侧均转动连接有限位板 (4), 所述限位板 (4) 顶端分别均滑动连接在支撑架 (3) 内顶端两侧。

6. 根据权利要求2所述的一种导向支架的减震型成型模具, 其特征在于: 多个所述夹块 (26) 底端均滑动连接在底座 (9) 内底端, 多个所述斜推块 (27) 远离夹块 (26) 一端均滑动连接在底座 (9) 内部两侧。

7. 根据权利要求2所述的一种导向支架的减震型成型模具, 其特征在于: 所述连接板一 (6) 顶端后部两侧均固定连接有有限位杆 (13), 所述限位杆 (13) 上部分别贯穿限位架 (10) 两侧。

一种导向支架的减震型成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及成型模具技术领域,尤其涉及一种导向支架的减震型成型模具。

背景技术

[0002] 导向支架常用于管道安装工程中,主要起到保证管线按照所需运动方向移动的作用,且根据功能不同可分为直线导向支架和平面导向支架,而成型模具则是通过压制或浇筑的方法使原料形状发生改变,进而变为人们所需形状的一种工具,因此工厂中常利用各种规格的成型模具来生产所需的各类导向支架。

[0003] 由于成型模具在合模时易出现一定大小的冲击,从而难免存在震动,进而在长期使用后可能使设备各部分出现松动,此外成型模具在长期使用后其上下模腔可能出现损坏,从而需要更换设备并使得生产成本增加,且在加工不同规格产品时需要准备多个型号的模具,较为占用空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种导向支架的减震型成型模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种导向支架的减震型成型模具,包括底座,所述底座内底部前后侧均设置有腔室,前后侧所述腔室中部均固定连接有固定板,前后侧所述固定板两端中部均固定连接有阻尼杆,多个所述阻尼杆远离固定板一端均固定连接有连接板二,多个所述连接板二远离阻尼杆一端均转动连接有转板,多个所述转板底端均滑动连接有滑块,多个所述滑块底端均固定连接有弹簧二,多个所述转板顶端均抵接在下模腔底端,所述底座顶端四角分别固定连接在支撑架底端四角,所述支撑架内顶端固定连接有液压杆,所述液压杆输出端固定连接有连接板一,所述连接板一底部滑动连接有上模腔。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述下模腔两侧前后部均抵接有夹块,多个所述夹块远离下模腔一端均滑动连接有斜推块,多个所述斜推块顶端均固定连接有L形板二,两侧所述L形板二远离夹块一端底部分别固定连接在配重块顶端前后侧,所述底座内前后端两侧均固定连接有U形板二,多个所述U形板二内部均转动连接有固定架,前后侧所述固定架分别抵接在下模腔前后端两侧,所述连接板一顶端后部固定连接有U形板一,所述U形板一内顶端固定连接有弹簧一,所述弹簧一底端固定连接有限位架,所述限位架底端中部两侧均贯穿连接板一。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 两侧所述弹簧二底端分别固定连接在前后侧所述腔室内底端两侧,前后侧所述腔室内部两端均滑动连接有L形板一,两侧所述L形板一相靠近一端分别固定连接在前后部所述滑块远离固定板一端。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 前后侧所述固定板两端四角均固定连接有套筒,多个所述套筒内部均滑动连接有滑杆,两侧所述滑杆远离固定板一端均固定连接在两侧所述连接板二相靠近一端四角。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述连接板一顶端两侧均转动连接有限位板,所述限位板顶端分别均滑动连接在支撑架内顶端两侧。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 多个所述夹块底端均滑动连接在底座内底端,多个所述斜推块远离夹块一端均滑动连接在底座内部两侧。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述连接板一顶端后部两侧均固定连接有限位杆,所述限位杆上部分别贯穿限位架两侧。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,通过转板、连接板二、阻尼杆、滑块、弹簧二实现吸收部分冲击力的目的,进而减小震动和噪声,以达到保护下模腔与上模腔的效果。

[0020] 2、本实用新型中,通过固定架、U形板二、配重块、L形板二、夹块、斜推块便于实现防止下模腔出现横向偏移的目的,进而便于对下模腔进行更换,且可自行进行对中定位,同时通过限位架、连接板一、弹簧一实现便于限制上模腔的目的,以达到在上模腔或下模腔损坏后进行单独更换的目的,进而降低了生产成本。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种导向支架的减震型成型模具的主视立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种导向支架的减震型成型模具的后视立体图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种导向支架的减震型成型模具的底座连接结构剖视示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、配重块;2、固定架;3、支撑架;4、限位板;5、液压杆;6、连接板一;7、上模腔;8、下模腔;9、底座;10、限位架;11、弹簧一;12、U形板一;13、限位杆;14、滑块;15、U形板二;16、弹簧二;17、转板;18、连接板二;19、阻尼杆;20、套筒;21、固定板;22、滑杆;23、腔室;24、L形板一;25、L形板二;26、夹块;27、斜推块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种导向支架的减震型成型模具,包括底座9,底座9内底部前后侧均设置有腔室23,前后侧腔室23中部均固定连接有固定板21,通过腔室23实现容纳各相关结构的目的,且利用固定板21起到支撑作用,以保证各运动件平稳移动,前后侧固定板21两端中部均固定连接有阻尼杆19,多个阻尼杆19远离固定板21

一端均固定连接有连接板二18,多个连接板二18远离阻尼杆19一端均转动连接有转板17,多个转板17底端均滑动连接有滑块14,多个滑块14底端均固定连接有弹簧二16,多个转板17顶端均抵接在下模腔8底端,当下模腔8受到向下的压力时可通过转板17推动滑块14下移,进而使得弹簧二16受力收缩,从而吸收部分压力,且转板17下移时可推动连接板二18靠近固定板21,以使得阻尼杆19同样吸收部分下模腔8所受压力,从而利用弹簧二16和阻尼杆19实现分散和吸收冲击力的目的,进而达到减小噪声和震动的效果,以对下模腔8进行保护,底座9顶端四角分别固定连接在支撑架3底端四角,支撑架3内顶端固定连接有液压杆5,液压杆5输出端固定连接在连接板一6,连接板一6底部滑动连接有上模腔7,通过支撑架3实现支撑液压杆5的目的,以使得液压杆5可带动连接板一6下移,进而使得上模腔7可随连接板一6同步下移而与下模腔8接触,以将导向支架压制成型。

[0028] 下模腔8两侧前后部均抵接有夹块26,多个夹块26远离下模腔8一端均滑动连接有斜推块27,多个斜推块27顶端均固定连接有L形板二25,两侧L形板二25远离夹块26一端底部分别固定连接在配重块1顶端前后侧,通过配重块1实现带动L形板二25下移的目的,进而使得L形板二25可对斜推块27施加向下的力,由于斜推块27与夹块26接触面为斜面,故使得夹块26可在斜推块27作用下而向下模腔8靠近,以防止下模腔8向两侧移动,底座9内前后端两侧均固定连接有U形板二15,多个U形板二15内部均转动连接有固定架2,前后侧固定架2分别抵接在下模腔8前后端两侧,由于固定架2类似V形且固定架2可在U形板二15内部转动,故随着下模腔8下移可带动固定架2旋转以使其两侧开口同时与下模腔8接触,从而达到限制下模腔8前后方向运动的目的,进而通过固定架2和夹块26达到使下模腔8仅能上下运动的目的,且通过固定架2和夹块26可自行对下模腔8进行调整,使得下模腔8处于底座9中部位置,连接板一6顶端后部固定连接有限位架10,限位架10底端中部两侧均贯穿连接板一6,通过向上抬动限位架10使得其下部与连接板一6分离,进而使得限位架10不再阻碍上模腔7,以使上模腔7便于更换,而当更换完成后通过弹簧一11使限位架10返回初始位置,以再次对上模腔7进行限制,综上使得下模腔8与上模腔7可进行单独更换,从而当上模腔7或下模腔8损坏后仅需更换相应模腔,从而降低了生产成本,且当需要加工不同规格的导向支架时仅需更换与之匹配的上模腔7和下模腔8便可进行加工,无需准备多套成型模具,避免占用过多的空间,两侧弹簧二16底端分别固定连接在前后侧腔室23内底端两侧,前后侧腔室23内部两端均滑动连接有L形板一24,两侧L形板一24相靠近一端分别固定连接在前后部滑块14远离固定板21一端,通过腔室23实现支撑弹簧二16的目的,且通过L形板一24可实现限制滑块14运动方向的目的,以防止滑块14受转板17作用时出现晃动,进而防止弹簧二16受滑块14作用而出现变形,前后侧固定板21两端四角均固定连接有套筒20,多个套筒20内部均滑动连接有滑杆22,两侧滑杆22远离固定板21一端均固定连接在两侧连接板二18相靠近一端四角,通过套筒20和滑杆22实现限制连接板二18的目的,以防止连接板二18受转板17作用时出现晃动,进而防止阻尼杆19受到弯折力作用,以达到保护阻尼杆19的效果,连接板一6顶端两侧均转动连接有限位板4,限位板4顶端分别均滑动连接在支撑架3内顶端两侧,通过限位板4实现限制连接板一6运动方向的目的,以防止连接板一6在液压杆5作用下出现晃动,多个夹块26底端均滑动连接在底座9内底端,多个斜推块27远离夹块26一端均滑动连接在底座9内部两侧,通过底座9实现限制夹块26和斜推块27的目的,以保证夹块26和斜推块27可相互

作用,防止其出现偏移后无法有效接触,连接板一6顶端后部两侧均固定连接有限位杆13,限位杆13上部分别贯穿限位架10两侧,通过限位杆13实现保证限位架10仅能上下运动的目的,以防止限位架10带动弹簧一11晃动而导致弹簧一11变形。

[0029] 工作原理:使用时通过连接板一6使上模腔7可在液压杆5的作用下下移而与下模腔8接触,以达到将导向支架压制成型的目的,而当下模腔8受到上模腔7作用时可通过转板17将压力传递至连接板二18,以使得阻尼杆19可吸收部分下模腔8与上模腔7接触时产生的冲击,且转板17受力下移时可通过滑块14对弹簧二16施加一定的压力,从而使得弹簧二16受力收缩,以通过滑块14和阻尼杆19实现吸收冲击,减小震动的目的,进而达到保护下模腔8与上模腔7的效果,且可减小接触时产生的噪声,以保护附近工作人员的身心健康,此外当下模腔8损坏或需加工不同规格的导向支架时仅需将下模腔8拉出底座9内部,更换后下模腔8在进入底座9时可先与固定架2下部接触,进而随着下模腔8的下移而使固定架2绕U形板二15转动,当固定架2转动至上部与下模腔8接触时可由前后侧对下模腔8进行限制,且通过配重块1的自重可使L形板二25对斜推块27施加向下的压力,由于斜推块27与夹块26接触面为斜面,故使得夹块26可在斜推块27下移时向下模腔8靠近,从而达到利用夹块26由两侧限制下模腔8的目的,以通过固定架2和夹块26达到固定下模腔8的效果,使得下模腔8仅能上下运动,防止下模腔8在底座9内部晃动而造成合模不准确的情况,且可自动使下模腔8处于底座9中部位置,避免需要人工进行调整,而当上模腔7损坏或加工不同规格导向支架时则向上拉动限位架10以使限位架10下部脱离连接板一6内部,进而使得上模腔7可滑出连接板一6作用范围而进行更换,当更换完成后松开限位架10,利用弹簧一11使得限位架10返回初始位置以对上模腔7形成阻挡,实现了根据实际情况而便于对上模腔7和下模腔8进行单独更换或整体更换的目的,避免了其中一个模腔损坏后整体被放弃的情况,从而达到降低生产成本的效果,且当需要加工不同规格导向支架时仅需更换相应规格的模腔便可继续加工,无需准备多台成型模具。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

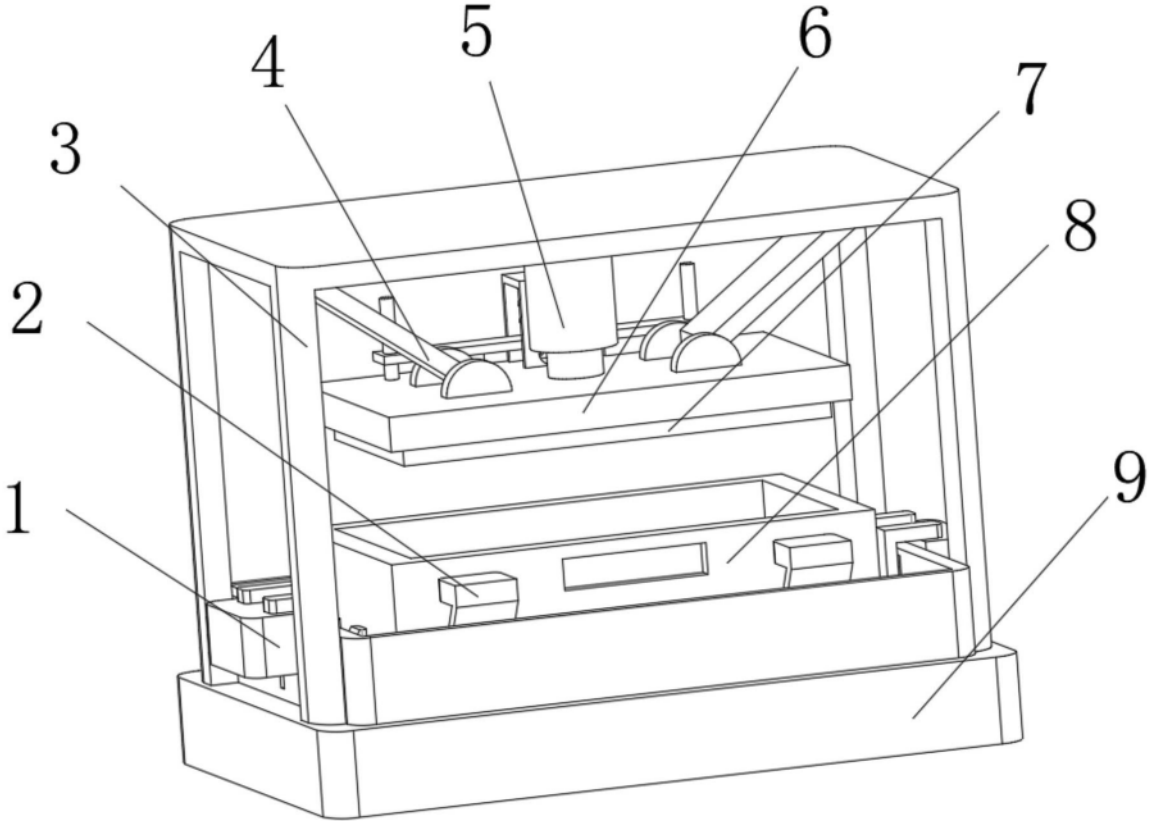


图1

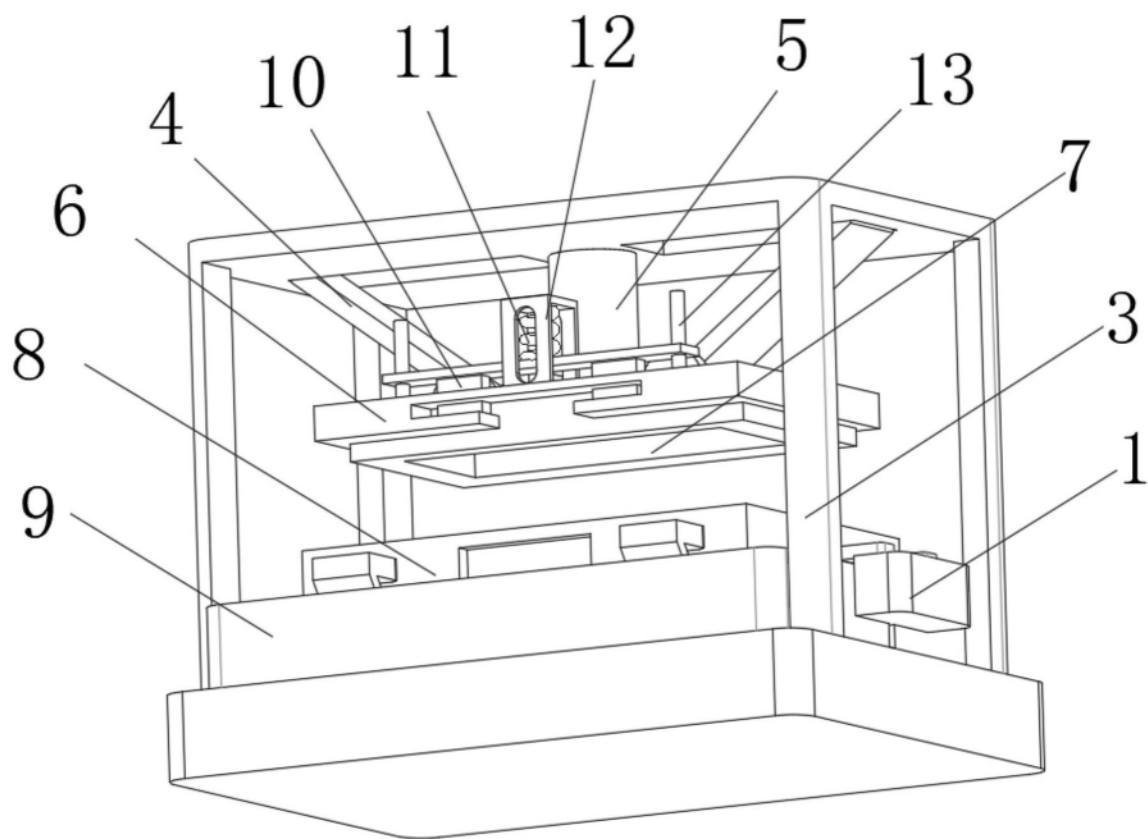


图2

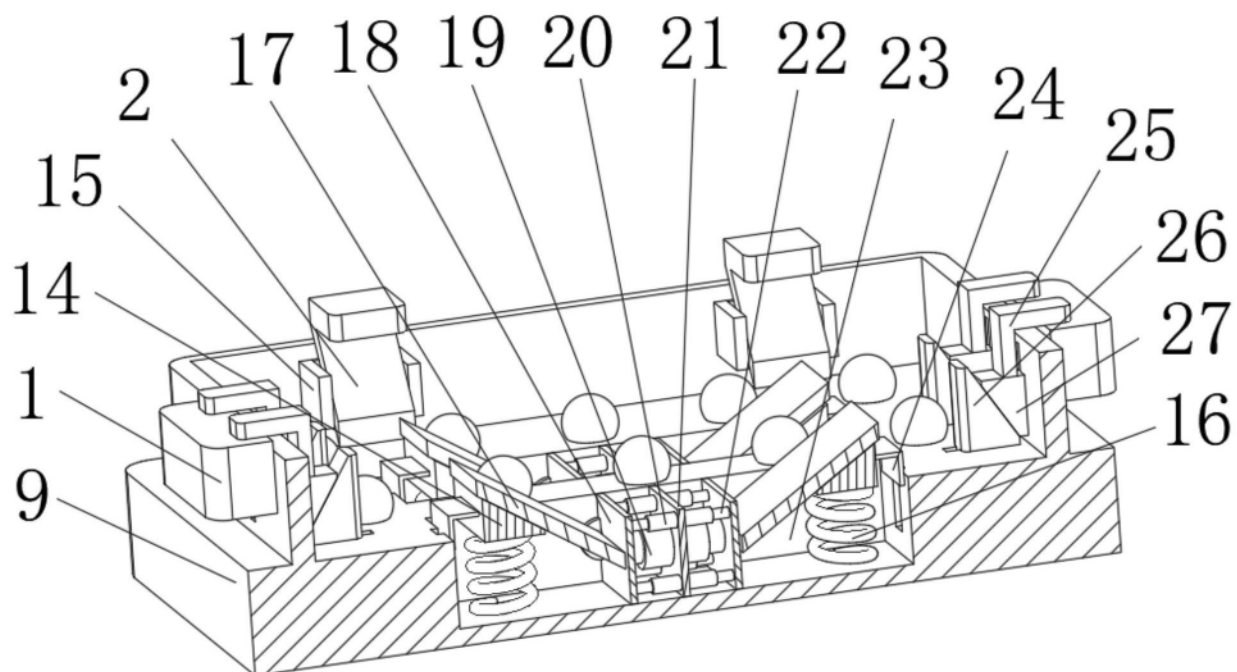


图3