(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118322501 B
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202410612479.8
(22)申请日 2024.05.17
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118322501 A
(43)申请公布日 2024.07.12
(73)专利权人 中山市华海精密科技有限公司
地址 528400 广东省中山市东区长江北路白沙湾第二工业区F1幢5号
(72)发明人 赖阳洪 俞燕华
(74)专利代理机构 广东雅商律师事务所 44652
专利代理师 杜海江
(51)Int.Cl.
B29C 45/56(2006.01)
B29C 45/62(2006.01)
B29C 45/74(2006.01)
B29C 45/40(2006.01)
(56)对比文件
CN 115674575 A,2023.02.03
CN 117001955 A,2023.11.07
审查员 魏盟盟

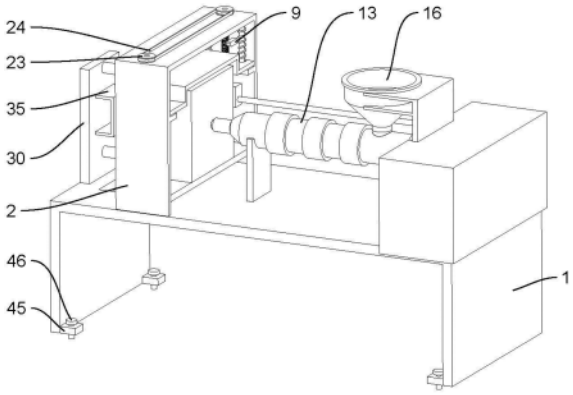
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置

(57)摘要

本发明涉及塑料加工领域,具体为一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置,解决注塑时塑料液体不能很好的与注塑箱内壁接触的问题,包括底板,底板上设有支架,支架竖直部滑动连接有震动板,震动板前后两侧分别前后滑动连接有挡杆,支架竖直部滑动连接有第一滑块和第二滑块,两个滑块上均设有拉块,支架上设有楔形块;所述的底板左侧设有第一模块,支架下侧设有第二模块,第二模块右端开设有注塑孔,底板右侧设有加热筒,加热筒内转动连接有螺旋杆,加热筒右部开设有进料孔,底板上端设有料斗。本发明能够实现塑料液与第一模块和第二模块的内表面更好的贴合,使塑料液凝固成型时表面更加光滑,从而达到降低塑料加工的残次率的目的。



CN 118322501 B

1.一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置,包括U形且左右方向放置的底板(1),其特征在于,所述底板(1)上端的左侧设有U形且前后方向放置的支架(2),支架(2)竖直部设有两个上下轴向且左右相对的竖直杆(3),多个竖直杆(3)上滑动连接有一个水平的震动板(4),震动板(4)前后两侧分别前后滑动连接有挡杆(5),两个挡杆(5)相背端的端面呈八字形,支架(2)前后两个竖直部分别竖向滑动连接有第一滑块(6)和第二滑块(7),第一滑块(6)和第二滑块(7)由滑块驱动机构驱动,两个滑块相对端分别设有位于挡杆(5)下端的拉块(8),拉块(8)能够移动至挡杆(5)上方,支架(2)前后两端分别设有能够与挡杆(5)的斜面配合的楔形块(9);

所述底板(1)左侧设有位于震动板(4)下方的第一模块(10),第一模块(10)由推动机构驱动左右移动,支架(2)下侧设有能够与第一模块(10)配合的第二模块(11),第二模块(11)与第一模块(10)配合时设置有间隙,第二模块(11)右端开设有左右贯通的注塑孔(12),底板(1)右侧设有左右轴向的加热筒(13),加热筒(13)内部空腔设置为左小右大,且加热筒(13)左端开口与注塑孔(12)连通,加热筒(13)内转动连接有螺旋杆(14),螺旋杆(14)与加热筒(13)的内壁保持接触,加热筒(13)右部开设有开口朝上的进料孔(15),底板(1)上端设有位于进料孔(15)上方的料斗(16),螺旋杆(14)右端设有伸出加热筒(13)的转轴(17),转轴(17)由转轴驱动机构驱动转动和移动,且转轴(17)左右移动时,滑块驱动机构驱动第一滑块(6)和第二滑块(7)上下移动;

所述滑块驱动机构包括第一螺杆(18)和第二螺杆(19),第一螺杆(18)和第二螺杆(19)分别与支架(2)前后两个竖直部转动连接,第一螺杆(18)和第二螺杆(19)能够同步转动,第一螺杆(18)与第一滑块(6)螺纹连接,第二螺杆(19)与第二滑块(7)螺纹连接,第二螺杆(19)下端设有从动锥齿轮(20),底板(1)上转动连接有位于加热筒(13)后方且左右轴向的传动轴(21),传动轴(21)由传动机构驱动,传动轴(21)左端设有与从动锥齿轮(20)啮合的主动锥齿轮(22);

所述第一螺杆(18)与第二螺杆(19)上端分别设有位于支架(2)上方的皮带轮(23),两个皮带轮(23)之间套设有传动带(24);

所述传动机构包括第一电机(25),底板(1)右端设有支撑板(26),第一电机(25)位于支撑板(26)后部且左右方向固定,第一电机(25)输出端设有左右轴向的丝杠(27),丝杠(27)左端设有主动齿轮(28),传动轴(21)右端设有与主动齿轮(28)啮合的从动齿轮(29);

所述推动机构包括设置在底板(1)左端的竖直板(30),竖直板(30)上下两侧分别设有左右方向的气压缸(31),气压缸(31)右端与第一模块(10)固定连接,第一模块(10)上下两侧分别滑动连接有左右轴向的压杆(32),两个压杆(32)左端设有位于第一模块(10)左方的压板(33),压杆(32)上套装有位于压板(33)与第一模块(10)之间的第一弹簧(34),竖直板(30)右端设有能够与压板(33)左端面接触的顶板(35);

所述转轴驱动机构包括第二电机(36),支撑板(26)前侧设置有两个左右方向且前后相对的导轨(37),两个导轨(37)上滑动连接有底座(38),第二电机(36)与底座(38)固定连接,第二电机(36)输出端与转轴(17)同轴固定连接;

所述转轴(17)右端设有传动轮(39),传动轮(39)外部开设有卡槽(40),支撑板(26)后侧设有两个左右轴向且前后相对的圆柱杆(41),两个圆柱杆(41)上滑动连接有一个与丝杠(27)螺纹连接的拉板(42),拉板(42)前端位于卡槽(40)内;

所述竖直杆(3)上套装有位于震动板(4)和支架(2)之间的第二弹簧(43)；

所述挡杆(5)远离滑块的一端设有第三弹簧(44)，第三弹簧(44)自由端与震动板(4)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置，其特征在于，所述底板(1)左右两个竖直部分别设有两个水平且前后相对的固定板(45)，固定板(45)上螺纹连接有上下轴向的地脚螺栓(46)。

一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料加工技术领域,具体涉及一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置。

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,目前在塑料件加工的时候需要使用到注塑机。

[0003] 现有的基于塑料加工用的注塑装置在使用时还存在着一些不足,注塑时塑料液体不能够很好的与注塑箱的内壁接触,在塑料液体凝固成型时表面不平整,这就导致了注塑件存在坑坑洼洼的现象,影响注塑质量,残次率较高。

[0004] 因此,本发明提供一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置,以解决上述问题。

发明内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明提供一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置,以解决上述的注塑时塑料液体不能很好的与注塑箱内壁接触问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0007] 一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置,包括U形且左右方向放置的底板,底板上端的左侧设有U形且前后方向放置的支架,支架竖直部设有两个上下轴向且左右相对的竖直杆,多个竖直杆上滑动连接有一个水平的震动板,震动板前后两侧分别前后滑动连接有挡杆,两个挡杆相背端的端面呈八字形,支架前后两个竖直部分别竖向滑动连接有第一滑块和第二滑块,第一滑块和第二滑块由滑块驱动机构驱动,两个滑块相对端分别设有位于挡杆下端的拉块,拉块能够移动至挡杆上方,支架前后两端分别设有能够与挡杆的斜面配合的楔形块;

[0008] 所述底板左侧设有位于震动板下方的第一模块,第一模块由推动机构驱动左右移动,支架下侧设有能够与第一模块配合的第二模块,第二模块与第一模块配合时设置有间隙,第二模块右端开设有左右贯通的注塑孔,底板右侧设有左右轴向的加热筒,加热筒内部空腔设置为左小右大,且加热筒左端开口与注塑孔连通,加热筒内转动连接有螺旋杆,螺旋杆与加热筒的内壁保持接触,加热筒右部开设有开口朝上的进料孔,底板上端设有位于进料孔上方的料斗,螺旋杆右端设有伸出加热筒的转轴,转轴由转轴驱动机构驱动转动和移动,且转轴左右移动时,滑块驱动机构驱动第一滑块和第二滑块上下移动。

[0009] 优选的,所述滑块驱动机构包括第一螺杆和第二螺杆,第一螺杆和第二螺杆分别与支架前后两个竖直部转动连接,第一螺杆和第二螺杆能够同步转动,第一螺杆与第一滑块螺纹连接,第二螺杆与第二滑块螺纹连接,第二螺杆下端设有从动锥齿轮,底板上转动连

接有位于加热筒后方且左右轴向的传动轴,传动轴由传动机构驱动,传动轴左端设有与从动锥齿轮啮合的主动锥齿轮,传动机构驱动传动轴转动时,将会驱动第一螺杆和第二螺杆同步转动。

[0010] 优选的,所述第一螺杆与第二螺杆上端分别设有位于支架上方的皮带轮,两个皮带轮之间套设有传动带,第二螺杆转动时将会通过传动带驱动第一螺杆同步转动。

[0011] 优选的,所述传动机构包括第一电机,底板右端设有支撑板,第一电机位于支撑板后部且左右方向固定,第一电机输出端设有左右轴向的丝杠,丝杠左端设有主动齿轮,传动轴右端设有与主动齿轮啮合的从动齿轮,第一电机转动时将会驱动丝杠转动,丝杠转动时将会通过主动齿轮和从动齿轮驱动传动轴转动。

[0012] 优选的,所述推动机构包括设置在底板左端的竖直板,竖直板上下两侧分别设有左右方向的气压缸,气压缸右端与第一模块固定连接,第一模块上下两侧分别滑动连接有左右轴向的压杆,两个压杆左端设有位于第一模块左方的压板,压杆上套装有位于压板与第一模块之间的第一弹簧,竖直板右端设有能够与压板左端面接触的顶板,气压杆伸缩时将会驱动第一模块左右移动,从而控制第一模块与第二模块配合或分开,第一模块与第二模块配合时可挤压对塑料液定型,第一模块与第二模块分开时方便将冷却好的塑料件取出。

[0013] 优选的,所述转轴驱动机构包括第二电机,支撑板前侧设置有两个左右方向且前后相对的导轨,两个导轨上滑动连接有底座,第二电机与底座固定连接,第二电机输出端与转轴同轴固定连接,第二电机能够驱动转轴和螺旋杆转动,同时第二电机能够随底座沿着导轨左右移动。

[0014] 优选的,所述转轴右端设有传动轮,传动轮外部开设有卡槽,支撑板后侧设有两个左右轴向且前后相对的圆柱杆,两个圆柱杆上滑动连接有一个与丝杠螺纹连接的拉板,拉板前端位于卡槽内,从而实现转轴左右移动时,滑块上下移动。

[0015] 优选的,所述竖直杆上套装有位于震动板和支架之间的第二弹簧,第二弹簧始终驱动震动板向下移动并与第一模块和第二模块上端面接触,从而实现震动板能够自动复位。

[0016] 优选的,所述挡杆远离滑块的一端设有第三弹簧,第三弹簧自由端与震动板固定连接,第三弹簧始终驱动挡杆朝滑块移动,从而实现挡杆能够自动复位。

[0017] 优选的,所述底板左右两个竖直部分别设有两个水平且前后相对的固定板,固定板上螺纹连接有上下轴向的地脚螺栓,方便工作人员将底板固定在地面上。

[0018] 本发明的有益效果为:

[0019] 1、设置有滑块和楔形块,其中滑块能够通过拉块带动震动板向上移动至一定高度,使震动板压缩第二弹簧并进行蓄能,楔形块能够使震动板在上升一定高度后解除限位,使震动板在第二弹簧的弹力作用下快速向下移动,震动板拍打第一模块和第二模块,带动缝隙内的塑料液发生震动,使塑料液能够与第一模块和第二模块的内表面更好的贴合,使塑料液凝固成型时表面更加光滑,从而达到降低塑料加工的残次率的目的。

[0020] 2、加热筒内部空腔设置为左小右大,使塑料液在加热筒左端能够充满加热筒内腔,有效减少注塑过程中产生的气泡,从而进一步的降低塑料加工的残次率。

[0021] 3、设置有推动机构和压板,方便工作人员将第一模块和第二模块分开,从而使成

型的塑料件露出,压板能够通过压杆将塑料件推出,从而将加工好的塑料件收集起来,方便工作人员统一进行处理。

附图说明

[0022] 图1为本发明的轴测示意图。

[0023] 图2为本发明中第一电机和第二电机外露时的轴测示意图。

[0024] 图3为本发明的全剖主视轴测示意图。

[0025] 图4为本发明的俯视剖切轴测示意图。

[0026] 图5为本发明中支架的左视局部剖切轴测示意图。

[0027] 图6为本发明中加热筒和螺旋杆的轴测示意图。

[0028] 图7为本发明中传动机构的俯视轴测示意图。

[0029] 图8为本发明中第一模块和第二模块分开时的示意图。

[0030] 图9为本发明中第一模块的轴测示意图。

[0031] 图10为本发明的右视轴测示意图。

[0032] 图11为本发明图3中A部分的放大示意图。

[0033] 图12为本发明图5中B部分的放大示意图。

[0034] 图中:1、底板;2、支架;3、竖直杆;4、震动板; 5、挡杆;6、第一滑块;7、第二滑块;8、拉块;9、楔形块;10、第一模块;11、第二模块;12、注塑孔;13、加热筒;14、螺旋杆;15、进料孔;16、料斗;17、转轴;18、第一螺杆;19、第二螺杆;20、从动锥齿轮;21、传动轴;22、主动锥齿轮;23、皮带轮;24、传动带;25、第一电机;26、支撑板;27、丝杠;28、主动齿轮;29、从动齿轮;30、竖直板;31、气压缸;32、压杆;33、压板;34、第一弹簧;35、顶板;36、第二电机;37、导轨;38、底座;39、传动轮;40、卡槽;41、圆柱杆;42、拉板;43、第二弹簧;44、第三弹簧;45、固定板;46、地脚螺栓。

具体实施方式

[0035] 下面将参照参考附图1至图12对本发明的各实施例进行详细说明。本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本发明的技术原理,并非旨在限制本发明的保护范围。

[0036] 一种基于塑料加工用的可降低残次率的注塑装置,如附图3和12所示,包括U形且左右方向放置的底板1,底板1上端的左侧设有U形且前后方向放置的支架2,支架2竖直部设有两个上下轴向且左右相对的竖直杆3,多个竖直杆3上滑动连接有一个水平的震动板4,震动板4前后两侧分别前后滑动连接有挡杆5,两个挡杆5相背端的端面呈八字形,支架2前后两个竖直部分别竖向滑动连接有第一滑块6和第二滑块7,第一滑块6和第二滑块7由滑块驱动机构驱动,两个滑块相对端分别设有位于挡杆5下端的拉块8,拉块8能够移动至挡杆5上方,支架2前后两端分别设有能够与挡杆5的斜面配合的楔形块9;

[0037] 所述底板1左侧设有位于震动板4下方的第一模块10,第一模块10由推动机构驱动左右移动,支架2下侧设有能够与第一模块10配合的第二模块11,第二模块11与第一模块10配合时设置有间隙,第二模块11右端开设有左右贯通的注塑孔12,底板1右侧设有左右轴向的加热筒13,加热筒13内部空腔设置为左小右大,且加热筒13左端开口与注塑孔12连通,加

热筒13内转动连接有螺旋杆14,螺旋杆14与加热筒13的内壁保持接触,加热筒13右部开设有开口朝上的进料孔15,底板1上端设有位于进料孔15上方的料斗16,螺旋杆14右端设有伸出加热筒13的转轴17,转轴17由转轴驱动机构驱动转动和移动,且转轴17左右移动时,滑块驱动机构驱动第一滑块6和第二滑块7上下移动。

[0038] 如附图7所示,所述滑块驱动机构包括第一螺杆18和第二螺杆19,第一螺杆18和第二螺杆19分别与支架2前后两个竖直部转动连接,第一螺杆18和第二螺杆19能够同步转动,第一螺杆18与第一滑块6螺纹连接,第二螺杆19与第二滑块7螺纹连接,第二螺杆19下端设有从动锥齿轮20,底板1上转动连接有位于加热筒13后方且左右轴向的传动轴21,传动轴21由传动机构驱动,传动轴21左端设有与从动锥齿轮20啮合的主动锥齿轮22,传动机构驱动传动轴21转动时,将会驱动第一螺杆18和第二螺杆19同步转动。

[0039] 如附图1所示,所述第一螺杆18与第二螺杆19上端分别设有位于支架2上方的皮带轮23,两个皮带轮23之间套设有传动带24,第二螺杆19转动时将会通过传动带24驱动第一螺杆18同步转动。

[0040] 如附图7所示,所述传动机构包括第一电机25,底板1右端设有支撑板26,第一电机25位于支撑板26后部且左右方向放置,第一电机25输出端设有左右轴向的丝杠27,丝杠27左端设有主动齿轮28,传动轴21右端设有与主动齿轮28啮合的从动齿轮29,第一电机25转动时将会驱动丝杠27转动,丝杠27转动时将会通过主动齿轮28和从动齿轮29驱动传动轴21转动。

[0041] 如附图3和11所示,所述推动机构包括设置在底板1左端的竖直板30,竖直板30上下两侧分别设有左右方向的气压缸31,气压缸31右端与第一模块10固定连接,第一模块10上下两侧分别滑动连接有左右轴向的压杆32,两个压杆32左端设有位于第一模块10左方的压板33,压杆32上套装有位于压板33与第一模块10之间的第一弹簧34,竖直板30右端设有能够与压板33左端面接触的顶板35,气压杆32伸缩时将会驱动第一模块10左右移动,从而控制第一模块10与第二模块11配合或分开,第一模块10与第二模块11配合时可挤压对塑料液定型,第一模块10与第二模块11分开时方便将冷却好的塑料件取出。

[0042] 如附图10所示,所述转轴17驱动机构包括第二电机36,支撑板26前侧设置有两个左右方向且前后相对的导轨37,两个导轨37上滑动连接有底座38,第二电机36与底座38固定连接,第二电机36输出端与转轴17同轴固定连接,第二电机36能够驱动转轴17和螺旋杆14转动,同时第二电机36能够随底座38沿着导轨37左右移动。

[0043] 如附图7所示,所述转轴17右端设有传动轮39,传动轮39外部开设有卡槽40,支撑板26后侧设有两个左右轴向且前后相对的圆柱杆41,两个圆柱杆41上滑动连接有一个与丝杠27螺纹连接的拉板42,拉板42前端位于卡槽40内,从而实现转轴17左右移动时,滑块上下移动。

[0044] 如附图2所示,所述竖直杆3上套装有位于震动板4和支架2之间的第二弹簧43,第二弹簧43始终驱动震动板4向下移动并与第一模块10和第二模块11上端面接触,从而实现震动板4能够自动复位。

[0045] 如附图12所示,所述挡杆5远离滑块的一端设有第三弹簧44,第三弹簧44自由端与震动板4固定连接,第三弹簧44始终驱动挡杆5朝滑块移动,从而实现挡杆5能够自动复位。

[0046] 如附图1所示,所述底板1左右两个竖直部分别设有两个水平且前后相对的固定板

45,固定板45上螺纹连接有上下轴向的地脚螺栓46,方便工作人员将底板1固定在地面上。

[0047] 本发明在使用时,设置第一模块10与第二模块11处于相互配合的初始状态,此时第一模块10与第二模块11之间存在间隙,工作人员需要先在地面上钻几个与地脚螺栓46对应的孔,使固定板45下端面与地面贴合,然后依次将多个地脚螺栓46固定在对应的孔内,从而实现将底板1固定在地面上,避免工作时底板1发生移动;

[0048] 工作人员将原料添加至料斗16内,并启动第二电机36,第二电机36驱动转轴17转动,转轴17带动螺旋杆14转动,料斗16内的原料通过进料孔15进入加热筒13,加热筒13对原料进行加热,螺旋杆14转动时,加热筒13内的原料会随着螺旋杆14向左移动,加热筒13对原料持续进行加热,原料被逐渐加热成液态,变成塑料液,塑料液随着螺旋杆14到达加热筒13左端,等待进入注塑孔12,加热筒13设置为左小右大,有利于塑料液将加热筒13左端的空腔充满,从而减少注塑时产生的气泡;

[0049] 启动第一电机25,第一电机25带动丝杠27转动,丝杠27驱动拉板42沿着两个圆柱杆41向左滑动,由于拉板42前端位于卡槽40内,拉板42向左移动时将会通过卡槽40驱动传动轮39向左移动,传动轮39在转动的同时开始向左移动,传动轮39的转动与拉板42的移动互不干涉,传动轮39带动转轴17向左移动,转轴17左端带动螺旋杆14向左移动,螺旋杆14向左挤压加热筒13左端的塑料液,加热筒13左端的塑料液通过注塑孔12进入第一模块10与第二模块11之间的间隙内,塑料液变成第一模块10与第二模块11限定的形状,转轴17右端带动第二电机36向左移动,第二电机36带动底座38沿着导轨37向左滑动;

[0050] 在丝杠27随第一电机25转动时,丝杠27带动主动齿轮28转动,主动齿轮28带动从动齿轮29转动,从动齿轮29带动传动轴21转动,传动轴21带动主动锥齿轮22转动,主动锥齿轮22带动从动锥齿轮20转动,从动锥齿轮20带动第二螺杆19转动,第二螺杆19带动第二滑块7向上移动,第二滑块7通过拉块8驱动后侧的挡杆5向上移动,同时第二螺杆19通过皮带轮23和传动带24驱动第一螺杆18转动,第一螺杆18带动第一滑块6向上移动,第一滑块6通过拉块8驱动前侧的挡杆5向上移动,两个挡杆5共同带动震动板4向上移动,震动板4沿着多个竖直杆3向上滑动并挤压多个第二弹簧43,震动板4逐渐远离第一模块10和第二模块11;

[0051] 当楔形块9与对应的挡杆5上的斜面接触时,楔形块9开始挤压挡杆5,楔形块9使前侧的挡杆5朝着远离第一滑块6的方向移动,前侧的挡杆5挤压第三弹簧44,楔形块9使后侧的挡杆5朝着远离第二滑块7的方向移动,后侧的挡杆5挤压第三弹簧44,挡杆5与拉块8的接触面积逐渐减小;

[0052] 当拉块8与挡杆5脱离接触时,震动板4受到多个第二弹簧43的弹力,多个第二弹簧43驱动震动板4向下移动,震动板4带动两个挡杆5向下移动,此时拉块8移动至挡杆5上方,震动板4快速向下移动并拍打第一模块10和第二模块11,第一模块10与第二模块11产生振动,第一模块10与第二模块11间隙内的塑料液产生震动,塑料液与第一模块10和第二模块11能够更好的贴合,使塑料件的表面在成型时更加标准,从而降低塑料件的残次率;

[0053] 关闭第一电机25,等待一段时间,使塑料液冷却变成固态,成为塑料件,然后使两个气压缸31收缩,气压缸31带动第一模块10向左移动,第一模块10带动成型的塑料件向左移动,同时第一模块10带动压杆32和压板33向左移动,当压板33左端面与顶板35接触时,由于压板33无法继续向左移动,而第一模块10随气压缸31向左移动,压板33开始压缩第一弹簧34,同时压杆32相对于第一模块10向右滑动,压杆32右端将塑料件从第一模块10右方顶

下,完成一次塑料加工;

[0054] 工作人员使两个气压缸31伸长,压板33和压杆32在第一弹簧34的弹力作用下回到初始位置,两个气压缸31带动第一模块10向右移动,使第一模块10和第二模块11重新配合,然后启动第一电机25反向转动,第一电机25带动丝杠27方向转动,丝杠27通过传动机构带动第一螺杆18和第二螺杆19反向转动,第一滑块6和第二滑块7向下移动,第一滑块6和第二滑块7带动拉块8向下移动,拉块8与挡杆5上的斜面接触时,拉开挤压挡杆5并重新移动至挡杆5下方;

[0055] 同时丝杠27反向转动时将会驱动拉板42向右移动,拉板42通过卡槽40驱动传动轮39向右与移动,传动轮39带动转轴17向右移动,转轴17左端带动螺旋杆14向右移动至初始位置,转轴17右端带动第二电机36向右移动,第二电机36带动底座38沿导轨37向右滑动,此时装置恢复至初始状态,工作人员可重复上述步骤来进行多个塑料件的加工。

[0056] 需要说明的是,在本发明的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0057] 此外,还需要说明的是,在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0058] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本发明的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本发明的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本发明的原理的前提下,本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换,这些更改或替换之后的技术方案都将落入本发明的保护范围之内。

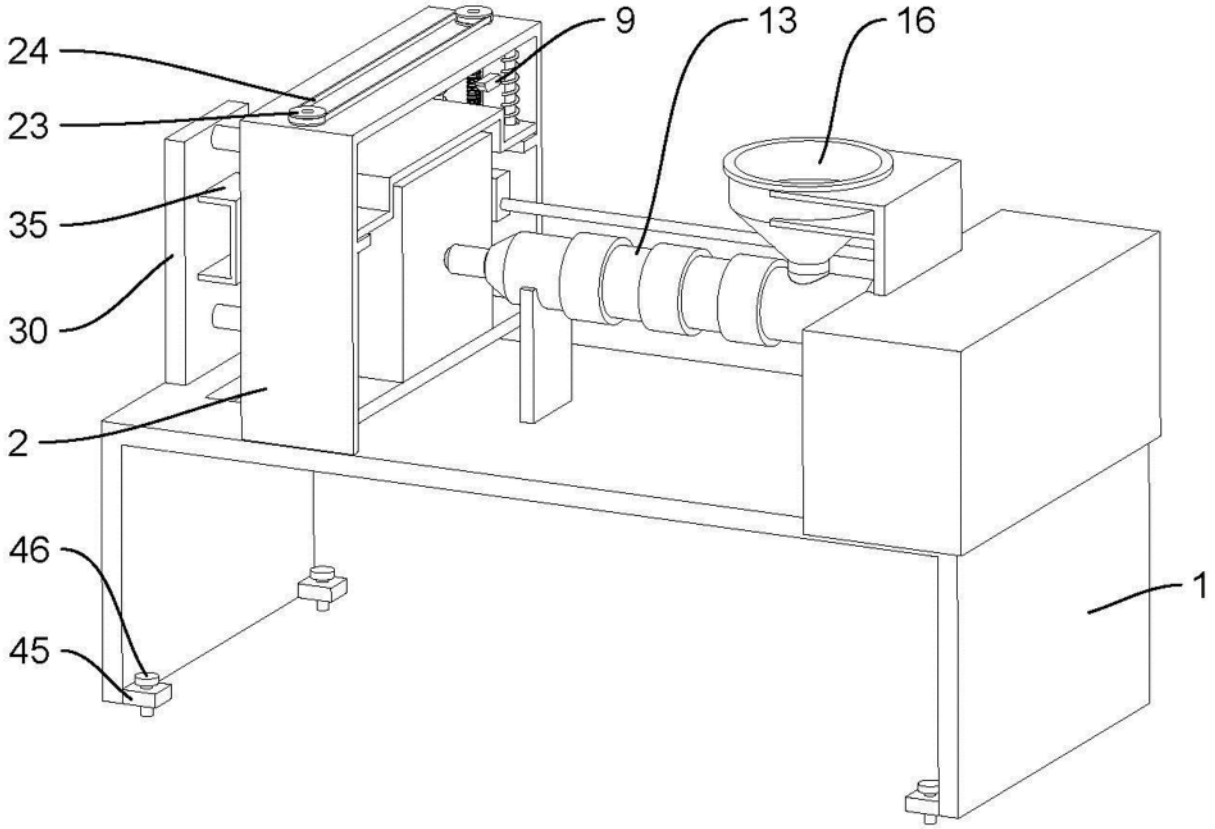


图 1

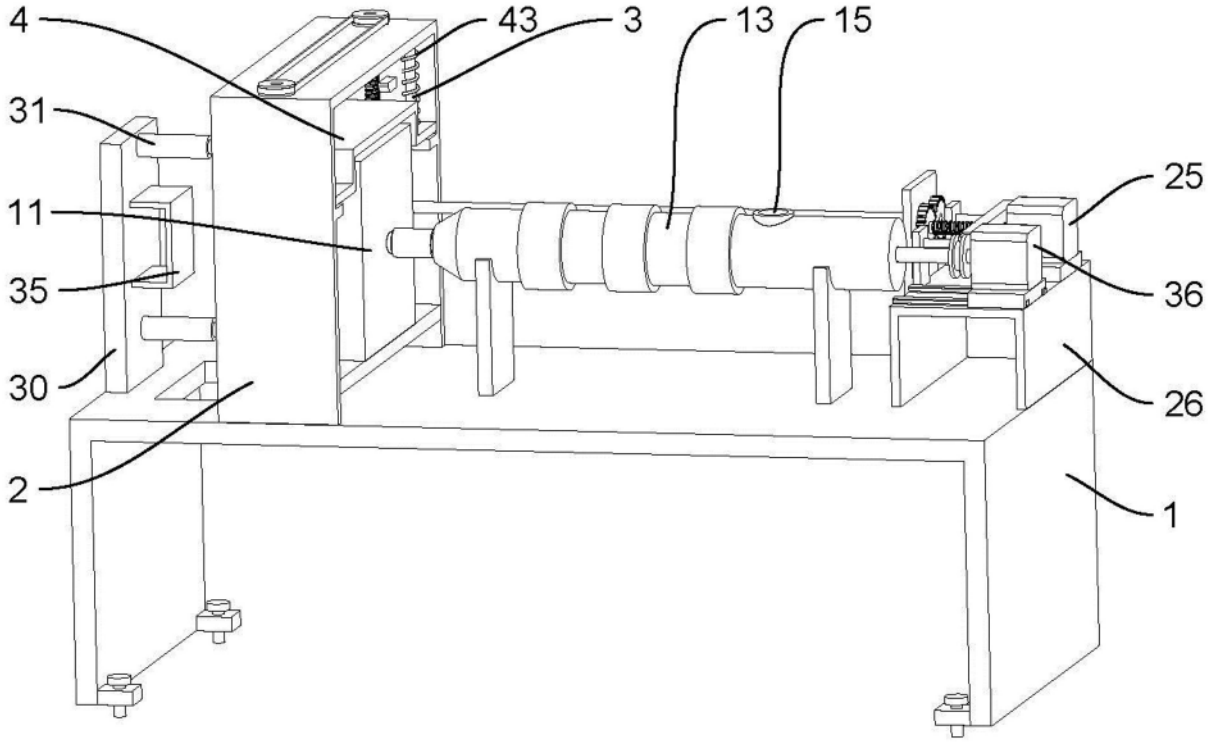


图 2

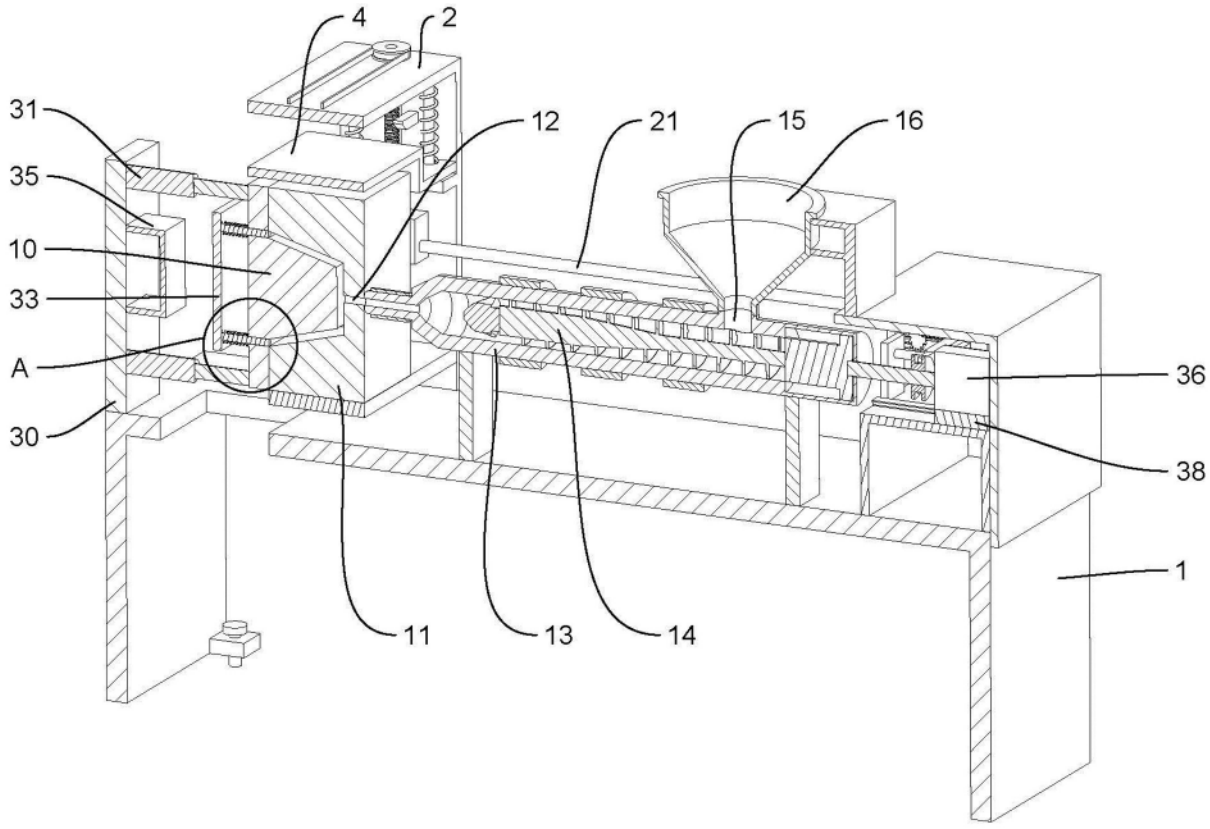

4
2
31
12
21
15
16
35
10
33
A
36
30
38
1
11
13
14

图 3

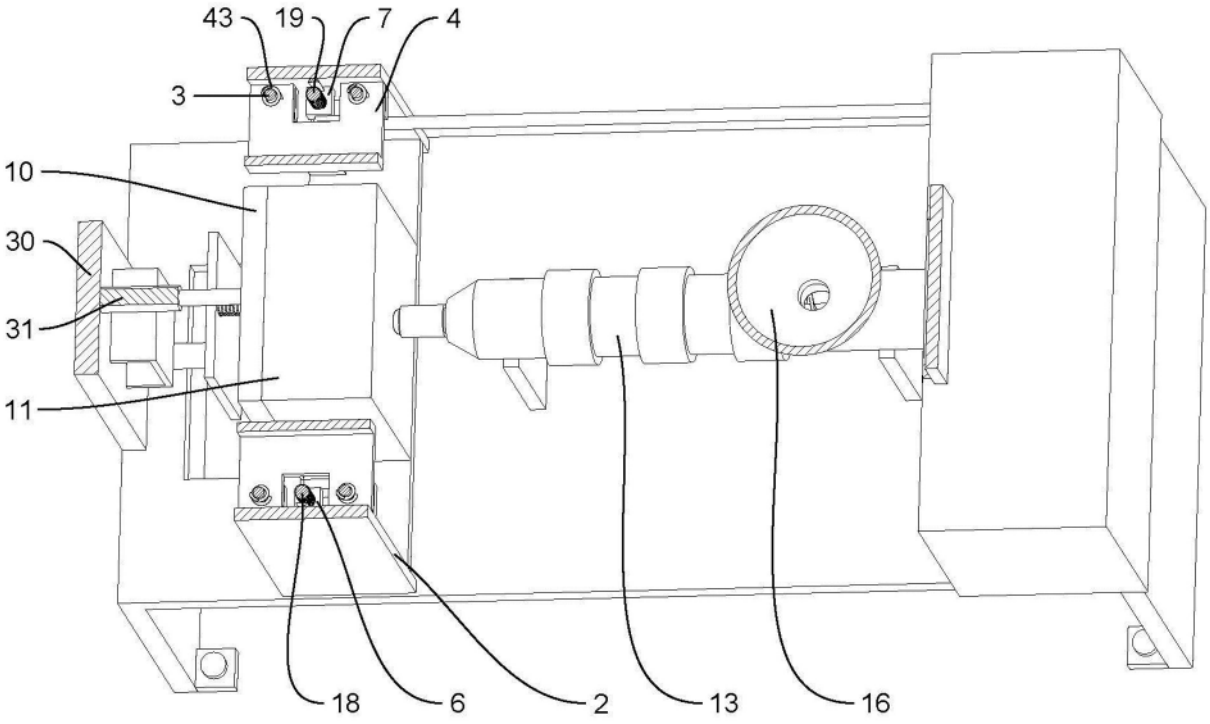

43
19
7
4
3
10
30
31
11
18
6
2
13
16

图 4

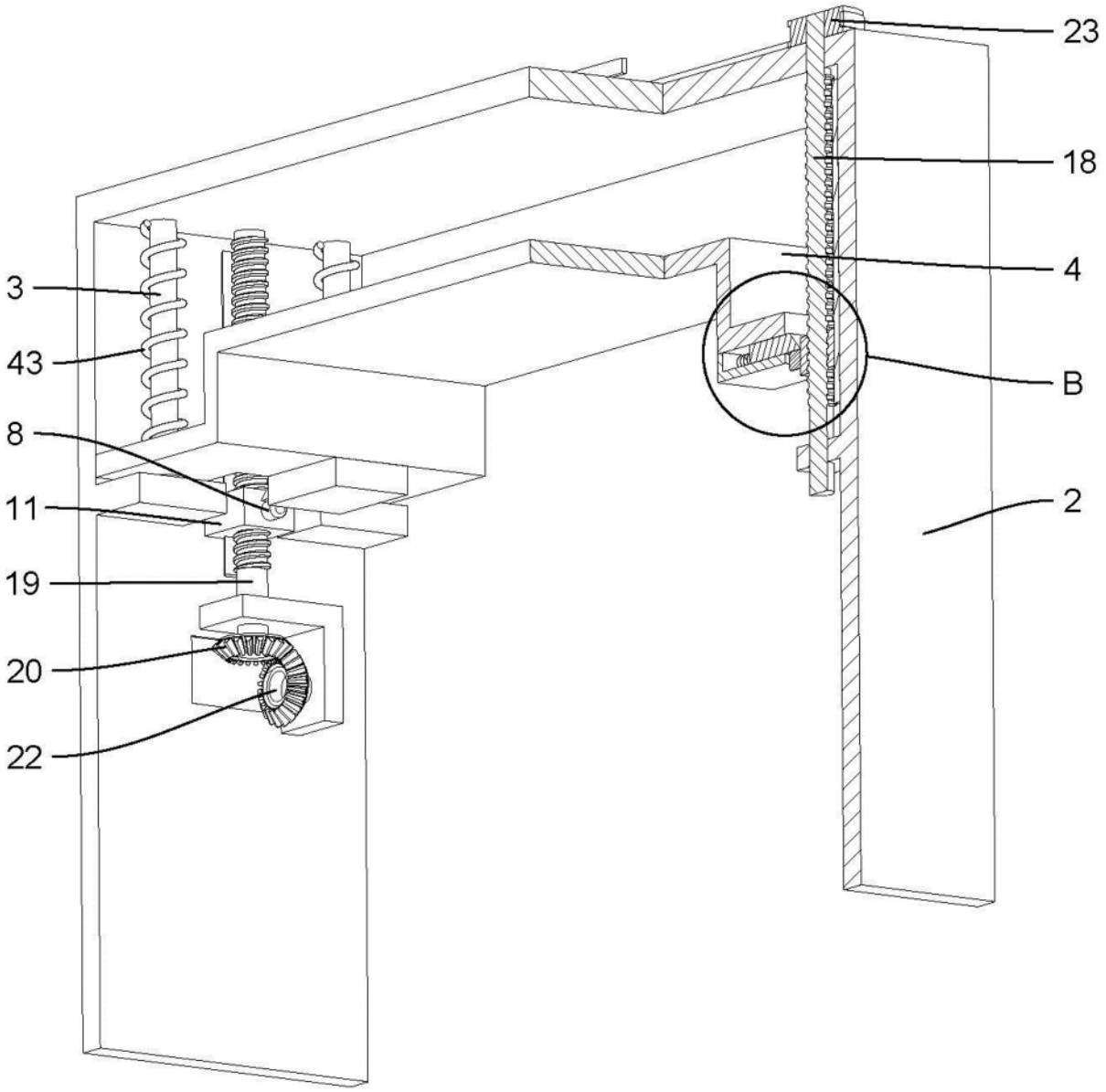


图 5

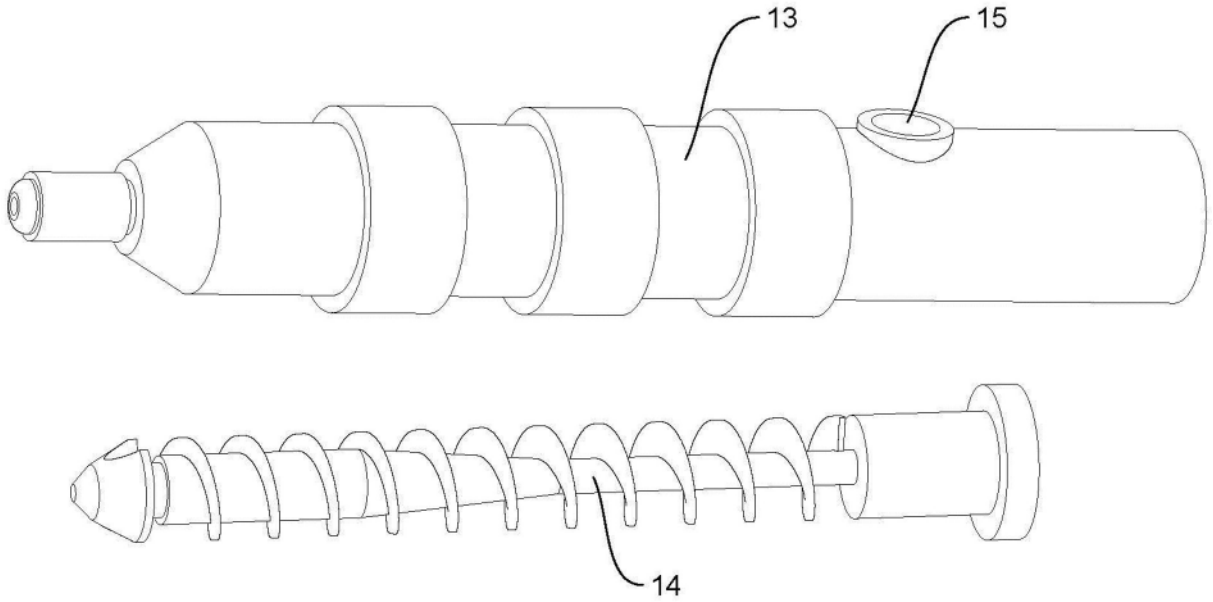


图 6

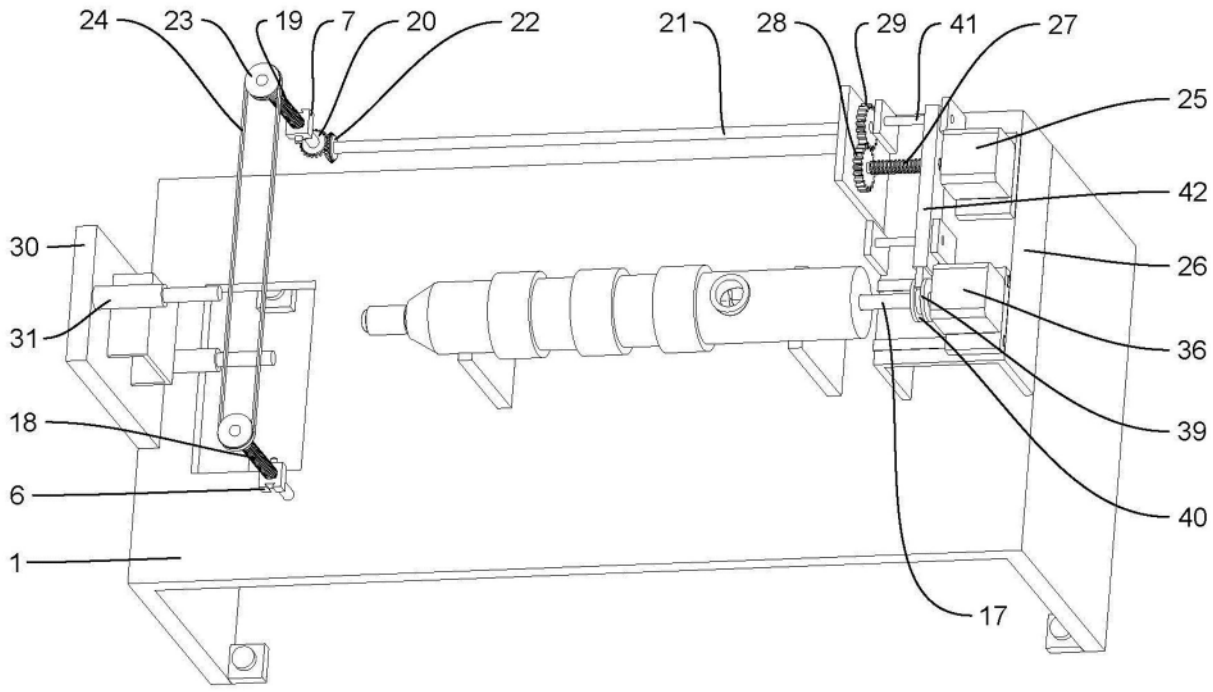


图 7

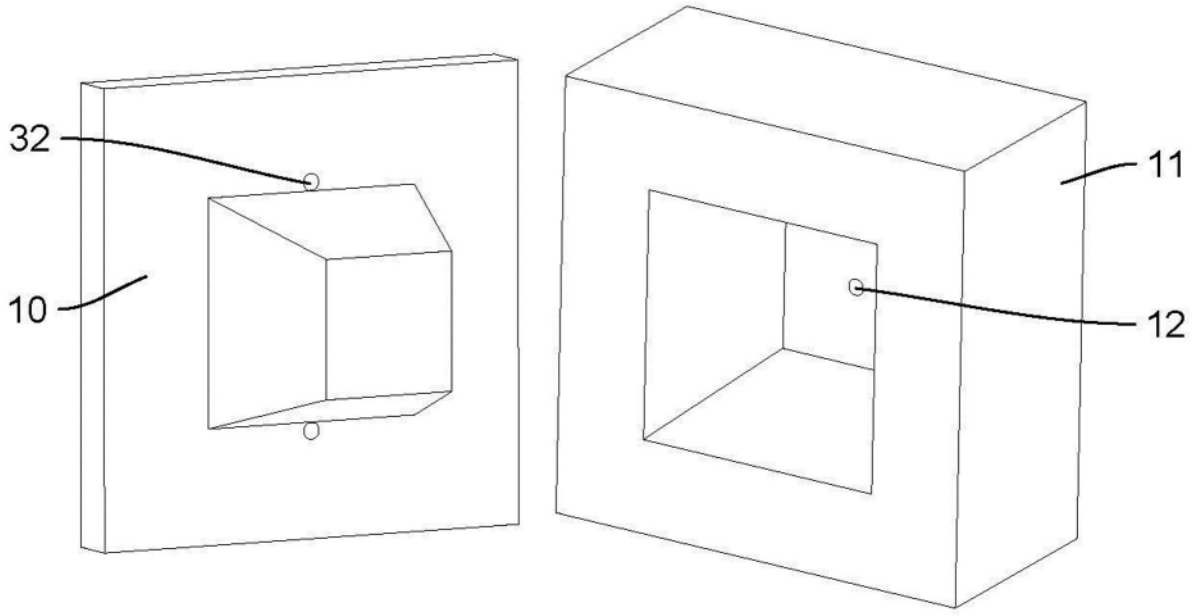


图 8

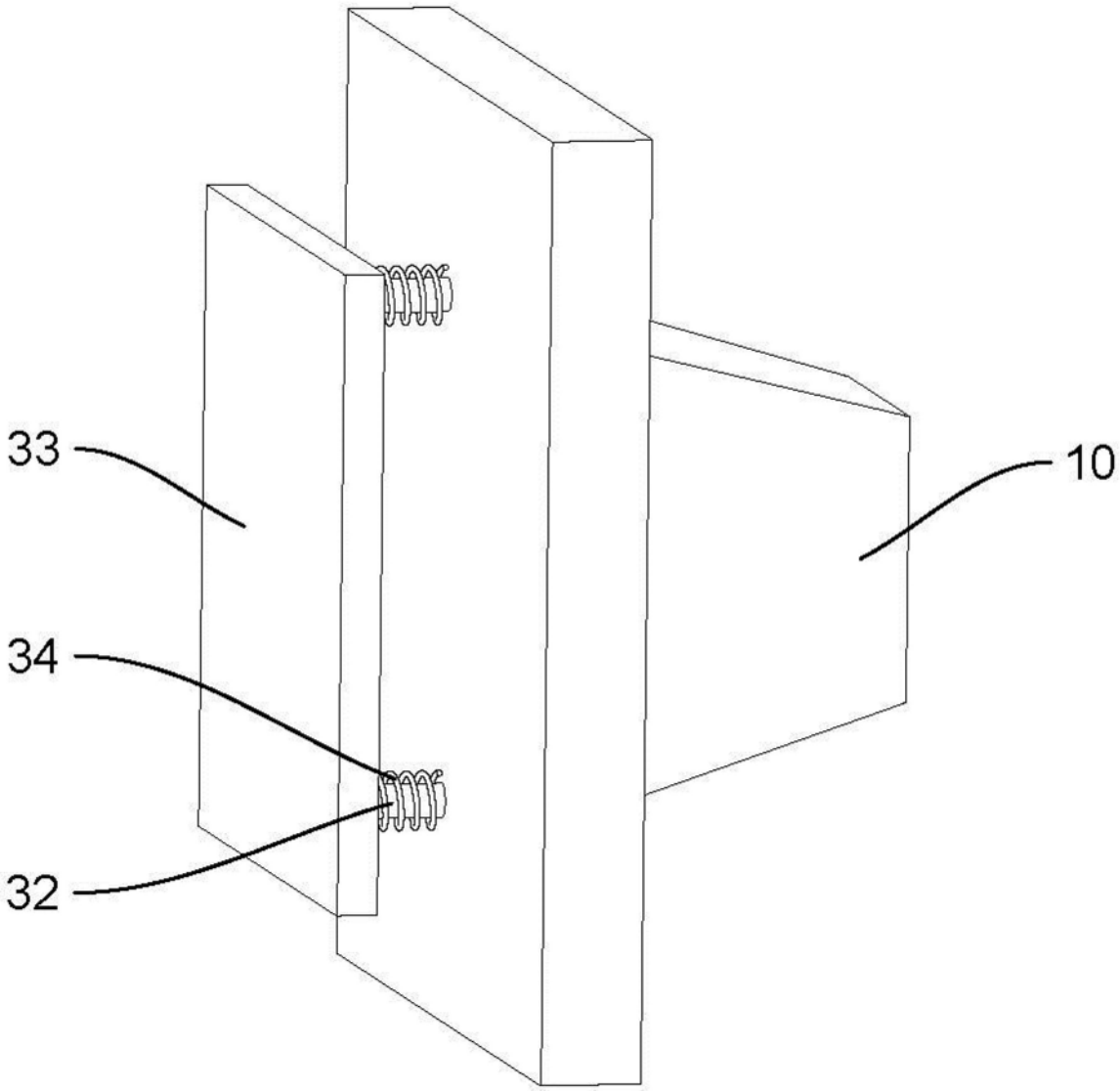


图 9

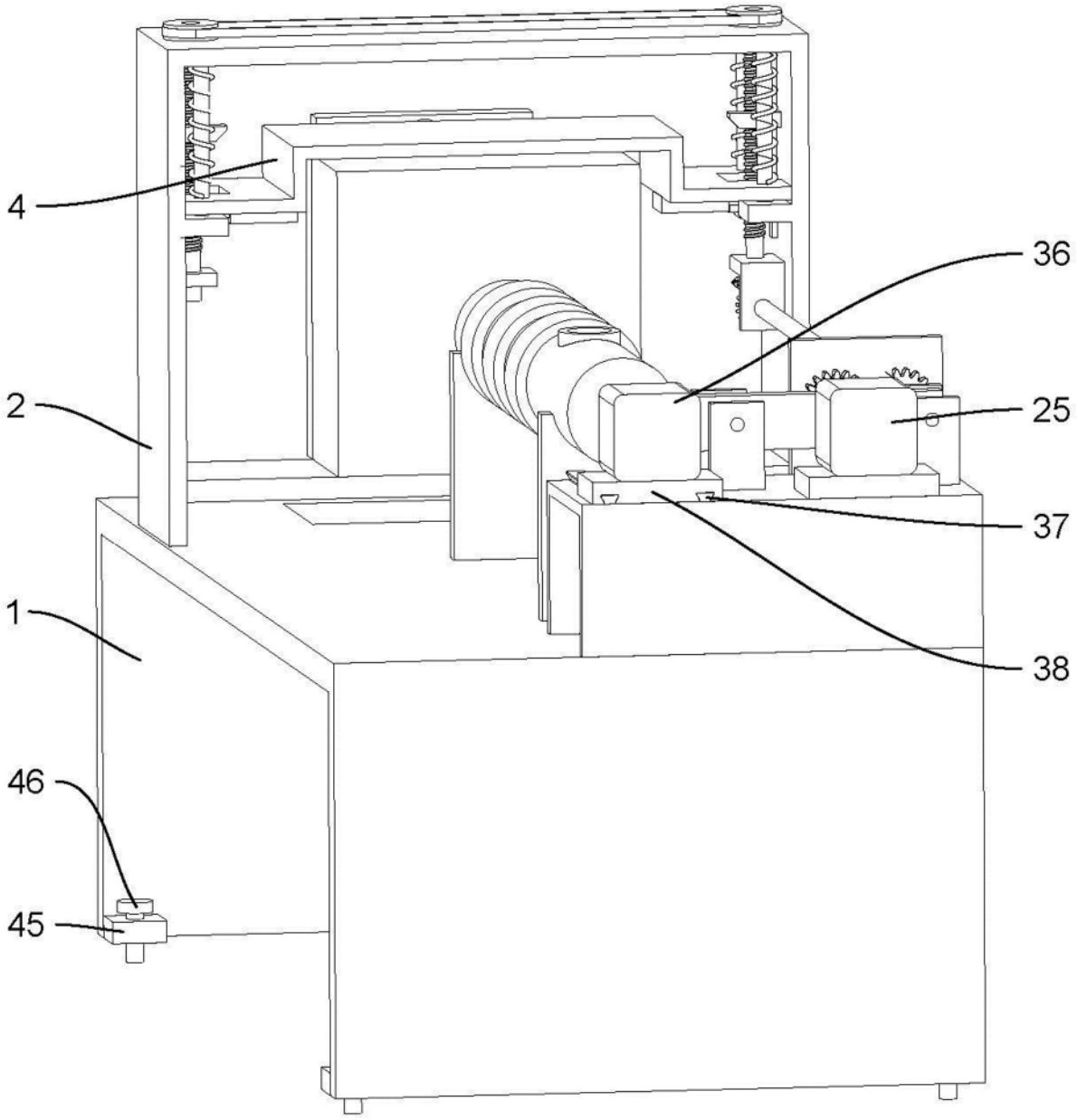


图 10

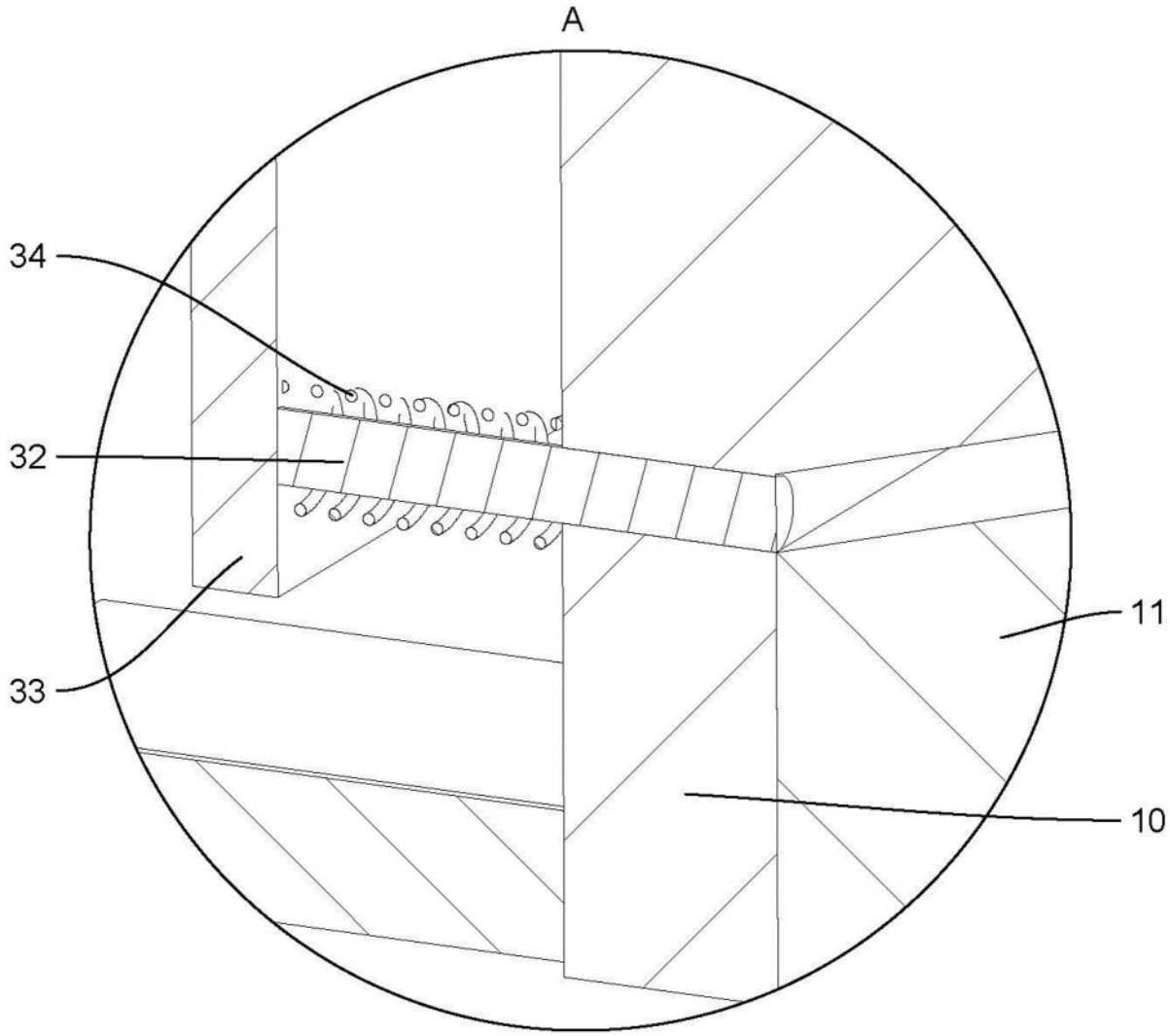


图 11

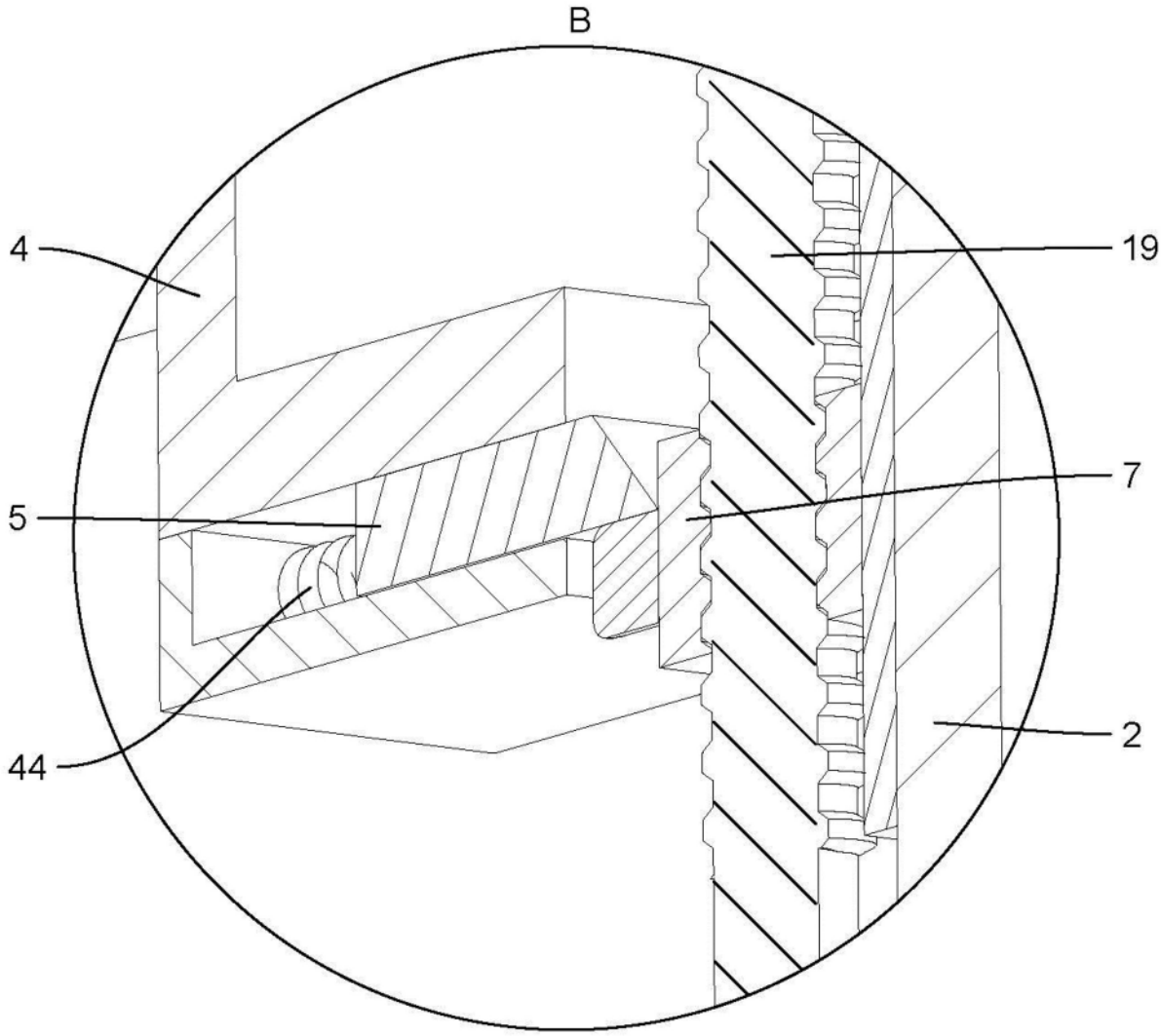


图 12