



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217123814 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202220611758.9

(22) 申请日 2022.03.20

(73) 专利权人 深圳市碧思特模具科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区坪地街道坪西社区横坑工业区7号A栋101

(72) 发明人 翟清力

(74) 专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477
专利代理师 赵英杰

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

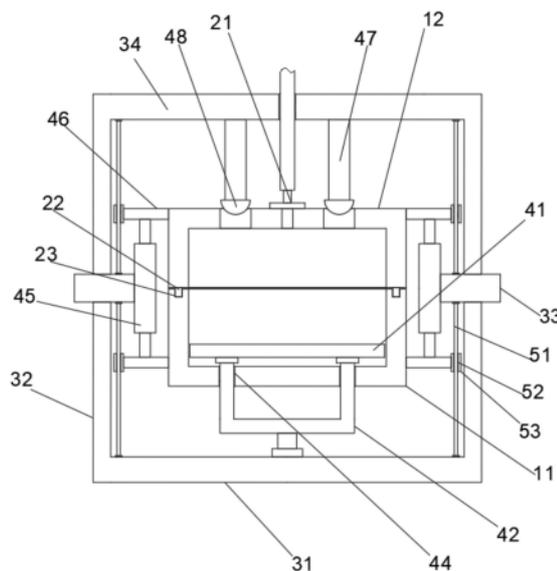
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具

(57) 摘要

本实用新型公开的属于塑胶注塑技术领域，具体为一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具，包括模具箱，所述模具箱上方设有箱盖，还包括与模具箱连接的成型结构，所述成型结构是由注塑组件、支撑组件、脱模组件和限位组件组成，所述脱模组件内侧与模具箱、箱盖两侧固定连接，所述脱模组件外侧与支撑组件内侧固定连接，所述支撑组件两侧均与限位组件固定连接，本实用新型通过控制脱模组件带动模具箱、箱盖进行移动，箱盖是上升时通过推杆二、橡胶垫将与箱盖连接模具顶出，同时模具箱下降时，通过推杆一顶端固定的推板将模具箱内的模具顶出，方便模具与模具箱、箱盖分离，提高使用效率、节省人力。



1. 一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,包括模具箱(11),所述模具箱(11)上方设有箱盖(12),其特征在于:还包括与模具箱(11)连接的成型结构;

所述成型结构是由注塑组件、支撑组件、脱模组件和限位组件组成,所述脱模组件内侧与模具箱(11)、箱盖(12)两侧固定连接,所述脱模组件外侧与支撑组件内侧固定连接,所述支撑组件两侧均与限位组件固定连接,所述注塑组件安装在模具箱(11)顶端与箱盖(12)底端之间。

2. 根据权利要求1所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其特征在于,所述注塑组件包括注塑孔(21)、密封圈(22)、连接卡槽(23),所述注塑孔(21)开设在箱盖(12)顶端,所述连接卡槽(23)开设在模具箱(11)顶端,所述连接卡槽(23)内壁插接有密封圈(22),所述密封圈(22)顶端与箱盖(12)底端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其特征在于,所述支撑组件包括底板(31),所述底板(31)顶端两侧均固定连接有支撑杆(32),所述支撑杆(32)顶端固定连接有支撑板(33),所述支撑板(33)顶端固定连接有U型框(34),所述支撑板(33)内侧与脱模组件外壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其特征在于,所述脱模组件包括推板(41)、双杆液压缸(45)、推杆一(42)、推杆二(47),所述双杆液压缸(45)外侧与支撑板(33)内侧固定连接,所述双杆液压缸(45)的两组输出端均固定连接有连接板(46),所述连接板(46)设有两组,一组所述连接板(46)分别固定安装在箱盖(12)两侧,另一组所述连接板(46)分别固定安装在模具箱(11)两侧,所述连接板(46)外侧与限位组件固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其特征在于,所述推板(41)外壁与模具箱(11)内壁滑动连接,所述推杆一(42)底端与底板(31)顶端固定连接,所述模具箱(11)底端开设有通孔(44),所述推杆一(42)外壁与通孔(44)内壁滑动连接,所述推杆一(42)顶端穿过通孔(44)与推板(41)底端固定连接,所述推杆二(47)顶端与U型框(34)内壁顶端固定连接,所述推杆二(47)底端固定连接有橡胶垫(48)。

6. 根据权利要求5所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其特征在于,所述推杆一(42)的形状设为U型。

7. 根据权利要求5所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其特征在于,所述推杆一(42)的形状设为U型,并在拐角处开始有圆角。

8. 根据权利要求5所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其特征在于,所述限位组件包括连接块(53),所述连接块(53)内侧与连接板(46)外侧固定连接,所述连接块(53)上开设有限位孔(52),所述限位孔(52)内壁滑动连接有限位杆(51),所述限位杆(51)与支撑板(33)固定连接。

一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶注塑技术领域,具体为一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 现有的模具在对注塑的材料进行定型后,需要人工进行脱模,耗费大量人力、同时降低工作效率,同时人工脱模会造成模具损坏,影响产品质量,为此,我们提出一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具。

实用新型内容

[0004] 鉴于上述和/或现有一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具中存在的问题,提出了本实用新型。

[0005] 因此,本实用新型的目的是提供一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,能够解决上述提出现有模具在对注塑的材料进行定型后,需要人工进行脱模,耗费大量人力、同时降低工作效率的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,其包括:模具箱,所述模具箱上方设有箱盖,还包括与模具箱连接的成型结构;

[0008] 所述成型结构是由注塑组件、支撑组件、脱模组件和限位组件组成,所述脱模组件内侧与模具箱、箱盖两侧固定连接,所述脱模组件外侧与支撑组件内侧固定连接,所述支撑组件两侧均与限位组件固定连接,所述注塑组件安装在模具箱顶端与箱盖底端之间。

[0009] 作为本实用新型所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具的一种优选方案,其中:所述注塑组件包括注塑孔、密封圈、连接卡槽,所述注塑孔开设在箱盖顶端,所述连接卡槽开设在模具箱顶端,所述连接卡槽内壁插接有密封圈,所述密封圈顶端与箱盖底端固定连接。

[0010] 作为本实用新型所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具的一种优选方案,其中:所述支撑组件包括底板,所述底板顶端两侧均固定连接有支撑杆,所述支撑杆顶端固定连接有支撑板,所述支撑板顶端固定连接有U型框,所述支撑板内侧与脱模组件外壁固定连接。

[0011] 作为本实用新型所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具的一种优选方案,其中:所述脱模组件包括推板、双杆液压缸、推杆一、推杆二,所述双杆液压缸外侧与支撑板

内侧固定连接,所述双杆液压缸的两组输出端均固定连接有连接板,所述连接板设有两组,一组所述连接板分别固定安装在箱盖两侧,另一组所述连接板分别固定安装在模具箱两侧,所述连接板外侧与限位组件固定连接。

[0012] 作为本实用新型所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具的一种优选方案,其中:所述推板外壁与模具箱内壁滑动连接,所述推杆一底端与底板顶端固定连接,所述模具箱底端开设有通孔,所述推杆一外壁与通孔内壁滑动连接,所述推杆一顶端穿过通孔与推板底端固定连接,所述推杆二顶端与U型框内壁顶端固定连接,所述推杆二底端固定连接有橡胶垫。

[0013] 作为本实用新型所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具的一种优选方案,其中:所述推杆一的形状设为U型。

[0014] 作为本实用新型所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具的一种优选方案,其中:所述推杆一的形状设为U型,并在拐角处开始有圆角。

[0015] 作为本实用新型所述的一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具的一种优选方案,其中:所述限位组件包括连接块,所述连接块内侧与连接板外侧固定连接,所述连接块上开设有限位孔,所述限位孔内壁滑动连接有限位杆,所述限位杆与支撑板固定连接。

[0016] 与现有技术相比:

[0017] 通过注塑孔对模具箱内进行注塑,注塑结束、定型后,控制双杆液压缸的两个输出端推动两端固定的连接板,连接板带动连接块通过限位孔沿着限位杆进行移动,通过两组连接板分别带动模具箱、箱盖进行移动,箱盖是上升时通过推杆二、橡胶垫将与箱盖连接模具顶出,同时模具箱下降时,通过推杆一顶端固定的推板将模具箱内的模具顶出,方便模具与模具箱、箱盖分离,提高使用效率、节省人力。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视图;

[0019] 图2为本实用新型剖视图;

[0020] 图3为本实用新型模具箱主视图;

[0021] 图4为本实用新型开设有圆角的U型推杆一主视图。

[0022] 图中:模具箱11、箱盖12、成型结构、注塑孔21、密封圈22、连接卡槽23、底板31、支撑杆32、支撑板33、U型框34、推板41、推杆一42、通孔44、双杆液压缸45、连接板46、推杆二47、橡胶垫48、限位杆51、限位孔52、连接块53。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0024] 实施例一:

[0025] 本实用新型提供一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,具有使用方便、提高工作效率的优点,请参阅图1-3,包括模具箱11,模具箱11上方设有箱盖12,还包括与模具箱11连接的成型结构;

[0026] 成型结构是由注塑组件、支撑组件、脱模组件和限位组件组成,脱模组件内侧与模

具箱11、箱盖12两侧固定连接,脱模组件外侧与支撑组件内侧固定连接,支撑组件两侧均与限位组件固定连接,注塑组件安装在模具箱11顶端与箱盖12底端之间;

[0027] 注塑组件包括注塑孔21、密封圈22、连接卡槽23,注塑孔21开设在箱盖12顶端,连接卡槽23开设在模具箱11顶端,连接卡槽23内壁插接有密封圈22,密封圈22顶端与箱盖12底端固定连接,通过注塑孔21对模具箱11内进行注塑,通过密封圈22与连接卡槽23的连接,使得模具箱11与箱盖12的连接得更加紧密,提高整体密封性。

[0028] 支撑组件包括底板31,底板31顶端两侧均固定连接有支撑杆32,支撑杆32顶端固定连接有支撑板33,支撑板33顶端固定连接有U型框34,支撑板33内侧与脱模组件外壁固定连接,通过底板31对于支撑杆32和推杆一42进行支撑,通过支撑杆32对支撑板33、限位组件、模具箱11、箱盖12和脱模组件进行支撑。

[0029] 脱模组件包括推板41、双杆液压缸45、推杆一42、推杆二47,双杆液压缸45外侧与支撑板33内侧固定连接,双杆液压缸45的两组输出端均固定连接有连接板46,连接板46设有两组,一组连接板46分别固定安装在箱盖12两侧,另一组连接板46分别固定安装在模具箱11两侧,连接板46外侧与限位组件固定连接,推板41外壁与模具箱11内壁滑动连接,推杆一42底端与底板31顶端固定连接,模具箱11底端开设有通孔44,推杆一42外壁与通孔44内壁滑动连接,推杆一42顶端穿过通孔44与推板41底端固定连接,推杆二47顶端与U型框34内壁顶端固定连接,推杆二47底端固定连接有橡胶垫48,推杆一42的形状设为U型,注塑结束、定型后,控制双杆液压缸45的两个输出端推动两端固定的连接板46,连接板46带动连接块53通过限位孔52沿着限位杆51进行移动,通过两组连接板46分别带动模具箱11、箱盖12进行移动,箱盖12是上升时通过推杆二47、橡胶垫48将与箱盖12连接模具顶出,同时模具箱11下降时,通过推杆一42顶端固定的推板41将模具箱11内的模具顶出,方便模具与模具箱11、箱盖12分离,提高使用效率、节省人力。

[0030] 限位组件包括连接块53,连接块53内侧与连接板46外侧固定连接,连接块53上开设有限位孔52,限位孔52内壁滑动连接有限位杆51,限位杆51与支撑板33固定连接,通过连接块53与限位杆51的滑动连接对脱模组件进行限位。

[0031] 在具体使用时,本领域技术人员将传输管穿过U型框34顶端与注塑孔21连接,对模具箱11内进行注塑,注塑结束、定型后,控制双杆液压缸45的两个输出端推动两端固定的连接板46,连接板46带动连接块53通过限位孔52沿着限位杆51进行移动,通过两组连接板46分别带动模具箱11、箱盖12进行移动,箱盖12是上升时通过推杆二47、橡胶垫48将与箱盖12连接模具顶出,同时模具箱11下降时,通过推杆一42顶端固定的推板41将模具箱11内的模具顶出,方便模具与模具箱11、箱盖12分离,提高使用效率、节省人力。

[0032] 实施例二:

[0033] 本实用新型提供一种精密塑胶注塑生产用快速成型模具,请参阅图4,推杆一42的形状设为U型,并在拐角处开始有圆角,通过开始的圆角,减少棱角,避免人员磕伤的同时提高美观性。

[0034] 在具体使用时,本领域技术人员将传输管穿过U型框34顶端与注塑孔21连接,对模具箱11内进行注塑,注塑结束、定型后,控制双杆液压缸45的两个输出端推动两端固定的连接板46,连接板46带动连接块53通过限位孔52沿着限位杆51进行移动,通过两组连接板46分别带动模具箱11、箱盖12进行移动,箱盖12是上升时通过推杆二47、橡胶垫48将与箱盖12

连接模具顶出,同时模具箱11下降时,通过U型的并在拐角处开始有圆角的推杆一42顶端固定的推板41将模具箱11内的模具顶出,方便模具与模具箱11、箱盖12分离,提高使用效率、节省人力。

[0035] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

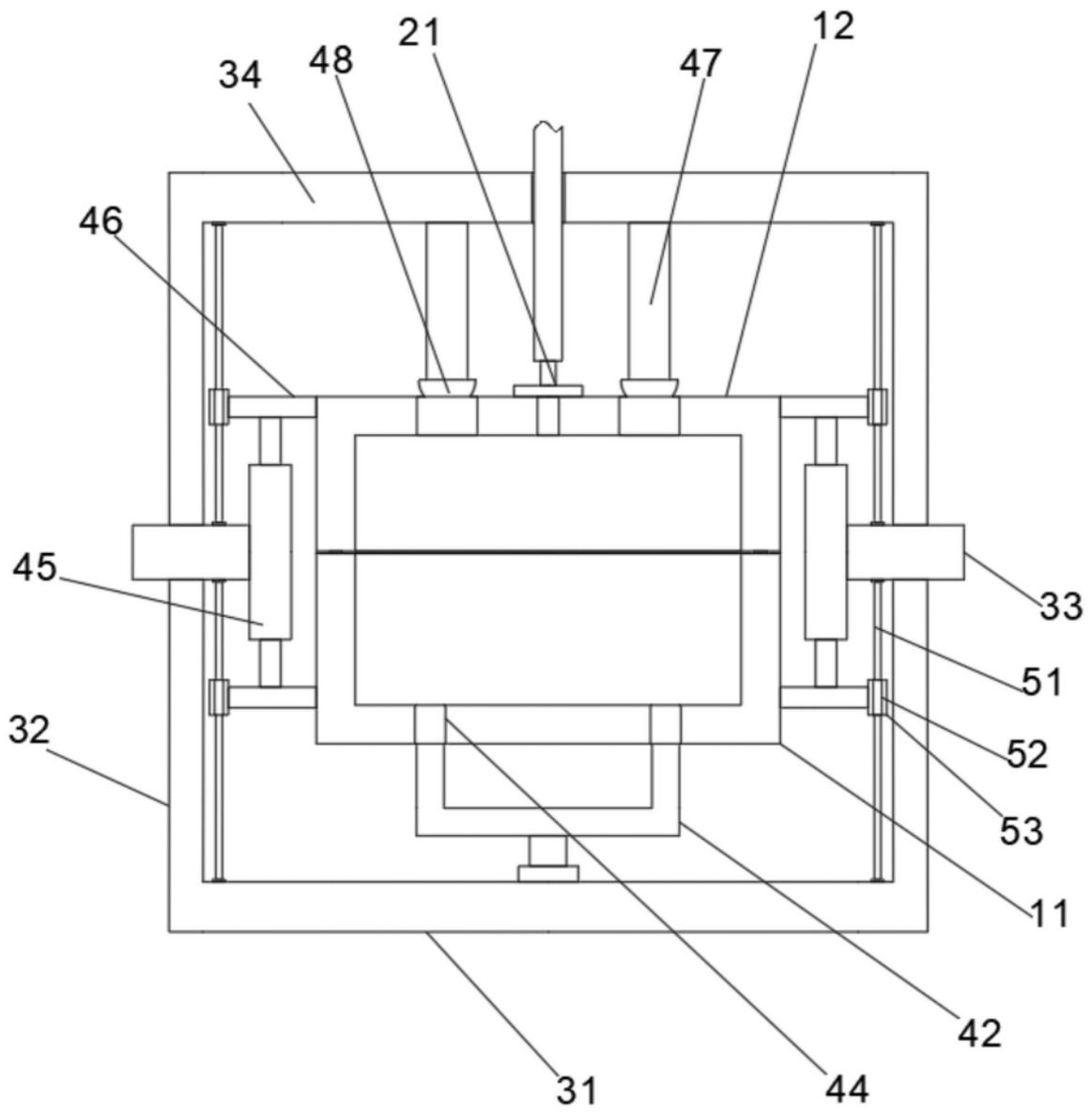


图1

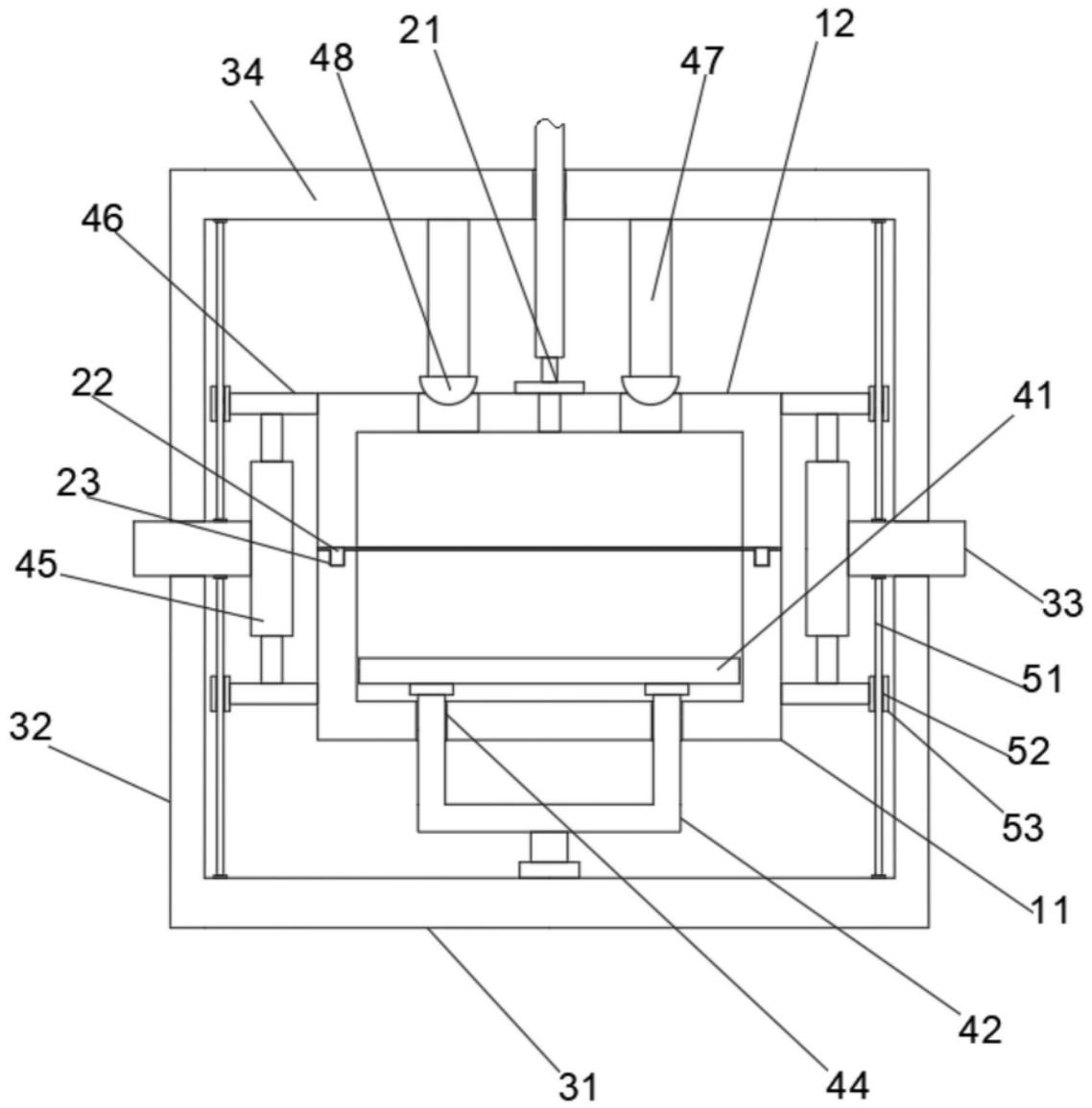


图2

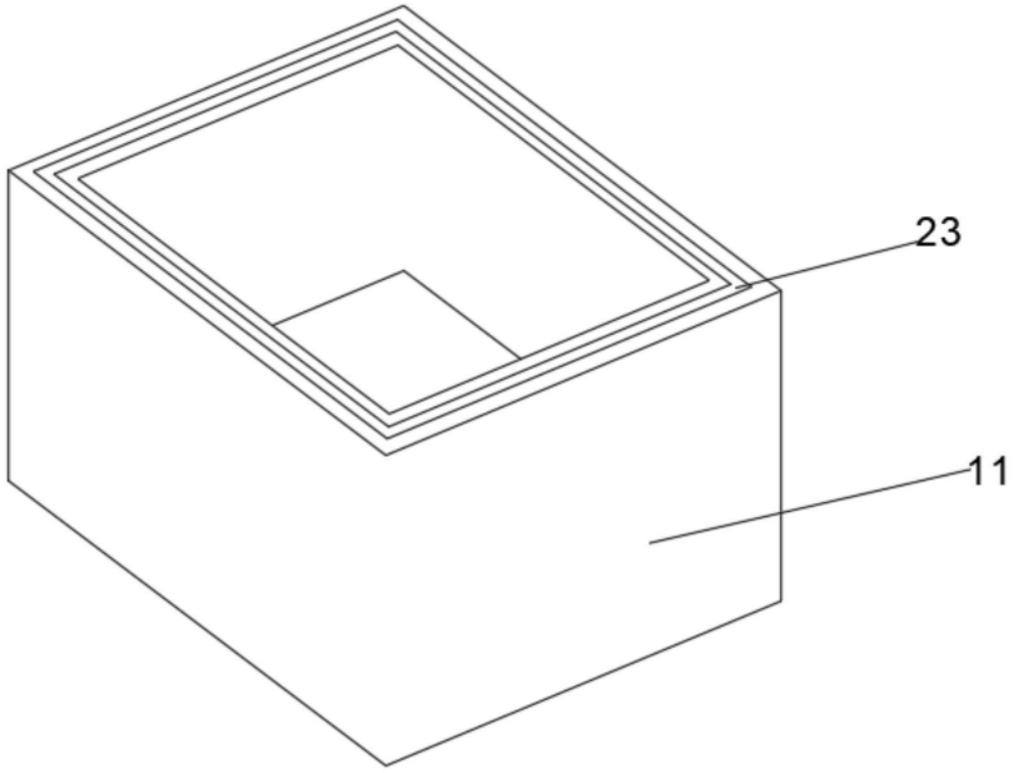


图3

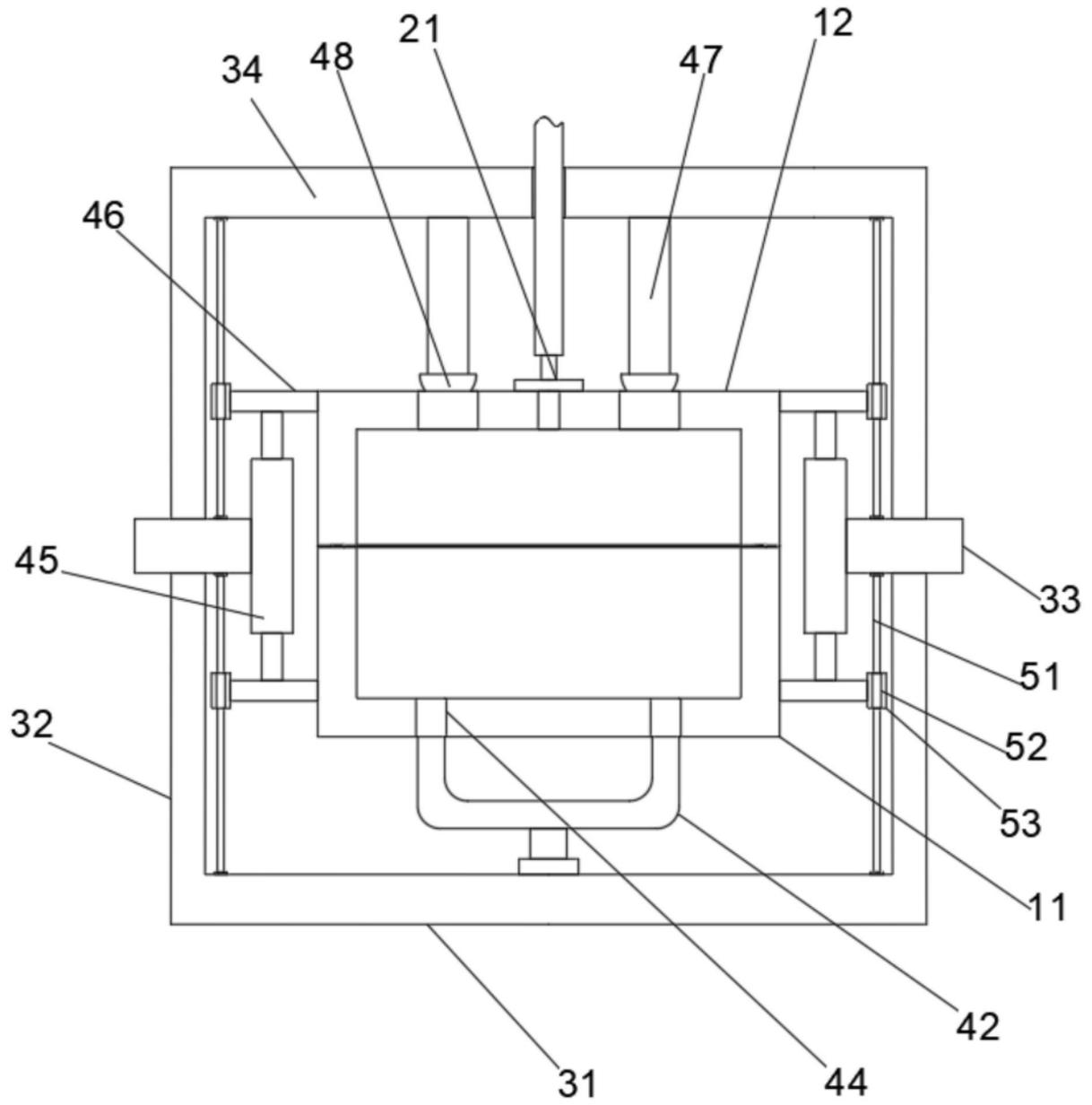


图4