



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209851460 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920339501.0

(22)申请日 2019.03.15

(73)专利权人 多华塑胶色料(深圳)有限公司
地址 518100 广东省深圳市宝安区松岗街道塘下涌社区同富路10号C栋1楼101B区、102

(72)发明人 余景雄

(51)Int.Cl.
B29C 45/17(2006.01)

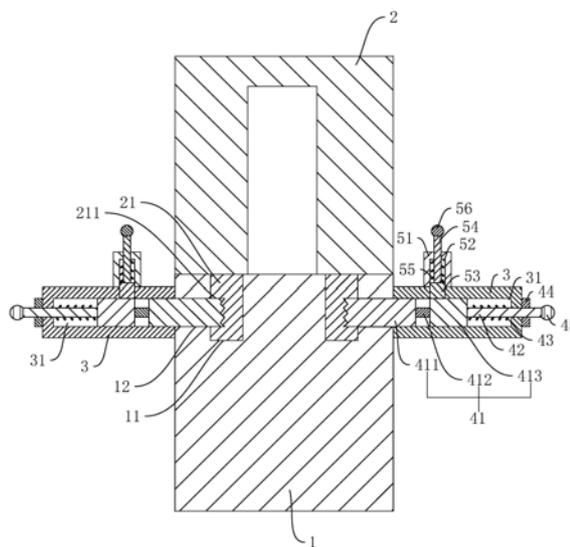
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

具有防护功能的注塑机

(57)摘要

本实用新型涉及一种具有防护功能的注塑机,其包括滑块、滑槽、第一通孔、插接孔、安装块以及插接杆;滑槽开设于架体上;滑块设于防护罩朝向架体的一侧并与滑槽相滑动装配;第一通孔开设在架体上,第一通孔的一端与滑槽相连通,第一通孔的另一端与架体外相连通;插接孔开设于滑块朝向第一通孔的一侧并与第一通孔相连通;安装块设于架体的一侧,安装块上开设有与第一通孔相连通的盲孔;插接杆滑动装配于盲孔中,插接杆的一端插接于插接孔中,插接杆远离架体的一端连接有握杆,握杆远离插接杆的一端伸出安装块,盲孔远离架体一侧的内壁上与插接杆之间设置有第一弹性件。本实用新型具有便于对防护罩进行安装以及拆卸的效果。



1. 一种具有防护功能的注塑机,包括架体(1)以及防护罩(2),其特征在于,包括滑块(21)、滑槽(11)、第一通孔(12)、插接孔(211)、安装块(3)以及插接杆(41);滑槽(11)开设于架体(1)上;滑块(21)设于防护罩(2)朝向架体(1)的一侧并与滑槽(11)相滑动装配;第一通孔(12)开设在架体(1)上,第一通孔(12)的一端与滑槽(11)相连通,第一通孔(12)的另一端与架体(1)外相连通;插接孔(211)开设于滑块(21)朝向第一通孔(12)的一侧并与第一通孔(12)相连通;安装块(3)设于架体(1)的一侧,安装块(3)上开设有与第一通孔(12)相连通的盲孔(31);插接杆(41)滑动装配于盲孔(31)中,插接杆(41)的一端插接于插接孔(211)中,插接杆(41)远离架体(1)的一端连接有握杆(42),握杆(42)远离插接杆(41)的一端伸出安装块(3),盲孔(31)远离架体(1)一侧的内壁上与插接杆(41)之间设置有第一弹性件(43);

拉动握杆(42),使得第一弹性件(43)处于压缩状态以驱动插接杆(41)从插接孔(211)中抽离出;松开握杆(42),在第一弹性件(43)自身回弹力的作用下,驱动插接杆(41)插接于插接孔(211)中。

2. 根据权利要求1所述的具有防护功能的注塑机,其特征在于,插接杆(41)包括首杆(411)、连接杆(412)以及尾杆(413);尾杆(413)滑动装配于盲孔(31)内,尾杆(413)与握杆(42)置于盲孔(31)内的一侧相连;连接杆(412)与尾杆(413)远离握杆(42)的一端相连,连接杆(412)与盲孔(31)内壁之间存在间隙;首杆(411)的一端插接于插接孔(211)中,首杆(411)的另一端与连接杆(412)背向尾杆(413)的一端相连,首杆(411)与盲孔(31)相滑动装配。

3. 根据权利要求2所述的具有防护功能的注塑机,其特征在于,所述安装块(3)的一侧设置有固定块(51),固定块(51)上开设有与盲孔(31)相连通的凹槽(52),所述凹槽(52)内滑动装配有卡接块(53),卡接块(53)背向盲孔(31)的一侧连接有拉杆(54),拉杆(54)背向卡接块(53)的一侧伸出固定块(51)并连接有呈球状的手柄(56);推动拉杆(54),使得卡接块(53)抵接在尾杆(413)朝向首杆(411)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的具有防护功能的注塑机,其特征在于,卡接块(53)背向盲孔(31)的一侧与凹槽(52)远离安装块(3)一侧的内壁之间设置有第二弹性件(55)。

5. 根据权利要求1所述的具有防护功能的注塑机,其特征在于,所述握杆(42)伸出安装块(3)的一侧连接有呈球状的把手(45),握杆(42)上设置有阻挡环(44),阻挡环(44)置于安装块(3)外并与把手(45)相邻设置。

6. 根据权利要求4所述的具有防护功能的注塑机,其特征在于,安装块(3)和固定块(51)均至少两个。

7. 根据权利要求2所述的具有防护功能的注塑机,其特征在于,首杆(411)远离连接杆(412)的一侧呈锯齿状,插接孔(211)与首杆(411)相适配设置。

8. 根据权利要求4所述的具有防护功能的注塑机,其特征在于,所述第一弹性件(43)和所述第二弹性件(55)均设置为弹簧、弹片或弹块。

具有防护功能的注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机的技术领域,尤其是涉及一种具有防护功能的注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,很多工厂叫啤机,注塑产品叫啤件。它是将热塑性塑料或热固性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。注塑机按照注射装置和锁模装置的排列方式,可分为立式、卧式和立卧复合式。

[0003] 现有技术中,注塑机包括架体,架体上安装有模具部分以及注塑部分;当注塑机长期不使用时,使用防护罩罩在架体上,防止灰尘落在注塑机的模具部分以及注塑部分上。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:防护罩罩设在架体上之后,通常以螺栓固定的方式固定在架体上,进而导致防护罩的安装和拆卸均较为麻烦,故有待改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种便于对防护罩进行安装以及拆卸的具有防护功能的注塑机。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种具有防护功能的注塑机,包括架体、防护罩、滑块、滑槽、第一通孔、插接孔、安装块以及插接杆;滑槽开设于架体上;滑块设于防护罩朝向架体的一侧并与滑槽相滑动装配;第一通孔开设在架体上,第一通孔的一端与滑槽相连通,第一通孔的另一端与架体外相连通;插接孔开设于滑块朝向第一通孔的一侧并与第一通孔相连通;安装块设于架体的一侧,安装块上开设有与第一通孔相连通的盲孔;插接杆滑动装配于盲孔中,插接杆的一端插接于插接孔中,插接杆远离架体的一端连接有握杆,握杆远离插接杆的一端伸出安装块,盲孔远离架体一侧的内壁上与插接杆之间设置有第一弹性件;

[0008] 拉动握杆,使得第一弹性件处于压缩状态以驱动插接杆从插接孔中抽离出;松开握杆,在第一弹性件自身回弹力的作用下,驱动插接杆插接于插接孔中。

[0009] 通过采用上述技术方案,当对防护罩进行安装时,拉动握杆,带动插接杆在盲孔中背向架体滑动,使得第一弹性件处于压缩状态,并驱动插接杆从滑槽中缩回第一通孔中;之后,将滑块沿滑槽滑动,直至插接孔与第一通孔相连通;最终,松开握杆,在第一弹性件自身回弹力的作用下驱动插接杆插接在插接孔中,进而实现对防护罩进行固定;当对防护罩进行拆除时,拉动握杆,带动插接杆在盲孔中背向架体滑动,使得第一弹性件处于压缩状态,并驱动插接杆从插接孔中缩回第一通孔中;之后,将防护罩沿架体滑出即可;本实用新型中,通过上述的设定,达到了便于对防护罩进行安装以及拆卸的目的。

[0010] 本实用新型进一步设置为:插接杆包括首杆、连接杆以及尾杆;尾杆滑动装配于盲孔内,尾杆与握杆置于盲孔内的一侧相连;连接杆与尾杆远离握杆的一端相连,连接杆与盲孔内壁之间存在间隙;首杆的一端插接于插接孔中,首杆的另一端与连接杆背向尾杆的一端相连,首杆与盲孔相滑动装配。

[0011] 通过采用上述技术方案,首杆、连接杆以及尾杆的设定,为插接杆建立基础;同时,连接杆与盲孔内壁之间存在间隙的设定,为后续具有防护功能的注塑机其他零部件的安装建立基础。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述安装块的一侧设置有固定块,固定块上开设有与盲孔相连通的凹槽,所述凹槽内滑动装配有卡接块,卡接块背向盲孔的一侧连接有拉杆,拉杆背向卡接块的一侧伸出固定块并连接有呈球状的手柄;拉动握杆,使得第一弹性件处于压缩状态以驱动插接杆从插接孔中抽离出,推动拉杆,使得卡接块抵接在尾杆朝向首杆的一侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,当将插接杆从插接孔中缩回第一通孔后,通过手柄推动拉杆,使得拉杆推动卡接块沿凹槽内壁朝向安装块滑动,直至卡接块伸入盲孔中并与尾杆朝向首杆的一侧相抵接,从而实现对插接杆进行固定;当需要解除对插接杆的固定时,背向安装块拉动手柄,进而使得卡接块沿凹槽内壁背向安装块滑动,直至从盲孔中收缩回凹槽中即可。

[0014] 本实用新型进一步设置为:卡接块背向盲孔的一侧与凹槽远离安装块一侧的内壁之间设置有第二弹性件。

[0015] 通过采用上述技术方案,当插接杆插接在插接孔中时,插接杆上的尾杆处对卡接块进行挤压,使得第二弹性件处于压缩状态;当插接杆从插接孔中缩回第一通孔中后,在第二弹性件自身回弹力的作用下驱动卡接块沿凹槽滑动,直至伸入盲孔中并与尾杆相抵接,进而实现对插接杆进行锁定。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述握杆伸出安装块的一侧连接有呈球状的把手,握杆上设置有阻挡环,阻挡环置于安装块外并与把手相邻设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,把手的设定便于拉动握杆,同时在一定程度上避免在握持把手时感觉硌手;阻挡环的设定用于避免把手直接抵接在安装块上,从而便于手持把手。

[0018] 本实用新型进一步设置为:安装块和固定块均至少两个。

[0019] 通过采用上述技术方案,使得防护罩在固定时的稳定性得到提升,同时对防护罩安装以及拆卸时的便捷性不产生干涉。

[0020] 本实用新型进一步设置为:首杆远离连接杆的一侧呈锯齿状,插接孔与首杆相适配设置。

[0021] 通过采用上述技术方案,增大插接杆在插接时雨插接孔之间的接触面积,从而,增强插接杆与插接孔之间在插接固定时的固定强度,进而,增强防护罩的固定强度。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述第一弹性件和所述第二弹性件均设置为弹簧、弹片或弹块。

[0023] 通过采用上述技术方案,使得第一弹性件和第二弹性件的选择具有多样性,能够根据实际的使用场景对第一弹性件和第二弹性件进行选择。

[0024] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0025] 当对防护罩进行安装时,拉动握杆,带动插接杆在盲孔中背向架体滑动,使得第一弹性件处于压缩状态,并驱动插接杆从滑槽中缩回第一通孔中;之后,将滑块沿滑槽滑动,直至插接孔与第一通孔相连通;最终,松开握杆,在第一弹性件自身回弹力的作用下驱动插接杆插接在插接孔中,进而实现对防护罩进行固定;当对防护罩进行拆除时,拉动握杆,带

动插接杆在盲孔中背向架体滑动,使得第一弹性件处于压缩状态,并驱动插接杆从插接孔中缩回第一通孔中;之后,将防护罩沿架体滑出即可;本实用新型中,通过上述的设定,达到了便于对防护罩进行安装以及拆卸的目的。

附图说明

[0026] 图1是插接杆插接在插接孔中的结构示意图。

[0027] 图2是插接杆从插接孔中抽离出的结构示意图。

[0028] 图中,1、架体;11、滑槽;12、第一通孔;2、防护罩;21、滑块;211、插接孔;3、安装块;31、盲孔;41、插接杆;411、首杆;412、连接杆;413、尾杆;42、握杆;43、第一弹性件;44、阻挡环;45、把手;51、固定块;52、凹槽;53、卡接块;54、拉杆;55、第二弹性件;56、手柄。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 参照图1,为本实用新型公开的一种具有防护功能的注塑机,包括架体1、防护罩2、滑槽11、滑块21、第一通孔12、插接孔211、安装块3、盲孔31、插接杆41、握杆42、第一弹性件43、阻挡环44以及把手45。滑槽11共两个,滑槽11在架体1上表面的两侧相对开设。滑块21共两个,滑块21在防护罩2朝向架体1的两侧相对安装,滑块21滑动连接在滑槽11中,滑块21抵接在滑槽11内壁上,滑槽11的大小以及长度均等于滑块21的大小以及长度。第一通孔12共四个,其中两个第一通孔12与一个滑槽11相连通;一个滑槽11相连通的两个通孔在架体1的两端间隔设置;第一通孔12开设在架体1上,第一通孔12呈圆柱状且第一通孔12轴线水平,第一通孔12的一端与滑槽11相连通,第一通孔12的另一端与架体1外相连通,第一通孔12位于架体1上一滑槽11背向另一滑槽11的一侧。插接孔211共四个,一个插接孔211对应一个第一通孔12,插接孔211开设在滑块21朝向第一通孔12的一侧,滑块21完全置于滑槽11中时,第一通孔12与插接孔211相连通。安装块3共四个,安装块3呈圆柱体状,两两一组,两组安装块3在架体1的两侧相对安装,一个安装块3与一个第一通孔12相对应,安装块3安装在架体1的竖直侧。盲孔31开设在安装块3朝向架体1的一侧,盲孔31与第一通孔12相连通,盲孔31、第一通孔12以及插接孔211均设置为圆柱孔且直径相等。插接杆41滑动连接在盲孔31中,插接杆41抵接在盲孔31内壁上,插接杆41的一端插接在插接孔211中。握杆42置于盲孔31中,握杆42的一端与插接杆41远离插接孔211的一端相连,握杆42的另一端从盲孔31远离架体1一侧的内壁处伸出安装块3,安装块3上开设有供握杆42穿过的通孔(图中未示出)。把手45呈球状,把手45安装在握杆42伸出安装块3的一侧。阻挡环44呈圆环状并与握杆42同轴安装,阻挡环44安装在握杆42置于安装块3外的一侧并与把手45相邻设置。本实施例中,第一弹性件43设置为弹簧;在其他实施例中,第一弹性件43还可以设置为弹片或弹块。第一弹性件43套设在握杆42上,第一弹性件43的一端安装在插接杆41与握杆42相连的一侧,第一弹性件43的另一端安装在盲孔31远离架体1一侧的内壁上。插接孔211、盲孔31以及第一通孔12,三者直径相等且轴线重合。

[0031] 参照图1,插接杆41包括首杆411、连接杆412以及尾杆413。尾杆413滑动连接于盲孔31中,尾杆413抵接在盲孔31内壁上,尾杆413与握杆42朝向架体1一侧固定相连;连接杆412与尾杆413朝向架体1一侧同轴相连,连接杆412与盲孔31内壁之间存在间隙;首杆411的

一端插接在插接孔211中,首杆411的另一端安装在连接杆412远离尾杆413的一侧,首杆411与连接杆412同轴设置,首杆411与盲孔31相滑动连接,首杆411抵接在盲孔31内壁上。首杆411、连接杆412以及尾杆413均设置为圆柱体状,三者同轴设置,且三者与盲孔31内壁之间形成固定槽(图中未示出),首杆411与尾杆413直径相等,连接杆412的直径为首杆411的二分之一。

[0032] 本实施例中,首杆411远离连接杆412的一侧呈锯齿状,插接孔211与首杆411相适配设置。

[0033] 参照图1,具有防护功能的注塑机还包括固定块51、凹槽52、卡接块53、拉杆54、第二弹性件55以及手柄56。固定块51共四个,一个固定块51安装在一个安装块3上,固定块51安装在安装块3上方并与安装块3相垂直设置。凹槽52开设在固定块51朝向安装块3的一侧,凹槽52与安装块3上的盲孔31相垂直连通。卡接块53滑动连接在凹槽52中,卡接块53和凹槽52均设置为圆柱体状,卡接块53的直径等于首杆411与尾杆413之间的垂直距离。拉杆54与卡接块53同轴相连,拉杆54的一端固定在卡接块53背向安装块3的一侧,拉杆54的另一端从固定块51上端穿出,固定块51上开设有供拉杆54穿出的通孔。手柄56呈球状,手柄56安装在拉杆54置于固定块51外的上端。本实施例中,第二弹性件55设置为弹簧,第二弹性件55套设在拉杆54上,第二弹性件55的一端安装在卡接块53上表面,第二弹性件55的另一端安装在凹槽52远离安装块3一侧的内壁上。

[0034] 参照图2,第一弹性件43处于压缩状态,卡接块53卡接在固定槽中,卡接块53与首杆411、连接杆412以及尾杆413均相抵接。

[0035] 本实施例的实施原理为:

[0036] 插接杆41插接在插接孔211中时,尾杆413对卡接块53进行挤压,使得第二弹性件55处于压缩状态。

[0037] 当对防护罩2进行固定时,第一步:拉动把手45,通过握杆42带动插接杆41沿盲孔31背向架体1滑动,直至插接杆41远离握杆42的一端缩回第一通孔12中,此时,卡接块53在第二弹性件55回弹力的作用下卡接在插接杆41上的固定槽中,对插接杆41进行固定;且第一弹性件43处于压缩状态;第二步:将滑块21滑动至滑槽11中,直至滑块21与滑槽11完全重合,此时第一通孔12与插接孔211相连通;第三步:拉动手柄56,使得卡接块53沿凹槽52内壁竖直向上滑动,直至卡接块53从固定槽中移开,此时,第二弹性件55处于压缩状态;而且,在第一弹性件43回弹力的作用下驱使首杆411沿第一通孔12以及盲孔31朝向架体1滑动,直至插接杆41插接在插接孔211中;

[0038] 当将防护罩2拆除时,第一步:拉动把手45,通过握杆42带动插接杆41沿盲孔31背向架体1滑动,直至插接杆41远离握杆42的一端从插接孔211中抽离出并缩回第一通孔12中,卡接块53在第二弹性件55回弹力的作用下卡接在插接杆41上的固定槽中,对插接杆41进行固定;且第一弹性件43处于压缩状态;第二步:水平滑动防护罩2,进而带动滑块21从滑槽11中完全滑出,即实现了对防护罩2的拆卸。

[0039] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

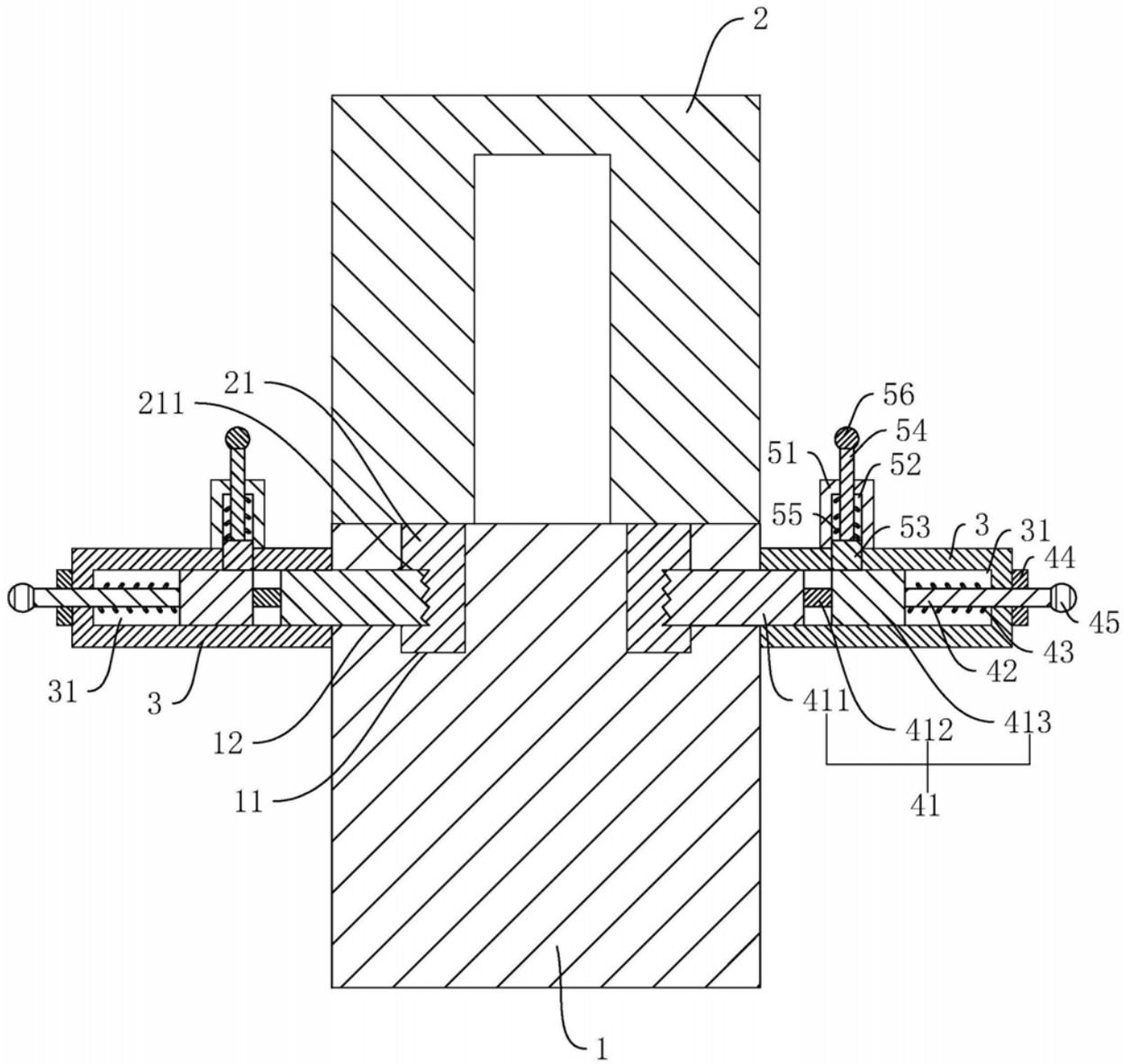


图1

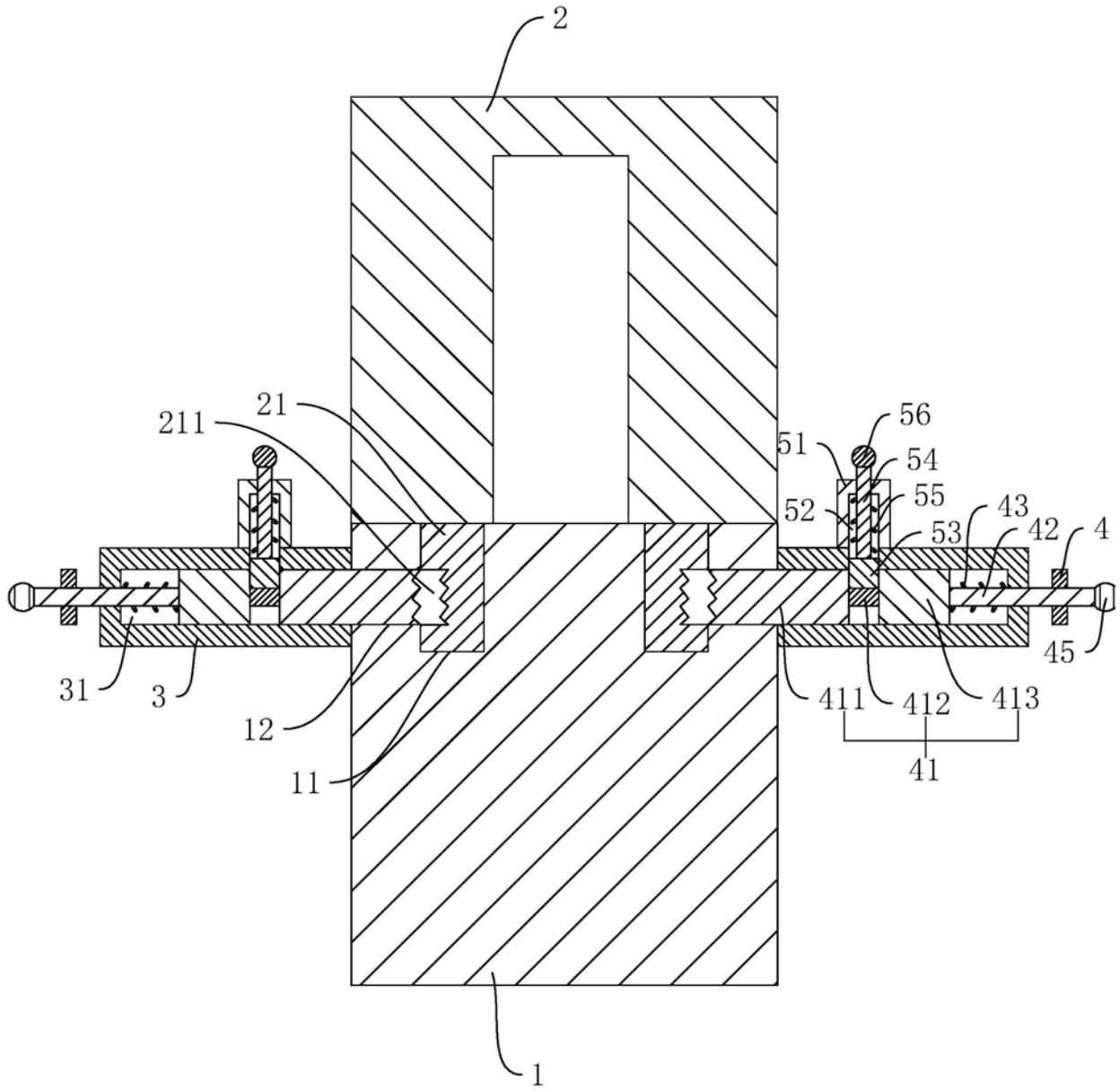


图2