(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111799965 B
(45)授权公告日 2022.11.25

(21)申请号 202010713805.6

(22)申请日 2020.07.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111799965 A

(43)申请公布日 2020.10.20

(73)专利权人 台州市扬诺模具有限公司
地址 318017 浙江省台州市椒江区章安街道古桥村工业园区标准厂房南第一排

(72)发明人 徐富强

(51)Int.Cl.
H02K 15/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 206506419 U,2017.09.19
CN 110310798 A,2019.10.08
CN 205709784 U,2016.11.23
CN 106315200 A,2017.01.11
CN 108532933 A,2018.09.14
CN 110626615 A,2019.12.31
JP 6600893 B1,2019.11.06
CN 205986531 U,2017.02.22
CN 206141884 U,2017.05.03
刘志明.复杂曲面的凸缘筒形成形工艺.《机电工程技术》.2000,(第02期),第55-57页.

审查员 代煜

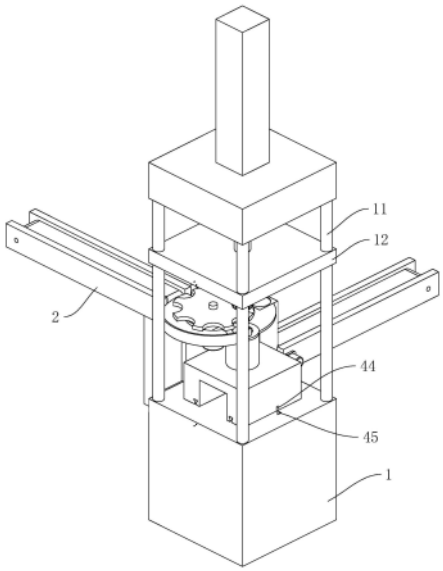
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种卷绕型定子铁芯用整形装置

(57)摘要

本申请公开了一种卷绕型定子铁芯用整形装置,涉及定子整形设备领域,其包括底座,底座上设置有支架,支架上竖直滑动连接有滑动座,底座上设置有定模,滑动座的下端面设置有动模;底座的一侧延伸设置有支撑座,支撑座上水平设置有传送带,并且传送带和定模之间设置有圆弧型的安装板;支撑座上设置有安装柱,安装柱上间歇性转动连接有位于安装板上方的转盘,转盘上设置有连通传送带和定模且供定子铁芯嵌入的凹槽,并且底座上设置有位于定模后方的收集机构。本申请具有以下优点和效果:通过设置高自动化的整形装置,实现定子铁芯的自动传输、自动整形以及自动收集,实现定子铁芯的连续整形,取代了人工,从而提高了定子铁芯的整形效率。



CN 111799965 B

1.一种卷绕型定子铁芯用整形装置,包括底座(1),所述底座(1)上设置有支架(11),所述支架(11)上竖直滑动连接有滑动座(12),所述底座(1)上设置有定模(13),所述滑动座(12)的下端面设置有动模(14);

其特征在于:所述底座(1)的一侧延伸设置有支撑座(2),所述支撑座(2)上水平设置有传送带(21),并且所述传送带(21)和所述定模(13)之间设置有圆弧型的安装板(22);

所述安装板(22)的上端面与所述传送带(21)的表面以及所述定模(13)的上端面相平齐,所述安装板(22)的一端连通所述传送带(21),且另一端抵触所述定模(13)的上端外壁;

所述支撑座(2)上设置有安装柱(23),所述安装柱(23)上间歇性转动连接有位于所述安装板(22)上方的转盘(24),并且所述安装板(22)上设置有抵触所述转盘(24)外壁的外缘(25);

所述转盘(24)上设置有连通所述传送带(21)和所述定模(13)且供定子铁芯嵌入的凹槽(26),并且所述底座(1)上设置有位于所述定模(13)后方的收集机构(3);

所述收集机构(3)包括竖直设置的收集管(31),所述收集管(31)的上端面与所述定模(13)的上端面相平齐,所述收集管(31)的上端外壁与所述定模(13)的上端外壁之间设置有圆弧型的连接板(32);

所述收集管(31)内竖直滑动连接有承载板(33),且上端内壁设置有一圈挡圈(34),所述承载板(33)的下端面与所述收集管(31)的底壁之间竖直设置有回复弹簧(35),所述底座(1)上设置有抵触所述收集管(31)下端外壁的输送带(36),并且所述收集管(31)的下端外壁设置有连通所述输送带(36)的出料口(37)。

2.根据权利要求1所述的一种卷绕型定子铁芯用整形装置,其特征在于:所述收集管(31)靠近所述出料口(37)的一侧内壁设置有位于所述出料口(37)下方的第一抵触块(38),且另一侧设置有位于所述出料口(37)上方的第二抵触块(39),所述第一抵触块(38)和所述第一抵触块(38)均用于抵触所述承载板(33)的下端面,并且所述回复弹簧(35)的上端铰接于所述承载板(33)的下端面。

3.根据权利要求1所述的一种卷绕型定子铁芯用整形装置,其特征在于:所述定模(13)包括下模座(131),所述下模座(131)上设置有型腔(132),所述动模(14)包括上模座(141),所述上模座(141)的下端面设置有型芯(142),所述型腔(132)底壁贯穿设置有一对通孔(133),一对所述通孔(133)内竖直滑动连接有顶杆(134),所述底座(1)上设置有用于驱动所述顶杆(134)竖直滑移的气缸(15)。

4.根据权利要求1所述的一种卷绕型定子铁芯用整形装置,其特征在于:所述定模(13)的下端面以及所述动模(14)的上端面均贯穿设置有一对长条形的燕尾槽(17),所述底座(1)和所述滑动座(12)上均设置有滑移嵌入所述燕尾槽(17)内的燕尾条(16),并且所述燕尾条(16)上设置有用于将其固定于所述燕尾槽(17)内的锁定机构(4)。

5.根据权利要求4所述的一种卷绕型定子铁芯用整形装置,其特征在于:所述锁定机构(4)包括一对竖直设置的锁定杆(41),所述燕尾条(16)的下端面设置有供所述锁定杆(41)竖直滑移的锁定孔(42),所述燕尾槽(17)的底壁设置有供所述锁定杆(41)插接的锁定槽(43),并且所述滑动座(12)和所述底座(1)内均设置有用于驱动所述锁定杆(41)竖直滑移的驱动机构(5)。

6.根据权利要求5所述的一种卷绕型定子铁芯用整形装置,其特征在于:所述定模(13)

和所述动模(14)的外壁均设置有对准所述锁定槽(43)的指针(44)，所述底座(1)和所述滑动座(12)上均设置有对准所述锁定杆(41)的刻度线(45)。

7.根据权利要求5所述的一种卷绕型定子铁芯用整形装置，其特征在于：所述滑动座(12)和所述底座(1)内均设置有空腔(51)，并且所述锁定孔(42)连通所述空腔(51)，所述锁定杆(41)位于所述空腔(51)内的一端设置有挡板(52)，所述锁定杆(41)的外壁套设有位于所述挡板(52)和所述空腔(51)内壁之间的复位弹簧(53)；

所述驱动机构(5)包括设置于所述空腔(51)内的驱动块(54)，所述驱动块(54)竖直滑动连接于所述空腔(51)的内壁，所述空腔(51)内设置有与所述锁定杆(41)相对准的定滑轮(55)，所述挡板(52)上设置有横跨所述定滑轮(55)并固定于所述驱动块(54)上的拉绳(56)，并且所述空腔(51)内设置有用于控制所述驱动块(54)竖直滑移的控制机构(6)。

8.根据权利要求7所述的一种卷绕型定子铁芯用整形装置，其特征在于：所述控制机构(6)包括竖直设置且与所述驱动块(54)相对准的控制杆(61)，所述控制杆(61)的外壁缠绕有导线(62)，并且所述底座(1)和所述滑动座(12)的外壁均设置有一对连通所述导线(62)的导电杆(63)。

一种卷绕型定子铁芯用整形装置

技术领域

[0001] 本申请涉及定子整形设备领域,特别涉及一种卷绕型定子铁芯用整形装置。

背景技术

[0002] 以往生产电机定子铁芯大多采用单片冲压后多片焊接或铆接而成的方法,该方法因存在材料利用率低、产品性能差等缺陷,已逐渐被卷绕成型的工艺所代替。现有的卷绕型定子铁芯在成型后,通常需要对其进行整形,以用于提高定子铁芯的产品品质。

[0003] 中国专利CN203589944U公开了一种电机定子铁芯的冲片整形机,其包括机架,机架上设有下模装置以及立柱,立柱的上端设有顶板,顶板上设有直线驱动机构,立柱的中部设有活动支撑机构。

[0004] 上述整形机在使用时,需要采用人工对定子铁芯进行放置和取卸,自动化程度低,影响定子铁芯的整形效率,有待改进。

发明内容

[0005] 为了提高定子铁芯的整形效率,本申请的目的是提供一种卷绕型定子铁芯用整形装置。

[0006] 本申请提供的一种卷绕型定子铁芯用整形装置采用如下的技术方案:一种卷绕型定子铁芯用整形装置,包括底座,所述底座上设置有支架,所述支架上竖直滑动连接有滑动座,所述底座上设置有定模,所述滑动座的下端面设置有动模;所述底座的一侧延伸设置有支撑座,所述支撑座上水平设置有传送带,并且所述传送带和所述定模之间设置有圆弧型的安装板;所述安装板的上端面与所述传送带的表面以及所述定模的上端面相平齐,所述安装板的一端连通所述传送带,且另一端抵触所述定模的上端外壁;所述支撑座上设置有安装柱,所述安装柱上间歇性转动连接有位于所述安装板上方的转盘,并且所述安装板上设置有抵触所述转盘外壁的外缘;所述转盘上设置有连通所述传送带和所述定模且供定子铁芯嵌入的凹槽,并且所述底座上设置有位于所述定模后方的收集机构。

[0007] 通过采用上述技术方案,当使用上述整形装置时,利用传送带对定子铁芯进行传输,同时控制转盘间接性旋转。当转盘上的凹槽对准传送带时,传送带上的定子铁芯嵌入至转盘上的凹槽内,并在外缘的阻挡下,跟随转盘共同旋转,并在安装板表面滑移。直至携带定子铁芯的凹槽运动至定模的正上方位置时,定子铁芯脱离安装板并嵌入定模内,随后控制滑动座以及动模向下运动,对定子铁芯进行整形。当整形完毕后,控制滑动座以及动模向上运动,同时将定子铁芯顶出后,利用转盘驱动整形完毕的定子铁芯朝向收集机构方向运动,实现定子铁芯的收集。依次往复,实现定子铁芯的传输、整形以及收集。因此通过设置高自动化的整形装置,实现定子铁芯的自动传输、自动整形以及自动收集,实现定子铁芯的连续整形,取代了人工,从而提高了定子铁芯的整形效率。

[0008] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收集机构包括竖直设置的收集管,所述收集管的上端面与所述定模的上端面相平齐,所述收集管的上端外壁与所述定模

的上端外壁之间设置有圆弧型的连接板;所述收集管内竖直滑动连接有承载板,且上端内壁设置有一圈挡圈,所述承载板的下端面与所述收集管的底壁之间竖直设置有回复弹簧,所述底座上设置有抵触所述收集管下端外壁的输送带,并且所述收集管的下端外壁设置有连通所述输送带的出料口。

[0009] 通过采用上述技术方案,当对整形完毕的定子铁芯进行收集时,利用转盘驱动定子铁芯在连接板表面滑移,直至定子铁芯运动至收集管的正上方位置时,定子铁芯脱离连接板并掉落至承载板上,此时定子铁芯压动连接板向下运动,并带动回复弹簧压缩。直至回复弹簧处于完全压缩状态后,定子铁芯运动至出料口位置,此时将定子铁芯取出并放置于输送带上,即可实现定子铁芯的收集和传输。因此通过设置带有减震缓冲效果的收集机构,实现定子铁芯的稳定收集和自动收集,保证定子铁芯的稳定整形,同时提高了定子铁芯的整形效率。

[0010] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为:所述收集管靠近所述出料口的一侧内壁设置有位于所述出料口下方的第一抵触块,且另一侧设置有位于所述出料口上方的第二抵触块,所述第一抵触块和所述第一抵触块均用于抵触所述承载板的下端面,并且所述回复弹簧的上端铰接于所述承载板的下端面。

[0011] 通过采用上述技术方案,当承载板带动定子铁芯持续向下运动时,承载板先抵触第二抵触块,随后沿着与回复弹簧的铰接位置旋转,同时定子铁芯朝向背离第二抵触块的方向滑移。直至承载板抵触第一抵触块和第二抵触块时,承载板停止运动并呈倾斜状设置,此时定子铁芯将自动沿着出料口滑移至输送带上,实现定子铁芯的自动卸料和传输。因此通过设置可自动翻转的承载板,将定子铁芯自动沿着出料口传出,从而实现定子铁芯的自动卸料和传输。

[0012] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为:所述定模包括下模座,所述下模座上设置有型腔,所述动模包括上模座,所述上模座的下端面设置有型芯,所述型腔底壁贯穿设置有一对通孔,一对所述通孔内竖直滑动连接有顶杆,所述底座上设置有用于驱动所述顶杆竖直滑移的气缸。

[0013] 通过采用上述技术方案,当对定子铁芯进行整形时,将定子铁芯传输至型腔内,随后利用型芯与型腔的配合,实现定子铁芯的自动整形。并且整形完毕后,利用气缸驱动顶杆向上运动,自动将成型的定子铁芯顶出,实现定子铁芯的自动脱模和快速整形。

[0014] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为:所述定模的下端面以及所述动模的上端面均贯穿设置有一对长条形的燕尾槽,所述底座和所述滑动座上均设置有滑移嵌入所述燕尾槽内的燕尾条,并且所述燕尾条上设置有用于将其固定于所述燕尾槽内的锁定机构。

[0015] 通过采用上述技术方案,当需要对不同尺寸规格的定子铁芯进行整形时,先将锁定机构解除,然后驱动定模和动模脱离底座和滑动座,实现定模和动模的拆除。然后将合适尺寸的定模和动模上取出,并使燕尾块嵌入燕尾槽内,同时使定模和动模完全对正后,利用锁定机构对燕尾块进行固定,实现定模和动模的安装。因此通过设置可拆卸且方便拆卸的定模和动模,实现不同尺寸定模和动模的快速更换,从而实现对不同尺寸定子铁芯的整形,达到了高适配性的效果。

[0016] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为:所述锁定机构包括一对竖直设置的锁定杆,所述燕尾条的下端面设置有供所述锁定杆竖直滑移的锁定孔,所述燕尾槽的底壁设

置有供所述锁定杆插接的锁定槽，并且所述滑动座和所述底座内均设置有用于驱动所述锁定杆竖直滑移的驱动机构。

[0017] 通过采用上述技术方案，当锁紧锁定机构时，利用驱动机构控制锁定杆向外滑移，直至锁定杆插接于锁定槽后，实现锁定机构的锁紧。当解除锁定机构时，利用驱动机构控制锁定杆反向滑移，直至锁定杆完全脱离锁定槽后，实现锁定机构的解除。因此通过设置结构简洁，并且锁紧与解除过程方便的锁定机构，实现动模和定模的快速安装和更换。

[0018] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为：所述定模和所述动模的外壁均设置有对准所述锁定槽的指针，所述底座和所述滑动座上均设置有对准所述锁定杆的刻度线。

[0019] 通过采用上述技术方案，通过设置指针和刻度线的配合，实现动模和定模位置的快速定位，实现动模和定模位置的快速调整，同时实现动模和定模的快速安装和更换。

[0020] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为：所述滑动座和所述底座内均设置有空腔，并且所述锁定孔连通所述空腔，所述锁定杆位于所述空腔内的一端设置有挡板，所述锁定杆的外壁套设有位于所述挡板和所述空腔内壁之间的复位弹簧；所述驱动机构包括设置于所述空腔内的驱动块，所述驱动块竖直滑动连接于所述空腔的内壁，所述空腔内设置有与所述锁定杆相对准的定滑轮，所述挡板上设置有横跨所述定滑轮并固定于所述驱动块上的拉绳，并且所述空腔内设置有用于控制所述驱动块竖直滑移的控制机构。

[0021] 通过采用上述技术方案，当需要解除锁定机构时，利用控制机构控制驱动块滑移，此时驱动块拉动拉绳同步运动，随后在定滑轮的配合作用下，驱动挡板以及锁定杆同步运动，使锁定杆逐渐脱离锁定槽并嵌入锁定孔内，同时拉动复位弹簧拉伸，实现锁定机构的解除。当需要锁紧锁定机构时，利用控制机构控制驱动块反向滑移，此时利用复位弹簧的回弹力控制锁定杆以及挡板同步反向运动，此时拉动拉绳以及驱动块复位后，锁定杆插接锁定槽，实现锁定机构的锁紧。因此通过设置结构简洁，并且操作简洁的驱动机构，实现锁定机构快速锁紧与解除的控制，从而实现动模和定模的快速安装和更换。

[0022] 本申请在一较佳示例中可以进一步配置为：所述控制机构包括竖直设置且与所述驱动块相对准的控制杆，所述控制杆的外壁缠绕有导线，并且所述底座和所述滑动座的外壁均设置有一对连通所述导线的导电杆。

[0023] 通过采用上述技术方案，当控制驱动块滑移时，对一对导电杆通电，此时利用导线与控制杆的配合形成电磁铁，并对驱动块进行吸附，实现驱动块滑移的稳定控制。因此通过设置结构简洁，并且操作简洁的控制机构，实现驱动块运动的稳定控制。

[0024] 综上所述，本申请具有以下有益效果：

[0025] 1.通过设置高自动化的整形装置，实现定子铁芯的自动传输、自动整形以及自动收集，实现定子铁芯的连续整形，取代了人工，从而提高了定子铁芯的整形效率；

[0026] 2.通过设置带有减震缓冲效果以及高自动的收集机构，实现定子铁芯的稳定收集和自动收集，保证定子铁芯的稳定整形，同时提高了定子铁芯的整形效率；

[0027] 3.通过设置可拆卸且方便拆卸的定模和动模，实现不同尺寸定模和动模的快速更换，从而实现对不同尺寸定子铁芯的整形，达到了高适配性的效果；

[0028] 4.通过设置结构简洁，并且锁紧与解除过程方便的锁定机构，实现动模和定模的快速安装和更换；

[0029] 5.通过设置结构简洁，并且操作简洁的驱动机构和控制机构，实现锁定机构快速

锁紧与解除的控制，从而实现动模和定模的快速安装和更换。

附图说明

[0030] 图1是实施例的结构示意图；

[0031] 图2是实施例的定模和定模的结构示意图；

[0032] 图3是实施例的收集机构的结构示意图；

[0033] 图4是实施例的收集管的内部结构示意图；

[0034] 图5是实施例的锁定机构的结构示意图；

[0035] 图6是实施例的驱动机构的结构示意图。

[0036] 附图标记：1、底座；11、支架；12、滑动座；13、定模；131、下模座；132、型腔；133、通孔；134、顶杆；14、动模；141、上模座；142、型芯；15、气缸；16、燕尾条；17、燕尾槽；2、支撑座；21、传送带；22、安装板；23、安装柱；24、转盘；25、外缘；26、凹槽；3、收集机构；31、收集管；32、连接板；33、承载板；34、挡圈；35、回复弹簧；36、输送带；37、出料口；38、第一抵触块；39、第二抵触块；4、锁定机构；41、锁定杆；42、锁定孔；43、锁定槽；44、指针；45、刻度线；5、驱动机构；51、空腔；52、挡板；53、复位弹簧；54、驱动块；55、定滑轮；56、拉绳；6、控制机构；61、控制杆；62、导线；63、导电杆。

具体实施方式

[0037] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。

[0038] 实施例1：

[0039] 如图1、图2所示，一种卷绕型定子铁芯用整形装置，包括底座1，底座1上设置有支架11，支架11上竖直滑动连接有滑动座12。底座1上设置有定模13，滑动座12的下端面设置有动模14。

[0040] 如图1、图2所示，定模13包括下模座131，下模座131上设置有型腔132，动模14包括上模座141，上模座141的下端面设置有用于嵌入型腔132内的型芯142。

[0041] 如图1、图2所示，型腔132底壁贯穿设置有一对通孔133，一对通孔133内竖直滑动连接有顶杆134，底座1上设置有用于驱动顶杆134竖直滑移的气缸15。

[0042] 当对定子铁芯进行整形时，先将定子铁芯放入至型腔132内，随后控制滑动座12和型芯142同步向下运动，随后利用型芯142与型腔132的配合，实现定子铁芯的自动整形。

[0043] 当定子铁芯整形完毕后，启动气缸15，利用气缸15驱动顶杆134向上运动，此时即可利用顶杆134自动将成型的定子铁芯顶出，实现定子铁芯的自动脱模，依次往复，实现定子铁芯的整形。

[0044] 如图3所示，底座1的一侧设置有支撑座2，支撑座2上水平设置有传送带21，并且传送带21和定模13之间设置有圆弧型的安装板22。

[0045] 如图3所示，安装板22的上端面与传送带21的表面以及定模13的上端面相平齐，并且安装板22的一端连通传送带21，且另一端抵触定模13的上端外壁。

[0046] 如图3所示，支撑座2上设置有安装柱23，安装柱23上间歇性转动连接有位于安装板22上方的转盘24，并且安装板22上设置有抵触转盘24外壁的外缘25。

[0047] 如图3所示，转盘24上设置有连通传送带21和定模13且供定子铁芯嵌入的凹槽26，

并且底座1上设置有位于定模13后方的收集机构3。

[0048] 当使用上述整形装置时，先利用传送带21对定子铁芯进行传输，同时控制转盘24间接性旋转。当转盘24上的凹槽26对准传送带21时，传送带21上的定子铁芯嵌入至转盘24上的凹槽26内，并在外缘25的阻挡下，跟随转盘24共同旋转，并在安装板22表面滑移。

[0049] 直至携带定子铁芯的凹槽26运动至定模13的正上方位置时，定子铁芯脱离安装板22并嵌入定模13内，随后控制滑动座12以及动模14向下运动，即可对定子铁芯进行整形。

[0050] 当整形完毕并将定子铁芯顶出后，利用转盘24驱动整形完毕的定子铁芯朝向收集机构3方向运动，从而实现定子铁芯的收集。依次往复，实现定子铁芯的传输、整形以及收集。

[0051] 如图3所示，收集机构3包括竖直设置的收集管31，收集管31的上端面与定模13的上端面相平齐。收集管31的上端外壁与定模13的上端外壁之间设置有圆弧型的连接板32。

[0052] 如图3、图4所示，收集管31内竖直滑动连接有承载板33，且上端内壁设置有一圈挡圈34，承载板33的下端面与收集管31的底壁之间竖直设置有回复弹簧35。底座1上设置有抵触收集管31下端外壁的输送带36，并且收集管31的下端外壁设置有连通输送带36的出料口37。

[0053] 如图3、图4所示，收集管31靠近出料口37的一侧内壁设置有位于出料口37下方的第一抵触块38，且另一侧设置有位于出料口37上方的第二抵触块39。第一抵触块38和第一抵触块38均用于抵触承载板33的下端面，并且回复弹簧35的上端铰接于承载板33的下端面。

[0054] 当对整形完毕的定子铁芯进行收集时，利用转盘24驱动定子铁芯在连接板32表面滑移，直至定子铁芯运动至收集管31的正上方位置时，定子铁芯完全脱离连接板32并掉落至承载板33上，此时定子铁芯压动连接板32向下运动，并带动回复弹簧35压缩。

[0055] 当承载板33带动定子铁芯持续向下运动时，承载板33先抵触第二抵触块39，随后沿着与回复弹簧35的铰接位置旋转，同时定子铁芯逐渐朝向背离第二抵触块39的方向滑移。

[0056] 直至承载板33抵触第一抵触块38和第二抵触块39时，承载板33停止运动并呈倾斜状设置，此时定子铁芯将自动沿着出料口37滑移至输送带36上，实现定子铁芯的自动卸料和传输。

[0057] 实施例2：与实施例的区别在于：

[0058] 如图5所示，定模13的下端面以及动模14的上端面均贯穿设置有一对长条形的燕尾槽17，底座1和滑动座12上均设置有滑移嵌入燕尾槽17内的燕尾条16，并且燕尾条16上设置有用于将其固定于燕尾槽17内的锁定机构4。

[0059] 当需要对不同尺寸规格的定子铁芯进行整形时，先将锁定机构4解除，然后驱动定模13和动模14脱离底座1和滑动座12，实现定模13和动模14的拆除。然后将合适尺寸的定模13和动模14取出后，使燕尾块嵌入燕尾槽17内，并使定模13和动模14完全对正后，利用锁定机构4对燕尾块进行固定，实现定模13和动模14的安装，从而实现对不同尺寸定子铁芯的整形。

[0060] 如图5所示，锁定机构4包括一对竖直设置的锁定杆41，燕尾条16的下端面设置有供锁定杆41竖直滑移的锁定孔42，燕尾槽17的底壁设置有供锁定杆41插接的锁定槽43。

[0061] 如图1、图5所示，定模13和动模14的外壁均设置有对准锁定槽43的指针44，底座1和滑动座12上均设置有对准锁定杆41的刻度线45，并且滑动座12和底座1内均设置有用于驱动锁定杆41竖直滑移的驱动机构5。

[0062] 当锁紧锁定机构4时，先观察指针44与刻度线45的位置，直至完全对正后，利用驱动机构5控制锁定杆41向外滑移，直至锁定杆41插接于锁定槽43后，实现锁定机构4的锁紧。当解除锁定机构4时，利用驱动机构5控制锁定杆41反向滑移，直至锁定杆41完全脱离锁定槽43并嵌入至锁定孔42内后，实现锁定机构4的解除。

[0063] 如图6所示，滑动座12和底座1内均设置有空腔51，并且锁定孔42连通空腔51，锁定杆41位于空腔51内的一端设置有挡板52，锁定杆41的外壁套设有位于挡板52和空腔51内壁之间的复位弹簧53。

[0064] 如图6所示，驱动机构5包括设置于空腔51内的驱动块54，驱动块54竖直滑动连接于空腔51的内壁。空腔51内设置有与锁定杆41相对准的定滑轮55，挡板52上设置有横跨定滑轮55并固定于驱动块54上的拉绳56。

[0065] 如图6所示，空腔51内设置有用于控制驱动块54竖直滑移的控制机构6，控制机构6包括竖直设置且与驱动块54相对准的控制杆61，控制杆61的外壁缠绕有导线62，并且底座1和滑动座12的外壁均设置有一对连通导线62的导电杆63。

[0066] 当需要解除锁定机构4时，对一对导电杆63通电，此时利用导线62与控制杆61的配合形成电磁铁，并对驱动块54进行吸附，实现驱动块54的滑移控制。与此同时，驱动块54拉动拉绳56同步运动，随后在定滑轮55的配合作用下，驱动挡板52以及锁定杆41同步运动，使锁定杆41逐渐脱离锁定槽43并嵌入锁定孔42内，同时拉动复位弹簧53拉伸，实现锁定机构4的解除。

[0067] 当需要锁紧锁定机构4时，将一对导电杆63的通电解除，此时在回复弹簧35的回弹力的作用下驱动块54反向滑移，同时利用复位弹簧53的回弹力控制锁定杆41以及挡板52同步反向运动，此时拉动拉绳56以及驱动块54复位后，锁定杆41插接锁定槽43，实现锁定机构4的锁紧。

[0068] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

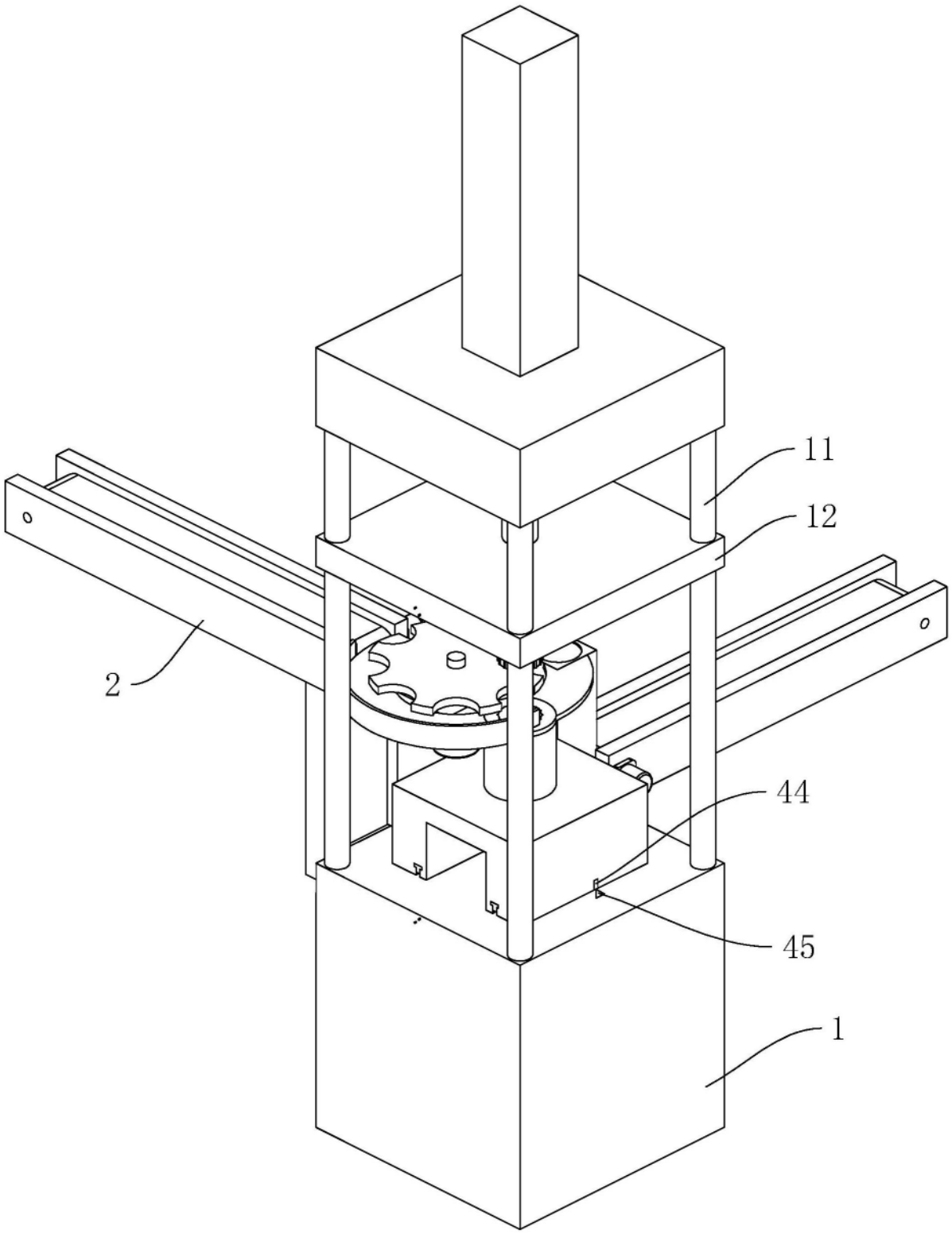


图1

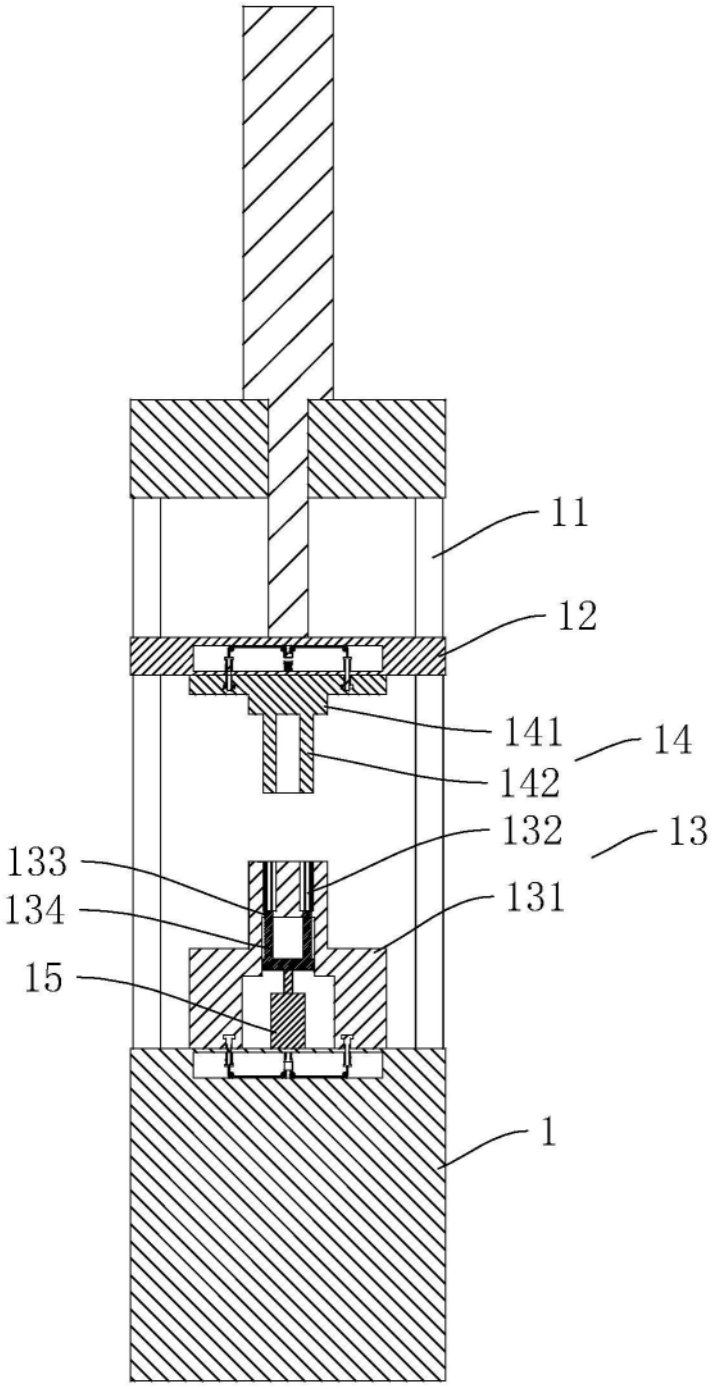


图2

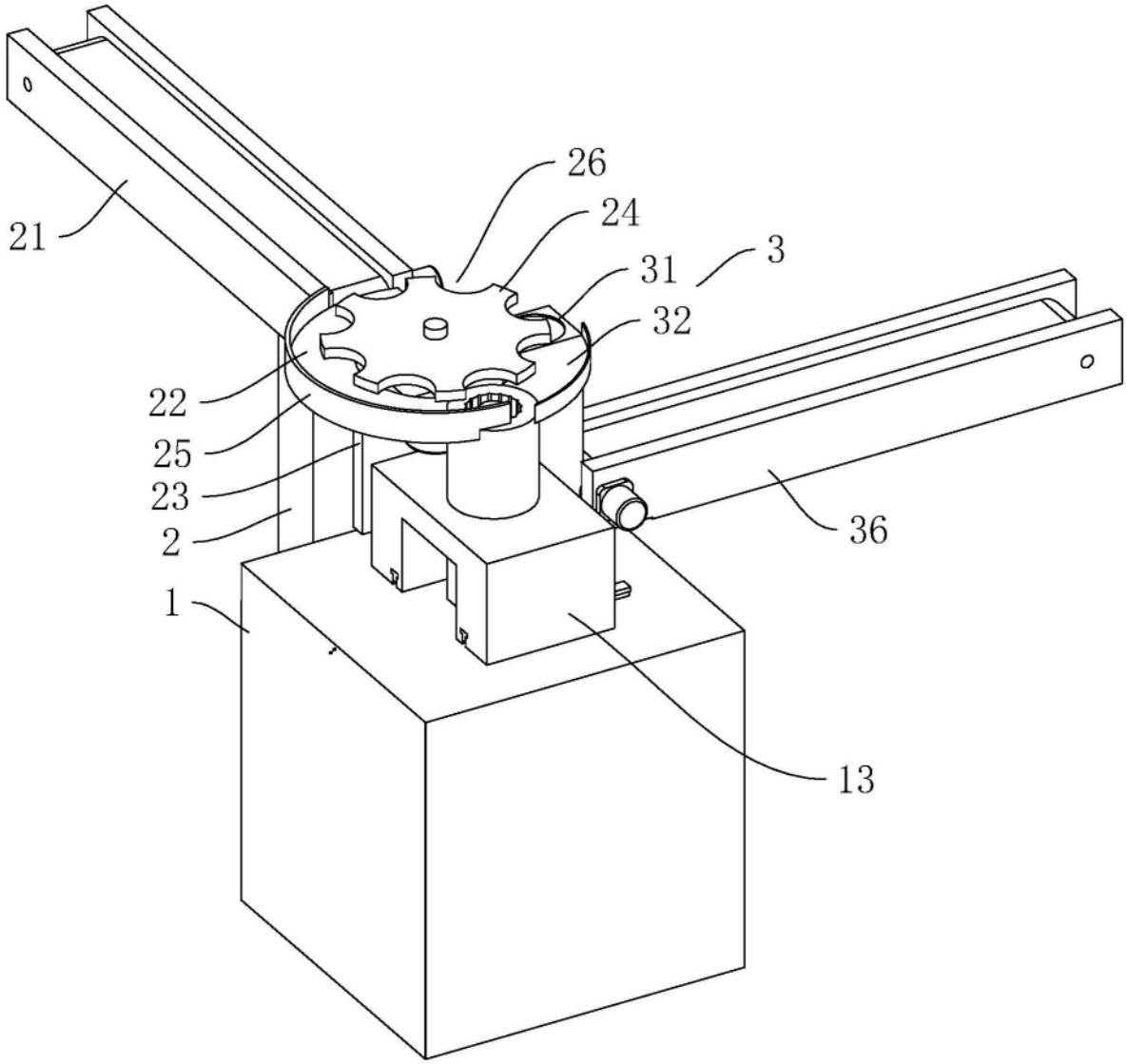


图3

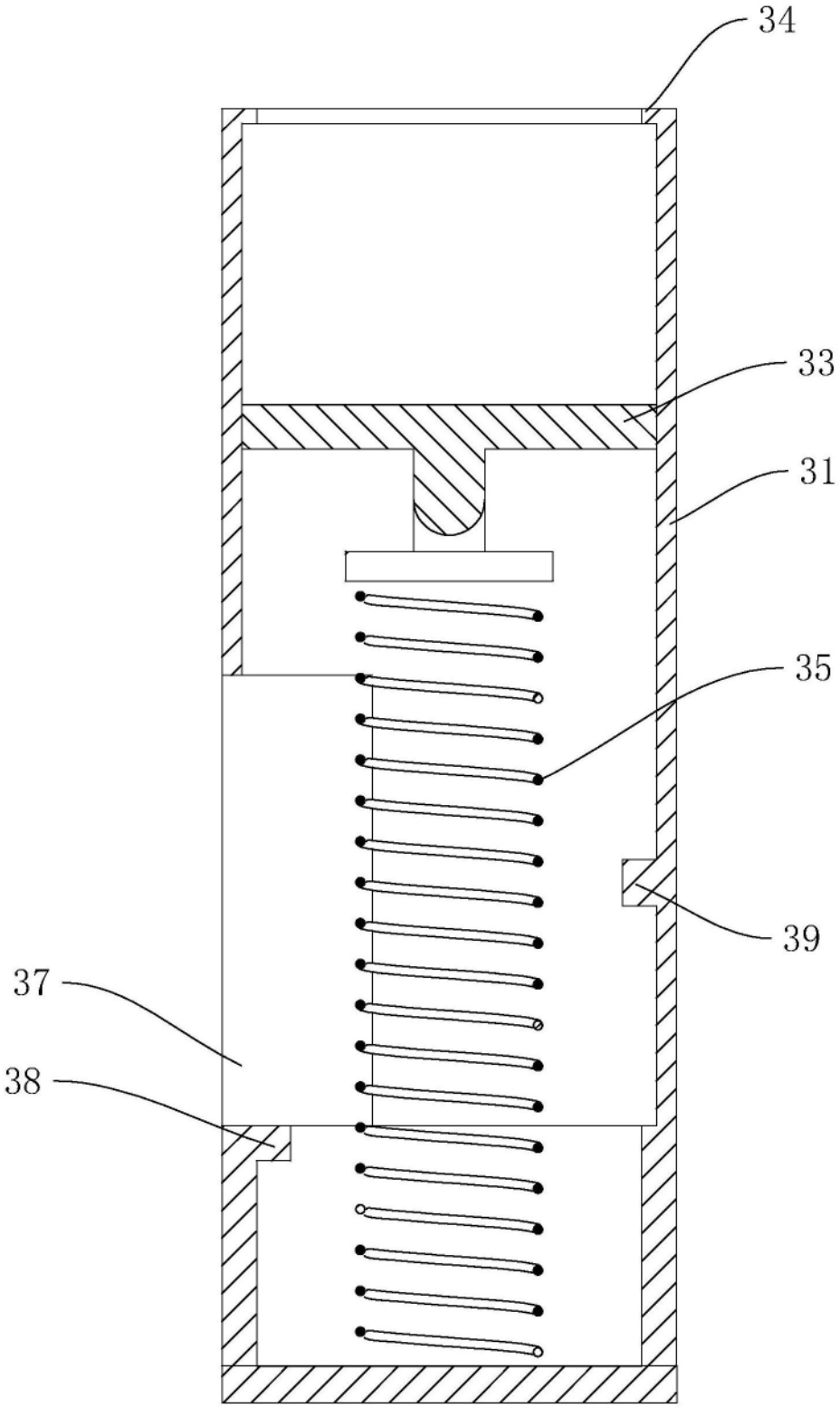


图4

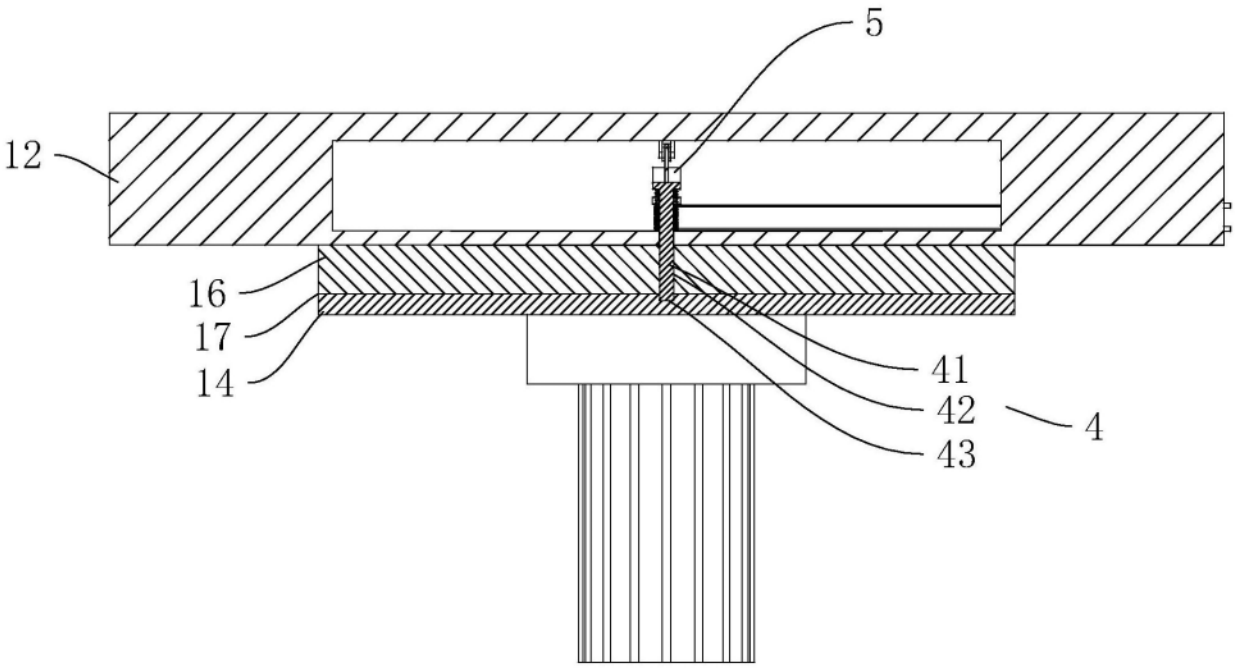


图5

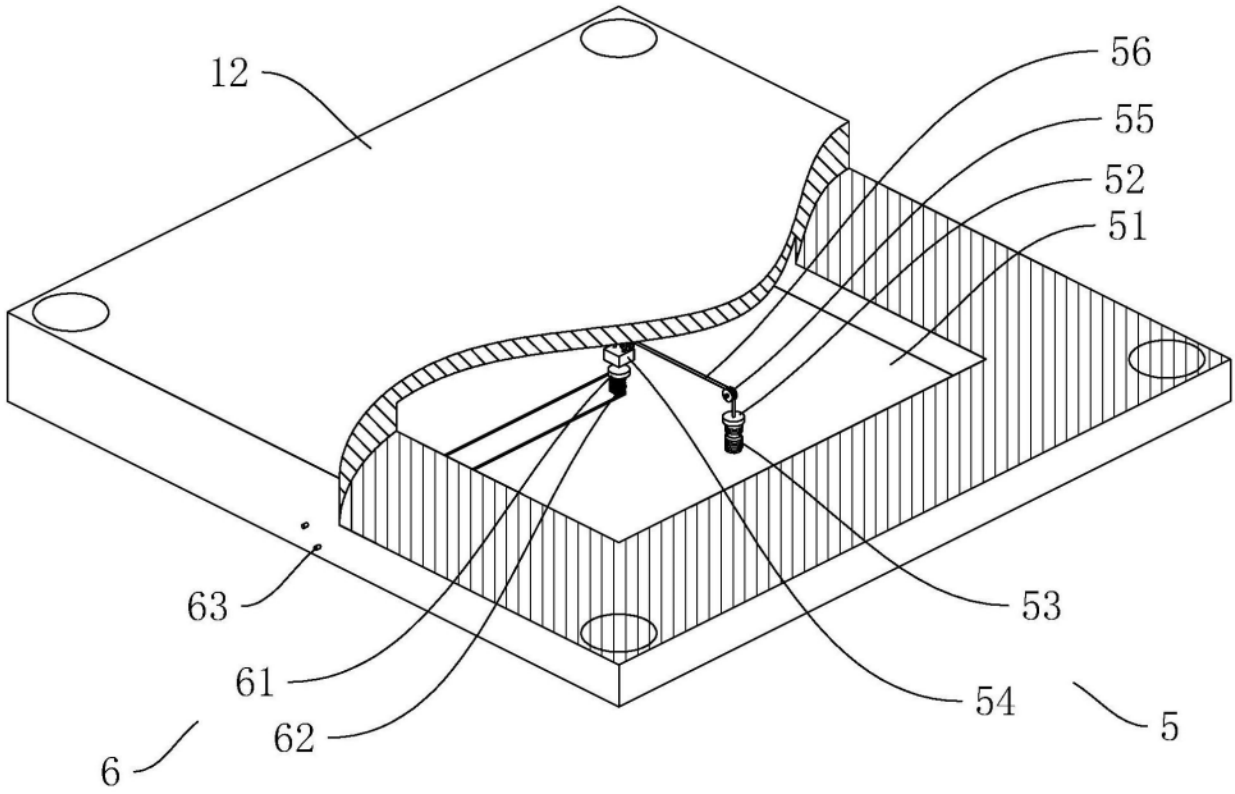


图6