(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221407936 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323145437.8

(22)申请日 2023.11.21

(73)专利权人 台州奔田机电制造有限公司
地址 318000 浙江省台州市路桥区金清镇疏港大道3999-7号

(72)发明人 梁晴江

(74)专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
专利代理师 陈龙

(51)Int.Cl.
H01R 43/02(2006.01)
B23K 37/00(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)
H02K 15/02(2006.01)

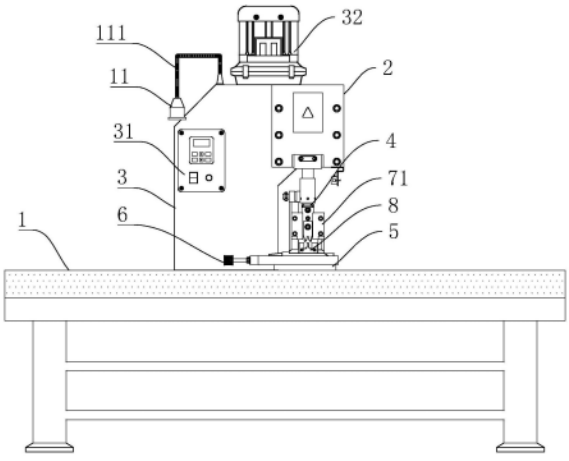
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

电机定子焊端子机构

(57)摘要

本实用新型属于电机加工技术领域,尤其涉及一种电机定子焊端子机构。本实用新型,包括加工台、驱动箱和控制箱组成,其中所述的控制箱固定安装在加工台上,所述的控制箱上安装有控制面板,所述的驱动箱固定安装在控制箱的一侧,且在所述的控制箱上固定安装有驱动泵,所述的驱动箱内部传动连接有焊接头,所述的加工台上固定安装有支撑台,所述的支撑台上固定安装有支撑座,且所述的支撑座内活动安装有调节组件,所述的支撑座上固定安装有支撑架,所述的支撑架中间固定安装有焊接座。本实用新型通过在加工台设置有可调节的支撑座,便于适用不同的加工需求,同时在支撑架和支撑座上分别设置有两个相对应的限位机构,便于对线束进行压紧加工使用。



CN 221407936 U

1.一种电机定子焊端子机构,包括加工台(1)、驱动箱(2)和控制箱(3)组成,其中所述的控制箱(3)固定安装在加工台(1)上,其特征在于,所述的控制箱(3)上安装有控制面板(31),所述的驱动箱(2)固定安装在控制箱(3)的一侧,且在所述的控制箱(3)上固定安装有驱动泵(32),所述的驱动箱(2)内部传动连接有焊接头(4),所述的加工台(1)上固定安装有支撑台,所述的支撑台上固定安装有支撑座(5),且所述的支撑座(5)内活动安装有调节组件(6),所述的支撑座(5)上固定安装有支撑架(7),所述的支撑架(7)中间固定安装有焊接座(8),所述的支撑架(7)和支撑座(5)上相对应安装有一号限位机构(9)和二号限位机构(10)。

2.根据权利要求1所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的控制箱(3)上固定安装有照明灯(11),其中所述的照明灯(11)通过金属蛇形杆(111)固定安装在控制箱(3)的顶端。

3.根据权利要求2所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的焊接头(4)设置安装在驱动箱(2)的下方,其中所述的焊接头(4)两侧限位滑动安装在支撑架(7)内部。

4.根据权利要求3所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的支撑架(7)两侧均通过内六角螺栓固定安装有限位板(71),其中所述的限位板(71)设置安装在焊接座(8)的两侧。

5.根据权利要求4所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的调节组件(6)由调节杆(61)、转动槽(62)和移动块(63)组成,其中所述的调节杆(61)的一端固定连接有旋钮,另一端穿过支撑座(5)活动连接在转动槽(62)的内壁上。

6.根据权利要求5所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的转动槽(62)开设在支撑座(5)的内部,其中所述移动块(63)套在调节杆(61)上进行啮合传动连接,且所述的移动块(63)固定安装在移动板(12)的一侧,所述的支撑架(7)固定安装在移动板(12)上。

7.根据权利要求6所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的一号限位机构(9)和二号限位机构(10)均为不锈钢金属板结构,其中所述的一号限位机构(9)和二号限位机构(10)两端均设置为弧形弯曲结构。

8.根据权利要求7所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的一号限位机构(9)和二号限位机构(10)的两端均固定安装有螺纹杆(13),其中所述的螺纹杆(13)通过螺母固定安装在支撑块(14)上,且所述的支撑块(14)分别固定安装在支撑架(7)和支撑座(5)的外侧。

9.根据权利要求8所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的一号限位机构(9)两端上固定安装有螺纹杆(13),其中所述的支撑块(14)和一号限位机构(9)之间的螺纹杆(13)上套有弹簧(15)。

10.根据权利要求9所述的电机定子焊端子机构,其特征在于,所述的一号限位机构(9)上均匀开设有若干的安装槽(91),其中在所述的安装槽(91)内固定安装有滚轮(92)。

电机定子焊端子机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电机加工技术领域,涉及一种电机定子焊端子机构。

背景技术

[0002] 电机中都有定子和转子。定子是指固定在电机上不动但可以产生磁场的那一部分,而转子是指电机上旋转的那一部分。定子一般用细铜线察滚行绕成,其通电后可产生磁场;而转子有的是用永久磁铁做成,有的备银也是用细铜线绕成。而电机定子在进行前期加工时,需要对定子中的线束和外接线束进行焊接固定,因此需要使用到定子焊接机。电机定子焊接机是一种用于电机定子焊接的机器设备。它采用激光焊接技术,具有高效、平整、牢固等优点,无需抛光打磨,可以快速进行焊接,节省人工成本。此外,电机定子焊接机还可以实现自动化操作,提高生产效率。但是目前的定子焊接机结构较为单一,通常采用一体式制造而成,不便于对不同线束进行加工使用,且也易进行调节使用;同时目前操作人员在进行加工时,需要逐根电线进行放置和焊接使用,长时间操作后,不仅加剧操作人员的疲惫度,同时也导致产品质量发生下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种电机定子焊端子机构。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0005] 一种电机定子焊端子机构,包括加工台、驱动箱和控制箱组成,其中所述的控制箱固定安装在加工台上,所述的控制箱上安装有控制面板,所述的驱动箱固定安装在控制箱的一侧,且在所述的控制箱上固定安装有驱动泵,所述的驱动箱内部传动连接有焊接头,所述的加工台上固定安装有支撑台,所述的支撑台上固定安装有支撑座,且所述的支撑座内活动安装有调节组件,所述的支撑座上固定安装有支撑架,所述的支撑架中间固定安装有焊接座,所述的支撑架和支撑座上相对应安装有一号限位机构和二号限位机构。

[0006] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的控制箱上固定安装有照明灯,其中所述的照明灯通过金属蛇形杆固定安装在控制箱的顶端。

[0007] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的焊接头设置安装在驱动箱的下方,其中所述的焊接头两侧限位滑动安装在支撑架内部。

[0008] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的支撑架两侧均通过内六角螺栓固定安装有限位板,其中所述的限位板设置安装在焊接座的两侧。

[0009] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的调节组件由调节杆、转动槽和移动块组成,其中所述的调节杆的一端固定连接有旋钮,另一端穿过支撑座活动连接在转动槽的内壁上。

[0010] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的转动槽开设在支撑座的内部,其中所述移动块套在调节杆上进行啮合传动连接,且所述的移动块固定安装在移动板的一侧,所述的支撑架固定安装在移动板上。

[0011] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的一号限位机构和二号限位机构均为不锈钢金属板结构,其中所述的一号限位机构和二号限位机构两端均设置为弧形弯曲结构。

[0012] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的一号限位机构和二号限位机构的两端均固定安装有螺纹杆,其中所述的螺纹杆通过螺母固定安装在支撑块上,且所述的支撑块分别固定安装在支撑架和支撑座的外侧。

[0013] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的一号限位机构两端上固定安装有螺纹杆,其中所述的支撑块和一号限位机构之间的螺纹杆上套有弹簧。

[0014] 在上述的一种电机定子焊端子机构中,所述的一号限位机构上均匀开设有若干的安装槽,其中在所述的安装槽内固定安装有滚轮。

[0015] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0016] 1、本实用新型通过在加工台上固定安装有定子焊接机机构,同时在焊接头的下方固定安装有支撑座,同时在支撑座内设置有调节组件,通过利用调节杆的转动带动移动块进行移动,其中在移动块的一侧固定安装有移动板,且在移动板上固定安装有支撑架和焊接座,从而可以进一步对焊接座的位置进行调节使用,便于适用于不同的加工需求。

[0017] 2、本实用新型通过在支撑架和支撑座上分别固定安装有一号一号限位机构、二号限位机构,其中一号限位机构和二号限位机构均为不锈钢材质的金属板,且两端均设置为弧形结构,同时在一号限位机构和二号限位机构的两端固定安装有螺纹杆,从而便于对一号限位机构和二号限位机构之间的间距进行调节使用,同时在一号限位机构上均匀设置有若干的滚轮,从而不仅可以对需要进行焊接的线束限位和稳定放置使用,同时可以利用滚轮更好的进行移动使用,这样不仅便于对线束进行焊接加工,且操作简单实用性更丰富。

[0018] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型加工台的侧视图。

[0021] 图3是本实用新型支撑座的俯视图。

[0022] 图4是本实用新型焊接座的俯视图。

[0023] 图5是本实用新型一号限位机构和二号限位机构的安装示意图。

[0024] 图6是本实用新型一号限位机构的俯视图。

[0025] 图中:1、加工台;2、驱动箱;3、控制箱;31、控制面板;32、驱动泵;4、焊接头;5、支撑座;6、调节组件;61、调节杆;62、转动槽;63、移动块;7、支撑架;71、限位板;8、焊接座;9、一号限位机构;91、安装槽;92、滚轮;10、二号限位机构;11、照明灯;111、蛇形杆;12、移动板;13、螺纹杆;14、支撑块;15、弹簧。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0027] 如图1-6所示,一种电机定子焊端子机构,包括加工台1、驱动箱2和控制箱3组成,

其中所述的控制箱3固定安装在加工台1上,所述的控制箱3上安装有控制面板31,所述的驱动箱2固定安装在控制箱3的一侧,且在所述的控制箱3上固定安装有驱动泵32,所述的驱动箱2内部传动连接有焊接头4,所述的加工台1上固定安装有支撑台,所述的支撑台上固定安装有支撑座5,且所述的支撑座5内活动安装有调节组件6,所述的支撑座5上固定安装有支撑架7,所述的支撑架7中间固定安装有焊接座8,所述的支撑架7和支撑座5上相对应安装有一号限位机构9和二号限位机构10。

[0028] 在本实施例中,通过在加工台1上固定安装有控制箱3,便于对控制箱3进行稳定支撑,同时在控制箱3的一侧安装有驱动箱2,并在控制箱3上设置有控制面板31,从而可以利用控制面板31控制驱动箱2进行工作,而在驱动箱2的下方传动连接有焊接头4,便于驱动箱2带动焊接头4进行上下移动使用,同时在加工台1上固定安装有支撑座5,且在支撑座5内固定安装有调节组件6,从而可以利用调节组件6带动支撑架7和焊接座8进行移动使用,同时在支撑架7和支撑座5上相对应安装有一号限位机构9和二号限位机构10,这样则便于对线束进行夹持和移动使用。

[0029] 结合图1所示,所述的控制箱3上固定安装有照明灯11,其中所述的照明灯11通过金属蛇形杆111固定安装在控制箱3的顶端。

[0030] 在本实施例中,通过利用金属蛇形杆111固定连接有照明灯11,从而不仅可以利用照明灯11进行加工照明显示,同时可以通过金属蛇形杆111进行角度调节使用。

[0031] 结合图1所示,所述的焊接头4设置安装在驱动箱2的下方,其中所述的焊接头4两侧限位滑动安装在支撑架7内部。

[0032] 在本实施例中,通过将焊接头4传动连接在驱动箱2的下方,便于驱动箱2带动焊接头4进行上下移动使用,且利用支撑架7进行限位使用。

[0033] 结合图1所示,所述的支撑架7两侧均通过内六角螺栓固定安装有限位板71,其中所述的限位板71设置安装在焊接座8的两侧。

[0034] 在本实施例中,通过在支撑架7的两侧固定安装有限位板71,从而可以利用限位板71对焊接头4的上下移动进行限位使用。

[0035] 结合图1、图3所示,所述的调节组件6由调节杆61、转动槽62和移动块63组成,其中所述的调节杆61的一端固定连接有旋钮,另一端穿过支撑座5活动连接在转动槽62的内壁上。

[0036] 在本实施例中,通过在调节杆61的一端固定安装有旋钮,便于利用旋钮更好的带动调节杆61进行转动,同时将调节杆61的另一端活动连接在转动槽62的内壁上,使调节杆61可以在转动槽62内进行转动。

[0037] 结合图1、图3所示,所述的转动槽62开设在支撑座5的内部,其中所述移动块63套在调节杆61上进行啮合传动连接,且所述的移动块63固定安装在移动板12的一侧,所述的支撑架7固定安装在移动板12上。

[0038] 在本实施例中,通过将移动块63啮合套在调节杆61上,便于利用调节杆61带动移动块63进行移动,同时在移动块63固定安装在移动板12上,从而可以使移动板12在支撑座5上进行移动调节使用。

[0039] 结合图5、图6所示,所述的一号限位机构9和二号限位机构10均为不锈钢金属板结构,其中所述的一号限位机构9和二号限位机构10两端均设置为弧形弯曲结构。

[0040] 在本实施例中,通过将一号限位机构9和二号限位机构10均为不锈钢金属板结构,且两端均设置为弧形结构,从而便于线束在两个限位机构中间更好的进行移动使用。

[0041] 结合图5、图6所示,所述的一号限位机构9和二号限位机构10的两端均固定安装有螺纹杆13,其中所述的螺纹杆13通过螺母固定安装在支撑块14上,且所述的支撑块14分别固定安装在支撑架7和支撑座5的外侧。

[0042] 在本实施例中,通过在一号限位机构9和二号限位机构10的两端均固定安装有螺纹杆13,其中将螺纹杆13通过螺母旋拧安装在支撑块14上,从而便于利用螺纹杆13调节两个限位机构之间的间距。

[0043] 结合图5、图6所示,所述的一号限位机构9两端上固定安装有螺纹杆13,其中所述的支撑块14和一号限位机构9之间的螺纹杆13上套有弹簧15。

[0044] 在本实施例中,通过在一号限位机构9上的螺纹杆13上套有弹簧15,从而可以使一号限位机构9在弹簧15的作用下,更好的对线束进行压紧使用。

[0045] 结合图5、图6所示,所述的一号限位机构9上均匀开设有若干的安装槽91,其中在所述的安装槽91内固定安装有滚轮92。

[0046] 在本实施例中,通过在一号限位机构9上均匀设置有若干的滚轮92,从而不仅可以使滚轮92带动线束进行移动,同时可以利用滚轮92之间对线束进行限位卡箍使用。

[0047] 本实用新型的工作原理是:

[0048] 本实用新型在使用的时候将加工台1运输到需要使用的地方,同时将加工台1上的驱动箱2和控制箱3进行通电传输使用,这时将合适的焊接座8和焊接头4固定安装在支撑座5和驱动箱2的驱动杆上,这时通过转动调节杆61带动移动块63在支撑座5上进行移动,从而调节焊接座8处于合适的加工位置,这时将需要进行加工的电机定子放置在加工台1上,其中根据线束的直径,调节一号限位机构9和二号限位机构10上的螺纹杆13高度,并通过螺母进行固定安装在支撑块14上,从而调节一号限位机构9和二号限位机构10之间的间距,这时将需要进行加工的线束从一号限位机构9和二号限位机构10的一侧放入,并通过滚轮92滑动至焊接头4和焊接座8之间,这时通过焊接头4进行加压焊接使用,当加工完毕时,从一号限位机构9和二号限位机构10的另一侧将线束拿出,这样不仅操作简单,同时进一步缓解操作人员的疲惫度,加快工作效率。

[0049] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0050] 尽管本文较多地使用1、加工台;2、驱动箱;3、控制箱;31、控制面板;32、驱动泵;4、焊接头;5、支撑座;6、调节组件;61、调节杆;62、转动槽;63、移动块;7、支撑架;71、限位板;8、焊接座;9、一号限位机构;91、安装槽;92、滚轮;10、二号限位机构;11、照明灯;111、蛇形杆;12、移动板;13、螺纹杆;14、支撑块;15、弹簧等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

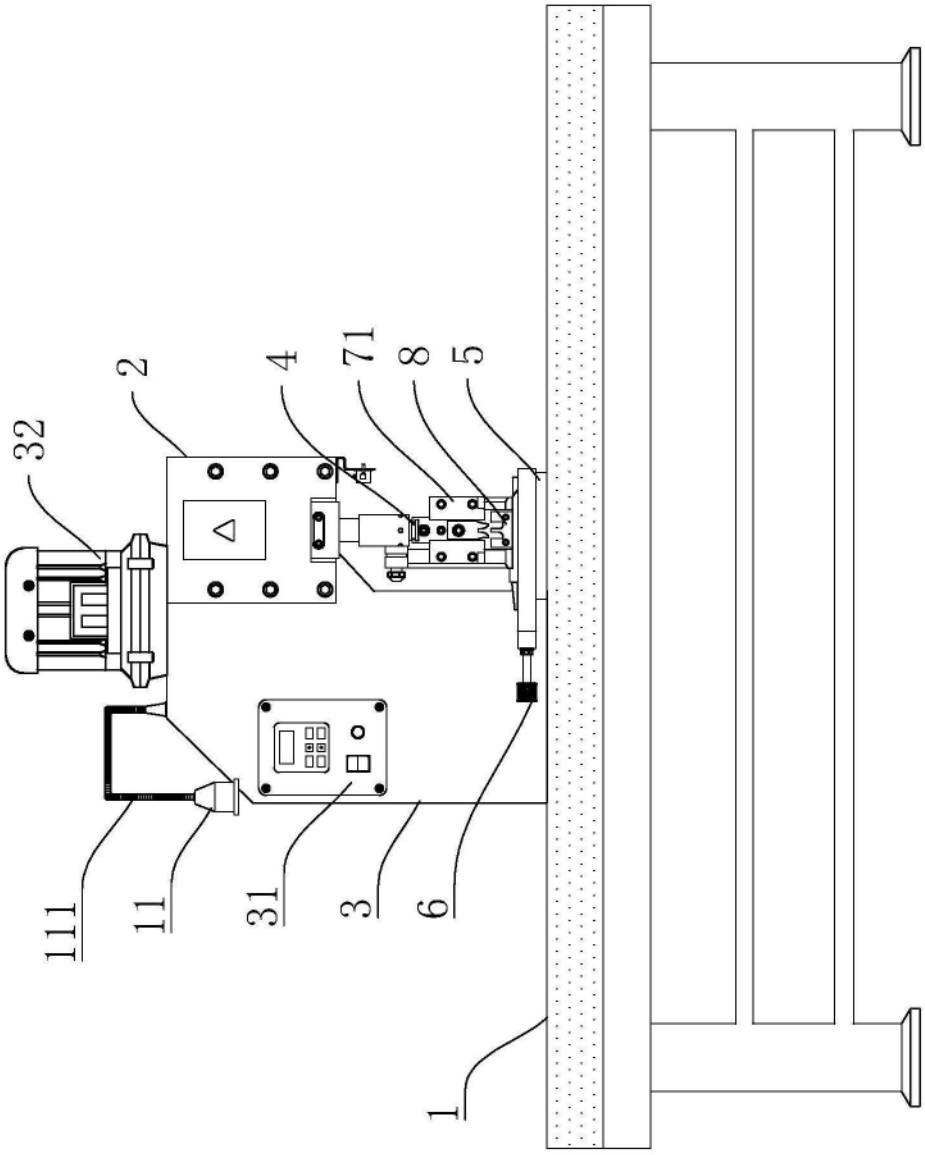


图1

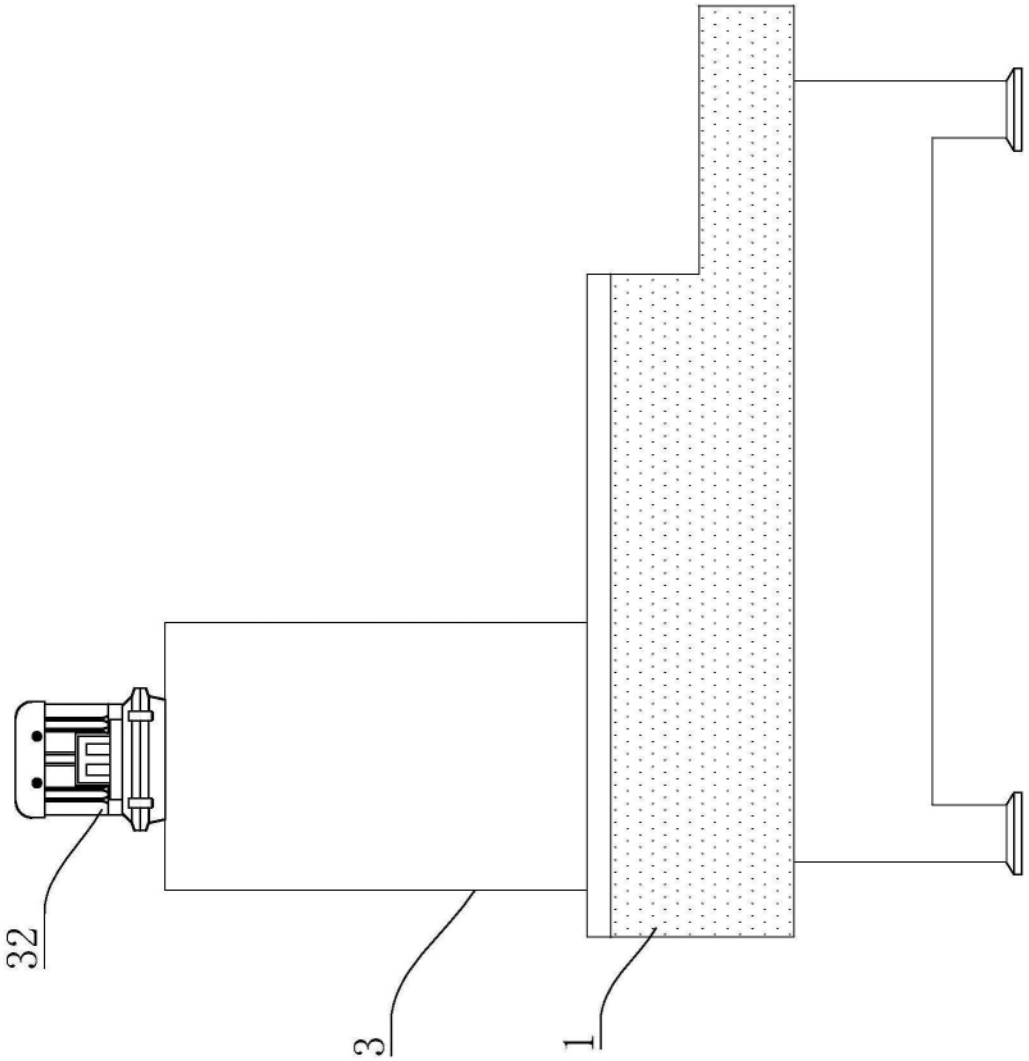


图2

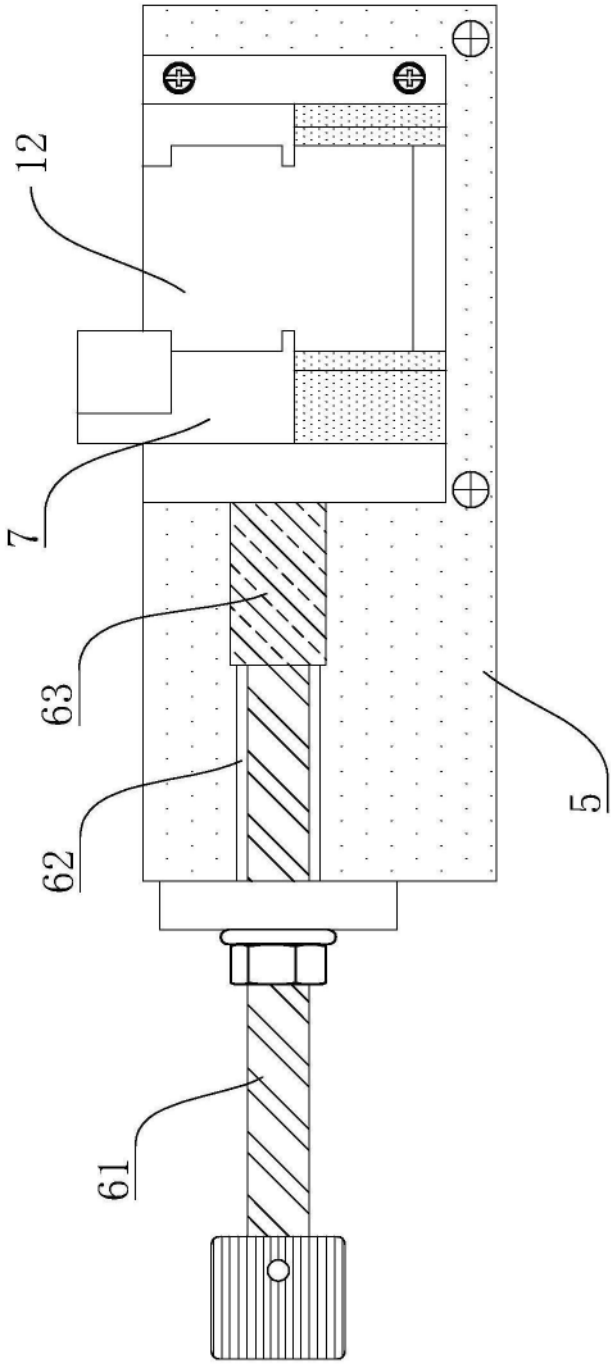


图3

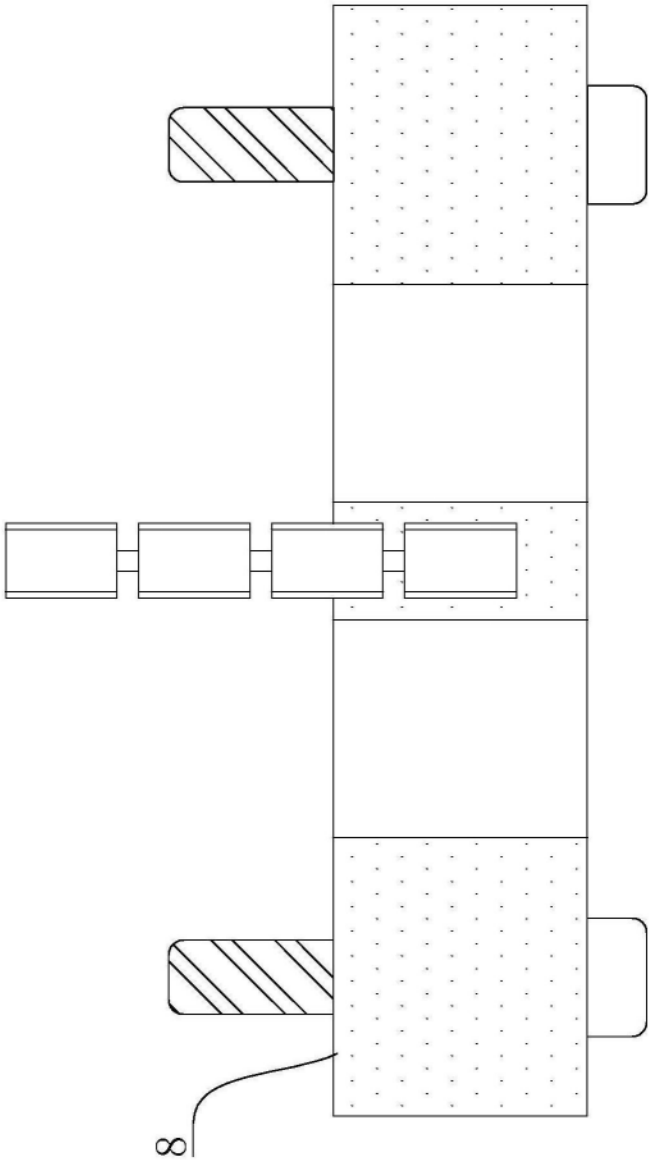


图4

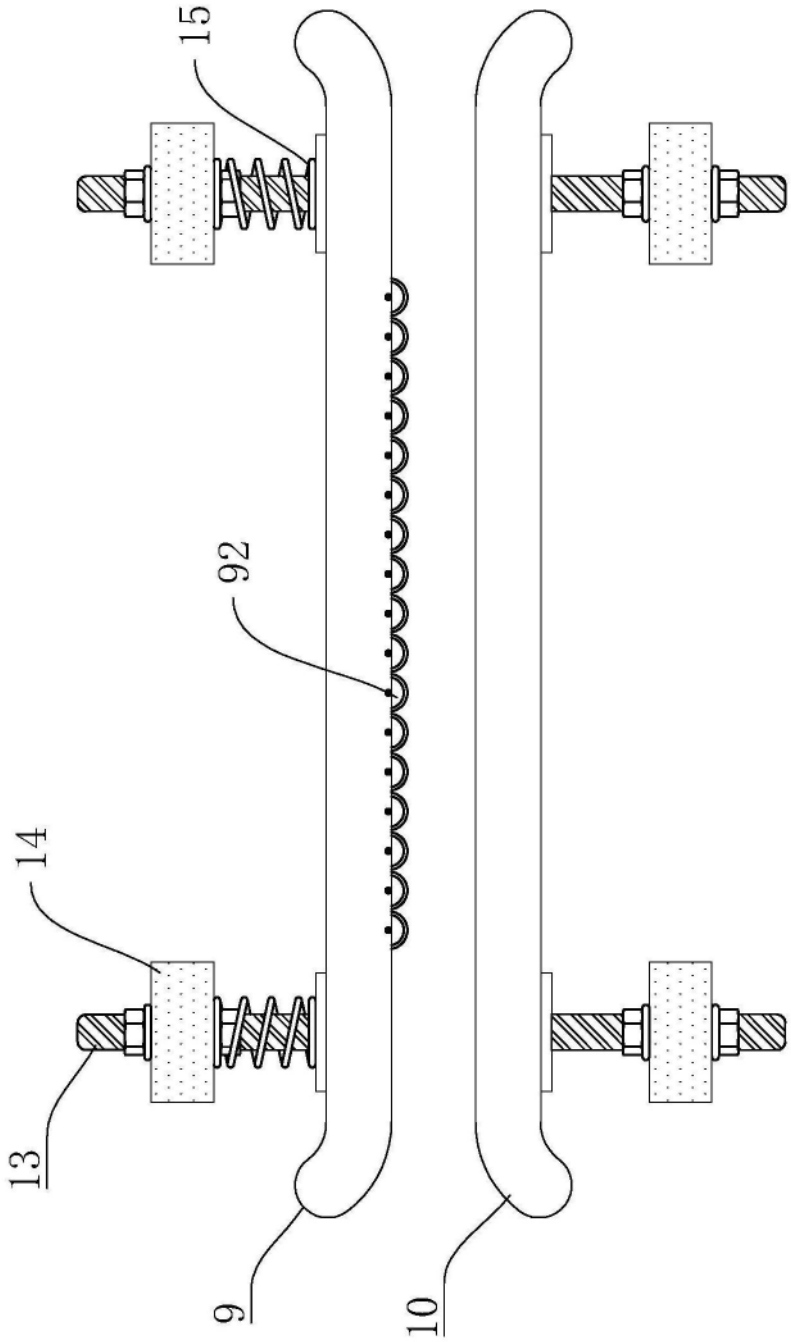


图5

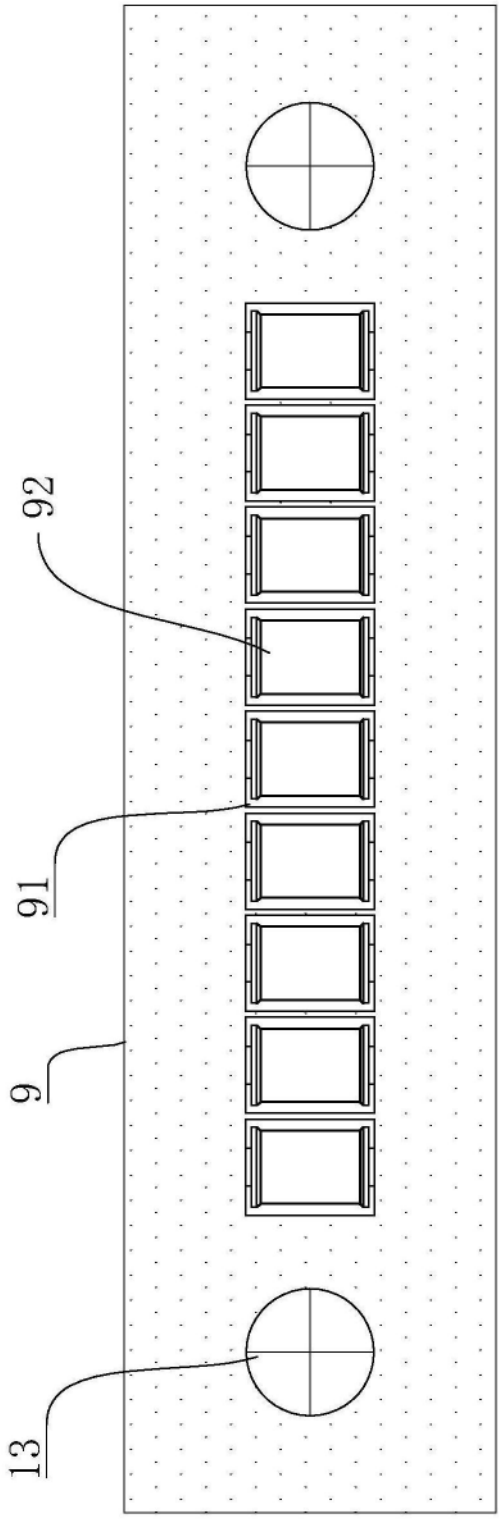


图6