



(21) 申请号 202122754024.4

(22) 申请日 2021.11.11

(73) 专利权人 武汉昌利富电子有限公司

地址 430000 湖北省武汉市经济技术开发区  
东合中心三期南区办公楼H幢6层12  
号房(12-2)

(72) 发明人 陈国星 唐富贵

(74) 专利代理机构 武汉汇知云专利代理事务所  
(普通合伙) 42283

专利代理师 刘焱

(51) Int.Cl.

H01R 43/048 (2006.01)

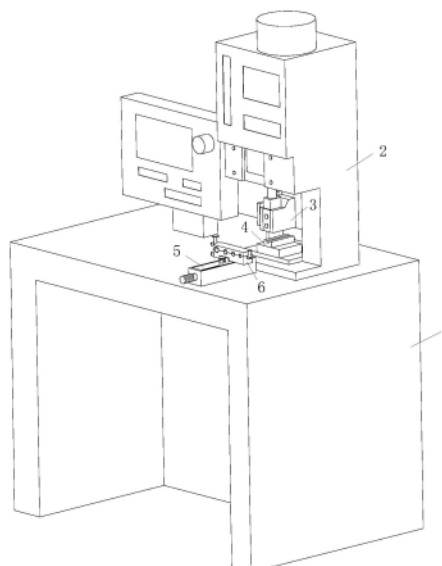
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于电子连接线生产的双头自动压接机

(57) 摘要

本实用新型属于压接机领域,具体的说是一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,包括压接机;所述压接机上活动连接有压钳,所述压接机的表面固定连接底座,所述压接机的表面固定连接有方块;通过压接机、压钳、压板与夹板的结构设计,将压板向远离夹板的方向滑动,在压板滑动的同时会带动套板同向滑动,同时也会带动弧形槽滑动,然后将连接线卡在夹板的弧形槽内,将连接线卡住后,然后再将滑动连接的滑杆向靠近压钳的方向滑动,同时带动夹板与压板移动,使得连接线移动至压钳的下方,然后启动压接机进行压接,通过夹板与压板的设计,可以将连接线卡住后再通过滑杆将连接线送至压钳的下方,防止压伤手指。



1. 一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,其特征在于:包括压接机(1);所述压接机(1)上活动连接有压钳(3),所述压接机(1)的表面固定连接底座(4),所述压接机(1)的表面固定连接有方块(5),所述方块(5)的内部滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)的一侧固定连接滑杆(16),所述滑杆(16)远离滑块(15)的一端贯穿方块(5)的侧壁滑动连接,所述滑块(15)的一侧设有夹板(6),所述夹板(6)的一侧固定连接底板(8),所述底板(8)的一侧固定连接连接轴(25),所述夹板(6)的表面开设有弧形槽(11),所述夹板(6)上设有压板(7),所述压板(7)的表面相对于夹板(6)的位置也开设有弧形槽(11),所述压板(7)的一侧固定连接套板(10),所述连接轴(25)贯穿套板(10)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,其特征在于:所述夹板(6)的一侧活动连接有卡栓(14),所述夹板(6)的内部滑动连接有卡板(2),所述卡板(2)的内部螺纹连接有卡栓(14),所述卡板(2)的一侧固定连接固定板(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,其特征在于:所述连接轴(25)为方形,所述连接轴(25)的表面套有复位弹簧(9),所述复位弹簧(9)的一端固定连接在底板(8)的表面,所述复位弹簧(9)远离底板(8)的一端固定连接在套板(10)上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,其特征在于:所述弧形槽(11)的内部固定连接橡胶垫(12),一对所述弧形槽(11)互相配合呈圆形。

5. 根据权利要求4所述的一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,其特征在于:所述夹板(6)的表面开设有一组弧形槽(11),所述弧形槽(11)的直径大小不同,所述滑块(15)的一端滑动连接有夹板(6),所述滑块(15)的一侧固定连接固定轴(17),所述滑块(15)的内部贯穿连接有滑板(19),所述滑板(19)的一侧固定连接支撑板(21),所述固定轴(17)贯穿支撑板(21)滑动连接,所述固定轴(17)的表面套有压力弹簧(18),所述压力弹簧(18)的一端固定连接在滑块(15)上,所述滑板(19)的一侧固定连接连接板(22),所述连接板(22)的一侧固定连接卡块(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,其特征在于:所述滑块(15)的内部滑动连接有限位杆(20),所述夹板(6)的表面相对于卡块(23)的位置开设有卡槽(24)。

## 一种用于电子连接线生产的双头自动压接机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及压接机领域，具体是一种用于电子连接线生产的双头自动压接机。

### 背景技术

[0002] 压接机是一种方便将接线端子压接在导线上的一种工具。

[0003] 压接机分为液压压接机，绝缘端子压接机等，电子连接线生产的双头自动压接机，是将连接线放入压接钳内的压模中，液压泵站提供液压高压油推动液压钳工作，将接线端子压接在连接线上。

[0004] 目前的压接机需要将导线放在液压钳下方，然后再通过液压钳进行压接，有可能会出现工作人员手部碰到液压钳造成伤害的问题；因此，针对上述问题出一种用于电子连接线生产的双头自动压接机。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，有可能会出现工作人员手部碰到液压钳造成伤害的问题，本实用新型提出一种用于电子连接线生产的双头自动压接机。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种用于电子连接线生产的双头自动压接机，包括压接机；所述压接机上活动连接有压钳，所述压接机的表面固定连接底座，所述压接机的表面固定连接有方块，所述方块的内部滑动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连接有滑杆，所述滑杆远离滑块的一端贯穿方块的侧壁滑动连接，所述滑块的一侧设有夹板，所述夹板的一侧固定连接有底板，所述底板的一侧固定连接连接轴，所述夹板的表面开设有弧形槽，所述夹板上设有压板，所述压板的表面相对于夹板的位置也开设有弧形槽，所述压板的一侧固定连接有套板，所述连接轴贯穿套板滑动连接，通过夹板与压板的设计，可以将连接线卡住后再通过滑杆将连接线送至压钳的下方，防止压伤手指。

[0007] 优选的，所述夹板的一侧活动连接有卡栓，所述夹板的内部滑动连接有卡板，所述卡板的内部螺纹连接有卡栓，所述卡板的一侧固定连接固定板，通过螺纹带动卡板向靠近夹板的方向滑动，同时带动固定板同向移动，因为固定板为“L”形，所以通过固定板可将夹板与压板进行卡接，防止晃动。

[0008] 优选的，所述连接轴为方形，所述连接轴的表面套有复位弹簧，所述复位弹簧的一端固定连接在底板的表面，所述复位弹簧远离底板的一端固定连接在套板上，通过固定板解除对压板固定的同时，复位弹簧带动压板弹开，方便将连接线取出。

[0009] 优选的，所述弧形槽的内部固定连接橡胶垫，一对所述弧形槽互相配合呈圆形，通过橡胶垫可以防止压板将连接线压破损，也可以防止连接线在弧形槽内来回滑动。

[0010] 优选的，所述夹板的表面开设有一组弧形槽，所述弧形槽的直径大小不同，所述滑块的一端滑动连接有夹板，所述滑块的一侧固定连接固定轴，所述滑块的内部贯穿连接

有滑板,所述滑板的一侧固定连接有支撑板,所述固定轴贯穿支撑板滑动连接,所述固定轴的表面套有压力弹簧,所述压力弹簧的一端固定连接在滑块上,所述滑板的一侧固定连接连接板,所述连接板的一侧固定连接有卡块,通过滑板与卡块的配合,可以将弧形槽的位置进行调节,使得压接机可以压接直径不同的连接线。

[0011] 优选的,所述滑块的内部滑动连接有限位杆,所述夹板的表面相对于卡块的位置开设有卡槽,通过限位杆和卡槽可以防止夹板滑动。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型通过压接机、压钳、压板与夹板的结构设计,将压板向远离夹板的方向滑动,在压板滑动的同时会带动套板同向滑动,同时也会带动弧形槽滑动,然后将连接线卡在夹板的弧形槽内,再将压板通过固定轴向靠近夹板的方向滑动,使得两个弧形槽互相配合卡住连接线,然后再通过方块将滑动连接的滑杆向靠近压钳的方向滑动,同时带动夹板与压板移动,使得连接线移动至压钳的下方,然后启动压接机进行压接,通过夹板与压板的设计,可以将连接线卡住后再通过滑杆将连接线送至压钳的下方,防止压伤手指。

[0014] 2.本实用新型通过连接板、滑板与卡块的结构设计,将滑板向靠近滑块的方向滑动,同时带动支撑板移动,在支撑板移动的同时会挤压压力弹簧产生弹力,在滑板滑动的同时会带动连接板滑动,使得连接板带动卡块移动,然后再滑动夹板,使得直径大小合适的弧形槽对准压钳后松开滑板,压力弹簧复位,同时带动连接板,连接板带动卡块贴合在夹板的表面,通过滑板与卡块的配合,实现了调节弧形槽位置的功能,使得压接机可以压接直径不同的连接线。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为实施例一的压接机结构示意图;

[0017] 图2为实施例一的方块结构示意图;

[0018] 图3为实施例一的图2中A处结构示意图;

[0019] 图4为实施例一的方块局部结构示意图;

[0020] 图5为实施例二的散热孔的结构示意图。

[0021] 图中:1、压接机;2、卡板;3、压钳;4、底座;5、方块;6、夹板;7、压板;8、底板;9、复位弹簧;10、套板;11、弧形槽;12、橡胶垫;13、固定板;14、卡栓;15、滑块;16、滑杆;17、固定轴;18、压力弹簧;19、滑板;20、限位杆;21、支撑板;22、连接板;23、卡块;24、卡槽;25、连接轴;27、散热孔。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所

获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4所示,一种用于电子连接线生产的双头自动压接机,包括压接机1;所述压接机1上活动连接有压钳3,所述压接机1的表面固定连接底座4,所述压接机1的表面固定连接方块5,所述方块5的内部滑动连接有滑块15,所述滑块15的一侧固定连接滑杆16,所述滑杆16远离滑块15的一端贯穿方块5的侧壁滑动连接,所述滑块15的一侧设有夹板6,所述夹板6的一侧固定连接底板8,所述底板8的一侧固定连接连接轴25,所述夹板6的表面开设有弧形槽11,所述夹板6上设有压板7,所述压板7的表面相对于夹板6的位置也开设有弧形槽11,所述压板7的一侧固定连接套板10,所述连接轴25贯穿套板10滑动连接;工作时,在需要将连接线进行压接时,通过底板8表面固定连接的连接轴25,先将压板7向远离夹板6的方向滑动,在压板7滑动的同时会带动套板10同向滑动,同时也会带动弧形槽11滑动,使得夹板6与压板7之间的空间增大,以便放置连接线,然后将连接线卡在夹板6的弧形槽11内,再将压板7通过固定轴17向靠近夹板6的方向滑动,使得两个弧形槽11互相配合卡住连接线,然后再通过方块5将滑动连接的滑杆16向靠近压钳3的方向滑动,同时带动夹板6与压板7移动,使得连接线移动至底座4的上方,然后启动压接机1通过压钳3进行压接,通过夹板6与压板7的设计,可以将连接线卡住后再通过滑杆16将连接线送至压钳3的下方,防止压伤手指。

[0025] 所述夹板6的一侧活动连接有卡栓14,所述夹板6的内部滑动连接有卡板2,所述卡板2的内部螺纹连接有卡栓14,所述卡板2的一侧固定连接固定板13;工作时,为防止压板7随意晃动,通过夹板6与压板7配合将连接线卡住后,再通过旋转卡栓14,通过螺纹带动卡板2向靠近夹板6的方向滑动,同时带动固定板13同向移动,因为固定板13为“L”形,所以通过固定板13可将夹板6与压板7进行卡接,防止晃动。

[0026] 所述连接轴25为方形,所述连接轴25的表面套有复位弹簧9,所述复位弹簧9的一端固定连接在底板8的表面,所述复位弹簧9远离底板8的一端固定连接在套板10上;工作时,将压板7向靠近夹板6的方向滑动,夹紧连接线的同时会带动套板10移动,同时通过套板10与底板8的配合会挤压复位弹簧9产生弹力,在连接线压接完成,通过固定板13解除对压板7固定的同时,复位弹簧9带动压板7弹开,方便将连接线取出。

[0027] 所述弧形槽11的内部固定连接橡胶垫12,一对所述弧形槽11互相配合呈圆形;工作时,将压板7向靠近夹板6方向滑动的同时会带动弧形槽11移动,使得橡胶垫12贴合在连接线的表面,通过橡胶垫12可以防止压板7将连接线压破损,也可以防止连接线在弧形槽11内来回滑动。

[0028] 所述夹板6的表面开设有一组弧形槽11,所述弧形槽11的直径大小不同,所述滑块15的一端滑动连接有夹板6,所述滑块15的一侧固定连接固定轴17,所述滑块15的内部贯穿连接有滑板19,所述滑板19的一侧固定连接支撑板21,所述固定轴17贯穿支撑板21滑动连接,所述固定轴17的表面套有压力弹簧18,所述压力弹簧18的一端固定连接在滑块15上,所述滑板19的一侧固定连接连接板22,所述连接板22的一侧固定连接卡块23;工作时,当需要对直径不同的连接线进行压接时,先将滑板19向靠近滑块15的方向滑动,同时带动支撑板21移动,在支撑板21移动的同时会挤压压力弹簧18产生弹力,在滑板19滑动的同时会带动连接板22滑动,使得连接板22带动卡块23移动,使得卡块23脱离夹板6,解

除对夹板6的固定,然后再滑动夹板6,使得直径大小合适的弧形槽11对准压钳3后松开滑板19,压力弹簧18复位,同时带动连接板22,连接板22带动卡块23贴合在夹板6的表面,通过滑板19与卡块23的配合,可以将弧形槽11的位置进行调节,使得压接机1可以压接直径不同的连接线。

[0029] 所述滑块15的内部滑动连接有限位杆20,所述夹板6的表面相对于卡块23的位置开设有卡槽24;工作时,在滑板19滑动的同时会带动连接板22滑动,连接板22移动的同时会带动卡块23移动,使得卡块23脱离卡槽24,然后在复位弹簧9复位后向靠近滑板19的方向滑动限位杆20,通过限位杆20和卡槽24可以防止夹板6滑动。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述压接机1的表面开设有散热孔27;工作时,压接机1内部会集成很多电气设备,在使用压接机1进行接线端子的压接时,内部会产生大量的热量,如果热量不及时排出就可能会造成线路加速老化的情况,所以通过散热孔27可以有效地解决此情况的发生。

[0032] 工作原理,在需要将连接线进行压接时,通过底板8表面固定连接的连接轴25,先将压板7向远离夹板6的方向滑动,在压板7滑动的同时会带动套板10同向滑动,同时也会带动弧形槽11滑动,使得夹板6与压板7之间的空间增大,以便放置连接线,然后将连接线卡在夹板6的弧形槽11内,再将压板7通过固定轴17向靠近夹板6的方向滑动,同时通过套板10与底板8的配合会挤压复位弹簧9产生弹力,用两个弧形槽11互相配合卡住连接线后,为防止压板7随意晃动,通过夹板6与压板7配合将连接线卡住后,再通过旋转卡栓14,通过螺纹带动卡板2向靠近夹板6的方向滑动,同时带动固定板13同向移动,因为固定板13为“L”形,所以通过固定板13可将夹板6与压板7进行卡接,然后在通过方块5将滑动连接的滑杆16向靠近压钳3的方向滑动,同时带动夹板6与压板7移动,使得连接线移动至底座4的上方,然后启动压接机1通过压钳3进行压接;当需要对直径不同的连接线进行压接时,先将滑板19向靠近滑块15的方向滑动,同时带动支撑板21移动,在支撑板21移动的同时会挤压压力弹簧18产生弹力,在滑板19滑动的同时会带动连接板22滑动,使得连接板22带动卡块23移动,使得卡块23脱离卡槽24,解除对夹板6的固定,然后再滑动夹板6,使得直径大小合适的弧形槽11对准压钳3后松开滑板19,压力弹簧18复位,同时带动连接板22,连接板22带动卡块23贴合在夹板6的表面,然后在复位弹簧9复位后向靠近滑板19的方向滑动限位杆20,通过限位杆20和卡槽24可以防止夹板6滑动。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

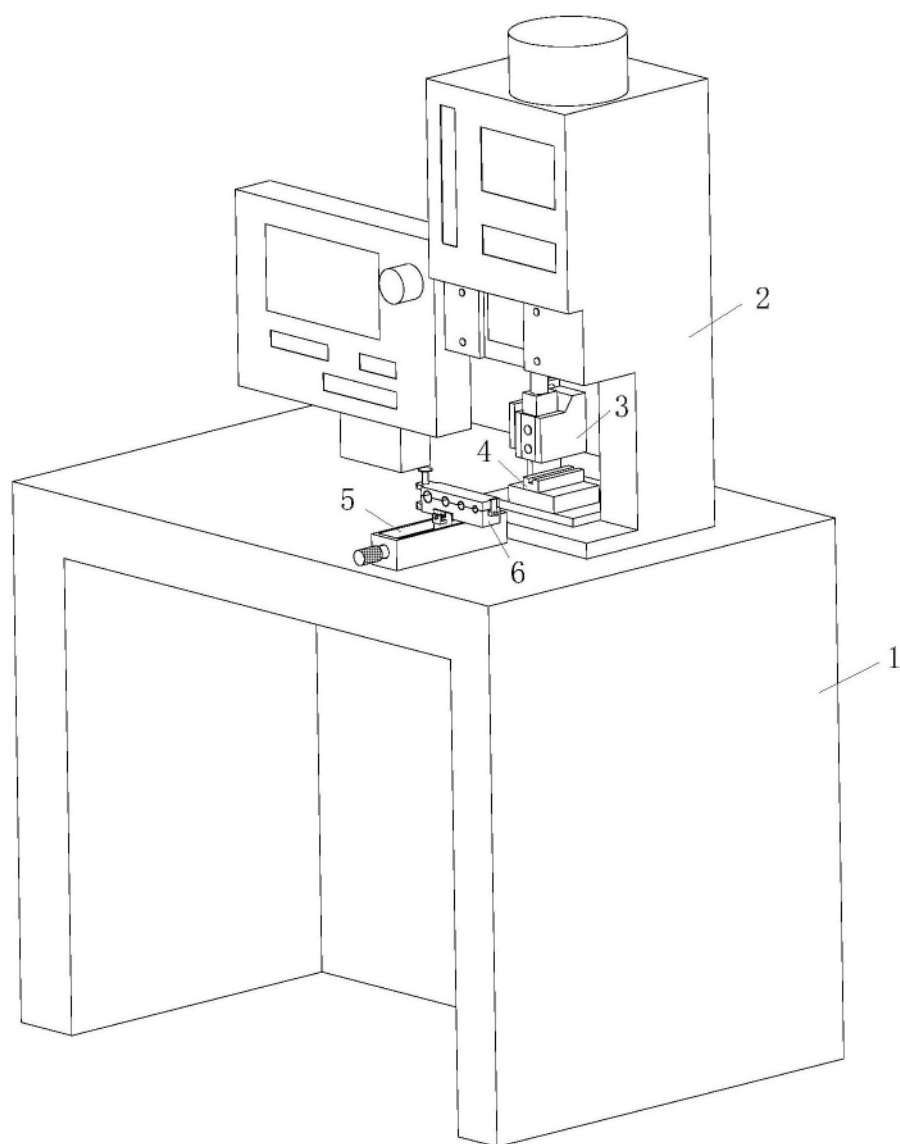


图1

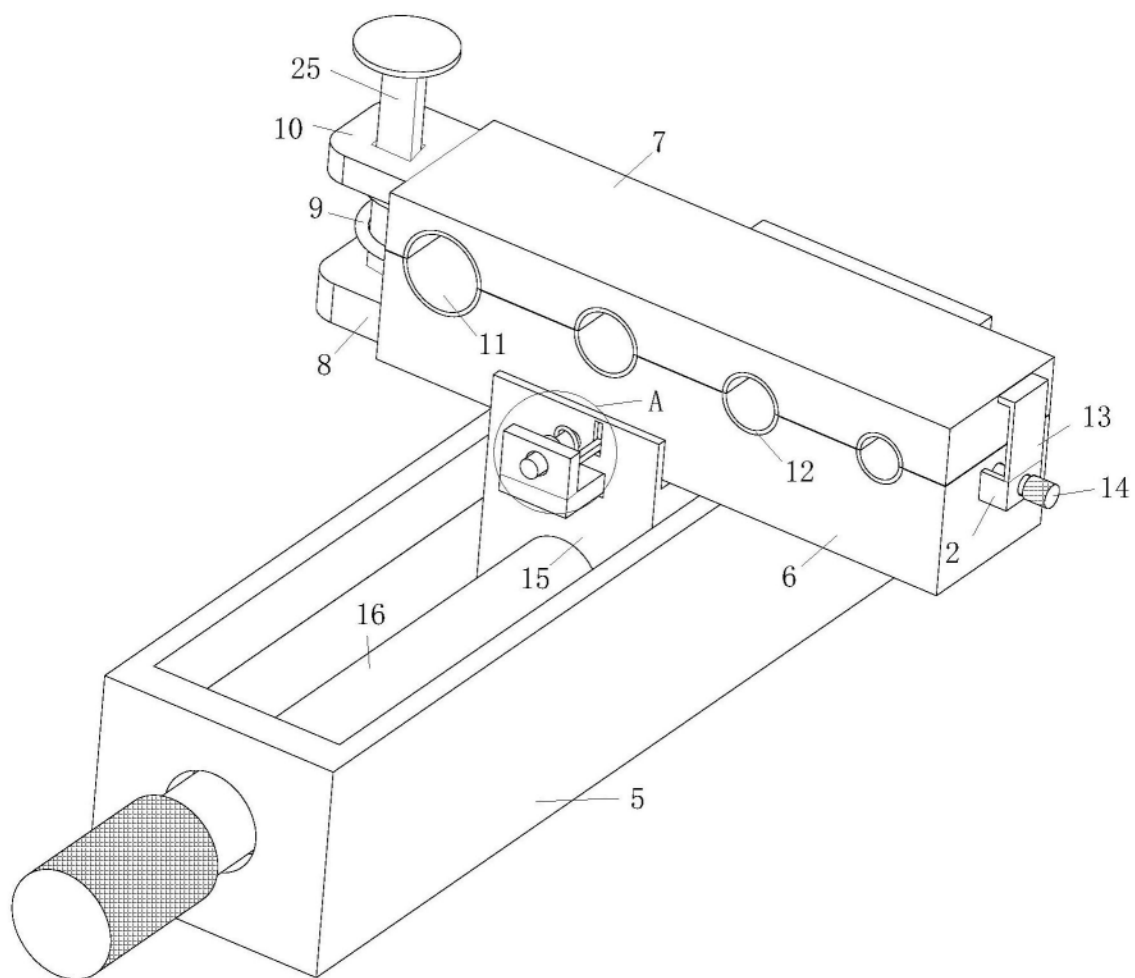


图2

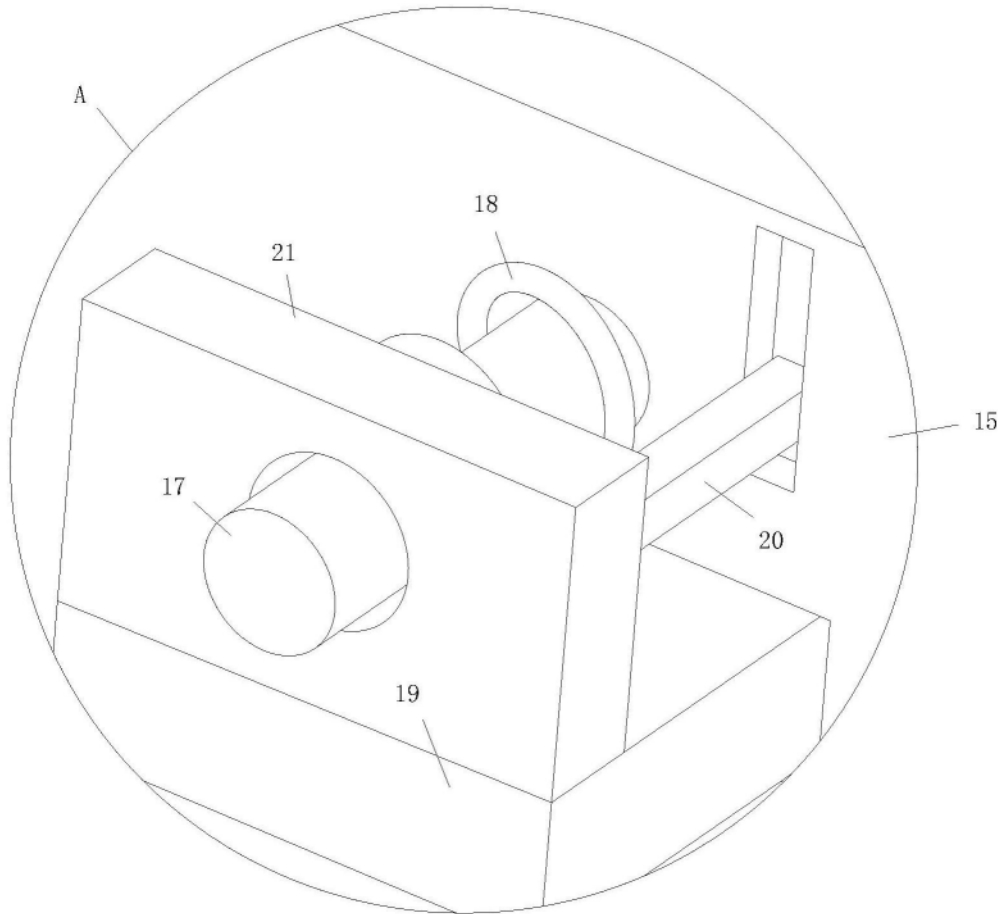


图3

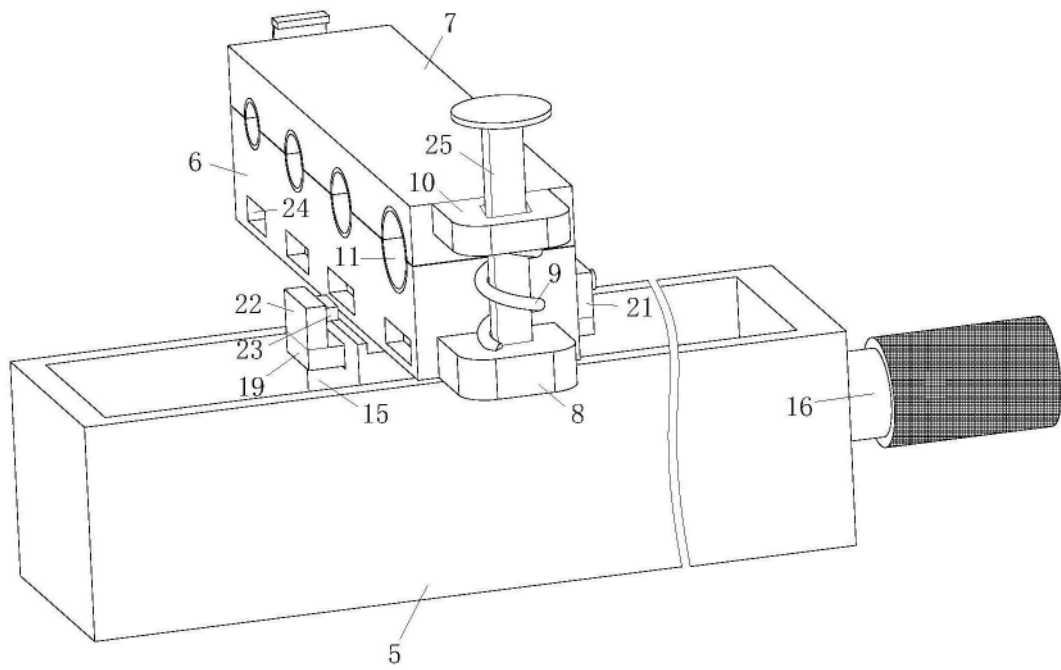


图4

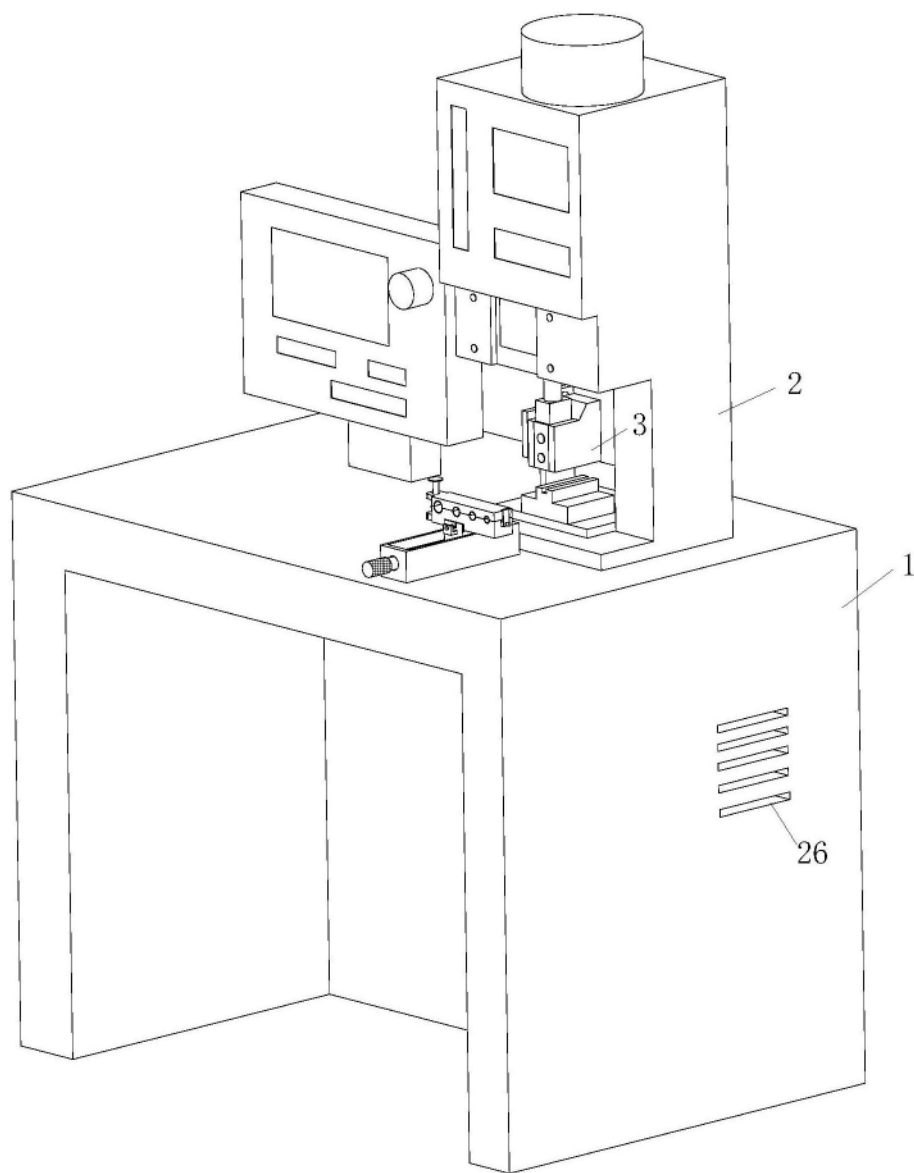


图5