



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213499695 U

(45) 授权公告日 2021.06.22

(21) 申请号 202022630612.2

(22) 申请日 2020.11.14

(73) 专利权人 东阳市盛邦磁业有限公司

地址 322100 浙江省金华市东阳市城东街
道之江工业区

(72) 发明人 周小林

(74) 专利代理机构 温州市品创专利商标代理事
务所(普通合伙) 33247

代理人 洪中清

(51) Int.Cl.

B26F 1/40 (2006.01)

B26F 1/44 (2006.01)

B26D 7/04 (2006.01)

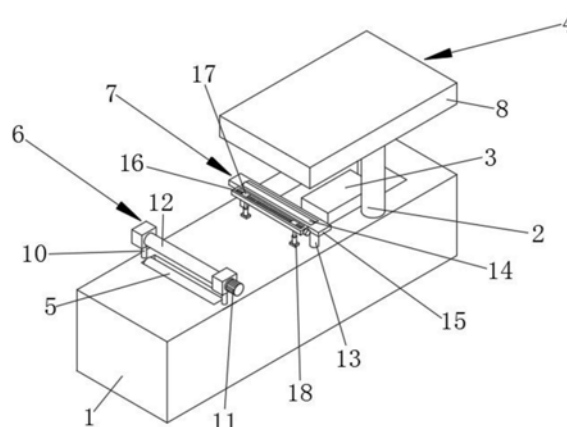
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁氧体磁铁模切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铁氧体磁铁模切装置,包括工作台和液压气缸,所述工作台的顶部开设有模切槽,所述工作台的顶部的两侧均开设有气缸槽,且两组气缸槽的内周均设有液压气缸,两组所述液压气缸之间焊接有切割部件,所述工作台的顶部的一侧开设有滑动槽,且滑动槽的内周设有滑动辊,所述工作台的顶部靠近滑动槽的两侧均开设有升降槽,且两组升降槽的内周之间设有驱动部件,所述工作台顶部位于滑动槽和模切槽之间的两侧均开设有限位槽,且两组限位槽的内周之间设有限位部件。该铁氧体磁铁模切装置,能够根据切割需要进行调节,且能够降低原料加工过程中发生偏移的可能性。



1. 一种铁氧体磁铁模切装置,包括工作台(1)和液压气缸(2),其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有模切槽,模切槽内周的底部固定焊接有模切座(3),所述工作台(1)的顶部靠近模切槽的两侧均开设有气缸槽,且两组气缸槽的内周均设有液压气缸(2),两组所述液压气缸(2)的伸缩部之间固定焊接有切割部件(4),所述工作台(1)的顶部远离模切槽的一侧开设有滑动槽,且滑动槽的内周设有滑动辊(5),所述滑动辊(5)的中心自带转轴,且转轴的两端分别通过焊接的滑动轴承座与滑动槽内周的两侧转动连接,所述工作台(1)的顶部靠近滑动槽的两侧均开设有升降槽,且两组升降槽的内周之间设有驱动部件(6),所述工作台(1)顶部位于滑动槽和模切槽之间的两侧均开设有限位槽,且两组限位槽的内周之间设有限位部件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种铁氧体磁铁模切装置,其特征在于:所述切割部件(4)包括凸字型的模切刀座(8)和回字形的切刀(9),所述模切刀座(8)的底部与液压气缸(2)的伸缩部固定焊接,且模切刀座(8)的底部位于液压气缸(2)伸缩部之间通过紧固件安装有与模切座(3)相适配的切刀(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种铁氧体磁铁模切装置,其特征在于:所述驱动部件(6)包括两组液压伸缩杆(10)、驱动电机(11)和驱动辊(12),两组所述液压伸缩杆(10)的固定部分别与对应升降槽的内周固定焊接,且两组液压伸缩杆(10)的伸缩部均固定焊接有安装座,其中一组安装座远离滑动槽的一侧固定焊接有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴贯穿对应安装座并通过联轴器连接有中心自带连接轴的驱动辊(12),所述驱动辊(12)的连接轴远离驱动电机(11)的一端通过焊接的驱动轴承座与工作台(1)远离驱动电机(11)一侧的安装座转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铁氧体磁铁模切装置,其特征在于:所述限位部件(7)包括两组电动伸缩杆(13)、限位辊(14)、限位座(15)、限位丝杆(16)和限位螺母座(17),两组所述电动伸缩杆(13)的固定部分别与对应限位槽的内周固定焊接,且两组电动伸缩杆(13)的伸缩部之间固定焊接有回字形的安装板,安装板内周的两侧分别通过焊接限位轴承座转动连接有中心自带限位转轴的限位辊(14),且安装板远离模切槽的一侧固定焊接有回字形的限位座(15),所述限位座(15)的内周设有限位丝杆(16),且限位丝杆(16)的一端贯穿限位座(15)并固定焊接有旋转帽,所述限位丝杆(16)的远离旋转帽的一端通过焊接的旋转轴承座与限位座(15)的内周转动连接,且限位丝杆(16)外周的两侧均套设有限位螺母座(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种铁氧体磁铁模切装置,其特征在于:所述限位部件(7)的限位丝杆(16)外周两侧的螺纹相反,且限位部件(7)的限位螺母座(17)的底部固定焊接有支撑柱,支撑柱的外周榫接有中空管,且中空管的底部固定焊接有限位块(18)。

一种铁氧体磁铁模切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铁氧化磁铁模切技术领域，具体涉及一种铁氧体磁铁模切装置。

背景技术

[0002] 铁氧体磁铁在通讯设备、计算机或者其他电子智能设备硬件中得到广泛使用，在制备过程中，除了传统烧结工艺外，还有制成薄片或膜材料，当铁氧体磁铁制成膜后，加工时需根据加工情况对铁氧体磁铁膜进行模切，以制成需要的尺寸，现有的铁氧体磁铁模切装置，大多结构固定，不能根据铁氧体磁铁膜的尺寸进行调节，且模切加工过程中易发生偏移，影响加工效果。

[0003] 因此针对这一现状，迫切需要设计和生产一种铁氧体磁铁模切装置，以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铁氧体磁铁模切装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铁氧体磁铁模切装置，包括工作台和液压气缸，所述工作台的顶部开设有模切槽，模切槽内周的底部固定焊接有模切座，所述工作台的顶部靠近靠近模切槽的两侧均开设有气缸槽，且两组气缸槽的内周均设有液压气缸，两组所述液压气缸的伸缩部之间固定焊接有切割部件，所述工作台的顶部远离模切槽的一侧开设有滑动槽，且滑动槽的内周设有滑动辊，所述滑动辊的中心自带转轴，且转轴的两端分别通过焊接的滑动轴承座与滑动槽内周的两侧转动连接，所述工作台的顶部靠近滑动槽的两侧均开设有升降槽，且两组升降槽的内周之间设有驱动部件，所述工作台顶部位于滑动槽和模切槽之间的两侧均开设有限位槽，且两组限位槽的内周之间设有限位部件。

[0006] 优选的，所述切割部件包括凸字型的模切刀座和回字形的切刀，所述模切刀座的底部与液压气缸的伸缩部固定焊接，且模切刀座的底部位于液压气缸伸缩部之间通过紧固件安装有与模切座相适配的切刀。

[0007] 优选的，所述驱动部件包括两组液压伸缩杆、驱动电机和驱动辊，两组所述液压伸缩杆的固定部分别与对应升降槽的内周固定焊接，且两组液压伸缩杆的伸缩部均固定焊接有安装座，其中一组安装座远离滑动槽的一侧固定焊接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴贯穿对应安装座并通过联轴器连接有中心自带连接轴的驱动辊，所述驱动辊的连接轴远离驱动电机的一端通过焊接的驱动轴承座与工作台远离驱动电机一侧的安装座转动连接。

[0008] 优选的，所述限位部件包括两组电动伸缩杆、限位辊、限位座、限位丝杆和限位螺母座，两组所述电动伸缩杆的固定部分别与对应限位槽的内周固定焊接，且两组电动伸缩杆的伸缩部之间固定焊接有回字形的安装板，安装板内周的两侧分别通过焊接限位轴承座转动连接有中心自带限位转轴的限位辊，且安装板远离模切槽的一侧固定焊接有回字形的

限位座,所述限位座的内周设有限位丝杆,且限位丝杆的一端贯穿限位座并固定焊接有旋转帽,所述限位丝杆的远离旋转帽的一端通过焊接的旋转轴承座与限位座的内周转动连接,且限位丝杆外周的两侧均套设有限位螺母座。

[0009] 优选的,所述限位部件的限位丝杆外周两侧的螺纹相反,且限位部件的限位螺母座的底部固定焊接有支撑柱,支撑柱的外周榫接有中空管,且中空管的底部固定焊接有限位块。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:该铁氧体磁铁模切装置,该铁氧体磁铁模切装置,通过驱动电机的工作,由驱动电机的输出轴带动驱动辊旋转,同时通过液压伸缩杆的工作,有液压伸缩杆的驱动部,带动安装座移动,改变驱动辊与滑动辊之间的竖直距离,从而根据外部铁氧体磁铁膜的厚度,对铁氧体磁铁膜进行初次限位,并进行持续送料;通过电动伸缩杆的工作,由电动伸缩杆的伸缩部,带动安装板移动,由安装板带动限位辊和限位座移动,根据铁氧体磁铁膜的厚度对限位辊的位置进行调节,并转动限位丝杆,通过限位丝杆带动两组限位螺母座相向移动,进一步带动两组限位块相向移动,从而根据铁氧体磁铁膜的宽度,对铁氧体磁铁膜进行二次限位;通过液压气缸的工作,带动与模切刀座连接的切刀移动,并配合模切座,对传输至模切台顶部的铁氧体磁铁膜进行冲压模切,该铁氧体磁铁模切装置,能够根据切割需要进行调节,且能够降低原料加工过程中发生偏移的可能性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的剖视图;

[0013] 图3为本实用新型的限位机构的结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的切割机构的结构示意图。

[0015] 图中:1工作台、2液压气缸、3模切座、4切割部件、5滑动辊、6驱动部件、7限位部件、8模切刀座、9切刀、10液压伸缩杆、11驱动电机、12驱动辊、13电动伸缩杆、14限位辊、15限位座、16限位丝杆、17限位螺母座、18限位块。

具体实施方式

[0016] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0018] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种铁氧体磁铁模切装置,包括工作台1和液压气缸2,所述工作台1的顶部开设有模切槽,切割槽防止切刀9直接与工作台1接触,延长切刀9的使用寿命,模切槽内周的底部固定焊接有模切座3,配合切刀9进行冲压模切,所述工作台1的顶部靠近靠近模切槽的两侧均开设有气缸槽,且两组气缸槽的内周均设有液压气缸2,液压气缸2的型号可选为DGR-HT-100,两组所述液压气缸2的伸缩部之间固定焊接有切割部件4,所述工作台1的顶部远离模切槽的一侧开设有滑动槽,且滑动槽的内周设有滑动辊

5,所述滑动辊5的中心自带转轴(图中未画出),且转轴的两端分别通过焊接的滑动轴承座(图中未画出)与滑动槽内周的两侧转动连接,所述工作台1的顶部靠近滑动槽的两侧均开设有升降槽,且两组升降槽的内周之间设有驱动部件6,所述工作台1顶部位于滑动槽和模切槽之间的两侧均开设有限位槽,且两组限位槽的内周之间设有限位部件7。

[0019] 具体的,所述切割部件4包括凸字型的模切刀座8和回字形的切刀9,所述模切刀座8的底部与液压气缸2的伸缩部固定焊接,且模切刀座8的底部位于液压气缸2伸缩部之间通过紧固件安装有与模切座3相适配的切刀9,通过液压气缸2的工作,由液压气缸2的伸缩部带动模切刀座8移动,由模切刀座8带动切刀9移动,并配合模切座3对铁氧体磁铁膜进行切割。

[0020] 具体的,所述驱动部件6包括两组液压伸缩杆10、驱动电机11和驱动辊12,两组所述液压伸缩杆10的固定部分别与对应升降槽的内周固定焊接,液压伸缩杆10的型号可选为JT-SJZ-217-A,且两组液压伸缩杆10的伸缩部均固定焊接有安装座,通过液压伸缩杆10的工作,带动安装座移动,由安装座带动驱动辊12移动,改变驱动辊12与滑动辊5之间的竖直距离其中一组安装座远离滑动槽的一侧固定焊接有驱动电机11,驱动电机11的型号可选为MHMJ022G1V,驱动电机11用于为驱动辊12提供动力,以配合滑动辊5对铁氧体磁铁膜进行输送,所述驱动电机11的输出轴贯穿对应安装座并通过联轴器连接有中心自带连接轴的驱动辊12,所述驱动辊12的连接轴远离驱动电机11的一端通过焊接的驱动轴承座与工作台1远离驱动电机11一侧的安装座转动连接。

[0021] 具体的,所述限位部件7包括两组电动伸缩杆13、限位辊14、限位座15、限位丝杆16和限位螺母座17,两组所述电动伸缩杆13的固定部分别与对应限位槽的内周固定焊接,电动伸缩杆13的型号可选为DSDG25,电动伸缩杆13、驱动电机11、液压伸缩杆10和液压气缸2均与外界电源电性连接,且两组电动伸缩杆13的伸缩部之间固定焊接有回字形的安装板,安装板内周的两侧分别通过焊接限位轴承座转动连接有中心自带限位转轴的限位辊14,且安装板远离模切槽的一侧固定焊接有回字形的限位座15,所述限位座15的内周设有限位丝杆16,且限位丝杆16的一端贯穿限位座15并固定焊接有旋转帽,旋转帽的作用在于方便对限位丝杆16进行旋转,所述限位丝杆16的远离旋转帽的一端通过焊接的旋转轴承座与限位座15的内周转动连接,且限位丝杆16外周的两侧均套设有限位螺母座17,通过电动伸缩杆13的工作,带动安装板移动,进一步带动限位座15移动,并通过旋转限位丝杆16,带动两组限位螺母座15相向移动,进一步改变两组限位块18之间的距离。

[0022] 具体的,所述限位部件7的限位丝杆16外周两侧的螺纹相反,且限位部件7的限位螺母座17的底部固定焊接有支撑柱,支撑柱的外周榫接有中空管,且中空管的底部固定焊接有限位块18,限位块18用于对铁氧体磁铁膜进行限位。

[0023] 工作原理,该铁氧体磁铁模切装置,需要使用时,将外部的铁氧体磁铁膜置入滑动辊5和驱动辊12之间,开启液压伸缩杆10,由液压伸缩杆10的伸缩端,带动与安装座连接的驱动辊12移动,改变驱动辊12与滑动辊5之间的竖直距离,根据铁氧体磁铁膜的厚度,对铁氧体磁铁膜进行初步限位,初步限位完成后,将铁氧体磁铁膜拉至两组固定块18之间,旋转限位丝杆16,带动与对应限位螺母座17连接的支撑柱移动,进一步使固定块18相向移动,改变固定块18之间的距离,从而根据铁氧体磁铁膜的宽度,对铁氧体磁铁膜进行二次限位,开启驱动电机11,由驱动电机11的输出轴带动驱动辊12转动,配合滑动辊5将铁氧体磁铁膜输

送至模切座3的顶部,开启液压气缸2.由液压气缸2的伸缩端带动与模切刀座8连接的切刀9移动,配合模切座3,对铁氧体磁铁膜进行冲压模切。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

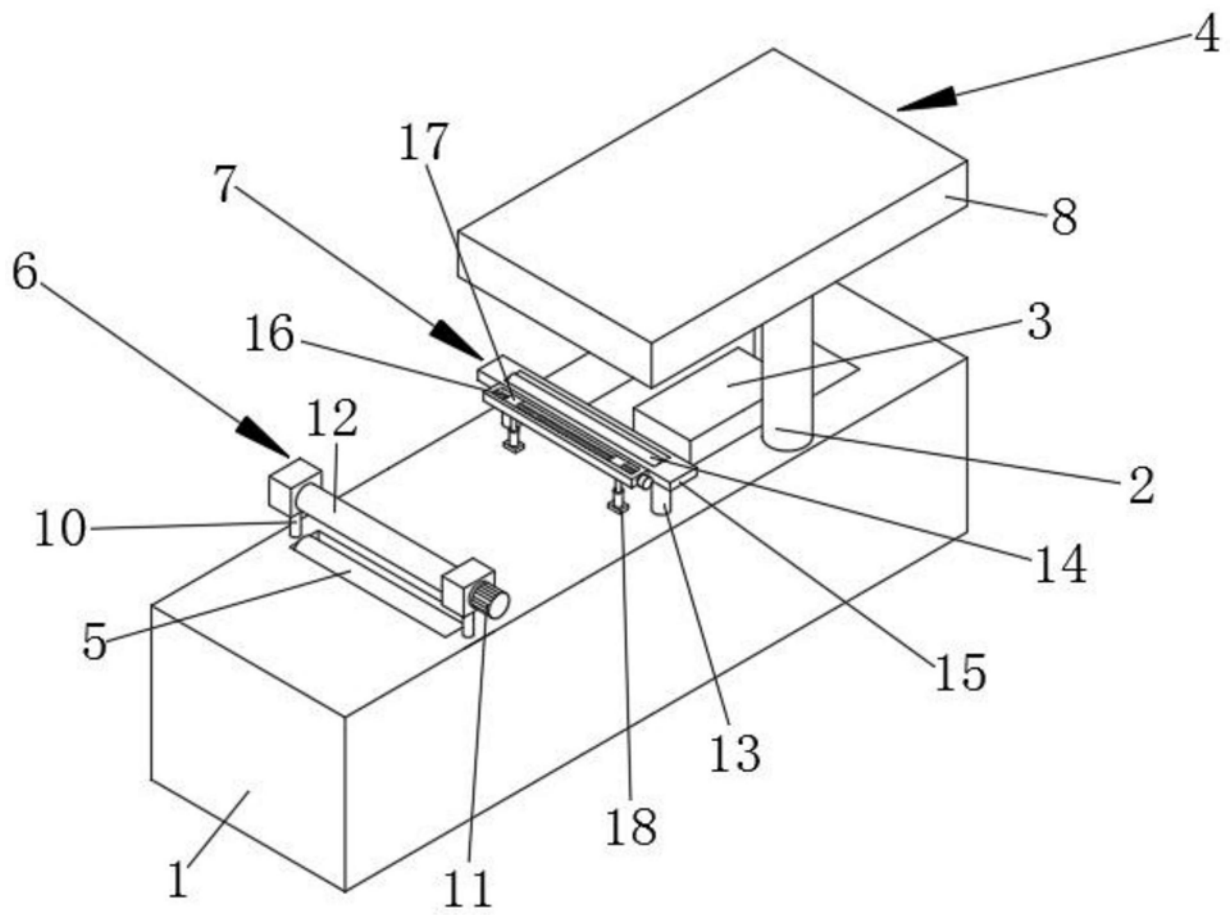


图1

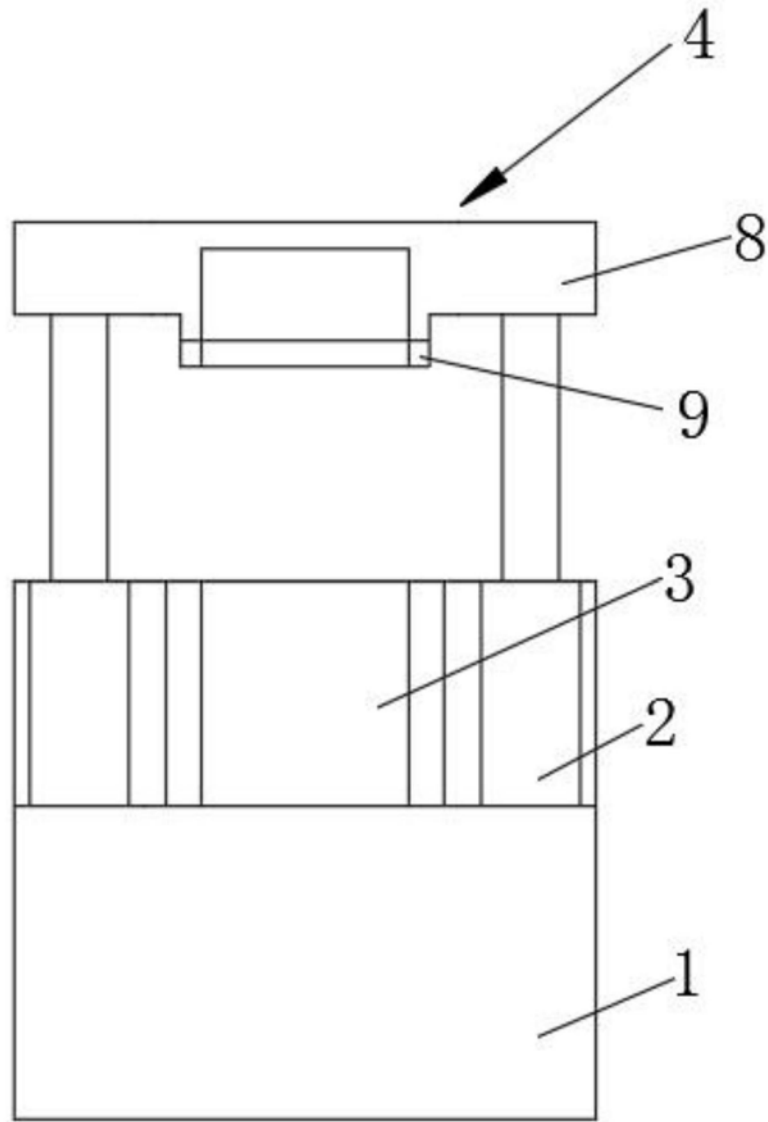


图2

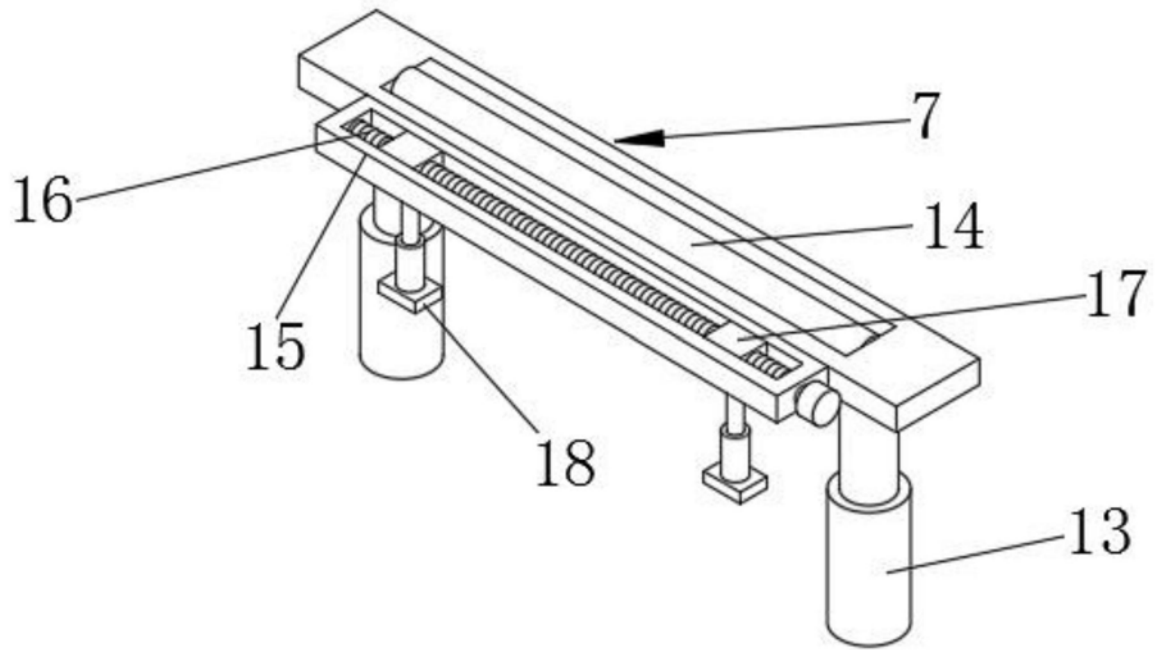


图3

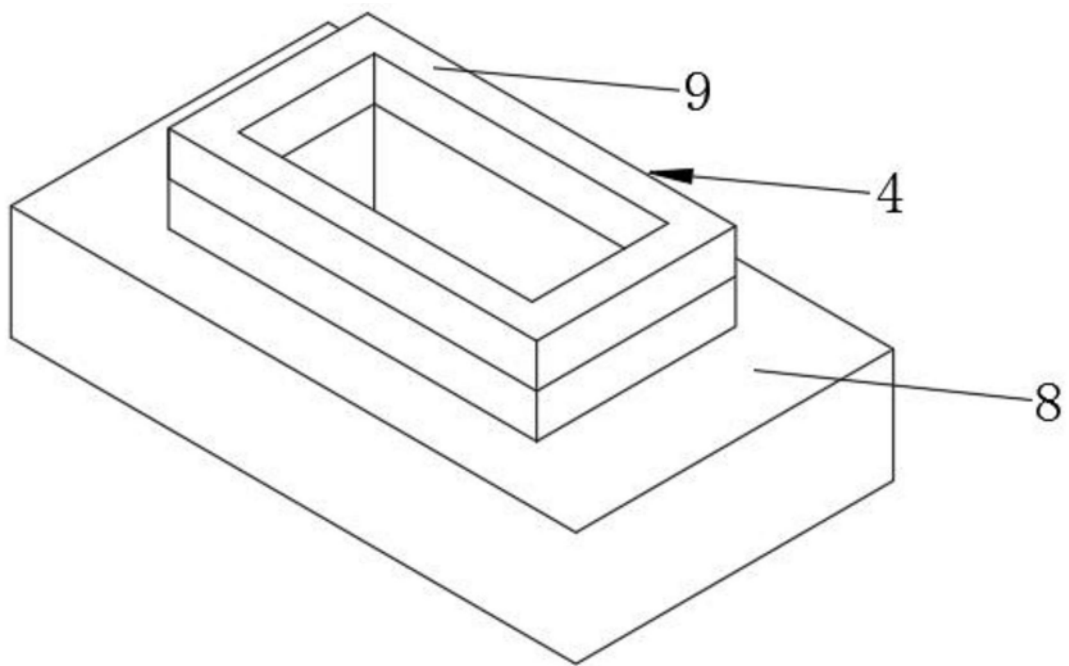


图4