



(21) 申请号 202420301928.2

(22) 申请日 2024.02.19

(73) 专利权人 泰州龙辰机电有限公司

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区顾高镇
工业集团中区17号

(72) 发明人 缪爱军 缪子越

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务
所(普通合伙) 34242

专利代理师 陈佳明

(51) Int. Cl.

B23P 23/02 (2006.01)

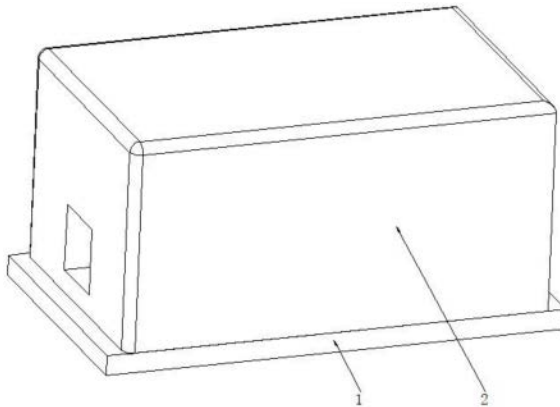
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种钢管自动送料切断机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢管自动送料切断机,包括稳定底板和顶部框架,所述顶部框架与稳定底板的顶部固定连接,所述顶部框架内壁的顶部固定连接有用于钢管切割打孔的切割组件,所述切割组件包括与顶部框架固定连接的操作伸缩杆,所述操作伸缩杆的底端通过横杆固定连接有两个对称的调节盒,所述调节盒贯穿有卡杆,本实用新型涉及切断机技术领域。该钢管自动送料切断机,通过切割组件的设置,装置能够通过操作伸缩杆带动打孔柱和切割刀进行切断和打孔工作,执行操作时,将不工作的打孔柱或切割刀朝上放置,保证工作顺畅,另外转动柱中卡槽能够被依靠重力下移的卡杆和限位防滑环卡死固定,避免操作时晃动,避免影响操作精度。



1. 一种钢管自动送料切断机,包括稳定底板(1)和顶部框架(2),所述顶部框架(2)与稳定底板(1)的顶部固定连接,其特征在于:所述顶部框架(2)内壁的顶部固定连接有用用于钢管切割打孔的切割组件(3),所述切割组件(3)包括与顶部框架(2)固定连接的操作伸缩杆(31),所述操作伸缩杆(31)的底端通过横杆固定连接有两个对称的调节盒(32),所述调节盒(32)贯穿有卡杆(33),所述卡杆(33)的表面设置有限位防滑环(34),所述调节盒(32)内壁的一侧转动连接有转动柱(35),所述转动柱(35)的表面开设有卡槽(36),两个对称的所述转动柱(35)贯穿调节盒(32)并且延伸至调节盒(32)的外部,两个对称的所述转动柱(35)的一侧分别固定连接打孔柱(37)和切割刀(38),所述稳定底板(1)的顶部固定连接有用用于钢管送料的输送组件(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管自动送料切断机,其特征在于:所述输送组件(4)包括与稳定底板(1)顶部固定连接的移动盒(41),所述移动盒(41)的内壁转动连接有螺纹杆(42)。

3. 根据权利要求2所述的一种钢管自动送料切断机,其特征在于:所述螺纹杆(42)的表面螺纹连接有螺纹块(43),所述螺纹块(43)的顶部固定连接有衔接板(44)。

4. 根据权利要求3所述的一种钢管自动送料切断机,其特征在于:所述衔接板(44)顶部开设有螺纹槽(45),所述衔接板(44)的表面活动连接有螺丝杆(46)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢管自动送料切断机,其特征在于:所述螺丝杆(46)的表面固定套设有固定架(47),所述固定架(47)的顶部固定连接手柄(48)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢管自动送料切断机,其特征在于:所述稳定底板(1)顶部固定连接钢管托架(49),所述钢管托架(49)的表面设置加强筋。

一种钢管自动送料切断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切断机技术领域,具体为一种钢管自动送料切断机。

背景技术

[0002] 钢管通过切断机将钢管切割成所需的长度,便于后续使用。

[0003] 公告号为CN218476080U的实用新型公开了一种钢管自动送料切断机,其包括加工台,所述加工台底端固定安装有两个呈对称分布的底座,且所述加工台顶端开设有滑槽,所述滑槽内部滑动安装有滑块,且所述滑块顶端固定安装有支撑座,且所述支撑座顶端设有固定结构,所述滑块一侧设有送料机构,且所述加工台顶端固定安装有固定夹块,所述加工台一侧固定安装有安装板,且所述固定夹块与安装板之间设有夹持结构。结构新颖,且该设备通过送料机构的设置,促使设备具有自动送料的功能,通过机械代替人工送料,不仅提高了设备的工作效率,且提高了工作人员的安全性。

[0004] 上述申请切割后的钢管能够直接投入生产生活中,很多钢管在后续生产中还需要对其表面进行打孔,上述申请采用普通切割结构对钢管进行正常切割,不具备对钢管打孔的能力,钢管仍需复杂的打孔设备对其进行操作。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种钢管自动送料切断机,解决了很多钢管在后续生产中还需要对其表面进行打孔,上述申请采用普通切割结构对钢管进行正常切割,不具备对钢管打孔的能力,钢管仍需复杂的打孔设备对其进行操作的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种钢管自动送料切断机,包括稳定底板和顶部框架,所述顶部框架与稳定底板的顶部固定连接,所述顶部框架内壁的顶部固定连接有用于钢管切割打孔的切割组件,所述切割组件包括与顶部框架固定连接的操作伸缩杆,所述操作伸缩杆的底端通过横杆固定连接有两个对称的调节盒,所述调节盒贯穿有卡杆,所述卡杆的表面设置有限位防滑环,所述调节盒内壁的一侧转动连接有转动柱,所述转动柱的表面开设有卡槽,两个对称的所述转动柱贯穿调节盒并且延伸至调节盒的外部,两个对称的所述转动柱的一侧分别固定连接有用于钢管送料的输送组件。

[0007] 优选的,所述输送组件包括与稳定底板顶部固定连接的移动盒,所述移动盒的内壁转动连接有螺纹杆。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部固定连接有用衔接板。

[0009] 优选的,所述衔接板顶部开设有螺纹槽,所述衔接板的表面活动连接有螺丝杆。

[0010] 优选的,所述螺丝杆的表面固定套设有固定架,所述固定架的顶部固定连接有用手柄。

[0011] 优选的,所述稳定底板顶部固定连接有用钢管托架,所述钢管托架的表面设置加强

筋。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种钢管自动送料切断机。与现有技术相比具备以下

[0014] 有益效果：

[0015] (1)、该钢管自动送料切断机,通过顶部框架内壁的顶部固定连接有助于钢管切割打孔的切割组件,切割组件包括与顶部框架固定连接的操作伸缩杆,操作伸缩杆的底端通过横杆固定连接有两个对称的调节盒,调节盒贯穿有卡杆,卡杆的表面设置有限位防滑环,调节盒内壁的一侧转动连接有转动柱,转动柱的表面开设有卡槽,两个对称的转动柱贯穿调节盒并且延伸至调节盒的外部,两个对称的转动柱的一侧分别固定连接打孔柱和切割刀,通过切割组件的设置,装置能够通过操作伸缩杆带动打孔柱和切割刀进行切断和打孔工作,执行操作时,将不工作的打孔柱或切割刀朝上放置,保证工作顺畅,另外转动柱中卡槽能够被依靠重力下移的卡杆和限位防滑环卡死固定,避免操作时晃动,避免影响操作精度。

[0016] (2)、该钢管自动送料切断机,通过输送组件包括与稳定底板顶部固定连接的移动盒,移动盒的内壁转动连接有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,螺纹块的顶部固定连接衔接板,衔接板顶部开设有螺纹槽,衔接板的表面活动连接有螺丝杆,螺丝杆的表面固定套设有固定架,固定架的顶部固定连接手柄,稳定底板顶部固定连接钢管托架,钢管托架的表面设置加强筋,通过输送组件的设置,装置能够通过电动机带动螺纹杆转动,进而带动固定架对钢管进行移动,固定架底部的螺丝杆能够与螺纹槽分离,工作人员能够在众多不同型号的固定架中选择与钢管型号匹配的固定架,然后将其底部螺丝杆与衔接板连接,机器适配能力得到提高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型的正视图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图;

[0020] 图4为本实用新型固定架结构的俯视图;

[0021] 图5为本实用新型钢管托架结构的剖视图;

[0022] 图6为本实用新型切割组件结构的示意图;

[0023] 图7为本实用新型图6中B处的局部放大图。

[0024] 图中:1、稳定底板;2、顶部框架;3、切割组件;31、操作伸缩杆;32、调节盒;33、卡杆;34、限位防滑环;35、转动柱;36、卡槽;37、打孔柱;38、切割刀;4、输送组件;41、移动盒;42、螺纹杆;43、螺纹块;44、衔接板;45、螺纹槽;46、螺丝杆;47、固定架;48、手柄;49、钢管托架。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-7,本实用新型提供两种技术方案:

[0027] 实施例一,一种钢管自动送料切断机,包括稳定底板1和顶部框架2,顶部框架2与稳定底板1的顶部固定连接,顶部框架2内壁的顶部固定连接有用于钢管切割打孔的切割组件3,切割组件3包括与顶部框架2固定连接的操作伸缩杆31,操作伸缩杆31的底端通过横杆固定连接有两个对称的调节盒32,调节盒32贯穿有卡杆33,卡杆33的表面设置有限位防滑环34,调节盒32内壁的一侧转动连接有转动柱35,转动柱35的表面开设有卡槽36,两个对称的转动柱35贯穿调节盒32并且延伸至调节盒32的外部,两个对称的转动柱35的一侧分别固定连接有打孔柱37和切割刀38,稳定底板1的顶部固定连接有用于钢管送料的输送组件4,通过切割组件3的设置,装置能够通过操作伸缩杆31带动打孔柱37和切割刀38进行切断和打孔工作,执行操作时,将不工作的打孔柱37或切割刀38朝上放置,保证工作顺畅,另外转动柱35中卡槽36能够被依靠重力下移的卡杆33和限位防滑环34卡死固定,避免操作时晃动,避免影响操作精度。

[0028] 实施例二,与实施例一的主要区别在于:一种钢管自动送料切断机,输送组件4包括与稳定底板1顶部固定连接的移动盒41,移动盒41的内壁转动连接有螺纹杆42,螺纹杆42的左端与电动机输出轴的右端固定连接,螺纹杆42的表面螺纹连接有螺纹块43,螺纹块43的顶部固定连接有衔接板44,衔接板44顶部开设有螺纹槽45,衔接板44的表面活动连接有螺丝杆46,螺丝杆46的表面固定套设有固定架47,固定架47数量大,型号多,适配各种不同型号钢管,所有固定架47底部的螺丝杆46尺寸一样,衔接板44和螺纹槽45尺寸一样,固定架47的顶部固定连接有手柄48,稳定底板1顶部固定连接有钢管托架49,钢管托架49的表面设置加强筋,通过输送组件4的设置,装置能够通过电动机带动螺纹杆42转动,进而带动固定架47对钢管进行移动,固定架47底部的螺丝杆46能够与螺纹槽45分离,工作人员能够在众多不同型号的固定架47中选择与钢管型号匹配的固定架47,然后将其底部螺丝杆46与衔接板44连接,机器适配能力得到提高。

[0029] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0030] 工作时,将钢管放在固定架47的内部被稳定夹持,电动机带动螺纹杆42旋转,进而带动钢管稳定缓慢移动,当钢管型号发生变化,选择合适的能够将钢管夹紧的固定架47,然后将固定架47底部的螺丝杆46插入衔接板44中,旋转螺丝杆46,使得螺丝杆46与螺纹槽45充分接触,装置密封,只需切割时,上拉右侧调节盒32对应的卡杆33,将限位防滑环34与卡槽36分离,转动转动柱35为一百八十度,与此同时打孔柱37朝上,然后松开卡杆33,卡杆33和限位防滑环34下移,重新与卡槽36结合,左侧切割刀38始终朝下,开启操作伸缩杆31,执行切割操作,同理,将左侧转动柱35转动,保持右侧转动柱35和打孔柱37朝下不动,操作伸缩杆31运行时,装置能够稳定打孔,操作结束,将装置复原。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

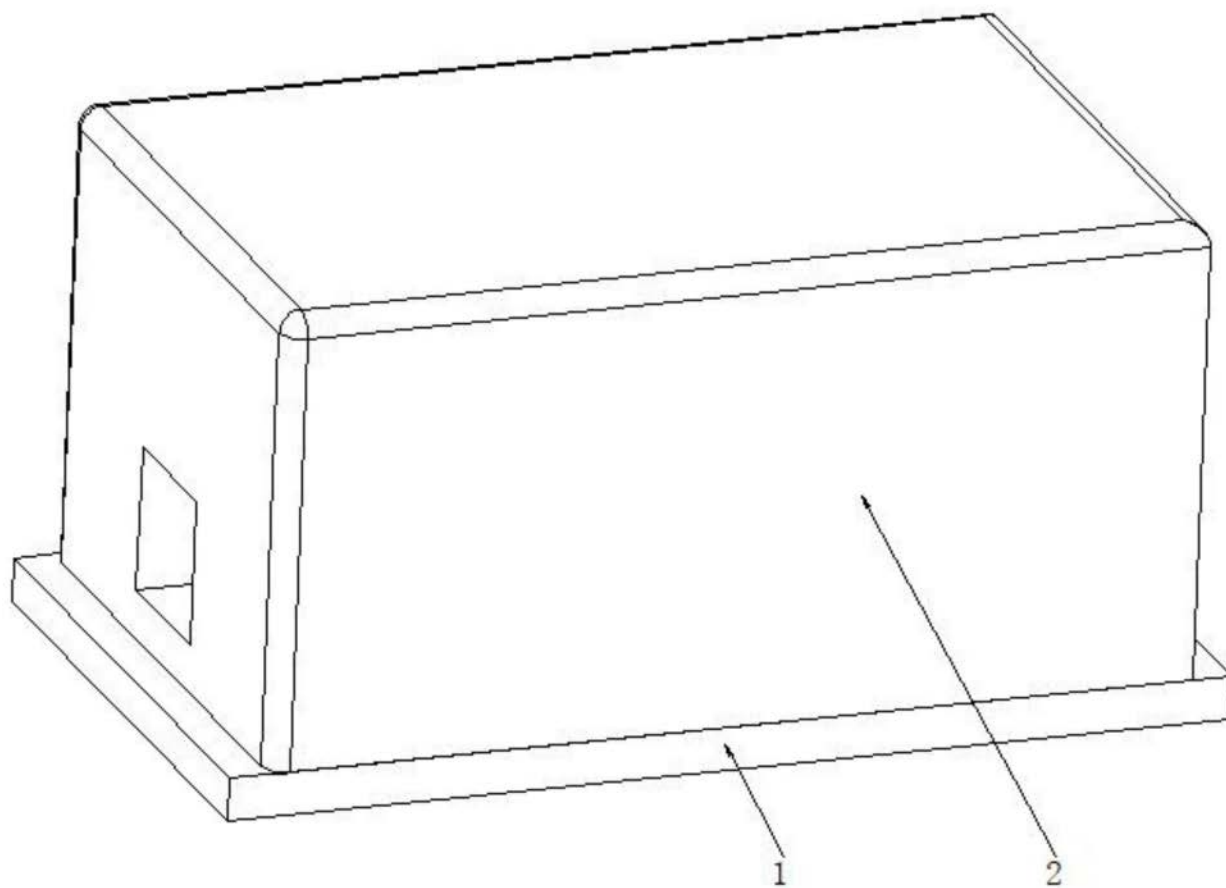


图1

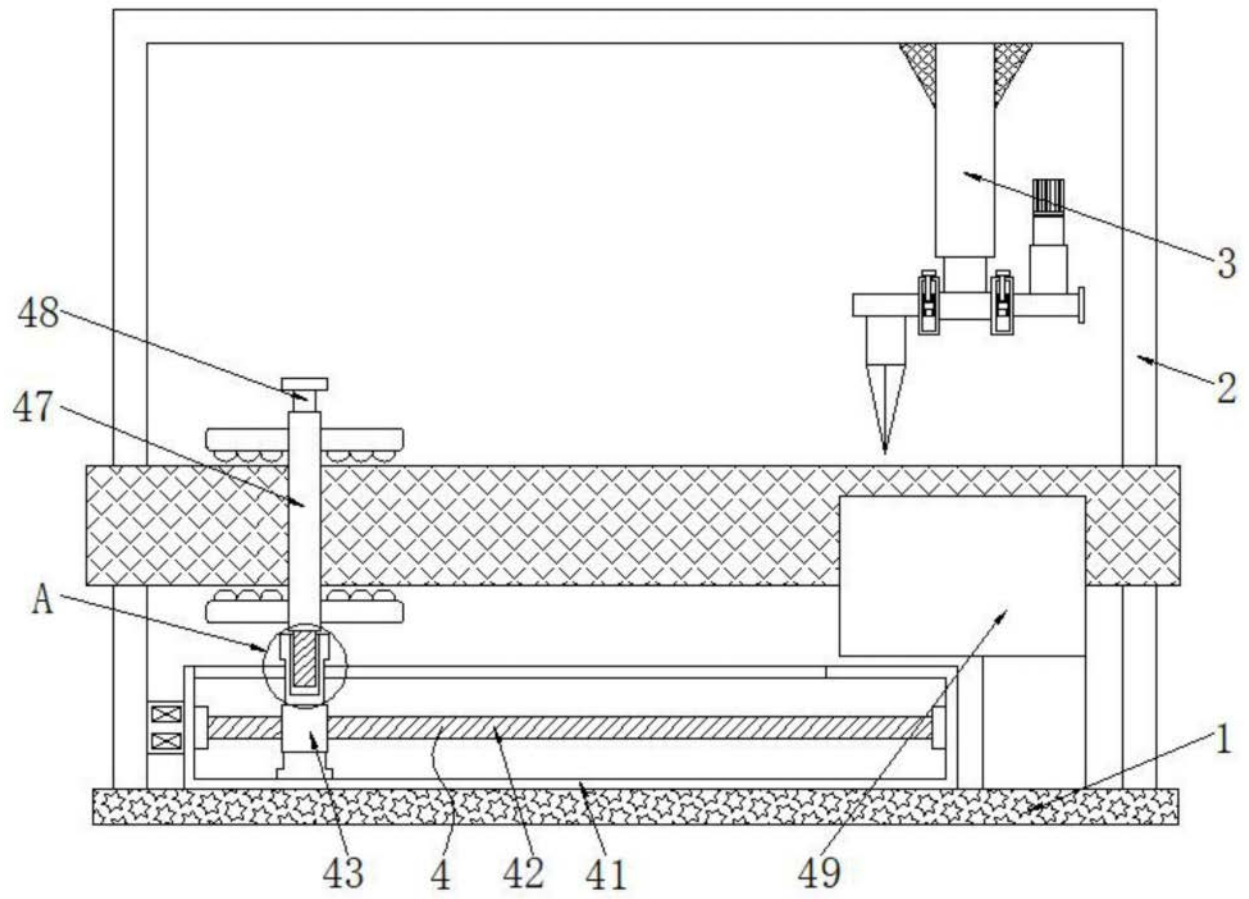


图2

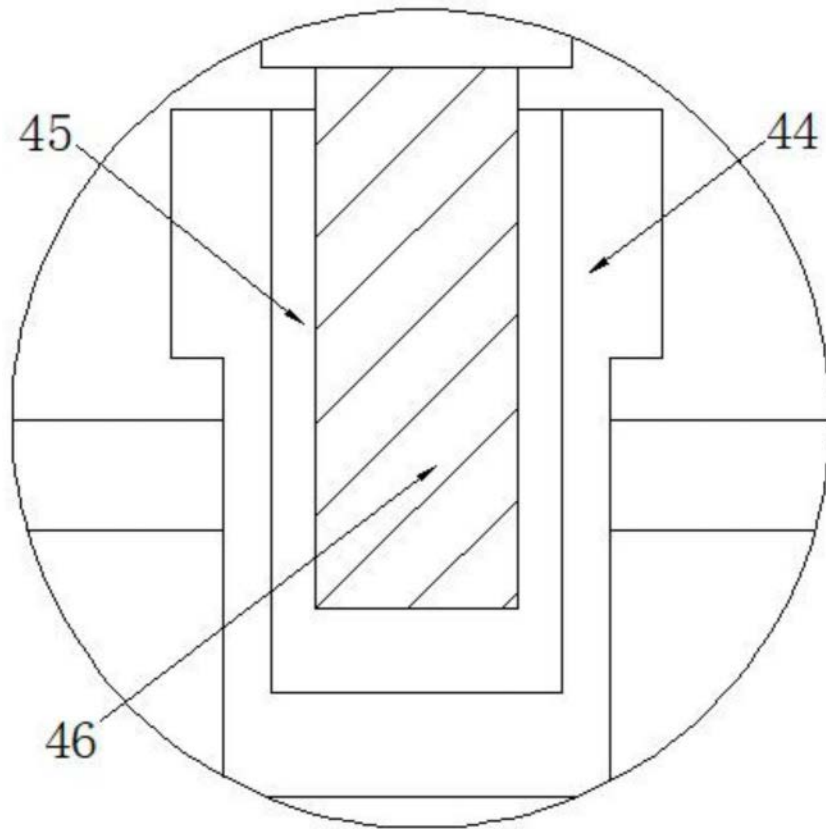


图3

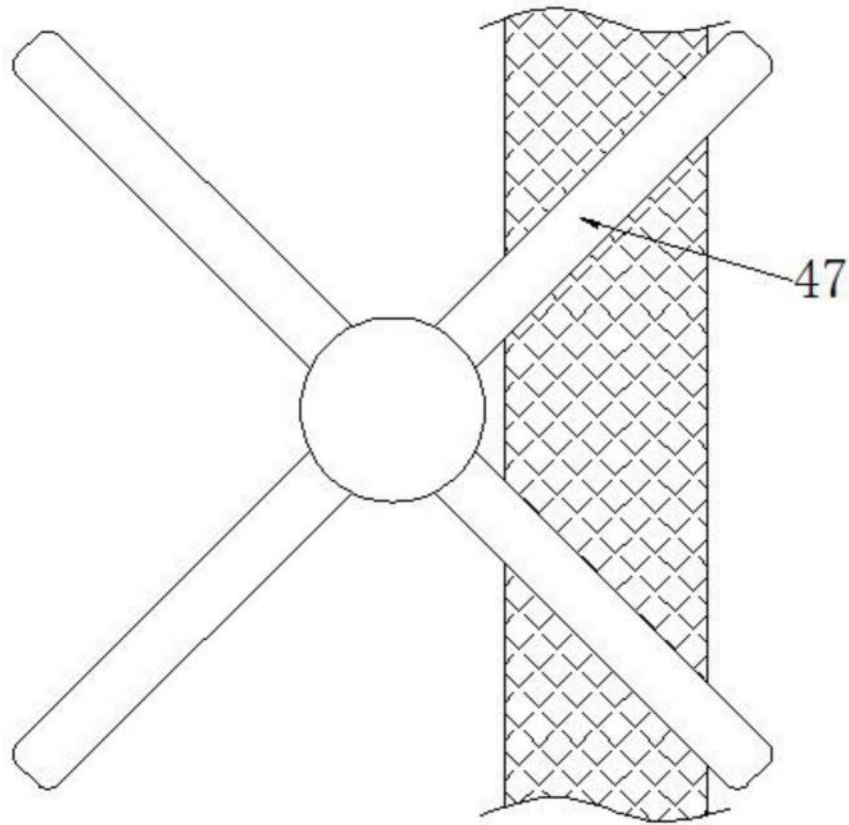


图4

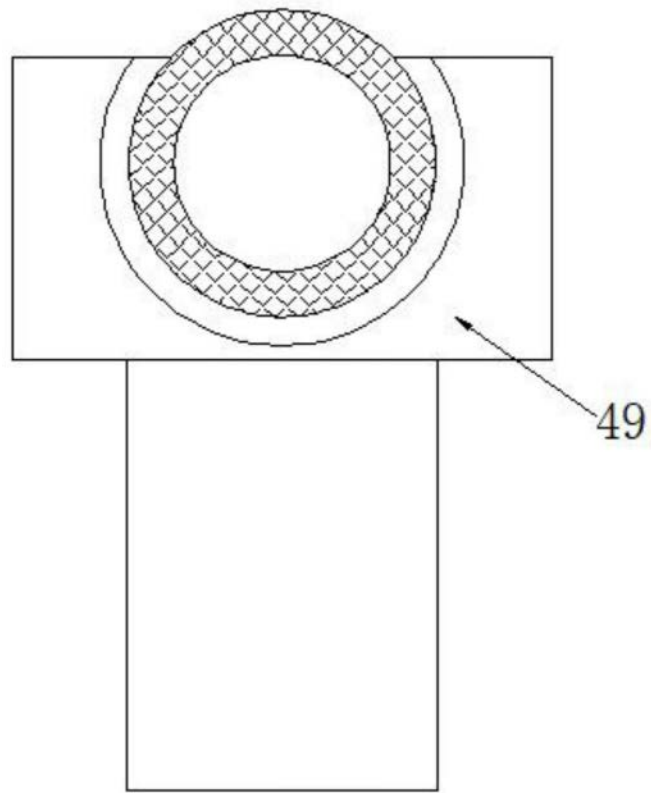


图5

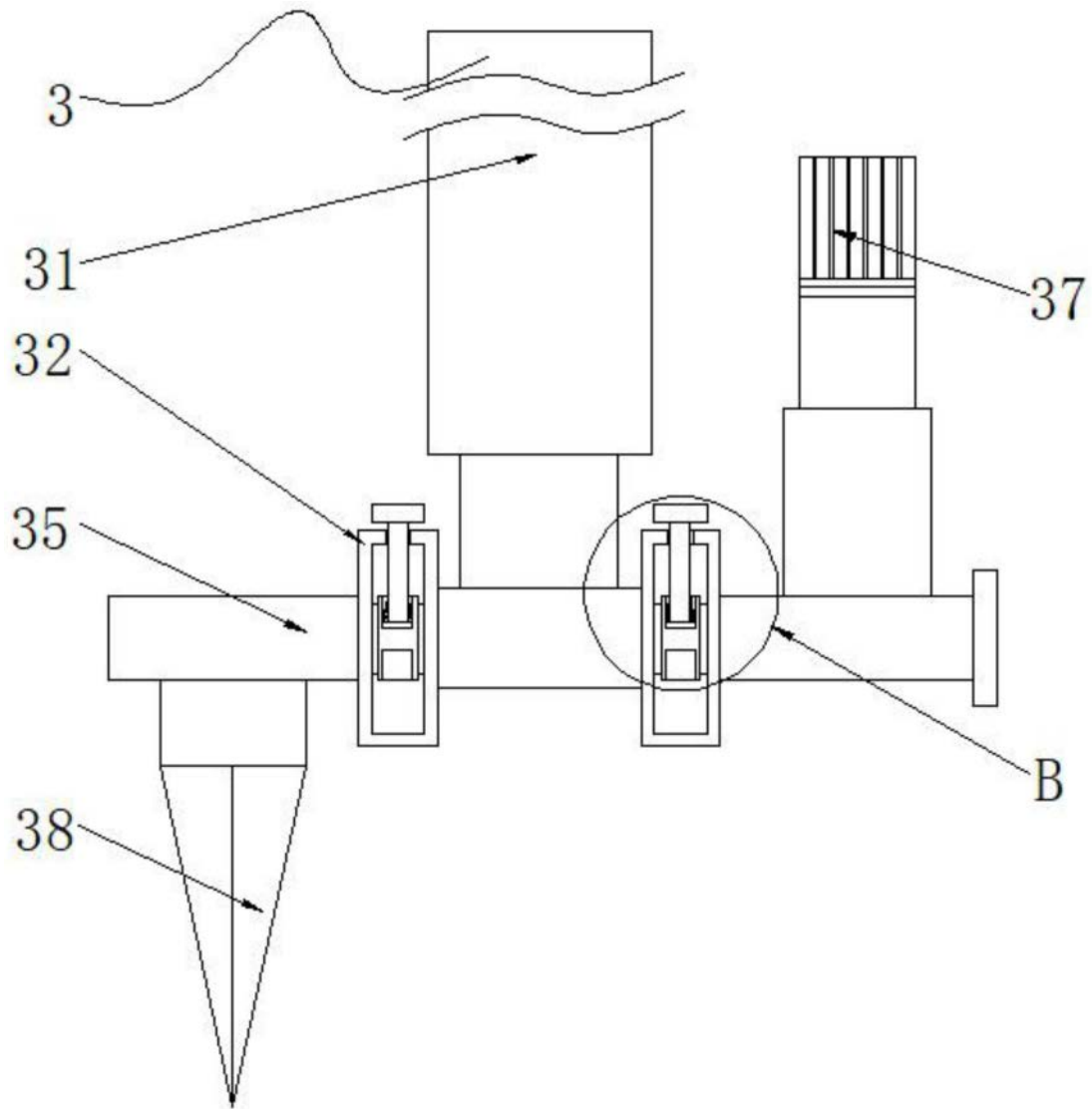


图6

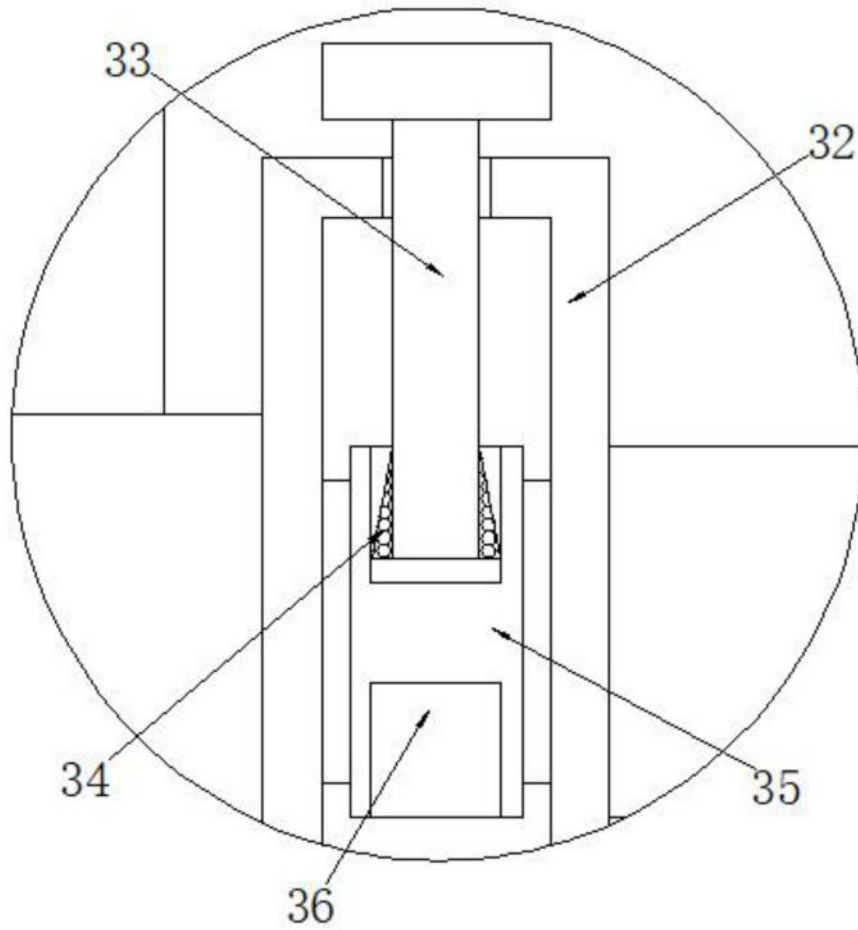


图7