



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220056946 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202320297440.2

(22) 申请日 2023.02.20

(73) 专利权人 玉津科技(西安)有限公司

地址 710075 陕西省西安市西咸新区泾河
新城永乐镇高泾大道东段1606号

(72) 发明人 彭杨杨

(74) 专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 11357

专利代理师 郭杰文

(51) Int. Cl.

G21D 1/667 (2006.01)

G21D 9/00 (2006.01)

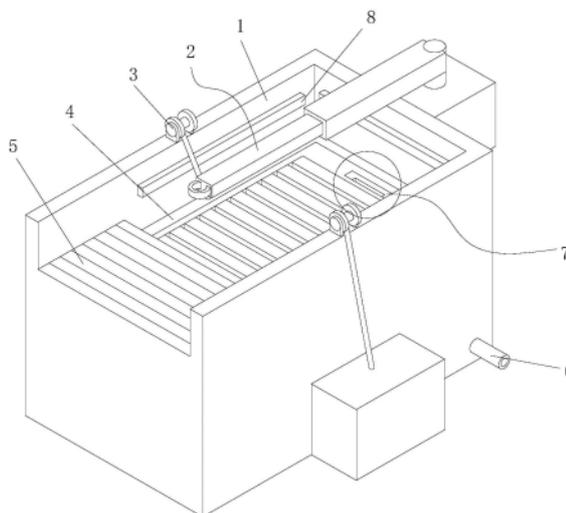
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具制造淬火装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具制造淬火装置,属于淬火设备技术领域,包括主机箱,所述主机箱的内部嵌有升降板,升降板的内部嵌有收集组件,主机箱的侧面设置有抽吸组件,本实用新型通过设置抽吸组件,抽气机运行可使吸气管与延伸管产生吸力对淬火时产生的高温蒸汽实施收集,避免了高温蒸汽对工作人员造成伤害,也便于回收水汽液化成水进行循环使用;本实用新型通过设置收集组件,模具淬火过程中脱落的残屑会从固定板表面的通孔落至收集筛内,收集筛可对残屑实施集中收集处理,从而使清理起来更加的方便,可通过L形通槽上提把手带动固定板上移使收集筛取出,然后使固定板垂直倾斜残屑便可从收集筛一侧的下料口倒出。



1. 一种模具制造淬火装置,包括主机箱,其特征在于:所述主机箱的内部嵌有升降板,升降板的内部嵌有收集组件,升降板的顶部连接有收卷机构,升降板的侧面安装有进料机台,主机箱的侧面设置有抽吸组件,主机箱的内壁安装有喷水侧架,主机箱的底部连接有出水管;

所述抽吸组件包括有排气管、抽气机、安装箱、导管、吸气管和延伸管,其中,主机箱的侧面安装有安装箱,安装箱的内部嵌有抽气机,安装箱的底部连接有排气管,安装箱的顶部连接有导管,导管的侧面连接有吸气管,吸气管的内部嵌有延伸管,排气管与主机箱的内槽相连通,吸气管与延伸管的底部均开设有气孔;

所述收集组件包括有固定板、收集筛、通孔和把手,其中,升降板的内部嵌有固定板,固定板的内部开设有若干通孔,固定板的底部连接有收集筛,固定板的两侧均嵌有把手。

2. 根据权利要求1所述的一种模具制造淬火装置,其特征在于:所述延伸管与吸气管之间为滑动连接,延伸管的侧端连接有拉环,导管与安装箱之间为转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种模具制造淬火装置,其特征在于:所述收集筛的侧面开设有下列口,固定板与升降板之间为拆分式连接,固定板的侧边与升降板之间紧密贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种模具制造淬火装置,其特征在于:所述把手的底部连接有连接杆,连接杆的表面套有弹簧,把手的内部开设有L形通槽,把手、连接杆与固定板之间均为滑动连接。

一种模具制造淬火装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于淬火设备技术领域,具体涉及一种模具制造淬火装置。

背景技术

[0002] 淬火设备指进行材料的固溶处理或带有快速冷却过程的热处理工艺的设备。

[0003] 中国专利申请号为202021827741.4公开了一种金属模具加工用淬火装置,包括主机箱,所述主机箱的一端中间开设有安装凹槽,且安装凹槽的两侧内壁之间固定有竖直设置的进料机台,所述进料机台的顶部开设有水平设置的固定槽,且固定槽的两侧内壁之间通过轴承套接有水平设置的进料辊轮,所述主机箱的顶部内壁开设有水平设置的淬火凹槽。本实用新型中,金属模具通过进料辊轮的顶部进行滚动,且移动辊轮可以便捷的协助操作人员将模具进行移动,将整个金属模具移动至升降平台的顶部,同时两侧位置的喷水侧架以及一端的喷水端板进行喷水降温的过程,动力机箱内部的驱动电机控制升降平台下降至底部位置,进行淬火的过程,自行移动提高设备的安全性。

[0004] 上述公开专利中,在对模具进行淬火冷却过程中,模具表面容易脱落细小残渣,残渣积附于主机箱的内部不便于将其取出,而淬火时产生的大量高温水蒸气,加速了主机箱内部水液的消耗且容易烫伤工作人员。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种模具制造淬火装置,具有淬火安全,使用效果好的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具制造淬火装置,包括主机箱,所述主机箱的内部嵌有升降板,升降板的内部嵌有收集组件,升降板的顶部连接有收卷机构,升降板的侧面安装有进料机台,主机箱的侧面设置有抽吸组件,主机箱的内壁安装有喷水侧架,主机箱的底部连接有出水管。

[0007] 优选的,所述抽吸组件包括有排气管、抽气机、安装箱、导管、吸气管和延伸管,其中,主机箱的侧面安装有安装箱,安装箱的内部嵌有抽气机,安装箱的底部连接有排气管,安装箱的顶部连接有导管,导管的侧面连接有吸气管,吸气管的内部嵌有延伸管,排气管与主机箱的内槽相连通,吸气管与延伸管的底部均开设有气孔。

[0008] 优选的,所述延伸管与吸气管之间为滑动连接,延伸管的侧端连接有拉环,导管与安装箱之间为转动连接。

[0009] 优选的,所述收集组件包括有固定板、收集筛、通孔和把手,其中,升降板的内部嵌有固定板,固定板的内部开设有若干通孔,固定板的底部连接有收集筛,固定板的两侧均嵌有把手。

[0010] 优选的,所述收集筛的侧面开设有下料口,固定板与升降板之间为拆分式连接,固定板的侧边与升降板之间紧密贴合。

[0011] 优选的,所述把手的底部连接有连接杆,连接杆的表面套有弹簧,把手的内部开设

有L形通槽,把手、连接杆与固定板之间均为滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置抽吸组件,抽气机运行可使吸气管与延伸管产生吸力对淬火时产生的高温蒸汽实施收集,避免了高温蒸汽对工作人员造成伤害,也便于回收水汽液化成水进行循环使用,延伸管可缩入吸气管内便于收纳,转动导管使吸气管移至外侧便于取出模具可使使用效果更好。

[0014] 2、本实用新型通过设置收集组件,模具淬火过程中脱落的残屑会从固定板表面的通孔落至收集筛内,收集筛可对残屑实施集中收集处理,从而使清理起来更加的方便,可通过L形通槽上提把手带动固定板上移使收集筛取出,然后使固定板垂直倾斜残屑便可从收集筛一侧的下料口倒出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的收集组件剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的把手主视图。

[0019] 图中:1、主机箱;2、抽吸组件;21、排气管;22、抽气机;23、安装箱;24、导管;25、吸气管;26、延伸管;3、收卷机构;4、升降板;5、进料机台;6、出水管;7、收集组件;71、固定板;72、连接杆;73、弹簧;74、收集筛;75、通槽;76、把手;8、喷水侧架。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种模具制造淬火装置,包括主机箱1,主机箱1的内部嵌有升降板4,升降板4的内部嵌有收集组件7,升降板4的顶部连接有收卷机构3,升降板4的侧面安装有进料机台5,主机箱1的侧面设置有抽吸组件2,主机箱1的内壁安装有喷水侧架8,主机箱1的底部连接有出水管6。

[0023] 具体的,抽吸组件2包括有排气管21、抽气机22、安装箱23、导管24、吸气管25和延伸管26,主机箱1的侧面安装有安装箱23,安装箱23的内部嵌有抽气机22,安装箱23的底部连接有排气管21,安装箱23的顶部连接有导管24,导管24的侧面连接有吸气管25,吸气管25的内部嵌有延伸管26,排气管21与主机箱1的内槽相通,吸气管25与延伸管26的底部均开设有气孔。

[0024] 通过采用上述技术方案,抽气机22运行可使吸气管25与延伸管26产生吸力对淬火时产生的高温蒸汽实施收集,避免了高温蒸汽对工作人员造成伤害,。

[0025] 具体的,延伸管26与吸气管25之间为滑动连接,延伸管26的侧端连接有拉环,导管24与安装箱23之间为转动连接。

[0026] 通过采用上述技术方案,延伸管26可缩入吸气管25内便于收纳,转动导管24使吸气管25移至外侧便于取出模具可使使用效果更好。

[0027] 本实施例使用时,将加热后的模具通过进料机台5运送到升降板4上,喷水侧架8便可喷水对模具实施喷水冷却降温完成淬火,抽气机22运行可使吸气管25与延伸管26产生吸力对淬火时产生的高温蒸汽实施收集,避免了高温蒸汽对工作人员造成伤害,也便于回收水汽液化成水进行循环使用,延伸管26可缩入吸气管25内便于收纳,转动导管24使吸气管25移至外侧便于取出模具可使使用效果更好。

[0028] 实施例2

[0029] 本实施例与实施例1不同之处在于:收集组件7包括有固定板71、收集筛74、通孔75和把手76,升降板4的内部嵌有固定板71,固定板71的内部开设有若干通孔75,固定板71的底部连接有收集筛74,固定板71的两侧均嵌有把手76。

[0030] 具体的,收集筛74的侧面开设有下料口,固定板71与升降板4之间为拆分式连接,固定板71的侧边与升降板4之间紧密贴合。

[0031] 通过采用上述技术方案,收集筛74可对残屑实施集中收集处理,从而使清理起来更加的方便。

[0032] 具体的,把手76的底部连接有连接杆72,连接杆72的表面套有弹簧73,把手76的内部开设有L形通槽,把手76、连接杆72与固定板71之间均为滑动连接。

[0033] 通过采用上述技术方案,通过L形通槽上提把手76带动固定板71上移使收集筛74取出。

[0034] 本实施例使用时,模具淬火过程中脱落的残屑会从固定板71表面的通孔75落至收集筛74内,收集筛74可对残屑实施集中收集处理,从而使清理起来更加的方便,可通过L形通槽上提把手76带动固定板71上移使收集筛74取出,然后使固定板71垂直倾斜残屑便可从收集筛74一侧的下料口倒出。

[0035] 本实用新型中抽气机22为现有已公开技术,选用的型号为SFA。

[0036] 本实用新型中的主机箱1、收卷机构3、升降板4、进料机台5、出水管6和喷水侧架8的结构和使用原理在中国专利申请号为02021827741.4公开了一种金属模具加工用淬火装置中已经公开,其工作原理是将模具通过进料机台5运送到升降板4上,喷水侧架8便可喷水对模具实施喷水冷却降温完成淬火。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,将加热后的模具通过进料机台5运送到升降板4上,喷水侧架8便可喷水对模具实施喷水冷却降温完成淬火,抽气机22运行可使吸气管25与延伸管26产生吸力对淬火时产生的高温蒸汽实施收集,避免了高温蒸汽对工作人员造成伤害,也便于回收水汽液化成水进行循环使用,延伸管26可缩入吸气管25内便于收纳,转动导管24使吸气管25移至外侧便于取出模具可使使用效果更好,模具淬火过程中脱落的残屑会从固定板71表面的通孔75落至收集筛74内,收集筛74可对残屑实施集中收集处理,从而使清理起来更加的方便,可通过L形通槽上提把手76带动固定板71上移使收集筛74取出,然后使固定板71垂直倾斜残屑便可从收集筛74一侧的下料口倒出。

[0038] 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。

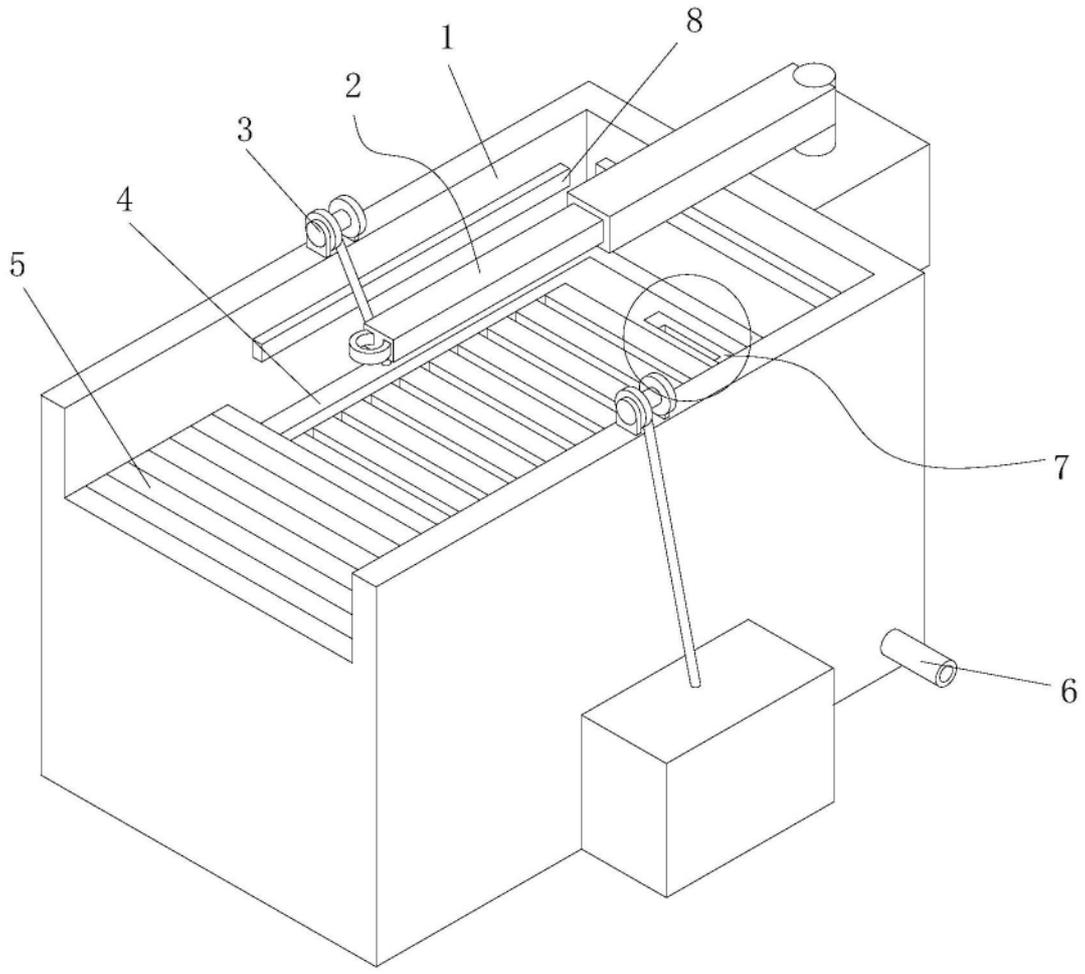


图1

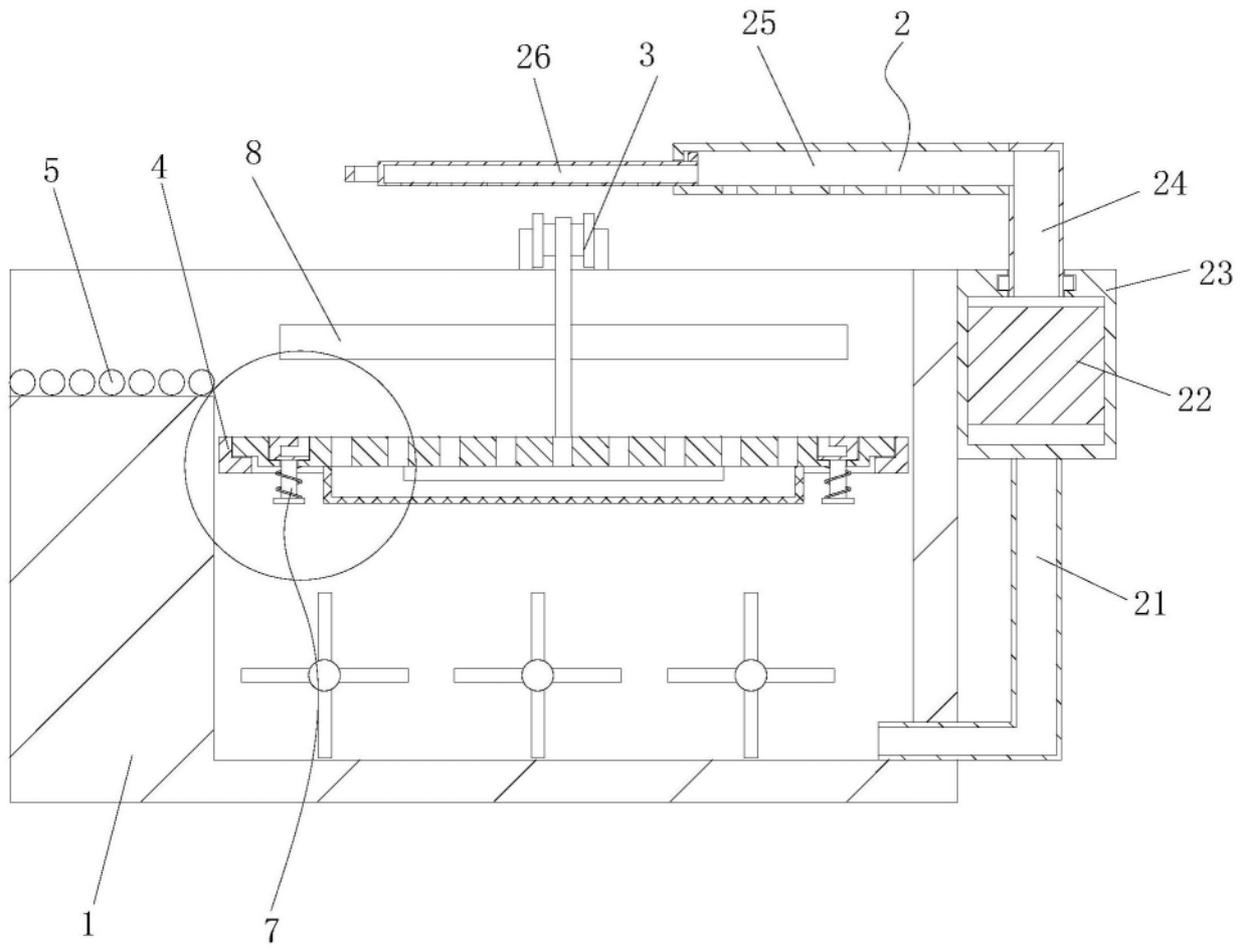


图2

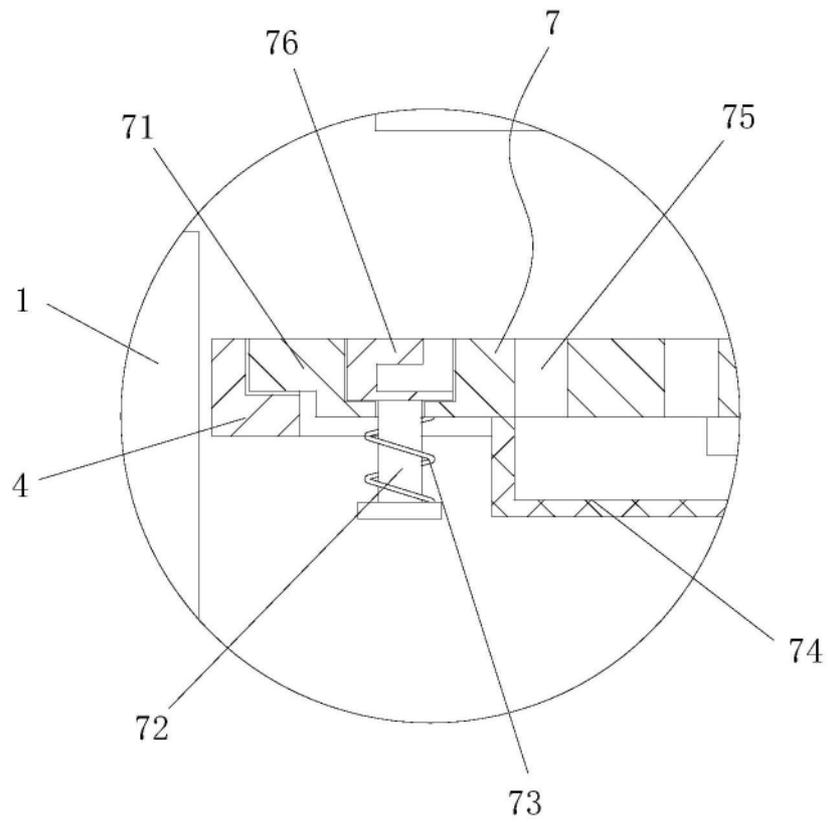


图3

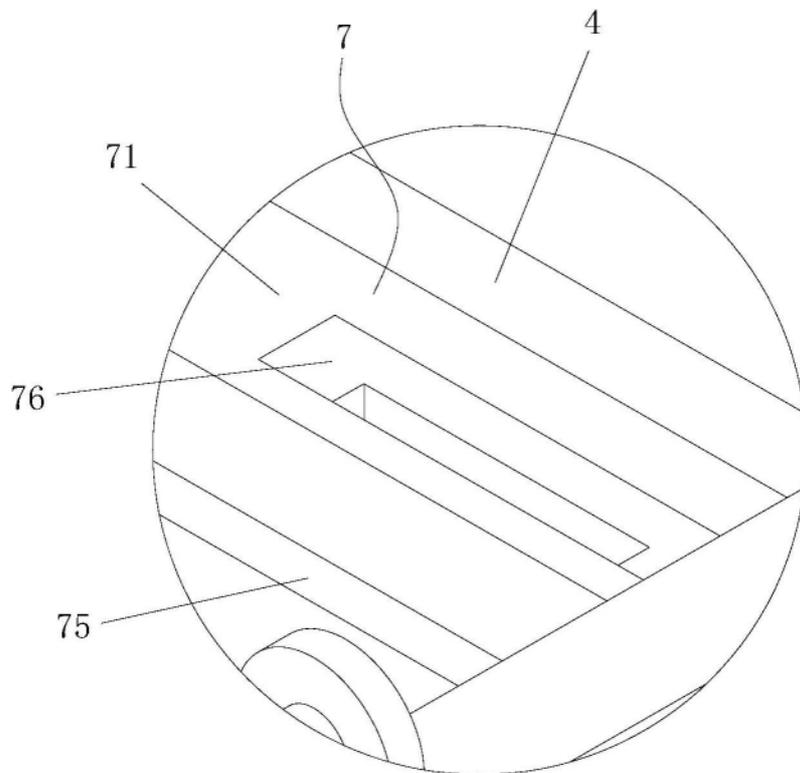


图4