



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220805677 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202321827968.2

(22) 申请日 2023.07.12

(73) 专利权人 滁州市联胜模具科技有限公司

地址 239000 安徽省滁州市琅琊区铜陵西路1号(厂房)

(72) 发明人 王猛 李薛 冒自立

(74) 专利代理机构 合肥诚育专利代理事务所

(普通合伙) 34254

专利代理师 晋霜

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

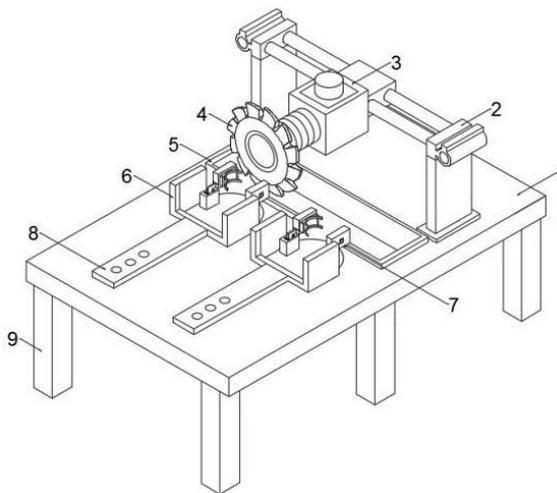
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模具制造用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具制造用切割装置,属于切割装置领域,一种模具制造用切割装置,包括工作台,所述工作台的上方固定安装有移动机构,所述移动机构的一侧卡接有切割电机,所述切割电机的一侧设置有切割刀,所述工作台的上方固定连接有条形框,所述条形框的一侧设置有凹形座,所述凹形座的内侧固定安装有夹持机构,且凹形座的一侧固定连接有固定板,所述工作台的下方固定安装有支撑腿;通过设置夹持机构对称于凹形座的内侧,首先利用L型卡块与固定座相卡接,再利用两组弧形夹配合伸缩座对模具进行夹持,可使得模具稳定地固定在工作台上,无需工人手动扶持,避免模具出现大小不一,精度不准确的情况。



1. 一种模具制造用切割装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上方固定安装有移动机构(2),所述移动机构(2)的一侧卡接有切割电机(3),所述切割电机(3)的一侧设置有切割刀(4),所述工作台(1)的上部固定连接有条形框(5),所述条形框(5)的一侧设置有凹形座(6),所述凹形座(6)的内侧固定安装有夹持机构(7),且凹形座(6)的一侧固定连接固定板(8),所述工作台(1)的下方固定安装有支撑腿(9),所述条形框(5)的内侧固定设有漏层(10),且条形框(5)的下方固定连接收集箱(11);

移动机构(2),所述移动机构(2)包含两组撑座(21)、两组丝杆(22)和一个滑座(23),所述撑座(21)于丝杆(22)的两侧相对称,所述丝杆(22)贯穿于滑座(23),且丝杆(22)与滑座(23)滑动连接,所述滑座(23)的一侧固定设有卡件(24),所述卡件(24)的外表壁固定设有两组限位卡杆(25);

夹持机构(7),所述夹持机构(7)包含两组弧形夹(71)、伸缩座(72)和L型卡块(73),所述两组弧形夹(71)固定安装于伸缩座(72)的一侧,所述L型卡块(73)的下方卡接有固定座(74),所述固定座(74)的内侧开设有卡槽(75),所述卡槽(75)的内侧固定设有两组与L型卡块(73)尺寸相适配的限位卡轮(76)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具制造用切割装置,其特征在于:所述凹形座(6)设为两组,对称设于工作台(1)的上方两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种模具制造用切割装置,其特征在于:所述夹持机构(7)设为两组,且夹持机构(7)于条形框(5)的内侧相对称,所述夹持机构(7)的外表壁设有开关。

4. 根据权利要求1所述的一种模具制造用切割装置,其特征在于:所述固定板(8)设为两块,且固定板(8)与工作台(1)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种模具制造用切割装置,其特征在于:所述支撑腿(9)设为三组,每组所述支撑腿(9)的长度一致,且支撑腿(9)于工作台(1)的下方两侧相对称。

一种模具制造用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置领域,更具体地说,涉及一种模具制造用切割装置。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具,广泛用于挤压、压力铸造、模锻、冲裁以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成型加工中,在模具生产过程中,需要用到切割装置,以便于工人对模具进行开槽、分割等工艺。

[0003] 基于上述,本发明人发现:现有技术中,部分机器对模具进行单一的夹持,无法使模具稳定地固定在机器的加工台上,工人经常需要手动扶持,对模具进行切割,导致模具会产生大小不一,精度不准确的情况,另外,现有的切割装置通常采用一对一切割方式,工作效率相对较低,而切割模具时产生的碎料会存留于工作台,长时间堆积后会影响到后续切割工作,于是,有鉴于此,针对现有的结构予以研究改良,提供一种模具制造用切割装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种模具制造用切割装置,它可以实现防止部分机器对模具进行单一的夹持,无法使模具稳定地固定在机器的加工台上,工人经常需要手动扶持,对模具进行切割,导致模具会产生大小不一,精度不准确的情况,另外,现有的切割装置通常采用一对一切割方式,工作效率相对较低,而切割模具时产生的碎料会存留于工作台,长时间堆积后会影响到后续切割工作。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种模具制造用切割装置,包括工作台,所述工作台的上方固定安装有移动机构,所述移动机构的一侧卡接有切割电机,所述切割电机的一侧设置有切割刀,所述工作台的上部固定连接有条形框,所述条形框的一侧设置有凹形座,所述凹形座的内侧固定安装有夹持机构,且凹形座的一侧固定连接固定板,所述工作台的下方固定安装有支撑腿,所述条形框的内侧固定设有漏层,且条形框的下方固定连接收集箱;

[0009] 移动机构,所述移动机构包含两组撑座、两组丝杆和一个滑座,所述撑座于丝杆的两侧相对称,所述丝杆贯穿于滑座,且丝杆与滑座滑动连接,所述滑座的一侧固定设有卡件,所述卡件的外表壁固定设有两组限位卡杆;

[0010] 夹持机构,所述夹持机构包含两组弧形夹、伸缩座和L型卡块,所述两组弧形夹固定安装于伸缩座的一侧,所述L型卡块的下方卡接有固定座,所述固定座的内侧开设有卡

槽,所述卡槽的内侧固定设有两组与L型卡块尺寸相适配的限位卡轮。

[0011] 进一步的,所述凹形座设为两组,对称设于工作台的上方两侧。

[0012] 进一步的,所述夹持机构设为两组,且夹持机构于条形框的内侧相对称,所述夹持机构的外表壁设有开关。

[0013] 进一步的,所述夹持机构包含两组弧形夹、伸缩座和L型卡块,所述两组弧形夹固定安装于伸缩座的一侧,所述L型卡块的下方卡接有固定座,所述固定座的内侧开设有卡槽,所述卡槽的内侧固定设有两组与L型卡块尺寸相适配的限位卡轮。

[0014] 进一步的,所述固定板设为两块,且固定板与工作台螺纹连接。

[0015] 进一步的,所述支撑腿设为三组,每组所述支撑腿的长度一致,且支撑腿于工作台的下方两侧相对称。

[0016] 3.有益效果

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0018] (1)本方案,通过设置夹持机构对称于凹形座的内侧,首先利用L型卡块与固定座相卡接,再利用两组弧形夹配合伸缩座对模具进行夹持,可使得模具稳定地固定在工作台上,无需工人手动扶持,避免模具出现大小不一,精度不准确的情况。

[0019] (2)本方案,通过设置两组夹持机构对称设于工作台上方,利用条形框内嵌于工作台,设置的收集箱对模具切割时所产生的碎料进行收集,采用双加工方式取代传统的一对一加工方式,工作效率高,切割模具所产生的碎料不会影响后续切割工作。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体的示意图;

[0021] 图2为本实用新型移动机构的示意图;

[0022] 图3为本实用新型夹持机构的示意图;

[0023] 图4为本实用新型条形框的示意图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、工作台;2、移动机构;21、撑座;22、丝杆;23、滑座;24、卡件;25、限位卡杆;3、切割电机;4、切割刀;5、条形框;6、凹形座;7、夹持机构;71、弧形夹;72、伸缩座;73、L型卡块;74、固定座;75、卡槽;76、限位卡轮;8、固定板;9、支撑腿;10、漏层;11、收集箱。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例:

[0028] 请参阅图1-4,一种模具制造用切割装置,包括工作台1,工作台1的上方固定安装有移动机构2,移动机构2用于切割刀4的灵活移动,移动机构2的一侧卡接有切割电机3,切割电机3的一侧设置有切割刀4,切割电机3和切割刀4用于切割模具,工作台1的上部固定连接有条形框5,条形框5用于收集切割模具时所产生的碎料,条形框5的一侧设置有凹形座6,

凹形座6便于夹持机构7夹持模具,凹形座6的内侧固定安装有夹持机构7,夹持机构7用于夹持模具,且凹形座6的一侧固定连接固定板8,固定板8用于固定凹形座6,工作台1的下方固定安装有支撑腿9,支撑腿9对工作台1进行支撑,条形框5的内侧固定设有漏层10,且条形框5的下方固定连接收集箱11,收集箱11对碎料进行收集;

[0029] 移动机构2,移动机构2包含两组撑座21、两组丝杆22和一个滑座23,撑座21于丝杆22的两侧相对称,丝杆22贯穿于滑座23,且丝杆22与滑座23滑动连接,滑座23的一侧固定设有卡件24,卡件24的外表壁固定设有两组限位卡杆25,通过设置丝杆22和滑座23能够灵活的带动切割刀4移动;

[0030] 夹持机构7,夹持机构7包含两组弧形夹71、伸缩座72和L型卡块73,两组弧形夹71固定安装于伸缩座72的一侧,L型卡块73的下方卡接有固定座74,固定座74的内侧开设有卡槽75,卡槽75的内侧固定设有两组与L型卡块73尺寸相适配的限位卡轮76,通过设置弧形夹71和伸缩座72能够根据模具的尺寸来改变夹持间距。

[0031] 参阅图1,凹形座6设为两组,对称设于工作台1的上方两侧,通过设置凹形座6能够便于夹持机构7夹持模具。

[0032] 参阅图1和图3,夹持机构7设为两组,且夹持机构7于条形框5的内侧相对称,夹持机构7的外表壁设有开关,通过设置夹持机构7能够夹持模具。

[0033] 参阅图1,固定板8设为两块,且固定板8与工作台1螺纹连接,通过设置固定板8能够固定凹形座6。

[0034] 参阅图1,支撑腿9设为三组,每组支撑腿9的长度一致,且支撑腿9于工作台1的下方两侧相对称,通过设置支撑腿9能够对工作台1进行支撑。

[0035] 在使用时:首先使得多组L型卡块73与固定座74相卡接,利用两组弧形夹72配合伸缩座71对模具进行夹持,再利用滑座23在丝杆22上滑动,使得切割电机3带动切割刀4对模具进行切割处理,利用条形框5内嵌于工作台1,设置的收集箱11对模具切割时所产生的碎料进行收集,采用双加工方式取代传统的一对一加工方式,工作效率高,切割模具所产生的碎料不会影响后续切割工作;可使得模具稳定地固定在工作台1上,无需工人手动扶持,避免模具出现大小不一,精度不准确的情况。

[0036] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0037] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 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。

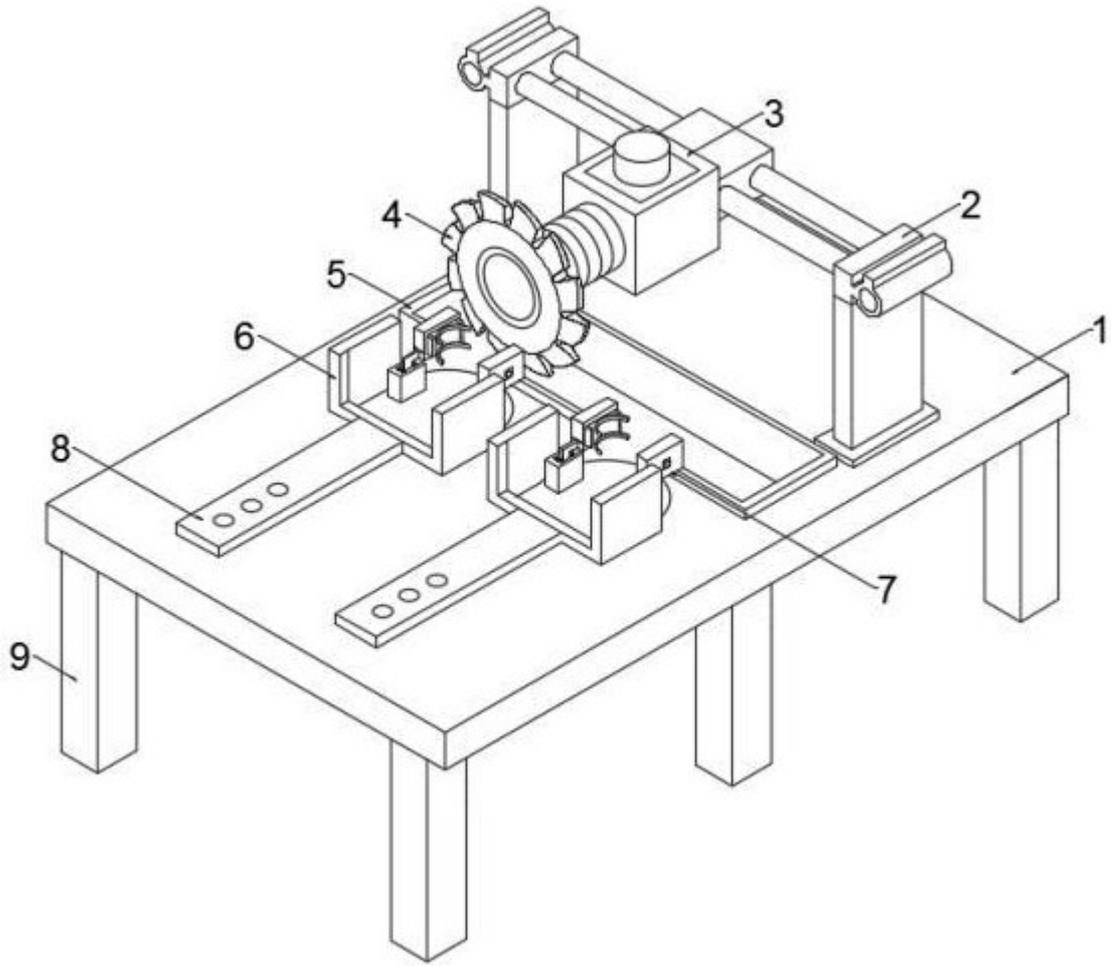


图 1

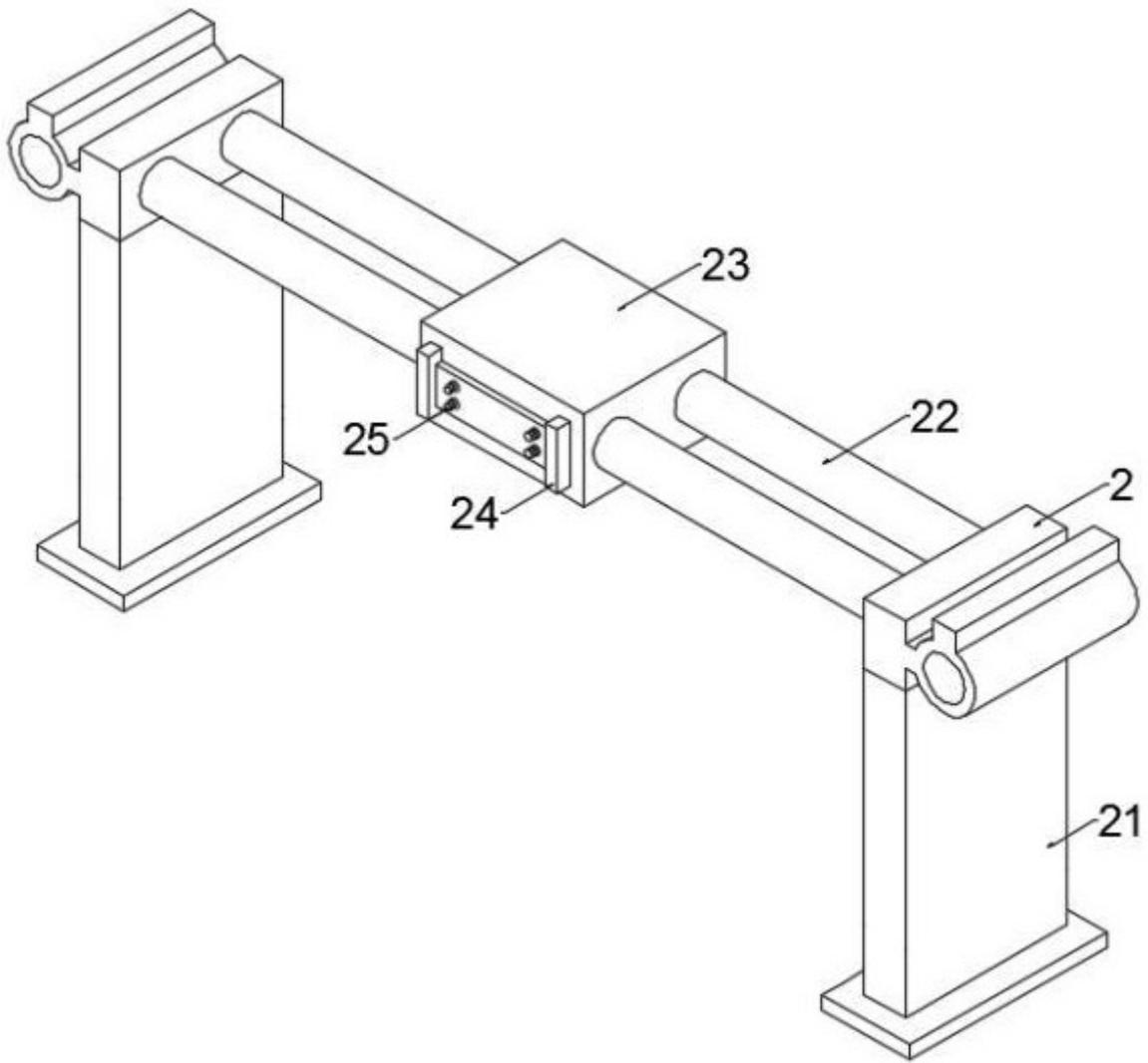


图 2

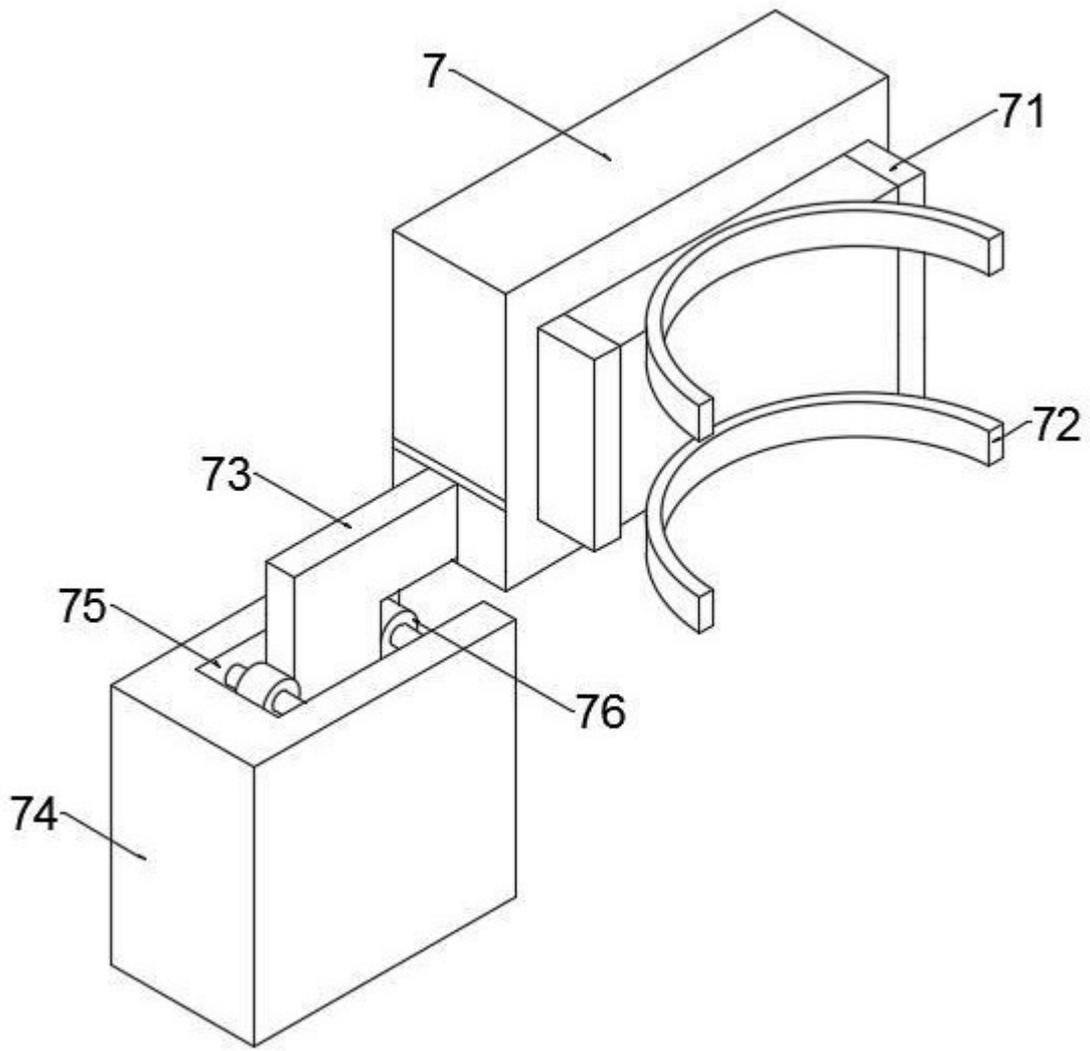


图 3

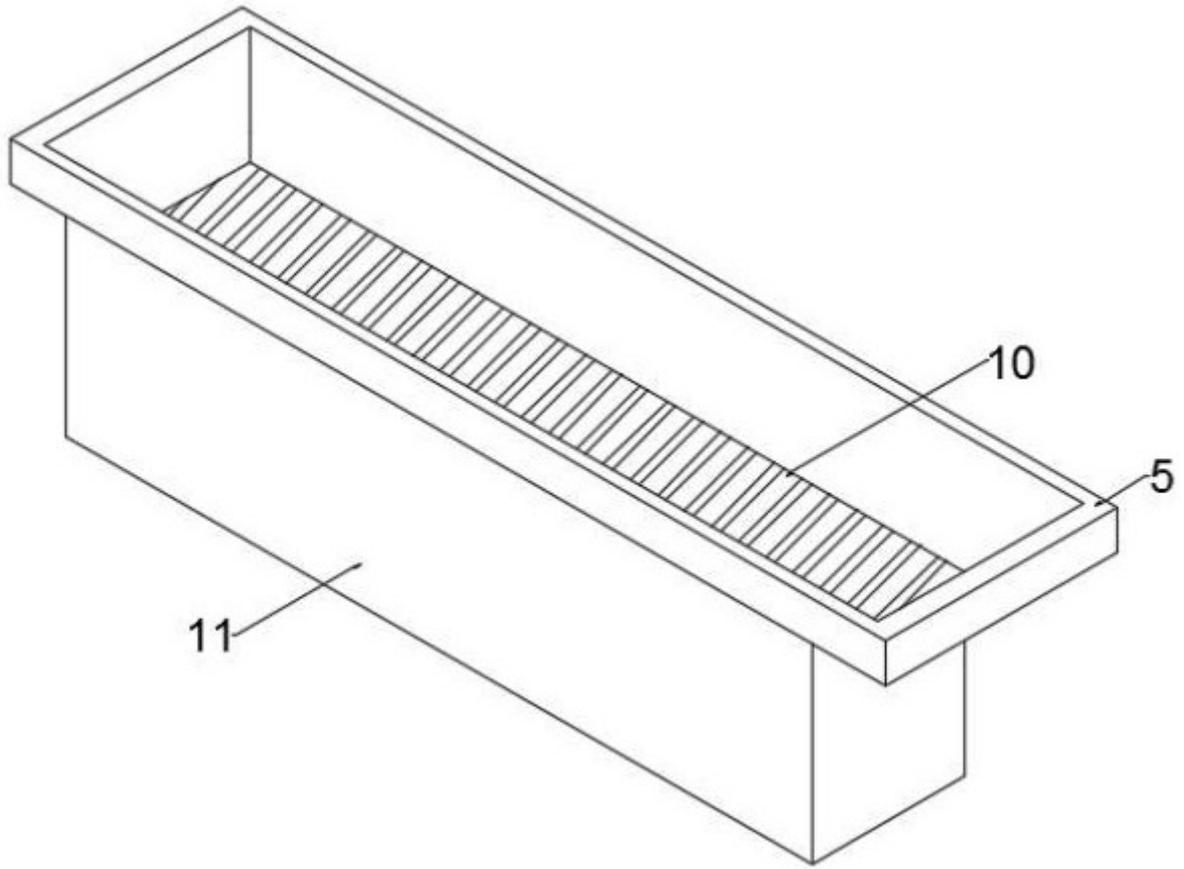


图 4