(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219169739 U
(45)授权公告日 2023.06.13

(21)申请号 202223479913.5

(22)申请日 2022.12.26

(73)专利权人 无锡云顶焊研自动化设备制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园刘闾路88号

(72)发明人 周洁

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

专利代理师 潘春燕

(51)Int.Cl.

B23D 33/02(2006.01)

B23D 19/00(2006.01)

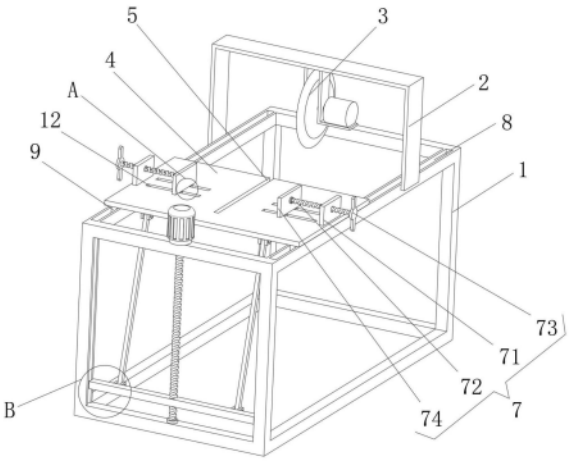
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于送料的切割机

(57)摘要

本实用新型公开了切割机技术领域的一种便于送料的切割机，包括支撑架，支撑架的两侧焊接有支撑板，支撑板的底部安装有切割机本体，支撑架的顶部滑动安装有平台板，平台板的中部开设有一侧贯通的切割槽，支撑架的内部安装有用于推动平台板移动的推送组件，平台板的顶部安装有夹持组件，夹持组件设有两组，且两组夹持组件对称安装在切割槽的两侧，支撑架的顶部对称开设有两组滑槽，平台板的底部焊接有可在滑槽内部滑动的滑块，推送组件包括驱动电机、第一螺纹杆、升降杆和推杆，本实用新型解决了现有的切割机往往都是采用人工进行送料，容易误伤操作人员，存在一定的安全隐患，不利于人们使用的问题。



CN 219169739 U

1.一种便于送料的切割机，包括支撑架(1)，所述支撑架(1)的两侧焊接有支撑板(2)，所述支撑板(2)的底部安装有切割机本体(3)，支撑架(1)的顶部滑动安装有平台板(4)，平台板(4)的中部开设有一侧贯通的切割槽(5)，其特征在于：支撑架(1)的内部安装有用于推动平台板(4)移动的推送组件(6)，所述平台板(4)的顶部安装有夹持组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种便于送料的切割机，其特征在于：所述夹持组件(7)设有两组，且两组夹持组件(7)对称安装在切割槽(5)的两侧。

3.根据权利要求1所述的一种便于送料的切割机，其特征在于：所述支撑架(1)的顶部对称开设有两组滑槽(8)，所述平台板(4)的底部焊接有可在滑槽(8)内部滑动的滑块(9)。

4.根据权利要求1所述的一种便于送料的切割机，其特征在于：所述推送组件(6)包括驱动电机(61)、第一螺纹杆(62)、升降杆(63)和推杆(64)，所述驱动电机(61)安装在支撑架(1)的顶部，驱动电机(61)的输出端与第一螺纹杆(62)的一端连接，所述第一螺纹杆(62)与升降杆(63)螺纹连接，所述升降杆(63)的一侧对称转动连接有两组推杆(64)，所述推杆(64)的另一端与平台板(4)的底部转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种便于送料的切割机，其特征在于：第一螺纹杆(62)的底端通过轴承与支撑架(1)转动连接，升降杆(63)的一侧通过销轴与推杆(64)的一端转动连接，推杆(64)的另一端通过销轴与平台板(4)的底部转动连接。

6.根据权利要求4所述的一种便于送料的切割机，其特征在于：升降杆(63)的两端均焊接有升降块(10)，支撑架(1)的内部开设有可供升降块(10)上下移动的第一凹槽(11)。

7.根据权利要求1所述的一种便于送料的切割机，其特征在于：所述夹持组件(7)包括固定板(71)、第二螺纹杆(72)、转杆(73)、夹板(74)和移动块(75)，所述平台板(4)的顶部对称焊接有两组固定板(71)，所述固定板(71)的内部与第二螺纹杆(72)螺纹连接，所述第二螺纹杆(72)的一端焊接有转杆(73)，第二螺纹杆(72)的另一端通过轴承与夹板(74)的一侧转动连接，所述夹板(74)的底部对称焊接有两组移动块(75)，平台板(4)的顶部开设有便于移动块(75)滑动的第二凹槽(12)。

一种便于送料的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机技术领域，具体是一种便于送料的切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展，对切割的质量、精度要求的不断提高，对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升，数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求，切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等。

[0003] 现有的切割机往往都是采用人工进行送料，容易误伤操作人员，存在一定的安全隐患，不利于人们的使用，因此，本领域技术人员提供了一种便于送料的切割机，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于送料的切割机，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：一种便于送料的切割机，包括支撑架，所述支撑架的两侧焊接有支撑板，所述支撑板的底部安装有切割机本体，支撑架的顶部滑动安装有平台板，平台板的中部开设有一侧贯通的切割槽，支撑架的内部安装有用于推动平台板移动的推送组件，所述平台板的顶部安装有夹持组件。

[0006] 优选的：所述夹持组件设有两组，且两组夹持组件对称安装在切割槽的两侧。

[0007] 优选的：所述支撑架的顶部对称开设有两组滑槽，所述平台板的底部焊接有可在滑槽内部滑动的滑块。

[0008] 优选的：所述推送组件包括驱动电机、第一螺纹杆、升降杆和推杆，所述驱动电机安装在支撑架的顶部，驱动电机的输出端与第一螺纹杆的一端连接，所述第一螺纹杆与升降杆螺纹连接，所述升降杆的一侧对称转动连接有两组推杆，所述推杆的另一端与平台板的底部转动连接。

[0009] 优选的：第一螺纹杆的底端通过轴承与支撑架转动连接，升降杆的一侧通过销轴与推杆的一端转动连接，推杆的另一端通过销轴与平台板的底部转动连接。

[0010] 优选的：升降杆的两端均焊接有升降块，支撑架的内部开设有可供升降块上下移动的第一凹槽。

[0011] 优选的：所述夹持组件包括固定板、第二螺纹杆、转杆、夹板和移动块，所述平台板的顶部对称焊接有两组固定板，所述固定板的内部与第二螺纹杆螺纹连接，所述第二螺纹杆的一端焊接有转杆，第二螺纹杆的另一端通过轴承与夹板的一侧转动连接，所述夹板的底部对称焊接有两组移动块，平台板的顶部开设有便于移动块滑动的第二凹槽。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，利用夹持组件将材料夹持固定到平台板的顶部，利用驱动电机

带动第一螺纹杆转动，第一螺纹杆的转动带动升降杆上下移动，升降杆可带动推杆转动，推杆可带动带动平台板和其顶部的材料一同进行移动，能够自动对向切割机本体进行送料，从而可提高切割机操作的安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构的示意图；

[0015] 图2为本实用新型整体结构的仰视图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A的放大图；

[0017] 图4为本实用新型图1中B的放大图。

[0018] 图中：1、支撑架；2、支撑板；3、切割机本体；4、平台板；5、切割槽；6、推送组件；61、驱动电机；62、第一螺纹杆；63、升降杆；64、推杆；7、夹持组件；71、固定板；72、第二螺纹杆；73、转杆；74、夹板；75、移动块；8、滑槽；9、滑块；10、升降块；11、第一凹槽；12、第二凹槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1～图4，本实用新型实施例中，一种便于送料的切割机，包括支撑架1，支撑架1的两侧焊接有支撑板2，支撑板2的底部安装有切割机本体3，支撑架1的顶部滑动安装有平台板4，平台板4的中部开设有一侧贯通的切割槽5，支撑架1的内部安装有用于推动平台板4移动的推送组件6，平台板4的顶部安装有夹持组件7，支撑架1的顶部对称开设有两组滑槽8，平台板4的底部焊接有可在滑槽8内部滑动的滑块9。

[0021] 操作人员将待切割的材料放置到平台板4的顶部，使用人员利用夹持组件7对材料进行夹持固定，启动推送组件6，推送组件6可带动平台板4和其顶部的材料一同进行移动，能够自动对向切割机本体3进行送料，将平台板4移至切割机本体3的底部，启动切割机本体3即可对材料进行切割，夹持组件7设有两组，且两组夹持组件7对称安装在切割槽5的两侧，通过设置两组可移动的夹持组件7，能够方便将材料待切割的位置与切割槽5进行对齐，平台板4带动滑块9在滑槽8的内部一同移动，滑块9为平台板4提供支撑。

[0022] 推送组件6包括驱动电机61、第一螺纹杆62、升降杆63和推杆64，驱动电机61安装在支撑架1的顶部，驱动电机61的输出端与第一螺纹杆62的一端连接，第一螺纹杆62与升降杆63螺纹连接，升降杆63的一侧对称转动连接有两组推杆64，推杆64的另一端与平台板4的底部转动连接，第一螺纹杆62的底端通过轴承与支撑架1转动连接，升降杆63的一侧通过销轴与推杆64的一端转动连接，推杆64的另一端通过销轴与平台板4的底部转动连接，升降杆63的两端均焊接有升降块10，支撑架1的内部开设有可供升降块10上下移动的第一凹槽11。

[0023] 启动驱动电机61，驱动电机61带动第一螺纹杆62转动，第一螺纹杆62表面的内螺纹与升降杆63内部的外螺纹相啮合，能够使第一螺纹杆62的转动63带动升降杆上下移动，升降杆63可带动推杆64转动，推杆64可带动平台板4前后移动，升降杆63可同时带动升降块10在第一凹槽11的内部上下移动，升降块10能够为升降杆63提供侧向支撑。

[0024] 夹持组件7包括固定板71、第二螺纹杆72、转杆73、夹板74和移动块75，平台板4的顶部对称焊接有两组固定板71，固定板71的内部与第二螺纹杆72螺纹连接，第二螺纹杆72的一端焊接有转杆73，第二螺纹杆72的另一端通过轴承与夹板74的一侧转动连接，夹板74的底部对称焊接有两组移动块75，平台板4的顶部开设有便于移动块75滑动的第二凹槽12。

[0025] 使用人员转动转杆73，转杆73可带动第二螺纹杆72转动，第二螺纹杆72表面的内螺纹与固定板71内部的外螺纹相啮合，能够使第二螺纹杆72的转动带动夹板74移动，夹板74带动移动块75在第二凹槽12的内部移动，移动块75能够防止夹板74发生转动，利用夹板74可对待切割的材料进行夹持固定，通过调节两组夹持组件7，能够将待切割的位置与切割槽5进行对齐。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

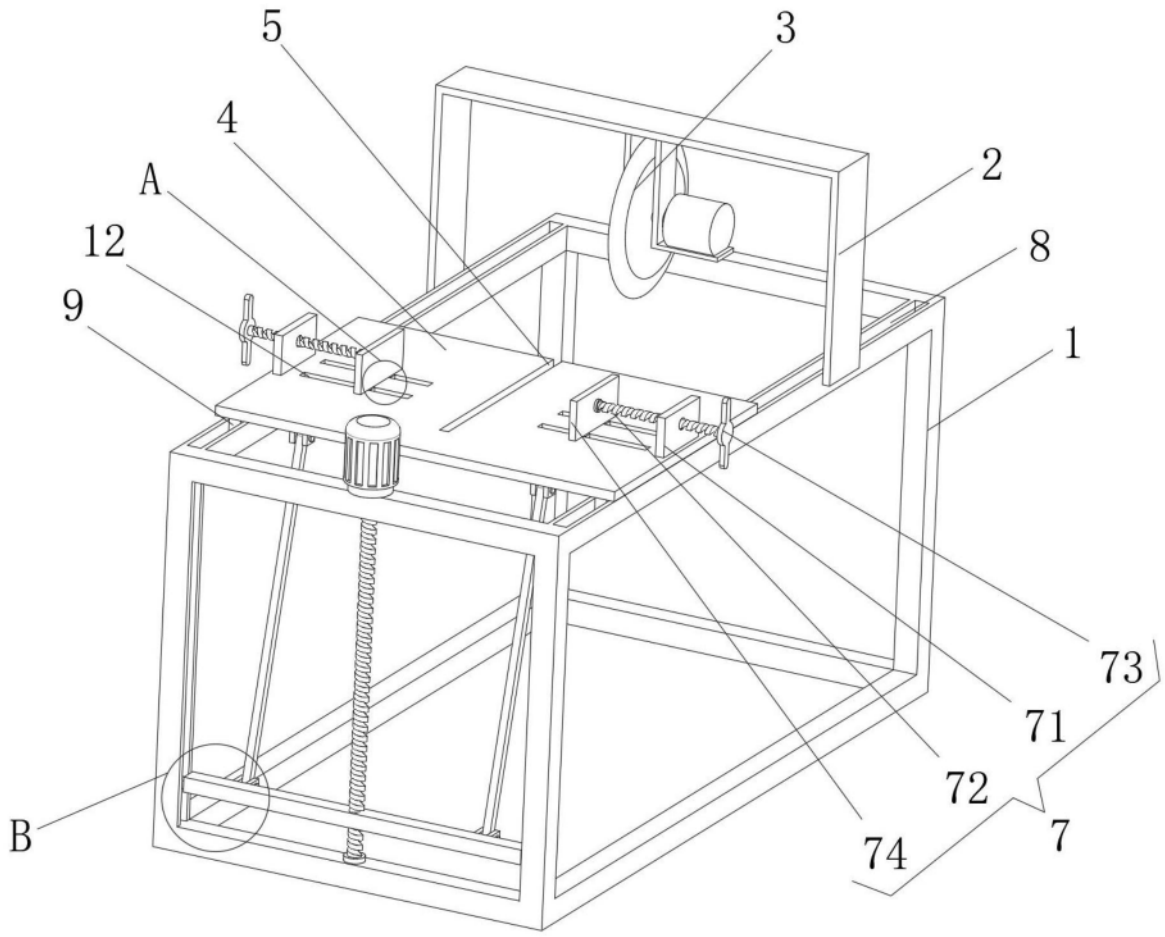


图1

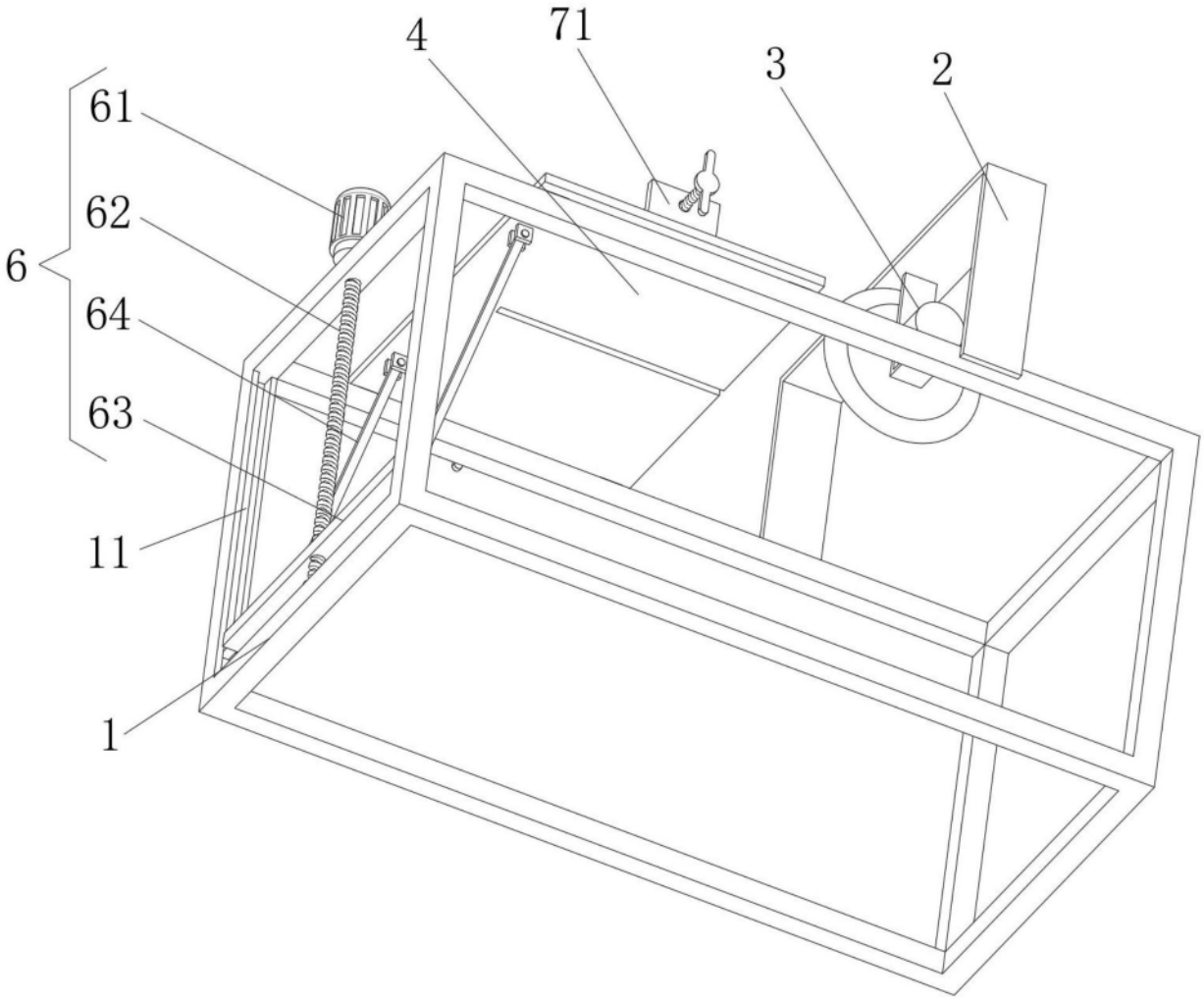


图2

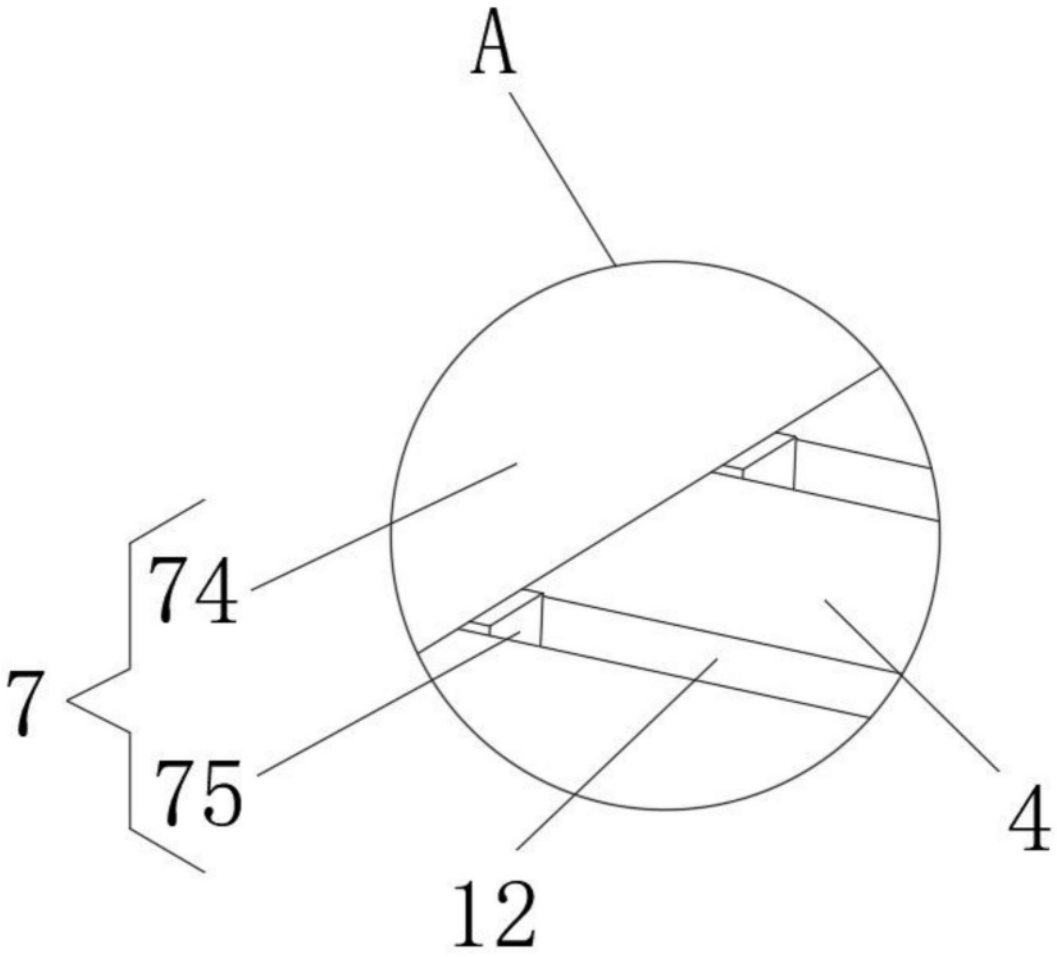


图3

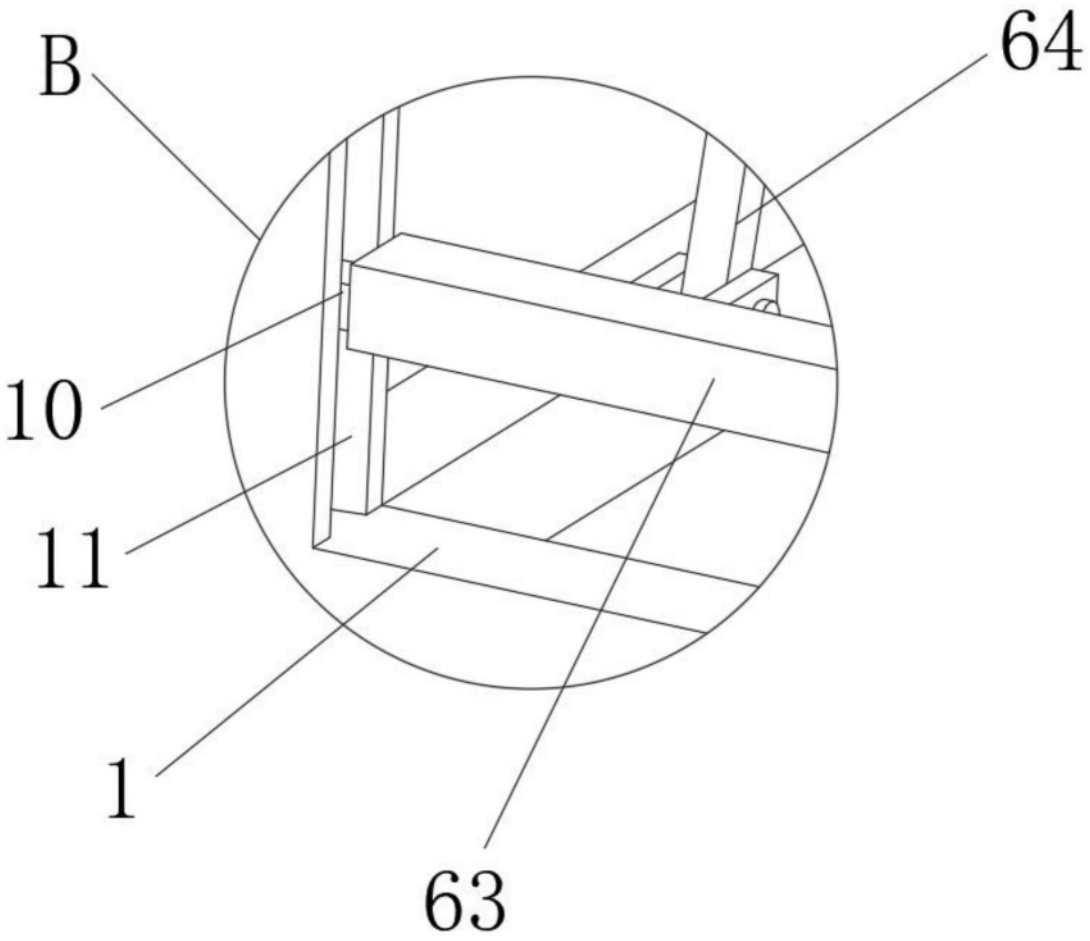


图4