



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221134091 U

(45) 授权公告日 2024.06.14

(21) 申请号 202322714797.9

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 郭延松

地址 272000 山东省济宁市太白湖区博观
江悦2号楼2单元401

(72) 发明人 郭延松

(74) 专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理
事务所(普通合伙) 44736

专利代理师 韦蓓蓓

(51) Int. Cl.

B23B 25/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

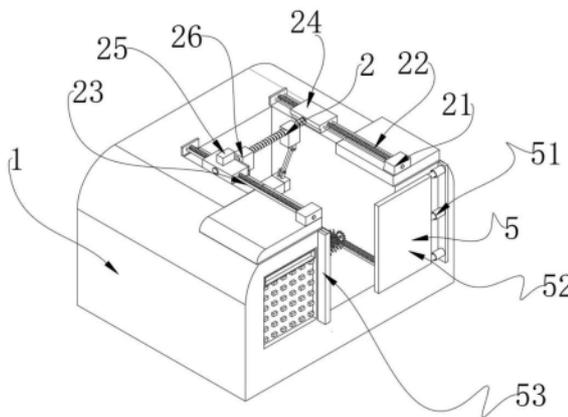
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种物料分离车床

(57) 摘要

本申请提供一种物料分离车床,涉及数控车床设备。该物料分离车床包括车床主体和吸尘装置本体以及辅助组件,所述车床主体内部设置有吸收组件所述吸收组件包括移动块以及第一螺纹杆,所述移动块之间螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上表面设置有活动块,所述吸尘装置本体与活动块之间铰接有转动杆。该物料分离车床,通过设置的吸收组件能够解决了不能对车床上方的灰尘以及杂物进行吸收处理的问题,继而减少了工作人员对车床外壁顶部的清洁减少了不必要的人工清洁的麻烦,再通过开启设置的清扫组件能使车床内部的底部更加整洁,再通过与吸收组件的相互配合极大的增加了车床顶部与底部的清洁。



1. 一种物料分离车床,包括车床主体(1)和吸尘装置本体(28)以及辅助组件(5),其特征在于:所述车床主体(1)内部设置有吸收组件(2),所述吸收组件(2)包括移动块(24)以及第一螺纹杆(22),所述移动块(24)之间螺纹连接有第二螺纹杆(29),所述第二螺纹杆(29)上表面设置有活动块(26),所述吸尘装置本体(28)与活动块(26)之间铰接有转动杆(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种物料分离车床,其特征在于:所述移动块(24)内部设置有第一电机(25),所述第一电机(25)的输出端贯穿移动块(24)的内部并与第二螺纹杆(29)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种物料分离车床,其特征在于:所述第一螺纹杆(22)螺接贯穿移动块(24)的内部,所述第一螺纹杆(22)的一端固定连接有固定板(21),所述固定板(21)内部设置有电机,所述电机的输出端贯穿固定板(21)的内部并与第一螺纹杆(22)的一端固定连接,所述第一螺纹杆(22)的两侧设置有导向杆(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种物料分离车床,其特征在于:所述车床主体(1)底部设置有清扫组件(3),所述清扫组件(3)包括齿条(31)以及第三螺纹杆(37),所述齿条(31)与第三螺纹杆(37)之间转动连接有清扫毛刷杆(33),所述车床主体(1)侧壁设置有车刀(4),所述车刀(4)位于清扫毛刷杆(33)的上部。

5. 根据权利要求4所述的一种物料分离车床,其特征在于:所述齿条(31)上表面转动连接有齿轮(32),所述第三螺纹杆(37)的上表面螺接有移动壳(36),所述清扫毛刷杆(33)的一端与齿轮(32)的侧壁固定连接,另一端与移动壳(36)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种物料分离车床,其特征在于:所述第三螺纹杆(37)的一端设置有挡板(34),所述挡板(34)的内部设置有第二电机(35),所述第二电机(35)的输出端贯穿挡板(34)的内部并与第三螺纹杆(37)的一端固定连接。

7. 根据权利要求4所述的一种物料分离车床,其特征在于:所述辅助组件(5)包括电推杆(51)以及门框(53),所述电推杆(51)的一侧固定连接在车床主体(1)的开口处的侧壁,所述电推杆(51)输出端固定连接在防护门板(52),所述防护门板(52)的一侧与门框(53)相互配合。

一种物料分离车床

技术领域

[0001] 本申请涉及数控车床设备,具体为一种物料分离车床。

背景技术

[0002] 数控车床是目前使用较为广泛的数控机床之一。它主要用于轴类零件或盘类零件的内外圆柱面、任意锥角的内外圆锥面、复杂回转内外曲面和圆柱、圆锥螺纹等切削加工,并能进行切槽、钻孔、扩孔、铰孔及镗孔等。数控机床是按照事先编制好的加工程序,自动地对被加工零件进行加工。我们把零件的加工工艺路线、工艺参数、刀具的运动轨迹、位移量、切削参数以及辅助功能,按照数控机床规定的指令代码及程序格式编写成加工程序单,再把这程序单中的内容记录在控制介质上,然后输入到数控机床的数控装置中,从而指挥机床加工零件。

[0003] 申请号为CN202320045520.9的中国专利公开了一种精密数控车床,包括车床主体,所述车床主体前部右侧活动连接有防护门板,所述车床主体内腔左侧设有车刀,所述车床主体内腔后侧固定连接后有挡板,所述后挡板前侧活动连接有调节座,所述调节座右侧活动连接有第一清洁方管,可以随着车床主体内的工装夹具在位移时进行第一清洁方管全面的对车床主体内部的工件进行全面、充分的吸尘操作,吹气将清洁缝隙处残留的顽固废屑吹散,然后配合第一清洁方管将废屑进行收集,清理粉尘以及废屑的吸收效果更加的全面,使车床内部环境更加的整洁,大大提高了清洁效果的针对性,避免大范围排出的风和吸入的风影响车床设备的加工操作。

[0004] 上述技术方案在吸气以及吹气时存在不能对车床上方的垃圾进行吸收存在清理死角。

实用新型内容

[0005] (1)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种物料分离车床,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本申请通过以下技术方案予以实现:一种物料分离车床,包括车床主体和吸尘装置本体以及辅助组件,所述车床主体内部设置有吸收组件,所述吸收组件包括移动块以及第一螺纹杆,所述移动块之间螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆上表面设置有活动块,所述吸尘装置本体与活动块之间铰接有转动杆。

[0009] 优选的,所述移动块内部设置有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿移动块的内部并与第二螺纹杆的一端固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过开启第一电机,第一电机带动第二螺纹杆转动,第二螺纹杆转动从而带动活动块移动。

[0011] 优选的,所述第一螺纹杆螺接贯穿移动块的内部,所述第一螺纹杆的一端固定连

接有固定板,所述固定板内部设置有电机,所述电机的输出端贯穿固定板的内部并与第一螺纹杆的一端固定连接,所述第一螺纹杆的两侧设置有导向杆。

[0012] 通过采用上述技术方案,开启电机,电机带动第二螺纹杆转动第二螺纹杆转动带动移动块移动。

[0013] 优选的,所述车床主体底部设置有清扫组件,所述清扫组件包括齿条以及第三螺纹杆,所述齿条与第三螺纹杆之间转动连接有清扫毛刷杆,所述车床主体侧壁设置有车刀,所述车刀位于清扫毛刷杆的上部。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置在车床主体底部的清扫组件能减少车床主体内部碎屑的堆积,减少人工打扫的麻烦。

[0015] 优选的,所述齿条上表面转动连接有齿轮,所述第三螺纹杆的上表面螺接有移动壳,所述清扫毛刷杆的一端与齿轮的侧壁固定连接,另一端与移动壳的一侧固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置的移动壳能在第三螺纹杆转动时,带动清扫毛刷杆进行转动清理。

[0017] 优选的,所述第三螺纹杆的一端设置有挡板,所述挡板的内部设置有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿挡板的内部并与第三螺纹杆的一端固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过开启第二电机能够带动第三螺纹杆转动,从而带动清扫毛刷杆转动。

[0019] 优选的,所述辅助组件包括电推杆以及门框,所述电推杆的一侧固定连接在车床主体的开口处的侧壁,所述电推杆输出端固定连接在防护门板,所述防护门板的一侧与门框相互配合。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过开启电推杆带动防护门板移动到门框内壁的一侧,从而减少了车床主体内部加工时碎屑乱飞造成人员的损伤。

[0021] (3)有益效果

[0022] 本申请提供了一种物料分离车床。具备有益效果如下:

[0023] 1.通过设置的吸收组件能够解决了不能对车床上方的灰尘以及杂物进行吸收处理的问题,继而减少了工作人员对车床外壁顶部的清洁减少了不必要的人工清洁的麻烦。

[0024] 2.通过设置的清扫组件能使车床内部的底部更加整洁,再通过与吸收组件的相互配合极大的增加了车床顶部与底部的清洁。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方案,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本申请的主视结构示意图;

[0027] 图2为本申请的侧视图;

[0028] 图3为本申请的俯视图;

[0029] 图4为本申请的下半部分剖视图。

[0030] 图中:1、车床主体;2、吸收组件;21、固定板;22、第一螺纹杆;23、导向杆;24、移动

块;25、第一电机;26、活动块;27、转动杆;28、吸尘装置本体;29、第二螺纹杆;3、清扫组件;31、齿条;32、齿轮;33、清扫毛刷杆;34、挡板;35、第二电机;36、移动壳;37、第三螺纹杆;4、车刀;5、辅助组件;51、电推杆;52、防护门板;53、门框。

具体实施方式

[0031] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0032] 参照图1至图4,本申请实施例提供一种物料分离车床,包括车床主体1和吸尘装置本体28以及辅助组件5,车床主体1内部设置有吸收组件2,包括移动块24以及第一螺纹杆22,移动块24之间螺纹连接有第二螺纹杆29,第二螺纹杆29上表面设置有活动块26,吸尘装置本体28与活动块26之间铰接有转动杆27。

[0033] 参照图2和图3,在本实施例的一个方面中,移动块24内部设置有第一电机25,第一电机25的输出端贯穿移动块24的内部并与第二螺纹杆29的一端固定连接,第一螺纹杆22螺接贯穿移动块24的内部,第一螺纹杆22的一端固定连接有固定板21,固定板21内部设置有电机,电机的输出端贯穿固定板21的内部并与第一螺纹杆22的一端固定连接,第一螺纹杆22的两侧设置有导向杆23,通过开启第一电机25带动第二螺纹杆29转动,第二螺纹杆29转动带动活动块26移动,活动块26移动带动转动杆27活动,转动杆27活动从而带动吸尘装置本体28进行上升以及下降,从而解决了不能对车床上方的灰尘以及杂物进行吸收处理的问题。

[0034] 参照图3和图4,在本实施例的一个方面中,车床主体1底部设置有清扫组件3,清扫组件3包括齿条31以及第三螺纹杆37,齿条31与第三螺纹杆37之间转动连接有清扫毛刷杆33,车床主体1侧壁设置有车刀4,车刀4位于清扫毛刷杆33的上部,齿条31上表面转动连接有齿轮32,第三螺纹杆37的上表面螺接有移动壳36,清扫毛刷杆33的一端与齿轮32的侧壁固定连接,另一端与移动壳36的一侧固定连接,第三螺纹杆37的一端设置有挡板34,挡板34的内部设置有第二电机35,第二电机35的输出端贯穿挡板34的内部并与第三螺纹杆37的一端固定连接,通过开启第二电机35带动第三螺纹杆37转动,第三螺纹杆37转动带动移动壳36移动,移动壳36移动带动清扫毛刷杆33对车刀4切下来的碎屑进行打扫,从而使车床主体1内部以及底部更加干净整洁继而避免了人工打扫的不便,再通过齿轮32与齿条31的配合从而做到了边转动边清洁的目的从而使车床主体1底部更加清洁。

[0035] 参照图1至图4,在本实施例的一个方面中,辅助组件5包括电推杆51以及门框53,电推杆51的一侧固定连接在车床主体1的开口处的侧壁,电推杆51输出端固定连接在防护门板52,防护门板52的一侧与门框53相互配合,通过设置的辅助组件5能够车床主体1内部加工时碎屑乱飞造成施工人员的损伤。

[0036] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0037] 工作原理:通过开启第一电机25带动第二螺纹杆29转动,第二螺纹杆29转动带动活动块26移动,活动块26移动带动转动杆27活动,转动杆27活动从而带动吸尘装置本体28进行上升以及下降,从而解决了不能对车床上方的灰尘以及杂物进行吸收处理的问题。

[0038] 在通过开启第二电机35带动第三螺纹杆37转动,第三螺纹杆37转动带动移动壳36移动,移动壳36移动带动清扫毛刷杆33对车刀4切下来的碎屑进行打扫,从而使车床主体1内部以及底部更加干净整洁继而避免了人工打扫的不便,在通过齿轮32与齿条31的配合从

而做到了边转动边清洁的目的从而使车床主体1底部更加清洁。

[0039] 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。

[0040] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请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,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

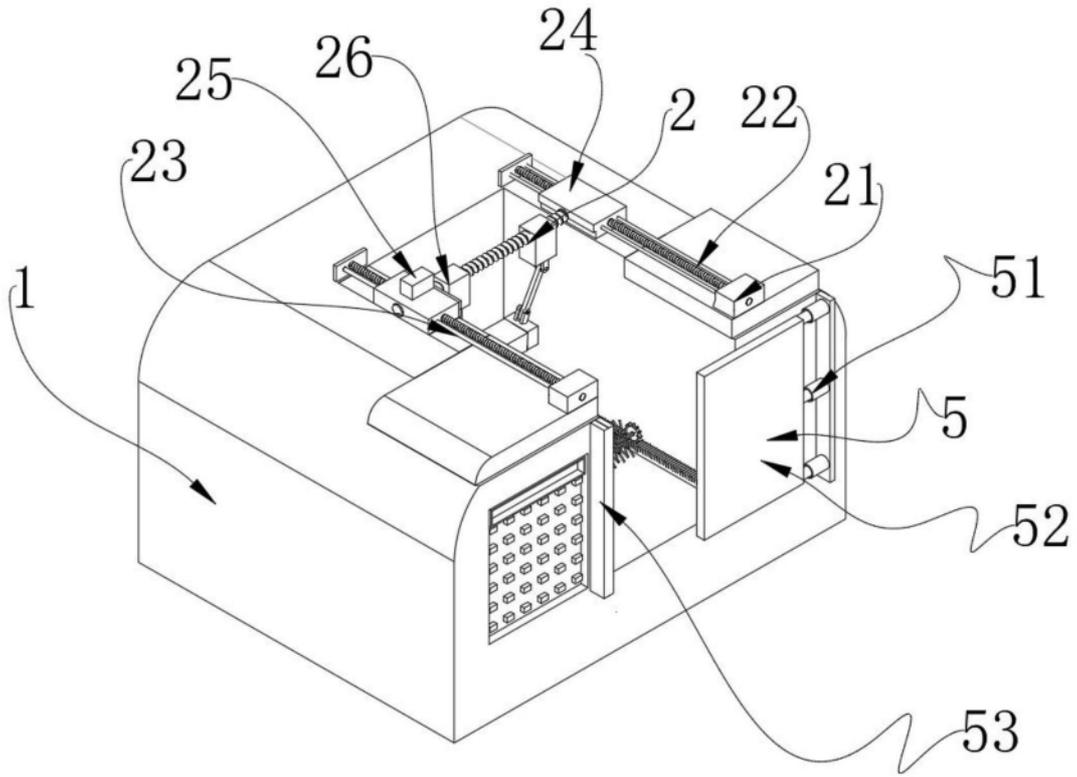


图1

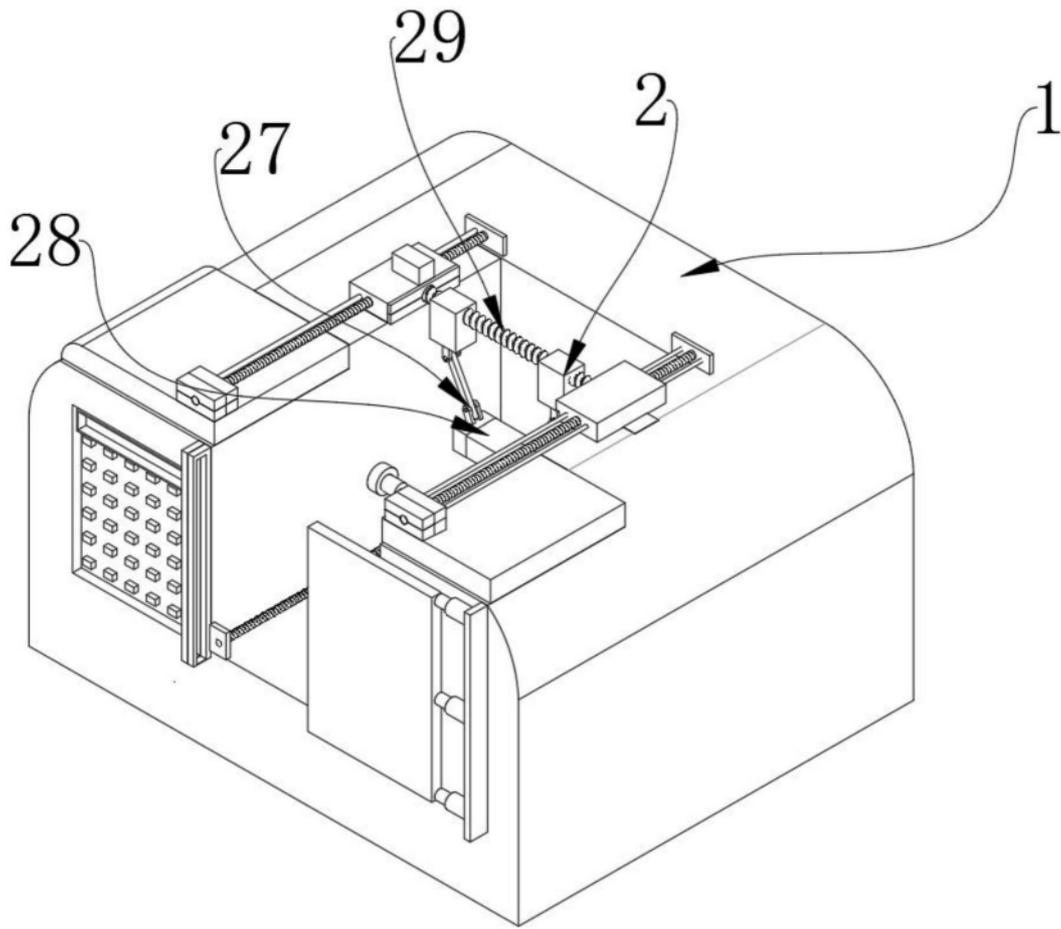


图2

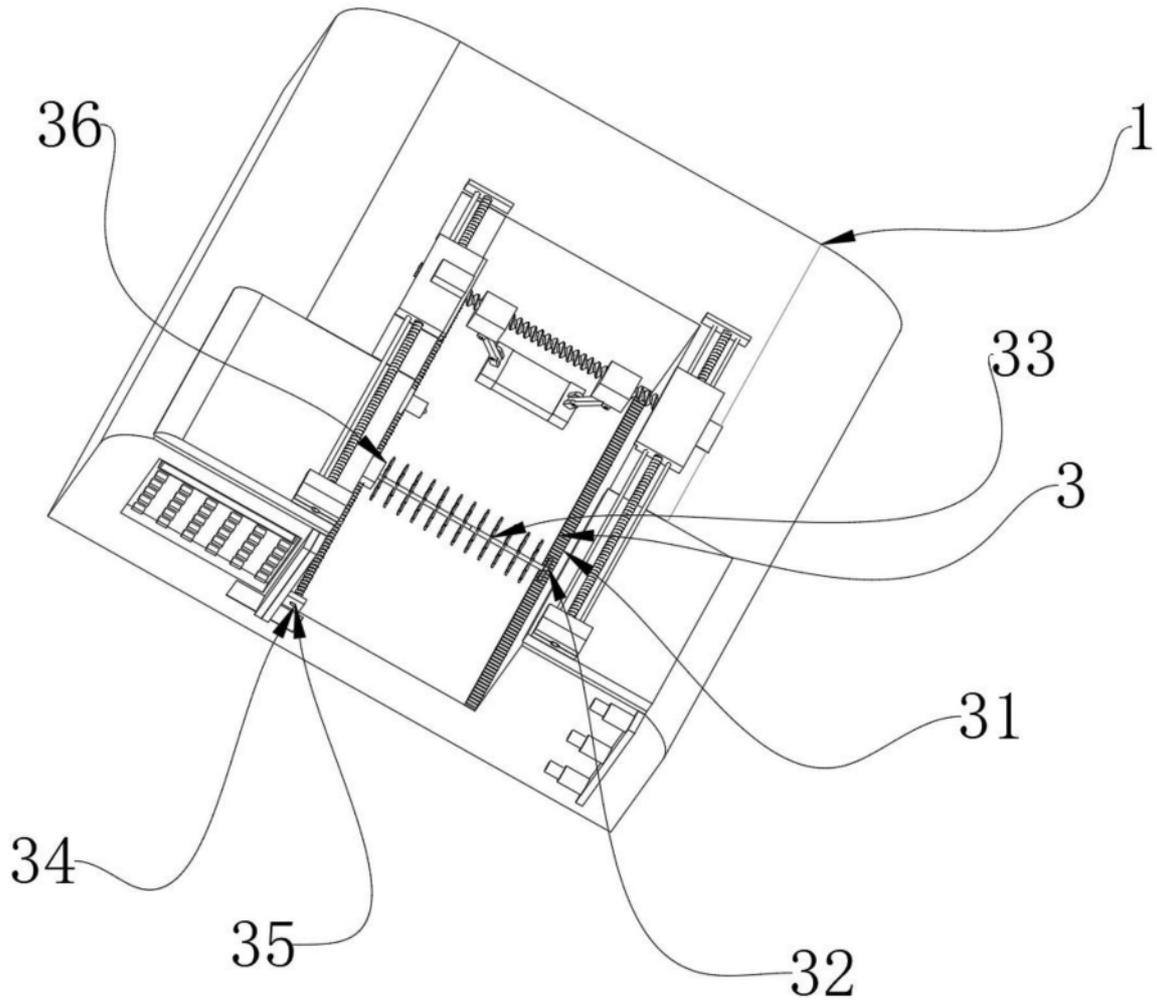


图3

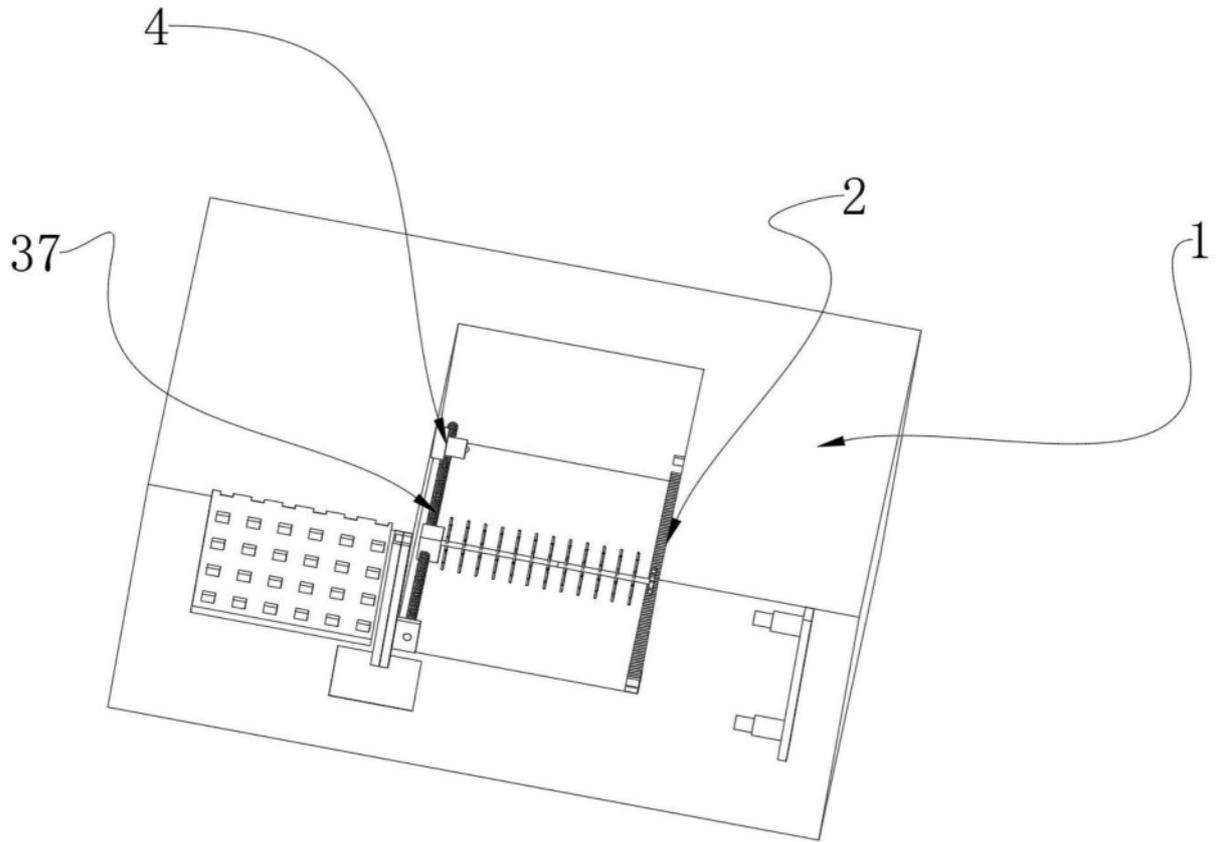


图4