



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222492314 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421027494.8

(22) 申请日 2024.05.13

(73) 专利权人 徐州百惠模具制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市高新技术产业
开发区第三工业园康平路北侧

(72) 发明人 刘飞 杨新军 张伟 薛锋

(74) 专利代理机构 南京启冠智兴知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

32659

专利代理师 孙运鑫

(51) Int. Cl.

B23C 3/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

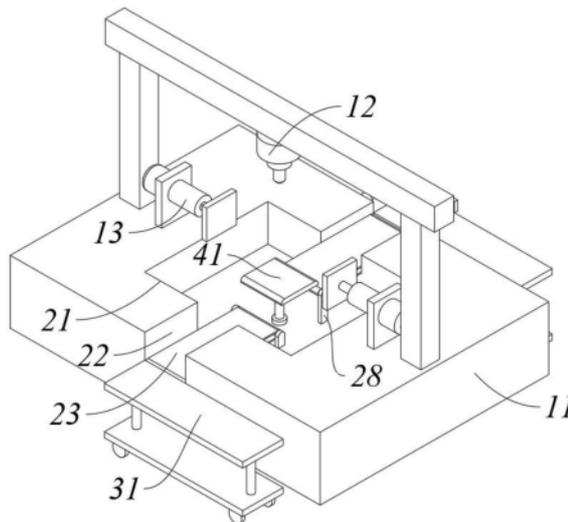
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种模具加工铣床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具加工铣床,包括工作台,所述工作台上设置有一组夹具,所述工作台上设置有切削组件,所述工作台上设置有升降板,所述升降板的底部设置有升降组件,所述升降板位于一组夹具之间,所述工作台上设置有与升降板相匹配的输送装置,所述工作台内开设有凹槽,所述升降板位于凹槽内,所述升降组件包括固定连接在升降板与工作台之间的第一气缸,所述输送装置包括第二输送带和第一输送带,所述工作台内开设有与第二输送带和第一输送带相匹配的出料槽和进料槽。与现有技术相比,本实用新型的一种模具加工铣床,其能够对重量较重或者加工时间的短的模具快速上、下料,减少作业人员的劳动力,减少加工的时间,增加铣床加工模具的效率。



1. 一种模具加工铣床,包括工作台,所述工作台上设置有一组夹具,所述工作台上设置有切削组件,其特征在于,所述工作台上设置有升降板,所述升降板的底部设置有升降组件,所述升降板位于一组夹具之间,所述工作台上设置有与升降板相匹配的输送装置。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述工作台内开设有凹槽,所述升降板位于凹槽内,所述升降组件包括固定连接在升降板与工作台之间的第一气缸。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述输送装置包括第二输送带和第一输送带,所述工作台内开设有与第二输送带和第一输送带相匹配的出料槽和进料槽。

4. 根据权利要求3所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述第一输送带和第二输送带内均设置有第一轴杆和第二轴杆,所述第二轴杆上固定连接支撑板,所述第一轴杆上固定连接电机。

5. 根据权利要求3所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述升降板靠近第二输送带和第一输送带的一侧均设置有缓冲部。

6. 根据权利要求1所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述工作台的外侧设置有下料架。

7. 根据权利要求1所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述工作台的外侧设置有上料架。

8. 根据权利要求2所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述工作台上设置有第二气缸,所述第二气缸上固定连接推料板。

9. 根据权利要求8所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述凹槽内设置有第三气缸,所述第三气缸上固定连接下料板。

10. 根据权利要求9所述的一种模具加工铣床,其特征在于,所述推料板和下料板上设置有橡胶垫。

一种模具加工铣床

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具加工技术领域,具体涉及一种模具加工铣床。

背景技术

[0002] 根据公开号:CN218254046U公开的一种中国实用新型专利:一种模具加工铣床,其通过设置在工作台两端的夹具,夹具包括夹紧组件和转动组件,夹紧组件对模具进行夹紧,转动组件带动夹紧组件和模具转动,替代传统的人工翻动模具,加工效率高。

[0003] 但上述加工铣床在使用时还存在一些问题,在使用时需要作业人员将模具放到两组夹具之间。当模具的重量较重时,就需要多个作业人员,也会增加作业人员的劳动力。其次当只需要对模具的表面进行简单的加工时,用时较短。作业人员需要频繁将模具放到铣床上,加工完成后再将模具从铣床上拿下来,较为费时费力,影响加工模具的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种模具加工铣床,其能够对重量较重或者加工时间的短的模具快速上、下料,减少作业人员的劳动力,减少加工的时间,增加铣床加工模具的效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型一具体实施例提供了一种模具加工铣床,包括工作台,所述工作台上设置有一组夹具,所述工作台上设置有切削组件,所述工作台上设置有升降板,所述升降板的底部设置有升降组件,所述升降板位于一组夹具之间,所述工作台上设置有与升降板相匹配的输送装置。

[0006] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述工作台内开设有凹槽,所述升降板位于凹槽内,所述升降组件包括固定连接在升降板与工作台之间的第一气缸。

[0007] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述输送装置包括第二输送带和第一输送带,所述工作台内开设有与第二输送带和第一输送带相匹配的出料槽和进料槽。

[0008] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述第一输送带和第二输送带内均设置有第一轴杆和第二轴杆,所述第二轴杆上固定连接支撑板,所述第一轴杆上固定连接电机。

[0009] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述升降板靠近第二输送带和第一输送带的一侧均设置有缓冲部。

[0010] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述工作台的外侧设置下料架。

[0011] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述工作台的外侧设置上料架。

[0012] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述工作台上设置有第二气缸,所述第二气缸上固定连接推料板。

[0013] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述凹槽内设置有第三气缸,所述第三气缸上固定连接下料板。

[0014] 在本实用新型的一个或多个实施例中,所述推料板和下料板上设置有橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的一种模具加工铣床,其能够对重量较重或者加工时间的短的模具快速上、下料,减少作业人员的劳动力,减少加工的时间,增加铣床加工模具的效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一实施例中一种模具加工铣床的第一视角结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一实施例中一种模具加工铣床的第二视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一实施例中一种模具加工铣床的剖面图;

[0020] 图4为本实用新型一实施例中一种模具加工铣床的第一使用状态示意图;

[0021] 图5为本实用新型一实施例中一种模具加工铣床的第二使用状态示意图。

[0022] 主要附图标记说明:

[0023] 11、工作台;12、切削组件;13、夹具;21、凹槽;22、出料槽;23、第一输送带;24、进料槽;25、第二输送带;26、第一轴杆;27、第二轴杆;28、支撑板;31、下料架;32、上料架;41、升降板;42、缓冲部;43、第一气缸;51、第二气缸;52、推料板;61、第三气缸;62、下料板。

具体实施方式

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型中的技术方案,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1至图5所示,本实用新型一实施例中的一种模具加工铣床,包括工作台11,工作台11上设置有一组夹具13,工作台11上设置有切削组件12。具体的,一组夹具13分别位于工作台11的两端,通过一组夹具13能够夹紧模具和带动模具转动,切削组件12采用常规铣床设置,可进行三坐标移动。

[0026] 工作台11上设置有升降板41,升降板41的底部设置有升降组件,升降板41位于一组夹具13之间,工作台11上设置有与升降板41相匹配的输送装置。

[0027] 工作台11内开设有凹槽21,升降板41位于凹槽21内,升降组件包括固定连接在升降板41与工作台11之间的第一气缸43。输送装置包括第二输送带25和第一输送带23,工作台11内开设有出料槽22和进料槽24。第一输送带23和第二输送带25内均设置有第一轴杆26和第二轴杆27,第二轴杆27上固定连接支撑板28,第一轴杆26上固定连接电机。

[0028] 具体的,电机能够带动第一轴杆26转动,进而带动第一输送带23、第二输送带25转动进行输送模具。第一气缸43包括固定连接在升降板41底部的活塞杆,通过第一气缸43能够带动升降板41上下移动。第二输送带25高于第一输送带23,升降板41能够移动到与第二输送带25和第一输送带23相平齐的位置。通过第二输送带25能够将待加工的模具输送到升

升降板41上。通过第一输送带23能够将加工后的模具输送至工作台11的外面。在凹槽21内进行上下料,不干涉对模具的加工。

[0029] 更具体的,当第二输送带25上的待加工的模具无法全部输送到升降板41上,作业人员可推动待加工的模具,在第二输送带25的作用下也较为省力。

[0030] 升降板41靠近第二输送带25和第一输送带23的一侧均设置有缓冲部42。便于将待加工的模具输送到升降板41上或者从升降板41上输送下来。

[0031] 工作台11的外侧设置有下列架31。下料架31的上端面与第一输送带23平齐,加工完成的模具通过第一输送带23能够输送到下料架31上。

[0032] 工作台11的外侧设置有下列架32。上料架32上放置有待加工的模具,上料架32的上端面与第二输送带25平齐,便于将上料架32上的待加工的模具推到第二输送带25上进行输送。

[0033] 工作台11上设置有第二气缸51,第二气缸51上固定连接有下列板52。通过推料板52便于推动上料架32上的待加工的模具。

[0034] 凹槽21内设置有第三气缸61,第三气缸61上固定连接有下列板62。通过第三气缸61和下料板62便于将升降板41上的加工完成的模具推到第一输送带23上进行输送。

[0035] 推料板52和下料板62上设置有橡胶垫。在推动模具时,不易对模具造成损伤。

[0036] 使用时,参图1~图5所示,当需要对模具进行加工时,升降板41通过第一气缸43移动至与第二输送带25平齐的位置。通过第二气缸51和推料板52能够将上料架32上的待加工的模具推到第二输送带25上,通过第二输送带25将待加工的模具输送到升降板41上。升降板41带动待加工的模具向上移动,通过一组夹具13将待加工的模具夹紧,然后进行加工。

[0037] 加工完成后,升降板41带动加工后的模具移动至与第一输送带23对齐的位置,通过第三气缸61和下料板62将加工完成后的模具推动至第一输送带23上。通过第一输送带23将加工完成后的模具输送至下料架31上。当下料架31上的模具装满时,通过推动下料架31将模具移动至下一工序处。

[0038] 与现有技术相比,本实用新型的一种模具加工铣床,其能够对重量较重或者加工时间的短的模具快速上、下料,减少作业人员的劳动力,减少加工的时间,增加铣床加工模具的效率。

[0039] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0040] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

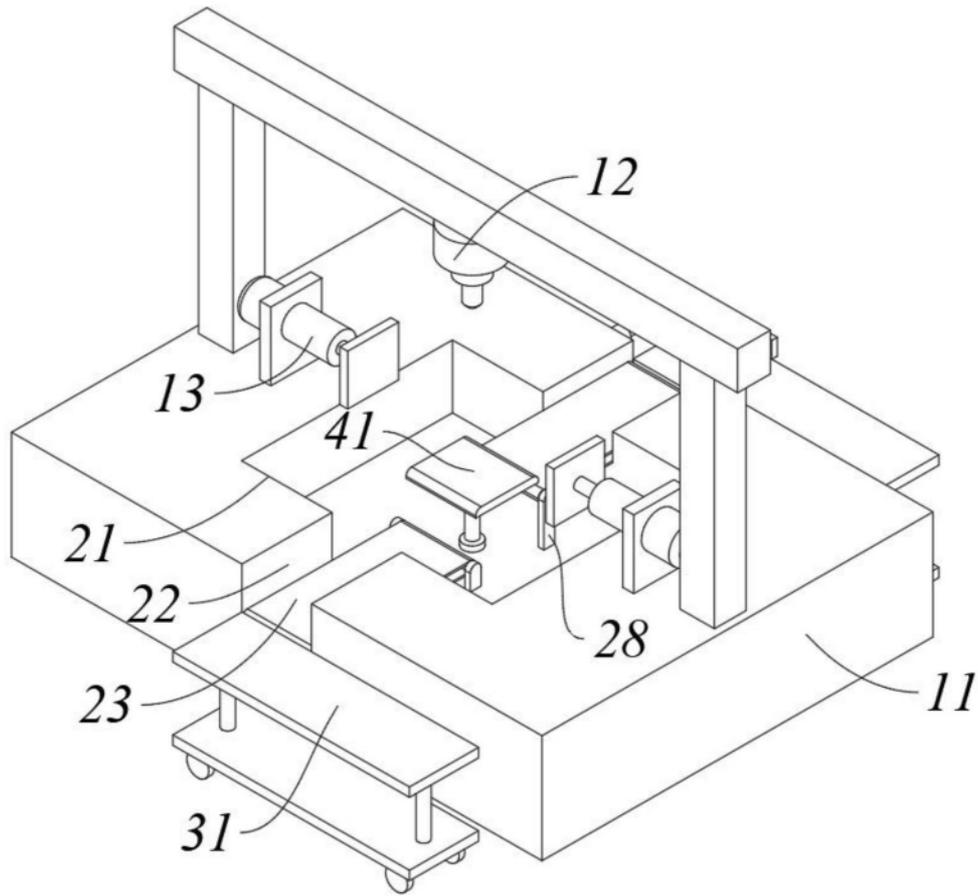


图1

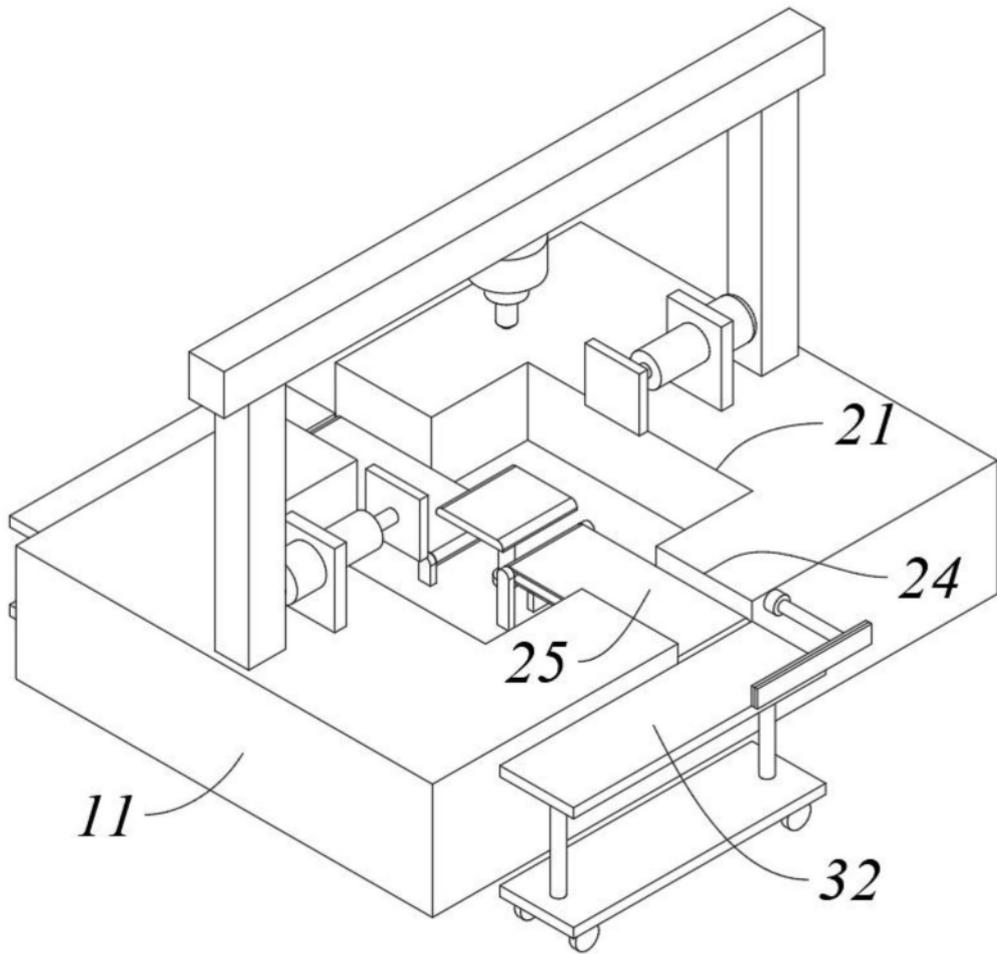


图2

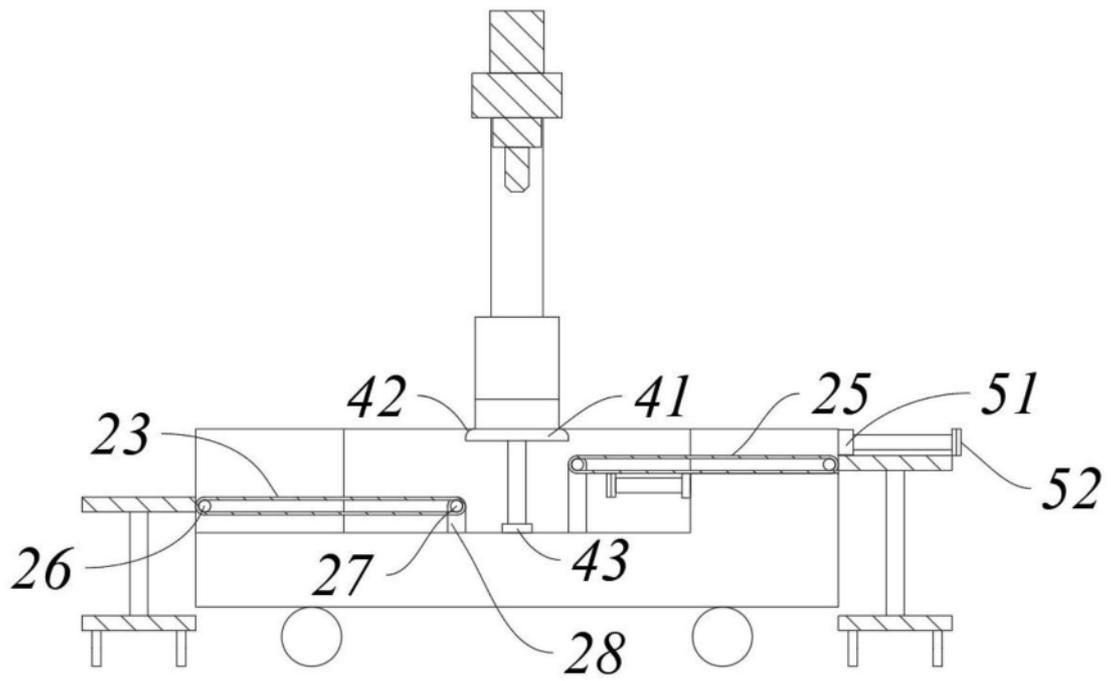


图3

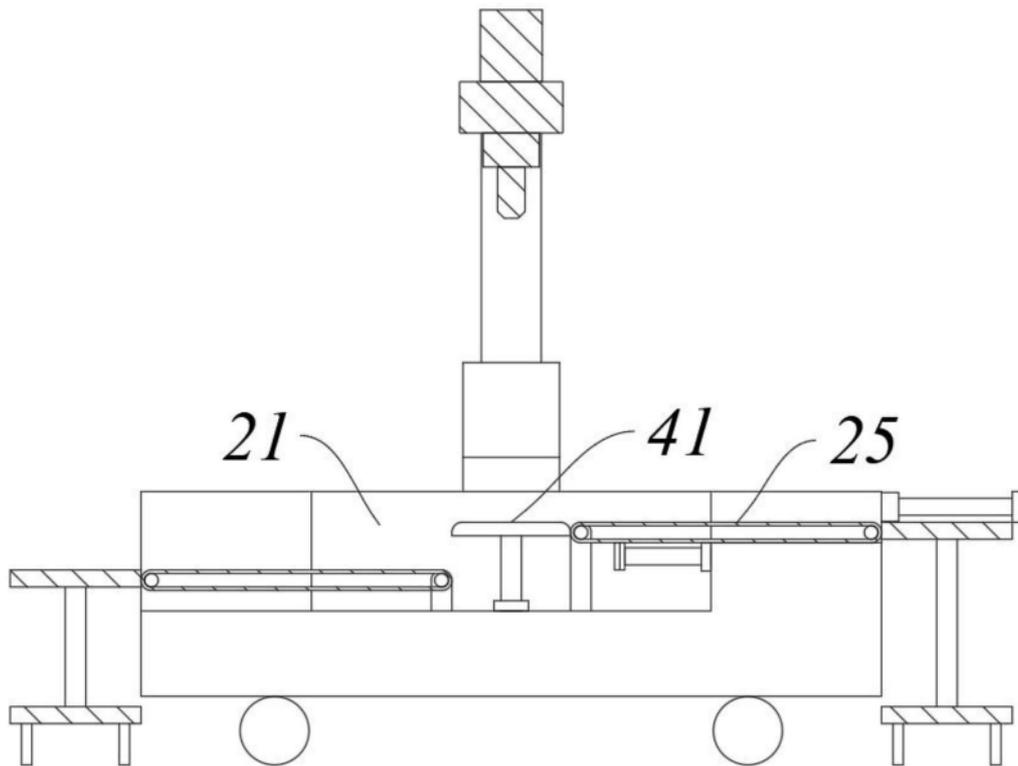


图4

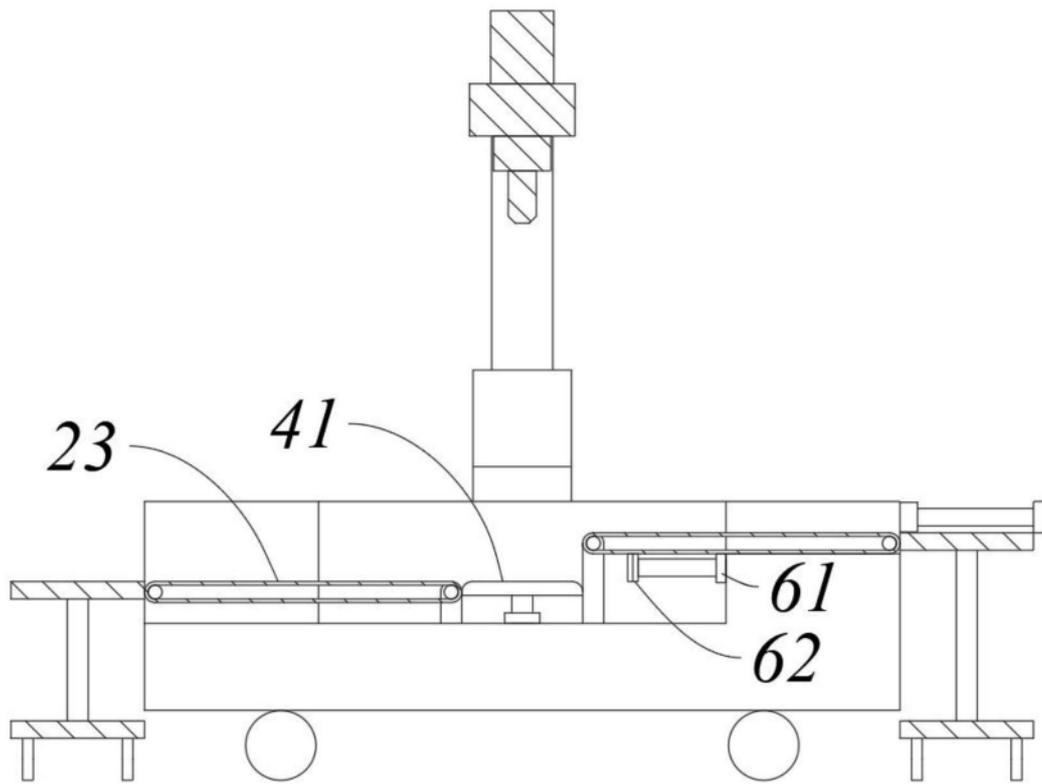


图5