



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112847477 B

(45) 授权公告日 2023.06.20

(21) 申请号 202011517314.0

B26D 5/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.21

B26D 5/08 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B26D 7/06 (2006.01)

申请公布号 CN 112847477 A

B26D 7/02 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.05.28

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

(73) 专利权人 沁源县林溪种植有限公司

审查员 李方芬

地址 046500 山西省长治市沁源县赤石桥乡箭杆村

(72) 发明人 钟小生

(74) 专利代理机构 重庆中渝知知识产权代理事务所(普通合伙) 50282

专利代理师 赵小安

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 3/02 (2006.01)

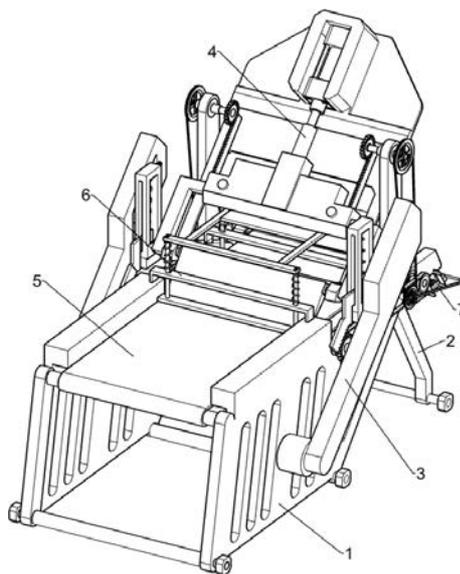
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种中药切斜边机

(57) 摘要

本发明涉及一种斜边机,尤其涉及一种中药切斜边机。本发明的技术问题为:提供一种具有抖动灰尘功能、自动运送药材的中药切斜边机。技术方案:一种中药切斜边机,包括有底架、后支架、轨道、切割机构和传动装置,底架右侧对称设有后支架,底架下部前后两侧设有轨道,后支架上部设有切割机构,底架内侧设有传动装置,传动装置位于切割机构下方。本发明通过人们手动将中药放在传动装置上,启动切割机构,在切割机构上下移动的作用下对药材进行快速斜边切割,药材切割出来的成品质量好,生产效率更高。



1. 一种中药切斜边机,包括有底架(1)和后支架(2),底架(1)右侧对称设有后支架(2),其特征是:还包括有轨道(3)、切割机构(4)和传动装置(5),底架(1)下部前后两侧设有轨道(3),后支架(2)上部设有切割机构(4),底架(1)内侧设有传动装置(5),传动装置(5)位于切割机构(4)下方;切割机构(4)包括有放置板(41)、气缸(42)、第一连接杆(43)和切割刀(44),后底架(1)上部设有放置板(41),放置板(41)上部左侧设有气缸(42),气缸(42)下部滑动式设有第一连接杆(43),第一连接杆(43)与后支架(2)连接,后支架(2)之间滑动式设有切割刀(44);传动装置(5)包括有第一转动杆(51)、传动带(52)、第一齿轮(53)、第一传动组件(54)、滑轨(55)、滑块(56)、第一弹簧(57)、第一齿条(58)、L型卡扣(59)和挡块(510),底架(1)左上部与后支架(2)右上部均转动式设有第一转动杆(51),第一转动杆(51)之间设有传动带(52),底架(1)上部前后两侧转动式设有第一齿轮(53),第一齿轮(53)与后支架(2)右上部的第一转动杆(51)之间均设有第一传动组件(54),第一连接杆(43)外侧均设有滑轨(55),滑轨(55)内侧滑动式设有滑块(56),滑块(56)与滑轨(55)之间均设有第一弹簧(57),滑块(56)左侧设有第一齿条(58),第一齿条(58)与滑轨(55)配合,轨道(3)上侧均转动式设有L型卡扣(59),轨道(3)上设有挡块(510),挡块(510)与L型卡扣(59)配合;还包括有夹紧装置(6),夹紧装置(6)包括有第二连接杆(61)、第三连接杆(62)、压杆(63)、下压架(64)和第二弹簧(65),底架(1)顶部设有两个第二连接杆(61),切割刀(44)位于两个第二连接杆(61)之间,第二连接杆(61)上均滑动式设有两个第三连接杆(62),第三连接杆(62)底部之间均设有压杆(63),压杆(63)位于传动带(52)上方,第三连接杆(62)顶部之间设有下压架(64),气缸(42)底部与下压架(64)接触配合,下压架(64)与第二连接杆(61)之间均设有第二弹簧(65),第二弹簧(65)均绕在第二连接杆(61)上。

2. 按照权利要求1所述的一种中药切斜边机,其特征是:还包括有抖动机构(7),抖动机构(7)包括有第二转动杆(71)、第二齿条(72)、轴承(73)、第二齿轮(74)、第二传动组件(75)、离心转动杆(76)、漏架(77)、拨片架(78)和软拨片(79),后支架(2)上部之间转动式设有第二转动杆(71),第二转动杆(71)位于传动带(52)之间,气缸(42)下部前后两侧设有第二齿条(72),第二齿条(72)位于放置板(41)左侧,底架(1)右上部前后两侧设有轴承(73),轴承(73)上均设有第二齿轮(74),第二齿轮(74)与第二齿条(72)相互啮合,第二齿轮(74)与第二转动杆(71)之间均设有第二传动组件(75),第二转动杆(71)外侧均转动式设有离心转动杆(76),离心转动杆(76)之间设有漏架(77),漏架(77)前后两侧与后支架(2)对称设有两个拨片架(78),上下两个拨片架(78)之间均设有软拨片(79),软拨片(79)与后支架(2)连接。

3. 按照权利要求2所述的一种中药切斜边机,其特征是:第二弹簧(65)是伸缩弹簧。

一种中药切斜边机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种斜边机,尤其涉及一种中药切斜边机。

背景技术

[0002] 中药就是中国传统的药材,中药的历史悠久,演化至今成为人们养生用的原材料,根据市场的需求,人们为了更加方便的对中药进行加工,便制造了药材切片设备。

[0003] 如今社会上大多数的药材切片设备在工作的时候噪音特别大,很容易影响到周围的人,而且药材切片设备在工作时,都是人们手动将药材按住推进药材切片设备上切片,稍有不留神比较容易割伤人们的手指,药材切片后人们就直接收集起来,药材上还布有灰尘,直接收集起来使得药材在保存过程中更加容易损坏等问题存在。

[0004] 综上所述,特别需要设计一种具有抖动灰尘功能、自动运送药材的中药切斜边机,以解决上述的问题。

发明内容

[0005] 为了克服大多数的药材切片设备在工作时噪音特别大,药材切片后带有灰尘,使得药材在保存过程中容易损坏的缺点,本发明的技术问题为:提供一种具有抖动灰尘功能、自动运送药材的中药切斜边机。

[0006] 技术方案:一种中药切斜边机,包括有底架、后支架、轨道、切割机构和传动装置,底架右侧对称设有后支架,底架下部前后两侧设有轨道,后支架上部设有切割机构,底架内侧设有传动装置,传动装置位于切割机构下方。

[0007] 此外,特别优选的是,切割机构包括有放置板、气缸、第一连接杆和切割刀,后底架上部设有放置板,放置板上部左侧设有气缸,气缸下部滑动式设有第一连接杆,第一连接杆与后支架连接,后支架之间滑动式设有切割刀。

[0008] 此外,特别优选的是,传动装置包括有第一转动杆、传动带、第一齿轮、第一传动组件、滑轨、滑块、第一弹簧、第一齿条、L型卡扣和挡块,底架左上部与后支架右上部均转动式设有第一转动杆,第一转动杆之间设有传动带,底架上部前后两侧转动式设有第一齿轮,第一齿轮与后支架右上部的第一转动杆之间均设有第一传动组件,第一连接杆外侧均设有滑轨,滑轨内侧滑动式设有滑块,滑块与滑轨之间均设有第一弹簧,滑块左侧设有第一齿条,第一齿条与滑轨配合,轨道上侧均转动式设有L型卡扣,轨道上设有挡块,挡块与L型卡扣配合。

[0009] 此外,特别优选的是,还包括有夹紧装置,夹紧装置包括有第二连接杆、第三连接杆、压杆、下压架和第二弹簧,底架顶部设有两个第二连接杆,切割刀位于两个第二连接杆之间,第二连接杆上均滑动式设有两个第三连接杆,第三连接杆底部之间均设有压杆,压杆位于传动带上方,第三连接杆顶部之间设有下压架,气缸底部与下压架接触配合,下压架与第二连接杆之间均设有第二弹簧,第二弹簧均绕在第二连接杆上。

[0010] 此外,特别优选的是,还包括有抖动机构,抖动机构包括有第二转动杆、第二齿条、

轴承、第二齿轮、第二传动组件、离心转动杆、漏架、拨片架和软拨片,后支架上部之间转动式设有第二转动杆,第二转动杆位于传动带之间,气缸下部前后两侧设有第二齿条,第二齿条位于放置板左侧,底架右上部前后两侧设有轴承,轴承上均设有第二齿轮,第二齿轮与第二齿条相互啮合,第二齿轮与第二转动杆之间均设有第二传动组件,第二转动杆外侧均转动式设有离心转动杆,离心转动杆之间设有漏架,漏架前后两侧与后支架对称设有两个拨片架,上下两个拨片架之间均设有软拨片,软拨片与后支架连接。

[0011] 此外,特别优选的是,第二弹簧是伸缩弹簧。

[0012] 1、本发明通过人们手动将中药放在传动装置上,启动切割机构,在切割机构上下移动的作用下对药材进行快速斜边切割,药材切割出来的处成品质量好,生产效率更高,切完段后的药材通过传动装置移动到收纳药材的位置上,人们将药材收集起来即可。

[0013] 2、通过本新型中药切斜边机上的压杆压住药材,使得切割刀在对药材进行斜边切割时,药材的成品质量更好,而且既安全又耐用,中药切斜边机在工作时的噪音小,不会影响到别人。

[0014] 3、当药材斜边切割完成后运送到漏架上,在离心转动杆的作用下对漏架抖动,漏架将斜边切割完成后的药材把灰尘抖动掉,使药材在保存期间不容易损坏,后期人们药材的使用效果更好。

附图说明

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0016] 图2为本发明切割机构与传送机构的部分立体结构示意图。

[0017] 图3为本发明底架与异性移动轨的部分立体结构示意图。

[0018] 图4为本发明A处放大立体结构示意图。

[0019] 图5为本发明夹紧机构的部分立体结构示意图。

[0020] 图6为本发明抖动机构的部分立体结构示意图。

[0021] 图7为本发明B处放大立体结构示意图。

[0022] 其中,上述附图包括以下附图标记:1、底架,2、后支架,3、轨道,4、切割机构,41、放置板,42、气缸,43、第一连接杆,44、切割刀,5、传动装置,51、第一转动杆,52、传动带,53、第一齿轮,54、第一传动组件,55、滑轨,56、滑块,57、第一弹簧,58、第一齿条,59、L型卡扣,510、挡块,6、夹紧装置,61、第二连接杆,62、第三连接杆,63、压杆,64、下压架,65、第二弹簧,7、抖动机构,71、第二转动杆,72、第二齿条,73、轴承,74、第二齿轮,75、第二传动组件,76、离心转动杆,77、漏架,78、拨片架,79、软拨片。

具体实施方式

[0023] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0024] 实施例1

[0025] 一种中药切斜边机,如图1-图7所示,包括有底架1、后支架2、轨道3、切割机构4和

传动装置5,底架1右侧对称设有后支架2,底架1下部前后两侧设有轨道3,后支架2上部设有切割机构4,底架1内侧设有传动装置5,传动装置5位于切割机构4下方。

[0026] 当人们需要对中药材进行斜边切割时,人们手动将中药放在传动装置5上,启动切割机构4,在切割机构4上下移动的作用下对传动装置5上的药材进行斜边切割,切割后的药材通过传动装置5向右移动到收纳药材的位置上。

[0027] 切割机构4包括有放置板41、气缸42、第一连接杆43和切割刀44,后底架1上部设有放置板41,放置板41上部左侧设有气缸42,气缸42下部滑动式设有第一连接杆43,第一连接杆43与后支架2连接,后支架2之间滑动式设有切割刀44。

[0028] 当人们启动气缸42后,在气缸42的作用下同时带动第一连接杆43和切割刀44向上移动,在传动装置5的作用将药材移动到切割刀44下时,通过气缸42的作用同时带动第一连接杆43和切割刀44向下移动,切割刀44向下移动对药材进行斜边切割。

[0029] 传动装置5包括有第一转动杆51、传动带52、第一齿轮53、第一传动组件54、滑轨55、滑块56、第一弹簧57、第一齿条58、L型卡扣59和挡块510,底架1左上部与后支架2右上部均转动式设有第一转动杆51,第一转动杆51之间设有传动带52,底架1上部前后两侧转动式设有第一齿轮53,第一齿轮53与后支架2右上部的第一转动杆51之间均设有第一传动组件54,第一连接杆43外侧均设有滑轨55,滑轨55内侧滑动式设有滑块56,滑块56与滑轨55之间均设有第一弹簧57,滑块56左侧设有第一齿条58,第一齿条58与滑轨55配合,轨道3上侧均转动式设有L型卡扣59,轨道3上设有挡块510,挡块510与L型卡扣59配合。

[0030] 通过气缸42带动第一连接杆43向上移动的作用下,同时带动滑轨55和滑块56在轨道3内向上移动,滑块56向上移动带动第一齿条58向上移动,第一齿条58与第一齿轮53相互啮合旋转,第一齿轮53旋转同时带动第一转动杆51和第一传动组件54转动,第一转动杆51带动传动带52旋转使得药材向右移动到切割刀44处,在滑轨55和滑块56继续向上移动将L型卡扣59顺时针旋转,在滑块56的作用下带动第一齿条58继续向上移动,这时第一齿条58脱离第一齿轮53使得第一传动组件54和第一转动杆51不再转动,同时传动带52也不再转动,药材就在传动带52上不再继续向右移动,当滑块56向上移动经过L型卡扣59后,L型卡扣59逆时针旋转将滑块56抵住,挡块510固定住L型卡扣59,防止L型卡扣59继续逆时针旋转,在气缸42的作用下使得滑轨55和滑块56向下移动,第一弹簧57被压缩,同时带动第一齿条58向下移动,滑块56在轨道3内向下滑动,在第一弹簧57的作用下使得第一连接杆43带动滑轨55向下移动复位,从而使得第一齿条58继续与第一齿轮53啮合工作。

[0031] 还包括有夹紧装置6,夹紧装置6包括有第二连接杆61、第三连接杆62、压杆63、下压架64和第二弹簧65,底架1顶部设有两个第二连接杆61,切割刀44位于两个第二连接杆61之间,第二连接杆61上均滑动式设有两个第三连接杆62,第三连接杆62底部之间均设有压杆63,压杆63位于传动带52上方,第三连接杆62顶部之间设有下压架64,气缸42底部与下压架64接触配合,下压架64与第二连接杆61之间均设有第二弹簧65,第二弹簧65均绕在第二连接杆61上。

[0032] 当中药材在传动带52上向右移动时,通过气缸42的作用下带动下压架64向下移动,下压架64向下移动同时带动第三连接杆62和压杆63向下移动,第二弹簧65被压缩,使得第三连接杆62将药材压住,进而切割刀44对药材进行切片,当气缸42向上移动时,在第二弹簧65的作用下带动下压架64向上移动,同时带动第三连接杆62和压杆63也向上移动,使得

压杆63不再将中药材压住,从而切割刀44也向上移动不再对中药材进行斜边切割。

[0033] 还包括有抖动机构7,抖动机构7包括有第二转动杆71、第二齿条72、轴承73、第二齿轮74、第二传动组件75、离心转动杆76、漏架77、拨片架78和软拨片79,后支架2上部之间转动式设有第二转动杆71,第二转动杆71位于传动带52之间,气缸42下部前后两侧设有第二齿条72,第二齿条72位于放置板41左侧,底架1右上部前后两侧设有轴承73,轴承73上均设有第二齿轮74,第二齿轮74与第二齿条72相互啮合,第二齿轮74与第二转动杆71之间均设有第二传动组件75,第二转动杆71外侧均转动式设有离心转动杆76,离心转动杆76之间设有漏架77,漏架77前后两侧与后支架2对称设有两个拨片架78,上下两个拨片架78之间均设有软拨片79,软拨片79与后支架2连接。

[0034] 当中药材切完段通过传动带52运送到漏架77上,在气缸42的作用下带动第二齿条72向上移动,第二齿条72与第二齿轮74相互啮合旋转,第二齿轮74旋转带动第二传动组件75旋转,第二传动组件75旋转带动第二转动杆71旋转,在第二转动杆71不断旋转的作用下使得离心转动杆76不断抖动,离心转动杆76带动漏架77不断抖动,漏架77抖动能将中药材上的灰尘和细小沙粒抖掉,人们使用中药材的效果更好。

[0035] 尽管参照上面实施例详细说明了本发明,但是通过本公开对于本领域技术人员显而易见的是,而在不脱离所述的权利要求限定的本发明的原理及精神范围的情况下,可对本发明做出各种变化或修改。因此,本公开实施例的详细描述仅用来解释,而不是用来限制本发明,而是由权利要求的内容限定保护的范围。

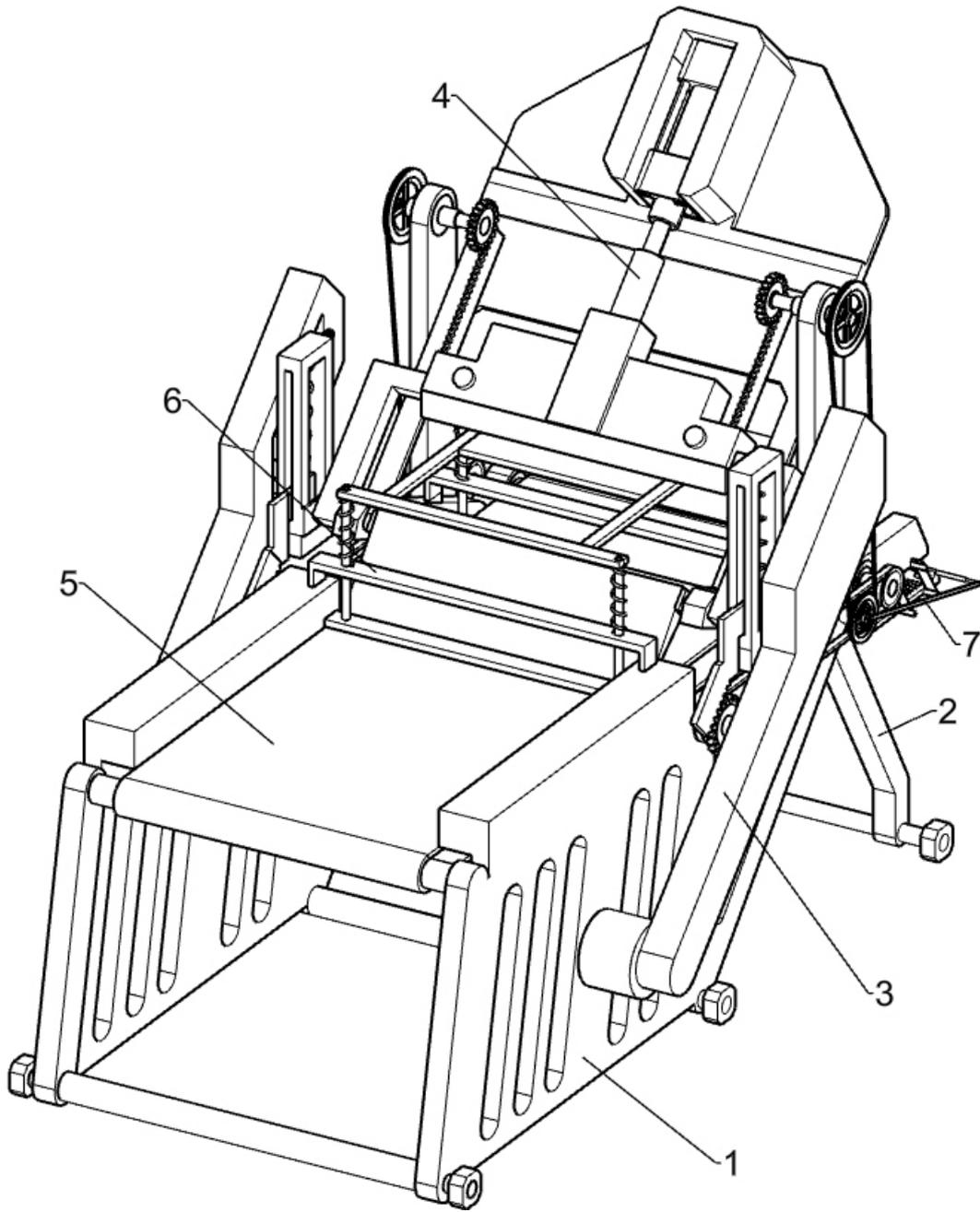


图1

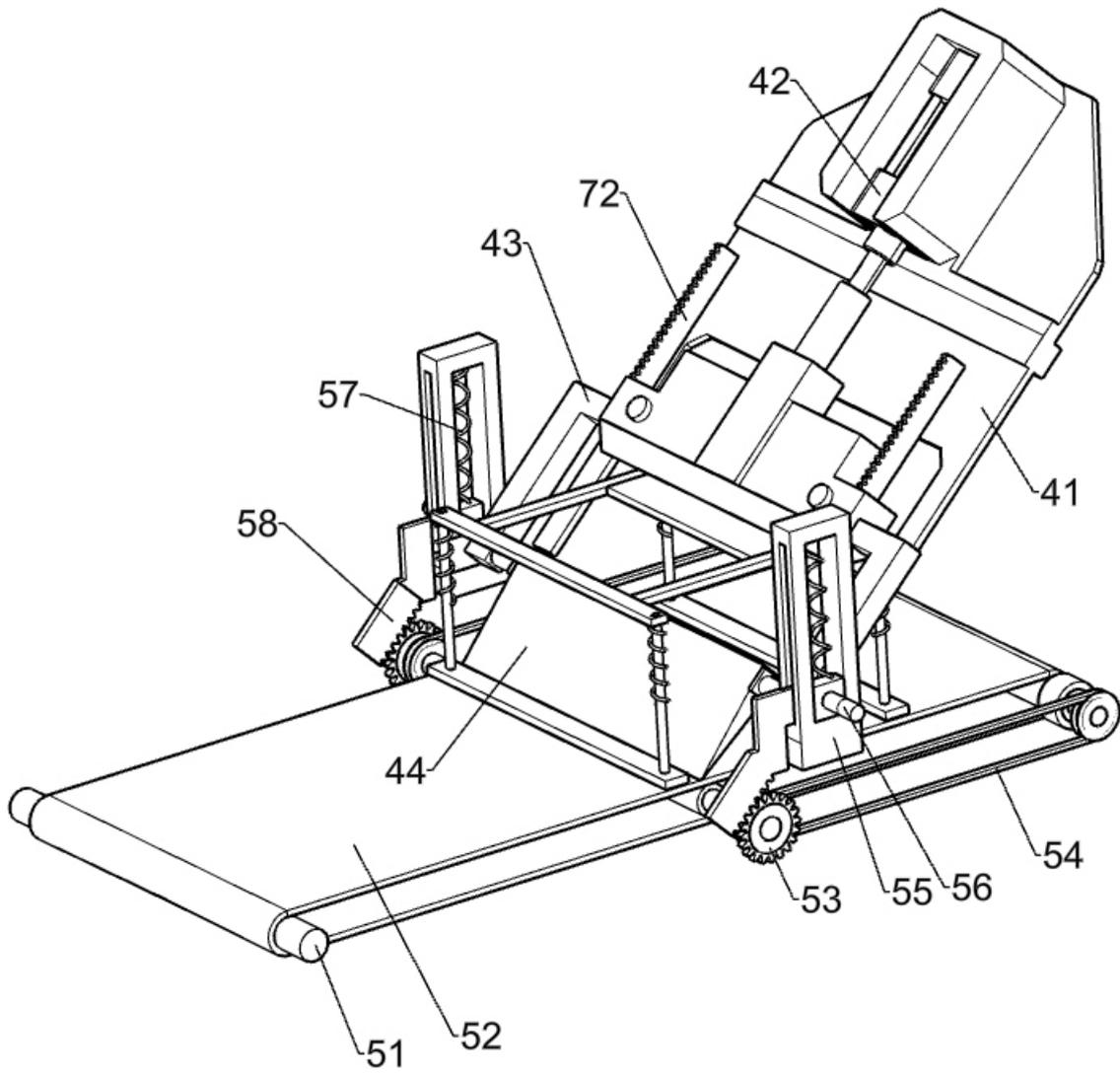


图2

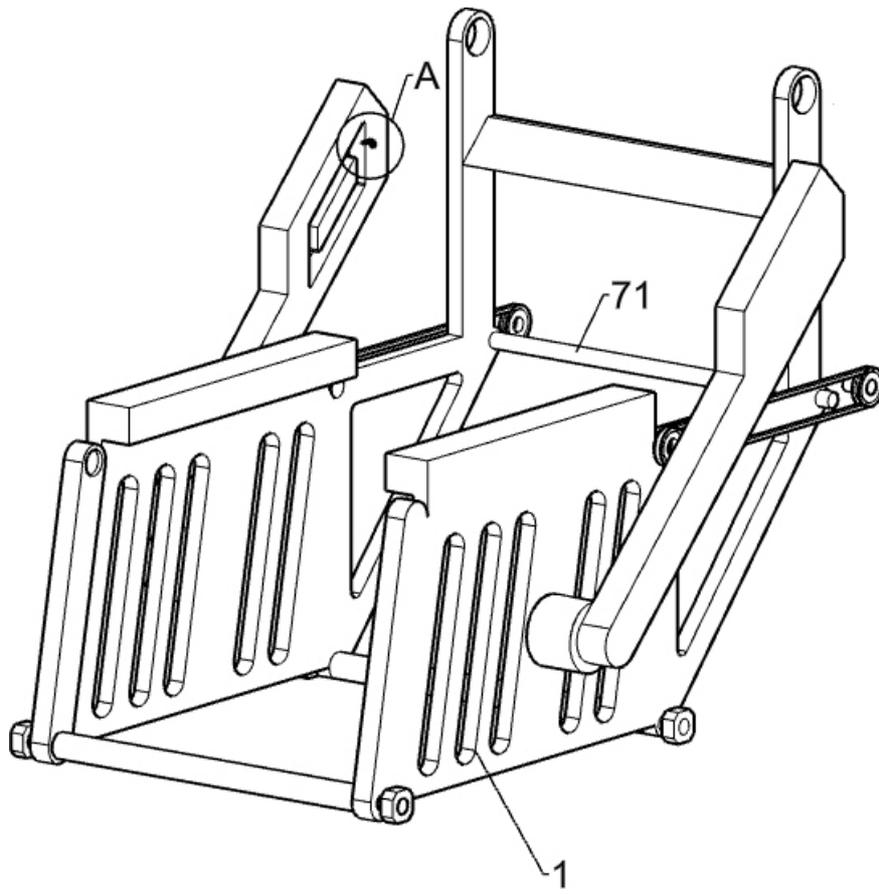


图3

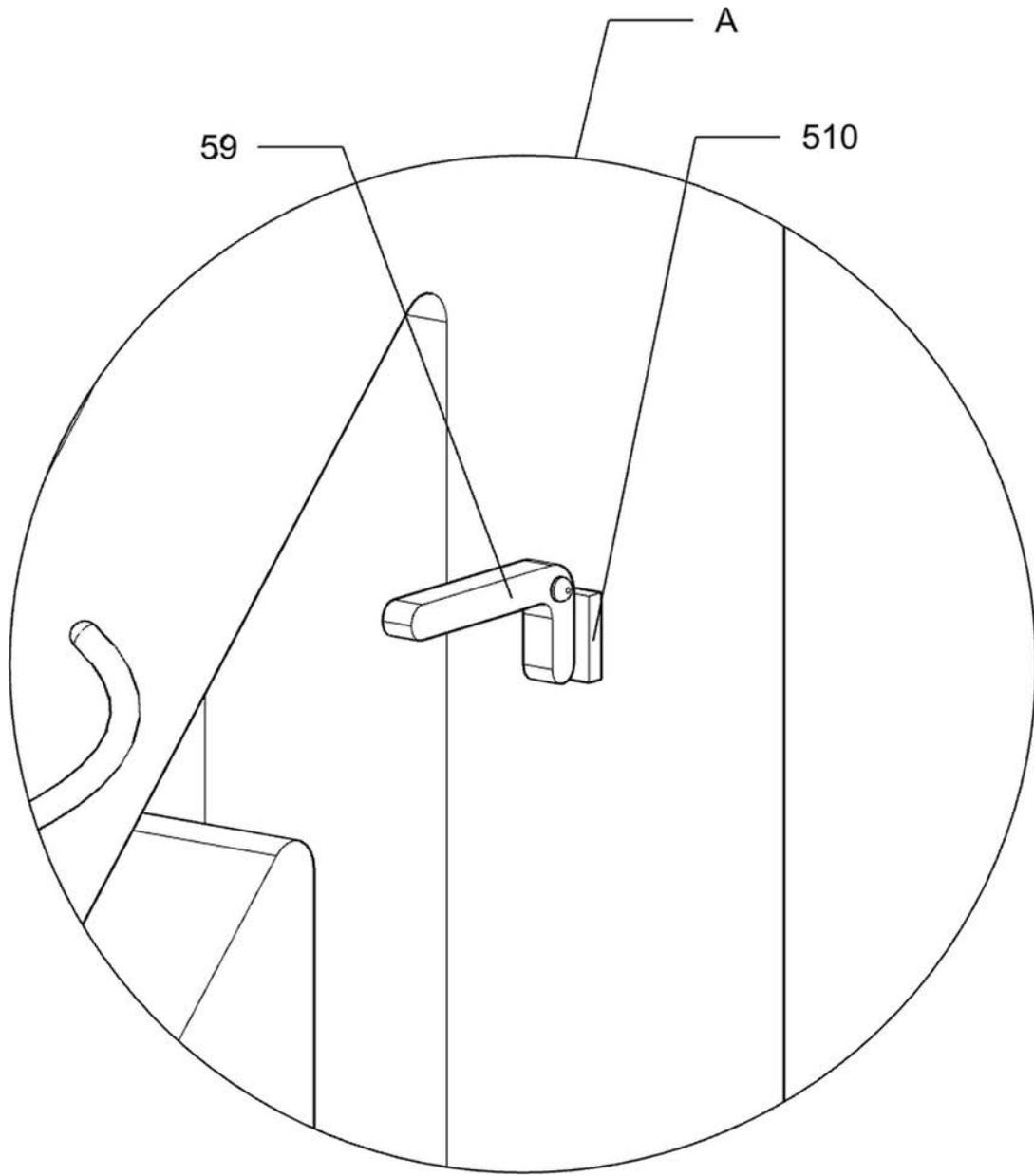


图4

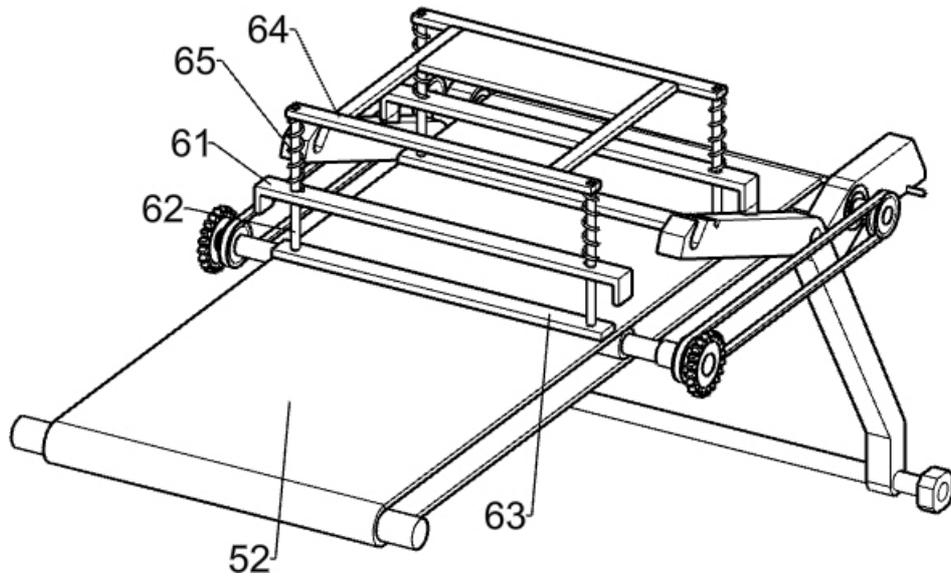


图5

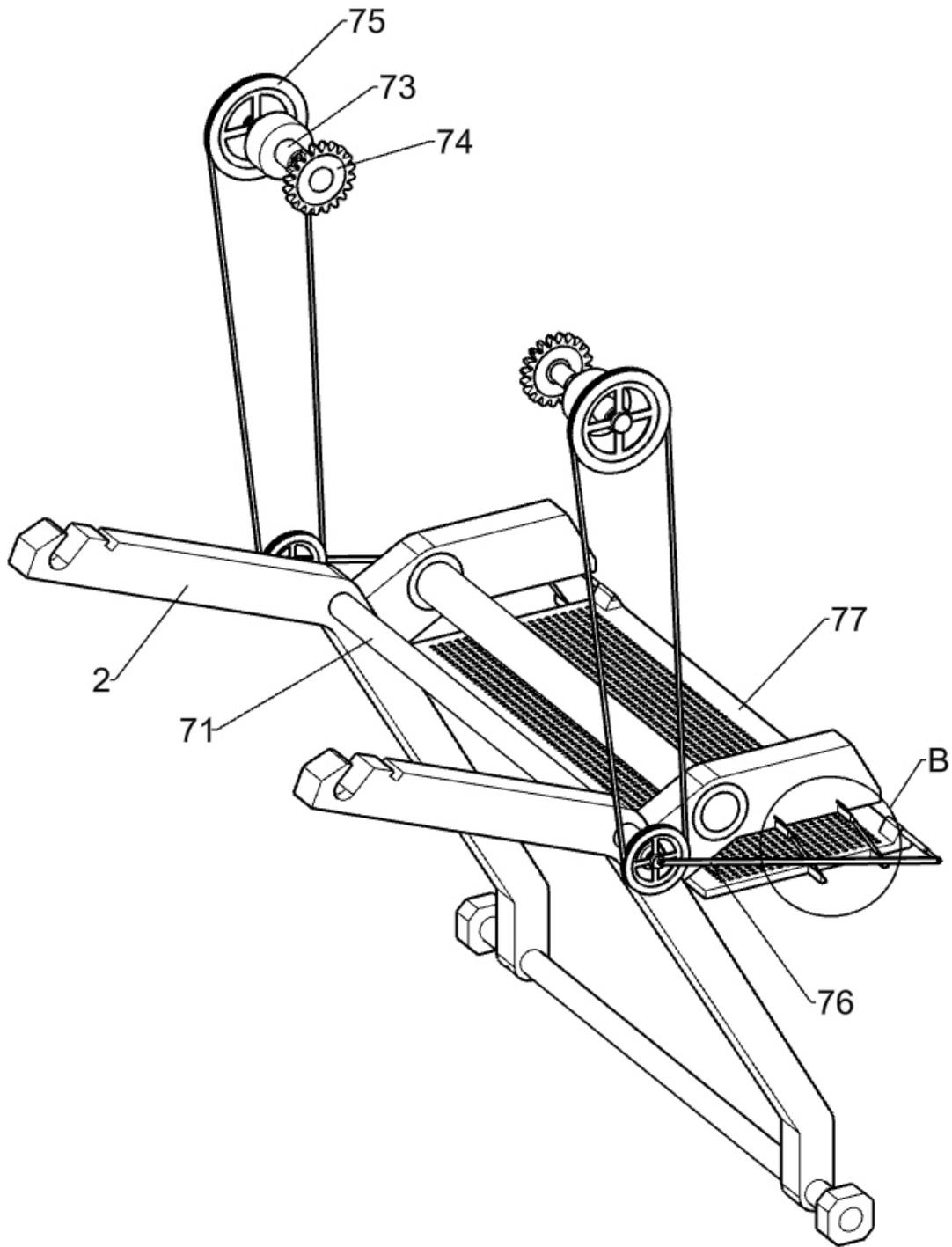


图6

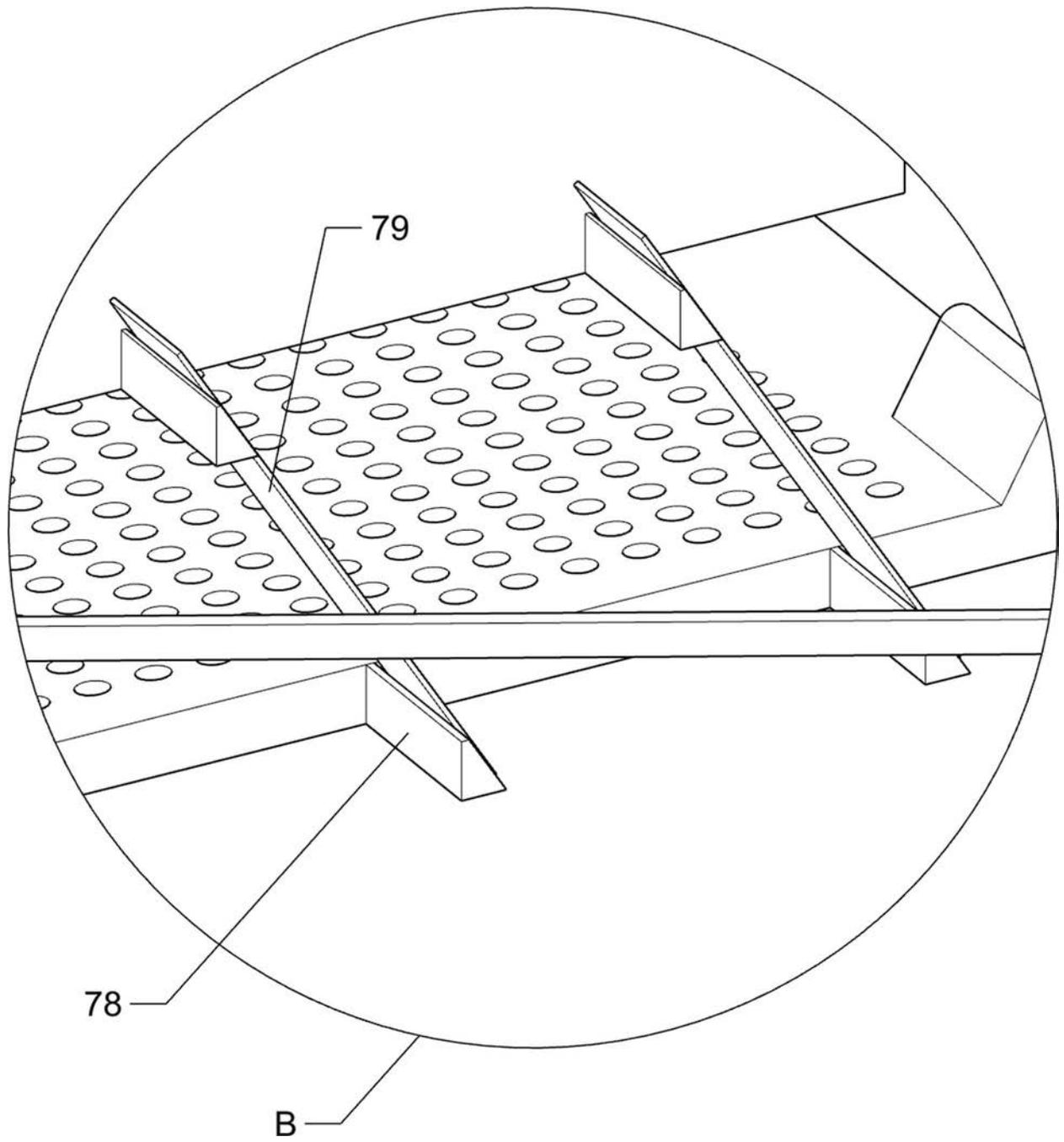


图7