



(21) 申请号 202222055978.0

B26D 7/32 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 湖北德顺堂中药发展有限公司

地址 448200 湖北省荆门市沙洋县沙洋镇
经济开发区汉宜公路8号

(72) 发明人 董飞 江勇 邓官官

(74) 专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务
所(普通合伙) 42243

专利代理师 吴平兰

(51) Int. Cl.

B26D 1/26 (2006.01)

B26D 3/00 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

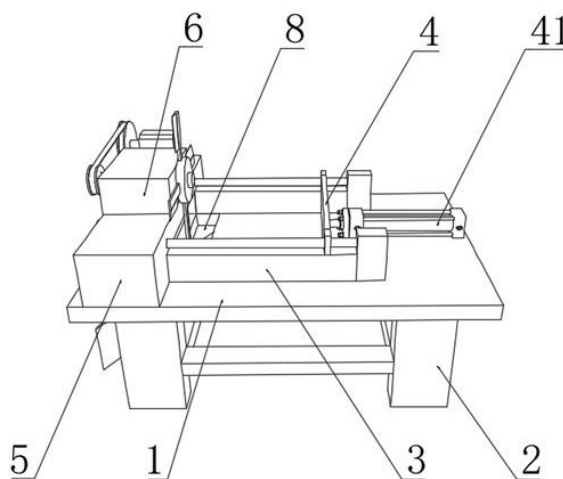
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中药切片机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药切片机,包括底板、支撑架、第一安装块和第一推板;两块挡板均左右方向水平设置在底板的上端,第一推板沿前后方向竖直设置在两块挡板之间并分别与两块挡板滑动连接,底板上设有推动第一推板左右滑动的推动组件,刀架的侧面上设有多个沿其径向设置且均匀分布的切割刀,底板上开有长条形的出料口,出料口位于刀架的下方,第一安装块的右端上沿左右方向开有方型的盲孔,盲孔内沿前后方向竖直设有第二推板,第一安装块上设有推动第二推板左右移动的驱动组件。本实用新型不仅能自动对棒状型的中药材进行切片,而且还能调节棒状中药切片时切片厚度,使用非常方便,使切片厚度得到保障。



1. 一种中药切片机,其特征在于,包括底板(1)、支撑架(2)、第一安装块(5)和第一推板(4);

所述支撑架(2)设置在所述底板(1)的下端,所述第一安装块(5)沿前后方向水平设置在所述底板(1)的上端,所述第一安装块(5)的右侧设有两块沿前后方向间隔设置挡板(3),两块所述挡板(3)均沿左右方向水平设置在所述底板(1)的上端,所述第一推板(4)沿前后方向竖直设置在两块所述挡板(3)之间并分别与两块所述挡板(3)滑动连接,所述底板(1)上设有推动所述第一推板(4)左右滑动的推动组件,所述第一安装块(5)的上端设有第二安装块(6),所述第二安装块(6)的右端转动连接有圆盘形的刀架(7),所述刀架(7)的轴线沿左右方向设置,所述刀架(7)的侧面上均匀设有多个沿其径向设置的切割刀(74),所述第一安装块(5)上设有驱动所述刀架(7)转动的动力组件,所述底板(1)上开有长条形的出料口(8),所述出料口(8)位于所述刀架(7)的下方,所述第一安装块(5)的右端上沿左右方向开有方型的盲孔(9),所述盲孔(9)内沿前后方向竖直设有第二推板(91),所述第一安装块(5)上设有推动所述第二推板(91)左右移动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种中药切片机,其特征在于,两块所述挡板(3)的右端均设有限位块(42),所述挡板(3)的上方沿左右方向水平设有导杆(43),所述导杆(43)的左右两端分别与所述第一安装块(5)和所述限位块(42)连接,两根所述导杆(43)上均滑动设有滑块(44),所述第一推板(4)的前后两端分别与两块所述滑块(44)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种中药切片机,其特征在于,所述推动组件包括气缸(41),所述气缸(41)设置在所述底板(1)的上端,其伸缩杆朝左设置并与所述第一推板(4)的右端连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中药切片机,其特征在于,所述动力组件包括电机(72)和转轴(75),所述转轴(75)与所述刀架(7)同轴连接,其右端贯穿所述第二安装块(6)并与所述第二安装块(6)转动连接,所述转轴(75)的左端固定套设有第一皮带轮(71),所述电机(72)设置在所述第一安装块(5)的上端,其输出端朝左设置并固定套设有第二皮带轮(73),所述第一皮带轮(71)和所述第二皮带轮(73)通过皮带传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种中药切片机,其特征在于,所述驱动组件包括液压缸(10),所述液压缸(10)设置在所述第一安装块(5)的左端,其伸缩杆朝右设置,所述第一安装块(5)上沿左右方向设有供所述液压缸(10)的伸缩杆贯穿的通孔,所述液压缸(10)的伸缩端贯穿所述通孔与所述第二推板(91)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种中药切片机,其特征在于,所述出料口(8)的下方设有从左到右向上倾斜的导料板(11),所述导料板(11)的上端与所述底板(1)的下端连接。

一种中药切片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药材加工技术领域,尤其涉及一种中药切片机。

背景技术

[0002] 中药主要来源于天然药及其加工品,包括植物药、动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物。由于中药以植物药居多,故有“诸药以草为本”的说法。

[0003] 棒状的中药材由于体积太大,人体无法直接摄入,而且不同的中药也有摄入量的需求,因此需要经过切片形成个体一致的药材,便于研磨、称重及配比,现有的棒状中药切片时切片厚度不便于调节,且切片时依然需要人工推动中药进行切片作业,使用不方便,存在一定的风险,切片厚度不能够得到保障,功能不完善。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种中药切片机,不仅能自动对棒状型的中药材进行切片,而且还能调节棒状中药切片时切片厚度,使用非常方便,使切片厚度得到保障。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种中药切片机,包括底板、支撑架、第一安装块和第一推板;

[0008] 所述支撑架设置在所述底板的下端,所述第一安装块沿前后方向水平设置在所述底板的的上端,所述第一安装块的右侧设有两块沿前后方向间隔设置挡板,两块所述挡板均沿左右方向水平设置在所述底板的的上端,所述第一推板沿前后方向竖直设置在两块所述挡板之间并分别与两块所述挡板滑动连接,所述底板上设有推动所述第一推板左右滑动的推动组件,所述第一安装块的上端设有第二安装块,所述第二安装块的右端转动连接有圆盘形的刀架,所述刀架的轴线沿左右方向设置,所述刀架的侧面上均匀设有多个沿其径向设置的切割刀,所述第一安装块上设有驱动所述刀架转动的动力组件,所述底板上开有长条形的出料口,所述出料口位于所述刀架的下方,所述第一安装块的右端上沿左右方向开有方型的盲孔,所述盲孔内沿前后方向竖直设有第二推板,所述第一安装块上设有推动所述第二推板左右移动的驱动组件。

[0009] 优选的,两块所述挡板的右端均设有限位块,所述挡板的上方沿左右方向水平设有导杆,所述导杆的左右两端分别与所述第一安装块和所述限位块连接,两根所述导杆上均滑动设有滑块,所述第一推板的前后两端分别与两块所述滑块滑动连接。

[0010] 优选的,所述推动组件包括气缸,所述气缸设置在所述底板的的上端,其伸缩杆朝左设置并与所述第一推板的右端连接。

[0011] 优选的,所述动力组件包括电机和转轴,所述转轴与所述刀架同轴连接,其右端贯穿所述第二安装块并与所述第二安装块转动连接,所述转轴的左端固定套设有第一皮带轮,所述电机设置在所述第一安装块的上端,其输出端朝左设置并固定套设有第二皮带轮,

所述第一皮带轮和所述第二皮带轮通过皮带传动连接。

[0012] 优选的,所述驱动组件包括液压缸,所述液压缸设置在所述第一安装块的左端,其伸缩杆朝右设置,所述第一安装块上沿左右方向设有供所述液压缸的伸缩杆贯穿的通孔,所述液压缸的伸缩端贯穿所述通孔与所述第二推板连接。

[0013] 优选的,所述出料口处设有从左到右向上倾斜导料板,所述导料板的上端与所述底板的下端连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:将棒状的中药材沿左右方向放入到两块所述挡板之间,通过所述驱动组件来推动所述第二推板左右移动,从而调整药材的切削厚度,所述推动组件驱动所述第一推板推动药材向左移动,将药材的左端与所述第二推板抵触,所述动力组件驱动所述刀架转动,所述刀架上的所述切割刀转动对中药材进行切片,中药材的切片则从所述出料口中掉落下来,本实用新型不仅能自动对棒状型的中药材进行切片,而且还能调节棒状中药切片时切片厚度,使用非常方便,使切片厚度得到保障。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种中药切片机的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型提出的一种中药切片机中侧面的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型提出的一种中药切片机中侧面的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型提出的一种中药切片机中的推动组件结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型提出的一种中药切片机中动力组件整体的结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型提出的一种中药切片机中动力组件整体的侧面结构示意图

[0021] 附图标记:1、底板;2、支撑架;3、挡板;4、第一推板;41、气缸;42、限位块;43、导杆;44、滑块;5、第一安装块;6、第二安装块;7、刀架;71、第一皮带轮;72、电机;73、第二皮带轮;74、切割刀;75、转轴;8、出料口;9、盲孔;91、第二推板;10、液压缸;11、导料板。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、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,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。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实用新型的概念。

[0023] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,焊接、铆接、粘接等,也可以是可拆卸连接,螺纹连接、键连接、销连接等,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1-6所示,本实用新型提出的一种中药切片机,包括底板1、支撑架2、第一安装块5和第一推板4;

[0026] 所述支撑架2设置在所述底板1的下端,所述第一安装块5沿前后方向水平设置在所述底板1的上端,所述第一安装块5的右侧设有两块沿前后方向间隔设置挡板3,两块所述挡板3均沿左右方向水平设置在所述底板1的上端,所述第一推板4沿前后方向竖直设置在两块所述挡板3之间并分别与两块所述挡板3滑动连接,所述底板1上设有推动所述第一推板4左右滑动的推动组件,所述第一安装块5的上端设有第二安装块6,所述第二安装块6的右端转动设置有圆盘形的刀架7,所述刀架7的侧面上设有多个沿其径向设置且均匀分布的切割刀74,所述第一安装块5上设有驱动所述刀架7转动的动力组件,所述底板1上开有长条形的出料口8,所述出料口8位于所述刀架7的下方,所述第一安装块5的右端上沿左右方向开有方型的盲孔9,所述盲孔9内沿前后方向竖直设有第二推板91,所述第一安装块5上设有推动所述第二推板91左右移动的驱动组件。

[0027] 本实用新型中,将棒状的中药材沿左右方向放入到两块所述挡板3之间,通过所述驱动组件来推动所述第二推板91左右移动,从而调整药材的切削厚度,所述推动组件驱动所述第一推板4推动药材向左移动,将药材的左端与所述第二推板91抵触,所述动力组件驱动所述刀架7转动,所述刀架7上的所述切割刀74转动对中药材进行切片,中药材的切片则从所述出料口8中掉落下来,本实用新型不仅能自动对棒状型的中药材进行切片,而且还能调节棒状中药切片时切片厚度,使用非常方便,使切片厚度得到保障。

[0028] 在一个可选的实施例中,两块所述挡板3的右端均设有限位块42,所述挡板3的上方沿左右方向水平设有导杆43,所述导杆43的左右两端分别与所述第一安装块5和所述限位块42连接,两根所述导杆43上均滑动设有滑块44,所述第一推板4的前后两端分别与两块所述滑块44滑动连接。

[0029] 需要说明的是,所述第一推板4通过两个滑块44在所述导杆43上左右滑动,提高了所述第一推板4在滑动时的稳定性。

[0030] 在一个可选的实施例中,所述推动组件包括气缸41,所述气缸41设置在所述底板1的上端,其伸缩杆朝左设置并与所述第一推板4的右端连接。

[0031] 需要说明的是,所述气缸41推动所述第一推板4向左移动将棒状形的中药材推向所述切割刀74来对药材进行切割。

[0032] 在一个可选的实施例中,所述动力组件包括电机72和转轴75,所述转轴75与所述刀架7同轴连接,其右端贯穿所述第二安装块6并与所述第二安装块6转动连接,所述转轴75的左端固定套设有第一皮带轮71,所述电机72设置在所述第一安装块5的上端,其输出端朝左设置并固定套设有第二皮带轮73,所述第一皮带轮71和所述第二皮带轮73通过皮带传动连接。

[0033] 需要说明的是,所述电机72带动所述第一皮带轮71转动,所述第一皮带轮71通过皮带带动所述第二皮带轮73转动从而带动所述转轴75转动,为所述刀架7提供动力。

[0034] 在一个可选的实施例中,所述驱动组件包括液压缸10,所述液压缸10设置在所述第一安装块5的左端,其伸缩杆朝右设置,所述第一安装块5上沿左右方向设有供所述液压

缸10的伸缩杆贯穿的通孔,所述液压缸10的伸缩端贯穿所述通孔与所述第二推板91连接。

[0035] 需要说明的是,所述液压缸10推动所述第二推板91来调节所述第二推板91到所述通孔口的距离,需要增加中药切片的厚度时则调大该距离,使药材的左端更加伸入进所述通孔内,所述切割刀74到所述第一安装块5的最短距离不会变动,所以中药材的切片会变厚,反之则变小。

[0036] 所述出料口8的下方设有从左到右向上倾斜的导料板11,所述导料板11的上端与所述底板1的下端连接。

[0037] 需要说明的是,切片完成后的药片从所述导料板11中导出。

[0038] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

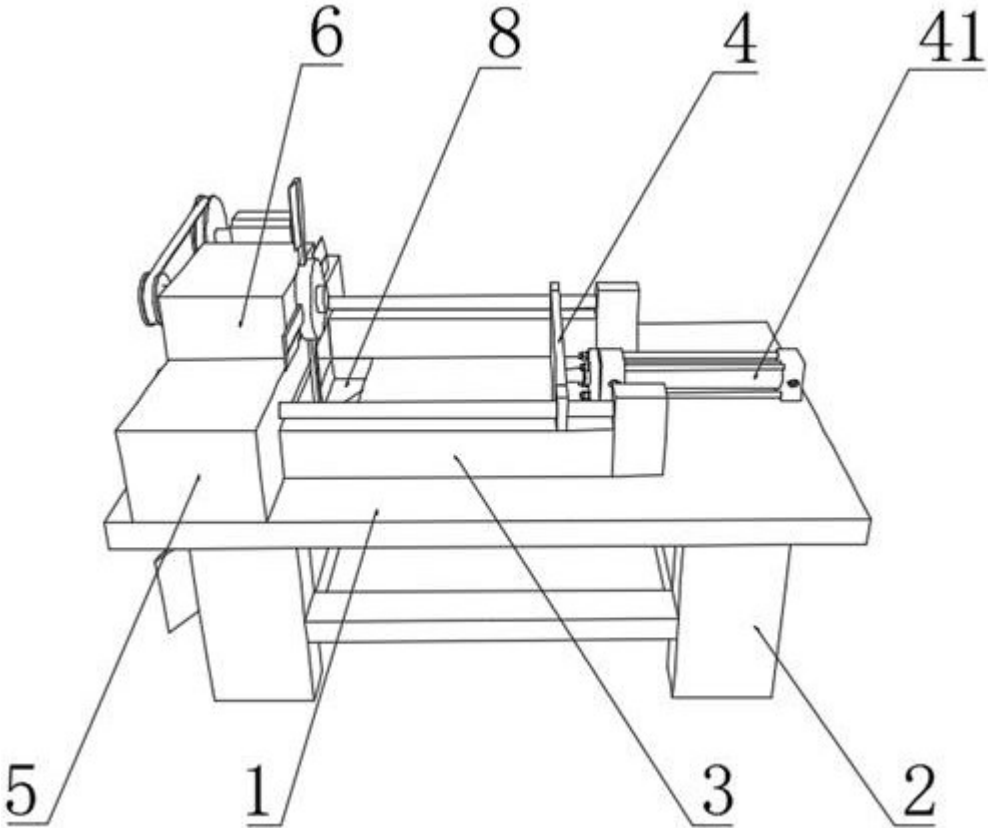


图1

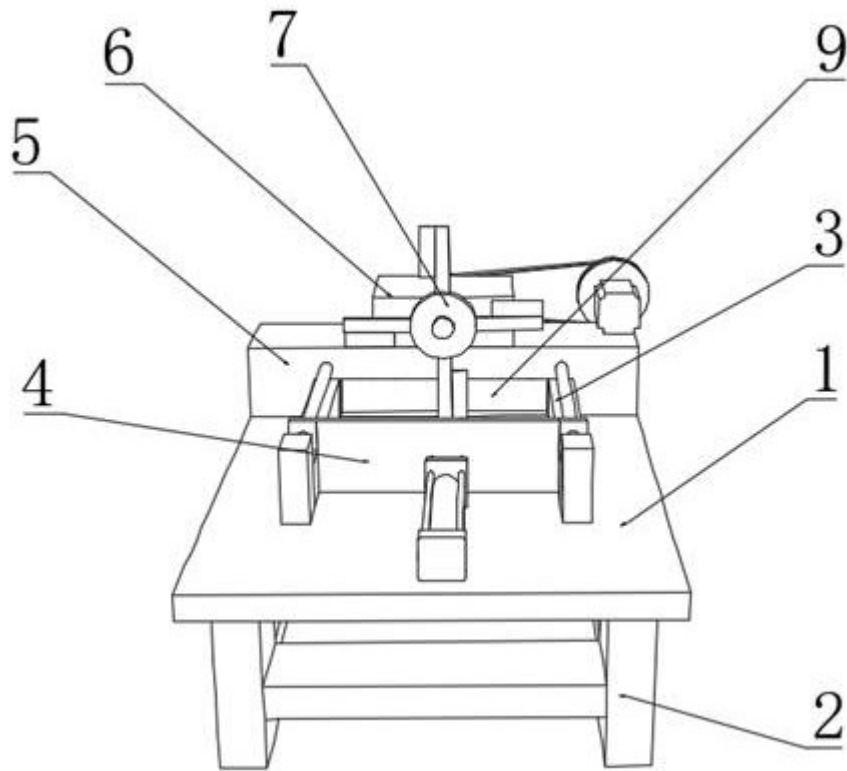


图2

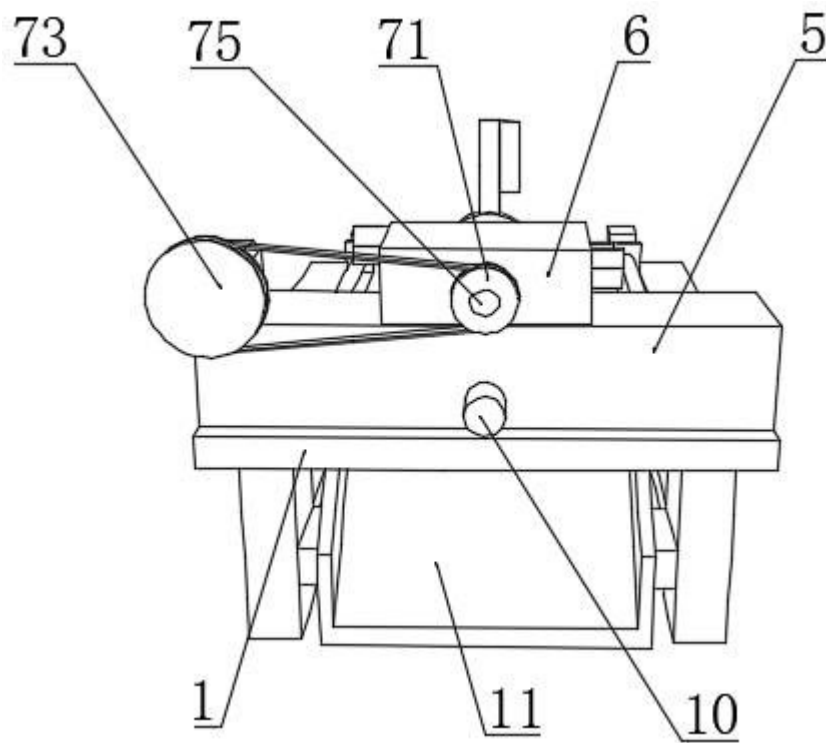


图3

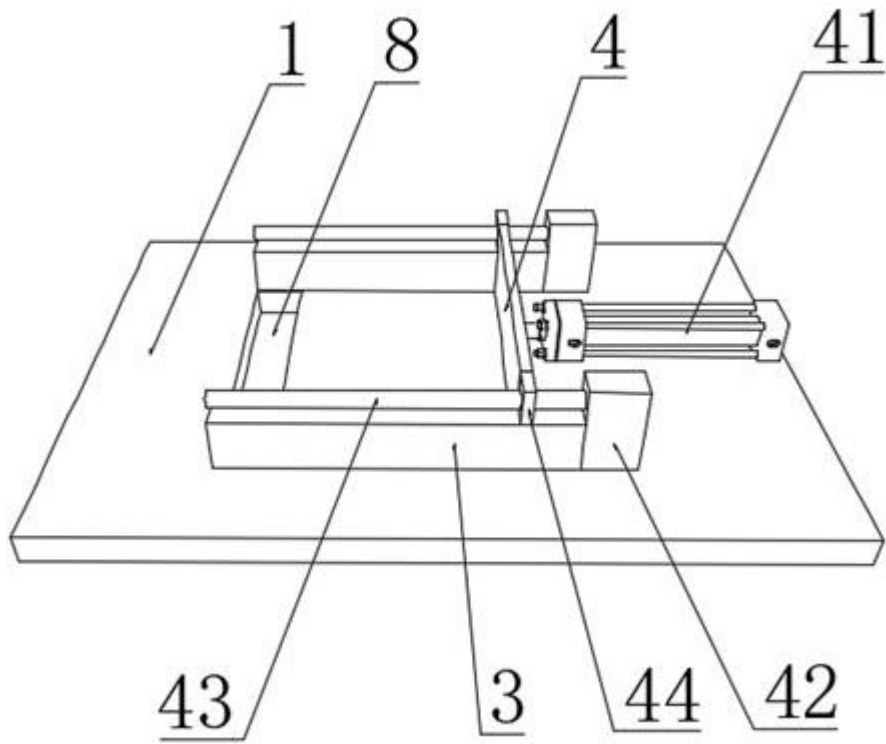


图4

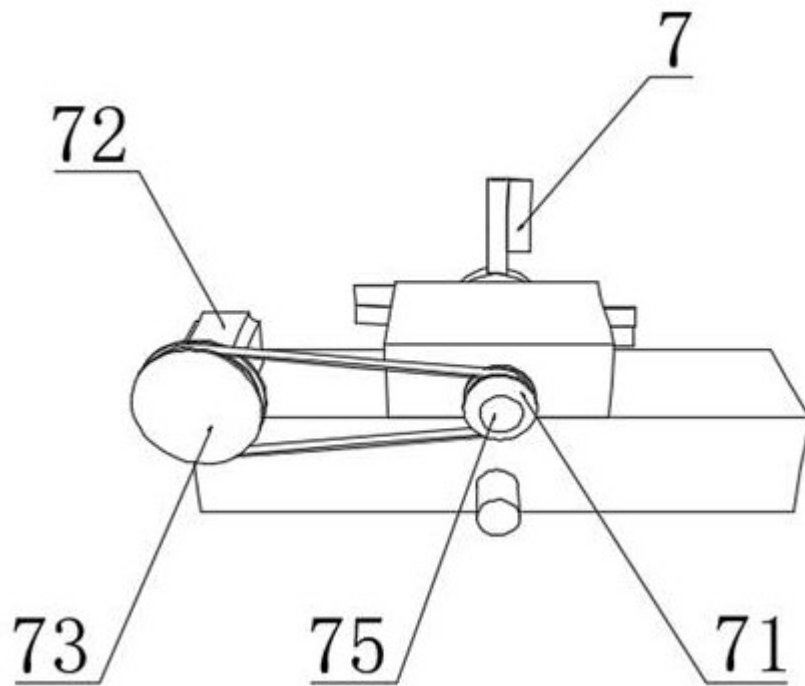


图5

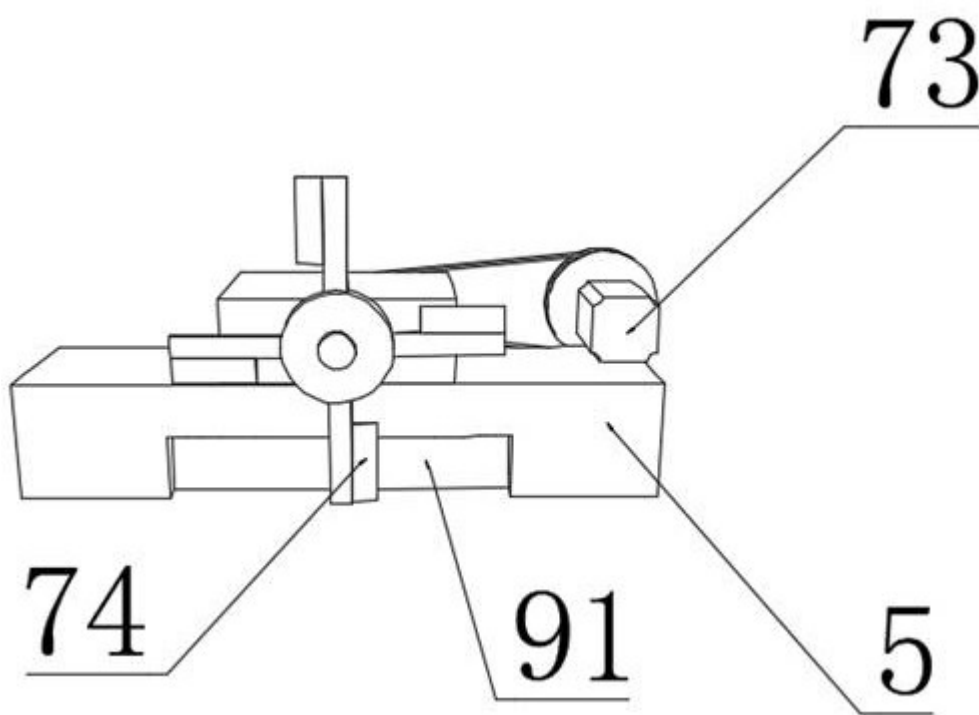


图6