



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217620755 U

(45) 授权公告日 2022.10.21

(21) 申请号 202221437410.9

(22) 申请日 2022.06.10

(73) 专利权人 江西樟树成方中药饮片有限公司

地址 331200 江西省宜春市樟树市城北经济
济开发区医药产业创业园

(72) 发明人 赵智艳 龚少兵 沈爱荣 敖建青

(74) 专利代理机构 泉州企记知识产权代理事务
所(普通合伙) 35264

专利代理师 缪恩生

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

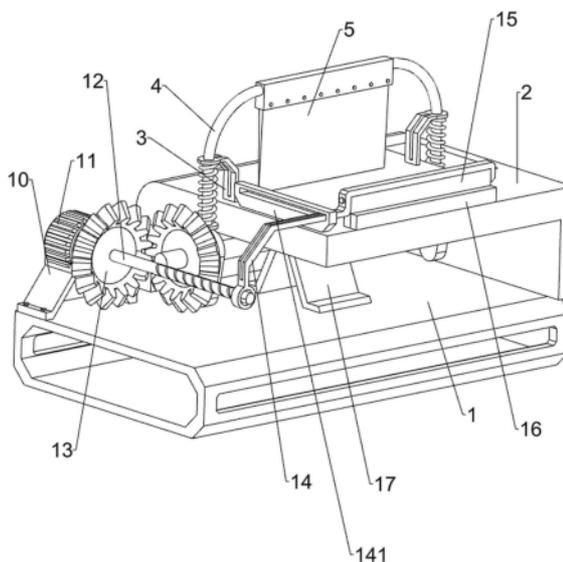
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中药饮片药材切片装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种切片装置,尤其涉及一种中药饮片药材切片装置。提供一种能够自动进行切片,且切片厚度均匀的中药饮片药材切片装置。一种中药饮片药材切片装置,包括有底座、安装板、第一连接件和连杆等;底座上侧连接有安装板,安装板上侧的左右两部均连接有第一连接件,左右两个第一连接件之间滑动式连接有连杆。药材放在安装板上,通过上下移动的闸刀对药材进行切片,切片后的药材掉落至收集框内进行收集,减速电机的输出轴转动带动丝杆转动,进而使得转轴转动,为闸刀上下移动提供动力,丝杆转动的同时使得推板推动药材向后移动进行切割,同时,由于推板与闸刀保持同一频率进行运动,能够确保药材切片的厚度一致。



1. 一种中药饮片药材切片装置,其特征是,包括有底座(1)、安装板(2)、第一连接件(3)、连杆(4)、闸刀(5)、转动机构和推动机构,底座(1)上侧连接有安装板(2),安装板(2)上侧的左右两部均连接有第一连接件(3),左右两个第一连接件(3)之间滑动式连接有连杆(4),连杆(4)上部连接有闸刀(5),安装板(2)与连杆(4)之间设有用于带动闸刀(5)上下移动的转动机构,底座(1)和安装板(2)之间设有用于推动药材移动的推动机构。

2. 如权利要求1所述的一种中药饮片药材切片装置,其特征是,转动机构包括有转轴(6)、挡板(7)、弹性件(8)和凸轮(9),安装板(2)中部位置转动式连接有转轴(6),连杆(4)底部的左右两部均连接有挡板(7),挡板(7)与相邻的第一连接件(3)之间均连接有弹性件(8),连杆(4)左右两端均穿过弹性件(8),转轴(6)左右两部均连接有凸轮(9),凸轮(9)转动均与相邻的挡板(7)接触。

3. 如权利要求1所述的一种中药饮片药材切片装置,其特征是,推动机构包括有电机支架(10)、减速电机(11)、丝杆(12)、锥齿轮(13)、第二连接件(14)、导向板(141)和推板(15),底座(1)上侧的左后部安装有电机支架(10),电机支架(10)顶部连接有减速电机(11),减速电机(11)的输出轴上通过联轴器连接有丝杆(12),丝杆(12)后部连接有锥齿轮(13),转轴(6)左部连接有相同的锥齿轮(13),两个锥齿轮(13)相互啮合,丝杆(12)前部通过螺纹连接有第二连接件(14),安装板(2)上侧左部连接有导向板(141),第二连接件(14)与导向板(141)滑动式连接,第二连接件(14)右部安装有推板(15)。

4. 如权利要求1所述的一种中药饮片药材切片装置,其特征是,还包括有限位块(16),安装板(2)上侧前部连接有限位块(16)。

5. 如权利要求4所述的一种中药饮片药材切片装置,其特征是,还包括有支撑块(17),底座(1)上侧中部位置连接有支撑块(17),支撑块(17)与转轴(6)转动式连接。

6. 如权利要求5所述的一种中药饮片药材切片装置,其特征是,还包括有收集框(18),安装板(2)后侧安装有收集框(18)。

一种中药饮片药材切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切片装置,尤其涉及一种中药饮片药材切片装置。

背景技术

[0002] 在制作中药饮片时,要对药材进行切片加工,就需要使用切片装置对药材进行切片,以便于后续的炮制。目前,主要是通过人工手动切片或切片机进行切片两种方式,通过人工切片需要耗费大量时间和人力,切片效率低,工人劳动强度大;而通过切片机进行切片,人工推动药材移动的距离不统一,导致切片厚薄不均匀。

[0003] 为此,我们提出一种能够自动进行切片,且切片厚度均匀的中药饮片药材切片装置。

实用新型内容

[0004] 为了克服人工切片效率低,现有的切片机切片厚薄不均匀的缺点,要解决的技术问题是:提供一种能够自动进行切片,且切片厚度均匀的中药饮片药材切片装置。

[0005] 一种中药饮片药材切片装置,包括有底座、安装板、第一连接件、连杆、闸刀、转动机构和推动机构,底座上侧连接有安装板,安装板上侧的左右两部均连接有第一连接件,左右两个第一连接件之间滑动式连接有连杆,连杆上部连接有闸刀,安装板与连杆之间设有用于带动闸刀上下移动的转动机构,底座和安装板之间设有用于推动药材移动的推动机构。

[0006] 作为更进一步的优选方案,转动机构包括有转轴、挡板、弹性件和凸轮,安装板中部位置转动式连接有转轴,连杆底部的左右两部均连接有挡板,挡板与相邻的第一连接件之间均连接有弹性件,连杆左右两端均穿过弹性件,转轴左右两部均连接有凸轮,凸轮转动均与相邻的挡板接触。

[0007] 作为更进一步的优选方案,推动机构包括有电机支架、减速电机、丝杆、锥齿轮、第二连接件、导向板和推板,底座上侧的左后部安装有电机支架,电机支架顶部连接有减速电机,减速电机的输出轴上通过联轴器连接有丝杆,丝杆后部连接有锥齿轮,转轴左部连接有相同的锥齿轮,两个锥齿轮相互啮合,丝杆前部通过螺纹连接有第二连接件,安装板上侧左部连接有导向板,第二连接件与导向板滑动式连接,第二连接件右部安装有推板。

[0008] 作为更进一步的优选方案,还包括有限位块,安装板上侧前部连接有限位块。

[0009] 作为更进一步的优选方案,还包括有支撑块,底座上侧中部位置连接有支撑块,支撑块与转轴转动式连接。

[0010] 作为更进一步的优选方案,还包括有收集框,安装板后侧安装有收集框。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:1、药材放在安装板上,通过上下移动的闸刀对药材进行切片,切片后的药材掉落至收集框内进行收集。

[0012] 2、减速电机的输出轴转动带动丝杆转动,进而使得转轴转动,为闸刀上下移动提供动力,丝杆转动的同时使得推板推动药材向后移动进行切割,同时,由于推板与闸刀保持

同一频率进行运动,能够确保药材切片的厚度一致。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型安装板和转轴的立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的部分立体结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型底座、安装板和收集框的立体结构示意图。

[0017] 其中:1-底座,2-安装板,3-第一连接件,4-连杆,5-闸刀,6-转轴,7-挡板,8-弹性件,9-凸轮,10-电机支架,11-减速电机,12-丝杆,13-锥齿轮,14-第二连接件,141-导向板,15-推板,16-限位块,17-支撑块,18-收集框。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体的实施例来对本实用新型做进一步的说明,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语如:设置、安装、相连、连接应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,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。

[0019] 实施例1

[0020] 一种中药饮片药材切片装置,如图1-图4所示,包括有底座1、安装板2、第一连接件3、连杆4、闸刀5、转动机构和推动机构,底座1上侧连接有安装板2,安装板2上侧的左右两部均焊接有第一连接件3,左右两个第一连接件3之间滑动式连接有连杆4,连杆4上部连接有闸刀5,闸刀5用于对药材进行切片,安装板2与连杆4之间设有转动机构,转动机构能够带动闸刀5上下移动,底座1和安装板2之间设有推动机构,推动机构能够推动药材进行移动。

[0021] 如图4所示,还包括有收集框18,安装板2后侧通过螺栓安装有收集框18。

[0022] 在使用该装置时,工作人员将需要进行切片的药材放在安装板2上,工作人员通过推动机构推动药材向后移动,推动机构运作的同时,转动机构也会使得连杆4不断上下滑动,进而带动闸刀5不断上下移动,通过上下移动的闸刀5对药材进行切片,切片后的药材掉落至收集框18内进行收集。

[0023] 实施例2

[0024] 在实施例1的基础之上,如图1-图3所示,转动机构包括有转轴6、挡板7、弹性件8和凸轮9,安装板2中部位置转动式连接有转轴6,连杆4底部的左右两部均焊接有挡板7,挡板7与相邻的第一连接件3之间均连接有弹性件8,弹性件8为弹簧,连杆4左右两端均穿过弹性件8,转轴6左右两部均键连接有凸轮9,凸轮9转动均与相邻的挡板7接触。

[0025] 如图1和图3所示,还包括有支撑块17,底座1上侧中部位置连接有支撑块17,支撑块17与转轴6转动式连接。

[0026] 如图1所示,推动机构包括有电机支架10、减速电机11、丝杆12、锥齿轮13、第二连接件14、导向板141和推板15,底座1上侧的左后部通过螺栓安装有电机支架10,电机支架10顶部栓接有减速电机11,减速电机11的输出轴上通过联轴器连接有丝杆12,丝杆12后部键连接有锥齿轮13,转轴6左部键连接有相同的锥齿轮13,两个锥齿轮13相互啮合,丝杆12前

部通过螺纹连接有第二连接件14,安装板2上侧左部焊接有导向板141,第二连接件14与导向板141滑动式连接,第二连接件14右部通过螺栓安装有推板15,推板15用于推动药材进行移动。

[0027] 如图1所示,还包括有限位块16,安装板2上侧前部焊接有限位块16,限位块16用于对推板15进行限位。

[0028] 在使用该装置时,工作人员启动减速电机11,减速电机11的输出轴转动带动丝杆12转动,丝杆12转动通过两个锥齿轮13带动转轴6转动,转轴6转动带动凸轮9转动,当凸轮9转动至与挡板7接触时,凸轮9继续转动挤压挡板7向上移动,弹性件8发生形变,挡板7向上移动带动连杆4向上滑动,连杆4向上滑动带动闸刀5向上移动,当凸轮9转动至与挡板7脱离后,在弹性件8复位的作用下,挡板7随之带动连杆4向下滑动复位,连杆4向下滑动带动闸刀5向下移动,当凸轮9再次转动至与挡板7接触时,重复上述动作能够使得闸刀5不断上下移动进行切片,在切片的过程中,支撑块17能够对转轴6进行支撑,丝杆12转动的同时也会带动第二连接件14在导向板141内向后滑动,第二连接件14向后滑动带动推板15向后移动,推板15向后移动能够推动药材向后移动,同时,由于推板15与闸刀5保持同一频率进行运动,能够确保药材切片的厚度一致,当药材切片完成后,工作人员控制减速电机11的输出轴反转,进而使得丝杆12带动第二连接件14向前移动,第二连接件14向前移动带动推板15向前移动,当推板15向前移动至与限位块16接触时,通过限位块16对推板15进行限位,避免第二连接件14与丝杆12脱离,当本装置适应完成后,工作人员关闭减速电机11。

[0029] 上述实施例是提供给熟悉本领域内的人员来实现或使用本实用新型的,熟悉本领域的人员可在不脱离本实用新型的实用新型思想的情况下,对上述实施例做出各种修改或变化,因而本实用新型的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

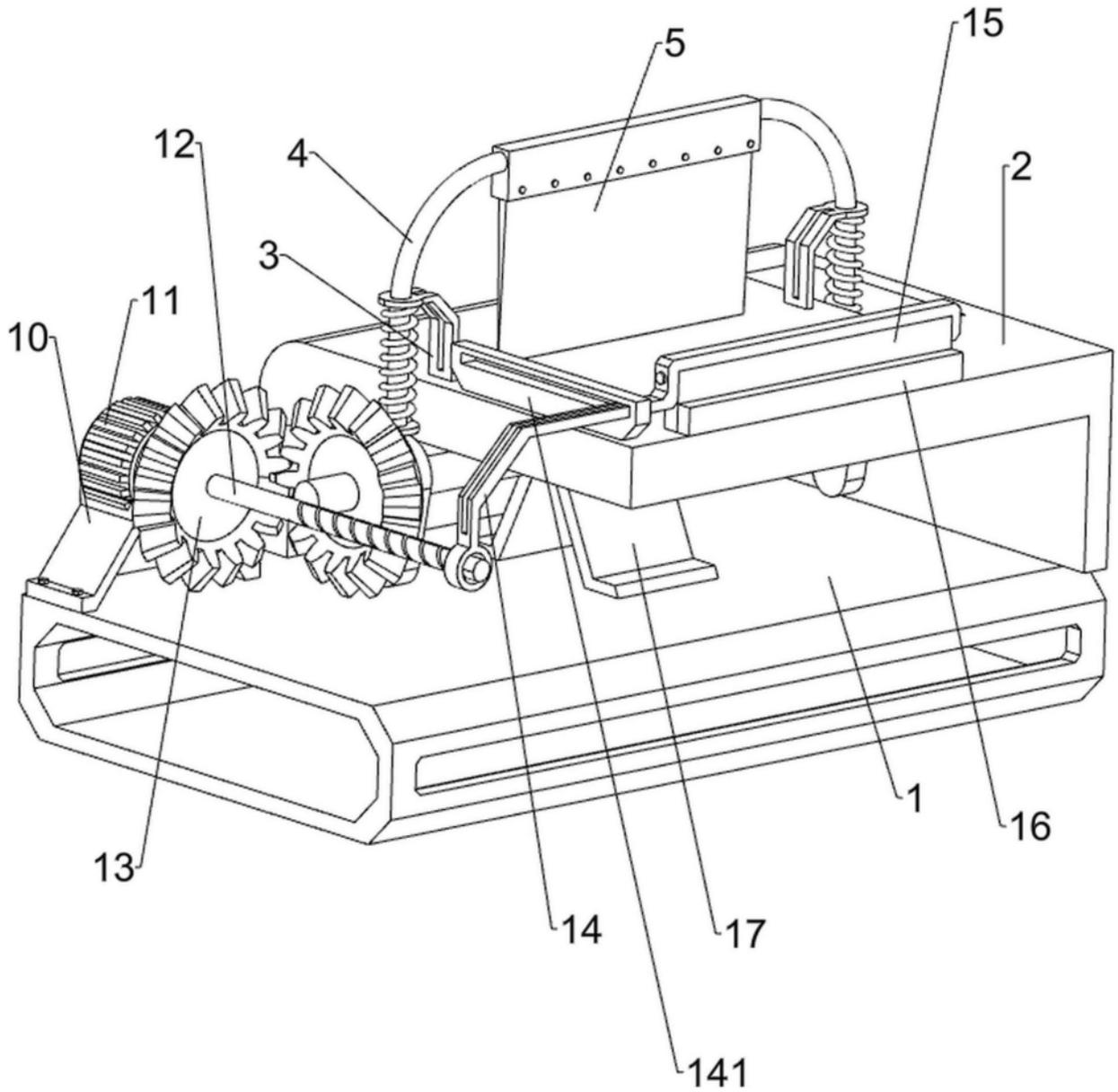


图1

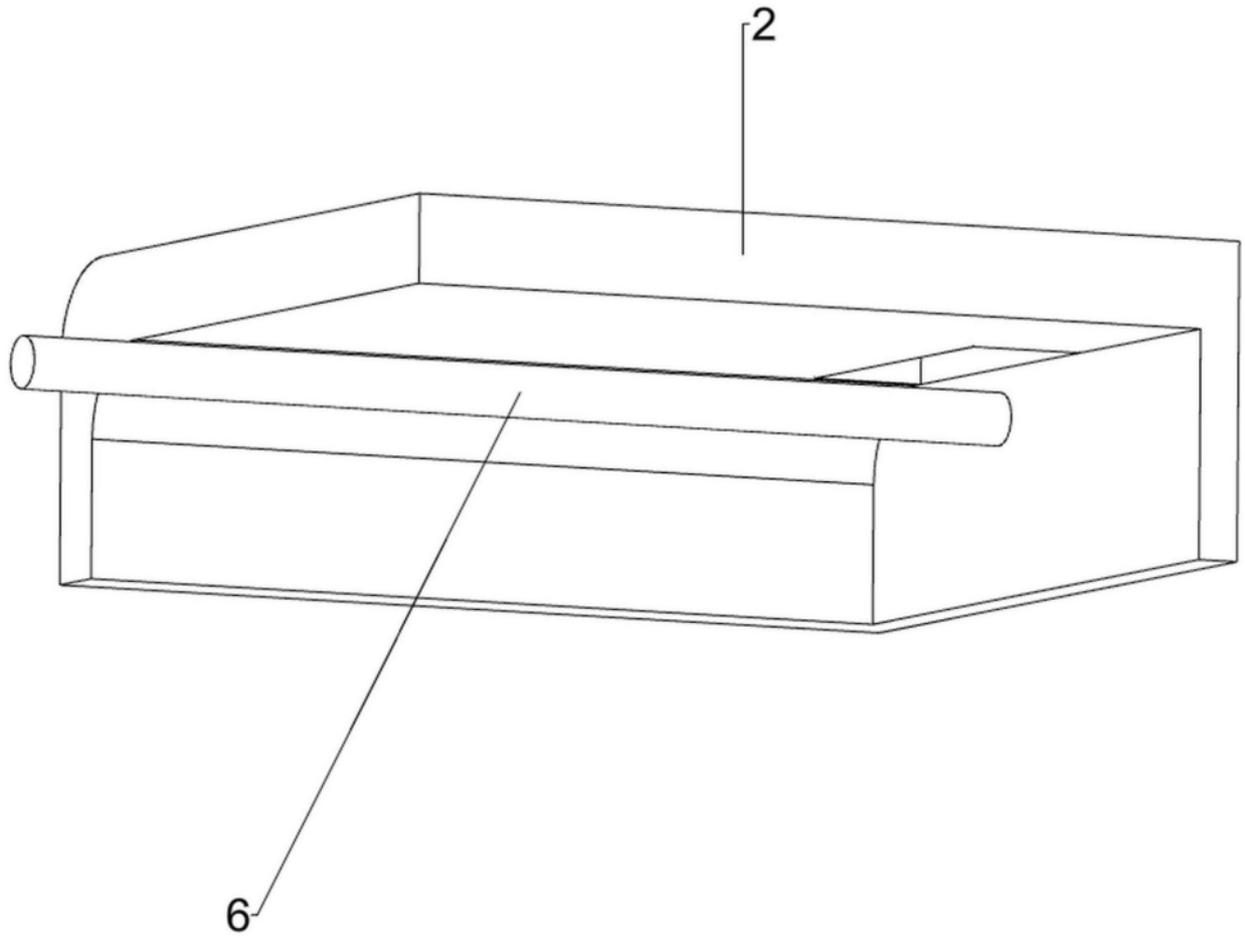


图2

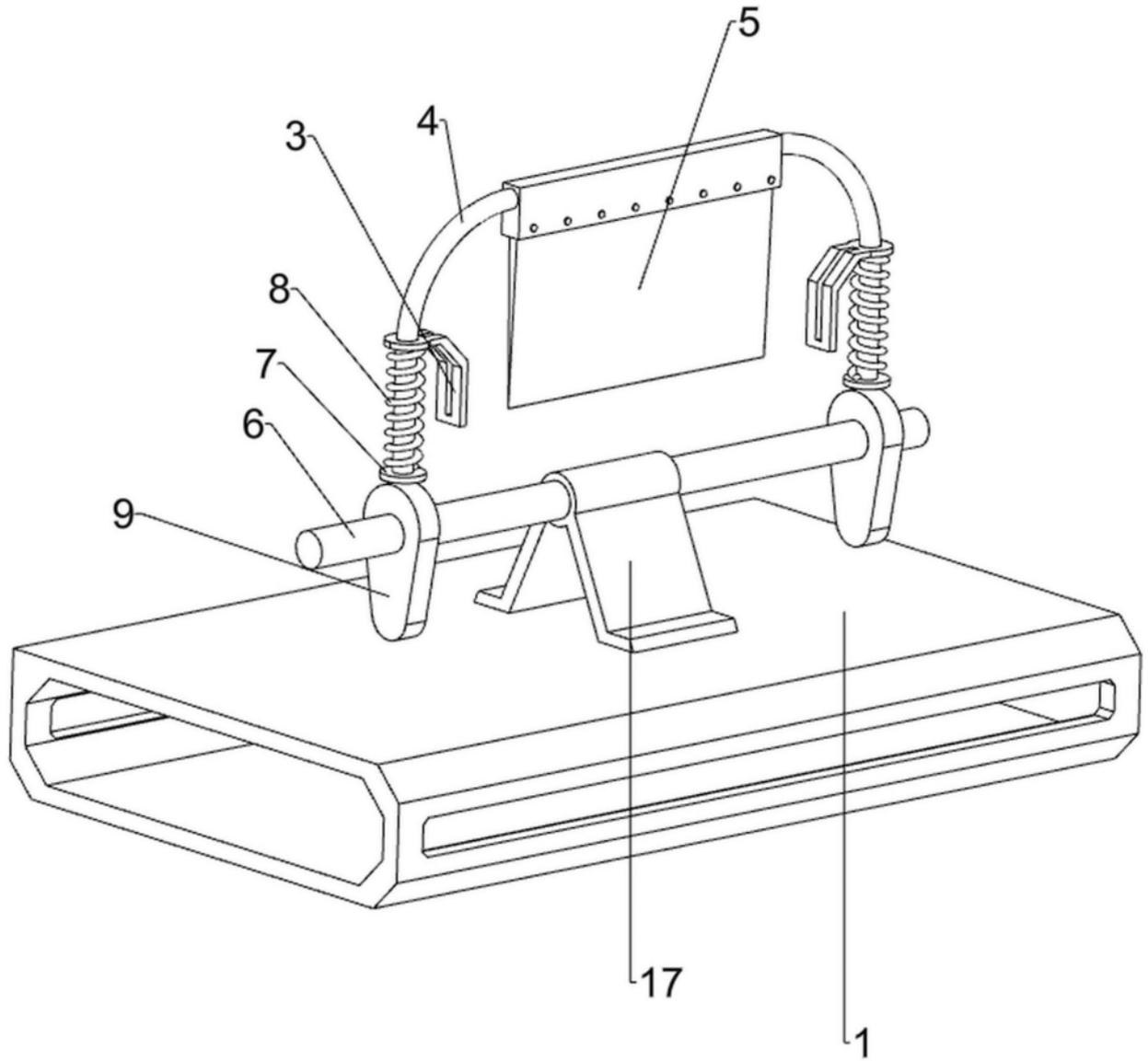


图3

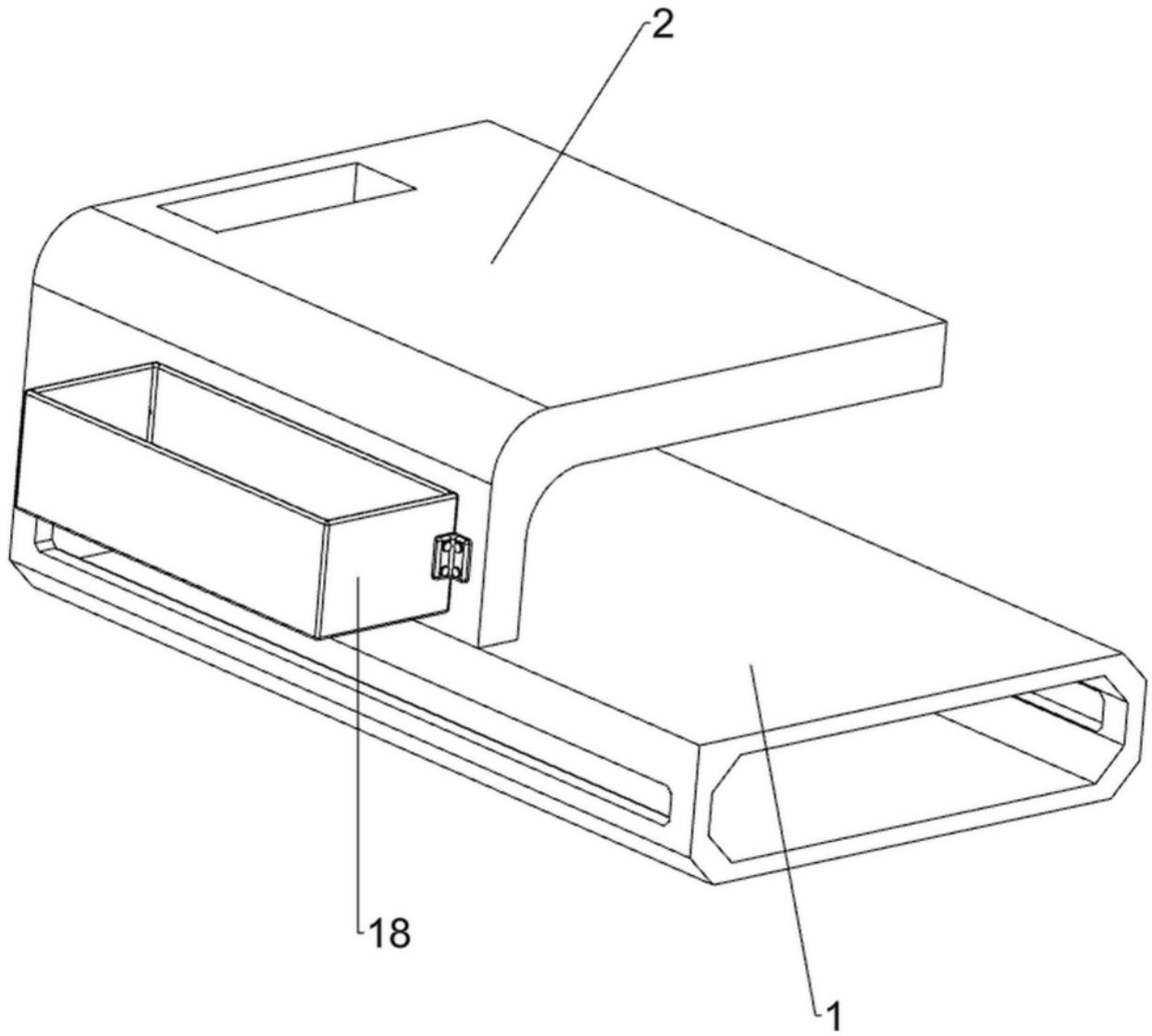


图4