



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115608035 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202211377353.4

B01D 33/333 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.04

G12G 3/024 (2019.01)

(71) 申请人 焦作市农林科学研究院

地址 454000 河南省焦作市解放区人民路
中段

(72) 发明人 辛长永 任良 杨洁 吕海涛
毋芳芳 宋晓毅 陈伟 张凯
梁娜娜 李梦云 徐红霞 张稚钰
刘梦婕 王中生 李喜林 李艳华

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事
务所(普通合伙) 41133
专利代理师 杨晓彤

(51) Int.Cl.

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

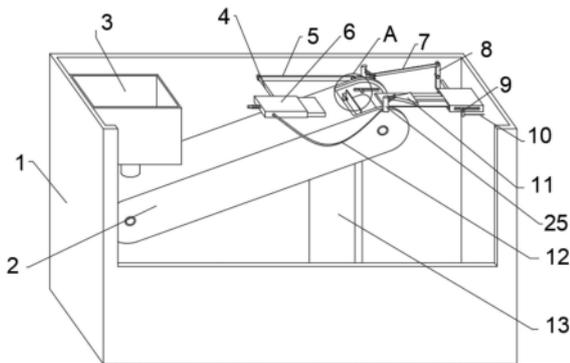
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置及其方法

(57) 摘要

本发明公开了一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,包括箱体和所述箱体其中一内侧壁上固定连接的斜腔,所述斜腔其中一端固定连通有下料腔,所述下料腔固定连接在所述箱体内侧壁上,所述斜腔与下端固定连接有隔板,所述斜腔右端设有开口,所述斜腔内安装有分离部件,所述分离部件包括传送带、滤板、方形块、扭转弹簧、安装腔、刮板,所述斜腔两端分别转动连接有转轴,本发明通过第一连接杆密封腔在第二弹簧的弹力下进行复位移动,而滤板能够在刮板的限位下发生旋转,使得滤板由水平状态变为竖直状态,从而刮板能够将滤板的皮渣进行刮落,并存储在刮板上,从而能够达到对附着在滤板的皮渣进行清理。



1. 一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,包括箱体(1)和所述箱体(1)其中一内侧壁上固定连接的斜腔(2),其特征在于,所述斜腔(2)其中一端固定连通有下料腔(3),所述下料腔(3)固定连接在所述箱体(1)内侧壁上,所述斜腔(2)下端固定连接有隔板(13);

所述斜腔(2)右端设有开口,所述斜腔(2)内安装有分离部件,所述分离部件包括传送带(14)、滤板(15)、方形块(17)、扭转弹簧(18)、安装腔(24)、刮板(22),所述斜腔(2)两端分别转动连接有转轴,所述传送带(14)套接在两个所述转轴之间,所述方形块(17)分别呈等距阵列在所述传送带(14)两端,多个所述滤板(15)分别通过所述扭转弹簧(18)固定连接在所述方形块(17)上,所述安装腔(24)固定连接在所述箱体(1)内侧壁上,所述刮板(22)其中一端滑动连接在所述安装腔(24)内;

所述斜腔(2)上安装有气压部件,所述气压部件包括固定杆(4)、第一连接杆(5)、密封腔(6)、横板(21)、推杆(16),所述横板(21)呈水平设置,且其中一端固定连接在所述斜腔(2)上,所述密封腔(6)滑动连接在所述横板(21)另一端,所述固定杆(4)固定连接在所述密封腔(6)上,所述斜腔(2)其中一端开设有滑槽,所述推杆(16)滑动连接在所述滑槽内,所述第一连接杆(5)铰接在所述推杆(16)与所述固定杆(4)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,所述分离部件还包括清理板(11)、固定板(23),所述固定板(23)其中一端固定连接在所述安装腔(24)上,所述清理板(11)固定连接在所述固定板(23)另一端。

3. 根据权利要求2所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,所述刮板(22)远离所述安装腔(24)的一端部呈倾斜面设置,所述刮板(22)设置在所述传送带(14)其中一端的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,所述气压部件还包括移动杆(19)、第二弹簧(20),所述移动杆(19)滑动连接在所述密封腔(6)其中侧壁上,且所述移动杆(19)其中一端固定连接在所述横板(21)上,所述第二弹簧(20)固定连接在所述移动杆(19)另一端与所述密封腔(6)之间,所述斜腔(2)两侧分别固定连接有排气筒(25),所述排气筒(25)与所述密封腔(6)之间固定连通有输气管(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,两个所述排气筒(25)上分别开设有排气口。

6. 根据权利要求5所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,所述清理板(11)呈三角型设置,且所述清理板(11)两个倾斜面均呈弧形设置,所述清理板(11)滑动连接在所述刮板(22)上。

7. 根据权利要求6所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,所述安装腔(24)两侧壁上开设有通槽,所述通槽内滑动连接有L型杆(9),所述L型杆(9)固定连接在所述刮板(22)上。

8. 根据权利要求7所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,所述箱体(1)侧壁上转动连接有摆动杆(8),所述摆动杆(8)上端铰接在所述推杆(16)上。

9. 根据权利要求8所述的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,其特征在于,所述L型杆(9)与所述箱体(1)内侧壁之间固定连接有第一弹簧(10)。

10. 基于权利要求9所述的富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置的皮渣分离方法,其特征在于,步骤如下:

S1:将富硒桑葚酒原料倒入下料腔(3)内,下料腔(3)内的原料滑入斜腔(2)内,原料中水分通过斜腔(2)左端的开口流向箱体(1)内,在外界伺服电机驱动端的驱动下带动转轴旋转,并带动传送带(14)转动,当滤板(15)随着传送带(14)移动时,能够将原料中的皮渣带动至斜腔(2)右侧开口处并滑落在箱体(1)内;

S2:方形块(17)推动推杆(16)向右移动,推杆(16)通过第一连接杆(5)以及固定杆(4)带动密封腔(6)在横板(21)上滑动并拉伸第二弹簧(20),当密封腔(6)在横板(21)向右滑动时,横板(21)挤压密封腔(6)内部的气体并通过输气管(12)传送至排气筒(25)内,并通过排气口吹至刮板(22)上,能够将刮板(22)上的皮渣吹动至箱体(1)内。

一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明涉及桑葚酒加工技术领域,尤其涉及一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置及其方法。

背景技术

[0002] 随着人们生活的多样化,能够在从古至今能够在各类水果制作酒类进行引用,桑葚酒是潮汕古老的果酒,是由桑椹果酿造的,它是水果酒之中的极品,具有滋补、养身及补血之功效。

[0003] 根据公开号为“CN215137716U”一种干红桑葚酒生产用桑葚皮渣分离装置,包括存放腔,以及与所述存放腔连通的分离腔,且存放腔与分离腔呈V型设置;所述分离腔内侧壁上设置有传送装置,所述传送装置上设置有多个过滤板;所述分离腔上端设置有掉渣口等。

[0004] 在桑葚果酒生产中需要对原料中皮渣和原液进行分离时,现有分离装置在对原料和皮渣进行分离时,皮渣容易附着在滤板上,导致附着在滤板上的皮渣不易进行水集中收集,导致对原料中皮渣和原液进行分离效果较慢。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中以下缺点,现有分离装置在对原料和皮渣进行分离时,皮渣容易附着在滤板上,导致附着在滤板上的皮渣不易进行水集中收集,导致对原料中皮渣和原液进行分离效果较慢,而提出的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置及其方法。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0007] 一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置,包括箱体和所述箱体其中一内侧壁上固定连接斜腔,所述斜腔其中一端固定连通有下料腔,所述下料腔固定连接在所述箱体内侧壁上,所述斜腔下端固定连接有隔板;

[0008] 所述斜腔右端设有开口,所述斜腔内安装有分离部件,所述分离部件包括传送带、滤板、方形块、扭转弹簧、安装腔、刮板,所述斜腔两端分别转动连接有转轴,所述传送带套接在两个所述转轴之间,所述方形块分别呈等距阵列在所述传送带两端,多个所述滤板分别通过所述扭转弹簧固定连接在所述方形块上,所述安装腔固定连接在所述箱体内侧壁上,所述刮板其中一端滑动连接在所述安装腔内;

[0009] 所述斜腔上安装有气压部件,所述气压部件包括固定杆、第一连接杆、密封腔、横板、推杆,所述横板呈水平设置,且其中一端固定连接在所述斜腔上,所述密封腔滑动连接在所述横板另一端,所述固定杆固定连接在所述密封腔上,所述斜腔其中一端开设有滑槽,所述推杆滑动连接在所述滑槽内,所述第一连接杆铰接在所述推杆与所述固定杆之间。

[0010] 优选的,所述分离部件还包括清理板、固定板,所述固定板其中一端固定连接在所述安装腔上,所述清理板固定连接在所述固定板另一端。

[0011] 优选的,所述刮板远离所述安装腔的一端部呈倾斜面设置,所述刮板设置在所述

传送带其中一端的一侧。

[0012] 优选的,所述气压部件还包括移动杆、第二弹簧,所述移动杆滑动连接在所述密封腔其中侧壁上,且所述移动杆其中一端固定连接在所述横板上,所述第二弹簧固定连接在所述移动杆另一端与所述密封腔之间,所述斜腔两侧分别固定连接有排气筒,所述排气筒与所述密封腔之间固定连通有输气管。

[0013] 优选的,两个所述排气筒上分别开设有排气口。

[0014] 优选的,所述清理板呈三角型设置,且所述清理板两个倾斜面均呈弧形设置,所述清理板滑动连接在所述刮板上。

[0015] 优选的,所述安装腔两侧壁上开设有通槽,所述通槽内滑动连接有L型杆,所述L型杆固定连接在所述刮板上。

[0016] 优选的,所述箱体侧壁上转动连接有摆动杆,所述摆动杆上端铰接在所述推杆上。

[0017] 优选的,所述L型杆与所述箱体内侧壁之间固定连接有第一弹簧。

[0018] 所述富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置的皮渣分离方法包括以下步骤:

[0019] S1:将富硒桑葚酒原料倒入下料腔内,下料腔内的原料滑入斜腔内,原料中水分通过斜腔左端的开口流向箱体内,在外界伺服电机驱动端的驱动下带动转轴旋转,并带动传送带转动,当滤板随着传送带移动时,能够将原料中的皮渣带动至斜腔右侧开口处并滑落在箱体内;

[0020] S:方形块推动推杆向右移动,推杆通过第一连接杆以及固定杆带动密封腔在横板上滑动并拉伸第二弹簧,当密封腔在横板向右滑动时,横板挤压密封腔内部的气体并通过输气管传送至排气筒内,并通过排气口吹至刮板上,能够将刮板上的皮渣吹动至箱体内。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0022] 1、将富硒桑葚酒原料倒入下料腔内,下料腔内的原料滑入斜腔内,原料中水分通过斜腔左端的开口流向箱体内,在外界伺服电机驱动端的驱动下带动转轴旋转,并带动传送带转动,当滤板随着传送带移动时,能够将原料中的皮渣带动至斜腔右侧并通过斜腔右侧的开口流向箱体内达到原料中水皮渣分离的作用。

[0023] 2、滤板以及方形块移动至斜腔一端的过程,方形块推动推杆向右移动,推杆通过第一连接杆以及固定杆带动密封腔在横板上滑动并拉伸第二弹簧,当密封腔在横板向右滑动时,横板挤压密封腔内部的气体并通过输气管传送至排气筒内,并通过排气口吹至刮板上,能够将刮板上的刮板的皮渣吹动至箱体内。

[0024] 3、第一连接杆密封腔在第二弹簧的弹力下进行复位移动,而滤板能够在刮板的限位下发生旋转,使得滤板由水平状态变为竖直状态,从而刮板能够将滤板的皮渣进行刮落,并存留在刮板上,从而能够达到对附着在滤板的皮渣进行清理。

[0025] 4、当推杆向左移动时,而摆动杆下端向右移动并推动L型杆向右移动,能够带动刮板右移,当刮板向右移动时既在清理板下表面滑动,从而清理板能够将刮板上表面的皮渣进行推动至箱体内,对皮渣达到收集的作用。

附图说明

[0026] 图1为本发明提出的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置的箱体内部结构示意图;

[0027] 图2为图1中A的局部放大结构示意图；

[0028] 图3为本发明提出的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置的移动杆结构示意图；

[0029] 图4为本发明提出的一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置的清理板结构示意图。

[0030] 图中：1箱体、2斜腔、3下料腔、4固定杆、5第一连接杆、6密封腔、7第二连接杆、8摆动杆、9L型杆、10第一弹簧、11清理板、12输气管、13隔板、14传送带、15滤板、16推杆、17方形块、18扭转弹簧、19移动杆、20第二弹簧、21横板、22刮板、23固定板、24安装腔、25排气筒。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0032] 参照图1-4，一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置，包括箱体1和箱体1其中一内侧壁上固定连接的斜腔2，斜腔2左端侧壁上开设有用于流出分离后液体流向箱体1内，斜腔2其中一端固定连通有下料腔3，下料腔3固定连接在箱体1内侧壁上，斜腔2下端固定连接有隔板13，隔板13用于对原料中的液体与水皮渣进行隔离。

[0033] 斜腔2另右端设有开口，斜腔2内安装有分离部件，分离部件包括传送带14、滤板15、方形块17、扭转弹簧18、安装腔24、刮板22，斜腔2两端分别转动连接有转轴，传送带14套接在两个转轴之间，方形块17分别呈等距阵列在传送带14两端，多个滤板15分别通过扭转弹簧18固定连接在方形块17上，安装腔24固定连接在箱体1内侧壁上，安装腔24两侧壁上开设有通槽，通槽内滑动连接有L型杆9，L型杆9固定连接在刮板22上，刮板22其中一端滑动连接在安装腔24内，外界伺服电机驱动端的驱动下带动转轴旋转，并带动传送带14转动，当滤板15随着传送带14移动时，能够将原料中的皮渣带动至斜腔2右侧并通过斜腔2右侧的开口流向箱体1内，分离部件还包括清理板11、固定板23，固定板23其中一端固定连接在安装腔24上，清理板11固定连接在固定板23另一端，清理板11呈三角型设置，且清理板11两个倾斜面均呈弧形设置，清理板11滑动连接在刮板22上。

[0034] 斜腔2上安装有气压部件，气压部件包括固定杆4、第一连接杆5、密封腔6、横板21、推杆16，横板21呈水平设置，且其中一端固定连接在斜腔2上，密封腔6滑动连接在横板21另一端，固定杆4固定连接在密封腔6上，斜腔2其中一端开设有滑槽，推杆16滑动连接在滑槽内，第一连接杆5铰接在推杆16与固定杆4之间，箱体1侧壁上转动连接有摆动杆8，摆动杆8上端铰接在推杆16上，推动推杆16向右移动，推杆16通过第一连接杆5以及固定杆4带动密封腔6在横板21上滑动并拉伸第二弹簧20，当密封腔6在横板21向右滑动时，横板21挤压密封腔6内部的气体并通过输气管12传送至排气筒25内，并通过排气口吹至刮板22上，能够将刮板22上的刮板22的皮渣吹动至箱体1内，刮板22远离安装腔24的一端部呈倾斜面设置，刮板22设置在传送带14其中一端的一侧。

[0035] 气压部件还包括移动杆19、第二弹簧20，移动杆19滑动连接在密封腔6其中侧壁上，且移动杆19其中一端固定连接在横板21上，L型杆19与箱体1内侧壁之间固定连接有第一弹簧10，第二弹簧20固定连接在移动杆19另一端与密封腔6之间，斜腔2两侧分别固定连接排气筒25，排气筒25与密封腔6之间固定连通有输气管12，两个排气筒25上分别开设有排气口。

[0036] 一种富硒桑葚酒制备用皮渣分离装置的使用方法包括以下步骤：

[0037] S1:将富硒桑葚酒原料倒入下料腔3内,下料腔3内的原料滑入斜腔2内,原料中水分通过通过斜腔2左端的开口流向箱体1内,在外界伺服电机驱动端的驱动下带动转轴旋转,并带动传送带14转动,当滤板15随着传送带14移动时,能够将原料中的皮渣带动至斜腔2右侧开口处并滑落在箱体1内;

[0038] S2:方形块17推动推杆16向右移动,推杆16通过第一连接杆5以及固定杆4带动密封腔6在横板21上滑动并拉伸第二弹簧20,当密封腔6在横板21向右滑动时,横板21挤压密封腔6内部的气体并通过输气管12传送至排气筒25内,并通过排气口吹至刮板22上,能够将刮板22上皮渣吹动至箱体1内。

[0039] 本发明中,在在使用时,首先将富硒桑葚酒原料倒入下料腔3内,下料腔3内的原料滑入斜腔2内,原料中水分通过通过斜腔2左端的开口流向箱体1内,同时将其中一个转轴连接外部伺服电机,并在外界伺服电机驱动端的驱动下带动转轴旋转,并带动传送带14转动,当滤板15随着传送带14移动时,能够将原料中的皮渣带动至斜腔2右侧,滤板15以及方形块17移动至斜腔2一端的过程,方形块17推动推杆16向右移动,推杆16通过第一连接杆5以及固定杆4带动密封腔6在横板21上滑动并拉伸第二弹簧20,当密封腔6在横板21向右滑动时,横板21挤压密封腔6内部的气体并通过输气管12传送至排气筒25内,并通过排气口吹至刮板22上,能够将刮板22上的刮板22的皮渣吹动至箱体1内。

[0040] 当滤板15随着传送带14的一端至斜腔2右端端部时,开设有向下移动,并使得方形块17脱离推杆16,使得推杆16以及第一连接杆5密封腔6均在第二弹簧20的弹力下进行复位移动,而滤板15能够在刮板22的限位下发生旋转,使得滤板15由水平状态变为竖直状态,从而刮板22能够将滤板15的皮渣进行刮落,并存留在刮板22上,从而能够达到对附着在滤板15的皮渣进行清理。

[0041] 同时在推杆16下向右移动时,能够通过第二连接杆7带动摆动杆8上端向右移动旋转移动,而摆动杆8下端则向左移动,当推杆16向左移动时,而摆动杆8下端向右移动并推动L型杆9向右移动,能够带动刮板22右移,当刮板22向右移动时既在清理板11下表面滑动,从而清理板11能够将刮板22上表面的皮渣进行推动至箱体1内,对皮渣达到收集的作用。

[0042] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

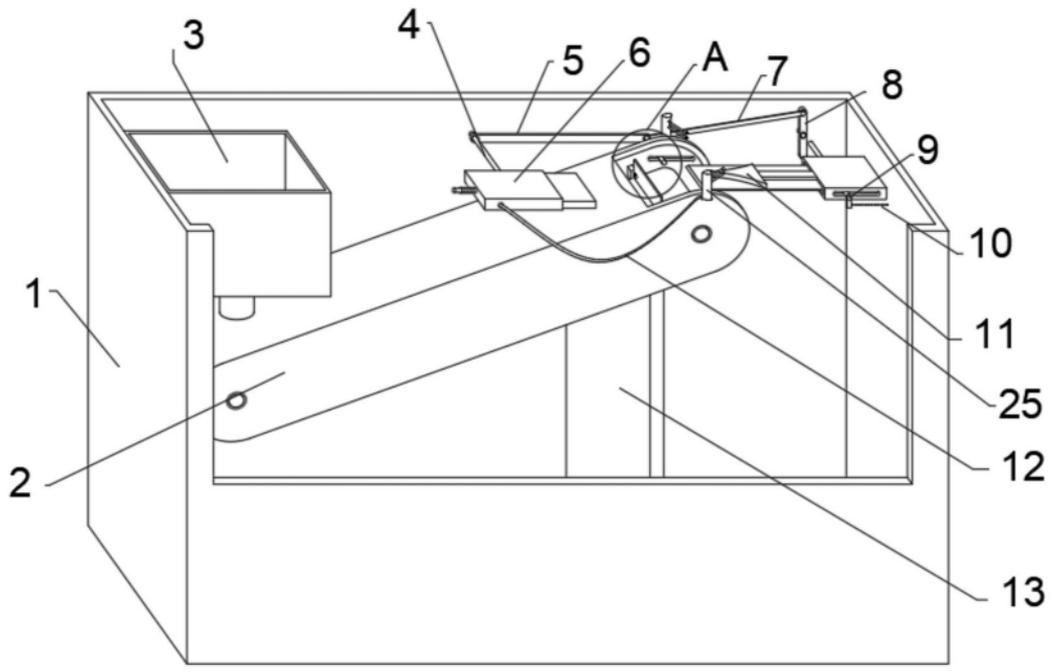


图1

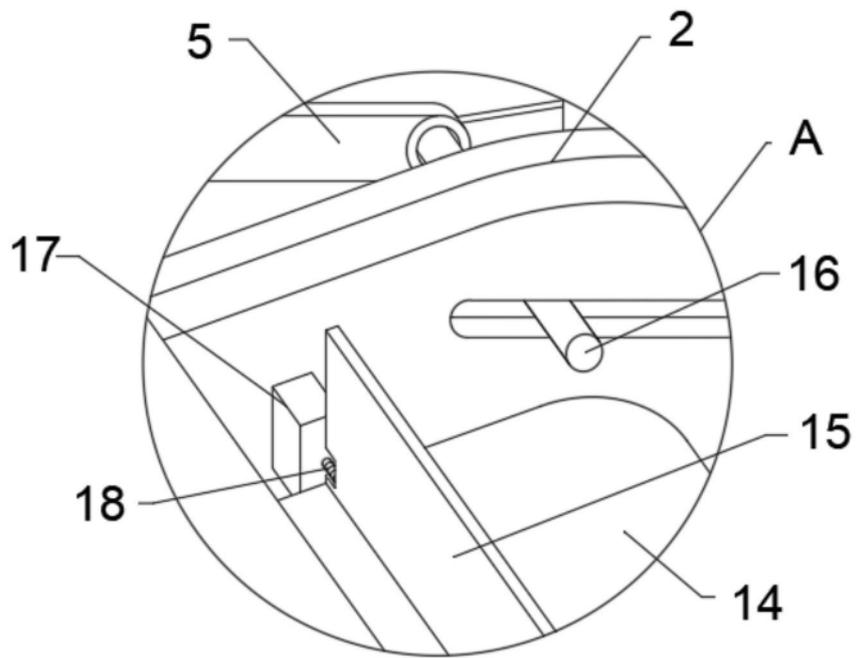


图2

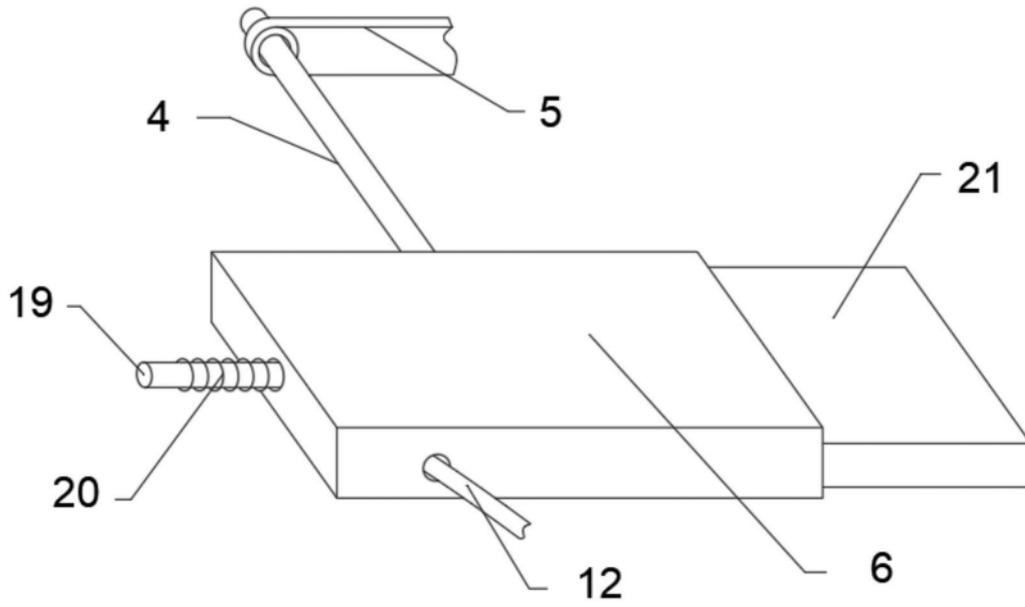


图3

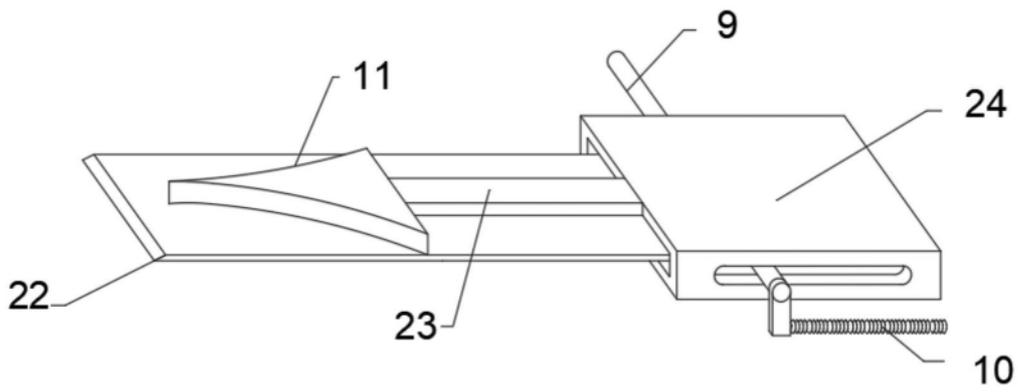


图4