



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109263119 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201811090136.0

(22)申请日 2018.09.18

(71)申请人 广东省农业科学院

地址 510640 广东省广州市天河区金颖路
29号

(72)发明人 周星星 陆华忠 刘建峰 李健雄
曾国平

(74)专利代理机构 北京兆君联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11333

代理人 郑学成

(51)Int.Cl.

B30B 9/06(2006.01)

B30B 15/08(2006.01)

B30B 9/26(2006.01)

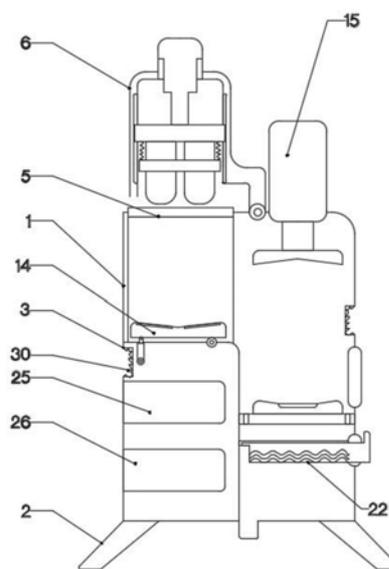
权利要求书2页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于水果压榨的自动挤压装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于水果压榨的自动挤压装置,包括矩形箱体和安装于矩形箱体上端的切割装置;所述用于水果压榨的自动挤压装置中还包括设在矩形箱体内的挤压装置、设在矩形箱体下端的过滤装置;所述矩形箱体下表面四角处设有支撑架,支撑架与矩形箱体固定连接,矩形箱体侧表面设有弧形扣手,弧形扣手与矩形箱体固定连接,弧形扣手内设有防滑垫。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种用于水果压榨的自动挤压装置,包括矩形箱体(1)和安装于矩形箱体(1)上端的切割装置;其特征在于,所述用于水果压榨的自动挤压装置中还包括设在矩形箱体(1)内的挤压装置、设在矩形箱体(1)下端的过滤装置;所述矩形箱体(1)下表面四角处设有支撑架(2),支撑架(2)与矩形箱体(1)固定连接,矩形箱体(1)侧表面设有弧形扣手(3),弧形扣手(3)与矩形箱体(1)固定连接,弧形扣手(3)内设有防滑垫(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述切割装置包括部署于矩形箱体(1)上端的安装盒一(4),安装盒一(4)与矩形箱体(1)嵌装连接,安装盒一(4)上端设有进料口(5),进料口(5)一侧设有密封盖(6),密封盖(6)与矩形箱体(1)插装连接,密封盖(6)内设有直线电机一(7),直线电机一(7)伸缩端向下,直线电机一(7)与密封盖(6)固定连接,密封盖(6)内表面设有滑槽(8),滑槽(8)与密封盖(6)固定连接,滑槽(8)内设有滑动块(9),滑动块(9)两端与滑槽(8)滑动连接,滑动块(9)上表面与直线电机一(7)固定连接,滑动块(9)下表面设有切割刀片(10),切割刀片(10)与滑动块(9)固定连接,滑动块(9)下表面四角处设有弹簧(11),弹簧(11)上端与滑动块(9)固定连接,弹簧(11)下端设有回弹挡片(31),回弹挡片(31)两侧与弹簧(11)固定连接,回弹挡片(31)中间处与切割刀片(10)插装连接所述安装盒一(4)下表面一端设有转动阀(12),转动阀(12)与安装盒一(4)固定连接,转动阀(12)一侧设有直线电机二(13),直线电机二(13)下端与安装盒一(4)插装连接,直线电机二(13)伸缩端设有支撑板(14),支撑板(14)一端与直线电机二(13)固定连接,支撑板(14)另一端与转动阀(12)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述挤压装置包括部署于矩形箱体(1)上表面的直线电机三(15),直线电机三(15)与矩形箱体(1)嵌装连接,直线电机三(15)伸缩端设有上挤压块(16),上挤压块(16)与直线电机三(15)固定连接,矩形箱体(1)下端设有隔板一(17),隔板一(17)与矩形箱体(1)固定连接,上挤压块(16)正下方设有下挤压块(18),下挤压块(18)与隔板一(17)固定连接,下挤压块(18)一侧设有出渣口一(19),出渣口一(19)与矩形箱体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述过滤装置包括部署于隔板一(17)下方的出渣口二(20),出渣口二(20)一侧设有小滑道(21),小滑道(21)与矩形箱体(1)固定连接,小滑道(21)内设有过滤网(22),过滤网(22)与小滑道(21)滑动连接,过滤网(22)一侧设有拉动把手(23),所述矩形箱体(1)下端设有出料口(24),出料口(24)与矩形箱体(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述矩形箱体(1)一侧设有控制器(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述矩形箱体(1)一侧设有蓄电池(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述支撑板(14)上表面设有刀槽(27),所述下挤压块(18)上表面设有感应器(28)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述隔板一(17)上表面设有透水孔(29)且均匀分布在隔板一(17)上表面。

9. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述直线电机一(7)、直线电机二(13)、直线电机三(15)、感应器(28)的信号输入端与控制器(25)的信

号输出端电性连接。

10. 根据权利要求1所述的一种用于水果压榨的自动挤压装置,其特征在于,所述直线电机一(7)、直线电机二(13)、直线电机三(15)、感应器(28)的电源输入端与蓄电池(26)的电源输出端电性连接。

一种用于水果压榨的自动挤压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及食品设备相关领域,特别是一种用于水果压榨的自动挤压装置。

背景技术

[0002] 水果在压榨的时候遇到的问题往往是压榨效率低,压榨不干净。市面上的设备大部分都是对水果进行直接的压榨,在前期不进行对压榨有利的操作,使水果在压榨的过程中受到阻碍。在压榨的时候进行相应的过滤,可以使果汁有更好的质量。

[0003] 传统的压榨机结构,例如专利号为201510951410.7,专利名称为压榨水果压榨机的专利,其结构太过于简单,是直接对水果进行压榨,没有进行压榨前的切割,以及压榨后的过滤,使得压榨效率降低,压榨质量降低。

[0004] 如果能够设计一个能够有效提高压榨质量和压榨效率的设备,将有利于提高人的生活水平。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于水果压榨的自动挤压装置。

[0006] 实现上述目的本发明的技术方案为,包括矩形箱体和安装于矩形箱体上端的切割装置;所述用于水果压榨的自动挤压装置中还包括设在矩形箱体内的挤压装置、设在矩形箱体下端的过滤装置;所述矩形箱体下表面四角处设有支撑架,支撑架与矩形箱体固定连接,矩形箱体侧表面设有弧形扣手,弧形扣手与矩形箱体固定连接,弧形扣手内设有防滑垫。

[0007] 所述切割装置包括部署于矩形箱体上端的安装盒一,安装盒一与矩形箱体嵌装连接,安装盒一上端设有进料口,进料口一侧设有密封盖,密封盖与矩形箱体插装连接,密封盖内设有直线电机一,直线电机一伸缩端向下,直线电机一与密封盖固定连接,密封盖内表面设有滑槽,滑槽与密封盖固定连接,滑槽内设有滑动块,滑动块两端与滑槽滑动连接,滑动块上表面与直线电机一固定连接,滑动块下表面设有切割刀片,切割刀片与滑动块固定连接,滑动块下表面四角处设有弹簧,弹簧上端与滑动块固定连接,弹簧下端设有回弹挡片,回弹挡片两侧与弹簧固定连接,回弹挡片中间处与切割刀片插装连接所述安装盒一下表面一端设有转动阀,转动阀与安装盒一固定连接,转动阀一侧设有直线电机二,直线电机二下端与安装盒一插装连接,直线电机二伸缩端设有支撑板,支撑板一端与直线电机二固定连接,支撑板另一端与转动阀固定连接。

[0008] 所述挤压装置包括部署于矩形箱体上表面的直线电机三,直线电机三与矩形箱体嵌装连接,直线电机三伸缩端设有上挤压块,上挤压块与直线电机三固定连接,矩形箱体下端设有隔板一,隔板一与矩形箱体固定连接,上挤压块正下方设有下挤压块,下挤压块与隔板一固定连接,下挤压块一侧设有出渣口一,出渣口一与矩形箱体固定连接。

[0009] 所述过滤装置包括部署于隔板一下方的出渣口二,出渣口二一侧设有小滑道,小滑道与矩形箱体固定连接,小滑道内设有过滤网,过滤网与小滑槽滑动连接,过滤网一侧设

有拉动把手,所述矩形箱体下端设有出料口,出料口与矩形箱体固定连接。

[0010] 所述矩形箱体一侧设有控制器。

[0011] 所述矩形箱体一侧设有蓄电池。

[0012] 所述支撑板上表面设有刀槽,所述下挤压块上表面设有感应器。

[0013] 所述隔板一上表面设有透水孔且均匀分布在隔板一上表面。

[0014] 所述直线电机一、直线电机二、直线电机三、感应器的信号输入端与控制器的信号输出端电性连接。

[0015] 所述直线电机一、直线电机二、直线电机三、感应器的电源输入端与蓄电池的电源输出端电性连接。

[0016] 利用本发明的技术方案制作的一种用于水果压榨的自动挤压装置,通过切割装置的作用可以使水果在进行挤压的时候,会更加容易挤压。通过挤压装置的作用可以使水果进行有效的挤压,通过过滤装置的作用可以使挤压出来的果汁进行有效的过滤。

附图说明

[0017] 图1是本发明所述一种用于水果压榨的自动挤压装置的结构示意图;

[0018] 图2是本发明所述切割装置的示意图;

[0019] 图3是本发明所述支撑板的示意图;

[0020] 图4是本发明所述挤压装置的示意图;

[0021] 图5是本发明所述过滤装置的示意图;

[0022] 图中,1-矩形箱体;2-支撑架;3-弧形扣手;4-安装盒一;5-进料口;6-密封盖;7-直线电机一;8-滑槽;9-滑动块;10-切割刀片;11-弹簧;12-转动阀;13-直线电机二;14-支撑板;15-直线电机三;16-上挤压块;17-隔板一;18-下挤压块;19-出渣口一;20-出渣口二;21-小滑道;22-过滤网;23-拉动把手;24-出料口;25-控制器;26-蓄电池;27-刀槽;28-感应器;29-透水孔;30-防滑垫;31-回弹挡片。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-5所示。

[0024] 在本实施方案中,通过切割装置的作用可以使水果在进行挤压之前,随水果进行一定的切割,使水果分成若干小块,在后期会更加容易挤压。通过挤压装置的作用可以使水果进行有效的挤压,挤压后的残渣通过出渣口一拿到外边,通过过滤装置的作用可以使挤压出来的果汁进行有效的过滤。

[0025] 第一步,在往设备里添加水果的到时候,首先手动将密封盖6打开,之后把水果通过进料口5放入到支撑板14上表面,之后手动将密封盖6合住,控制器25控制直线电机一7进行伸长,直线电机一7伸缩端直接带动滑动块9向下滑动,由于滑槽8与滑动块9结构的作用,可以使滑动块9稳定的进行滑动,滑动块9的滑动直接使切割刀片10对水果进行切割,当切割完之后,控制,25控制直线电机一7进行收缩,同时弹簧11带动回弹挡片31往下推送水果,使水果不被夹在切割刀片10上。

[0026] 第二步,当切割好之后,控制器25控制直线电机二13进行伸长,直线电机二13的伸长直接使支撑板14进行一定角度的倾斜,使切割好之后的水果,滚落到下挤压块18上表面,

当感应器28感应到水果的压力之后,控制器25控制直线电机三15进行伸长,直线电机三15伸缩端直接带动上挤压块16进行下压,从而实现压榨的目的,压榨后的果汁将通过透水孔29流到出料口24附近,并进行储存。再此期间可以通过过滤网22对果汁进行过滤。

[0027] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

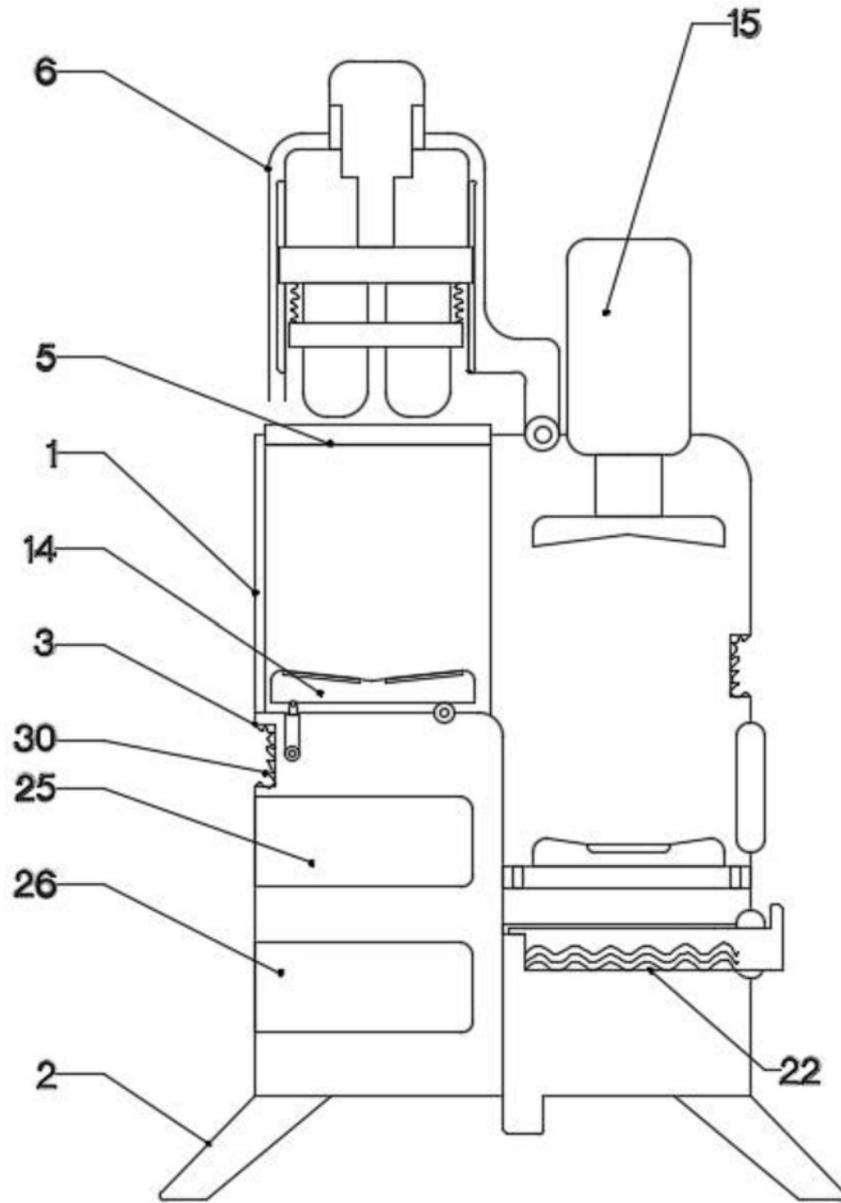


图1

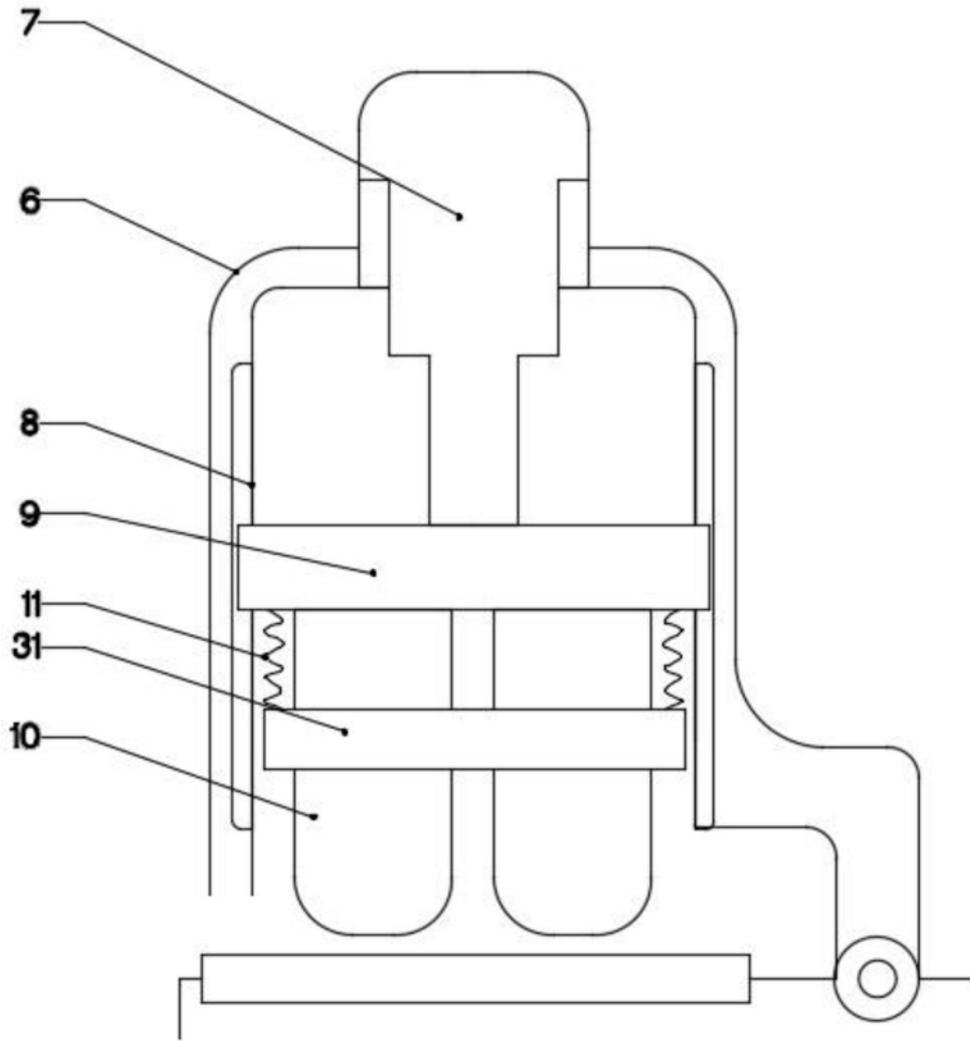


图2

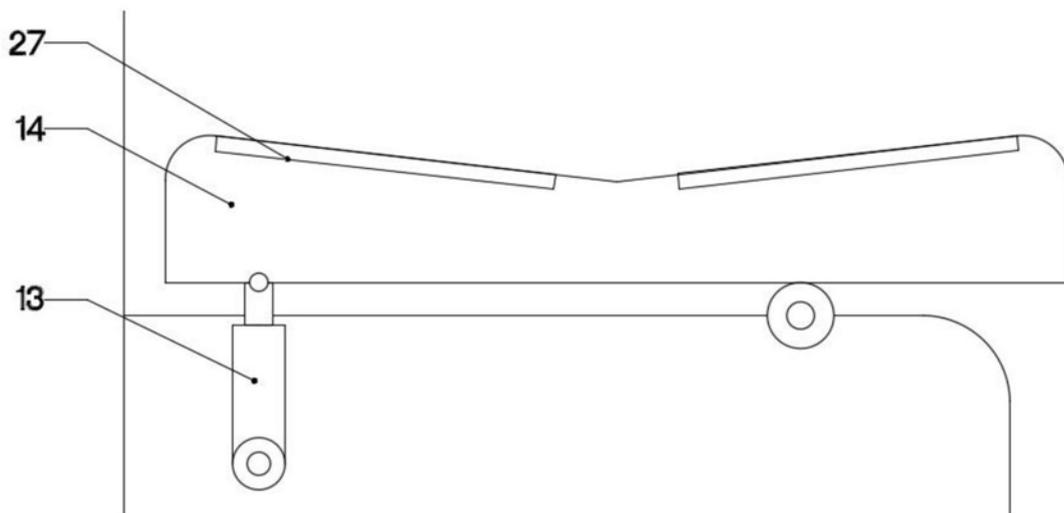


图3

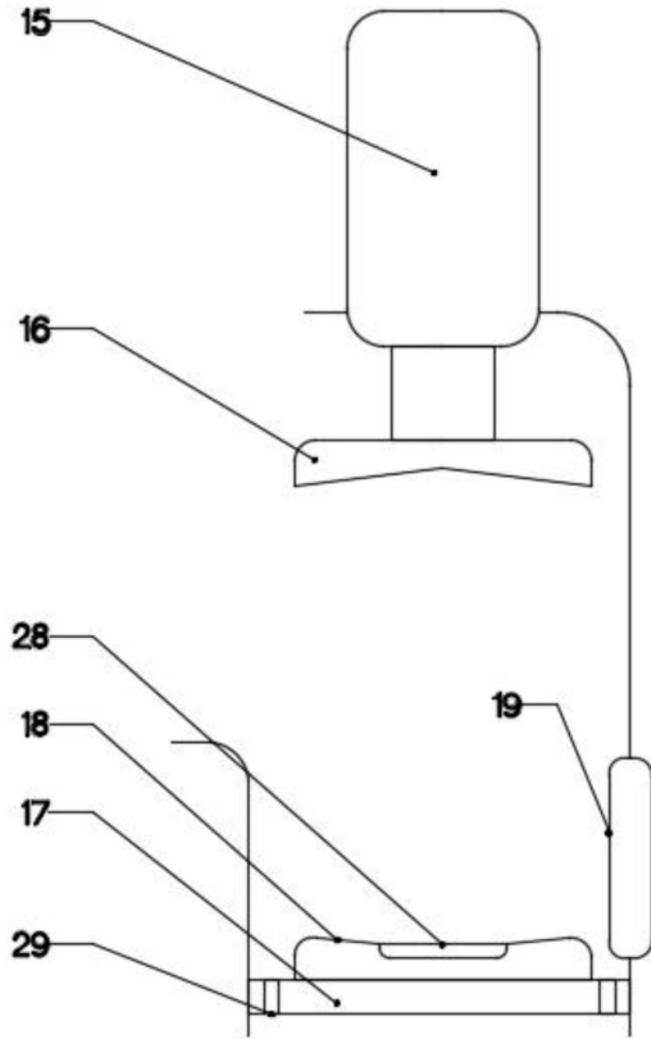


图4

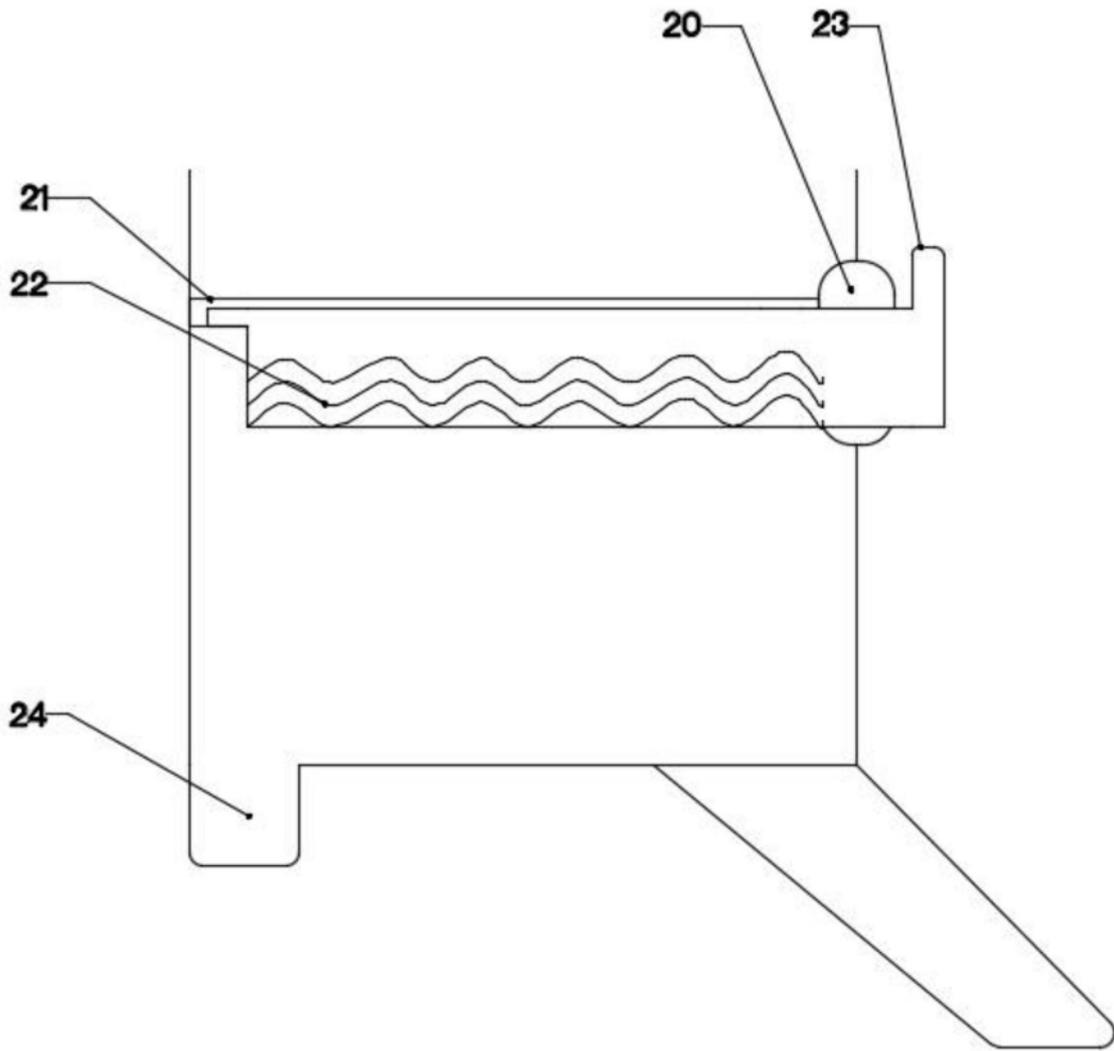


图5