



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112588384 B

(45) 授权公告日 2023.12.22

(21) 申请号 202011365904.6

B02C 18/24 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.29

B02C 23/16 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B08B 3/02 (2006.01)

申请公布号 CN 112588384 A

B01D 29/03 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

(43) 申请公布日 2021.04.02

(56) 对比文件

(73) 专利权人 山西芦芽红沙棘开发有限责任公司

CN 209530997 U, 2019.10.25

CN 207204278 U, 2018.04.10

地址 036700 山西省忻州市宁武县经济技术园区现代农业产业园

CN 107597361 A, 2018.01.19

CN 108080087 A, 2018.05.29

(72) 发明人 郑德法

审查员 李洪庆

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 张玉良

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

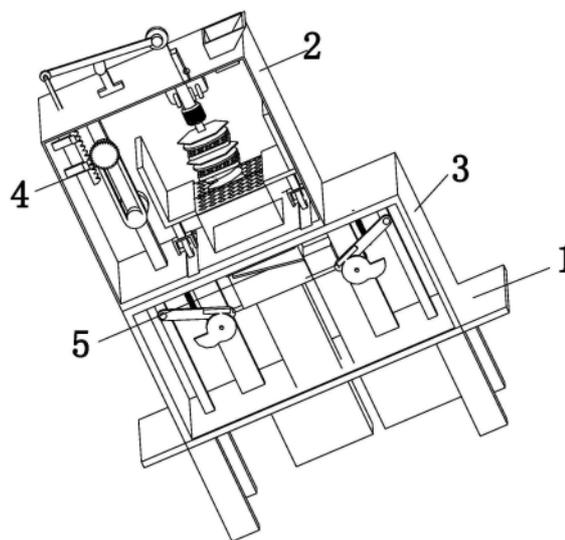
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置

(57) 摘要

本发明公开了一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置,涉及果汁加工领域,包括工作台、粉碎箱、过滤箱、粉碎装置和过滤装置,工作台设置在地面上,所述过滤箱固定设置在工作台上的一侧,所述粉碎箱固定设置过滤箱上,所述过滤装置设置在过滤箱内,所述粉碎装置固定设置在粉碎箱内,所述粉碎装置包括驱动组件、粉碎组件、运送组件和清洗组件,所述过滤装置包括摇动组件、过滤组件和收集组件,因为粉碎箱和过滤箱相互连接的设置,所以不需要工人在对其进行分开过滤和粉碎作业,可以一次性的对其进行粉碎和过滤作业,通过收集组件的设置可以分别对杂质的水和已经经过粉碎过滤之后的果肉进行收集作业,这样的话工人可以很轻松的将果肉进行收集作业。



1. 一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置,其特征在于,包括工作台(1)、粉碎箱(2)、过滤箱(3)、粉碎装置(4)和过滤装置(5),所述工作台(1)设置在地面上,所述过滤箱(3)固定设置在工作台(1)上的一侧,所述粉碎箱(2)固定设置过滤箱(3)上,所述粉碎箱(2)上顶部开设有进料口(21),所述粉碎箱(2)的底部设有两条滑动槽(22),所述过滤装置(5)设置在过滤箱(3)内,所述粉碎装置(4)固定设置在粉碎箱(2)内,所述粉碎装置(4)包括驱动组件(41)、粉碎组件(42)、运送组件(43)和清洗组件(44),所述过滤装置(5)包括摇动组件(51)、过滤组件(52)和收集组件(53),所述驱动组件(41)固定设置在粉碎箱(2)内部的一侧,所述粉碎组件(42)固定设置在粉碎箱(2)内部的另一侧,所述运送组件(43)设置在粉碎箱(2)底部,所述清洗组件(44)固定设置在粉碎箱(2)侧面的一侧上,所述摇动组件(51)设有两组,两组所述摇动组件(51)结构相同,两组所述摇动组件(51)呈对称设置在过滤箱(3)内,所述过滤组件(52)设置在摇动组件(51)上,所述收集组件(53)设置在过滤箱(3)底部位置上;

所述驱动组件(41)包括第一安装柱(411)、驱动电机(412)、驱动皮带盘(413)、驱动皮带(414)、驱动齿轮(415)、第一卡槽(416)、第二卡槽(417)、第一驱动杆(418)、第一夹板(419)、第一连接轴(4110)、连接杆(4111)、铰接支柱(4112)、第二连接轴(4113)、第二驱动杆(4114)和第二夹板(4115),所述第一安装柱(411)呈竖立设置在粉碎箱(2)内的一侧,所述驱动电机(412)固定设置在第一安装柱(411)上的一侧,所述驱动皮带盘(413)设有两个,其中一个所述驱动皮带盘(413)转动设置在驱动电机(412)的输出端上,另一个驱动皮带盘(413)转动设置在第一安装柱(411)上的一侧,所述驱动皮带(414)套在两个所述驱动皮带盘(413)上,所述驱动齿轮(415)设置在另一个驱动皮带盘(413)的输出端上,所述第一卡槽(416)设置在粉碎箱(2)内的一侧上,所述第二卡槽(417)相邻设置在第一卡槽(416)的旁边,所述第一驱动杆(418)呈竖立设置在第一卡槽(416)和第二卡槽(417)上,所述第一驱动杆(418)的末端上开设有齿条,所述第一驱动杆(418)的另一端延伸至粉碎箱(2)顶部,所述第一驱动杆(418)末端的齿条与所述驱动齿轮(415)相啮合,所述第一夹板(419)设置在粉碎箱(2)顶部,所述第一连接轴(4110)设置在第一驱动杆(418)的一端上,所述连接杆(4111)的一端与所述第一连接轴(4110)相铰接,所述连接杆(4111)的另一端与第二连接轴(4113)相铰接,所述铰接支柱(4112)固定设置在粉碎箱(2)的顶部上,所述铰接支柱(4112)与所述连接杆(4111)的中部位置相铰接,所述第二连接轴(4113)的一端与所述第二连接轴(4113)铰接,所述第二连接的另一端延伸至粉碎箱(2)内,所述第二夹板(4115)固定设置在粉碎箱(2)顶部的另一侧上;

所述粉碎组件(42)包括粉碎电机(421)、传动轴(422)、粉碎件(423)和螺旋叶片(424),所述粉碎电机(421)设置在驱动组件(41)的第二驱动杆(4114)上,所述连接杆(4111)的一端与所述粉碎电机(421)的输出端相连接,所述粉碎件(423)转动设置在传动轴(422)上,所述螺旋叶片(424)转动设置在传动轴(422)的末端位置上;

所述运送组件(43)包括收集网(431)、运送横板(432)、运送竖板(433)、连接柱(434)、移动滑轮(435)和连接箱(436),所述运送横板(432)、运送竖板(433)、连接柱(434)和移动滑轮(435)均设有两组,且每组所述运送横板(432)、运送竖板(433)、连接柱(434)和移动滑轮(435)结构分别相同,所述移动滑轮(435)设置在滑动槽(22)上,所述连接柱(434)的一侧与移动滑轮(435)连接,所述连接柱(434)的另一侧与所述运送横板(432)相连接,所述运送

竖板(433)固定设置在运送横板(432)上,所述收集网(431)设置在两个运送横板(432)的中间位置上,所述连接箱(436)设置在收集网(431)下且与过滤箱(3)相贯通。

2. 根据权利要求1所述的一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置,其特征在于,所述清洗组件(44)包括清洗电机(441)、进水管(442)、出水管(443)、水泵(444)和喷头(445),所述清洗电机(441)固定设置在粉碎箱(2)的一侧上,所述进水管(442)的一端与所述清洗电机(441)的一端相连接,所述水泵(444)设置在粉碎箱(2)内,所述出水管(443)的一端与清洗电机(441)相连接,所述出水管(443)的另一端与所述水泵(444)相连接,所述喷头(445)设有四个,四个所述喷头(445)均设置在水泵(444)上,每个喷头(445)的开口均对准粉碎组件(42)设置。

3. 根据权利要求1所述的一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置,其特征在于,所述摇动组件(51)包括第二安装柱(511)、第三安装柱(512)、安装块(513)、接头(514)、连接轴(515)、弹簧(516)、摇动电机(517)、摇动连接块(518)、摇动凸轮(519)和摇动凸起(5110),所述第二安装柱(511),第三安装柱(512),安装块(513)、接头(514)、连接轴(515)、弹簧(516)、摇动电机(517)、摇动连接块(518)、摇动凸轮(519)和摇动凸起(5110)均设有两组,两组所述第二安装柱(511),第三安装柱(512),安装块(513)、接头(514)、连接轴(515)、弹簧(516)、摇动电机(517)、摇动连接块(518)、摇动凸轮(519)和摇动凸起(5110)结构均分别相同,所述第二安装柱(511)呈竖直固定设置在过滤箱(3)内,所述第三安装柱(512)呈竖直固定设置在第二安装柱(511)旁的一侧,所述安装块(513)固定设置在过滤箱(3)上侧,所述接头(514)固定设置在安装块(513)上,所述连接轴(515)固定设置在接头(514)上,所述弹簧(516)一端与接头(514)相连接且弹簧(516)缠绕在连接轴(515)上,所述摇动电机(517)固定设置在第三安装柱(512)上,所述摇动凸轮(519)设置于摇动电机(517)的输出端相连接,所述摇动连接块(518)的一端与第二安装柱(511)相铰接,所述摇动连接块(518)的另一端与第三安装柱(512)相铰接,所述摇动凸起(5110)固定设置在摇动连接块(518)上。

4. 根据权利要求1所述的一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置,其特征在于,所述过滤组件(52)包括过滤小箱(521)、过滤连接轴(522)和过滤网(523),所述过滤连接轴(522)两端与摇动组件(51)的摇动连接杆(4111)相连接,所述过滤箱(3)设置在摇动连接轴(515)上,所述过滤网(523)呈斜角度设置在过滤小箱(521)内,所述过滤小箱(521)侧面还开设有排料口。

5. 根据权利要求3所述的一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置,其特征在于,所述收集组件(53)包括排水管(531)、排料管(532)、杂质收集箱(533)和果肉收集箱(534),所述排水管(531)的一端与过滤小箱(521)相连接,所述排料管(532)的一端与过滤小箱(521)的另一侧相连接,所述排水管(531)的另一端与位于过滤箱(3)底部的杂质收集箱(533)相连接,所述排料管(532)的另一端位于过滤箱(3)底部的果肉收集箱(534)相连接。

一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及果汁加工技术领域,尤其涉及一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置。

背景技术

[0002] 果汁饮料是以水果为原料经过物理方法如压榨、离心、萃取等得到的汁液产品,一般是指纯果汁或100%果汁,果汁按形态分为澄清果汁和混浊果汁,饮料即饮品,是供人用的液体,它是经过定量包装的,果肉饮料是剥了皮的水果经破碎、筛网过滤形成果肉酱料,再经稀释而成,在对果饮料进行加工过程中,一般会需要将水果的果肉颗粒进行打碎,然后再进行过滤,而现有的加工方式是分开进行,就是先将果肉放入破碎机进行磨碎后,然后再放入过滤机中进行过滤作业,这种加工方式不仅会增加中间的运输成本,同时也会额外的增加工作人员的劳动强度,严重影响着后期的加工效率,而且现有的破碎和过滤装置也无法对果肉进行更加仔细的破碎和过滤作业,为此,我们推出了可以不需要分开进行的一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置。

发明内容

[0003] 本申请实施例提供一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置,以解决需要对果肉破碎过滤分开进行并且还需要人工操作导致工作效率降低的问题。

[0004] 本申请实施例采用下述技术方案:一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置包括工作台、粉碎箱、过滤箱、粉碎装置和过滤装置,所述工作台设置在地面上,所述过滤箱固定设置在工作台上的一侧,所述粉碎箱固定设置过滤箱上,所述粉碎箱上顶部开设有进料口,所述粉碎箱的底部设有两条滑动槽,所述过滤装置设置在过滤箱内,所述粉碎装置固定设置在粉碎箱内,所述粉碎装置包括驱动组件、粉碎组件、运送组件和清洗组件,所述过滤装置包括摇动组件、过滤组件和收集组件,所述驱动组件固定设置在粉碎箱内部的一侧,所述粉碎组件固定设置在粉碎箱内部的另一侧,所述运送组件设置在粉碎箱底部,所述清洗组件固定设置在粉碎箱侧面的一侧上,所述摇动组件设有两组,两组所述摇动组件结构相同,两组所述摇动组件呈对称设置在过滤箱内,所述过滤组件设置在摇动组件上,所述收集组件设置在过滤箱底部位置上。

[0005] 进一步的,所述驱动组件包括第一安装柱、驱动电机、驱动皮带盘、驱动皮带、驱动齿轮、第一卡槽、第二卡槽、第一驱动杆、第一夹板、第一连接轴、连接杆、铰接支柱、第二连接轴和第二驱动杆,所述第一安装柱呈竖立设置在粉碎箱内的一侧,所述驱动电机固定设置在第一安装柱上的一侧,所述驱动皮带盘设有两个,其中一个所述驱动皮带盘转动设置在驱动电机的输出端上,另一个驱动皮带盘转动设置在第一安装柱上的一侧,所述驱动皮带套在两个所述驱动皮带盘上,所述驱动齿轮设置在另一个驱动皮带盘的输出端上,所述第一卡槽设置在粉碎箱内的一侧上,所述第二卡槽相邻设置在第一卡槽的旁边,所述第一驱动杆呈竖立设置在第一卡槽和第二卡槽上,所述第一驱动杆的末端上开设有齿条,所述

第一驱动杆的另一端延伸至粉碎箱顶部,所述第一驱动杆末端的齿条与所述驱动齿轮相啮合,所述第一夹板设置在粉碎箱顶部,所述第一连接轴设置在第一驱动杆的一端上,所述连接杆的一端与所述第一连接轴相铰接,所述连接杆的另一端与第二连接轴相铰接,所述铰接支柱固定设置在粉碎箱的顶部上,所述铰接支柱与所述连接杆的中部位置相铰接,所述第二连接轴的一端与所述第二连接轴铰接,所述第二连接的另一端延伸至粉碎箱内,所述第二夹板固定设置在粉碎箱顶部的另一侧上。

[0006] 进一步的,所述粉碎组件包括粉碎电机、传动轴、粉碎件和螺旋叶片,所述粉碎电机设置在驱动组件的第二驱动杆上,所述连接杆的一端与所述粉碎电机的输出端相连接,所述粉碎件转动设置在传动轴上,所述螺旋叶片转动设置在传动轴的末端位置上。

[0007] 进一步的,所述清洗组件包括清洗电机、进水管、出水管、水泵和喷头,所述清洗电机固定设置装置粉碎箱的一侧上,所述进水管的一端与所述清洗电机的一端相连接,所述水泵设置在粉碎箱内,所述出水管的一端与清洗电机相连接,所述出水管的另一端与所述水泵相连接,所述喷头设有四个,四个所述喷头均设置在水泵上,每个喷头的开口均对准粉碎组件设置。

[0008] 进一步的,所述运送组件包括收集网、运送横板、运送竖板、连接柱、移动滑轮和连接箱,所述运送横板、运送竖板、连接柱和移动滑轮均设有两组,且每组所述运送横板、运送竖板、连接柱和移动滑轮结构分别相同,所述移动滑轮设置在滑动槽上,所述连接柱的一一侧面与移动滑轮连接,所述连接柱的另一侧面与所述运送横板相连接,所述运送竖板固定设置在运送横板上,所述收集网设置在两个运送横板的中间位置上,所述连接箱设置在收集网下且与过滤箱相贯通。

[0009] 进一步的,所述摇动组件包括第二安装柱,第三安装柱,安装块、接头、连接轴、弹簧、摇动电机、摇动连接块、摇动凸轮和摇动凸起,所述第二安装柱,第三安装柱,安装块、接头、连接轴、弹簧、摇动电机、摇动连接块、摇动凸轮和摇动凸起均设有两组,两组所述第二安装柱,第三安装柱,安装块、接头、连接轴、弹簧、摇动电机、摇动连接块、摇动凸轮和摇动凸起结构均分别相同,所述第二安装柱呈竖直固定设置在过滤箱内,所述第三安装柱呈竖直固定设置在第二安装柱旁的一侧,所述安装块固定设置在过滤箱上侧,所述接头固定设置在安装块上,所述连接轴固定设置在接头上,所述弹簧一端与接头相连接且弹簧缠绕在连接轴上,所述摇动电机固定设置在第三安装柱上,所述摇动凸轮设置于摇动电机的输出端相连接,所述摇动连接块的一端与第二安装柱相铰接,所述摇动连接块的另一端与第三安装柱相铰接,所述摇动凸起固定设置在摇动连接块上。

[0010] 进一步的,所述过滤组件包括过滤小箱、过滤连接轴和过滤网,所述过滤连接轴两端与摇动组件的摇动连接杆相连接,所述过滤箱设置在摇动连接轴上,所述过滤网呈斜角度设置在过滤小箱内,所述过滤小箱侧面还开设有排料口。

[0011] 进一步的,所述收集组件包括排水管、排料管、杂质收集箱和果肉收集箱,所述排水管的一端与过滤小箱相连接,所述排料管的一端与过滤小箱的另一侧相连接,所述排水管的另一端与位于过滤箱底部的杂质收集箱相连接,所述排料管的另一端位于过滤箱底部的果肉收集箱相连接。

[0012] 本申请实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:通过粉碎装置的设置可以对需要进行粉碎过滤的果肉进行粉碎作业,通过过滤箱的设置可以为过滤工

作提供一个完全封闭的空间,通过过滤装置的设置可以对需要进行粉碎过滤的果肉进行过滤作业,通过驱动组件的设置可以自动的带动粉碎组件进行粉碎作业,通过粉碎组件的设置可以将果肉进行粉碎作业,通过运送组件的设置可以将粉碎不掉的果核或者其他物品进行暂留,然后再将其抽走通过清洗组件的设置可以在果肉粉碎过程中进行清洗,将果肉中的灰尘进行清洗和处理,因为粉碎箱和过滤箱相互连接的设置,所以不需要工人在对其进行分开过滤和粉碎作业,可以一次性的对其进行粉碎和过滤作业,通过摇动组件的设置可以在果肉进行过滤工作时,进行摇动作业,通过摇动组件和过滤组件的配合工作,通过收集组件的设置可以分别对杂质的水和已经经过粉碎过滤之后的果肉进行收集作业,这样的话工人可以很轻松的将果肉进行收集作业,提高了本装置的实用性和工作效率。

附图说明

[0013] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。

[0014] 在附图中:

[0015] 图1为本发明的立体结构示意图一;

[0016] 图2为本发明的立体结构示意图二;

[0017] 图3为本发明的粉碎装置示意图;

[0018] 图4为本发明的驱动组件、粉碎组件和清洗组件的立体结构示意图;

[0019] 图5为本发明的过滤装置的立体结构示意图;

[0020] 图6为本发明的摇动组件的立体结构示意图。

[0021] 图中标号为:工作台1,粉碎箱2,过滤箱3,进料口21,滑动槽22,粉碎装置4,驱动组件41,第一安装柱411,驱动电机412,驱动皮带盘413,驱动皮带414,驱动齿轮415,第一卡槽416,第二卡槽417,第一驱动杆418,第一夹板419,第一连接轴4110,连接杆4111,铰接支柱4112,第二连接轴4113,第二驱动杆4114,第二夹板4115,粉碎组件42,粉碎电机421,传动轴422,粉碎件423,螺旋叶片424,运送组件43,收集网431,运送横板432,运送竖板433,连接柱434,移动滑轮435,连接箱436,清洗组件44,清洗电机441,进水管442,出水管443,水泵444,喷头445,过滤装置5,摇动组件51,第二安装柱511,第三安装柱512,安装块513,接头514,连接轴515,弹簧516,摇动电机517,摇动连接块518,摇动凸轮519,摇动凸起5110,过滤组件52,过滤小箱521,过滤连接轴522,过滤网523,收集组件53,排水管531,排料管532,杂质收集箱533,果肉收集箱534。

具体实施方式

[0022] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0023] 以下结合附图,详细说明本申请各实施例提供的技术方案,一种果汁饮料加工用果肉粉碎过滤装置5包括工作台1、粉碎箱2、过滤箱3、粉碎装置4和过滤装置5,所述工作台1设置在地面上,所述过滤箱3固定设置在工作台1上的一侧,所述粉碎箱2固定设置过滤箱3

上,所述粉碎箱2上顶部开设有进料口21,所述粉碎箱2的底部设有两条滑动槽22,所述过滤装置5设置在过滤箱3内,所述粉碎装置4固定设置在粉碎箱2内。

[0024] 所述粉碎装置4包括驱动组件41、粉碎组件42、运送组件43和清洗组件44,所述过滤装置5包括摇动组件51、过滤组件52和收集组件53,所述驱动组件41固定设置在粉碎箱2内部的一侧,所述粉碎组件42固定设置在粉碎箱2内部的另一侧,所述运送组件43设置在粉碎箱2底部,所述清洗组件44固定设置在粉碎箱2侧面的一侧上,所述摇动组件51设有两组,两组所述摇动组件51结构相同,两组所述摇动组件51呈对称设置在过滤箱3内,所述过滤组件52设置在摇动组件51上,所述收集组件53设置在过滤箱3底部位置上。

[0025] 通过工作台1的设置可以为本装置提供安装环境,通过粉碎箱2进料口21设置可以为将需要进行粉碎过滤的水果放入粉碎箱2中,通过粉碎装置4的设置可以对需要进行粉碎过滤的果肉进行粉碎作业,通过过滤箱3的设置可以为过滤工作提供一个完全封闭的空间,通过过滤装置5的设置可以对需要进行粉碎过滤的果肉进行过滤作业,通过驱动组件41的设置可以自动的带动粉碎组件42进行粉碎作业,提高了工作效率和自动化程度,通过粉碎组件42的设置可以将果肉进行粉碎作业。

[0026] 通过运送组件43的设置可以将粉碎不掉的果核或者其他物品进行暂留,然后再将其抽走通过清洗组件44的设置可以在果肉粉碎过程中进行清洗,将果肉中的灰尘进行清洗和处理,因为粉碎箱2和过滤箱3相互连接的设置,所以清洗组件44可以同时果肉粉碎时和果肉过滤时进行清洗作业,增加了本装置的实用性也增加了工作效率和工作质量,也避免了人工将其进行分时作业,减小了工人的工作压力。

[0027] 通过摇动组件51的设置可以在果肉进行过滤工作时,进行摇动作业,通过摇动组件51和过滤组件52的配合工作,可以更好的将果肉中的杂质进行过滤,提高了本装置的实用性,通过收集组件53的设置可以分别对杂质的水和已经经过粉碎过滤之后的果肉进行收集作业,这样的话工人可以很轻松的将果肉进行收集作业,提高了本装置的实用性和工作效率。

[0028] 具体的,所述驱动组件41包括第一安装柱411、驱动电机412、驱动皮带盘413、驱动皮带414、驱动齿轮415、第一卡槽416、第二卡槽417、第一驱动杆418、第一夹板419、第一连接轴4110、连接杆4111、铰接支柱4112、第二连接轴4113和第二驱动杆4114,所述第一安装柱411呈竖立设置在粉碎箱2内的一侧,所述驱动电机412固定设置在第一安装柱411上的一侧,所述驱动皮带盘413设有两个,其中一个所述驱动皮带盘413转动设置在驱动电机412的输出端上,另一个驱动皮带盘413转动设置在第一安装柱411上的一侧,所述驱动皮带414套在两个所述驱动皮带盘413上,所述驱动齿轮415设置在另一个驱动皮带盘413的输出端上,所述第一卡槽416设置在粉碎箱2内的一侧上,所述第二卡槽417相邻设置在第一卡槽416的旁边,所述第一驱动杆418呈竖立设置在第一卡槽416和第二卡槽417上,所述第一驱动杆418的末端上开设有齿条,所述第一驱动杆418的另一端延伸至粉碎箱2顶部,所述第一驱动杆418末端的齿条与所述驱动齿轮415相啮合,所述第一夹板419设置在粉碎箱2顶部,所述第一连接轴4110设置在第一驱动杆418的一端上,所述连接杆4111的一端与所述第一连接轴4110相铰接,所述连接杆4111的另一端与第二连接轴4113相铰接,所述铰接支柱4112固定设置在粉碎箱2的顶部上,所述铰接支柱4112与所述连接杆4111的中部位置相铰接,所述第二连接轴4113的一端与所述第二连接轴4113铰接,所述第二连接的另一端延伸至粉碎箱

2内,所述第二夹板固定设置在粉碎箱2顶部的另一侧上。

[0029] 在工作状态下,驱动电机412转动带动驱动皮带盘413和驱动皮带414转动,从而带动驱动齿轮415转动,驱动齿轮415转动带动第一驱动杆418进行移动,第一驱动杆418上下移动从而带动与第一连接轴4110连接的连接杆4111进行移动,通过铰接支柱4112来带动连接杆4111进行上下移动作业,连接杆4111铰接的第二连接轴4113上的第二驱动杆4114也同时进行移动作业。

[0030] 通过驱动电机412的设置可以带动整个驱动组件41进行上下移动作业,通过铰接支柱4112的设置可以对连接杆4111进行控制作业,通过第一夹板419与所述第二夹板的设置用来夹紧在工作时的第一驱动杆418和第二驱动杆4114,通过驱动组件41的设置可以自动的进行上下移动作业,不需要人工将其进行手动的移动作业,提高了本装置的实用性和工作效率也减轻了工人的工作压力。

[0031] 具体的,所述粉碎组件42包括粉碎电机421、传动轴422、粉碎件423和螺旋叶片424,所述粉碎电机421设置在驱动组件41的第二驱动杆4114上,所述连接杆4111的一端与所述粉碎电机421的输出端相连接,所述粉碎件423转动设置在传动轴422上,所述螺旋叶片424转动设置在传动轴422的末端位置上。

[0032] 在工作状态下,驱动电机412工作带动传动轴422进行转动作业,传动轴422上的粉碎件423和螺旋叶片424进行转动,从而将水果进行粉碎作业,通过驱动组件41和粉碎组件42的相互作业,驱动组件41带动粉碎组件42进行上下移动作业,从而更完整的对水果进行粉碎作业,螺旋叶片424的设置可以将粉碎之后的水果向下推动避免粉碎堵塞,通过粉碎组件42的设置可以对需要粉碎的水果进行粉碎作业,通过驱动组件41和粉碎组件42的相互作业提高了本装置的工作效率和实用性。

[0033] 具体的,所述清洗组件44包括清洗电机441、进水管442、出水管443、水泵444和喷头445,所述清洗电机441固定设置装置粉碎箱2的一侧上,所述进水管442的一端与所述清洗电机441的一端相连接,所述水泵444设置在粉碎箱2内,所述出水管443的一端与清洗电机441相连接,所述出水管443的另一端与所述水泵444相连接,所述喷头445设有四个,四个所述喷头445均设置在水泵444上,每个喷头445的开口均对准粉碎组件42设置。

[0034] 在工作状态下,进水管442的水通过清洗电机441将水通过出水管443送入水泵444中,再由喷头445将水喷出,通过清洗组件44的设置可以对在进行粉碎作业的水果果肉进行清洗作业,可以提高本装置的粉碎效率,也可以将果肉中的杂质进行冲走,提高了本装置的工作效率和实用性。

[0035] 具体的,所述运送组件43包括收集网431、运送横板432、运送竖板433、连接柱434、移动滑轮435和连接箱436,所述运送横板432、运送竖板433、连接柱434和移动滑轮435均设有两组,且每组所述运送横板432、运送竖板433、连接柱434和移动滑轮435结构分别相同,所述移动滑轮设置在滑动槽22上,所述连接柱434的一一側与移动滑轮435连接,所述连接柱434的另一侧与所述运送横板432相连接,所述运送竖板433固定设置在运送横板432上,所述收集网431设置在两个运送横板432的中间位置上,所述连接箱436设置在收集网431下且与过滤箱3相贯通。

[0036] 在工作状态下,粉碎组件42粉碎之后的果肉经过收集网431和连接箱436到达过滤箱3中,而处理不掉的杂质和果核,就会留在收集网431上,当杂质过多时,工人可通过移动

滑轮435将收集组件53拉出将杂质倒出,再放入再进行粉碎作业,通过运送组件43的设置可以很方便的将处理不了的杂质进行取出作业提高了本装置的实用性。

[0037] 具体的,所述摇动组件51包括第二安装柱511、第三安装柱512、安装块513、连接头514、连接轴515、弹簧516、摇动电机517、摇动连接块518、摇动凸轮519和摇动凸起5110,所述第二安装柱511,第三安装柱512,安装块513、连接头514、连接轴515、弹簧516、摇动电机517、摇动连接块518、摇动凸轮519和摇动凸起5110均设有两组,两组所述第二安装柱511,第三安装柱512,安装块513、连接头514、连接轴515、弹簧516、摇动电机517、摇动连接块518、摇动凸轮519和摇动凸起5110结构均分别相同,所述第二安装柱511呈竖直固定设置在过滤箱3内,所述第三安装柱512呈竖直固定设置在第二安装柱511旁的一侧,所述安装块513固定设置在过滤箱3上侧,所述连接头514固定设置在安装块513上,所述连接轴515固定设置在连接头514上,所述弹簧516一端与连接头514相连接且弹簧516缠绕在连接轴515上,所述摇动电机517固定设置在第三安装柱512上,所述摇动凸轮519设置于摇动电机517的输出端相连接,所述摇动连接块518的一端与第二安装柱511相铰接,所述摇动连接块518的另一端与第三安装柱512相铰接,所述摇动凸起5110固定设置在摇动连接块518上。

[0038] 在工作状态下,摇动电机517转动带动摇动凸轮519转动通过摇动凸起5110从而带动摇动连接块518进行移动,通过弹簧516进行反复的摇动作业,通过摇动组件51的设置可以带动过滤组件52进行摇动作业,提高了本装置的实用性。

[0039] 具体的,所述过滤组件52包括过滤小箱521、过滤连接轴522和过滤网523,所述过滤连接轴522两端与摇动组件51的摇动连接杆4111相连接,所述过滤箱3设置在摇动连接轴515上,所述过滤网523呈斜角度设置在过滤小箱521内,所述过滤箱3侧面还开设有排料口31。

[0040] 在工作状态下,粉碎后的果肉通过连接箱436来到过滤小箱521中,再由摇动组件51通过过滤连接轴522带动过滤小箱521进行摇动作业从而对果肉进行过滤作业,因为过滤箱3和粉碎箱2通过连接箱436相互连接,所以上方清洗组件44喷出的水也可以流动到过滤组件52上,从而对果肉进行清洗和过滤作业,水和杂质通过过滤网523向下流动,所述果肉通过过滤板往过滤小箱521侧面开设的排料口31流动,通过过滤组件52和粉碎组件42相互贯穿连接的设置可以不需要工人再进行分开作业而是连接一起作业,极大提高了本装置的实用性和工作效率也减少了人工的工作压力。

[0041] 具体的,所述收集组件53包括排水管531、排料管532、杂质收集箱533和果肉收集箱534,所述排水管531的一端与过滤小箱521相连接,所述排料管532的一端与过滤小箱521的另一侧相连接,所述排水管531的另一端与位于过滤箱3底部的杂质收集箱533相连接,所述排料管532的另一端位于过滤箱3底部的果肉收集箱534相连接。

[0042] 当果肉过滤作业完成后,过滤好的果肉依次通过出料口31流入排料管532后再流入果肉收集箱534中,杂质和水依次通过过滤网523和排水管531后再流入杂质收集箱533内,这样的设置可以很好的区分开来杂质和果肉,可以使工人们可以更准确的完成工作,提高了本装置的实用性和工作效率。

[0043] 本发明工作原理,当需要对水果进行粉碎过滤时,首先工人将水果通过粉碎箱2上方的进料口21导入粉碎箱2中,这时,首先粉碎装置4中的驱动组件41开始工作,驱动电机412转动带动驱动皮带盘413和驱动皮带414转动,从而带动驱动齿轮415转动,驱动齿轮415

转动带动第一驱动杆418进行移动,第一驱动杆418上下移动从而带动与第一连接轴4110连接的连接杆4111进行移动,通过铰接支柱4112来带动连接杆4111进行上下移动作业,连接杆4111铰接的第二连接轴4113上的第二驱动杆4114也同时进行移动作业。

[0044] 粉碎组件42开始工作,驱动电机412工作带动传动轴422进行转动作业,传动轴422上的粉碎件423和螺旋叶片424进行转动,从而将水果进行粉碎作业,通过驱动组件41和粉碎组件42的相互作业,驱动组件41带动粉碎组件42进行上下移动作业,从而更完整的对水果进行粉碎作业。

[0045] 在驱动组件41和粉碎组件42同时工作时,清洗组件44也开始工作,进水管442的水通过清洗电机441将水通过出水管443送入水泵444中,再由喷头445将水喷出,通过清洗组件44的设置可以对在进行粉碎作业的水果果肉进行清洗作业。

[0046] 当粉碎作业完成后,再通过运送组件43将粉碎不了的杂质进行推出,粉碎之后的果肉通过收集网431下的连接箱436来到过滤箱3中的过滤小箱521中,这时摇动组件51开始工作,摇动组件51中的摇动电机517转动带动摇动凸轮519转动通过摇动凸起5110从而带动摇动连接块518进行移动,通过弹簧516进行反复的摇动作业,从而再由摇动组件51通过过滤连接轴522带动过滤小箱521进行摇动作业从而对果肉进行过滤作业,当果肉过滤作业完成后,过滤好的果肉依次通过出料口流入排料管532后再流入果肉收集箱534中,杂质和水依次通过滤网523和排水管531后再流入杂质收集箱533中。

[0047] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

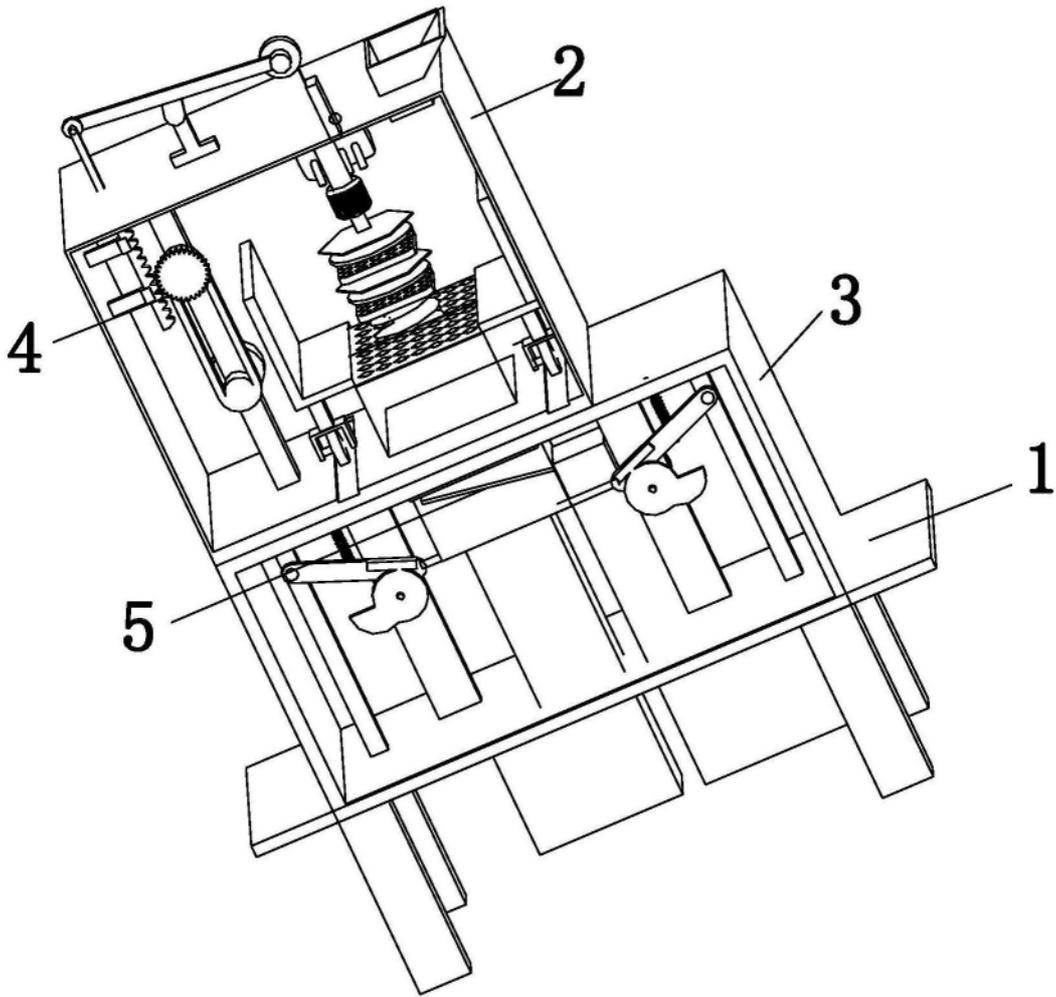


图1

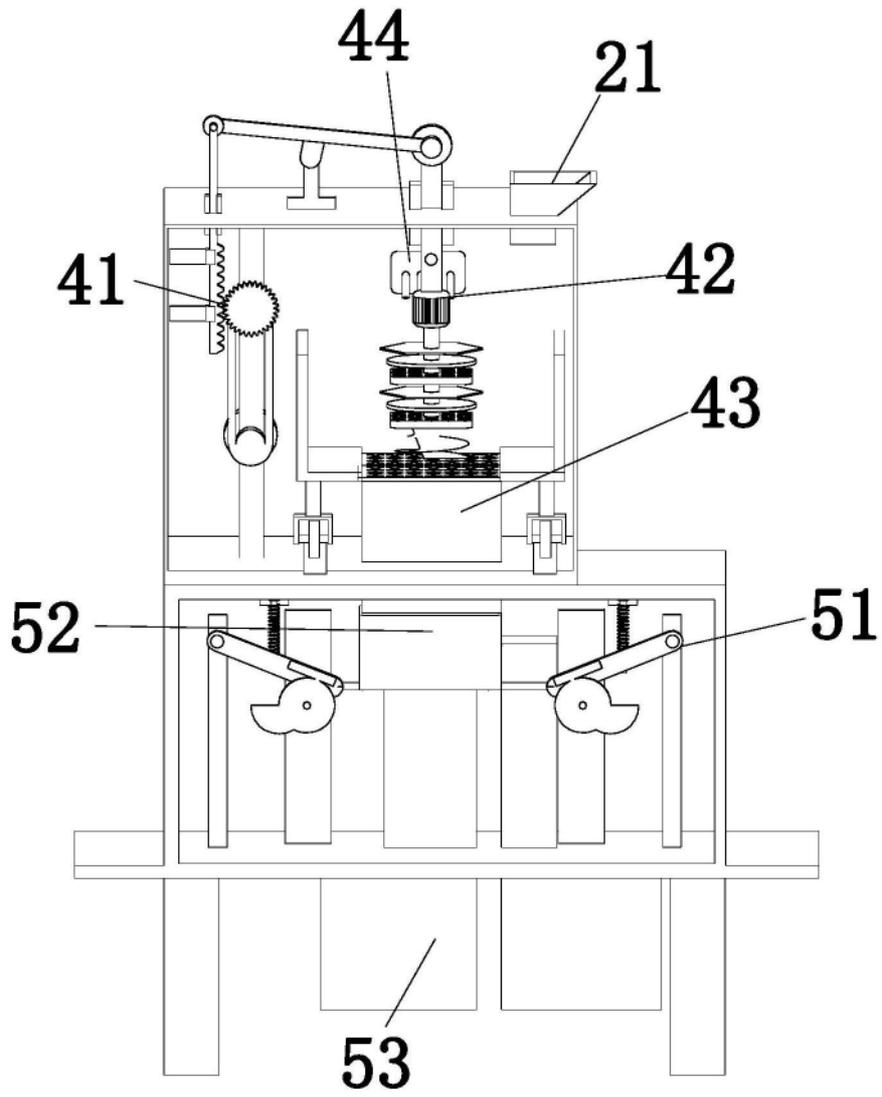


图2

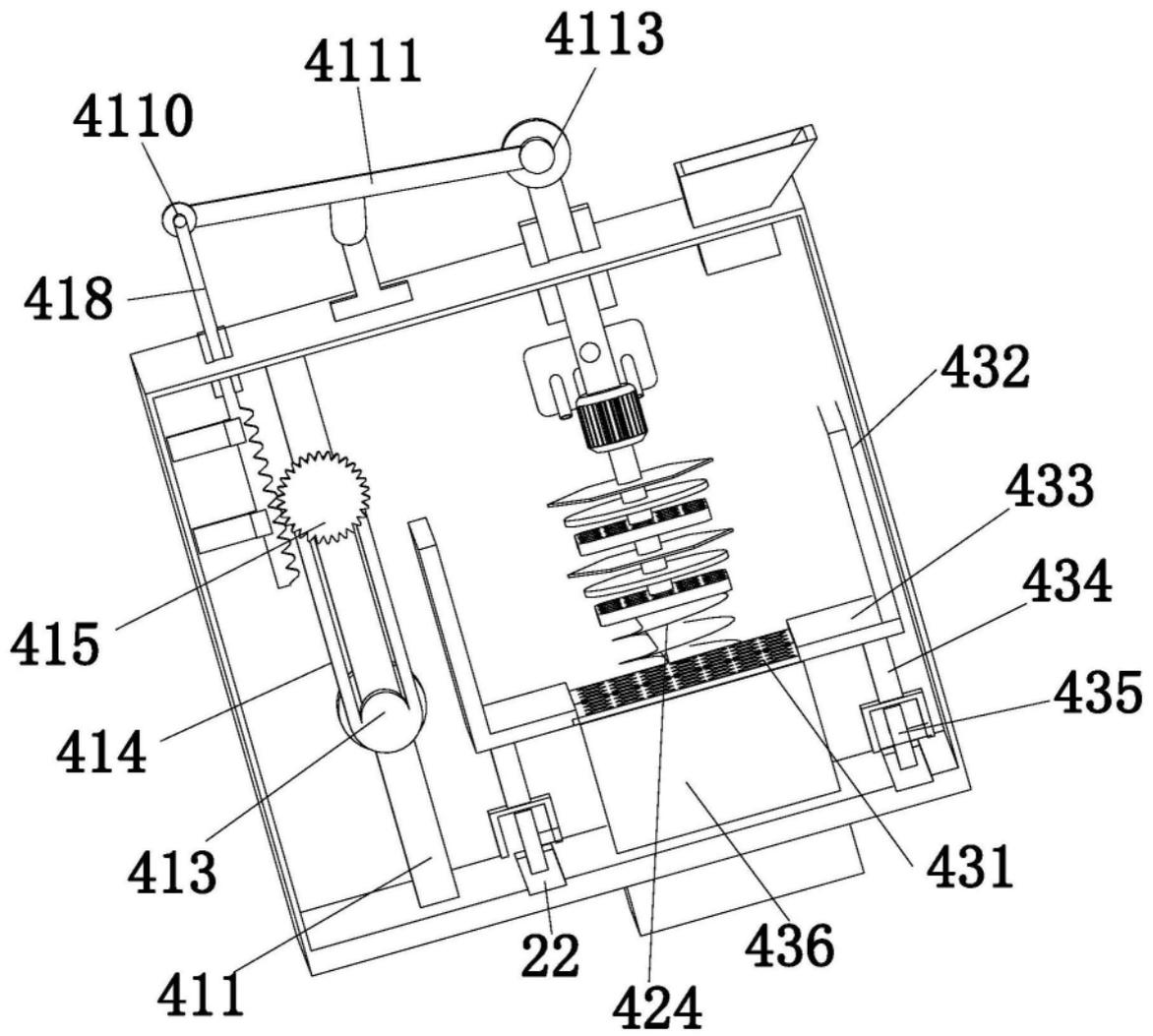


图3

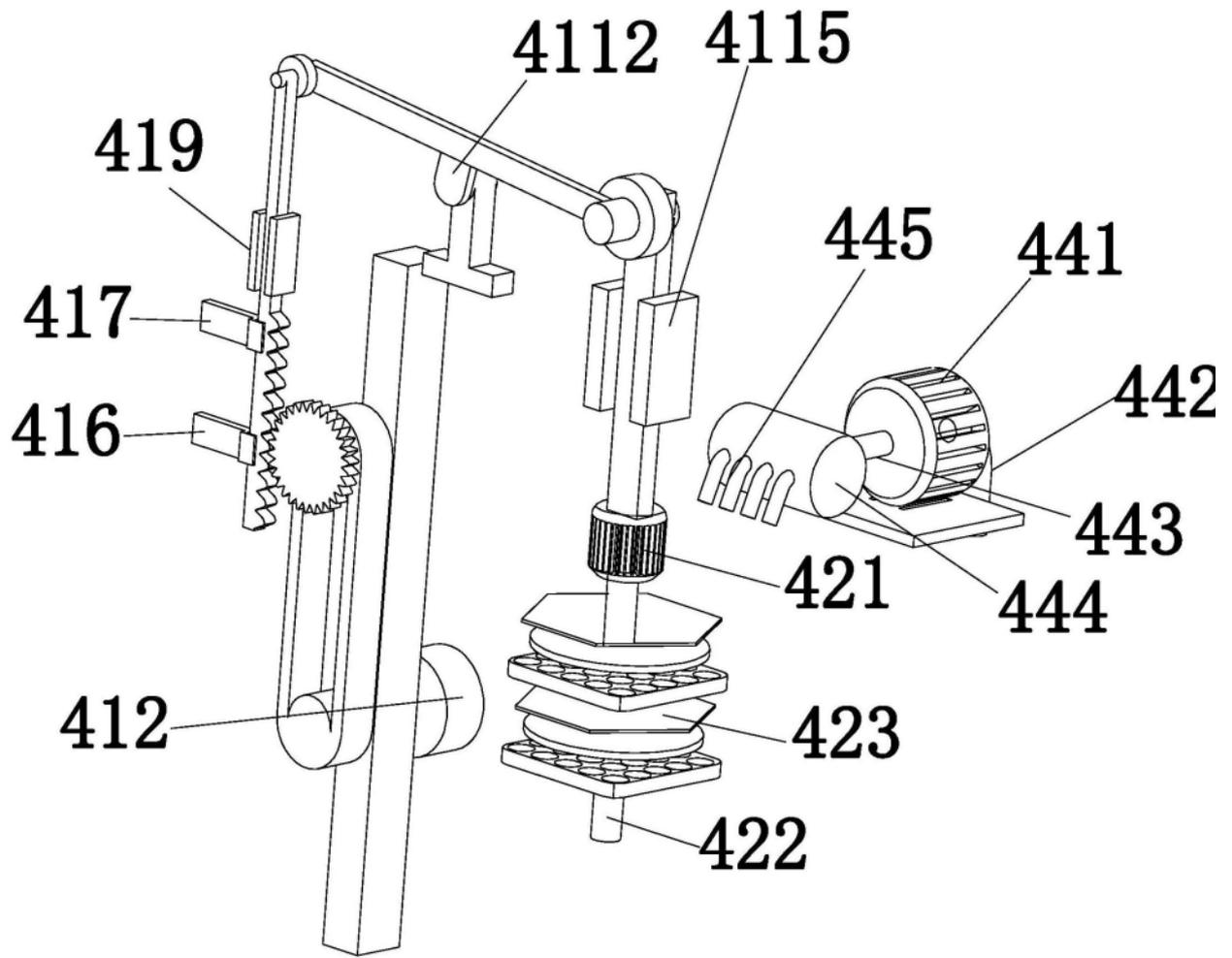


图4

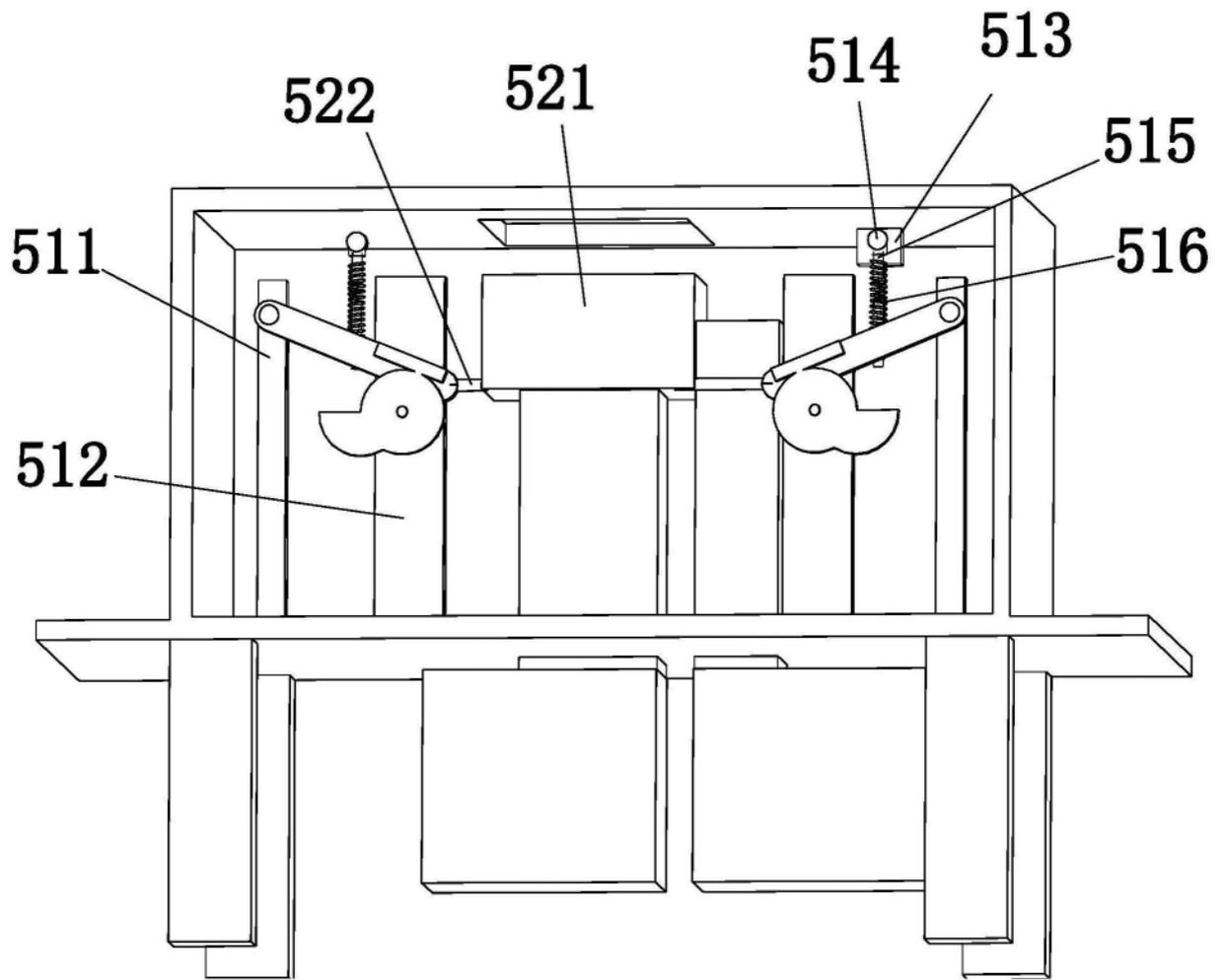


图5

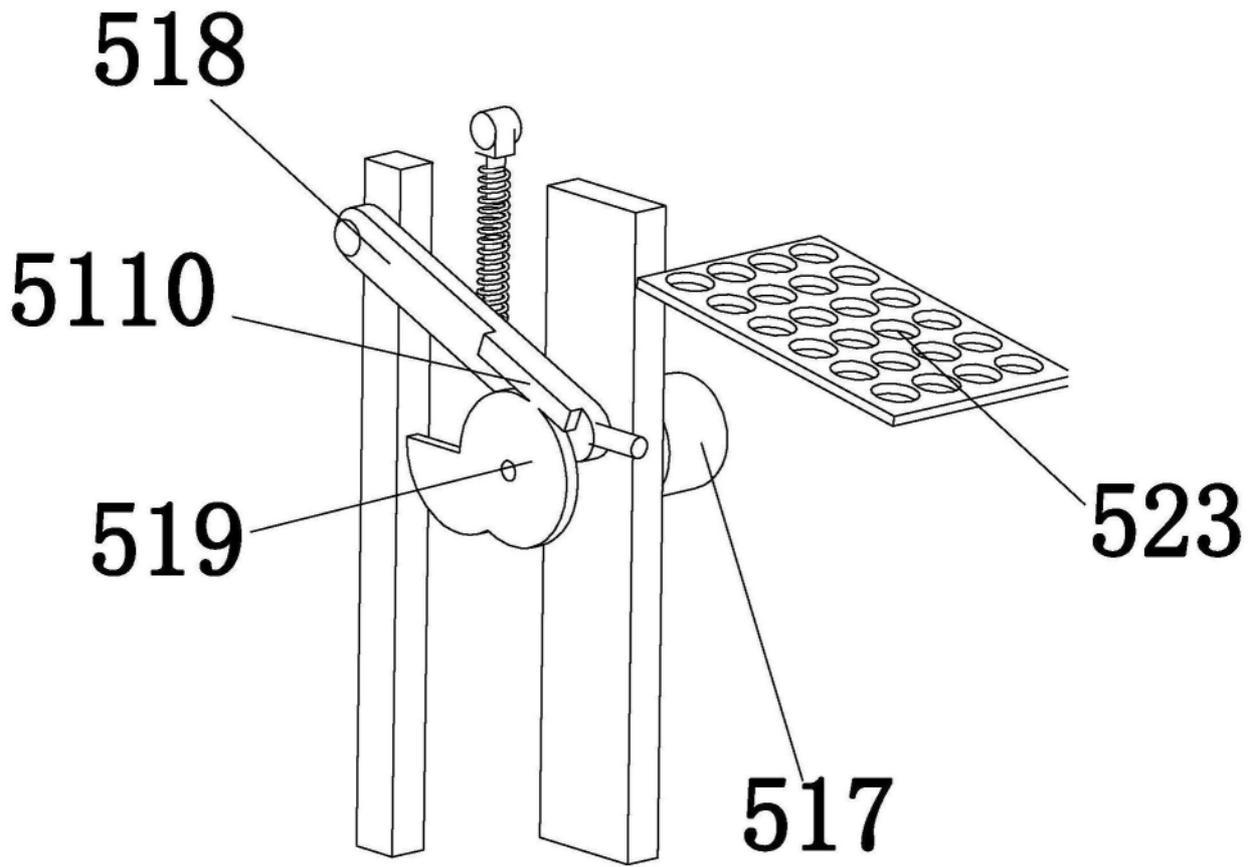


图6