



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221536830 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202323558444.0

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 河南省旷华食品有限公司

地址 463800 河南省驻马店市上蔡县西工业园区

(72) 发明人 吴长文 吴家聪

(74) 专利代理机构 北京普进知识产权代理事务
所(普通合伙) 16142

专利代理师 于宏伟

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B30B 9/14 (2006.01)

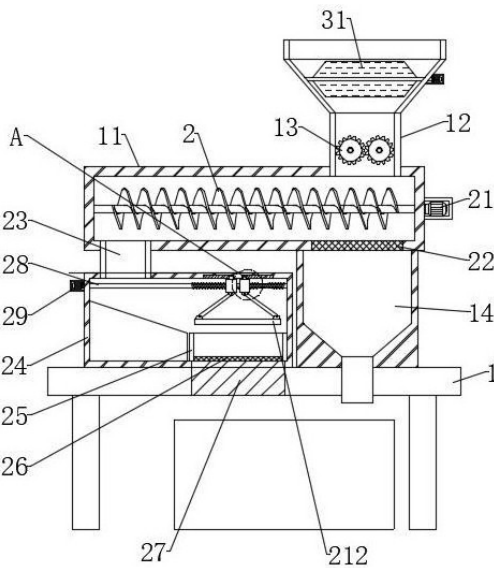
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备

(57) 摘要

本实用新型涉及饼干生产技术领域,具体为一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,包括架体,所述架体包括支撑架,所述支撑架的上表面设置有分离箱,所述分离箱的顶端固定连接进料斗,所述进料斗的内侧活动连接有粉碎辊。本实用新型通过第一滤网的设置,可以对苦瓜的残渣和汁液进行分离,实现汁液通过出料斗排出,残渣则会在螺旋输送杆的作用下通过排料管和压榨箱进入至收集盒的内侧,通过正反螺杆转动实现移动块带动活动杆活动,可以达到压板下移对苦瓜残渣进行挤压的效果,可以实现对苦瓜残渣进行进一步的分离,使得对苦瓜的分离和提取能够更加充分和彻底,可以避免苦瓜的浪费,同时也能够为降糖饼干的生产节约成本。



1. 一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,包括架体,所述架体包括支撑架(1),所述支撑架(1)的上表面设置有分离箱(11),所述分离箱(11)的顶端固定连接有进料斗(12),所述进料斗(12)的内侧活动连接有粉碎辊(13),所述分离箱(11)的底端固定连接有出料斗(14),所述出料斗(14)和支撑架(1)的表面固定连接;

其特征在于,所述分离箱(11)的内侧设置有分离机构,所述分离机构包括螺旋输送杆(2),所述螺旋输送杆(2)活动连接在分离箱(11)的内侧,所述分离箱(11)的表面固定安装有第一电机(21),所述螺旋输送杆(2)和第一电机(21)的输出端固定连接,所述分离箱(11)的内侧设置有第一滤网(22),所述分离箱(11)的底端固定连接有排料管(23),所述排料管(23)的底端固定连接有压榨箱(24),所述压榨箱(24)远离排料管(23)的一端固定连接在支撑架(1)的上表面,所述压榨箱(24)的内侧活动连接有收集盒(25),所述收集盒(25)的底端固定连接有第二滤网(26),所述支撑架(1)的内侧开设有通槽(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,其特征在于:所述分离机构还包括正反螺杆(28),所述正反螺杆(28)活动连接在压榨箱(24)的内侧,所述压榨箱(24)的表面固定安装有第二电机(29),所述正反螺杆(28)和第二电机(29)的输出端固定连接,所述正反螺杆(28)的表面螺纹连接有移动块(210),所述移动块(210)的底端活动连接有活动杆(211),所述活动杆(211)的底端活动连接有压板(212),所述移动块(210)远离活动杆(211)的一端固定连接有限位槽(214)。

3. 根据权利要求2所述的一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,其特征在于:所述移动块(210)呈两组通过螺纹和正反螺杆(28)活动连接,所述活动杆(211)呈两组和移动块(210)活动连接,所述活动杆(211)的一端通过转轴和移动块(210)活动连接,所述活动杆(211)的另一端通过转轴和压板(212)活动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,其特征在于:所述连接块(213)呈两组和移动块(210)对应连接,所述连接块(213)的一端和移动块(210)固定连接,所述连接块(213)的另一端和压榨箱(24)活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,其特征在于:所述进料斗(12)的内侧设置有下列机构,所述下料机构包括转杆(3),所述转杆(3)活动连接在进料斗(12)的内侧,所述转杆(3)的表面固定连接有连接板(31),所述进料斗(12)的表面固定安装有第三电机(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,其特征在于:所述连接板(31)呈两组和转杆(3)固定连接,所述转杆(3)和第三电机(32)的输出端固定连接。

一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饼干生产技术领域,具体为一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备。

背景技术

[0002] 饼干作为广大消费者喜爱的休闲方便食品,因为油脂、糖的含量较高,使得糖尿病、肥胖症患者望而却步,感叹无福享受这一美味食品。降血糖饼干就是根据糖尿病人的生理特点及膳食营养要求,在普通饼干的配方和工艺的基础上加以改进,降低了糖和油脂的用量,添加了降血糖物质南瓜粉和荞麦粉,并且为了保证面团的品质,添加少量谷朊粉,这样使得该产品既具有饼干的色、香、味等特征,同时又能符合糖尿病人的代谢要求,并具有减少对血糖的影响,帮助人们控制血糖水平的功效。苦瓜是一种蔬菜,含有一种被称为抗糖化物质的成分,这些成分可以帮助减少糖的吸收,并提高细胞对葡萄糖的利用效率,从而有助于控制血糖水平。因此在制作降糖饼干时,通常会使用到提取装置对苦瓜进行分离和提取,然后在饼干中加入一些苦瓜提取物,可以保障在提供一定的甜味的同时,利用苦瓜的降血糖功效和营养价值,帮助人们控制血糖水平。

[0003] 通过提取装置对苦瓜进行提取时,通常会对苦瓜进行碾压粉碎,并将苦瓜残渣和苦瓜汁液进行分离,从而得到制作降糖饼干的提取物,由于现有的分离提取方式较为单一,仅靠粉碎和过滤的方式进行提取会使得分离的质量和效率不佳,同时也会造成分离不彻底,进而容易造成苦瓜的浪费,不利于节省降糖饼干的生产成本,因此亟需设计一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,以解决上述背景技术中提出的仅靠粉碎和过滤的方式进行提取会使得分离的质量和效率不佳,同时也会造成分离不彻底,进而容易造成苦瓜的浪费,不利于节省降糖饼干的生产成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,

[0006] 一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,包括架体,所述架体包括支撑架,所述支撑架的上表面设置有分离箱,所述分离箱的顶端固定连接进料斗,所述进料斗的内侧活动连接有粉碎辊,所述分离箱的底端固定连接出料斗,所述出料斗和支撑架的表面固定连接;

[0007] 所述分离箱的内侧设置有分离机构,所述分离机构包括螺旋输送杆,所述螺旋输送杆活动连接在分离箱的内侧,所述分离箱的表面固定安装有第一电机,所述螺旋输送杆和第一电机的输出端固定连接,所述分离箱的内侧设置有第一滤网,所述分离箱的底端固定连接排料管,所述排料管的底端固定连接压榨箱,所述压榨箱远离排料管的一端固定连接在支撑架的上表面,所述压榨箱的内侧活动连接有收集盒,所述收集盒的底端固定连接第二滤网,所述支撑架的内侧开设有通槽。

[0008] 优选的,所述分离机构还包括正反螺杆,所述正反螺杆活动连接在压榨箱的内侧,所述压榨箱的表面固定安装有第二电机,所述正反螺杆和第二电机的输出端固定连接,所

述正反螺杆的表面螺纹连接有移动块,所述移动块的底端活动连接有活动杆,所述活动杆的底端活动连接有压板,所述移动块远离活动杆的一端固定连接连接有连接块,所述压榨箱的内壁开设有限位槽。

[0009] 优选的,所述移动块呈两组通过螺纹和正反螺杆活动连接,所述活动杆呈两组和移动块活动连接,所述活动杆的一端通过转轴和移动块活动连接,所述活动杆的另一端通过转轴和压板活动连接。

[0010] 优选的,所述连接块呈两组和移动块对应连接,所述连接块的一端和移动块固定连接,所述连接块的另一端和压榨箱活动连接。

[0011] 优选的,所述进料斗的内侧设置有下列机构,所述下料机构包括转杆,所述转杆活动连接在进料斗的内侧,所述转杆的表面固定连接连接有连接板,所述进料斗的表面固定安装有第三电机。

[0012] 优选的,所述连接板呈两组和转杆固定连接,所述转杆和第三电机的输出端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过第一滤网的设置,可以对苦瓜的残渣和汁液进行分离,实现汁液通过出料斗排出,残渣则会在螺旋输送杆的作用下通过排料管和压榨箱进入至收集盒的内侧,通过正反螺杆转动实现移动块带动活动杆活动,可以达到压板下移对苦瓜残渣进行挤压的效果,可以实现对苦瓜残渣进行进一步的分离,使得对苦瓜的分离和提取能够更加充分和彻底,可以避免苦瓜的浪费,同时也能够为降糖饼干的生产节约成本。

[0015] 通过转杆带动连接板转动,连接板转动可以对苦瓜进行搅动,可以实现苦瓜进入至进料斗的内侧后,通过连接板的转动实现苦瓜掉落至粉碎辊的上方,可以避免苦瓜在进料斗的内侧发生堆积,从而造成进料斗内侧拥挤和堵塞,进而影响苦瓜的正常下落和粉碎辊对苦瓜的粉碎处理,可以保障苦瓜粉碎的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构正视剖视示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型压榨箱和收集盒的结构侧视剖视示意图;

[0019] 图4为本实用新型进料斗和连接板的结构正视剖视示意图。

[0020] 图中:1、支撑架;11、分离箱;12、进料斗;13、粉碎辊;14、出料斗;2、螺旋输送杆;21、第一电机;22、第一滤网;23、排料管;24、压榨箱;25、收集盒;26、第二滤网;27、通槽;28、正反螺杆;29、第二电机;210、移动块;211、活动杆;212、压板;213、连接块;214、限位槽;3、转杆;31、连接板;32、第三电机。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0023] 一种降糖饼干生产用苦瓜提取设备,包括架体,架体包括支撑架1,支撑架1的上表面设置有分离箱11,分离箱11的顶端固定连接进料斗12,进料斗12的内侧活动连接有粉碎辊13,分离箱11的底端固定连接出料斗14,出料斗14和支撑架1的表面固定连接,通过电机驱动粉碎辊13转动,可以实现粉碎辊13对苦瓜进行碾压破碎,进而可以对苦瓜的汁液进行榨取,便于将苦瓜汁液提取出来用于制作降糖饼干;

[0024] 分离箱11的内侧设置有分离机构,分离机构包括螺旋输送杆2,螺旋输送杆2活动连接在分离箱11的内侧,分离箱11的表面固定安装有第一电机21,螺旋输送杆2和第一电机21的输出端固定连接,分离箱11的内侧设置有第一滤网22,分离箱11的底端固定连接有排料管23,排料管23的底端固定连接有压榨箱24,压榨箱24远离排料管23的一端固定连接在支撑架1的上表面,压榨箱24的内侧活动连接有收集盒25,收集盒25的底端固定连接有第二滤网26,支撑架1的内侧开设有通槽27,通过第一滤网22的设置,可以对苦瓜和苦瓜汁液进行分离,实现苦瓜汁液通过出料斗14排出,而苦瓜残渣则会在螺旋输送杆2的作用下被推动,进行后续的二次分离。

[0025] 进一步的,分离机构还包括正反螺杆28,正反螺杆28活动连接在压榨箱24的内侧,压榨箱24的表面固定安装有第二电机29,正反螺杆28和第二电机29的输出端固定连接,正反螺杆28的表面螺纹连接有移动块210,移动块210的底端活动连接有活动杆211,活动杆211的底端活动连接有压板212,移动块210远离活动杆211的一端固定连接连接块213,压榨箱24的内壁开设有限位槽214,通过第二滤网26的设置配合压板212的作用,可以实现对苦瓜残渣进行进一步的分离和提取,可以使苦瓜的分离更加充分,进而能够减少苦瓜原料的浪费,为降糖饼干生产节约成本。

[0026] 进一步的,移动块210呈两组通过螺纹和正反螺杆28活动连接,活动杆211呈两组和移动块210活动连接,活动杆211的一端通过转轴和移动块210活动连接,活动杆211的另一端通过转轴和压板212活动连接,压板212活动连接在活动杆211的底端,通过活动杆211活动带动压板212下降,可以实现通过压板212对收集盒25内的苦瓜进行挤压,实现将苦瓜中剩余的汁液挤压出来,进而分离提取效果更好。

[0027] 进一步的,连接块213呈两组和移动块210对应连接,连接块213的一端和移动块210固定连接,连接块213的另一端和压榨箱24活动连接,通过连接块213和限位槽214的设置,可以对移动块210进行限位,使得移动块210不易在正反螺杆28的作用下发生偏移,进而便于移动块210进行移动,实现活动杆211带动压板212升降。

[0028] 进一步的,进料斗12的内侧设置下料机构,下料机构包括转杆3,转杆3活动连接在进料斗12的内侧,转杆3的表面固定连接有连接板31,进料斗12的表面固定安装有第三电机32,转杆3活动连接在进料斗12的内侧,通过转杆3带动连接板31转动,可以实现对进入进料斗12的苦瓜进行导向,使得苦瓜在连接板31的翻转作用下掉落在进料斗12的上方,更便于对苦瓜进行下料。

[0029] 进一步的,连接板31呈两组和转杆3固定连接,转杆3和第三电机32的输出端固定连接,连接板31固定连接在转杆3的表面,通过连接板31转动可以对苦瓜进行搅动,可以避免苦瓜在进入进料斗12的内侧后发生堆积,从而造成粉碎辊13上方拥堵,进而影响对苦瓜的粉碎效果。

[0030] 工作原理:使用时,将苦瓜通过进料斗12投入,苦瓜会在粉碎辊13的作用下被粉碎并进入至分离箱11的内侧,第一滤网22对苦瓜的残渣和汁液进行分离,实现汁液通过出料斗14排出,第一电机21的输出端通过导线和外部电源的输入端电连接,工作人员通过按压开关启动第一电机21,第一电机21运转带动螺旋输送杆2转动,螺旋输送杆2对进入至分离箱11内的苦瓜残渣进行推动,残渣会在螺旋输送杆2的作用下被输送至排料管23处,并通过排料管23落入压榨箱24内,进入至收集盒25的内侧,第二电机29的输出端通过导线和外部电源的输入端电连接,工作人员通过按压开关启动第二电机29,第二电机29运转带动正反螺杆28转动,移动块210受到连接块213和限位槽214的限位,会在正反螺杆28转动的过程中进行位置移动,进而活动杆211在移动块210的作用下通过转轴进行活动,实现压板212进行垂直位置移动,通过压板212下降实现对进入至收集盒25内的苦瓜残渣进行挤压,进而残渣中剩余的汁液会通过第二滤网26的孔洞和通槽27流出,实现通过容器进行收集;通过压板212上移,移出收集盒25的内侧,再将收集盒25拉出压榨箱24的内侧,则可以实现对收集盒25内的残渣进行处理。

[0031] 第三电机32的输出端通过导线和外部电源的输入端电连接,工作人员通过按压开关启动第三电机32,第三电机32运转使转杆3带动连接板31转动,苦瓜会在连接板31转动的过程中落在粉碎辊13的上方,实现通过粉碎辊13对苦瓜进行粉碎,可以避免苦瓜在进料斗12内发生堆积,造成堵塞。

[0032] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

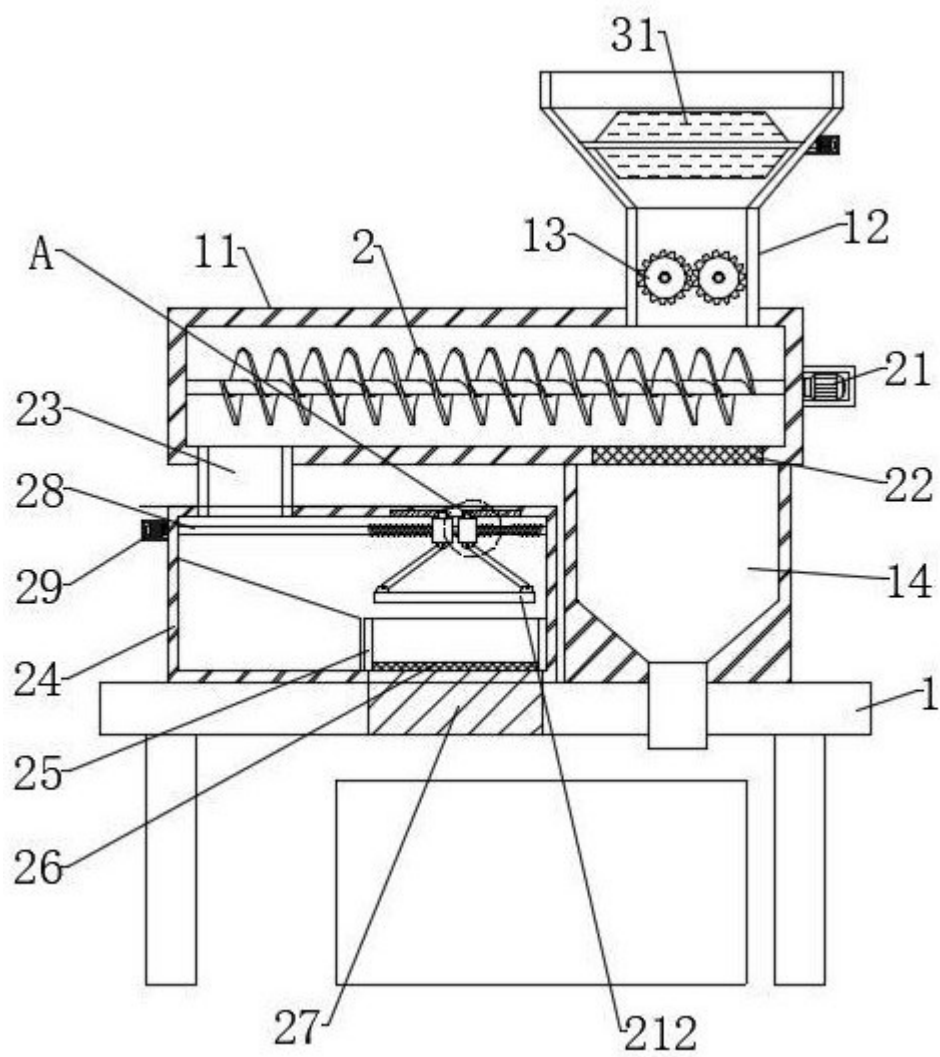


图 1

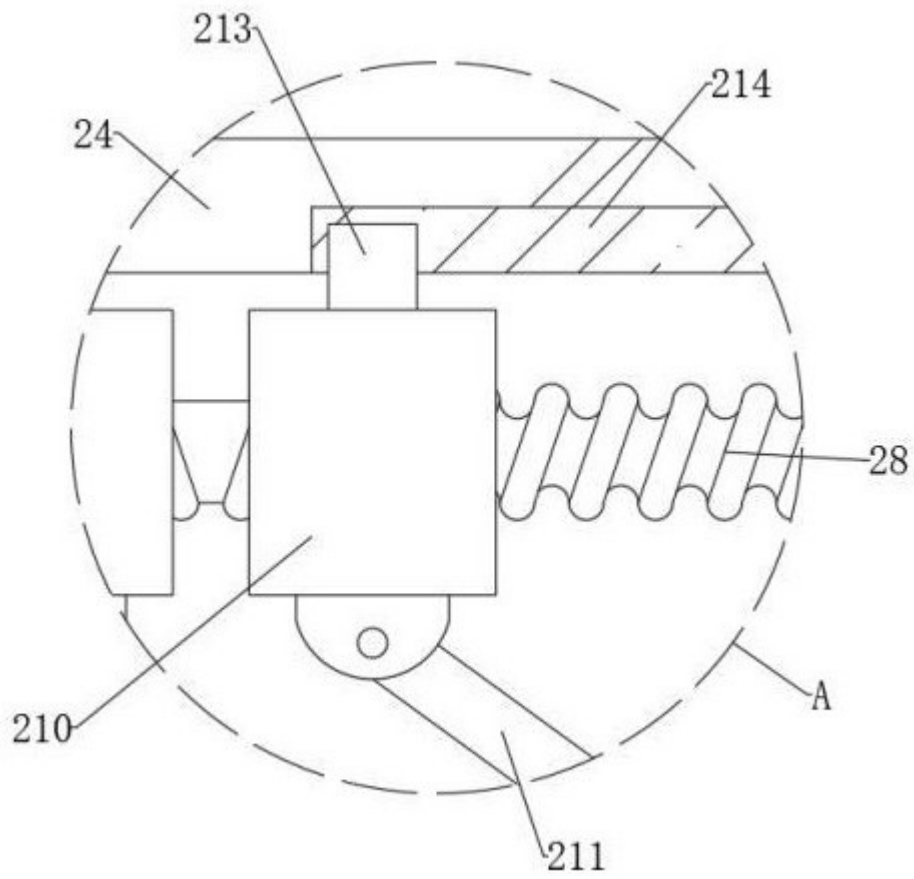


图 2

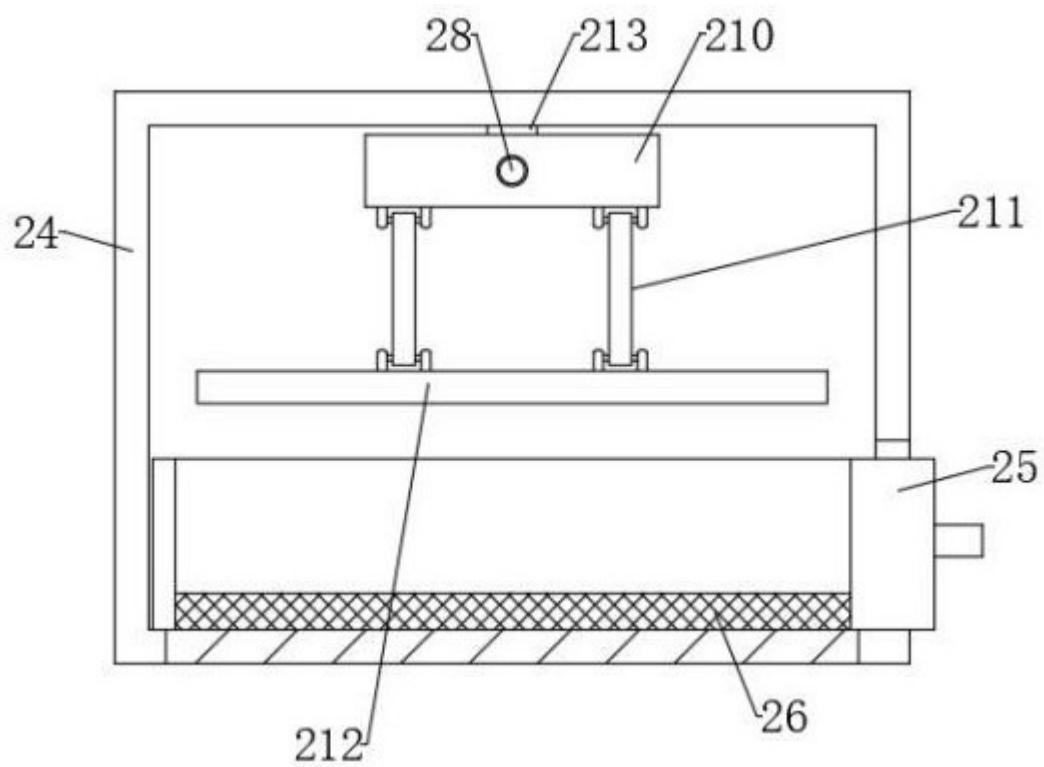


图 3

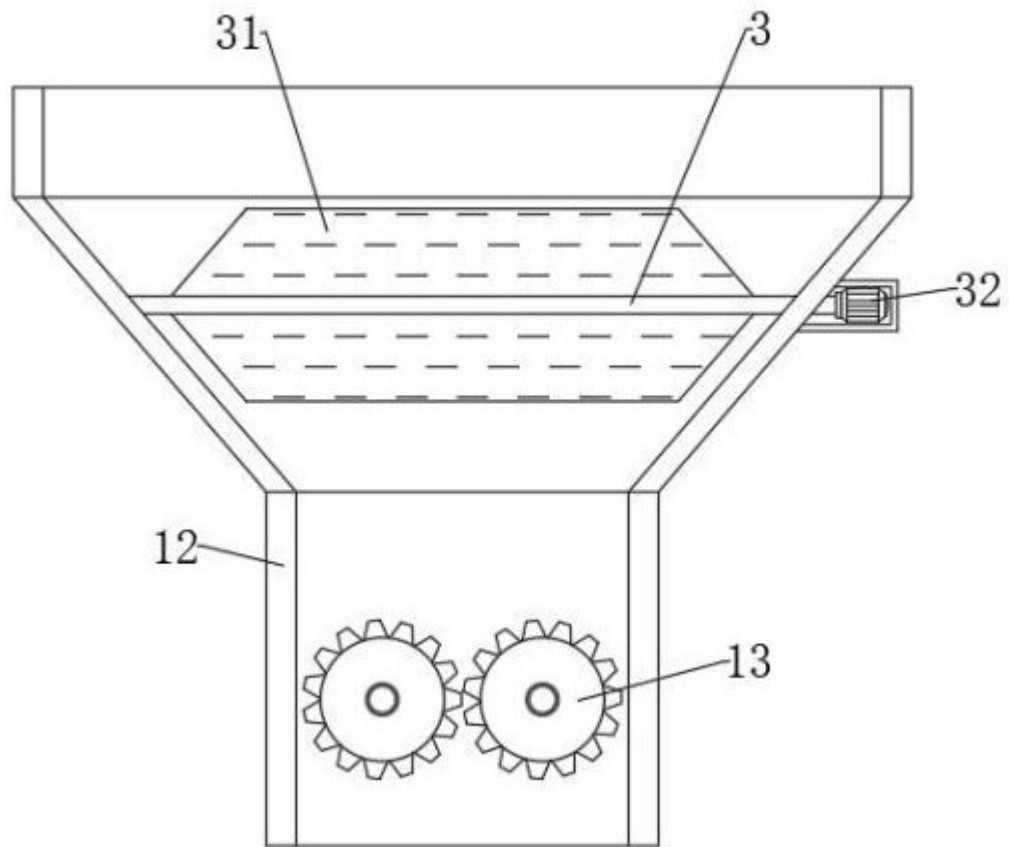


图 4