



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220990664 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322771155.2

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 镇康县众裕农业开发有限公司
地址 677000 云南省临沧市镇康县南伞镇
工业园区

(72) 发明人 周文春 李正员 马永卫 马建瑞
周正富

(74) 专利代理机构 云南凡特知识产权代理有限公司 53227

专利代理师 张入文

(51) Int.Cl.

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/83 (2022.01)

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

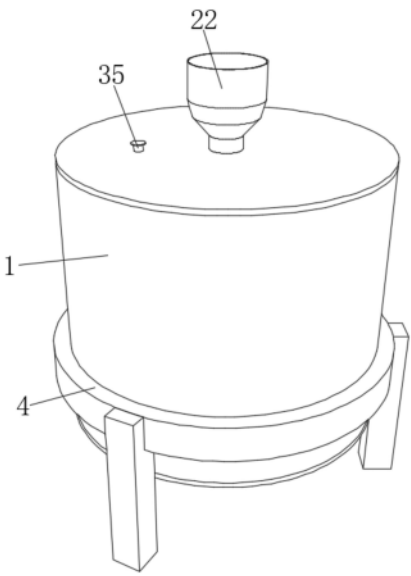
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种坚果加工配料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及坚果加工技术领域,且公开了一种坚果加工配料装置,包括配料罐,所述配料罐的表面固定连接有支撑架,所述配料罐的内部设置有配料部和从动部,所述配料部包括:配料箱,所述配料箱的顶面与配料罐的内壁固定连接,该坚果加工配料装置在使用时,将需要加工的坚果通过入料斗倒入,坚果会通过入料斗进入定量筒内,启动电机一,电机一会带动转杆转动,从而使转杆带动棘齿轮转动,并且定量筒会带动滑板滑动,当定量筒向左侧移动至不被挡板挡住时,圆板受到自身的重力影响,会向下转动且打开,使定量筒内的坚果倒入配料罐内,达到定量下料的效果,防止一次性投入过多坚果导致调味不均匀。



1. 一种坚果加工配料装置,包括配料罐(1),所述配料罐(1)的表面固定连接有支撑架(4),其特征在于:所述配料罐(1)的内部设置有配料部(2)和从动部(3),所述配料部(2)包括:

配料箱(21),所述配料箱(21)的顶面与配料罐(1)的内壁固定连接,所述配料罐(1)与配料箱(21)均被入料斗(22)贯穿,且入料斗(22)与配料罐(1)固定连接,所述配料箱(21)被滑板(23)贯穿,且滑板(23)与配料箱(21)滑动连接,所述入料斗(22)的底面与滑板(23)的顶面相贴合,所述滑板(23)的右侧表面固定连接有伸缩弹簧(24),所述伸缩弹簧(24)远离滑板(23)的一端与配料箱(21)的内侧固定连接,所述配料箱(21)的内壁固定连接有电机一(25),所述电机一(25)的输出轴固定连接有转杆(26),所述转杆(26)贯穿并固定连接有棘齿轮(27);

移动板(28),所述移动板(28)的底面与配料箱(21)的内壁滑动连接,所述移动板(28)靠近棘齿轮(27)的一侧固定连接有棘齿(29),所述棘齿(29)与棘齿轮(27)相啮合,所述移动板(28)远离棘齿(29)的一侧表面铰接有卡齿(210),所述卡齿(210)与移动板(28)之间固定连接有扭簧(211),所述滑板(23)被定量筒(212)贯穿且固定连接,所述定量筒(212)的侧面固定连接有传动齿(213),所述传动齿(213)与卡齿(210)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种坚果加工配料装置,其特征在于:所述定量筒(212)的底面铰接有圆板(214),所述移动板(28)的右侧被支杆(215)贯穿,且支杆(215)与移动板(28)滑动连接,所述支杆(215)远离移动板(28)的一端与配料箱(21)的内壁固定连接,所述移动板(28)与配料箱(21)的内壁固定连接有复位弹簧(216),所述配料箱(21)的内侧固定连接有挡板(217)。

3. 根据权利要求1所述的一种坚果加工配料装置,其特征在于:所述从动部(3)包括通孔板(31),所述通孔板(31)与配料箱(21)的内壁滑动连接,所述通孔板(31)的右侧表面固定连接有推杆(32),所述推杆(32)贯穿配料箱(21),且推杆(32)与配料箱(21)滑动连接,所述推杆(32)的右侧表面固定连接有推板(33),所述推板(33)的左侧表面固定连接有短弹簧(34),所述短弹簧(34)远离推板(33)的一端与配料箱(21)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种坚果加工配料装置,其特征在于:所述配料罐(1)的顶端被入料口(35)贯穿,且入料口(35)与配料罐(1)固定连接,所述入料口(35)贯穿配料箱(21),且入料口(35)与配料箱(21)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种坚果加工配料装置,其特征在于:所述配料箱(21)的左侧内部开设有空腔,且配料箱(21)左侧开设的空腔内底面开设有圆孔,所述通孔板(31)的表面开设有通孔,所述通孔板(31)表面开设的通孔与配料箱(21)底面的圆孔的位置相交错。

6. 根据权利要求1所述的一种坚果加工配料装置,其特征在于:所述棘齿轮(27)的齿数为半齿。

7. 根据权利要求1所述的一种坚果加工配料装置,其特征在于:所述配料罐(1)的底面固定连接有电机二(5),所述电机二(5)的输出轴固定连接有转轴(6),所述转轴(6)贯穿配料罐(1),且转轴(6)与配料罐(1)转动连接,所述转轴(6)的表面固定连接有搅拌杆(7)。

一种坚果加工配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及坚果加工技术领域,具体为一种坚果加工配料装置。

背景技术

[0002] 坚果加工是指用手工或机械方法脱去果实的外壳,制成果仁,将坚果加工成果仁的工艺过程一般可分为:原料处理、去壳、干燥、脱皮、分级、包装等工序。坚果加工配料装置的设计和制造应根据不同坚果的特点和工艺要求进行定制,以满足生产加工的需要。它广泛应用于食品加工行业中的坚果加工车间、食品加工厂等场所。

[0003] 为了提高坚果的口感以及味道,在加工坚果时,会添加一些调味料来提升坚果的口感,但很多配料装置在对坚果加工时,直接将坚果放进配料装置里面搅拌,再倒入调味料,一次性倒入过多坚果或调味料,要么造成味道较淡要么味道太重,导致搅拌不均匀等等现象,无法做到定量配入坚果与等量的调味料,使配料更加便捷准确。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种坚果加工配料装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种坚果加工配料装置,包括配料罐,所述配料罐的表面固定连接有支撑架,所述配料罐的内部设置有配料部和从动部,所述配料部包括:配料箱,配料箱的顶面与配料罐的内壁固定连接,配料罐与配料箱均被入料斗贯穿,且入料斗与配料罐固定连接,配料箱被滑板贯穿,且滑板与配料箱滑动连接,入料斗的底面与滑板的顶面相贴合,滑板的右侧表面固定连接有伸缩弹簧,启动电机一,会带同定量筒一起移动,并且定量筒会带动滑板滑动,所述伸缩弹簧远离滑板的一端与配料箱的内侧固定连接,所述配料箱的内壁固定连接有电机一,所述电机一的输出轴固定连接有转杆,所述转杆贯穿并固定连接有棘齿轮;移动板,所述移动板的底面与配料箱的内壁滑动连接,所述移动板靠近棘齿轮的一侧固定连接有棘齿,所述棘齿与棘齿轮相啮合,所述移动板远离棘齿的一侧表面铰接有卡齿,所述卡齿与移动板之间固定连接有扭簧,所述滑板被定量筒贯穿且固定连接,所述定量筒的侧面固定连接有传动齿,所述传动齿与卡齿相啮合,当定量筒向左侧移动至不被挡板挡住时,同时复位弹簧将移动板拉回复位。

[0006] 优选的,所述定量筒的底面铰接有圆板,所述移动板的右侧被支杆贯穿,且支杆与移动板滑动连接,所述支杆远离移动板的一端与配料箱的内壁固定连接,所述移动板与配料箱的内壁固定连接有复位弹簧,所述配料箱的内侧固定连接有挡板。

[0007] 优选的,所述从动部包括通孔板,所述通孔板与配料箱的内壁滑动连接,所述通孔板的右侧表面固定连接有推杆,所述推杆贯穿配料箱,且推杆与配料箱滑动连接,所述推杆的右侧表面固定连接有推板,所述推板的左侧表面固定连接有短弹簧,所述短弹簧远离推板的一端与配料箱的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述配料罐的顶端被入料口贯穿,且入料口与配料罐固定连接,所述入料

口贯穿配料箱,且入料口与配料箱固定连接,通过入料口可以将调味料填充至配料箱内的空腔内。

[0009] 优选的,所述配料箱的左侧内部开设有空腔,且配料箱左侧开设的空腔内底面开设有圆孔,所述通孔板的表面开设有通孔,所述通孔板表面开设的通孔与配料箱底面的圆孔的位置相交错。

[0010] 优选的,所述棘齿轮的齿数为半齿,棘齿轮转动一定距离后不再与棘齿啮合。

[0011] 优选的,所述配料罐的底面固定连接有电机二,所述电机二的输出轴固定连接有转轴,所述转轴贯穿配料罐,且转轴与配料罐转动连接,所述转轴的表面固定连接有搅拌杆,启动电机二,电机二会带动转轴转动,使转轴带动搅拌杆对坚果进行搅拌调味。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种坚果加工配料装置,具备以下

[0013] 有益效果:

[0014] 1、该坚果加工配料装置在使用时,将需要加工的坚果通过入料斗倒入,坚果会通过入料斗进入定量筒内,启动电机一,电机一会带动转杆转动,从而使转杆带动棘齿轮转动,并且定量筒会带动滑板滑动,当定量筒向左侧移动至不被挡板挡住时,圆板受到自身的重力影响,会向下转动且打开,使定量筒内的坚果倒入配料罐内,达到定量下料的效果,防止一次性投入过多坚果导致调味不均匀。

[0015] 2、该坚果加工配料装置在使用时,当定量筒向左侧移动时,会抵触推板,并且推动推板和推杆,使推杆推动通孔板,使通孔板表面的通孔与配料箱底面的圆孔重合,使配料箱空腔内的调味料落入配料罐内,启动电机二,电机二会带动转轴转动,使转轴带动搅拌杆对坚果进行搅拌调味。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型配料罐内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型局部剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型调节箱内部结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4中A放大结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型图4中B放大结构示意图。

[0022] 图中:1、配料罐;2、配料部;21、配料箱;22、入料斗;23、滑板;24、伸缩弹簧;25、电机一;26、转杆;27、棘齿轮;28、移动板;29、棘齿;210、卡齿;211、扭簧;212、定量筒;213、传动齿;214、圆板;215、支杆;216、复位弹簧;217、挡板;3、从动部;31、通孔板;32、推杆;33、推板;34、短弹簧;35、入料口;4、支撑架;5、电机二;6、转轴;7、搅拌杆。

具体实施方式

[0023] 如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种坚果加工配料装置,包括配料罐1,配料罐1的表面固定连接有支撑架4,配料罐1的内部设置有配料部2和从动部3,配料部2包括:配料箱21,配料箱21的顶面与配料罐1的内壁固定连接,配料罐1与配料箱21均被入料斗22贯穿,且入料斗22与配料罐1固定连接,配料箱21被滑板23贯穿,且滑板23与配料箱21滑动连接,入料斗22的底面与滑板23的顶面相贴合,滑板23的右侧表面固定连接有伸缩

弹簧24,将需要加工的坚果通过入料斗22倒入,坚果会通过入料斗22进入定量筒212内,启动电机一25,电机一25会带动转杆26转动,从而使转杆26带动棘齿轮27转动,当棘齿轮27转动时,会通过啮合的棘齿29带动移动板28向左侧移动,移动板28则会通过卡齿210带动传动齿213向左侧移动,当传动齿213向左侧移动时,会带同定量筒212一起移动,并且定量筒212会带动滑板23滑动,伸缩弹簧24远离滑板23的一端与配料箱21的内侧固定连接,配料箱21的内壁固定连接有机电一25,电机一25的输出轴固定连接有机电一26,转杆26贯穿并固定连接有棘齿轮27;移动板28,移动板28的底面与配料箱21的内壁滑动连接,移动板28靠近棘齿轮27的一侧固定连接有机电一29,棘齿29与棘齿轮27相啮合,移动板28远离棘齿29的一侧表面铰接有机电一210,卡齿210与移动板28之间固定连接有机电一211,滑板23被定量筒212贯穿且固定连接,定量筒212的侧面固定连接有机电一213,传动齿213与卡齿210相啮合,当定量筒212向左侧移动至不被挡板217挡住时,圆板214受到自身的重力影响,会向下转动且打开,使定量筒212内的坚果倒入配料罐1内,当棘齿轮27转动移动距离后,不再与棘齿29啮合,通过伸缩弹簧24将滑板23拉回,同时复位弹簧216将移动板28拉回复位。定量筒212的底面铰接有机电一214,移动板28的右侧被支杆215贯穿,且支杆215与移动板28滑动连接,支杆215远离移动板28的一端与配料箱21的内壁固定连接,移动板28与配料箱21的内壁固定连接有机电一216,配料箱21的内侧固定连接有机电一217。从动部3包括通孔板31,通孔板31与配料箱21的内壁滑动连接,通孔板31的右侧表面固定连接有机电一32,推杆32贯穿配料箱21,且推杆32与配料箱21滑动连接,推杆32的右侧表面固定连接有机电一33,推板33的左侧表面固定连接有机电一34,短弹簧34远离推板33的一端与配料箱21的内壁固定连接。配料罐1的顶端被入料口35贯穿,且入料口35与配料罐1固定连接,入料口35贯穿配料箱21,且入料口35与配料箱21固定连接,通过入料口35可以将调味料填充至配料箱21内的空腔内。配料箱21的左侧内部开设有空腔,且配料箱21左侧开设的空腔内底面开设有机电一圆孔,通孔板31的表面开设有机电一通孔,通孔板31表面开设的通孔与配料箱21底面的圆孔的位置相交错。棘齿轮27的齿数为半齿,棘齿轮27转动一定距离后不再与棘齿29啮合。配料罐1的底面固定连接有机电二5,电机二5的输出轴固定连接有机电二6,转轴6贯穿配料罐1,且转轴6与配料罐1转动连接,转轴6的表面固定连接有机电二7,启动电机二5,电机二5会带动转轴6转动,使转轴6带动搅拌杆7对坚果进行搅拌调味。

[0024] 工作原理:该坚果加工配料装置在使用时,将需要加工的坚果通过入料斗22倒入,坚果会通过入料斗22进入定量筒212内,启动电机一25,电机一25会带动转杆26转动,从而使转杆26带动棘齿轮27转动,当棘齿轮27转动时,会通过啮合的棘齿29带动移动板28向左侧移动,移动板28则会通过卡齿210带动传动齿213向左侧移动,当传动齿213向左侧移动时,会带同定量筒212一起移动,并且定量筒212会带动滑板23滑动,当定量筒212向左侧移动至不被挡板217挡住时,圆板214受到自身的重力影响,会向下转动且打开,使定量筒212内的坚果倒入配料罐1内,当棘齿轮27转动移动距离后,不再与棘齿29啮合,通过伸缩弹簧24将滑板23拉回,同时复位弹簧216将移动板28拉回复位。

[0025] 当定量筒212向左侧移动时,会抵触推板33,并且推动推板33和推杆32,使推杆32推动通孔板31,使通孔板31表面的通孔与配料箱21底面的圆孔重合,使配料箱21空腔内的调味料落入配料罐1内,启动电机二5,电机二5会带动转轴6转动,使转轴6带动搅拌杆7对坚果进行搅拌调味。

[0026] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

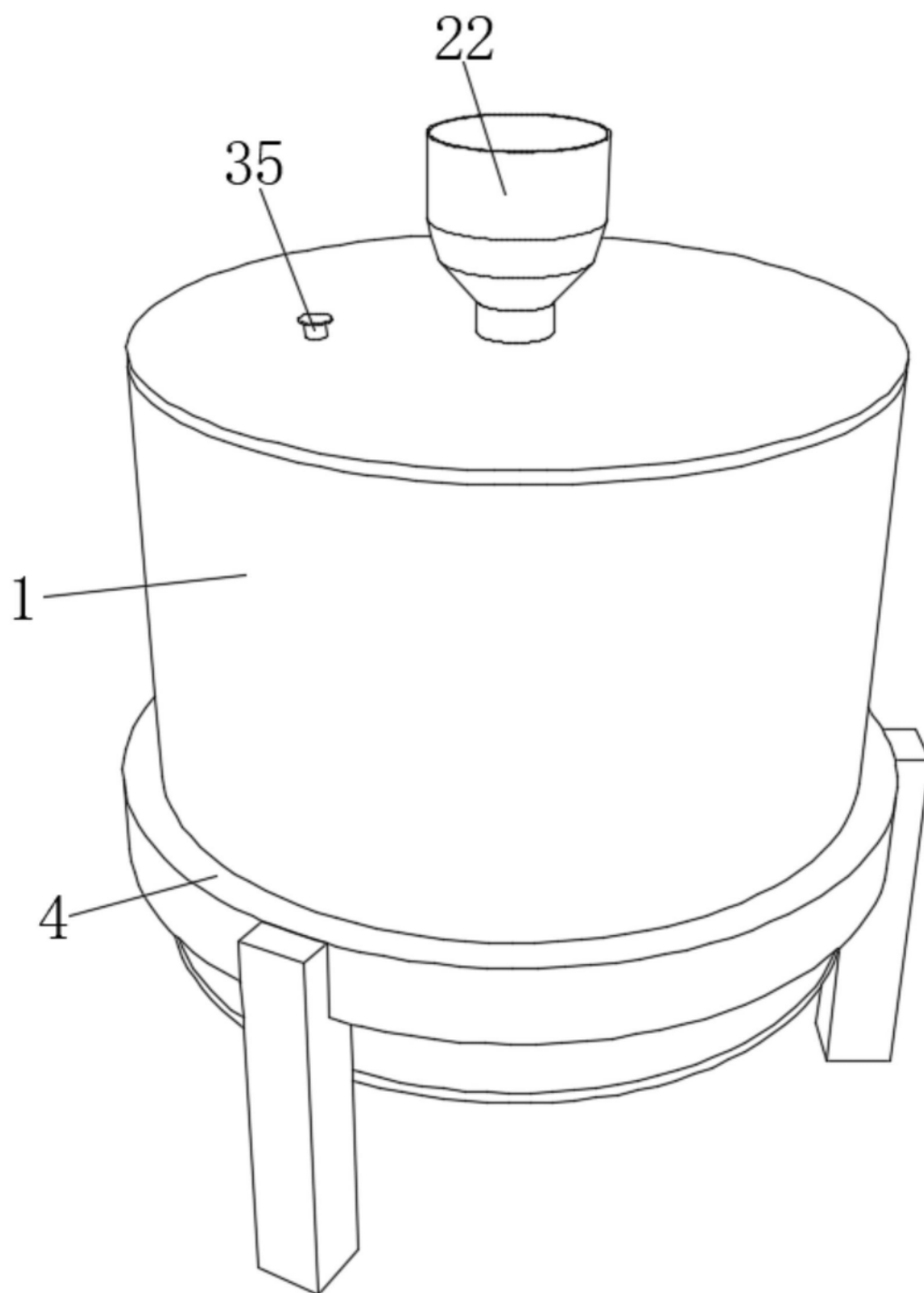


图1

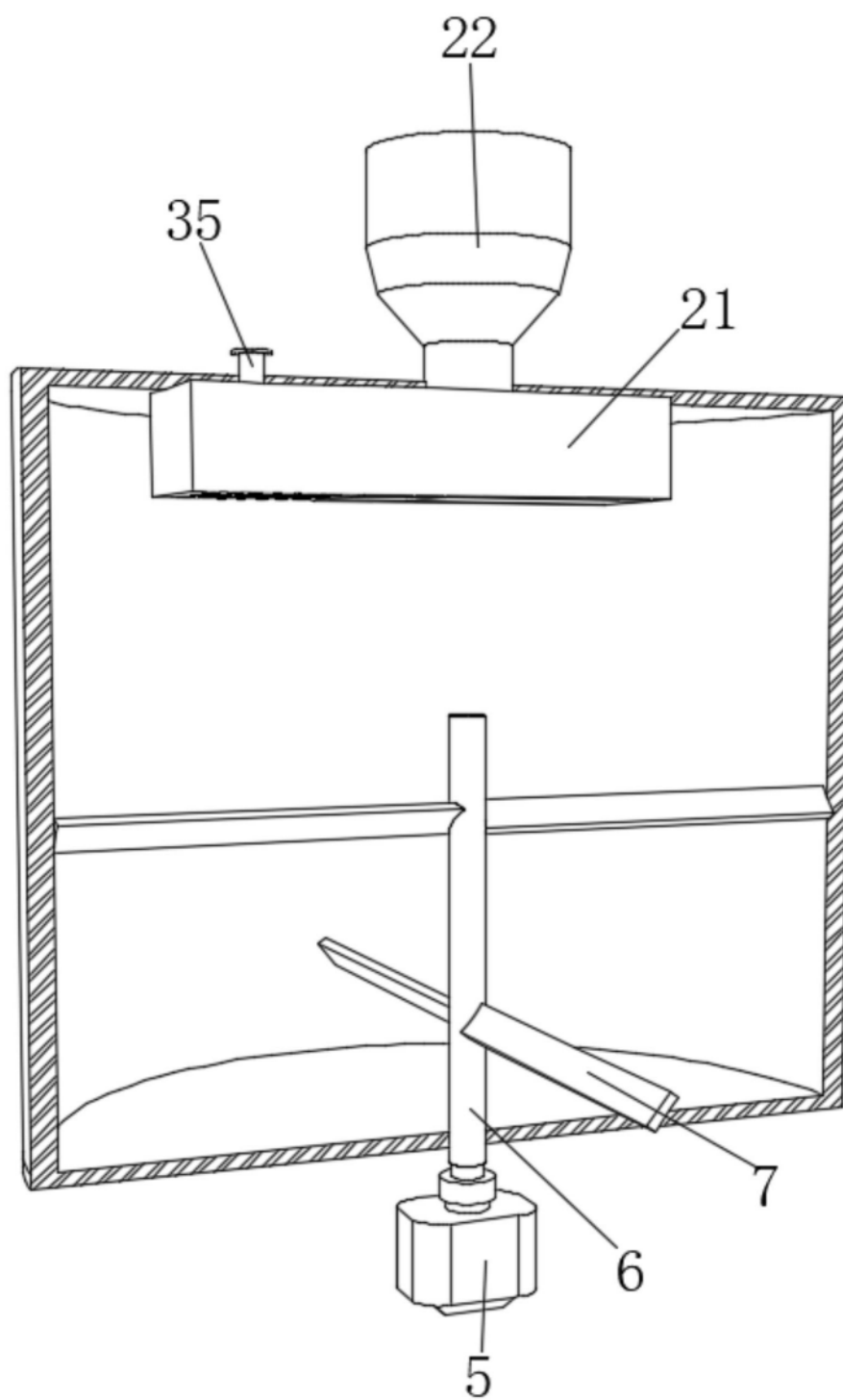


图2

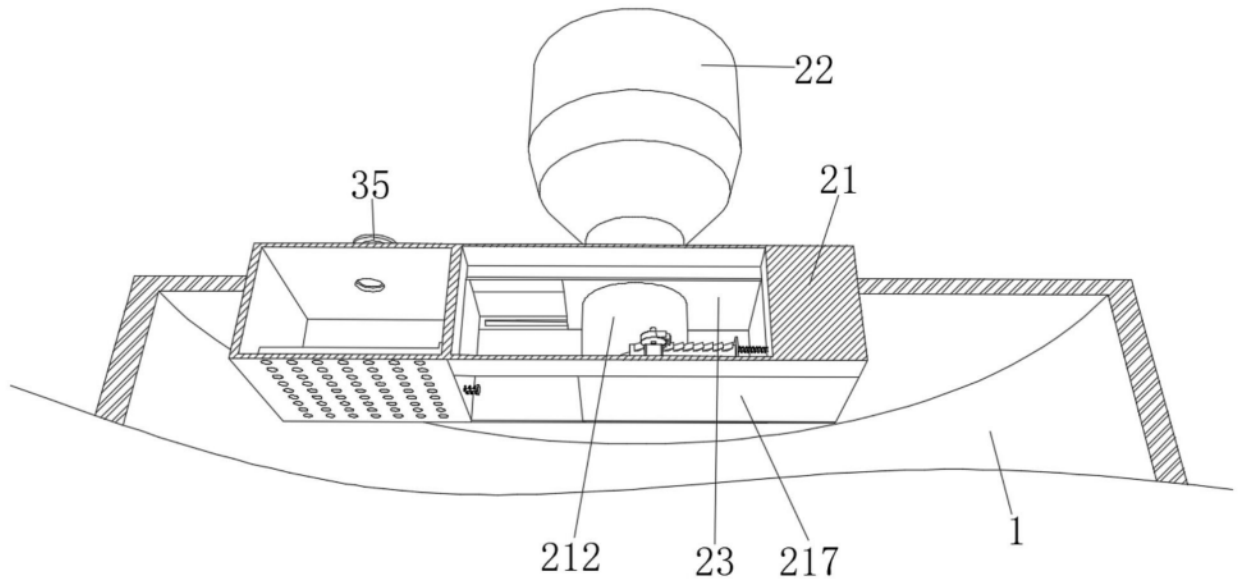


图3

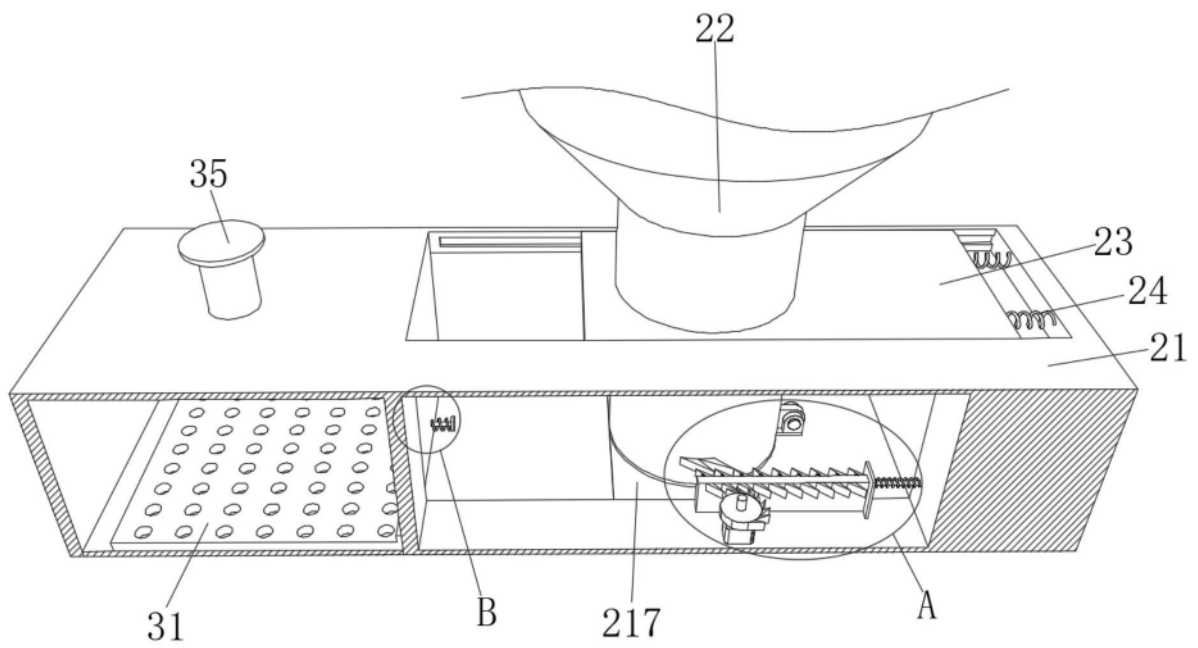


图4

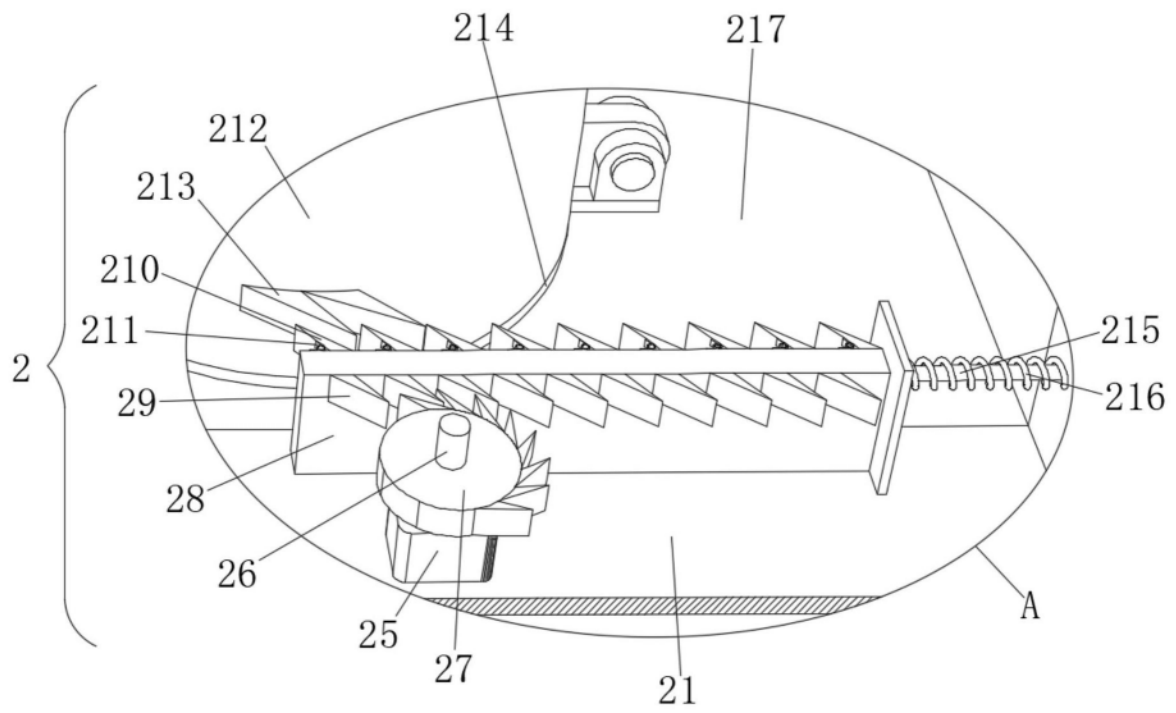


图5

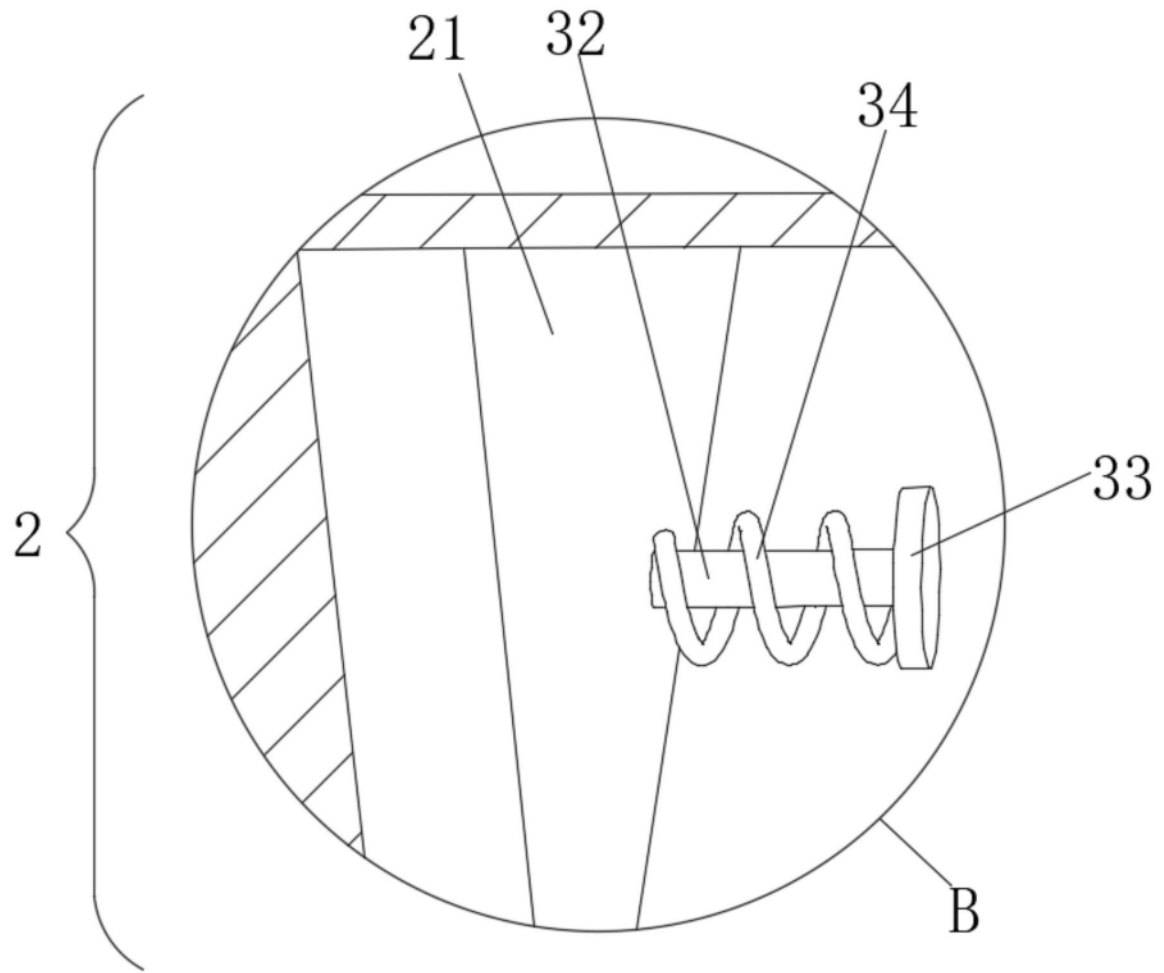


图6