



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208341146 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820651747.7

B07B 1/34(2006.01)

(22)申请日 2018.05.03

B07B 1/42(2006.01)

B07B 7/01(2006.01)

(73)专利权人 佳木斯冬梅大豆食品有限公司

地址 154000 黑龙江省佳木斯市郊区长青乡四合村(友谊路西段佳木斯市经济技术开发区)

(72)发明人 董良杰 王雍凯 车敏 曹红莹 靳济洲 刘汉涤 戚祥 杨振国 马建龙

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206

代理人 高媛

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 11/02(2006.01)

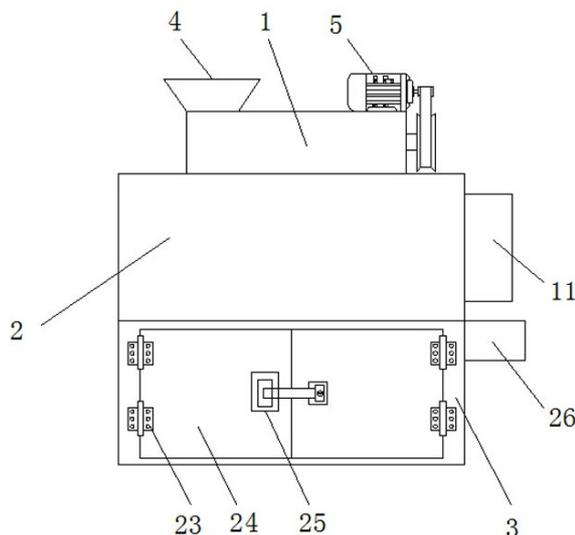
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型豆粉加工用杂质筛选机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型豆粉加工用杂质筛选机,包括离散框,所述离散框的底部固定连接除尘框,所述除尘框的底部固定连接除杂框,所述离散框的右侧顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一转轮,本实用新型涉及食品加工技术领域。该一种新型豆粉加工用杂质筛选机,达到了对收集好的大豆进行翻滚、离散,方便后期的除杂,提高大豆的除杂效果,保证了豆粉的加工质量的目的,达到了对离散后落入除尘框的大豆进行第一次除杂,风扇去除其表面的灰尘与较轻的杂物,并收集到指定的位置,保护环境,提高除杂的效率的目的,达到了对大豆进行第二次除杂,筛除不需要的杂物,提高筛选的效率,节省劳动力的目的。



1. 一种新型豆粉加工用杂质筛选机,包括离散框(1),其特征在于:所述离散框(1)的底部固定连接除尘框(2),所述除尘框(2)的底部固定连接除杂框(3),所述离散框(1)的右侧顶部固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定连接第一转轮(6),所述第一转轮(6)通过皮带(7)传动连接第二转轮(8),所述第二转轮(8)的轴心处固定连接转动轴(9),所述转动轴(9)左侧贯穿且延伸至离散框(1)内部,所述转动轴(9)与离散框(1)内壁转动连接,所述转动轴(9)位于离散框(1)内部的一端固定连接螺旋叶片(10),所述除尘框(2)右侧固定连接风扇框(11),所述风扇框(11)右侧内壁固定连接第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴固定连接主齿轮(13),所述主齿轮(13)啮合传动副齿轮(14),所述副齿轮(14)的轴心处固定连接传动轴(15),所述传动轴(15)与风扇框(11)内壁转动连接,所述传动轴(15)左端贯穿且延伸至除尘框(2)内部,所述传动轴(15)位于除尘框(2)内部的一端固定连接风扇叶片(16),所述除尘框(2)位于风扇叶片(16)的左侧设置有过滤网(18),所述除尘框(2)左侧顶部由内向外依次设置有一级集尘板(19)、二级集尘板(20)、三级集尘板(21),所述除尘框(2)左侧底部设置第一杂物框(22),所述除杂框(3)一侧的表面通过铰链(23)转动连接箱门(24),所述除杂框(3)右侧固定连接液压框(26),所述液压框(26)内部设置液压伸缩棒(27),所述液压伸缩棒(27)的输出端固定连接固定块(28),所述固定块(28)固定连接钢缆(29),所述液压框(26)右侧顶部设置第一导轮(30),所述除杂框(3)右侧顶部设置第二导轮(31),所述钢缆(29)与第一导轮(30)、第二导轮(31)滑动连接,所述钢缆(29)远离固定块(28)的一端固定连接拉环(32),所述除杂框(3)左侧内壁固定连接固定转动块(33),所述固定转动块(33)转动连接筛框(34),所述筛框(34)的右侧与拉环(32)卡勾连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型豆粉加工用杂质筛选机,其特征在于:所述离散框(1)左侧顶部设置入料口(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型豆粉加工用杂质筛选机,其特征在于:所述除尘框(2)右侧位于风扇框(11)的两端设置进气孔(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型豆粉加工用杂质筛选机,其特征在于:所述箱门(24)上设置有卡扣锁(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型豆粉加工用杂质筛选机,其特征在于:所述除杂框(3)内壁的底部设置第二杂物框(35)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型豆粉加工用杂质筛选机,其特征在于:所述除杂框(3)的顶部位于第一杂物框(22)的下方固定连接挡板(36)。

## 一种新型豆粉加工用杂质筛选机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体为一种新型豆粉加工用杂质筛选机。

### 背景技术

[0002] 豆粉是由大豆制成的豆粉。豆粉不但具有大豆蛋白质含量高,不饱和脂肪酸含量较高等特点,还具有抗衰老、健脑等保健功效,是一种营养价值较高的食物。豆粉是以大豆为原材料,经过多道工序加工得到的食品,豆粉是用研磨装置将大豆进行研磨加工所得。大豆在成熟前存在于豆荚中进行保护,到了大豆成熟之后将大豆通过脱壳设备将大豆从豆荚中分离出来,分离出来后的豆由于其含水量仍然比较高,于是需要夹杂着豆壳残渣的大豆摊放在地面上进行晾干。大豆在晾晒过程中会混入大量的泥沙和杂质,而制做豆粉时,若大豆中掺杂大量的大豆壳、小型的石子和泥沙之类会严重影响大豆的质量和,研磨前,需要去除大豆中的杂物,这样避免后续加工设备损伤,保证研磨加工出的豆粉干净。当进料速度过快时,导致小麦无法得到充分筛选,而进料速度过慢又会效率低下。因此,急需一种装置,在大豆制备前进行除杂。去除表面的泥沙、小石子和豆壳等杂物,提高豆粉的加工质量,提高工厂的生产效率,节省劳动力。

### 发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型豆粉加工用杂质筛选机,解决了现有的大豆加工前中含有大量的大豆壳、小石子和泥沙,影响豆粉加工质量的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型豆粉加工用杂质筛选机,包括离散框,所述离散框的底部固定连接有除尘框,所述除尘框的底部固定连接有除杂框,所述离散框的右侧顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一转轮,所述第一转轮通过皮带传动连接有第二转轮,所述第二转轮的轴心处固定连接转动轴,所述转动轴左侧贯穿且延伸至离散框内部,所述转动轴与离散框内壁转动连接,所述转动轴位于离散框内部的一端固定连接螺旋叶片,所述除尘框右侧固定连接有风扇框,所述风扇框右侧内壁固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接主齿轮,所述主齿轮啮合传动有副齿轮,所述副齿轮的轴心处固定连接传动轴,所述传动轴与风扇框内壁转动连接,所述传动轴左端贯穿且延伸至除尘框内部,所述传动轴位于除尘框内部的一端固定连接风扇叶片,所述除尘框位于风扇叶片的左侧设置有过滤网,所述除尘框左侧顶部由内向外依次设置有一级集尘板、二级集尘板、三级集尘板,所述除尘框左侧底部设置有第一杂物框,所述除杂框一侧的表面通过铰链转动连接有箱门,所述除杂框右侧固定连接有液压框,所述液压框内部设置有液压伸缩棒,所述液压伸缩棒的输出端固定连接固定块,所述固定块固定连接钢缆,所述液压框右侧顶部设置有第一导轮,所述除杂框右侧顶部设置有第二导轮,所述钢缆与第一导轮、第二导轮滑动连接,所述钢缆远

离固定块的一端固定连接，有拉环，所述除杂框左侧内壁固定连接，有固定转动块，所述固定转动块转动连接，有筛框，所述筛框的右侧与拉环卡勾连接。

[0007] 优选的，所述离散框左侧顶部设置有入料口。

[0008] 优选的，所述除尘框右侧位于风扇框的两端设置有进气孔。

[0009] 优选的，所述箱门上设置有卡扣锁。

[0010] 优选的，所述除杂框内壁的底部设置有第二杂物框。

[0011] 优选的，所述除杂框的顶部位于第一杂物框的下方固定连接，有挡板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种新型豆粉加工用杂质筛选机。具备以下有益效果：

[0014] (1)、该新型豆粉加工用杂质筛选机，通过离散框的右侧顶部固定连接，有第一电机，第一电机的输出轴固定连接，有第一转轮，第一转轮通过皮带传动连接，有第二转轮，第二转轮的轴心处固定连接，有转动轴，转动轴左侧贯穿且延伸至离散框内部，转动轴与离散框内壁转动连接，转动轴位于离散框内部的一端固定连接，有螺旋叶片，达到了对收集好的大豆进行翻滚、离散，方便后期的除杂，提高大豆的除杂效果，保证了豆粉的加工质量的目的。

[0015] (2)、该新型豆粉加工用杂质筛选机，通过除尘框右侧固定连接，有风扇框，风扇框右侧内壁固定连接，有第二电机，第二电机的输出轴固定连接，有主齿轮，主齿轮啮合传动，有副齿轮，副齿轮的轴心处固定连接，有传动轴，传动轴与风扇框内壁转动连接，传动轴左端贯穿且延伸至除尘框内部，传动轴位于除尘框内部的一端固定连接，有风扇叶片，除尘框位于风扇叶片的左侧设置有过滤网，除尘框左侧顶部由内向外依次设置，有一级集尘板、二级集尘板、三级集尘板，除尘框左侧底部设置，有第一杂物框，达到了对离散后落入除尘框的大豆进行第一次除杂，风扇去除其表面的灰尘与较轻的杂物，并收集到指定的位置，保护环境，提高除杂的效率的目的。

[0016] (3)、该新型豆粉加工用杂质筛选机，通过除杂框一侧的表面通过铰链转动连接，有箱门，除杂框右侧固定连接，有液压框，液压框内部设置，有液压伸缩棒，液压伸缩棒的输出端固定连接，有固定块，固定块固定连接，有钢缆，液压框右侧顶部设置，有第一导轮，除杂框右侧顶部设置，有第二导轮，钢缆与第一导轮、第二导轮滑动连接，钢缆远离固定块的一端固定连接，有拉环，除杂框左侧内壁固定连接，有固定转动块，固定转动块转动连接，有筛框，筛框的右侧与拉环卡勾连接，达到了对大豆进行第二次除杂，筛除不需要的杂物，提高筛选的效率，节省劳动力的目的。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型外部结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型内壁结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型风扇框结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型A-A结构示意图。

[0021] 图中：1离散框、2除尘框、3除杂框、4入料口、5第一电机、6第一转轮、7皮带、8第二转轮、9转动轴、10螺旋叶片、11风扇框、12第二电机、13主齿轮、14副齿轮、15传动轴、16风扇叶片、17进气孔、18过滤网、19一级集尘板、20二级集尘板、21三级集尘板、22第一杂物框、23铰链、24箱门、25卡扣锁、26液压框、27液压伸缩棒、28固定块、29钢缆、30第一导轮、31第二

导轮、32拉环、33固定转动块、34筛框、35第二杂物框、36挡板。

### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型豆粉加工用杂质筛选机,包括离散框1,离散框1的底部固定连接除尘框2,除尘框2的底部固定连接除杂框3,离散框1的右侧顶部固定连接第一电机5,第一电机5的输出轴固定连接第一转轮6,第一转轮6通过皮带7传动连接第二转轮8,第二转轮8的轴心处固定连接转动轴9,转动轴9左侧贯穿且延伸至离散框1内部,转动轴9与离散框1内壁转动连接,转动轴9位于离散框1内部的一端固定连接螺旋叶片10,达到了对收集好的大豆进行翻滚、离散,方便后期的除杂,提高大豆的除杂效果,保证了豆粉的加工质量的目的,除尘框2右侧固定连接风扇框11,风扇框11右侧内壁固定连接第二电机12,第二电机12的输出轴固定连接主齿轮13,主齿轮13啮合传动副齿轮14,副齿轮14的轴心处固定连接传动轴15,传动轴15与风扇框11内壁转动连接,传动轴15左端贯穿且延伸至除尘框2内部,传动轴15位于除尘框2内部的一端固定连接风扇叶片16,除尘框2位于风扇叶片16的左侧设置过滤网18,除尘框2左侧顶部由内向外依次设置一级集尘板19、二级集尘板20、三级集尘板21,除尘框2左侧底部设置第一杂物框22,达到了对离散后落入除尘框的大豆进行第一次除杂,风扇去除其表面的灰尘与较轻的杂物,并收集到指定的位置,保护环境,提高除杂的效率的目的,除杂框3一侧的表面通过铰链23转动连接有箱门24,除杂框3右侧固定连接液压框26,液压框26内部设置液压伸缩棒27,液压伸缩棒27的输出端固定连接固定块28,固定块28固定连接钢缆29,液压框26右侧顶部设置第一导轮30,除杂框3右侧顶部设置第二导轮31,钢缆29与第一导轮30、第二导轮31滑动连接,钢缆29远离固定块28的一端固定连接拉环32,除杂框3左侧内壁固定连接固定转动块33,固定转动块33转动连接筛框34,筛框34的右侧与拉环32卡勾连接,达到了对大豆进行第二次除杂,筛除不需要的杂物,提高筛选的效率,节省劳动力的目的,离散框1左侧顶部设置入料口4,除尘框2右侧位于风扇框11的两端设置进气孔17,箱门24上设置卡扣锁25,除杂框3内壁的底部设置第二杂物框35,除杂框3的顶部位于第一杂物框22的下方固定连接挡板36。

[0024] 使用时,将待除杂的大豆倒入离散框1中,第一电机5转动,带动第一转轮6转动,通过皮带7带动第二转轮8转动,第二转轮8转动带动转动轴9转动,带动螺旋叶片10转动,对大豆进行翻滚,达到了对收集好的大豆进行翻滚、离散,方便后期的除杂,提高大豆的除杂效果,保证了豆粉的加工质量的目的,离散化的大豆落入除尘框2中,第二电机12转动,带动主齿轮13转动,带动副齿轮14转动,带动传动轴15转动,带动风扇叶片16转动,对大豆中较轻的杂物进行去除,随着风力的运动,杂物最终收集在第一杂物框22,空气的粉尘,经过三次过滤,大大减小对环境的污染,达到了对离散后落入除尘框的大豆进行第一次除杂,风扇去除其表面的灰尘与较轻的杂物,并收集到指定的位置,保护环境,提高除杂的效率的目的,经过第一次除杂的大豆,落入筛框34,液压伸缩棒27运动,带动钢缆29运动,带动拉环32运动,带动筛框34

上下转动,进行筛选,达到了对大豆进行第二次除杂,筛除不需要的杂物,提高筛选的效率,节省劳动力的目的,最终打开箱门24,将筛选好的大豆取出。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

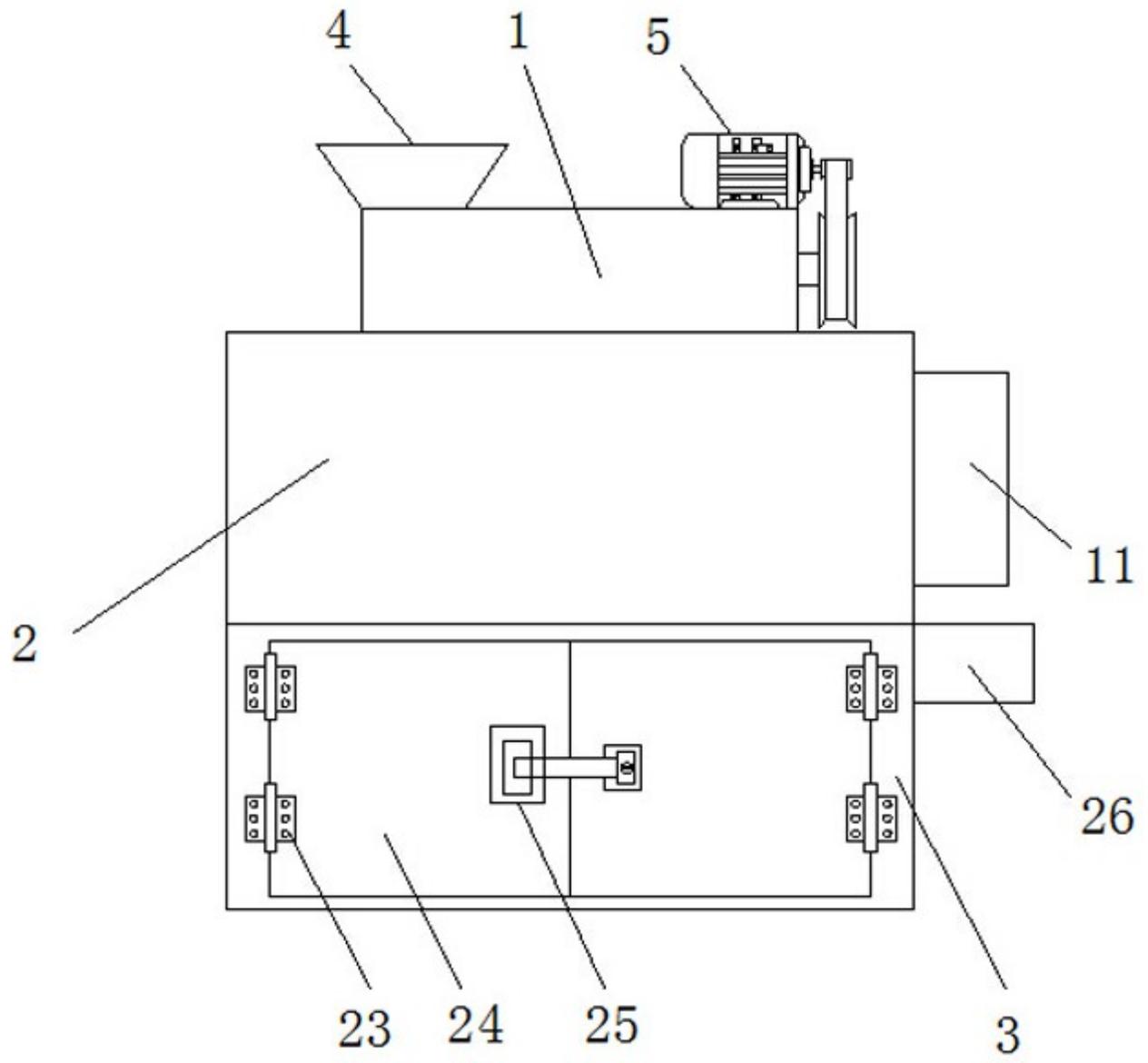


图1

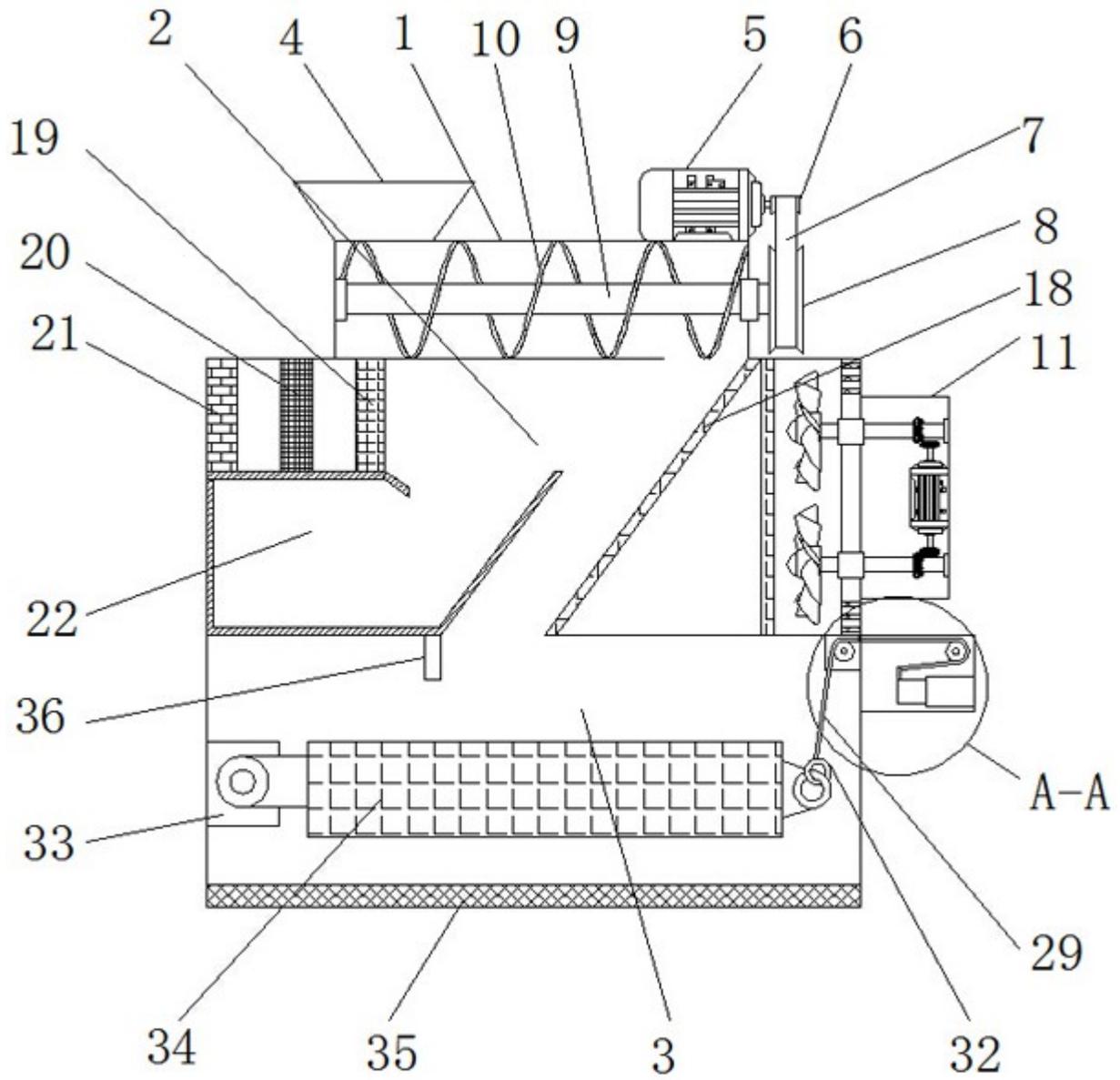


图2

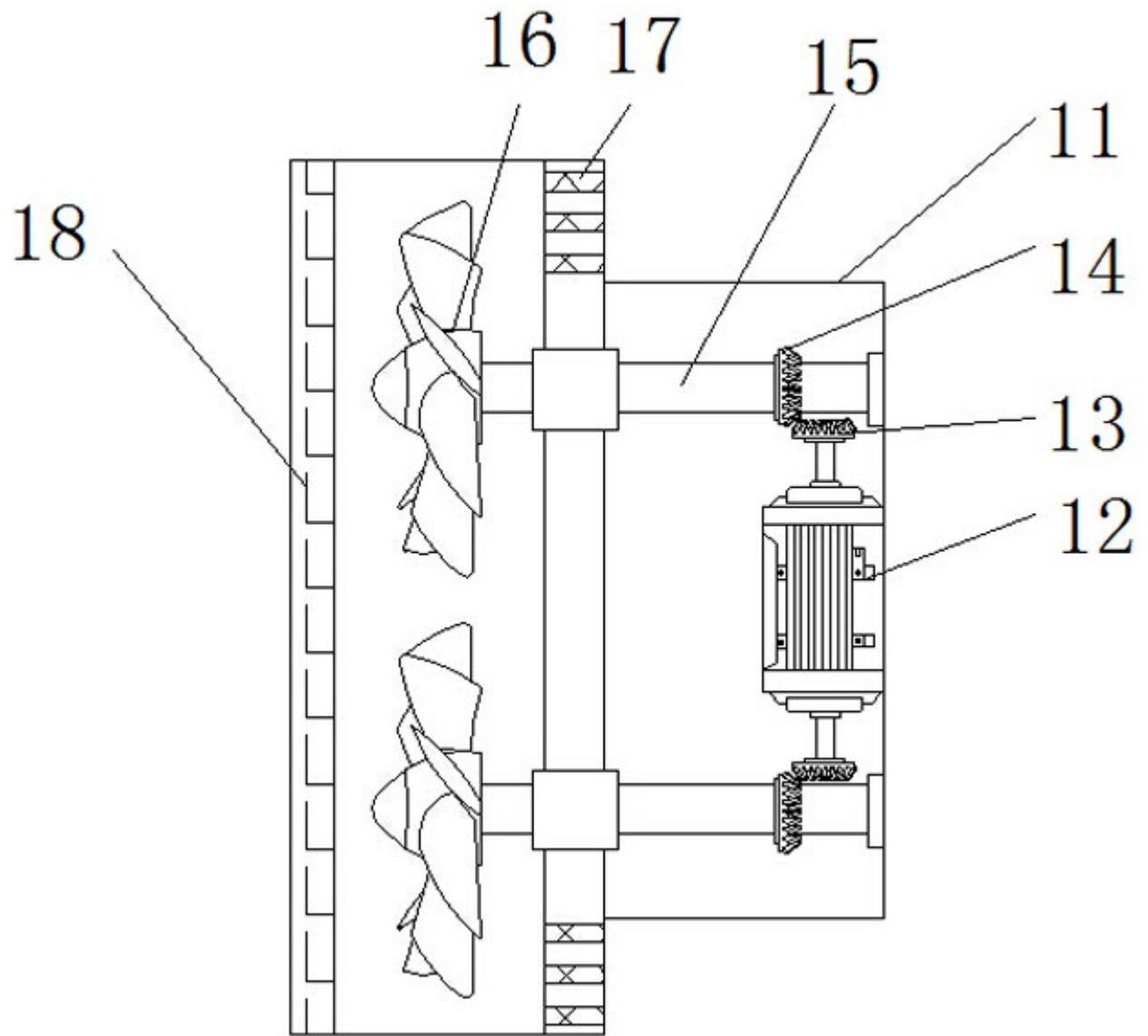


图3

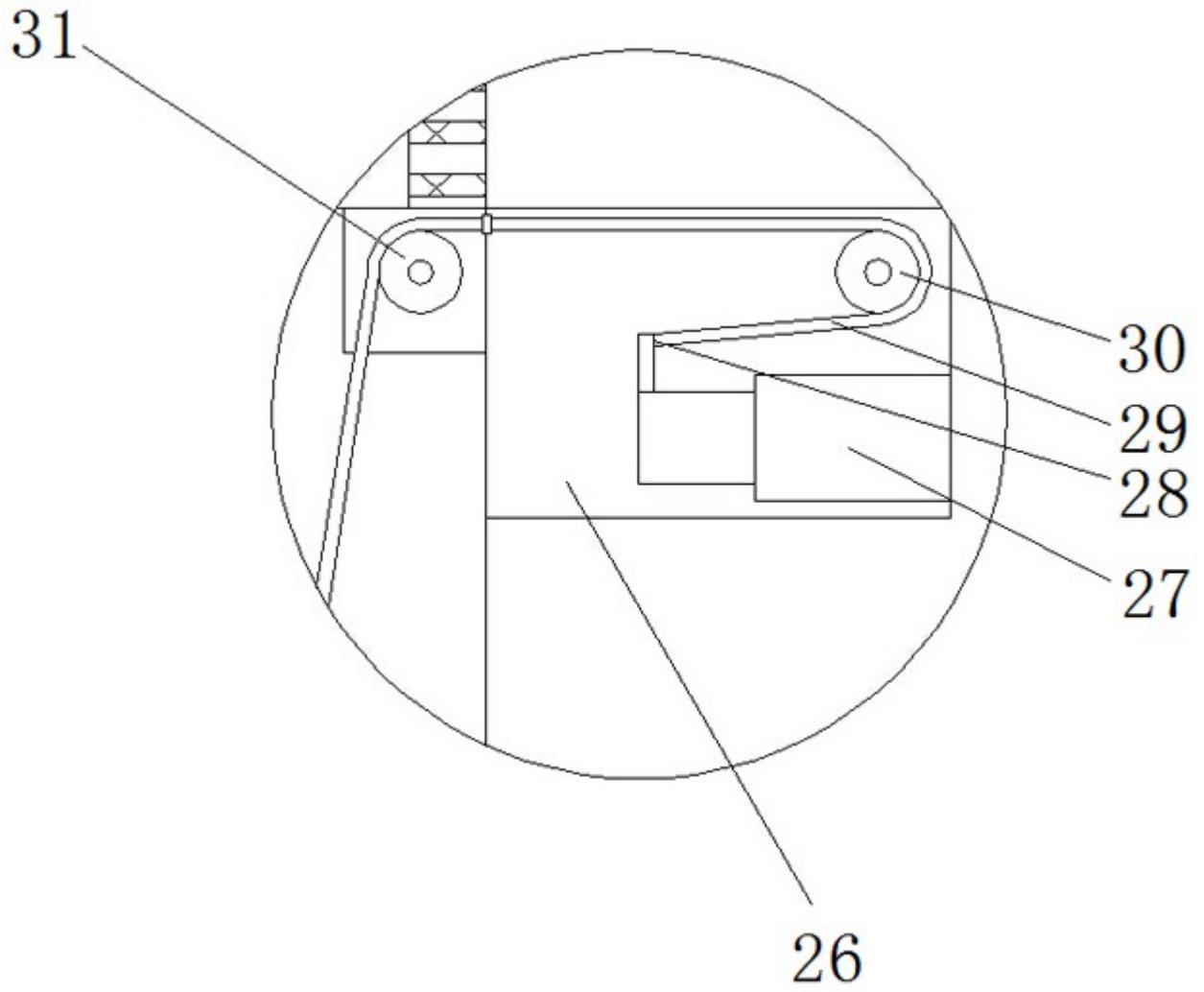


图4