(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215430241 U
(45)授权公告日 2022.01.07

(21)申请号 202121746508.8

(22)申请日 2021.07.29

(73)专利权人 甘肃成田种业有限公司
地址 734300 甘肃省张掖市高台县骆驼城镇永胜村一社

(72)发明人 刘彤 徐祥东 陈晓玲

(74)专利代理机构 兰州锦科标联知识产权代理事务所(普通合伙) 62203
代理人 沈昌武

(51)Int.Cl.
B07B 9/00(2006.01)
B07B 7/01(2006.01)
B07B 11/06(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

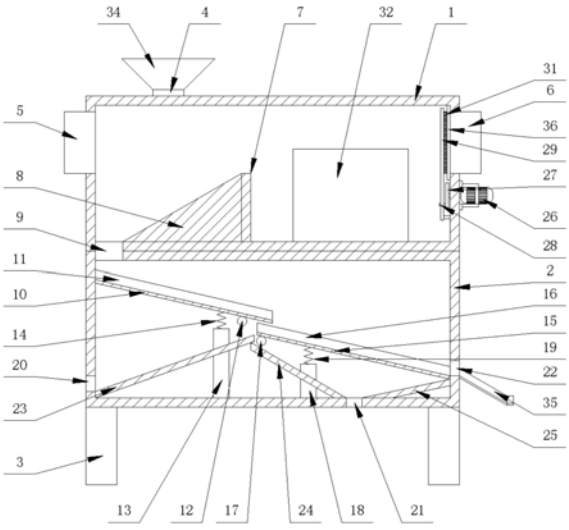
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置

(57)摘要

一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置，本实用新型涉及向日葵果实筛选技术领域，去叶箱的底部固定有筛选箱，筛选箱的底部四角均固定有支撑脚，去叶箱的顶部贯通开设有进料口，去叶箱的左侧壁开口内连通设置有吹风机，去叶箱的右侧壁开口内连通设置有吸风机，去叶箱的底部固定有隔板，隔板的左侧固定有导向块，导向块为左低右高的结构设置，去叶箱的底部和筛选箱的顶部连通设置有导料口；通过吹风机能够将向日葵果实中的残叶吹出，一号筛板将向日葵果实中的杂质筛选出来，二号筛板将不合格的向日葵果实筛分出来，实现了去叶除杂以及筛选在同一装置内完成，节省了一步一步进行需要的时间，省时省力。



CN 215430241 U

1.一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置，它包含去叶箱(1)、筛选箱(2)和支撑脚(3)，去叶箱(1)的底部固定有筛选箱(2)，筛选箱(2)的底部四角均固定有支撑脚(3)；其特征在于：它还包含吹风机(5)、吸风机(6)、隔板(7)、导向块(8)、一号筛板(10)、一号挡板(11)、一号支撑杆(13)、二号筛板(15)、二号挡板(16)、二号支撑杆(18)、一号导料板(23)和二号导料板(24)，去叶箱(1)的顶部贯通开设有进料口(4)，去叶箱(1)的左侧壁开口内连通设置有吹风机(5)，吹风机(5)与外部电源电连接，去叶箱(1)的右侧壁开口内连通设置有吸风机(6)，吸风机(6)与外部电源电连接，去叶箱(1)的内底部固定有隔板(7)，隔板(7)的左侧固定有导向块(8)，导向块(8)的上表面为左低右高的结构设置，去叶箱(1)的底部和筛选箱(2)的顶部连通设置有导料口(9)，筛选箱(2)的左侧内壁上固定有一号筛板(10)，一号筛板(10)的前后两侧均固定有一号挡板(11)，一号筛板(10)的底部右侧通过电机支架固定有一号震动电机(12)，一号震动电机(12)与外部电源电连接，筛选箱(2)的内底部左侧前后均固定有一号支撑杆(13)，一号支撑杆(13)与一号筛板(10)之间固定有一号压缩弹簧(14)；筛选箱(2)的右侧内壁上固定有二号筛板(15)，二号筛板(15)的前后两侧均固定有二号挡板(16)，二号筛板(15)的底部左侧侧通过电机支架固定有二号震动电机(17)，二号震动电机(17)与外部电源电连接，筛选箱(2)的内底部右侧前后均固定有二号支撑杆(18)，二号支撑杆(18)与二号筛板(15)之间固定有二号压缩弹簧(19)；筛选箱(2)的左侧壁上贯通开设有一号出料口(20)，筛选箱(2)的底部侧壁上贯通开设有二号出料口(21)，筛选箱(2)的右侧壁上贯通开设有三号出料口(22)，一号筛板(10)的下方设有一号导料板(23)，二号筛板(15)的下方设有二号导料板(24)和三号导料板(25)，一号导料板(23)固定在前后两个一号支撑杆(13)之间，二号导料板(24)固定在前后两个二号支撑杆(18)之间，三号导料板(25)固定在筛选箱(2)的底部，一号导料板(23)的左端位于一号出料口(20)的下方，二号导料板(24)的下端位于二号出料口(21)的左侧，三号导料板(25)的下端位于二号出料口(21)的右侧，三号出料口(22)位于二号筛板(15)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置，其特征在于：去叶箱(1)的右侧壁外侧通过电机支架固定有驱动电机(26)，驱动电机(26)与外部电源电连接，驱动电机(26)的输出端穿过去叶箱(1)的右侧壁后，固定有圆盘(27)，圆盘(27)的左侧固定有导向柱(28)，去叶箱(1)的右侧壁内侧通过转轴旋接有刷杆(29)，刷杆(29)上贯通开设有导向槽(30)，导向柱(28)活动卡设在导向槽(30)内，刷杆(29)的右侧固定有毛刷(31)，吸风机(6)的左侧固定有过滤网(36)，毛刷(31)和过滤网(36)抵触设置。

3.根据权利要求1所述的一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置，其特征在于：去叶箱(1)的后侧壁开口内通过合页铰接有门体(32)，门体(32)上固定有把手(33)。

4.根据权利要求1所述的一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置，其特征在于：进料口(4)上贯通设置有进料斗(34)。

5.根据权利要求1所述的一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置，其特征在于：三号出料口(22)的右侧固定有集料槽(35)。

一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及向日葵果实筛选技术领域，具体涉及一种方便收集的食用向日葵果实筛选装置。

背景技术

[0002] 向日葵果实叫葵花籽，常炒制之后做为零食食用，味美，也可以榨葵花籽油用于食用，油渣可以做饲料，向日葵，是菊科向日葵属的一年生草本植物，茎直立，圆形多棱角，质硬被白色粗硬毛，向日葵，总苞片多层，叶质，覆瓦状排列，被长硬毛，夏季开花，花序边缘生中性的黄色舌状花，不结实；花序中部为两性管状花，棕色或紫色，能结实，矩卵形瘦果，果皮木质化，灰色或黑色，称葵花籽；现在市场上在卖的向日葵果实筛选机都很单一，向日葵果实在工厂制作的时候，因为向日葵果实内还有很多别的残叶、杂质和瘪壳的果实，要先进行去叶除杂，再进行筛选，这样一步一步的进行除杂筛选就很麻烦，也很浪费时间与人力物力，使得工作效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足，提供了一种设计合理的方便收集的食用向日葵果实筛选装置，其通过吹风机能够将向日葵果实中的残叶吹出，一号筛板将向日葵果实中的杂质筛选出来，二号筛板将不合格的向日葵果实筛分出来，实现了去叶除杂以及筛选在同一装置内完成，节省了一步一步进行需要的时间，省时省力。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用了下列技术方案：它包含去叶箱、筛选箱和支撑脚，去叶箱的底部固定有筛选箱，筛选箱的底部四角均固定有支撑脚；它还包含吹风机、吸风机、隔板、导向块、一号筛板、一号挡板、一号支撑杆、二号筛板、二号挡板、二号支撑杆、一号导料板和二号导料板，去叶箱的顶部贯通开设有进料口，去叶箱的左侧壁开口内连通设置有吹风机，吹风机与外部电源电连接，去叶箱的右侧壁开口内连通设置有吸风机，吸风机与外部电源电连接，去叶箱的内底部固定有隔板，隔板的左侧固定有导向块，导向块的上表面为左低右高的结构设置，去叶箱的底部和筛选箱的顶部连通设置有导料口，筛选箱的左侧内壁上固定有一号筛板，一号筛板的前后两侧均固定有一号挡板，一号筛板的底部右侧通过电机支架固定有一号震动电机，一号震动电机与外部电源电连接，筛选箱的内底部左侧前后均固定有一号支撑杆，一号支撑杆与一号筛板之间固定有一号压缩弹簧；筛选箱的右侧内壁上固定有二号筛板，二号筛板的前后两侧均固定有二号挡板，二号筛板的底部左侧侧通过电机支架固定有二号震动电机，二号震动电机与外部电源电连接，筛选箱的内底部右侧前后均固定有二号支撑杆，二号支撑杆与二号筛板之间固定有二号压缩弹簧；筛选箱的左侧壁上贯通开设有一号出料口，筛选箱的底部侧壁上贯通开设有二号出料口，筛选箱的右侧壁上贯通开设有三号出料口，一号筛板的下方设有一号导料板，二号筛板的下方设有二号导料板和三号导料板，一号导料板固定在前后两个一号支撑杆之间，二号导料板固定在前后两个二号支撑杆之间，三号导料板固定在筛选箱的底部，一号导料板的左端位

于一号出料口的下方，二号导料板的下端位于二号出料口的左侧，三号导料板的下端位于二号出料口的右侧，三号出料口位于二号筛板的上方。

[0005] 优选地，所述的去叶箱的右侧壁外侧通过电机支架固定有驱动电机，驱动电机与外部电源电连接，驱动电机的输出端穿过去叶箱的右侧壁后，固定有圆盘，圆盘的左侧固定有导向柱，去叶箱的右侧壁内侧通过转轴旋接有刷杆，刷杆上贯通开设有导向槽，导向柱活动卡设在导向槽内，刷杆的右侧固定有毛刷，吸风机的左侧固定有过滤网，毛刷和过滤网抵触设置。

[0006] 优选地，所述的去叶箱的后侧壁开口内通过合页铰接有门体，门体上固定有把手。

[0007] 优选地，所述的进料口上贯通设置有进料斗。

[0008] 优选地，所述的三号出料口的右侧固定有集料槽。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型所述的一种设计合理的方便收集的食用向日葵果实筛选装置，其通过吹风机能够将向日葵果实中的残叶吹出，一号筛板将向日葵果实中的杂质筛选出来，二号筛板将不合格的向日葵果实筛分出来，实现了去叶除杂以及筛选在同一装置内完成，节省了一步一步进行需要的时间，省时省力。

附图说明：

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是图1的俯视图。

[0012] 图3是图2中A-A向剖视图。

[0013] 图4是图1的后视图。

[0014] 图5是图1中B-B向剖视图。

[0015] 附图标记说明：

[0016] 去叶箱1、筛选箱2、支撑脚3、进料口4、吹风机5、吸风机6、隔板7、导向块8、导料口9、一号筛板10、一号挡板11、一号震动电机12、一号支撑杆13、一号压缩弹簧14、二号筛板15、二号挡板16、二号震动电机17、二号支撑杆18、二号压缩弹簧19、一号出料口20、二号出料口21、三号出料口22、一号导料板23、二号导料板24、三号导料板25、驱动电机26、圆盘27、导向柱28、刷杆29、导向槽30、毛刷31、门体32、把手33、进料斗34、集料槽35、过滤网36。

具体实施方式：

[0017] 下面将结合附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，以描述中的优选实施例只作为举例，本领域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。

[0018] 如图1-图5所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含去叶箱1、筛选箱2和支撑脚3，去叶箱1的底部焊接固定有筛选箱2，筛选箱2的底部四角均焊接固定有支撑脚3；它还包含吹风机5、吸风机6、隔板7、导向块8、一号筛板10、一号挡板11、一号支撑杆13、二号筛板15、二号挡板16、二号支撑杆18、一号导料板23和二号导料板24，去叶箱1的顶部贯通开设有进料口4，去叶箱1的左侧壁开口内连通设置有吹风机5，吹风机5与外部电源电连接，去叶箱1的右侧壁开口内连通设置有吸风机6，吸风机6与外部电源电连接，去叶箱1的内底部焊接固定有隔板7，隔板7的左侧焊接固定有导向块8，导向块8的上表面为左低右高的结构

设置，去叶箱1的底部和筛选箱2的顶部连通设置有导料口9，筛选箱2的左侧内壁上焊接固定有一号筛板10，一号筛板10的前后两侧均通过螺栓固定有一号挡板11，一号筛板10的底部右侧通过螺栓和电机支架固定有一号震动电机12，一号震动电机12与外部电源电连接，筛选箱2的内底部左侧前后均焊接固定有一号支撑杆13，一号支撑杆13与一号筛板10之间焊接固定有一号压缩弹簧14；筛选箱2的右侧内壁上焊接固定有二号筛板15，二号筛板15的前后两侧均通过螺栓固定有二号挡板16，二号筛板15的底部左侧侧通过螺栓和电机支架固定有二号震动电机17，二号震动电机17与外部电源电连接，筛选箱2的内底部右侧前后均焊接固定有二号支撑杆18，二号支撑杆18与二号筛板15之间焊接固定有二号压缩弹簧19；筛选箱2的左侧壁上贯通开设有一号出料口20，筛选箱2的底部侧壁上贯通开设有二号出料口21，筛选箱2的右侧壁上贯通开设有三号出料口22，一号筛板10的下方设有一号导料板23，二号筛板15的下方设有二号导料板24和三号导料板25，一号导料板23焊接固定在前后两个一号支撑杆13之间，二号导料板24焊接固定在前后两个二号支撑杆18之间，三号导料板25焊接固定在筛选箱2的底部，一号导料板23的左端位于一号出料口20的下方，二号导料板24的下端位于二号出料口21的左侧，三号导料板25的下端位于二号出料口21的右侧，三号出料口22位于二号筛板15的上方；去叶箱1的右侧壁外侧通过螺栓和电机支架固定有驱动电机26，驱动电机26与外部电源电连接，驱动电机26的输出端穿过去叶箱1的右侧壁后，焊接固定有圆盘27，圆盘27的左侧通过螺栓固定有导向柱28，去叶箱1的右侧壁内侧通过转轴旋接有刷杆29，刷杆29上贯通开设有导向槽30，导向柱28活动卡设在导向槽30内，刷杆29的右侧胶粘固定有毛刷31，吸风机6的左侧通过螺栓固定有过滤网36，毛刷31和过滤网36抵触设置；去叶箱1的后侧壁开口内通过合页铰接有门体32，门体32上通过螺栓固定有把手33，能够通过门体32对去叶箱1内的残叶进行清理；进料口4上贯通设置有进料斗34，能够更方便的进行放料；三号出料口22的右侧焊接固定有集料槽35，能够对向日葵果实进行集中排料。

[0019] 本具体实施方式的工作原理：使用时，将向日葵果实放入进料斗34内，并通过进料口4进入去叶箱1内，然后启动吹风机5和吸风机6，从而能够将向日葵果实内的残叶吹至隔板7的右侧，向日葵果实通过导向块8进入导料口9，从而进入筛选箱2，启动一号震动电机12，一号震动电机12带动一号筛板10震动，从而能够将向日葵果实内的杂质筛选出来，并通过一号导料板23从一号出料口20排出，然后向日葵果实进入二号筛板15，启动二号震动电机17，二号震动电机17带动二号筛板15震动，从而能够将向日葵果实内的劣质果实筛选出来，并通过二号导料板24和三号导料板25从二号出料口21排出，筛选出的优质向日葵果实通过三号出料口22排出，并通过集料槽35集料装袋；当需要对过滤网进行清理时，启动驱动电机26，驱动电机26带动圆盘27旋转，圆盘27带动导向柱28旋转，导向柱28通过导向槽30使刷杆29左右往复摆动，从而带动毛刷31对过滤网36上的残叶进行清理；当隔板7右侧的残叶装满时，通过把手打开门体32，能够对去叶箱1内部的残叶进行清理。

[0020] 采用上述结构后，本具体实施方式的有益效果如下：

[0021] 1、通过吹风机5能够将向日葵果实中的残叶吹出，一号筛板10将向日葵果实中的杂质筛选出来，二号筛板15将不合格的向日葵果实筛分出来，实现了去叶除杂以及筛选在同一装置内完成，节省了一步一步进行浪费的时间，省时省力；

[0022] 2、通过驱动电机26带动圆盘27旋转，圆盘27带动导向柱28旋转，导向柱28通过导向槽30使刷杆29左右往复摆动，从而带动毛刷31对过滤网36上的残叶进行清理。

[0023] 对于本领域的技术人员来说，其可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改、部分技术特征的等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

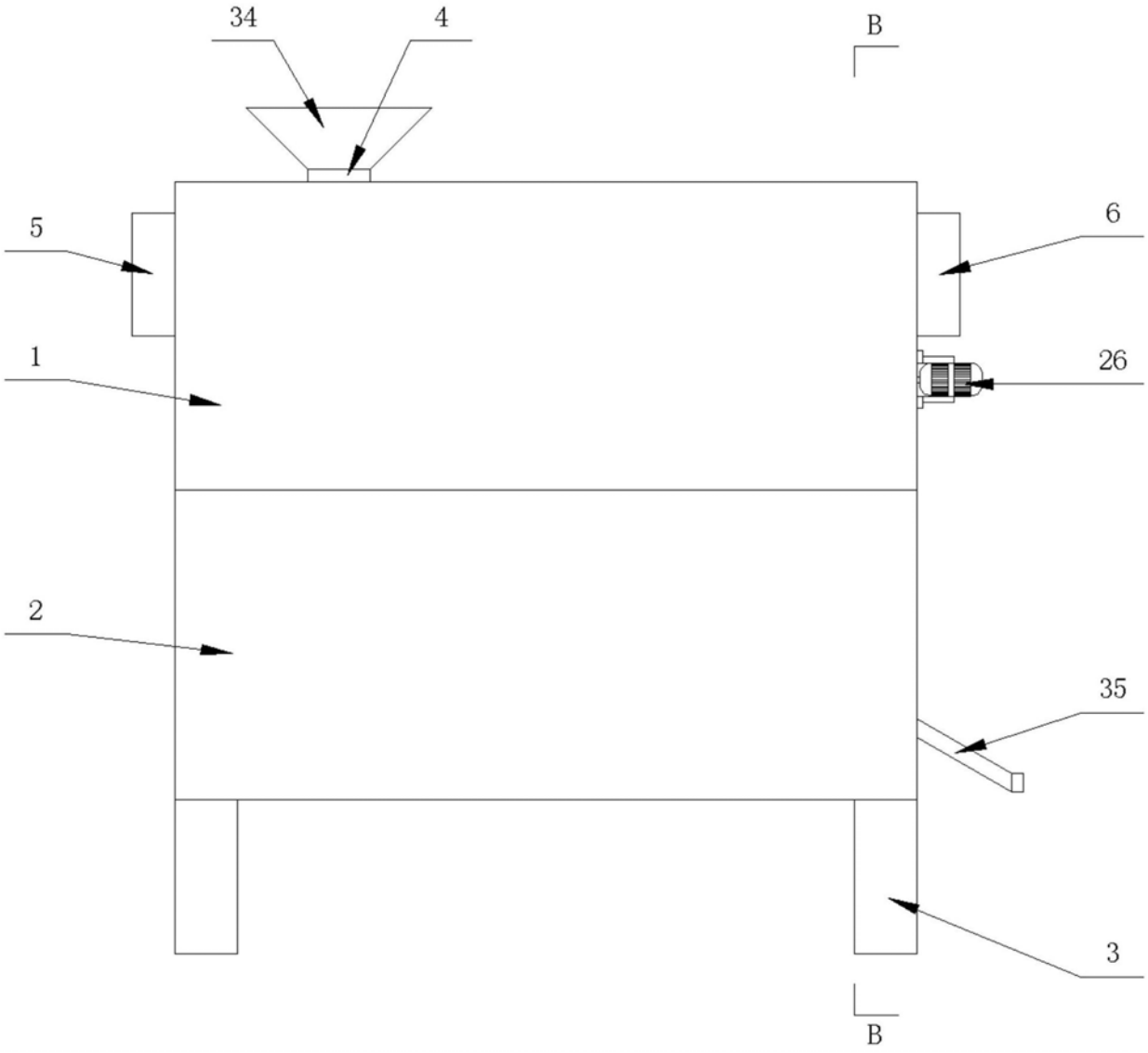


图1

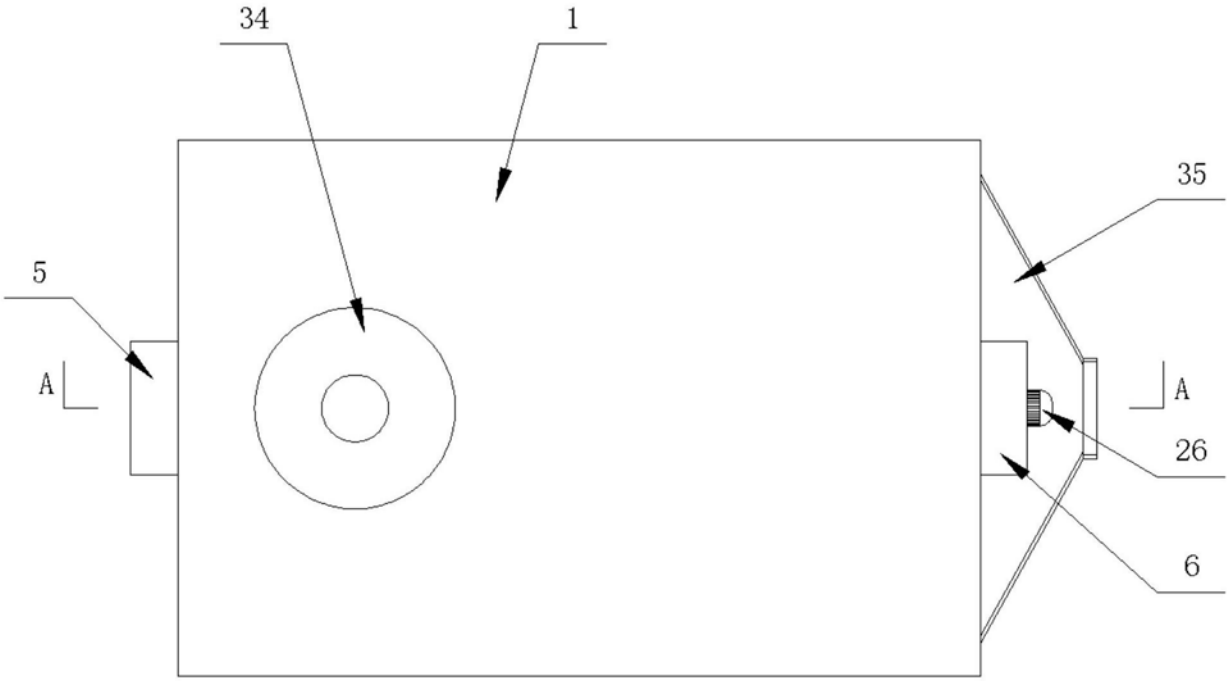


图2

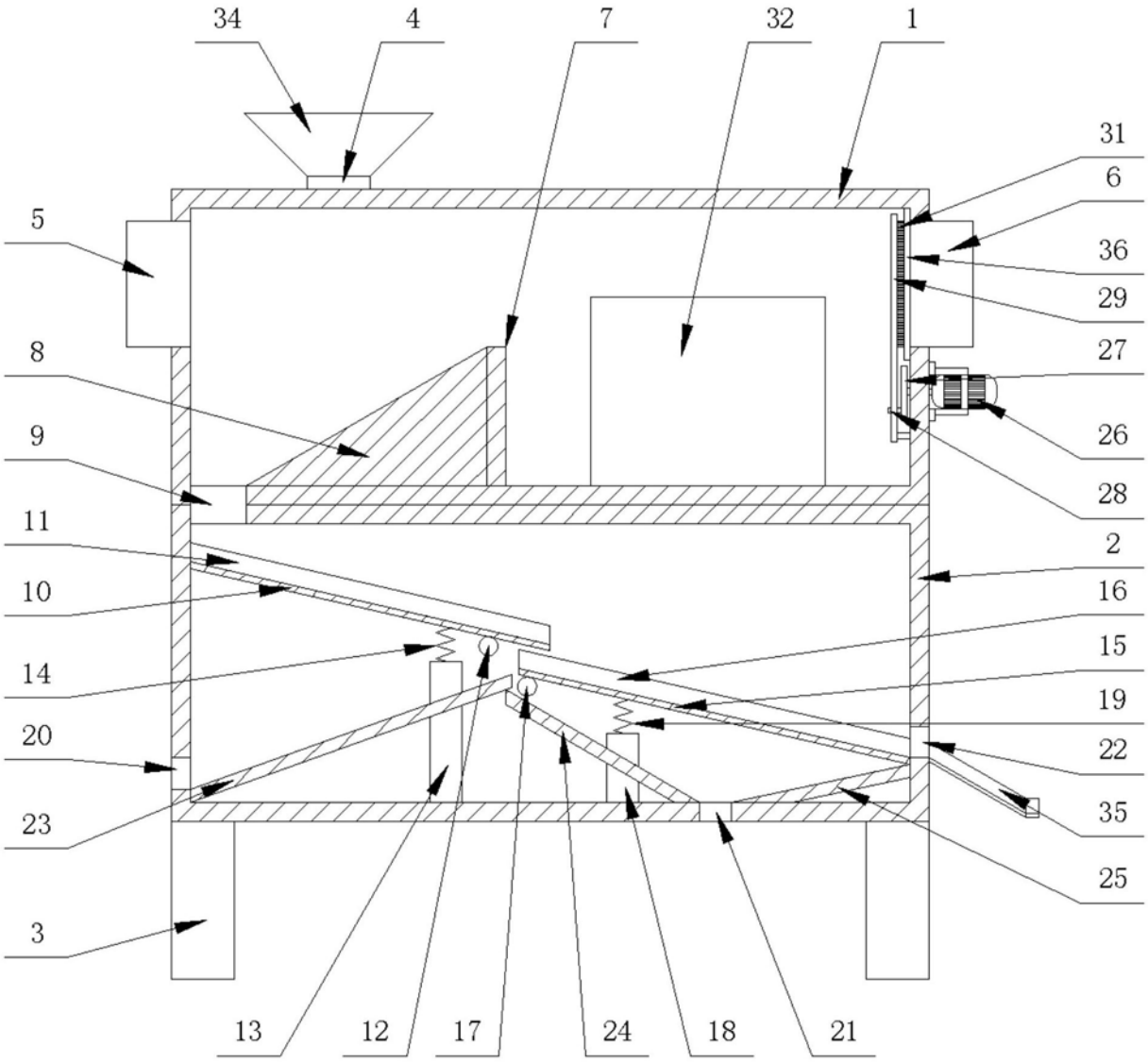

34
4
7
32
1
31
6
5
36
29
8
27
9
26
28
11
2
10
16
14
15
19
20
22
35
23
25
3
13
12
17
24
18
21

图3

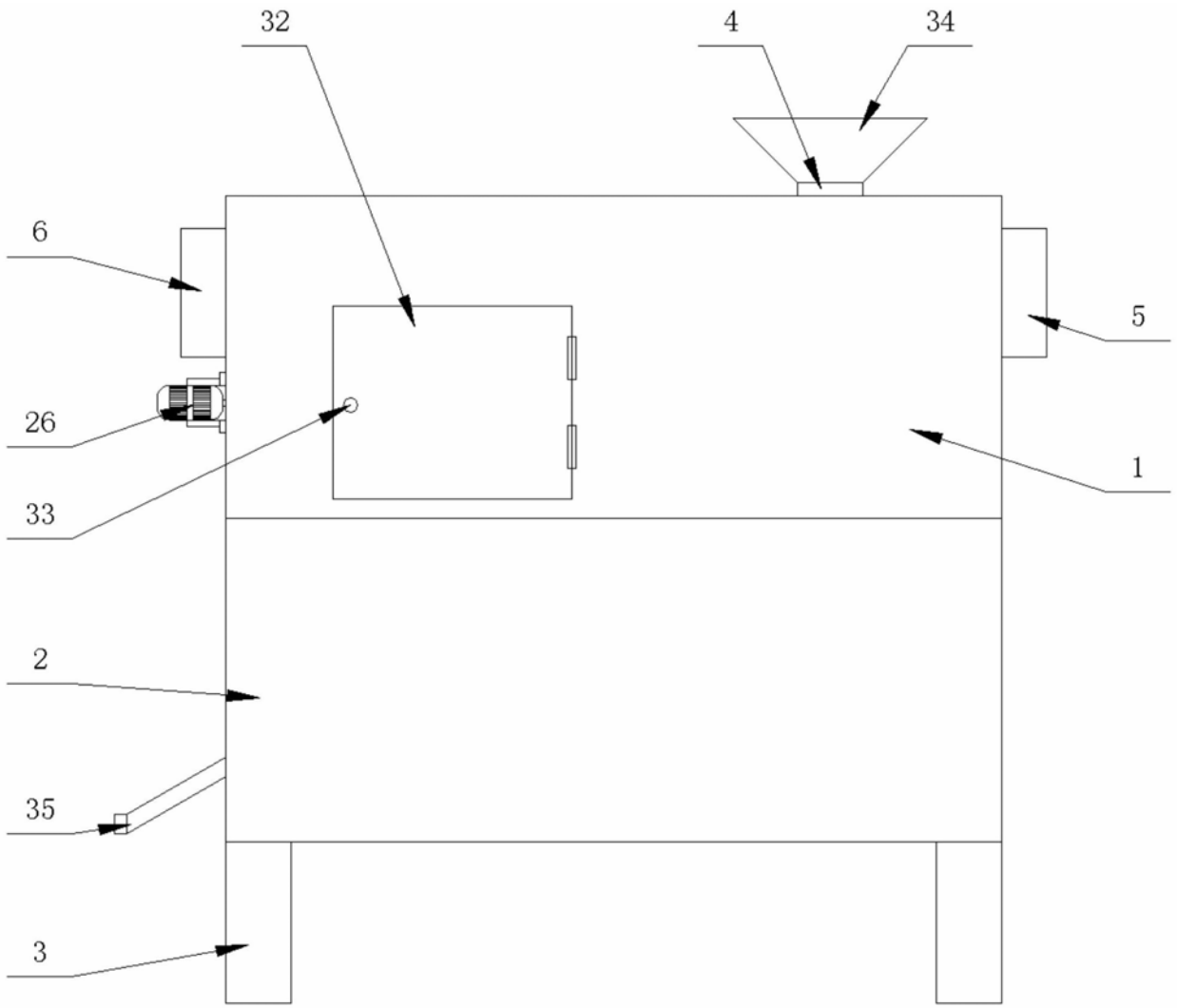


图4

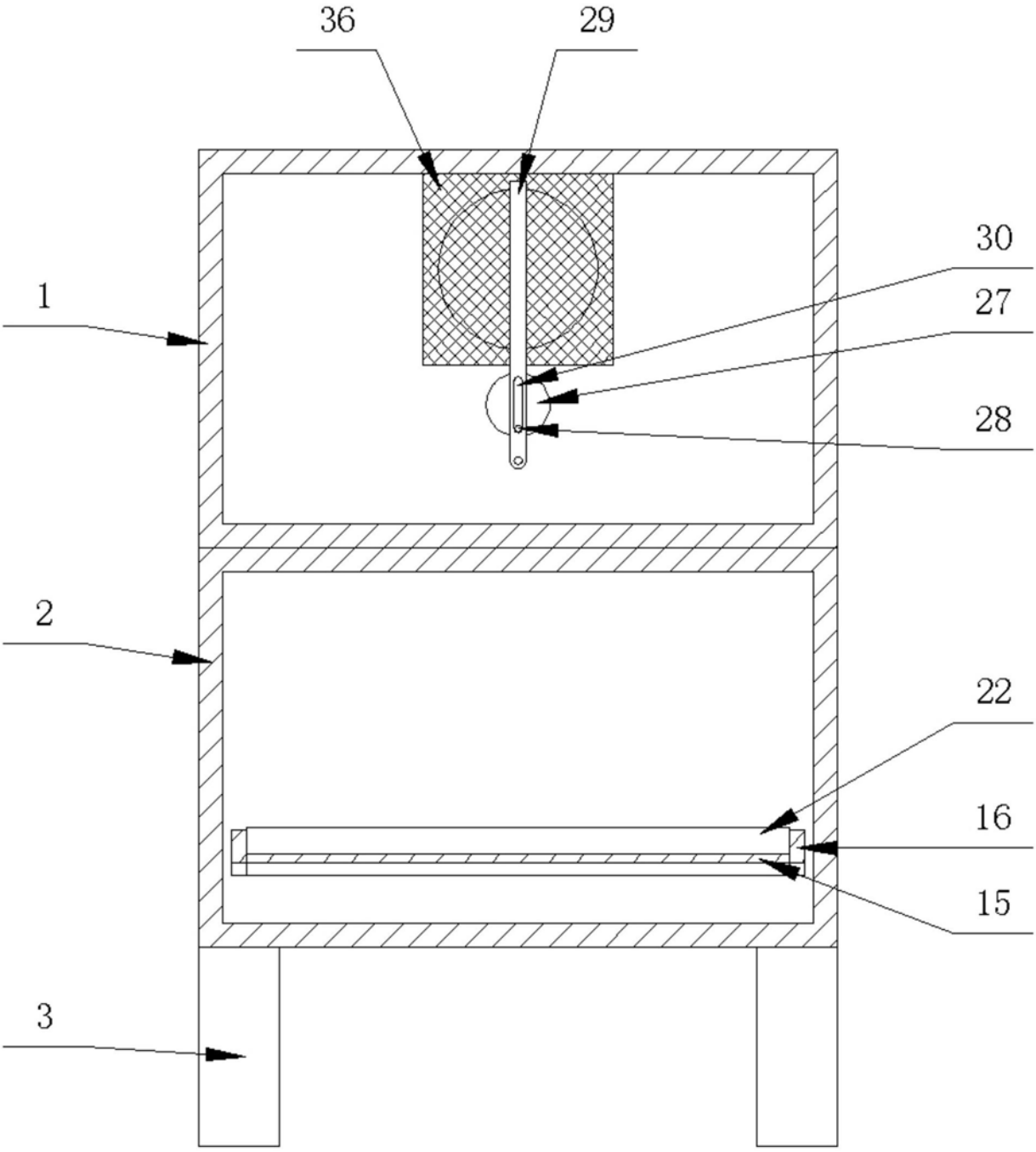


图5