



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211330276 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921958378.7

(22)申请日 2019.11.14

(73)专利权人 庐山市绿游生态农业开发有限公司

地址 332900 江西省九江市庐山市沙湖山
湿地管理处

(72)发明人 张玲玲

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限公司 36129

代理人 黄亮亮

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 1/46(2006.01)

B07B 4/08(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

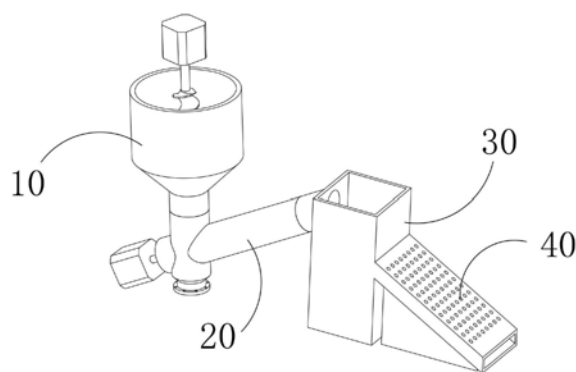
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种对油菜籽、大米等谷物的除杂、除湿设备

(57)摘要

本实用新型公布了一种对油菜籽、大米等谷物的除杂、除湿设备,其包括水平安装于地面的主架体,主架体上安装有去杂机构、去碎叶机构、防潮机构,去杂机构用于对谷物进行灰尘沙子等杂质过滤,去碎叶机构用于对谷物进行碎稻叶稻穗去除并同时 对谷物进行去湿处理,防潮机构用于对谷物进行降温防潮处理,所述的去杂机构包括输送构件一、输送构件二并且输送构件二位于输送构件一的下方;其能够对谷物依次进行砂石等杂质过滤、碎稻叶稻穗去除以及谷物去湿处理、谷物降温防潮处理,不仅能够对谷物进行杂质分离,同时在分离过程中对谷物进行去湿防潮处理,便于谷物储存并避免谷物储存期间出现返潮现象。



1. 一种谷物的除杂、除湿设备,其特征在于,其包括水平安装于地面的主架体,主架体上安装有去杂机构、去碎叶机构、防潮机构,去杂机构用于对谷物进行杂质过滤,去碎叶机构用于对谷物进行碎稻叶稻穗去除并同时同时对谷物进行去湿处理,防潮机构用于对谷物进行降温防潮处理;

所述的去杂机构包括输送构件一、输送构件二,输送构件一包括进料斗、驱动电机、绞龙一,进料斗为上下两端均开口的漏斗结构并且进料斗固定于主架体上,进料斗的下开口端同轴连接接通有进料管道;

所述的驱动电机固定于主架体上并给驱动电机的输出轴与进料斗之间呈同轴布置,绞龙一的一端与驱动电机的动力输出端之间同轴固定连接、另一端穿过进料斗并位于进料管道内,绞龙一转动并可牵引进料斗内的谷物向进料管道内输送。

2. 根据权利要求1所述的一种谷物的除杂、除湿设备,其特征在于,所述的输送构件二位于输送构件一的下方,输送构件二包括输送管道、输送电机、绞龙二,输送管道倾斜固定于主架体上并且输送管道的下管口处匹配安装有端盖,输送管道外部竖直连接接通有接料管道与排杂管道,接料管道与排杂管道之间呈同轴布置并且接料管道位于输送管道下方、排杂管道位于输送管道的下方,接料管道的顶端还与进料管道的底端连接接通,排杂管道与输送管道的接通处匹配设置有滤板,滤网用于过滤谷物中含有的杂质;

所述的输送电机固定于主架体上并且输送电机的输出轴与输送管道之间呈同轴布置,绞龙二与输送管道之间呈同轴布置,绞龙二的底端与输送电机之间同轴固定连接、顶端穿过端盖以及输送管道并位于输送管道的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种谷物的除杂、除湿设备,其特征在于,所述的去碎叶机构包括安装箱体,安装箱体固定于主架体上,安装箱体为上端开口、下端封闭的矩形壳体结构,安装箱体的侧面设置有与其内腔连接接通的进料接嘴并且进料接嘴与输送管道的顶端连接接通,所述的绞龙二的顶端穿过端盖、输送管道、进料接嘴并位于安装箱体内;

所述的安装箱体内还倾斜固定有引导板,引导板的最高点位于进料接嘴的正下方,引导板上均匀间隔开设有若干组贯穿其厚度的进风孔并且进风孔的直径小于谷物的尺寸,安装箱体与引导板最低点连接的侧面上开设有出料孔,出料孔的下孔壁与引导板的最低点位于同一水平面内;

所述的安装箱体的腔底还设置有风向由下至上吹送并且为热风的热风机。

4. 根据权利要求3所述的一种谷物的除杂、除湿设备,其特征在于,所述的防潮机构包括出料筒、罩壳,出料筒倾斜固定于主架体上并且出料筒的上开口端与出料孔之间连接接通,出料筒的上下两斜面上还均匀开设有若干组排风孔并且排风孔的直径小于谷物的尺寸;

所述的罩壳固定于主架体上,罩壳为上端开口、下端封闭的壳体结构并且罩壳位于出料筒的正下方,罩壳内还设置有风向由下至上吹送并且为冷风的冷风机。

一种对油菜籽、大米等谷物的除杂、除湿设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农作物领域,具体涉及一种谷物去杂、去湿防潮设备。

背景技术

[0002] 打稻机对水稻等农作物进行谷物脱粒处理后,需要对谷物进行去杂干燥处理,而随着解放农村劳动生产力的社会发展趋势,农业生产已经呈机械化、自动化,谷物的去杂干燥也可通过机械完成,但部分地区农民或因田地较少、或因地势问题、或因受发展水平限制等等种种因素的影响,还在使用传统的方法,将谷物平摊在广场上,通过阳光进行晾晒,晾晒后在通过人工扬稻的方法取出谷物中的杂物,不仅劳动量大效率低下,还受到天气环境的影响,为此,本实用新型提出一种小型的用于谷物去杂干燥的设备,其能够对谷物依次进行砂石等杂质过滤、碎稻叶稻穗去除以及谷物去湿处理、谷物降温防潮处理,不仅能够对谷物进行杂质分离,同时在分离过程中对谷物进行去湿防潮处理,便于谷物储存并避免谷物储存期间出现返潮现象。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种谷物去杂、去湿防潮设备,其能够对谷物依次进行砂石等杂质过滤、碎稻叶稻穗去除以及谷物去湿处理、谷物降温防潮处理,不仅能够对谷物进行杂质分离,同时在分离过程中对谷物进行去湿防潮处理,便于谷物储存并避免谷物储存期间出现返潮现象。

[0004] 为实现上述技术目的,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种对油菜籽、大米等谷物的除杂、除湿设备,其包括水平安装于地面的主架体,主架体上安装有去杂机构、去碎叶机构、防潮机构,去杂机构用于对谷物进行灰尘沙子等杂质过滤,去碎叶机构用于对谷物进行碎稻叶稻穗去除并同时同时对谷物进行去湿处理,防潮机构用于对谷物进行降温防潮处理;

[0006] 所述的去杂机构包括输送构件一、输送构件二,输送构件一包括进料斗、驱动电机、绞龙一,进料斗为上下两端均开口的漏斗结构并且进料斗固定于主架体上,进料斗的下开口端同轴连接接通有进料管道;

[0007] 所述的驱动电机固定于主架体上并给驱动电机的输出轴与进料斗之间呈同轴布置,绞龙一的一端与驱动电机的动力输出端之间同轴固定连接、另一端穿过进料斗并位于进料管道内,绞龙一转动并可牵引进料斗内的谷物向进料管道内输送。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进。

[0009] 所述的输送构件二位于输送构件一的下方,输送构件二包括输送管道、输送电机、绞龙二,输送管道倾斜固定于主架体上并且输送管道的下管口处匹配安装有端盖,输送管道外部竖直连接接通有接料管道与排杂管道,接料管道与排杂管道之间呈同轴布置并且接料管道位于输送管道下方、排杂管道位于输送管道的下方,接料管道的顶端还与进料管道的底端连接接通,排杂管道与输送管道的接通处匹配设置有滤板,滤网用于过滤谷物中含

有的灰尘砂石等杂质；

[0010] 所述的输送电机固定于主架体上并且输送电机的输出轴与输送管道之间呈同轴布置，绞龙二与输送管道之间呈同轴布置，绞龙二的底端与输送电机之间同轴固定连接、顶端穿过端盖以及输送管道并位于输送管道的上方。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进。

[0012] 所述的去碎叶机构包括安装箱体，安装箱体固定于主架体上，安装箱体为上端开口、下端封闭的矩形壳体结构，安装箱体的侧面设置有与其内腔连接接通的进料接嘴并且进料接嘴与输送管道的顶端连接接通，所述的绞龙二的顶端穿过端盖、输送管道、进料接嘴并位于安装箱体内；

[0013] 所述的安装箱体内还倾斜固定有引导板，引导板的最高点位于进料接嘴的正下方，引导板上均匀间隔开设有若干组贯穿其厚度的进风孔并且进风孔的直径小于谷物的尺寸，安装箱体与引导板最低点连接的侧面上开设有出料孔，出料孔的下孔壁与引导板的最低点位于同一水平面内；

[0014] 所述的安装箱体的腔底还设置有风向由下至上吹送并且为热风的热风机。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进。

[0016] 所述的防潮机构包括出料筒、罩壳，出料筒倾斜固定于主架体上并且出料筒的上开口端与出料孔之间连接接通，出料筒的上下两斜面上还均匀开设有若干组排风孔并且排风孔的直径小于谷物的尺寸；

[0017] 所述的罩壳固定于主架体上，罩壳为上端开口、下端封闭的壳体结构并且罩壳位于出料筒的正下方，罩壳内还设置有风向由下至上吹送并且为冷风的冷风机。

[0018] 本实用新型与现有技术相比的有益效果在于本实用新型能够对谷物依次进行砂石等杂质过滤、碎稻叶稻穗去除以及谷物去湿处理、谷物降温防潮处理，不仅能够对谷物进行杂质分离，同时在分离过程中对谷物进行去湿防潮处理，便于谷物储存并避免谷物储存期间出现返潮现象。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例，下面将对实施例中所需要使用的附图做简单的介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的去杂机构的结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型的输送管道的剖视图。

[0023] 图4为本实用新型的去碎叶机构与防潮机构的结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型的去碎叶机构的剖视示意图。

[0025] 图中各个标号意义为：

[0026] 10、输送构件一；11、进料斗；12、驱动电机；13、绞龙一；

[0027] 20、输送构件二；21、输送管道；211、接料管道；212、排杂管道；22、输送电机；23、绞龙二；

[0028] 30、去碎叶机构；31、安装箱体；32、进料接嘴；33、引导板；34、热风机；

[0029] 40、防潮机构;41、出料筒;42、罩壳。

具体实施方式

[0030] 下面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范围。

[0031] 如图1-5所示,一种对油菜籽、大米等谷物的除杂、除湿设备,其包括水平安装于地面的主架体,主架体上安装有去杂机构、去碎叶机构30、防潮机构40,去杂机构用于对谷物进行灰尘沙子等杂质过滤,去碎叶机构30用于对谷物进行碎稻叶稻穗去除并同时对谷物进行去湿处理,防潮机构40用于对谷物进行降温防潮处理。

[0032] 如图1-3所示,所述的去杂机构包括输送构件一10、输送构件二20,输送构件一10包括进料斗11、驱动电机12、绞龙一13,进料斗11为上下两端均开口的漏斗结构并且进料斗11固定于主架体上,进料斗11的下开口端同轴连接接通有进料管道。

[0033] 所述的驱动电机12固定于主架体上并给驱动电机12的输出轴与进料斗11之间呈同轴布置,绞龙一13的一端与驱动电机12的动力输出端之间同轴固定连接、另一端穿过进料斗11并位于进料管道内,绞龙一13转动并可牵引进料斗11内的谷物向进料管道内输送。

[0034] 所述的输送构件二20位于输送构件一10的下方,输送构件二20包括输送管道21、输送电机22、绞龙二23,输送管道21倾斜固定于主架体上并且输送管道21的下管口处匹配安装有端盖,输送管道21外部竖直连接接通有接料管道211与排杂管道212,接料管道211与排杂管道212之间呈同轴布置并且接料管道211位于输送管道21下方、排杂管道212位于输送管道21的下方,接料管道211的顶端还与进料管道的底端连接接通,排杂管道212与输送管道21的接通处匹配设置有滤板,滤网用于过滤谷物中含有的灰尘砂石等杂质。

[0035] 所述的输送电机22固定于主架体上并且输送电机22的输出轴与输送管道21之间呈同轴布置,绞龙二23与输送管道21之间呈同轴布置,绞龙二23的底端与输送电机22之间同轴固定连接、顶端穿过端盖以及输送管道21并位于输送管道21的上方。

[0036] 工作人员通过人工或现有机械技术将谷物运输倾倒至进料斗11内,随后驱动电机12运行并通过绞龙一13将谷物输送至输送管道21内,其中谷物中的砂石等杂质经滤网、排杂管道212向下掉落,谷物经绞龙二23向输送管道21顶端方向输送。

[0037] 如图1、4-5所示,所述的去碎叶机构30包括安装箱体31,安装箱体31固定于主架体上,安装箱体31为上端开口、下端封闭的矩形壳体结构,安装箱体31的侧面设置有与其内腔连接接通的进料接嘴32并且进料接嘴32与输送管道21的顶端连接接通,所述的绞龙二23的顶端穿过端盖、输送管道21、进料接嘴32并位于安装箱体31内。

[0038] 所述的安装箱体31内还倾斜固定有引导板33,引导板33的最高点位于进料接嘴32的正下方,引导板33上均匀间隔开设有若干组贯穿其厚度的进风孔并且进风孔的直径小于谷物的尺寸,安装箱体31与引导板33最低点连接的侧面上开设有出料孔,出料孔的下孔壁与引导板33的最低点位于同一水平面内。

[0039] 所述的安装箱体31的腔底还设置有风向由下至上吹送并且为热风的热风机34。

[0040] 所述的防潮机构40包括出料筒41、罩壳42,出料筒41倾斜固定于主架体上并且出

料筒41的上开口端与出料孔之间连接接通,出料筒41的上下两斜面上还均匀开设有若干组排风孔并且排风孔的直径小于谷物的尺寸。

[0041] 所述的罩壳42固定于主架体上,罩壳42为上端开口、下端封闭的壳体结构并且罩壳42位于出料筒41的正下方,罩壳42内还设置有风向由下至上吹送并且为冷风的冷风机。

[0042] 谷物经输送管道21、进料接嘴32被绞龙23输送至安装箱体31内并位于引导板33最高点处,谷物会在引导板33引导作用下经出料孔向出料筒41内输出,该输出过程中,热风机34提供的热风会将谷物中的碎稻叶稻穗吹走,同时热风还会对谷物进行去湿处理;

[0043] 谷物在出料筒41的倾斜引导作用下向外进行出料,工作人员可在出料筒41的下开口端处进行谷物收集,谷物出料过程中,冷风机会对谷物进行降温处理,防止谷物在后续储存过程中由于表面温度高于室温而发生返潮现象。

[0044] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型;对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本实用新型中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或者范围的情况下,在其他实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限定于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

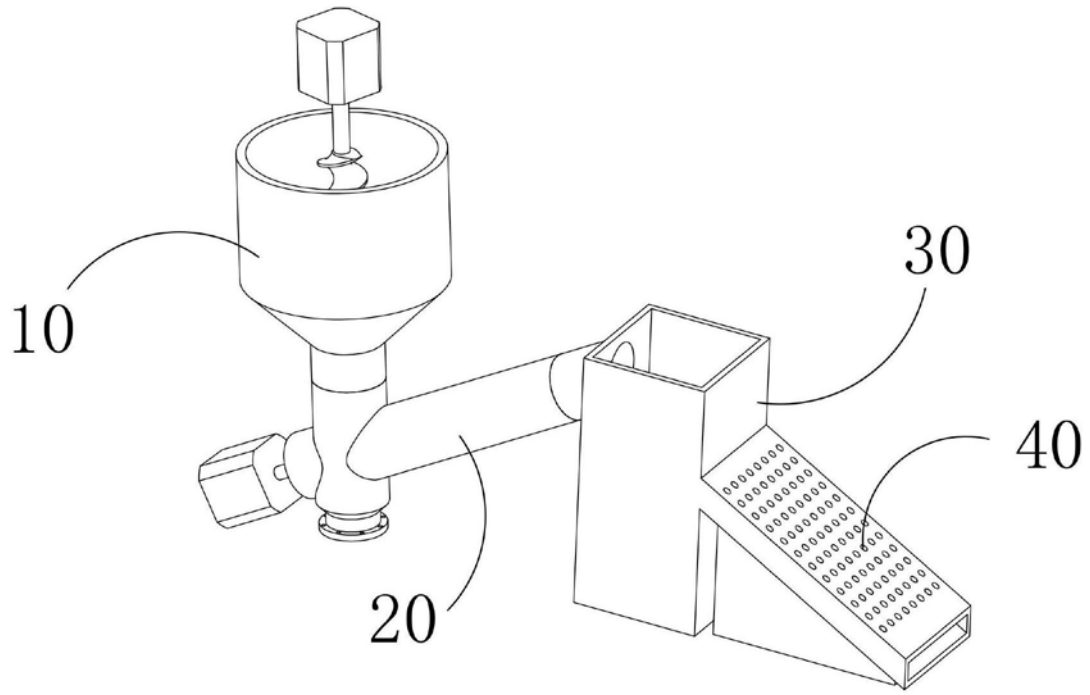


图1

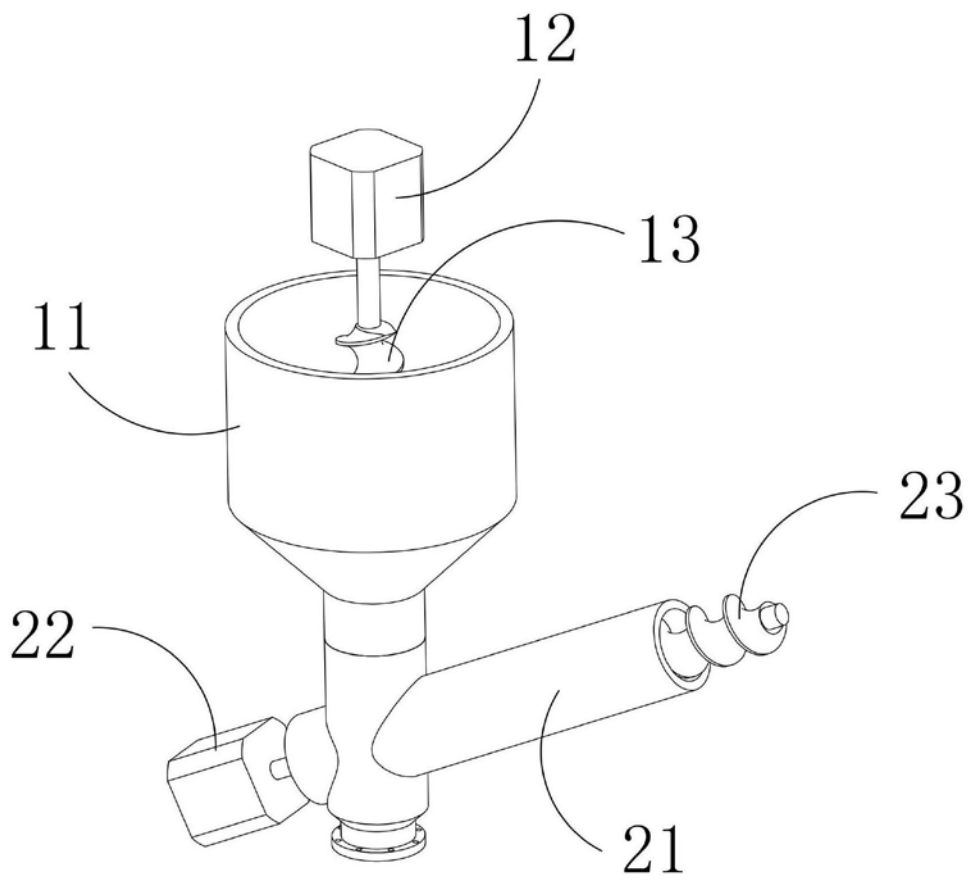


图2

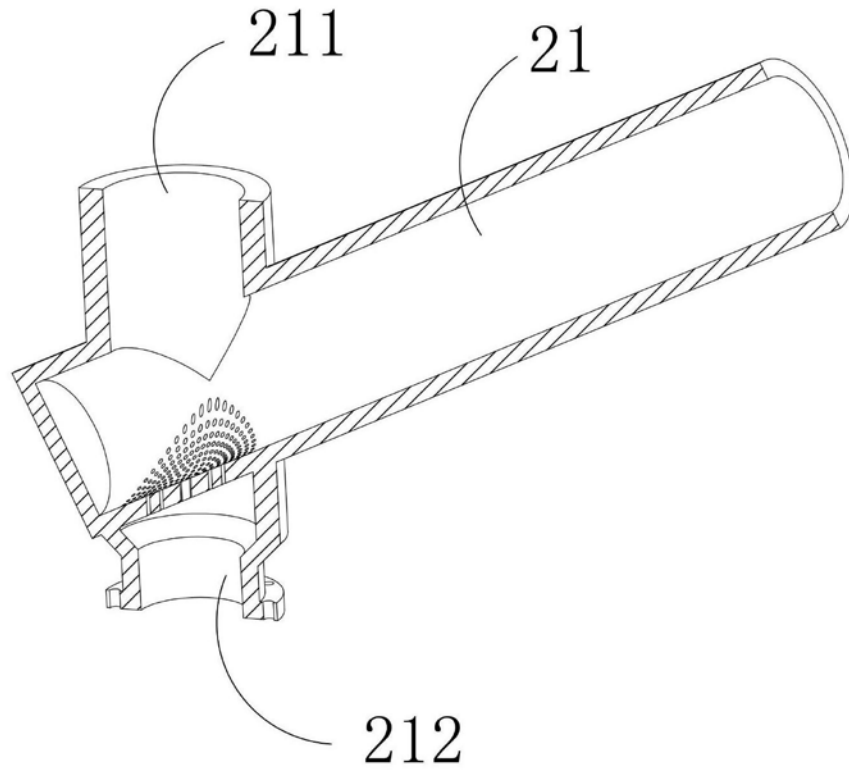


图3

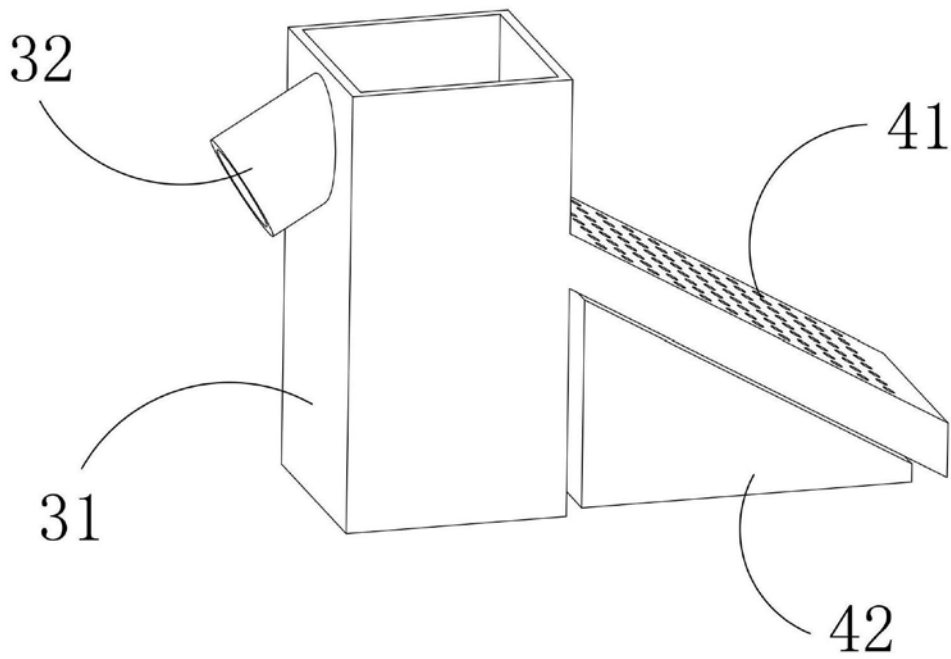


图4

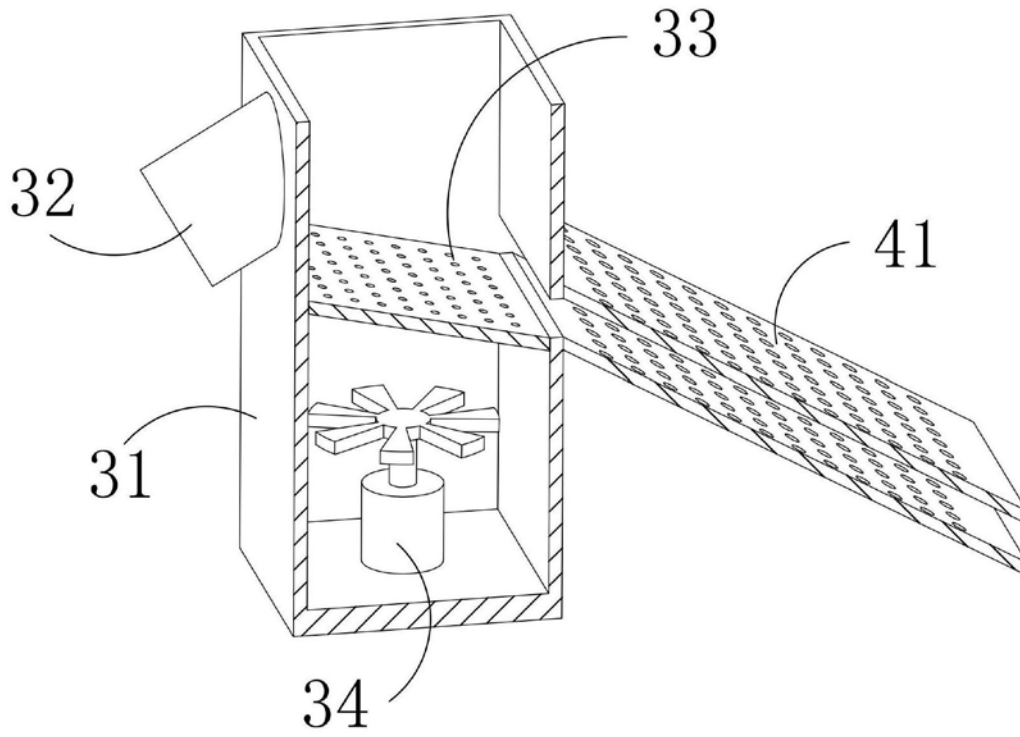


图5