



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111408575 B

(45) 授权公告日 2021.05.18

(21) 申请号 202010221854.8

(22) 申请日 2020.03.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111408575 A

(43) 申请公布日 2020.07.14

(73) 专利权人 阜南县鑫禾粮食有限公司

地址 236300 安徽省阜阳市阜南县地城镇
陶寨村

(72) 发明人 孙磊

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司
11797

代理人 刘梅

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B03B 5/36 (2006.01)

F26B 17/20 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 210097931 U, 2020.02.21

US 6209223 B1, 2001.04.03

CN 110013912 A, 2019.07.16

CN 206622299 U, 2017.11.10

审查员 张双齐

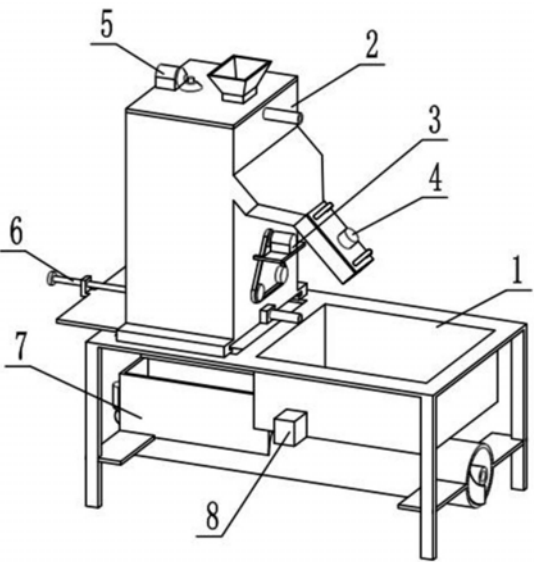
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种谷物加工装置

(57) 摘要

本发明涉及农产品加工设备领域,特别是涉及一种谷物加工装置,包括支撑架、清洗盛装箱、搅拌机构、过滤收集装置、挡板机构、封底机构、烘干装置、水泵和吹风机,通过清洗盛装箱、搅拌机构、过滤收集装置和挡板机构的配合,可以将谷物中的干瘪谷物或杂质与饱满谷物进行分离,并将干瘪谷物或杂质进行收集,在清洗完成后,还可以通过烘干装置对谷物进行烘干,通过吹风机可以进一步提高烘干效率,本发明可以对谷物进行自动清洗,降低劳动强度,清洗效果好。



1. 一种谷物加工装置,包括支撑架(1)、清洗盛装箱(2)、搅拌机构(3)、过滤收集装置(4)、挡板机构(5)、封底机构(6)、烘干装置(7)、水泵(8)和吹风机(9),其特征在于:所述的清洗盛装箱(2)固定连接在支撑架(1)上,所述的搅拌机构(3)转动连接在清洗盛装箱(2)内的下部,所述的过滤收集装置(4)连接在清洗盛装箱(2)上,所述的挡板机构(5)连接在清洗盛装箱(2)内的上部,所述的封底机构(6)连接在清洗盛装箱(2)的下端,所述的烘干装置(7)固定连接在支撑架(1)的下端,所述的水泵(8)固定连接在支撑架(1)上且与清洗盛装箱(2)连通,所述的吹风机(9)与烘干装置(7)连接;

所述的支撑架(1)包括主板(1-1)、水箱(1-2)、支撑腿(1-3)、集中板(1-4)和排水管(1-5),主板(1-1)的四角处均固定连接有支撑腿(1-3),水箱(1-2)和集中板(1-4)均固定连接在主板(1-1)上,水箱(1-2)的下端设有排水管(1-5),排水管(1-5)上设有阀门,水泵(8)固定连接在水箱(1-2)的外部且与水箱(1-2)连通;

所述的清洗盛装箱(2)包括盛装箱体(2-1)、上盖板(2-2)、加料斗(2-3)、进水管(2-4)、排杂管(2-5)、固定板(2-6)、滑道底座(2-7)、排水头(2-8)、转动座(2-9)和固定轴(2-10),盛装箱体(2-1)的上端固定连接有上盖板(2-2),上盖板(2-2)上固定连接有加料斗(2-3),盛装箱体(2-1)的下端两侧固定连接有滑道底座(2-7),两个滑道底座(2-7)固定连接在主板(1-1)上,盛装箱体(2-1)位于集中板(1-4)的正上方,进水管(2-4)固定连接在盛装箱体(2-1)的上端,排杂管(2-5)倾斜固定连接在盛装箱体(2-1)的侧面,排杂管(2-5)的下端设有阀门,固定板(2-6)固定连接在盛装箱体(2-1)的侧面,盛装箱体(2-1)的下端的右侧设有排水头(2-8),排水头(2-8)上设有阀门,盛装箱体(2-1)的下端的左侧设有转动座(2-9),固定轴(2-10)固定连接在盛装箱体(2-1)内,进水管(2-4)与水泵(8)连通;

所述的搅拌机构(3)包括搅拌电机(3-1)、搅拌轴(3-2)和搅拌杆(3-3),搅拌轴(3-2)设有两个,两个搅拌轴(3-2)均转动连接在盛装箱体(2-1)的下部,两个搅拌轴(3-2)上均设有多个搅拌杆(3-3),搅拌电机(3-1)固定连接在固定板(2-6)上,搅拌电机(3-1)与两个搅拌轴(3-2)同时传动连接;

所述的过滤收集装置(4)包括安装板(4-1)、收集过滤框(4-2)、拨动板(4-3)、拨动轴(4-4)、半圆环(4-5)和拨动电机(4-6),收集过滤框(4-2)固定连接在安装板(4-1)上,安装板(4-1)固定连接在排杂管(2-5)上,收集过滤框(4-2)滑动连接在排杂管(2-5)内,拨动电机(4-6)固定连接在安装板(4-1),拨动轴(4-4)固定连接在拨动电机(4-6)的输出轴上,拨动轴(4-4)上固定连接有两个拨动板(4-3),两个拨动板(4-3)转动连接在收集过滤框(4-2)内,半圆环(4-5)设有两个,两个半圆环(4-5)固定连接在安装板(4-1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种谷物加工装置,其特征在于:所述的挡板机构(5)包括控制电机(5-1)、齿轮转套(5-2)、升降螺纹杆(5-3)、转动管(5-4)、格挡板(5-5)、连动板(5-6)和连接座(5-7),控制电机(5-1)固定连接在上盖板(2-2)上,齿轮转套(5-2)转动连接在上盖板(2-2)上,齿轮转套(5-2)与控制电机(5-1)啮合传动连接,升降螺纹杆(5-3)通过螺纹连接在齿轮转套(5-2)内,升降螺纹杆(5-3)的下端与连动板(5-6)的上端转动连接,连动板(5-6)的下端与连接座(5-7)转动连接,连接座(5-7)固定连接在格挡板(5-5)上,格挡板(5-5)的上端固定连接在转动管(5-4)上,转动管(5-4)转动连接在固定轴(2-10)上,格挡板(5-5)上设有多个排水孔。

3. 根据权利要求2所述的一种谷物加工装置,其特征在于:所述的封底机构(6)包括封

挡底板 (6-1)、调节螺纹杆 (6-2) 和螺纹板 (6-3), 封挡底板 (6-1) 的两端分别滑动连接在两个滑道底座 (2-7) 内, 螺纹板 (6-3) 固定连接在封挡底板 (6-1) 的左端, 调节螺纹杆 (6-2) 的右端转动连接在转动座 (2-9) 内, 调节螺纹杆 (6-2) 与螺纹板 (6-3) 通过螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种谷物加工装置, 其特征在于: 所述的烘干装置 (7) 包括烘干管 (7-1)、连接板 (7-2)、进料口 (7-3)、螺旋叶片 (7-4)、转动管 (7-5)、侧板 (7-6)、电机 (7-7) 和传动锥齿轮 (7-8), 烘干管 (7-1) 上设有加热装置, 烘干管 (7-1) 的两端分别固定连接有两个连接板 (7-2), 四个连接板 (7-2) 分别固定连接在四个支撑腿 (1-3) 上, 烘干管 (7-1) 的左侧设有进料口 (7-3), 侧板 (7-6) 固定连接在烘干管 (7-1) 的左端, 转动管 (7-5) 转动连接在侧板 (7-6) 上, 转动管 (7-5) 上设有多个通风孔, 螺旋叶片 (7-4) 固定连接在转动管 (7-5) 上, 传动锥齿轮 (7-8) 固定连接在转动管 (7-5) 的左端, 电机 (7-7) 固定连接在侧板 (7-6) 上, 电机 (7-7) 与传动锥齿轮 (7-8) 啮合传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种谷物加工装置, 其特征在于: 所述的吹风机 (9) 固定连接在连接板 (7-2) 上, 吹风机 (9) 的出风管与转动管 (7-5) 的左端转动连接。

一种谷物加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农产品加工设备领域,特别是涉及一种谷物加工装置。

背景技术

[0002] “谷物”涵盖的范围较广,包括谷物、小麦、小米、大豆等,主要是植物种子和果实。谷物类含有丰富的蛋白质、淀粉以及碳水化合物,谷物加工的食品种类也众多,也受到市场的广泛欢迎。谷物的加工过程需要经过很多程序,谷物的清洗加工是其中的一道程序,传统的谷物清洗加工是工人将谷物倒入清洗槽内后,通常谷物都会堆积在一起,谷堆难以完全浸到水,不易被清洗,因此需要人工对清洗槽进行搅拌,将谷物铺平在水面上,劳动强度很大,清洗效果也不理想。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种谷物加工装置,可以对谷物进行自动清洗,降低劳动强度,清洗效果好。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种谷物加工装置,包括支撑架、清洗盛装箱、搅拌机构、过滤收集装置、挡板机构、封底机构、烘干装置、水泵和吹风机,所述的清洗盛装箱固定连接在支撑架上,所述的搅拌机构转动连接在清洗盛装箱内的下部,所述的过滤收集装置连接在清洗盛装箱上,所述的挡板机构连接在清洗盛装箱内的上部,所述的封底机构连接在清洗盛装箱的下端,所述的烘干装置固定连接在支撑架的下端,所述的水泵固定连接在支撑架上且与清洗盛装箱连通,所述的吹风机与烘干装置连接;

[0006] 所述的支撑架包括主板、水箱、支撑腿、集中板和排水管,主板的四角处均固定连接有支撑腿,水箱和集中板均固定连接在主板上,水箱的下端设有排水管,排水管上设有阀门,水泵固定连接在水箱的外部且与水箱连通;

[0007] 所述的清洗盛装箱包括盛装箱体、上盖板、加料斗、进水管、排杂管、固定板、滑道底座、排水头、转动座和固定轴,盛装箱体的上端固定连接有上盖板,上盖板上固定连接有加料斗,盛装箱体的下端两侧固定连接有滑道底座,两个滑道底座固定连接在主板上,盛装箱体位于集中板的正上方,进水管固定连接在盛装箱体的上端,排杂管倾斜固定连接在盛装箱体的侧面,排杂管的下端设有阀门,固定板固定连接在盛装箱体的侧面,盛装箱体的下端的右侧设有排水头,排水头上设有阀门,盛装箱体的下端的左侧设有转动座,固定轴固定连接在盛装箱体内部,进水管与水泵连通;

[0008] 所述的搅拌机构包括搅拌电机、搅拌轴和搅拌杆,搅拌轴设有两个,两个搅拌轴均通过轴承转动连接在盛装箱体的下部,两个搅拌轴上均设有多个搅拌杆,搅拌电机固定连接在固定板上,搅拌电机与两个搅拌轴同时传动连接;

[0009] 所述的过滤收集装置包括安装板、收集过滤框、拨动板、拨动轴、半圆环和拨动电机,收集过滤框通过螺栓固定连接在安装板上,安装板固定连接在排杂管上,收集过滤框滑

动连接在排杂管内,拨动电机固定连接在安装板,拨动轴固定连接在拨动电机的输出轴上,拨动轴上固定连接有两个拨动板,两个拨动板转动连接在收集过滤框内,半圆环设有两个,两个半圆环固定连接在安装板上;

[0010] 所述的挡板机构包括控制电机、齿轮转套、升降螺纹杆、转动管、格挡板、连动板和连接座,控制电机固定连接在上盖板上,齿轮转套通过轴承转动连接在上盖板上,齿轮转套与控制电机啮合传动连接,升降螺纹杆通过螺纹连接在齿轮转套内,升降螺纹杆的下端与连动板的上端转动连接,连动板的下端与连接座转动连接,连接座固定连接在格挡板上,格挡板的上端固定连接在转动管上,转动管转动连接在固定轴上,格挡板上设有多个排水孔;

[0011] 所述的封底机构包括封挡底板、调节螺纹杆和螺纹板,封挡底板的两端分别滑动连接在两个滑道底座内,螺纹板固定连接在封挡底板的左端,调节螺纹杆的右端通过轴承转动连接在转动座内,调节螺纹杆与螺纹板通过螺纹连接;

[0012] 所述的烘干装置包括烘干管、连接板、进料口、螺旋叶片、转动管、侧板、电机和传动锥齿轮,烘干管上设有加热装置,烘干管的两端分别固定连接有两个连接板,四个连接板分别固定连接在四个支撑腿上,烘干管的左侧设有进料口,侧板固定连接在烘干管的左端,转动管通过轴承转动连接在侧板上,转动管上设有多个通风孔,螺旋叶片固定连接在转动管上,传动锥齿轮固定连接在转动管的左端,电机固定连接在侧板上,电机与传动锥齿轮啮合传动连接;

[0013] 所述的吹风机固定连接在连接板上,吹风机的出风管与转动管的左端转动连接。

[0014] 本发明的有益效果:本发明提供一种谷物加工装置,通过盛装箱体与封挡底板的配合进行谷物盛装,再通过水泵将水箱内的水输送入盛装箱体内对谷物进行浸泡清洗,通过搅拌机构对浸泡的谷物进行搅拌,提高清洗效率和清洗效果,同时使干瘪的谷物或杂质分离出来并漂浮在盛装箱体的水面上;通过控制电机使格挡板转动至倾斜在盛装箱体内,对水面上干瘪的谷物进行格挡,打开排杂管的阀门,使干瘪的谷物沿着格挡板随着水流进入排杂管内,并被过滤收集装置收集,拨动电机通过拨动轴带动拨动板在收集过滤框内旋转,可以避免收集过滤框被干瘪的谷物或杂质堵塞收集过滤框,影响干瘪的谷物或杂质的排出收集;干瘪的谷物或杂质排出后,打开排水头阀门,使盛装箱体内污水排出,然后转动调节螺纹杆,带动封挡底板缓慢向外滑动,使盛装箱体内清洗后谷物逐步落入烘干管的进料口内,随着转动管带动螺旋叶片转动,使谷物在烘干管内向右移动,移动的同时通过烘干管上的加热装置对谷物进行加热烘干,吹风机将风通过转动管吹向谷物,提高烘干效率,排杂管和排水头流出的水回流入水箱,在水泵抽水时过滤,进行循环使用,提高水的利用率。

附图说明

[0015] 图1是本发明的整体结构示意图一;

[0016] 图2是本发明的整体结构示意图二;

[0017] 图3是本发明的整体剖视示意图;

[0018] 图4是本发明的支撑架结构示意图;

[0019] 图5是本发明的清洗盛装箱结构示意图;

[0020] 图6是本发明的清洗盛装箱剖视示意图;

[0021] 图7是本发明的搅拌机构结构示意图;

[0022] 图8是本发明的过滤收集装置结构示意图；
[0023] 图9是本发明的过滤收集装置剖视示意图；
[0024] 图10是本发明的挡板机构结构示意图；
[0025] 图11是本发明的封底机构结构示意图；
[0026] 图12是本发明的烘干装置结构示意图；
[0027] 图13是本发明的烘干装置剖视示意图。
[0028] 图中：支撑架1；主板1-1；水箱1-2；支撑腿1-3；集中板1-4；排水管1-5；清洗盛装箱2；盛装箱体2-1；上盖板2-2；加料斗2-3；进水管2-4；排杂管2-5；固定板2-6；滑道底座2-7；排水头2-8；转动座2-9；固定轴2-10；搅拌机构3；搅拌电机3-1；搅拌轴3-2；搅拌杆3-3；过滤收集装置4；安装板4-1；收集过滤框4-2；拨动板4-3；拨动轴4-4；半圆环4-5；拨动电机4-6；挡板机构5；控制电机5-1；齿轮转套5-2；升降螺纹杆5-3；转动管5-4；格挡板5-5；联动板5-6；连接座5-7；封底机构6；封挡底板6-1；调节螺纹杆6-2；螺纹板6-3；烘干装置7；烘干管7-1；连接板7-2；进料口7-3；螺旋叶片7-4；转动管7-5；侧板7-6；电机7-7；传动锥齿轮7-8；水泵8；吹风机9。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图1-13对本发明作进一步详细说明。

[0030] 具体实施方式一：

[0031] 如图1-13所示，一种谷物加工装置，包括支撑架1、清洗盛装箱2、搅拌机构3、过滤收集装置4、挡板机构5、封底机构6、烘干装置7、水泵8和吹风机9，所述的清洗盛装箱2固定连接在支撑架1上，所述的搅拌机构3转动连接在清洗盛装箱2内的下部，所述的过滤收集装置4连接在清洗盛装箱2上，所述的挡板机构5连接在清洗盛装箱2内的上部，所述的封底机构6连接在清洗盛装箱2的下端，所述的烘干装置7固定连接在支撑架1的下端，所述的水泵8固定连接在支撑架1上且与清洗盛装箱2连通，所述的吹风机9与烘干装置7连接；

[0032] 在使用时，通过盛装箱体2-1与封挡底板6-1的配合进行谷物盛装，再通过水泵8将水箱1-2内的水输送入盛装箱体2-1内对谷物进行浸泡清洗，通过搅拌机构3对浸泡的谷物进行搅拌，提高清洗效率和清洗效果，同时可以使干瘪的谷物或杂质分离出来并漂浮在盛装箱体2-1的水面上，通过控制电机5-1使格挡板5-5转动至倾斜在盛装箱体2-1内，对水面上干瘪的谷物进行格挡，打开排杂管2-5的阀门，使干瘪的谷物沿着格挡板5-5随着水流进入排杂管2-5内，并被过滤收集装置4收集，拨动电机4-6通过拨动轴4-4带动拨动板4-3在收集过滤框4-2内旋转，可以避免收集过滤框4-2被干瘪的谷物或杂质堵塞收集过滤框4-2，影响干瘪的谷物或杂质的排出收集；干瘪的谷物或杂质排出后，打开排水头2-8阀门，使盛装箱体2-1内的污水排出，然后转动调节螺纹杆6-2，带动封挡底板6-1缓慢向外滑动，使盛装箱体2-1内清洗后的谷物逐步落入烘干管7-1的进料口7-3内，随着转动管7-5带动螺旋叶片7-4转动，使谷物在烘干管7-1内向右移动，移动的同时通过烘干管7-1上的加热装置对谷物进行加热烘干，吹风机9将风通过转动管7-5吹向谷物，提高烘干效率，排杂管2-5和排水头2-8流出的水回流入水箱1-2，在水泵抽水时过滤，进行循环使用，提高水的利用率。

[0033] 具体实施方式二：

[0034] 如图1-13所示，所述的支撑架1包括主板1-1、水箱1-2、支撑腿1-3、集中板1-4和排

水管1-5,主板1-1的四角处均固定连接有支撑腿1-3,水箱1-2和集中板1-4均固定连接在主板1-1上,水箱1-2的下端设有排水管1-5,排水管1-5上设有阀门,水泵8固定连接在水箱1-2的外部且与水箱1-2连通;

[0035] 支撑腿1-3用于装置支撑在地面,集中板1-4用于将盛装箱体2-1内落下的谷物集中落入进料口7-3内,水箱1-2用于储水,排水管1-5用于排出水箱1-2的水。

[0036] 具体实施方式三:

[0037] 如图1-13所示,所述的清洗盛装箱2包括盛装箱体2-1、上盖板2-2、加料斗2-3、进水管2-4、排杂管2-5、固定板2-6、滑道底座2-7、排水头2-8、转动座2-9和固定轴2-10,盛装箱体2-1的上端固定连接有上盖板2-2,上盖板2-2上固定连接有加料斗2-3,盛装箱体2-1的下端两侧固定连接有滑道底座2-7,两个滑道底座2-7固定连接在主板1-1上,盛装箱体2-1位于集中板1-4的正上方,进水管2-4固定连接在盛装箱体2-1的上端,排杂管2-5倾斜固定连接在盛装箱体2-1的侧面,排杂管2-5的下端设有阀门,固定板2-6固定连接在盛装箱体2-1的侧面,盛装箱体2-1的下端的右侧设有排水头2-8,排水头2-8上设有阀门,盛装箱体2-1的下端的左侧设有转动座2-9,固定轴2-10固定连接在盛装箱体2-1内,进水管2-4与水泵8连通;

[0038] 具体实施方式四:

[0039] 如图1-13所示,所述的搅拌机构3包括搅拌电机3-1、搅拌轴3-2和搅拌杆3-3,搅拌轴3-2设有两个,两个搅拌轴3-2均通过轴承转动连接在盛装箱体2-1的下部,两个搅拌轴3-2上均设有多个搅拌杆3-3,搅拌电机3-1固定连接在固定板2-6上,搅拌电机3-1与两个搅拌轴3-2同时传动连接;

[0040] 搅拌时,启动搅拌电机3-1,同时传动两个搅拌轴3-2,带动搅拌杆3-3在盛装箱体2-1内旋转,从而对谷物进行搅拌清洗,提高清洗效率和清洗效果,促进颗粒饱满的谷物与干瘪谷物分离或杂质,避免颗粒饱满的谷物阻碍干瘪谷物或杂质漂浮在水面上。

[0041] 具体实施方式五:

[0042] 如图1-13所示,所述的过滤收集装置4包括安装板4-1、收集过滤框4-2、拨动板4-3、拨动轴4-4、半圆环4-5和拨动电机4-6,收集过滤框4-2通过螺栓固定连接在安装板4-1上,安装板4-1固定连接在排杂管2-5上,收集过滤框4-2滑动连接在排杂管2-5内,拨动电机4-6固定连接在安装板4-1,拨动轴4-4固定连接在拨动电机4-6的输出轴上,拨动轴4-4上固定连接有两个拨动板4-3,两个拨动板4-3转动连接在收集过滤框4-2内,半圆环4-5设有两个,两个半圆环4-5固定连接在安装板4-1上;

[0043] 在干瘪谷物或杂质漂浮在水面上,通过格挡板5-5进行格挡后,打开排杂管2-5的下端设有阀门,使干瘪谷物或杂质沿着格挡板5-5随着水流进入排杂管2-5内,并在收集过滤框4-2将干瘪谷物或杂质进行收集,同时启动拨动电机4-6,通过拨动轴4-4带动拨动板4-3在收集过滤框4-2内转动,以防止干瘪谷物或杂质将收集过滤框4-2堵塞,影响盛装箱体2-1内干瘪谷物或杂质的排出,半圆环4-5可以便于将收集过滤框4-2从排杂管2-5内取出,排杂管2-5的下端口对向水箱1-2,使排杂管2-5流出的水直接流入水箱1-2内。

[0044] 具体实施方式六:

[0045] 如图1-13所示,所述的挡板机构5包括控制电机5-1、齿轮转套5-2、升降螺纹杆5-3、转动管5-4、格挡板5-5、连动板5-6和连接座5-7,控制电机5-1固定连接在上盖板2-2上,

齿轮转套5-2通过轴承转动连接在上盖板2-2上,齿轮转套5-2与控制电机5-1啮合传动连接,升降螺纹杆5-3通过螺纹连接在齿轮转套5-2内,升降螺纹杆5-3的下端与连动板5-6的上端转动连接,连动板5-6的下端与连接座5-7转动连接,连接座5-7固定连接在格挡板5-5上,格挡板5-5的上端固定连接在转动管5-4上,转动管5-4转动连接在固定轴2-10上,格挡板5-5上设有多个排水孔;

[0046] 在干瘪谷物或杂质漂浮在水面上后,启动控制电机5-1传动齿轮转套5-2,通过螺纹连接使升降螺纹杆5-3上升,从而通过连动板5-6和连接座5-7带动格挡板5-5以固定轴2-10为轴向上转动,直至格挡板5-5倾斜横在盛装箱体2-1内,且与排杂管2-5的下端面在同一平面,以便于干瘪谷物或杂质可以沿着格挡板5-5随水流进入排杂管2-5内,格挡板5-5上设有的多个排水孔以便于格挡板5-5转动时排水,避免格挡板5-5转动一起水面大幅震荡。

[0047] 具体实施方式七:

[0048] 如图1-13所示,所述的封底机构6包括封挡底板6-1、调节螺纹杆6-2和螺纹板6-3,封挡底板6-1的两端分别滑动连接在两个滑道底座2-7内,螺纹板6-3固定连接在封挡底板6-1的左端,调节螺纹杆6-2的右端通过轴承转动连接在转动座2-9内,调节螺纹杆6-2与螺纹板6-3通过螺纹连接;

[0049] 清洗完成且污水排净后,转动调节螺纹杆6-2,通过螺纹板6-3带动封挡底板6-1在箱体2-1内底端缓慢外移,使封挡底板6-1上的谷物逐步掉落到集中板1-4上。

[0050] 具体实施方式八:

[0051] 如图1-13所示,所述的烘干装置7包括烘干管7-1、连接板7-2、进料口7-3、螺旋叶片7-4、转动管7-5、侧板7-6、电机7-7和传动锥齿轮7-8,烘干管7-1上设有加热装置,烘干管7-1的两端分别固定连接有两个连接板7-2,四个连接板7-2分别固定连接在四个支撑腿1-3上,烘干管7-1的左侧设有进料口7-3,侧板7-6固定连接在烘干管7-1的左端,转动管7-5通过轴承转动连接在侧板7-6上,转动管7-5上设有多个通风孔,螺旋叶片7-4固定连接在转动管7-5上,传动锥齿轮7-8固定连接在转动管7-5的左端,电机7-7固定连接在侧板7-6上,电机7-7与传动锥齿轮7-8啮合传动连接;

[0052] 掉落到集中板1-4上的谷物最终滑入进料口7-3内,启动电机7-7,传动传动锥齿轮7-8,带动转动管7-5,继而带动螺旋叶片7-4,从而将落入进料口7-3的谷物向烘干管7-1右端推动,此过程中,烘干管7-1上设有的加热装置,对谷物进行加热烘干,从而使烘干管7-1右端排出烘干的谷物。

[0053] 具体实施方式九:

[0054] 如图1-13所示,所述的吹风机9固定连接在连接板7-2上,吹风机9的出风管与转动管7-5的左端转动连接。

[0055] 吹风机9将风吹入转动管7-5,由转动管7-5的通风孔向加热烘干的谷物吹风,进一步加快谷物的烘干,提高烘干效率。

[0056] 本发明一种谷物加工装置,其使用原理为:在使用时,通过盛装箱体2-1与封挡底板6-1的配合进行谷物盛装,再通过水泵8将水箱1-2内的水输送入盛装箱体2-1内对谷物进行浸泡清洗,通过搅拌机构3对浸泡的谷物进行搅拌,提高清洗效率和清洗效果,同时可以使干瘪的谷物或杂质分离出来并漂浮在盛装箱体2-1的水面上,通过控制电机5-1使格挡板5-5转动至倾斜在盛装箱体2-1内,对水面上干瘪的谷物进行格挡,打开排杂管2-5的阀门,

使干瘪的谷物沿着格挡板5-5随着水流进入排杂管2-5内,并被过滤收集装置4收集,拨动电机4-6通过拨动轴4-4带动拨动板4-3在收集过滤框4-2内旋转,可以避免收集过滤框4-2被干瘪的谷物或杂质堵塞收集过滤框4-2,影响干瘪的谷物或杂质的排出收集;干瘪的谷物或杂质排出后,打开排水头2-8阀门,使盛装箱体2-1内的污水排出,然后转动调节螺纹杆6-2,带动封挡底板6-1缓慢向外滑动,使盛装箱体2-1内清洗后的谷物逐步落入烘干管7-1的进料口7-3内,随着转动管7-5带动螺旋叶片7-4转动,使谷物在烘干管7-1内向右移动,移动的同时通过烘干管7-1上的加热装置对谷物进行加热烘干,吹风机9将风通过转动管7-5吹向谷物,提高烘干效率,排杂管2-5和排水头2-8流出的水回流入水箱1-2,在水泵抽水时过滤,进行循环使用,提高水的利用率。

[0057] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

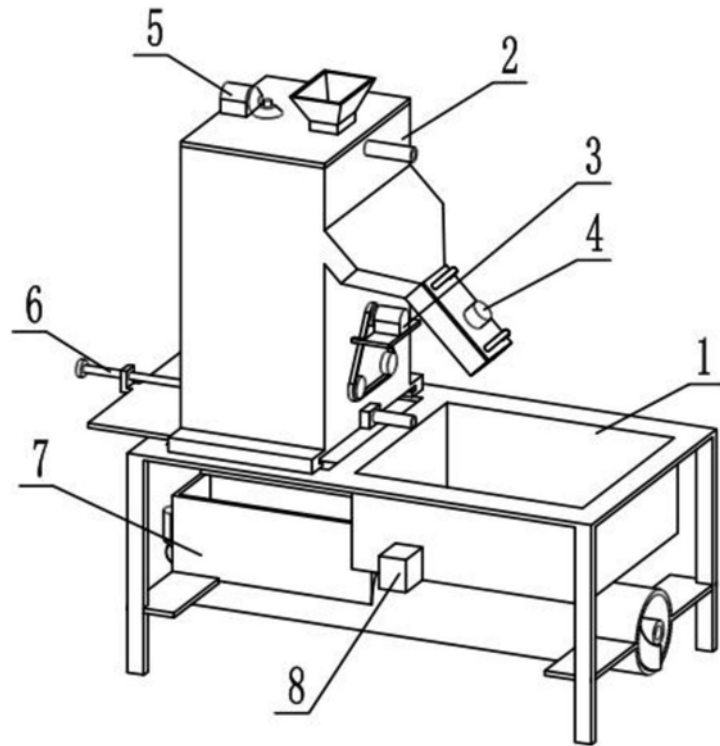


图1

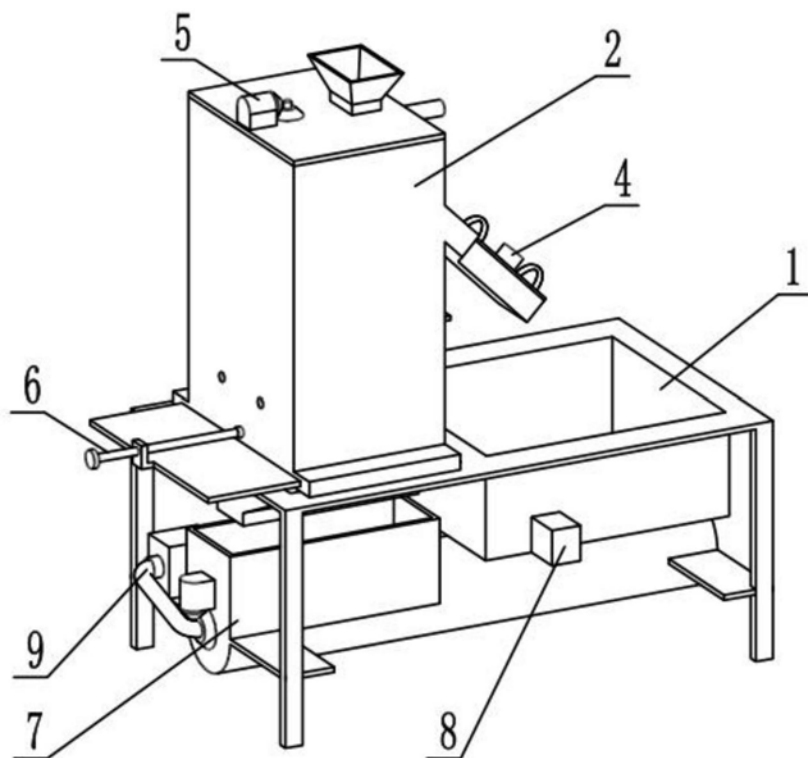


图2

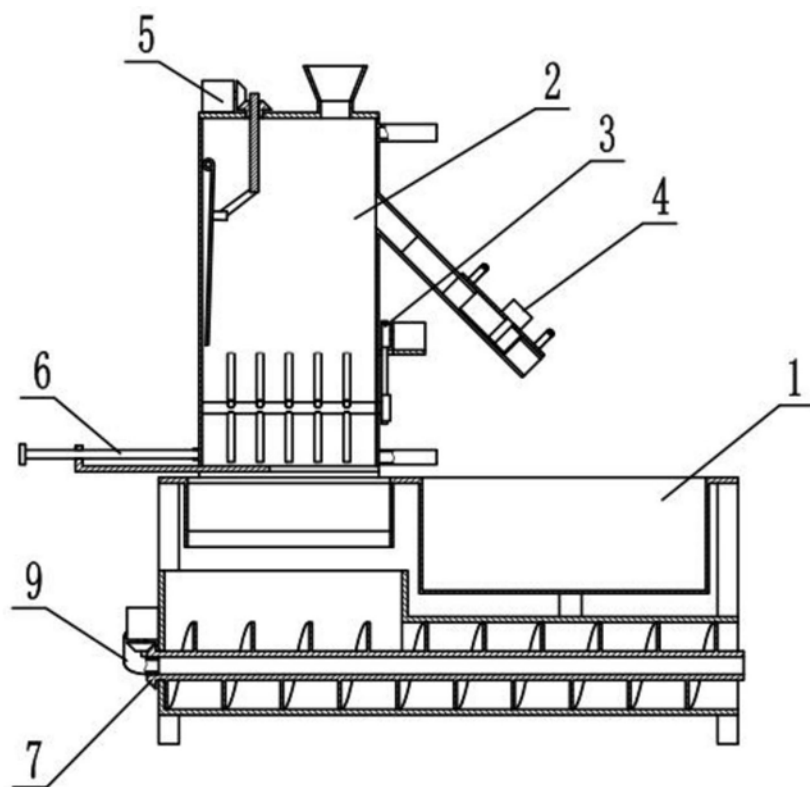


图3

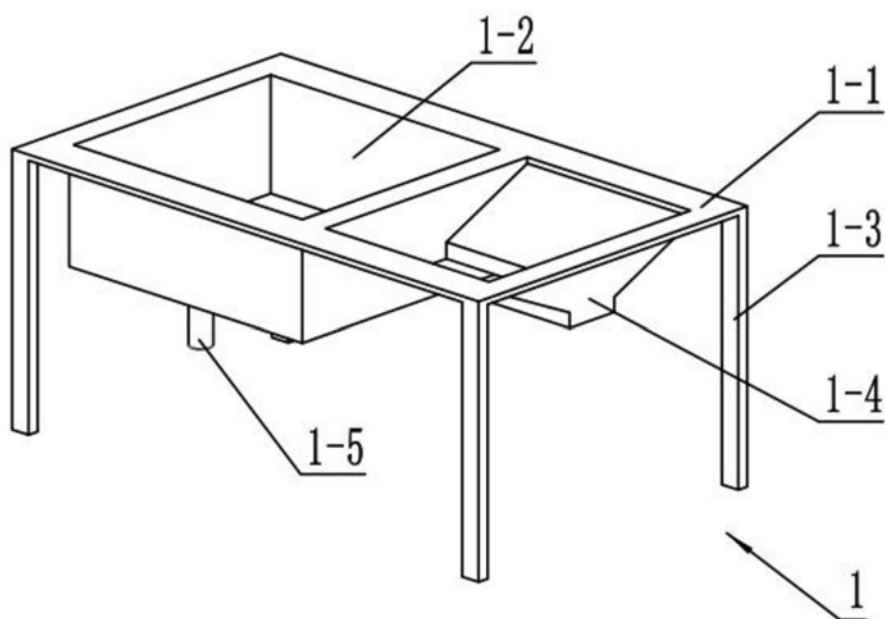


图4

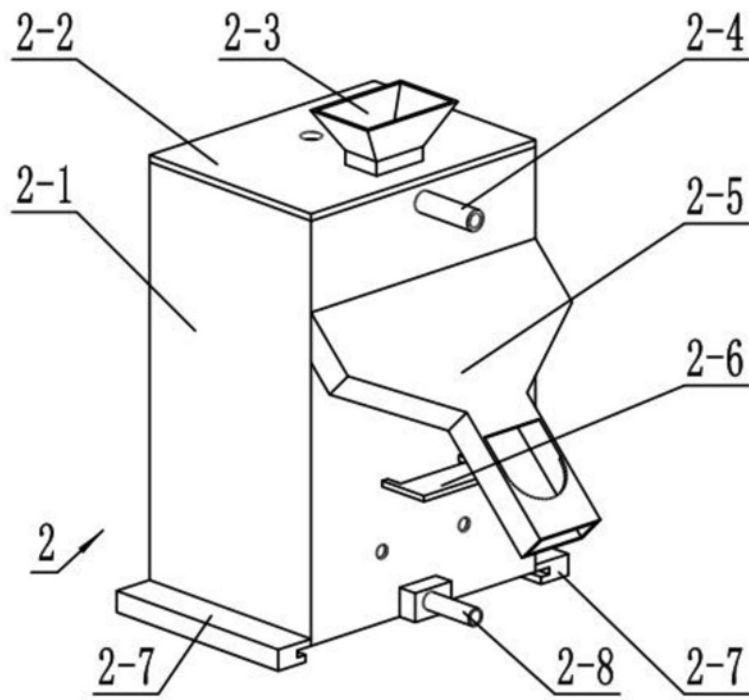


图5

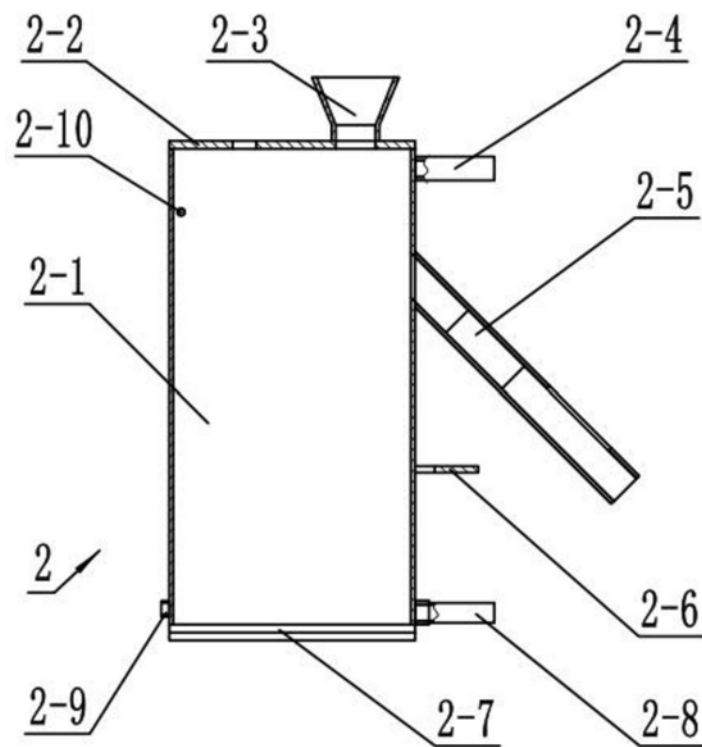


图6

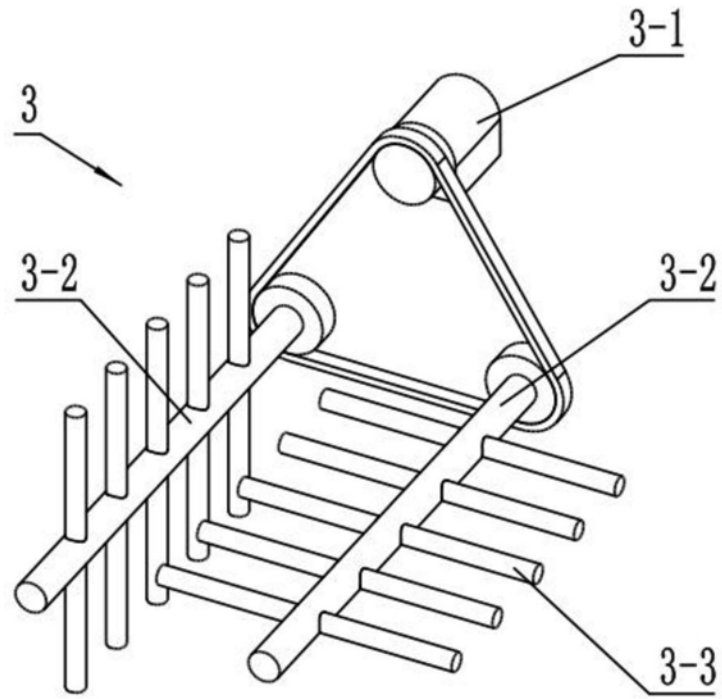


图7

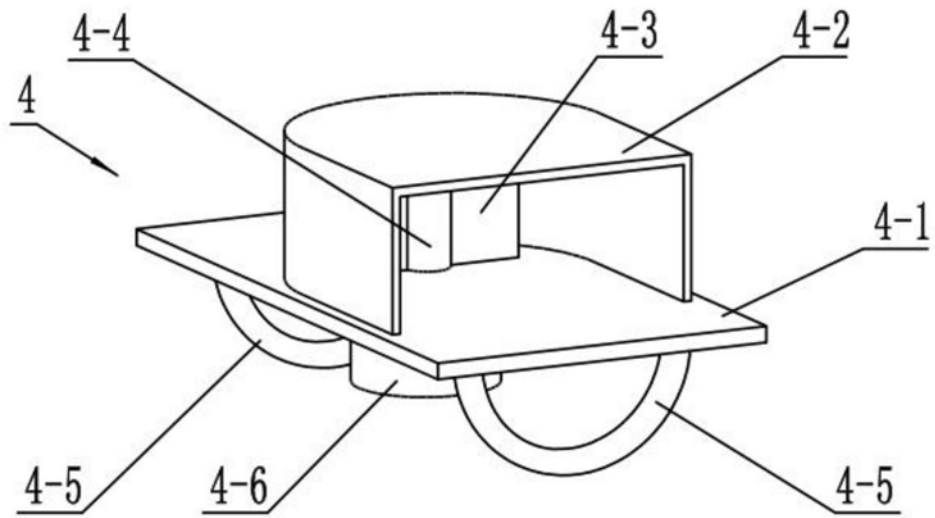


图8

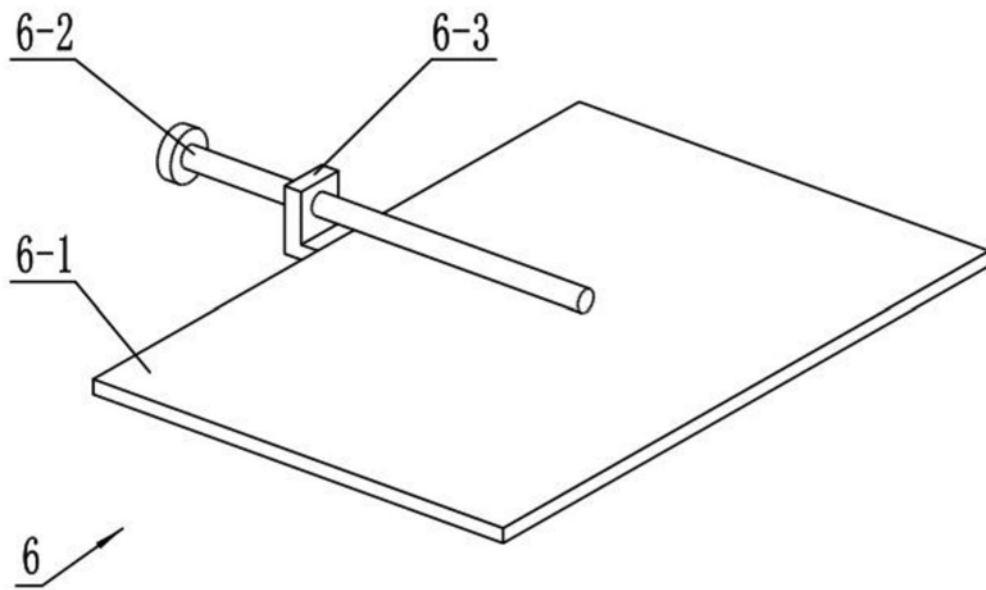


图11

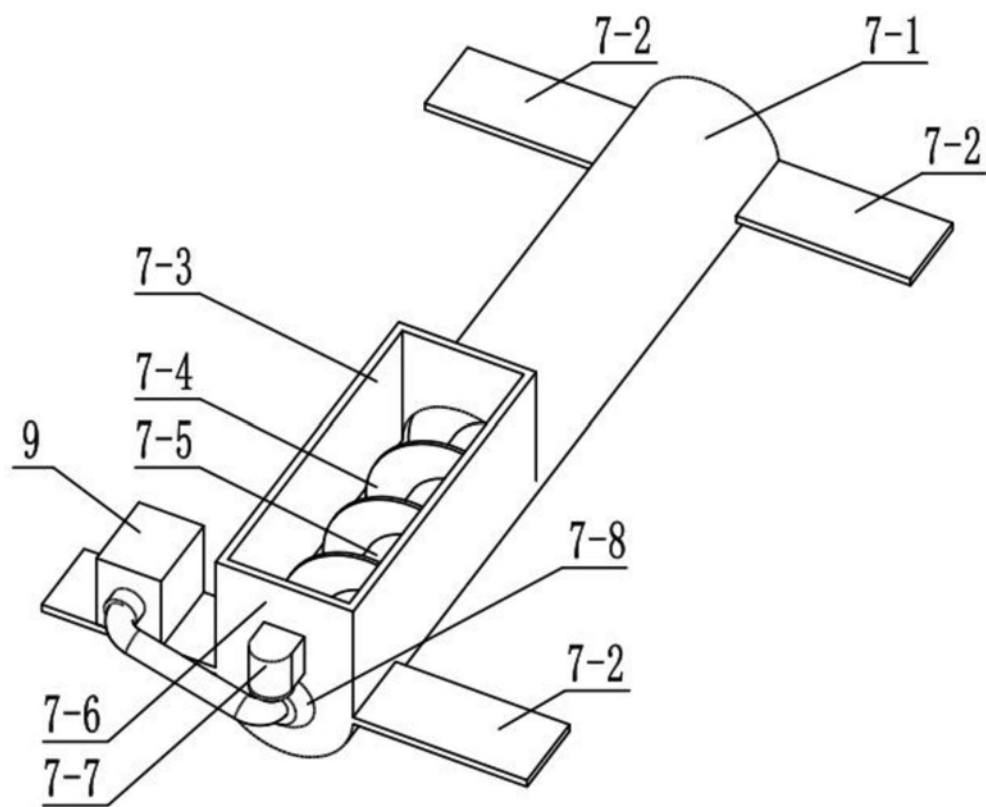


图12

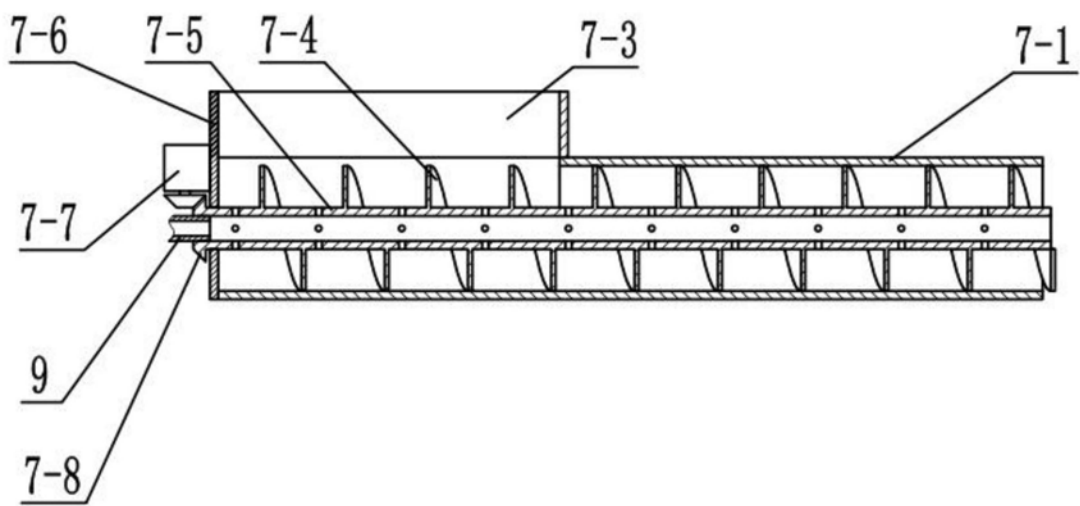


图13