



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218947797 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202222641025.2

(22) 申请日 2022.10.09

(73) 专利权人 吉林省陆路雪食品有限公司
地址 130000 吉林省长春市榆树市环城工业集中区榆陶公路2.5公里处

(72) 发明人 胡长明 刘全达 王连军 刘水 李宝玉

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

专利代理师 王玉珏

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

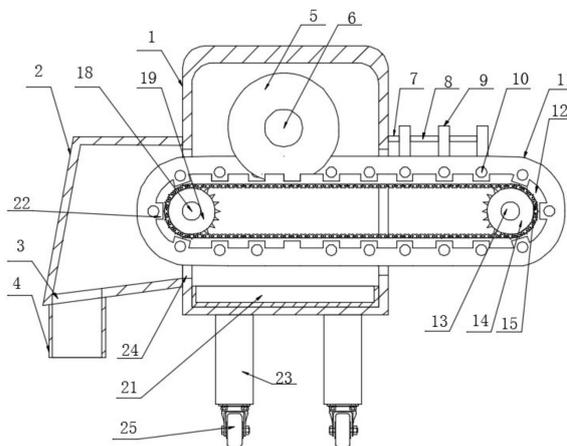
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种速冻玉米切段机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种速冻玉米切段机,其技术方案是:包括第一外壳,第一外壳的内部设有切断机构,切断机构包括第二电机,第二电机固定设于第一外壳的后侧,第二电机输出端固定连接有第二连接轴,一种速冻玉米切段机有益效果是:通过设置切断机构,将玉米竖向投入进料槽内部,第二电机带动第二连接轴转动,第二连接轴转动带动链条转动,链条转动带动垫板和软板转动,当每个进料口经过进料槽时,玉米将落入放料槽内部,因为放料槽的原因玉米将被快速固定,被固定的玉米在经过切割刀时会被切割的整齐,美观,提高经济效益,切断机构可以大幅减少人力成本,并且通过设有链条的结构,保证玉米连续地被切割,加工效率更高。



1. 一种速冻玉米切段机,包括第一外壳(1),其特征在于:所述第一外壳(1)的内部设有切断机构;

所述切断机构包括第二电机(17),所述第二电机(17)固定设于第一外壳(1)的后侧,所述第二电机(17)输出端固定连接第二连接轴(18),所述第二连接轴(18)贯穿第一外壳(1)并延伸入第一外壳(1)内部,所述第二连接轴(18)与第一外壳(1)连接处通过轴承连接,所述第二连接轴(18)外部固定套设有第二齿轮(19),所述第一外壳(1)的外部固定设有第三连接杆(13),所述第三连接杆(13)外部套设有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)与第三连接杆(13)通过轴承连接,所述第二齿轮(19)与第一齿轮(14)外部固定套设有链条(15),所述第二齿轮(19)与第一齿轮(14)通过链条(15)驱动连接,所述链条(15)外部固定套设有垫板(12),所述垫板(12)表面开设有多个放料槽(22),所述垫板(12)前后两侧均设有软板(11),靠近第二电机(17)的所述软板(11)内部开设有多个进料口(10),所述第一外壳(1)后侧固定设有第一电机(16),所述第一电机(16)输出端固定连接第一连接轴(6),所述第一连接轴(6)贯穿第一外壳(1)并延伸入第一外壳(1)内部,所述第一连接轴(6)与第一外壳(1)连接处通过轴承连接,所述切断机构还包括两个切割刀(5),两个所述切割刀(5)均套设于第一连接轴(6)的外部,所述放料槽(22)内部开设有两个切割刀缝(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种速冻玉米切段机,其特征在于:所述第一外壳(1)的一侧固定设有第二外壳(2),所述第一外壳(1)的两侧均开设有槽口(24),所述第二外壳(2)一侧开设有出料口(3),所述第二外壳(2)的底部固定设有出料槽(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种速冻玉米切段机,其特征在于:所述第一外壳(1)的外部一侧设有多个进料槽(9),多个所述进料槽(9)之间固定连接第二连接杆(8),靠近第一外壳(1)一侧的所述进料槽(9)一侧固定设有第一连接杆(7),所述第一连接杆(7)与第一外壳(1)的一侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种速冻玉米切段机,其特征在于:所述第一外壳(1)的底部四角均固定设有支撑脚(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种速冻玉米切段机,其特征在于:所述第一外壳(1)的内部设有处理垃圾单元,所述处理垃圾单元包括废料槽(21),所述废料槽(21)设于第一外壳(1)内部,所述废料槽(21)一侧设有拉环。

6. 根据权利要求5所述的一种速冻玉米切段机,其特征在于:所述处理垃圾单元还包括嵌设安装在第一外壳(1)内的第二废料槽(26),所述第二废料槽(26)一侧设有推板,所述第一外壳(1)一侧对应第二废料槽(26)位置处开设有方槽(27)。

7. 根据权利要求4所述的一种速冻玉米切段机,其特征在于:每个所述支撑脚(23)底部均设有脚轮(25)。

一种速冻玉米切段机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业技术领域,具体涉及一种速冻玉米切段机。

背景技术

[0002] 玉米营养价值高,适口性好,加工品种多样,受到消费者的欢迎,特别是受到中高档宾馆饭店的青睐,成为餐桌上新型佳肴之一,玉米加工产品还是重要出口创汇产品之一,世界上除美国外,其他国家甜玉米生产及其加工产品甚少,而西欧和东南亚地区的需求量日益扩大,发展甜玉米生产及其加工产品有广阔的市场。我国有大面积的玉米种植,这样就需要大批量的玉米加工机械。

[0003] 现有的玉米加工机械包括手动和自动两种:手动的玉米加工机械,操作者必须时刻监视玉米加工机械的使用情况,这样不仅浪费人力,收益也不高,自动的玉米加工机械,在操作过程中,玉米容易至输送带上滚落或移动,这就需要人力来监视,造成人力的浪费,且玉米片切得不整齐,影响美观,影响经济效益。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型提供一种速冻玉米切段机,通过切断机构,以解决现有的玉米加工机械包括手动和自动两种:手动的玉米加工机械,操作者必须时刻监视玉米加工机械的使用情况,这样不仅浪费人力,收益也不高,自动的玉米加工机械,在操作过程中,玉米容易至输送带上滚落或移动,这就需要人力来监视,造成人力的浪费,并且机械较大移动较为不便,且玉米片切得不整齐,影响美观,影响经济效益的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种速冻玉米切段机,包括第一外壳,所述第一外壳的内部设有切断机构;

[0006] 所述切断机构包括第二电机,所述第二电机固定设于第一外壳的后侧,所述第二电机输出端固定连接第二连接轴,所述第二连接轴贯穿第一外壳并延伸入第一外壳内部,所述第二连接轴与第一外壳连接处通过轴承连接,所述第二连接轴外部固定套设有第二齿轮,所述第一外壳的外部固定设有第三连接杆,所述第三连接杆外部套设有第一齿轮,所述第一齿轮与第三连接杆通过轴承连接,所述第二齿轮与第一齿轮外部固定套设有链条,所述第二齿轮与第一齿轮通过链条驱动连接,所述链条外部固定套设有垫板,所述垫板表面开设有多个放料槽,所述垫板前后两侧均设有软板,靠近第二电机的所述软板内部开设有多个进料口,所述第一外壳后侧固定设有第一电机,所述第一电机输出端固定连接第一连接轴,所述第一连接轴贯穿第一外壳并延伸入第一外壳内部,所述第一连接轴与第一外壳连接处通过轴承连接,所述切断机构还包括两个切割刀,两个所述切割刀均套设于第一连接轴的外部,所述放料槽内部开设有两个切割刀缝。

[0007] 优选的,所述第一外壳的一侧固定设有第二外壳,所述第一外壳的两侧均开设有槽口,所述第二外壳一侧开设有出料口,所述第二外壳的底部固定设有出料槽。

[0008] 优选的,所述第一外壳的外部一侧设有多个进料槽,多个所述进料槽之间固定连

接有第二连接杆,靠近第一外壳一侧的所述进料槽一侧固定设有第一连接杆,所述第一连接杆与第一外壳的一侧固定连接。

[0009] 优选的,所述第一外壳的底部四角均固定设有支撑脚。

[0010] 优选的,所述第一外壳的内部设有处理垃圾单元,所述处理垃圾单元包括废料槽,所述废料槽设于内部,所述第一废料槽一侧设有拉环,所述拉环贯穿第一外壳并延伸入外部。

[0011] 优选的,所述处理垃圾单元还包括第二废料槽,所述第二废料槽一侧设有推板,所述推板贯穿第一外壳并延伸入外部,所述第一外壳一侧开设有方槽。

[0012] 优选的,每个所述支撑脚底部均设有脚轮。

[0013] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0014] 1、通过设置切断机构,将玉米竖向投入进料槽内部,第二电机带动第二连接轴转动,第二连接轴转动带动链条转动,链条转动带动垫板和软板转动,当每个进料口经过进料槽时,玉米将落入放料槽内部,因为放料槽的原因玉米将被快速固定,不需要人力监视;

[0015] 2、被固定的玉米在经过切割刀时会被切割的整齐,美观,提高经济效益,切断机构可以大幅减少人力成本,并且通过设有链条的结构,保证玉米连续地被切割,加工效率更高。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0017] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0018] 图1为本实用新型提供的整体结构剖视图;

[0019] 图2为本实用新型提供的侧视结构剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提供的整体结构俯视图;

[0022] 图5为本实用新型提供的整体结构剖视图。

[0023] 图中:1第一外壳、2第二外壳、3出料口、4出料槽、5切割刀、6第一连接轴、7第一连接杆、8第二连接杆、9进料槽、10进料口、11软板、12垫板、13第三连接杆、14第一齿轮、15链条、16第一电机、17第二电机、18第二连接轴、19第二齿轮、20切割刀缝、21废料槽、22放料槽、23支撑脚、24槽口、25脚轮、26第二废料槽、27方槽。

具体实施方式

[0024] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本

说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0025] 实施例1:

[0026] 参照附图1-图4,本实用新型提供一种速冻玉米切段机,包括第一外壳1,所述第一外壳1的内部设有切断机构;

[0027] 所述切断机构包括第二电机17,所述第二电机17固定设于第一外壳1的后侧,所述第二电机17输出端固定连接第二连接轴18,所述第二连接轴18贯穿第一外壳1并延伸入第一外壳1内部,所述第二连接轴18与第一外壳1连接处通过轴承连接,所述第二连接轴18外部固定套设有第二齿轮19,所述第一外壳1的外部固定设有第三连接杆13,所述第三连接杆13外部套设有第一齿轮14,所述第一齿轮14与第三连接杆13通过轴承连接,所述第二齿轮19与第一齿轮14外部固定套设有链条15,所述第二齿轮19与第一齿轮14通过链条驱动连接,所述链条15外部固定套设有垫板12,所述垫板12表面开设有多个放料槽22,所述垫板12前后两侧均设有软板11,靠近第二电机17的所述软板11内部开设有多个进料口10,所述第一外壳1后侧固定设有第一电机16,所述第一电机16输出端固定连接第一连接轴6,所述第一连接轴6贯穿第一外壳1并延伸入第一外壳1内部,所述第一连接轴6与第一外壳1连接处通过轴承连接,本案中软板11有多个单板依次排列分布组成,每一个单板均固定设置在垫板12上,以此实现多个单板跟随12转动而转动,并同时实现对垫板12上的玉米进行遮挡,防止玉米滑出,所述切断机构还包括两个切割刀5,两个所述切割刀5均套设于第一连接轴6的外部,所述放料槽22内部开设有两个切割刀缝20,切割刀5对玉米进行切断;

[0028] 本实施方案中,打开第二电机17,第二电机17带动第二连接轴18转动,第二连接轴18带动第二齿轮19转动,第二齿轮19转动带动链条15运动,链条15运动带动垫板12和软板11运动,将玉米分别放入多个进料槽9中,当进料口10与进料槽9一端对应时,玉米从进料槽9中通过进料口10进入放料槽22,打开第一电机16,第一电机16带动第一连接轴6转动第一连接轴6转动带动两个切割刀5转动,玉米在垫板12的运动下进入经过两个切割刀5被切断,继续通过垫板12的带动下,玉米将进入第二外壳2最后通过出料口3掉落入出料槽4,在出料槽4下方收集玉米即可,通过设置切断机构,将竖向投入进料槽9内部,第二电机17带动第二连接轴18转动,第二连接轴18转动带动链条15转动,链条15转动带动垫板12和软板11转动,当每个进料口10经过进料槽9时,玉米将落入放料槽22内部,因为放料槽22的原因玉米将被固定,不需要人力监视,固定的玉米在经过切割刀5时会被切割的整齐,美观,提高经济效益,切断机构可以大幅减少人力成本,并且通过设有链条15的结构,使切割效率更高。

[0029] 其中,为了实现将切断的玉米收集的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述第一外壳1的一侧固定设有第二外壳2,所述第一外壳1的两侧均开设有槽口24,所述第二外壳2一侧开设有出料口3,所述第二外壳2的底部固定设有出料槽4,第二外壳2和出料槽4方便玉米的收集;

[0030] 其中,为了实现进料的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述第一外壳1的外部一侧设有多个进料槽9,多个所述进料槽9之间固定连接第二连接杆8,靠近第一外壳1一侧的所述进料槽9一侧固定设有第一连接杆7,所述第一连接杆7与第一外壳1的一侧固

定连接,所述进料槽9方便将玉米送进装置;

[0031] 其中,为了实现支撑的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述第一外壳1的底部四角均固定设有支撑脚23,支撑脚23支撑装置;

[0032] 其中,为了实现处理废料的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述第一外壳1的内部设有处理垃圾单元,所述处理垃圾单元包括废料槽21,所述废料槽21设于第一外壳1内部,所述第一废料槽21一侧设有拉环,所述拉环贯穿第一外壳1并延伸入外部,废料槽21收集废料;

[0033] 其中,为了实现方便玉米进入放料槽22的目的,本装置采用如下技术方案实现的:每一个所述放料槽22对应一个所述进料口10,进料口10方便玉米进入放料槽22;

[0034] 其中,为了实现进料和出料收集的目的,本装置采用如下技术方案实现的:所述切断机构一侧贯穿槽口24延伸入第二外壳2内部,所述切断机构另一侧贯穿另一个槽口24并延伸入外部,第二外壳2方便收集切断的玉米,切断机构另一侧延伸入外部方便进为切断的玉米;

[0035] 其中,为了实现移动装置的目的,本装置采用如下技术方案实现的:每个所述支撑脚23底部均设有脚轮25,脚轮25可以使装置移动。

[0036] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,打开第二电机17,第二电机17带动第二连接轴18转动,第二连接轴18带动第二齿轮19转动,第二齿轮19转动带动链条15运动,链条15运动带动垫板12和软板11运动,将玉米分别放入多个进料槽9中,当进料口10与进料槽9一端对应时,玉米从进料槽9中通过进料口10进入放料槽22,打开第一电机16,第一电机16带动第一连接轴6转动第一连接轴6转动带动两个切割刀5转动,玉米在垫板12的运动下进入经过两个切割刀5被切断,继续通过垫板12的带动下,玉米将进入第二外壳2最后通过出料口3掉落入出料槽4,在出料槽4下方搜集玉米即可,废料将进入第一废料槽21使用把手拉出去即可。

[0037] 实施例2:

[0038] 参照附图5,本实用新型提供的一种速冻玉米切段机,所述第一外壳1的内部设有处理垃圾单元,所述处理垃圾单元包括废料槽21,所述废料槽21设于1内部,所述第一废料槽21一侧设有推板,所述推板贯穿第一外壳1并延伸入外部。

[0039] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,在出料槽4下方搜集玉米即可,废料将进入第二废料槽26使用推板通过方槽27将第二废料槽26出去即可。

[0040] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

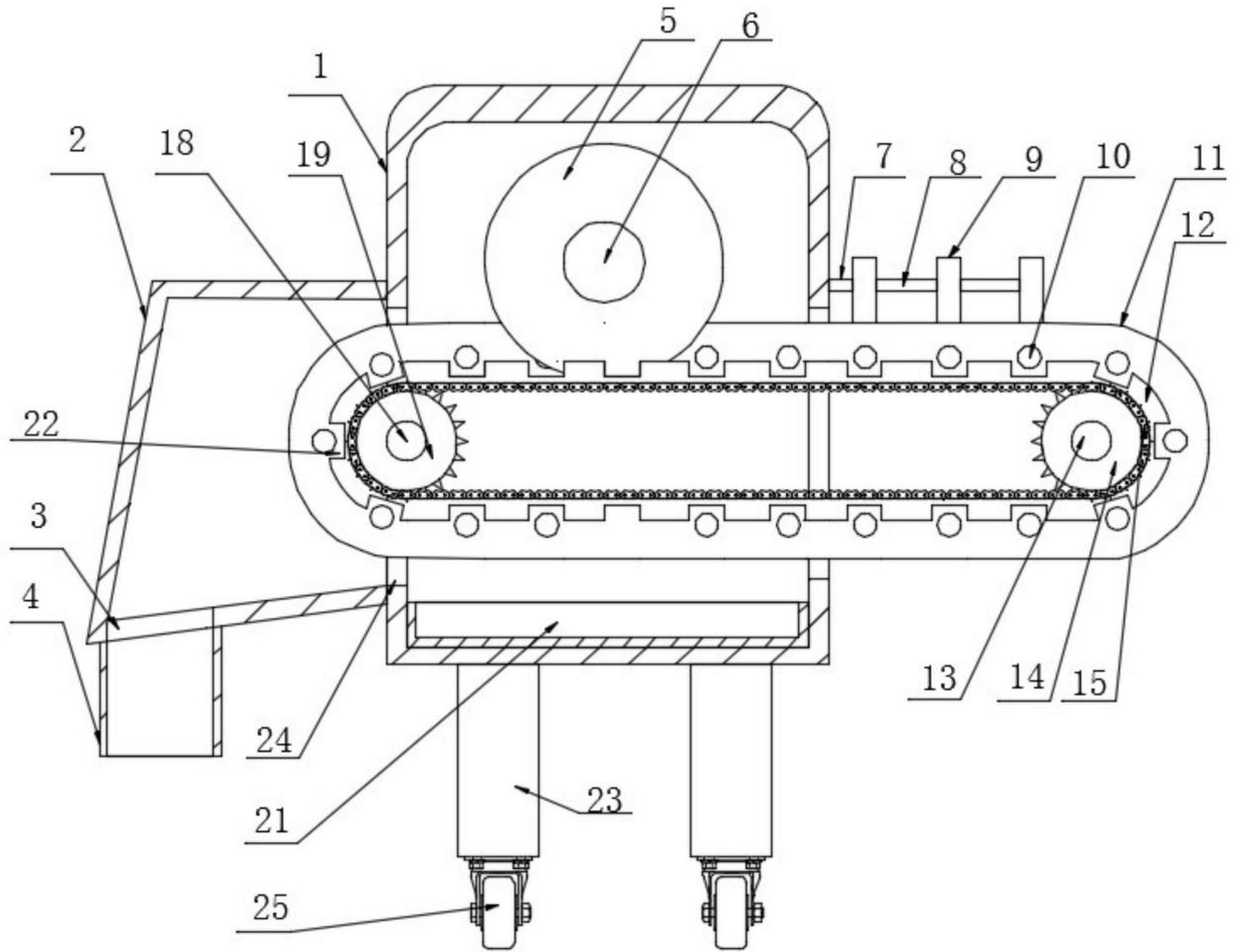


图1

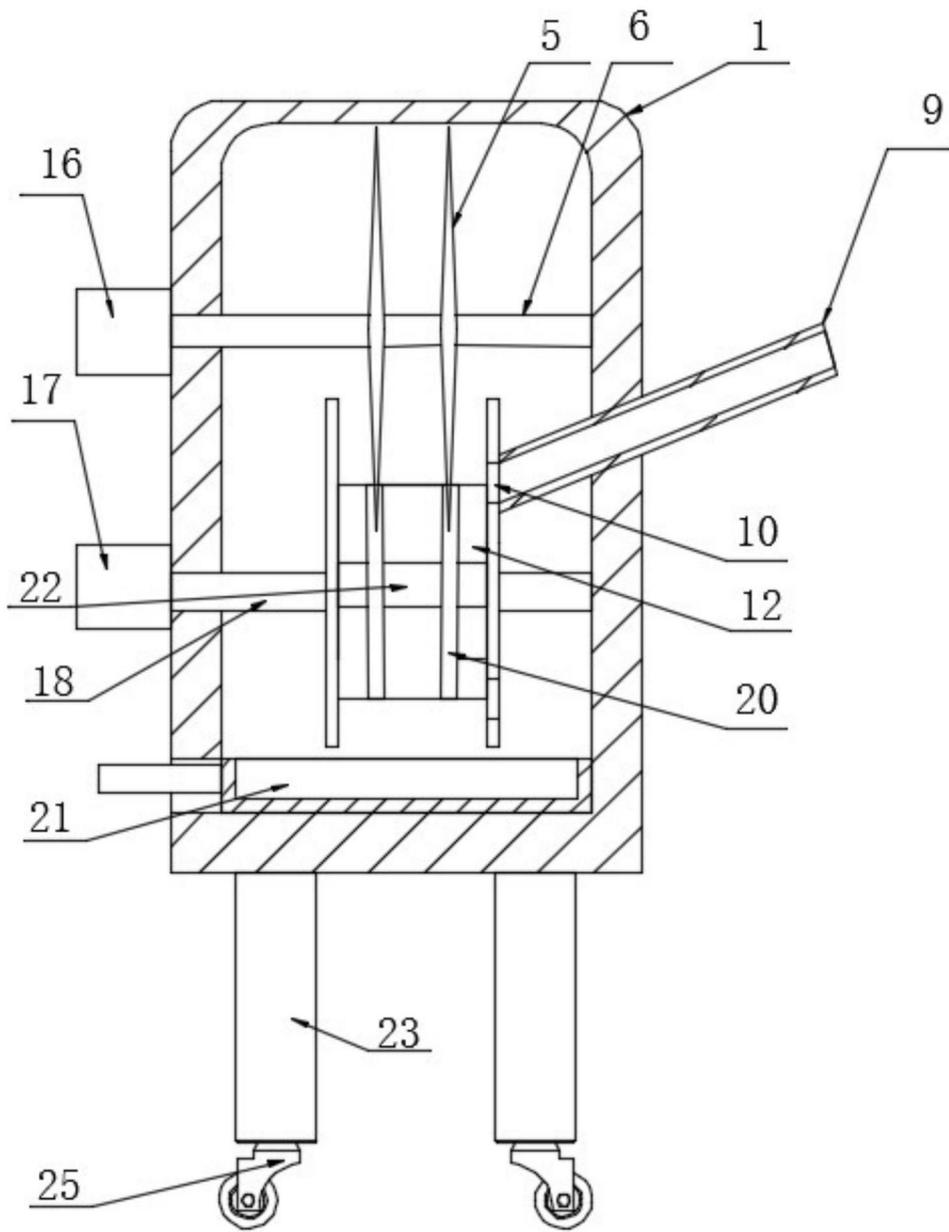


图2

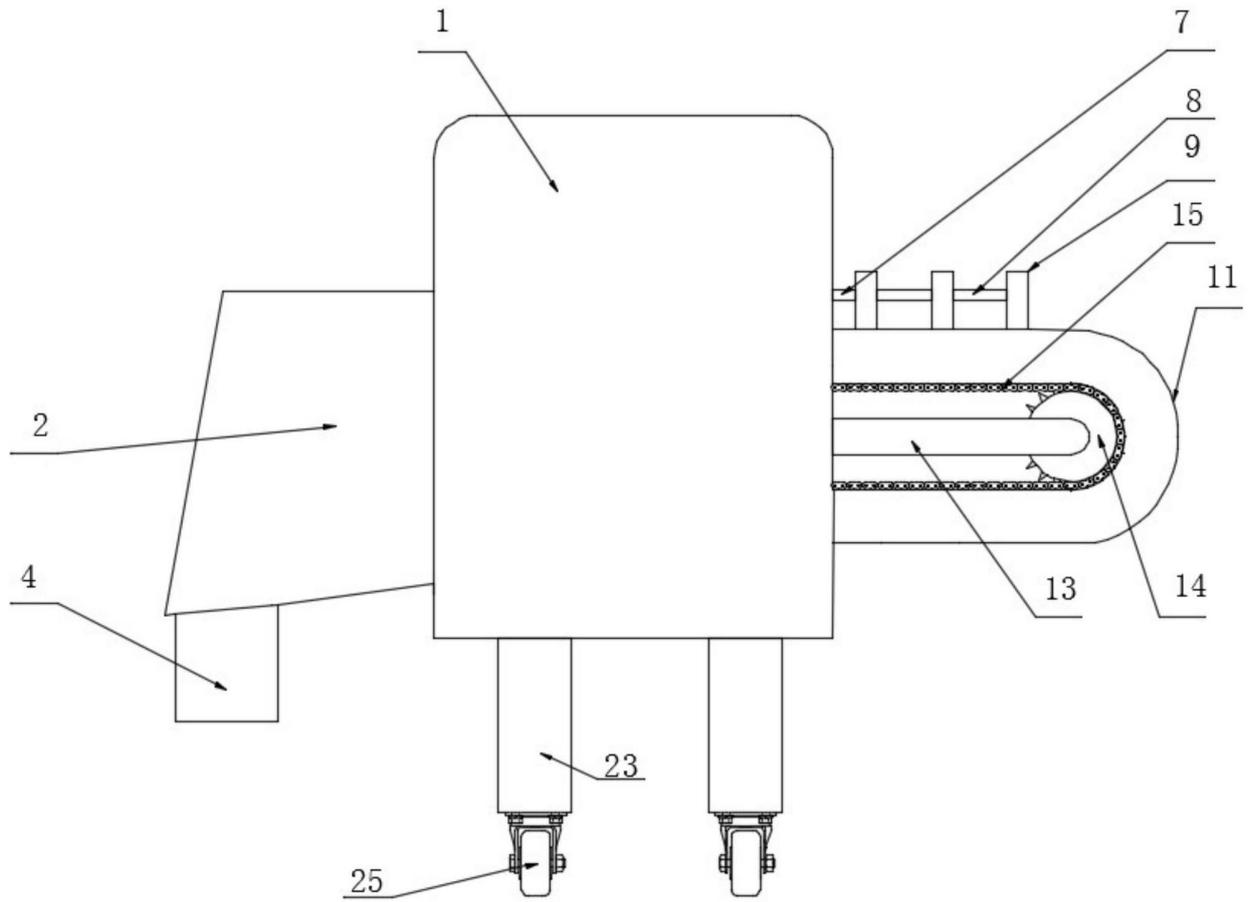


图3

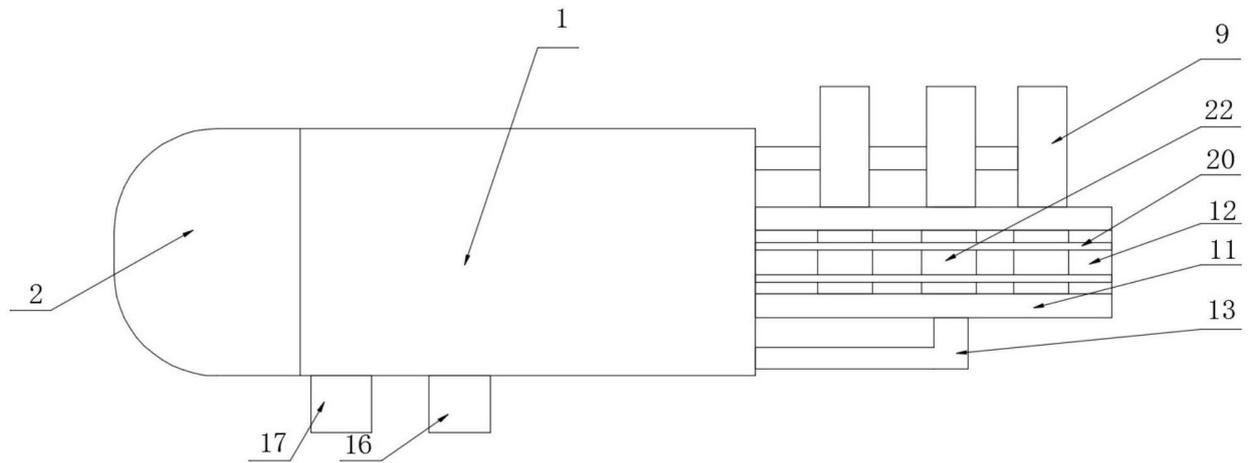


图4

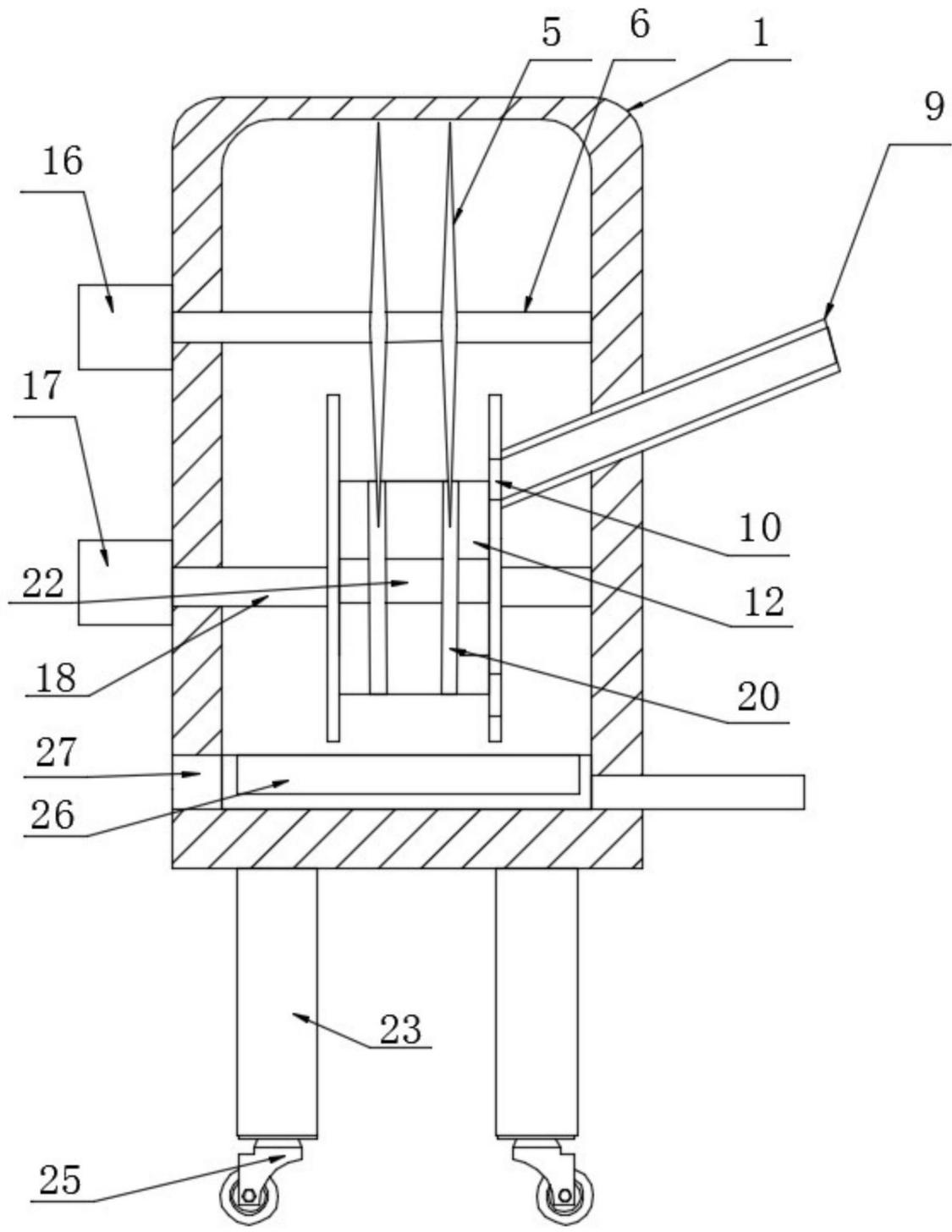


图5