



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210434909 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201920654567.9

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 王凯全

地址 230000 安徽省合肥市经开区齐云路
16号

(72)发明人 王凯全

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 3/14(2006.01)

B26D 1/08(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

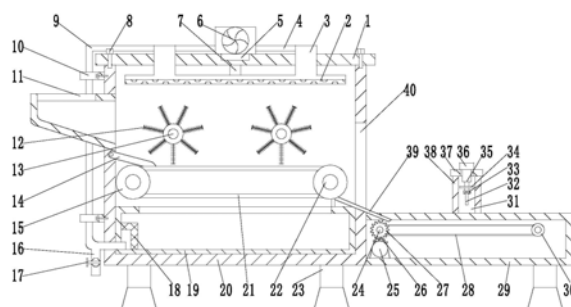
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,包括盖板、清洗箱和底座;所述盖板上表面固定有进水口;所述进水口下方设置有毛刷;所述毛刷下方设置有一号传送带;所述一号传送带下方设置有废水收集箱;所述废水收集箱上表面右端安装有斜板;所述斜板安装在二号传送带左侧正上方;所述二号传送带下方设置有收集盒;所述二号传送带轮安装在三号转动轴外侧;所述底座上表面安装有支撑杆;所述支撑杆上端通过螺栓固定有横板;所述横板上表面中部安装有液压缸;所述液压缸内部安装有液压杆;所述液压杆下端固定在U型连接板上;所述U型连接板内部固定有刀片;本实用新型设置毛刷和传送带,以便于提高清洗万花茶原料的效率。



1. 一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,包括盖板(1)、清洗箱(20)和底座(29);其特征在于,所述盖板(1)上表面四周通过固定螺栓(8)固定在清洗箱(20)上表面四端,且其上表面中部左右两侧通过螺栓固定有进水口(3);所述进水口(3)设置有两个,且其与清洗箱(20)联通,且其与连接管(4)联通;所述连接管(4)呈Y型,且其左右两个支管分别与两个进水口(3)联通,下支管与水泵(6)出水端联通;进水口(3)下端与洒水管(2)联通;所述洒水管(2)正下方设置有毛刷(12);所述毛刷(12)设置有两组,表面安装有柔软刷毛并安装在一号转动轴(13)外侧;所述一号转动轴(13)设置有两个,一个一端通过轴承安装在清洗箱(20)后端内壁左侧,另一端通过轴承穿过清洗箱(20)前端、皮带轮(45)并通过联轴器与二号电机(43)连接,另一个一端通过轴承安装在清洗箱(20)后端内壁右侧,另一端通过轴承穿过清洗箱(20)和皮带轮(45);皮带轮(45)设置有两个,分别通过螺栓固定在一号转动轴(13)前端,且两个皮带轮(45)通过皮带(46)连接;毛刷(12)正下方设置有一号传送带(21);所述一号传送带(21)两端安装在一号传送带轮(15)表面,且其左侧上端安装有挡板(14);所述一号传送带轮(15)设置有两个,分别通过螺栓固定在二号转动轴(22)表面;所述二号转动轴(22)设置有两个,一个一端通过轴承安装在清洗箱(20)后端内壁左侧,另一端通过轴承穿过清洗箱(20)前端并通过联轴器与三号电机(44)连接,另一个一端通过轴承安装在清洗箱(20)后端内壁右侧,另一端通过轴承安装在清洗箱(20)前端内壁右侧;所述三号电机(44)通过螺栓固定在电机固定壳(42)底部表面,且其通过导线和控制装置(5)电性连接;一号传送带(21)正下方设置有废水收集箱(19);所述废水收集箱(19)通过螺栓固定在清洗箱(20)底部表面上,且其内部通过螺栓固定有过滤网(18),上表面右端安装有斜板(39);所述过滤网(18)内侧安装有循环水管(9);所述循环水管(9)下端通过螺栓固定有出水管(16);所述斜板(39)一端通过螺栓固定在废水收集箱(19)上表面右侧并位于一号传送带(21)右侧下方,且其另一端穿过出料口(40)并安装在二号传送带(28)左侧正上方;所述出料口(40)开设在清洗箱(20)右端壁中;所述二号传送带(28)两端安装在二号传送带轮(30)外侧,且其下方设置有收集盒(47);所述收集盒(47)滑动连接在底座(29)底部表面中部;所述二号传送带轮(30)设置有两个,分别安装在两个三号转动轴(24)外侧;所述三号转动轴(24)设置有两个,一个两端通过轴承安装在底座(29)前后两端内侧,另一个两端通过轴承穿过底座(29)内侧并安装有从动齿轮(27);所述从动齿轮(27)与半齿轮(26)啮合;所述半齿轮(26)通过螺栓固定在一号电机(25)的输出轴上;底座(29)呈凹字型,且其上表面左右两侧通过螺栓安装有支撑杆(38);所述支撑杆(38)下端通过螺栓固定在底座(29)上表面左右两侧,且其上端通过螺栓固定有横板(37);所述横板(37)上表面中部安装有液压缸(36);所述液压缸(36)通过导线和控制装置(5)电性连接,且其内部安装有液压杆(35);所述液压杆(35)上端穿过横板(37)并安装在液压缸(36)内,下端前后两侧安装有滑动板(34),且其下端通过螺栓固定在U型连接板(33)上表面中部;所述U型连接板(33)内部通过固定螺栓(8)固定有刀片(32);所述刀片(32)设置有三组。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征在于,所述水泵(6)通过螺栓固定在盖板(1)上表面中部后端,并通过导线和控制装置(5)电性连接,且其进水端与循环水管(9)联通;所述控制装置(5)镶嵌在盖板(1)前端表面中部,且其表面安装有控制按钮。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征

在于,所述洒水管(2)呈十字交叉型,下表面开设有洒水孔,且其上表面通过水管固定块(7)固定在盖板(1)下表面。

4.根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征在于,所述二号电机(43)通过螺栓固定在电机固定壳(42)前端外壁上端,且其通过导线和控制装置(5)电性连接;所述电机固定壳(42)设置有两个,分别通过螺栓固定在清洗箱(20)前端外壁中部与左端。

5.根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征在于,所述挡板(14)一端通过铰轴安装在清洗箱(20)左端壁中,且其左上方设置有进料口(11);所述进料口(11)通过螺栓固定在清洗箱(20)左端外壁上端并与清洗箱(20)联通。

6.根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征在于,所述循环水管(9)一端穿过清洗箱(20)并与废水收集箱(19)联通,另一端与水泵(6)进水端联通,且其通过水管固定铁片(10)固定在清洗箱(20)左端外壁后端;所述水管固定铁片(10)设置有三组,前后两端通过固定螺栓(8)固定在清洗箱(20)左端外壁后端。

7.根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征在于,所述出水管(16)上端与循环水管(9)联通,且其下端内部安装有圆形蝶阀(17);所述圆形蝶阀(17)右侧设置有支撑腿(23);所述支撑腿(23)设置有两个,均匀分布在清洗箱(20)和底座(29)下表面。

8.根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征在于,所述一号电机(25)安装在底座(29)前后两端底部表面左侧,并通过导线和控制装置(5)电性连接,且其外侧安装有防护盖。

9.根据权利要求1所述的一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,其特征在于,所述滑动板(34)设置有两个,一端通过固定在液压杆(35)前后两端表面,另一端滑动连接在滑槽(31)内,且其下表面安装有弹簧(41);所述弹簧(41)设置有两个,上端通过螺栓固定在滑动板(34)下表面,另一端安装在滑槽(31)底部表面;滑槽(31)设置有两个,分别开设在支撑杆(38)内侧。

一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置

技术领域

[0001] 本发明涉及苗族茶叶领域,具体是一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置。

背景技术

[0002] 万花茶是湘西苗家的传统产品,早在明朝就已问世,古时只有待字闺中的姑娘们才有资格制作。万花茶是选用老熟的冬瓜和鲜嫩的柚子(抛)皮经过切条块,深浅浮雕、线雕、镂空雕等高超手法,雕刻出各种花草、鸟兽、虫鱼等吉祥图案,然后用石灰水浸泡除去苦涩味,用清水冲洗干净,再用明矾冲洗滤干之后,加入适量的白糖、蜂蜜和桂花香精,均匀拌合溶化,最后将“万花”端到太阳下反复曝晒、搅拌直至干透,贮藏备用。晒干后的“万花”透明如玉,不仅色味俱佳,而且堪称赏心悦目的艺术品。

[0003] 但是万花茶的切片几乎都是手工完成,效率较慢,影响交工时间。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,包括盖板、清洗箱和底座;所述盖板上表面四周通过固定螺栓固定在清洗箱上表面四端,且其上表面中部左右两侧通过螺栓固定有进水口;所述进水口设置有两个,且其与清洗箱联通,且其与连接管联通;所述连接管呈Y型,且其左右两个支管分别与两个进水口联通,下支管与水泵出水端联通;进水口下端与洒水管联通;所述洒水管正下方设置有毛刷;所述毛刷设置有两组,表面安装有柔软刷毛并安装在一号转动轴外侧;所述一号转动轴设置有两个,一个一端通过轴承安装在清洗箱后端内壁左侧,另一端通过轴承穿过清洗箱前端、皮带轮并通过联轴器与二号电机连接,另一个一端通过轴承安装在清洗箱后端内壁右侧,另一端通过轴承穿过清洗箱和皮带轮;皮带轮设置有两个,分别通过螺栓固定在一号转动轴前端,且两个皮带轮通过皮带连接;毛刷正下方设置有一号传送带;所述一号传送带两端安装在一号传送带轮表面,且其左侧上端安装有挡板;所述一号传送带轮设置有两个,分别通过螺栓固定在二号转动轴表面;所述二号转动轴设置有两个,一个一端通过轴承安装在清洗箱后端内壁左侧,另一端通过轴承穿过清洗箱前端并通过联轴器与三号电机连接,另一个一端通过轴承安装在清洗箱后端内壁右侧,另一端通过轴承安装在清洗箱前端内壁右侧;所述三号电机通过螺栓固定在电机固定壳底部表面,且其通过导线和控制装置电性连接;一号传送带正下方设置有废水收集箱;所述废水收集箱通过螺栓固定在清洗箱底部表面上,且其内部通过螺栓固定有过滤网,上表面右端安装有斜板;所述过滤网内侧安装有循环水管;所述循环水管下端通过螺栓固定有出水管;所述斜板一端通过螺栓固定在废水收集箱上表面右侧并位于一号传送带右侧下方,且其另一端穿过出料口并安装在二号传送带左侧正上方;所述出料口开设在清

洗箱右端壁中;所述二号传送带两端安装在二号传送带轮外侧,且其下方设置有收集盒;所述收集盒滑动连接在底座底部表面中部;所述二号传送带轮设置有两个,分别安装在两个三号转动轴外侧;所述三号转动轴设置有两个,一个两端通过轴承安装在底座前后两端内侧,另一个两端通过轴承穿过底座内侧并安装有从动齿轮;所述从动齿轮与半齿轮啮合;所述半齿轮通过螺栓固定在一号电机的输出轴上;底座呈凹字型,且其上表面左右两侧通过螺栓安装有支撑杆;所述支撑杆下端通过螺栓固定在底座上表面左右两侧,且其上端通过螺栓固定有横板;所述横板上表面中部安装有液压缸;所述液压缸通过导线和控制装置电性连接,且其内部安装有液压杆;所述液压杆上端穿过横板并安装在液压缸内,下端前后两侧安装有滑动板,且其下端通过螺栓固定在U型连接板上表面中部;所述U型连接板内部通过固定螺栓固定有刀片;所述刀片设置有三组。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述水泵通过螺栓固定在盖板上表面中部后端,并通过导线和控制装置电性连接,且其进水端与循环水管联通;所述控制装置镶嵌在盖板前端表面中部,且其表面安装有控制按钮。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述洒水管呈十字交叉型,下表面开设有洒水孔,且其上表面通过水管固定块固定在盖板下表面。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述二号电机通过螺栓固定在电机固定壳前端外壁上端,且其通过导线和控制装置电性连接;所述电机固定壳设置有两个,分别通过螺栓固定在清洗箱前端外壁中部与左端。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述挡板一端通过铰轴安装在清洗箱左端壁中,且其左上方设置有进料口;所述进料口通过螺栓固定在清洗箱左端外壁上端并与清洗箱联通。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述循环水管一端穿过清洗箱并与废水收集箱联通,另一端与水泵进水端联通,且其通过水管固定铁片固定在清洗箱左端外壁后端;所述水管固定铁片设置有三组,前后两端通过固定螺栓固定在清洗箱左端外壁后端。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述出水管上端与循环水管联通,且其下端内部安装有圆形蝶阀;所述圆形蝶阀右侧设置有支撑腿;所述支撑腿设置有六个,均匀分布在清洗箱和底座下表面。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述一号电机安装在底座前后两端底部表面左侧,并通过导线和控制装置电性连接,且其外侧安装有防护盖。

[0014] 作为本发明再进一步的方案:所述滑动板设置有两个,一端通过固定在液压杆前后两端表面,另一端滑动连接在滑槽内,且其下表面安装有弹簧;所述弹簧设置有两个,上端通过螺栓固定在滑动板下表面,另一端安装在滑槽底部表面;滑槽设置有两个,分别开设在支撑杆内侧。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明结构简单,使用方便,装置设置毛刷和传送带,以便于提高清洗万花茶原料的效率;同时设置洒水管和进水口,以便于均匀洒水,以便于清洗;装置设置水泵、废水收集箱和循环水管,可以将水循环使用,以便于节约资源;装置设置液压缸、液压杆和刀片,以便于对万花茶原料进行切片;同时设置收集盒,以便于将切好的万花茶原料进行收集,防止再次沾染灰尘。

附图说明

[0017] 图1为一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置中切片装置的结构示意图。

[0019] 图3为一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置中主视的结构示意图。

[0020] 图4为一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置中左视的结构示意图。

[0021] 图中:1-盖板,2-洒水管,3-进水口,4-连接管,5-控制装置,6-水泵,7-水管固定块,8-固定螺栓,9-循环水管,10-水管固定铁片,11-进料口,12-毛刷,13-一号转动轴,14-挡板,15-一号传送带轮,16-出水管,17-圆形蝶阀,18-过滤网,19-废水收集箱,20-清洗箱,21-一号传送带,22-二号转动轴,23-支撑腿,24-三号转动轴,25-一号电机,26-半齿轮,27-从动齿轮,28-二号传送带,29-底座,30-二号传送带轮,31-滑槽,32-刀片,33-U型连接板,34-滑动板,35-液压杆,36-液压缸,37-横板,38-支撑杆,39-斜板,40-出料口,41-弹簧,42-电机固定壳,43-二号电机,44-三号电机,45-皮带轮,46-皮带,47-收集盒。

具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0023] 请参阅图1-4,一种具有高效清洗功能的苗族养生万花茶切片装置,包括盖板1、清洗箱20和底座29;所述盖板1上表面四周通过固定螺栓8固定在清洗箱20上表面四端,且其上表面中部左右两侧通过螺栓固定有进水口3;所述进水口3设置有两个,且其与清洗箱20联通,且其与连接管4联通;所述连接管4呈Y型,且其左右两个支管分别与两个进水口3联通,下支管与水泵6出水端联通;所述水泵6通过螺栓固定在盖板1上表面中部后端,并通过导线和控制装置5电性连接,且其进水端与循环水管9联通;所述控制装置5镶嵌在盖板1前端表面中部,且其表面安装有控制按钮,以便于控制整个装置;进水口3下端与洒水管2联通;所述洒水管2呈十字交叉型,下表面开设有洒水孔,且其上表面通过水管固定块7固定在盖板1下表面,以便于固定洒水管2;洒水管2正下方设置有毛刷12;所述毛刷12设置有两组,表面安装有柔软刷毛并安装在一号转动轴13外侧;所述一号转动轴13设置有两个,一个一端通过轴承安装在清洗箱20后端内壁左侧,另一端通过轴承穿过清洗箱20前端、皮带轮45并通过联轴器与二号电机43连接,另一个一端通过轴承安装在清洗箱20后端内壁右侧,另一端通过轴承穿过清洗箱20和皮带轮45;皮带轮45设置有两个,分别通过螺栓固定在一号转动轴13前端,且两个皮带轮45通过皮带46连接,以便于驱动两个一号连接轴13转动;所述二号电机43通过螺栓固定在电机固定壳42前端外壁上端,且其通过导线和控制装置5电性连接;所述电机固定壳42设置有两个,分别通过螺栓固定在清洗箱20前端外壁中部与左端,以便于固定电机;毛刷12正下方设置有一号传送带21;所述一号传送带21两端安装在一号传送带轮15表面,且其左侧上端安装有挡板14;所述挡板14一端通过铰轴安装在清洗箱20左端壁中,且其左上方设置有进料口11;所述进料口11通过螺栓固定在清洗箱20左端外壁上端并与清洗箱20联通;所述一号传送带轮15设置有两个,分别通过螺栓固定在二号转动轴22表面;所述二号转动轴22设置有两个,一个一端通过轴承安装在清洗箱20后端内壁左侧,另一端通过轴承穿过清洗箱20前端并通过联轴器与三号电机44连接,另一个一端通过轴承安装在清洗箱20后端内壁右侧,另一端通过轴承安装在清洗箱20前端内壁右侧;所述

三号电机44通过螺栓固定在电机固定壳42底部表面,且其通过导线和控制装置5电性连接;一号传送带21正下方设置有废水收集箱19;所述废水收集箱19通过螺栓固定在清洗箱20底部表面上,且其内部通过螺栓固定有过滤网18,上表面右端安装有斜板39;所述过滤网18内侧安装有循环水管9;所述循环水管9一端穿过清洗箱20并与废水收集箱19联通,另一端与水泵6进水端联通,且其通过水管固定铁片10固定在清洗箱20左端外壁后端,以便于固定循环水管9;所述水管固定铁片10设置有三组,前后两端通过固定螺栓8固定在清洗箱20左端外壁后端;循环水管9下端通过螺栓固定有出水管16;所述出水管16上端与循环水管9联通,且其下端内部安装有圆形蝶阀17,以便于控制水流量;所述圆形蝶阀17右侧设置有支撑腿23;所述支撑腿23设置有六个,均匀分布在清洗箱20和底座29下表面;所述斜板39一端通过螺栓固定在废水收集箱19上表面右侧并位于一号传送带21右侧下方,且其另一端穿过出料口40并安装在二号转动带28左侧正上方;所述出料口40开设在清洗箱20右端壁中,以便于将清洗后的万花茶原料传送出清洗箱20;所述二号传送带28两端安装在二号传送带轮30外侧,且其下方设置有收集盒47;所述收集盒47滑动连接在底座29底部表面中部,以便于收集切好片的万花茶,防止清洗好的万花茶再次沾染灰尘;所述二号传送带轮30设置有两个,分别安装在两个三号转动轴24外侧;所述三号转动轴24设置有两个,一个两端通过轴承安装在底座29前后两端内侧,另一个两端通过轴承穿过底座29内侧并安装有从动齿轮27;所述从动齿轮27与半齿轮26啮合;所述半齿轮26通过螺栓固定在一号电机25的输出轴上,以便于带动半齿轮26转动;所述一号电机25安装在底座29前后两端底部表面左侧,并通过导线和控制装置5电性连接,且其外侧安装有防护盖,以便于维修和更换电机;底座29呈凹字型,且其上表面左右两侧通过螺栓安装有支撑杆38;所述支撑杆38下端通过螺栓固定在底座29上表面左右两侧,且其上端通过螺栓固定有横板37;所述横板37上表面中部安装有液压缸36;所述液压缸36通过导线和控制装置5电性连接,且其内部安装有液压杆35;所述液压杆35上端穿过横板37并安装在液压缸36内,下端前后两侧安装有滑动板34,且其下端通过螺栓固定在U型连接板33上表面中部,以便于带动U型连接板33上下移动;所述滑动板34设置有两个,一端通过固定在液压杆35前后两端表面,另一端滑动连接在滑槽31内,且其下表面安装有弹簧41;所述弹簧41设置有两个,上端通过螺栓固定在滑动板34下表面,另一端安装在滑槽31底部表面;滑槽31设置有两个,分别开设在支撑杆38内侧,以便于滑动板34上下移动;U型连接板33内部通过固定螺栓8固定有刀片32;所述刀片32设置有三组,以便于加快切片速率。

[0024] 本发明的工作原理是:

[0025] 使用时,首先将整个装置放置到规定位置,然后将整个装置通电;之后将水管连接到进水口3上,之后将万花茶原料从进料口11投入清洗箱20内,落入一号传送带21表面;通过控制装置5启动二号电机43和三号电机44,同时打开进水阀,水立刻进入洒水管2内,然后从出水孔洒到万花茶原料表面;二号电机43启动带动一号转动轴13转动,进而带动皮带轮45转动,皮带轮45转动带动皮带46转动,进而带动右侧一号转动轴13转动,一号转动轴13转动带动刷毛12转动,进而清洗万花茶原料表面;三号电机44启动带动二号转动轴22转动,进而带动一号传送带21转动,从而带动万花茶原料移动到出料口40移出清洗箱20落到斜板39表面,进而落到二号传送带28表面;通过控制装置5启动一号电机25,一号电机25启动带动半齿轮26转动,进而带动从动齿轮27转动,从而带动二号传送带28转动,带动万花茶原

料移动到刀片32下方,这时半齿轮26转动到内有锯齿处,不能带动从动齿轮27转动,二号传送带28停止转动,同时通过控制装置5启动液压缸36,液压缸36启动带动液压杆35伸长,进而带动刀片32向下移动,开始切片;切片完成后,半齿轮26转动到锯齿与从动齿轮27啮合处,从而带动从动齿轮27再次转动,进而带动二号传送带28转动,将切好的万花茶原料送入收集盒47内;当废水收集箱19 内的水集满后,通过控制装置5启动水泵6,水泵6启动内部呈真空状态,从而带动水从废水收集箱19内流经水泵6内之后流入进水口3内,再次使用。

[0026] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

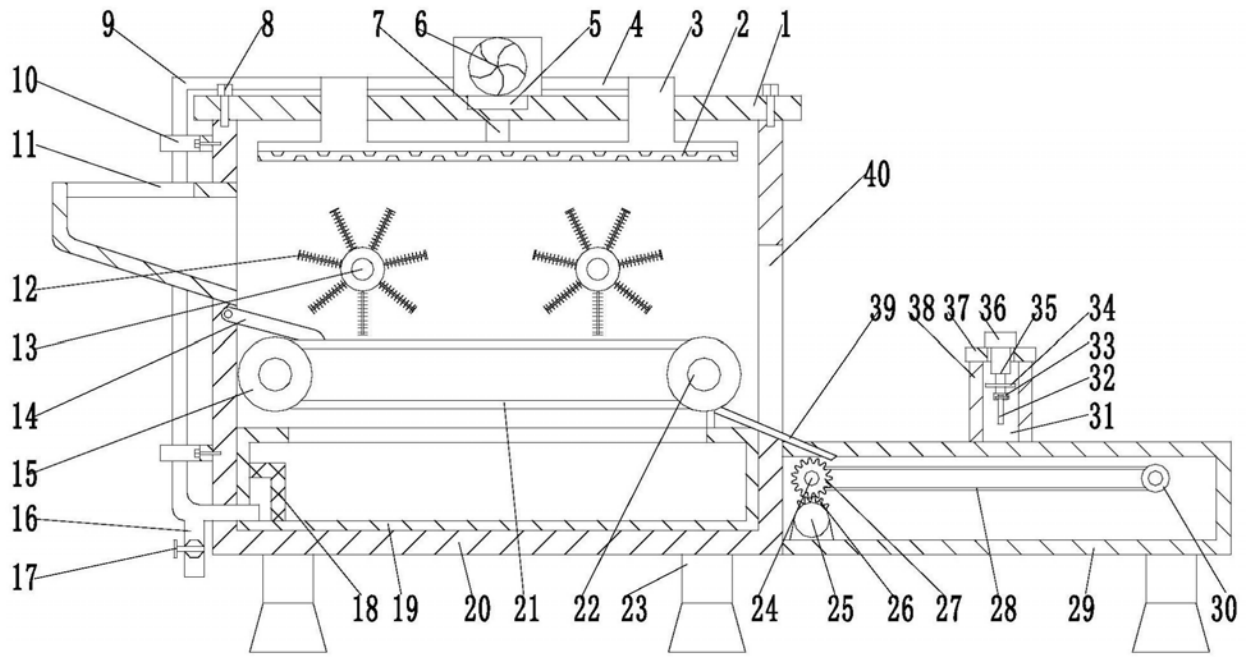


图1

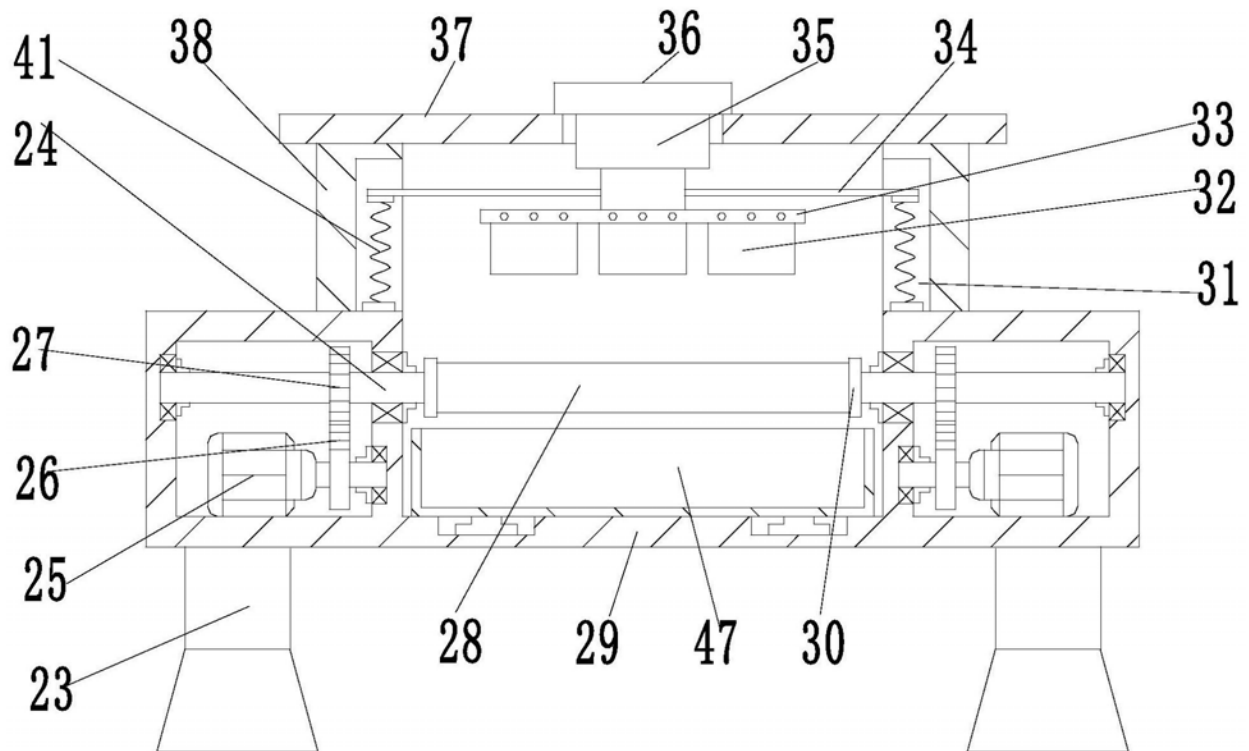


图2

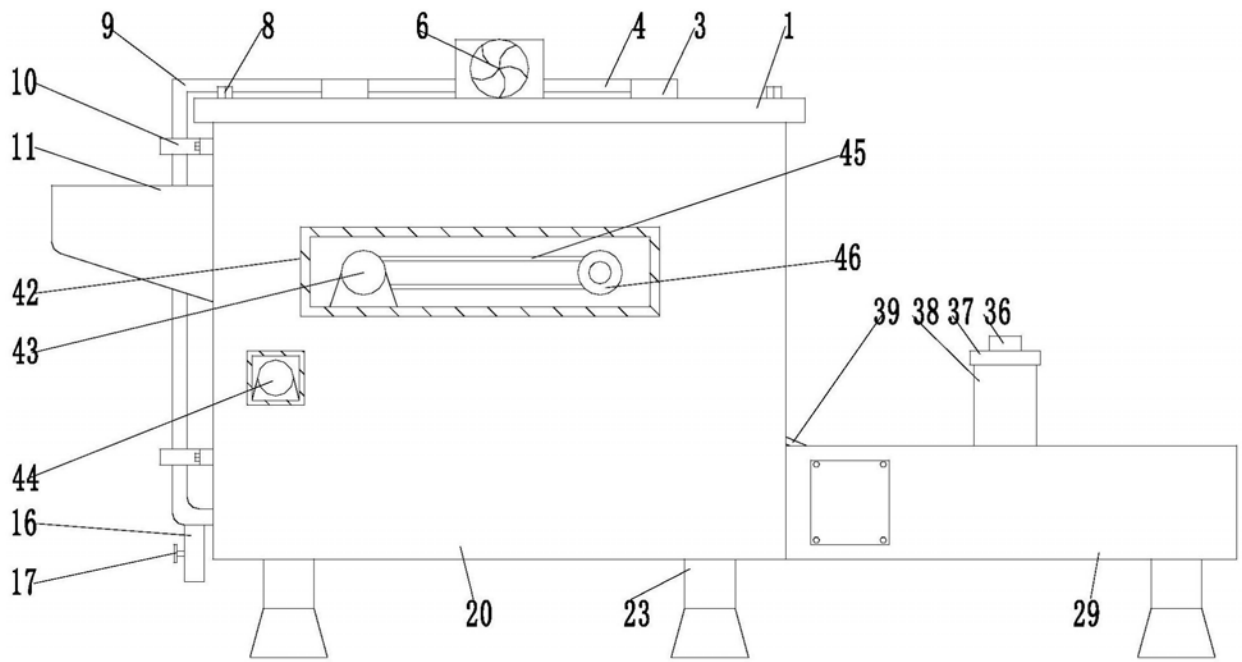


图3

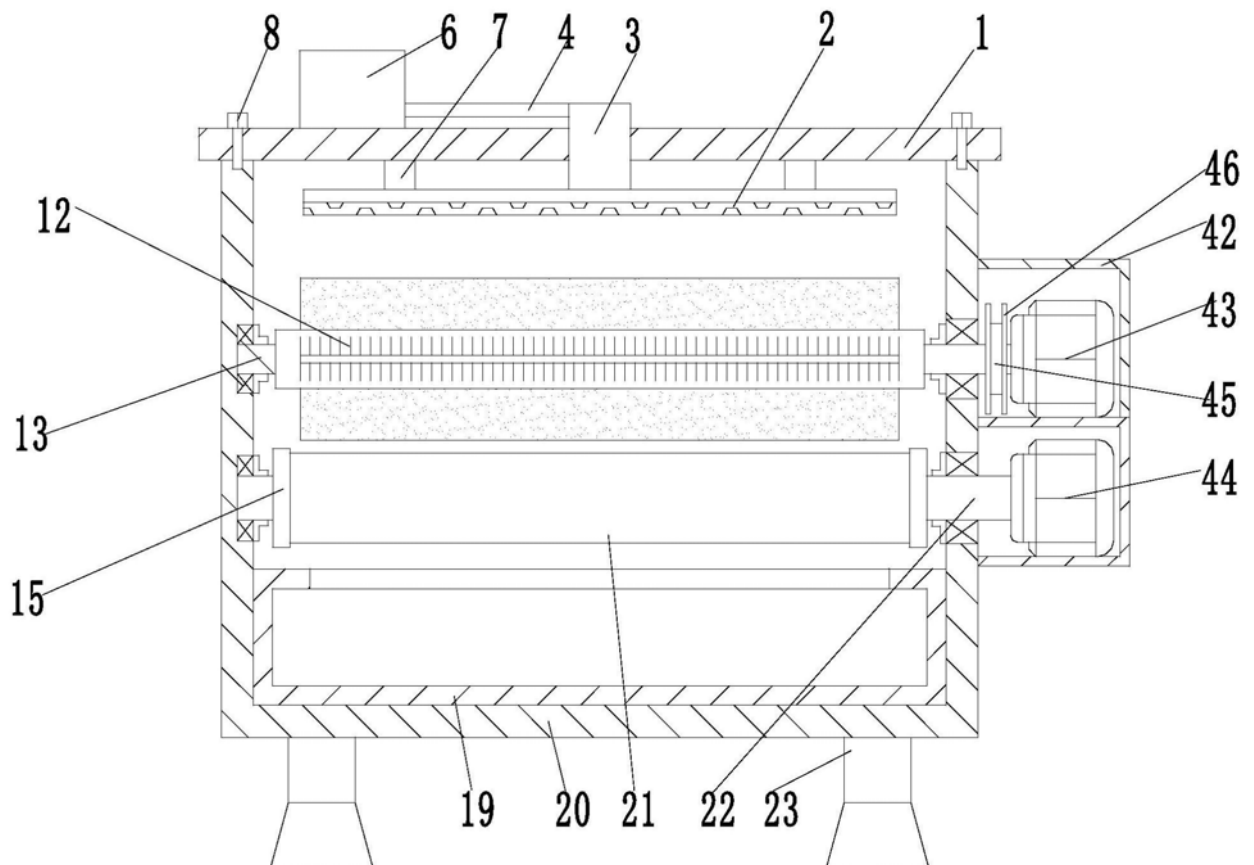


图4