(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 120001618 A
(43)申请公布日 2025.05.16

(21)申请号 202510497375.1
(22)申请日 2025.04.21
(71)申请人 温州市农业技术推广中心
地址 325000 浙江省温州市鹿城区九山路11号农机大楼
申请人 苍南县明宝种植专业合作社
(72)发明人 孙淑娟 林海裕 金欢淳 刘坤 张涛 黄宗贵
(74)专利代理机构 北京京智汇一专利代理事务所(普通合伙) 16374
专利代理师 陈杰
(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
A23F 3/06(2006.01)

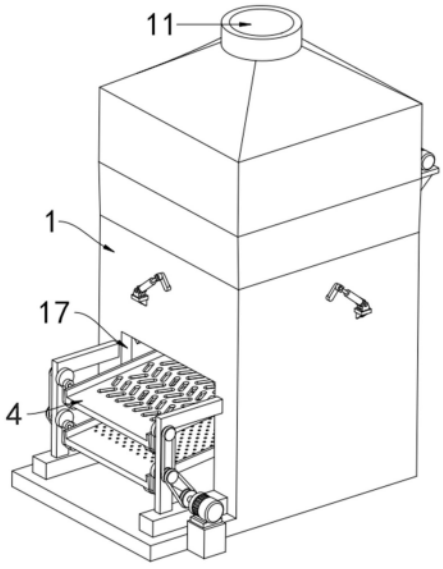
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54)发明名称

一种花茶生产加工用筛选装置

(57)摘要

本发明涉及花茶原料筛选技术领域,公开了一种花茶生产加工用筛选装置,包括壳体,壳体顶部设有入料口,壳体内设有均摊机构、抛筛机构和振动筛机构,均摊机构包括闭合板机构,抛筛机构包括绳网,物料经入料口输入后落在均摊机构上,均摊机构通过横移振动将物料在闭合板机构上摊平,随后将物料倒在抛筛机构上,抛筛机构通过升降动作将绳网上的物料低抛,初步筛选完整花朵,物料落到振动筛机构上后,对完整花朵、花瓣和废料进行筛分,本装置通过均摊、抛筛和振动筛机构协同,精准筛分,提升花茶品质,调节机构能改变绳网网孔大小,对完整花朵进行初步筛选,通过双层筛板进一步筛分花瓣和废料,结构稳定可靠。



CN 120001618 A

1.一种花茶生产加工用筛选装置,包括壳体(1),壳体(1)顶部设有入料口(11),壳体(1)内设有振动筛机构(4),壳体(1)底部一侧设有前出料口(17),振动筛机构(4)一端伸出前出料口(17),其特征在于:

壳体(1)内还设有均摊机构(2)和抛筛机构(3);

均摊机构(2)包括横移框座(21)、护框架(22)和闭合板机构(23),横移框座(21)与护框架(22)连接,在壳体(1)内部横向移动,闭合板机构(23)设于横移框座(21)内侧;

抛筛机构(3)包括升降框(31)、绳网(32)和调节机构(33),升降框(31)在壳体(1)内部上下移动,绳网(32)设于升降框(31)内侧,调节机构(33)设于升降框(31)上,绳网(32)端部连接调节机构(33),调节机构(33)调节绳网(32)的网孔大小;

物料经入料口(11)输入后落在均摊机构(2)上,均摊机构(2)通过横移振动将物料在闭合板机构(23)上摊平,随后将物料倒在抛筛机构(3)上,抛筛机构(3)通过升降动作将绳网(32)上的物料低抛,初步筛选完整花朵,物料落到振动筛机构(4)上后,对完整花朵、花瓣和废料进行筛分。

2.根据权利要求1所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述闭合板机构(23)包括气缸一(231)、传动框(232)、传动台(233)和闭合板(236),气缸一(231)固定于横移框座(21)上方的壳体(1)内侧壁上,传动框(232)活动设于横移框座(21)和护框架(22)之间空腔,气缸一(231)输出端与传动框(232)抵接,传动框(232)与传动台(233)抵接,传动台(233)与闭合板(236)传动连接,闭合板(236)与横移框座(21)内侧铰接。

3.根据权利要求2所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述传动台(233)底部设有与横移框座(21)连接的弹簧(234),横移框座(21)上设有定位立杆(212),定位立杆(212)穿过弹簧(234)和传动台(233)、传动框(232)上的通孔,闭合板(236)上设有传动杆一(237),传动台(233)上对称设有与传动杆一(237)滑动配合的横槽口(235),横移框座(21)上设有与传动杆一(237)滑动配合的弧形槽(211)。

4.根据权利要求1所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述护框架(22)一侧设有横移驱动机构(24),横移驱动机构(24)包括电机一(241)、驱动杆一(243)和连接杆一(246),电机一(241)带动驱动杆一(243)转动,驱动杆一(243)上设有偏心杆(245),连接杆一(246)两端分别与偏心杆(245)和护框架(22)铰接。

5.根据权利要求1所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述护框架(22)上设有耙料机构(25),耙料机构(25)包括电机二(251)、螺纹柱(253)和料耙(255),螺纹柱(253)转动设于横移框座(21)上,电机二(251)输出端与螺纹柱(253)传送连接,料耙(255)上设有与螺纹柱(253)配合的螺纹孔。

6.根据权利要求1所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述调节机构(33)包括气缸二(331)、驱动板(333)、上滑柱(335)和下滑柱(336),气缸二(331)铰接设于壳体(1)上,气缸二(331)带动驱动板(333)在壳体(1)内转动,驱动板(333)与上滑柱(335)和下滑柱(336)传动配合,驱动上滑柱(335)和下滑柱(336)在升降框(31)内反向横移,绳网(32)由多组横绳(321)和纵绳(322)交织而成,相邻绳子端部分别固定在上滑柱(335)和下滑柱(336)上。

7.根据权利要求6所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述上滑柱(335)和下滑柱(336)上均设有固定绳端的固定台(338),上滑柱(335)和下滑柱(336)上的

固定台(338)交错设置,上滑柱(335)和下滑柱(336)上均设有传动杆二(337),驱动板(333)上设有与两个传动杆二(337)滑动配合的立槽口(334),驱动板(333)一侧同轴连接有摆杆(332),气缸二(331)输出端与摆杆(332)铰接。

8.根据权利要求1所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述升降框(31)底部设有升降驱动机构(34),升降驱动机构(34)包括电机三(341)和驱动杆二(343),电机三(341)带动驱动杆二(343)在壳体(1)内转动,驱动杆二(343)上设有凸轮(345),凸轮(345)与升降框(31)底部配合。

9.根据权利要求1所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述振动筛机构(4)包括上筛板(41)、下筛板(42)和振动驱动机构(43),上筛板(41)和下筛板(42)一端与壳体(1)内壁铰接,另一端与振动驱动机构(43)传动配合,上筛板(41)和下筛板(42)上分别设有斜筛槽(411)和筛孔(421)。

10.根据权利要求9所述的一种花茶生产加工用筛选装置,其特征在于:所述振动驱动机构(43)包括电机四(431)和多个转盘(436),电机四(431)驱动多个转盘(436)转动,转盘(436)一侧设有偏心轴(437),偏心轴(437)与上筛板(41)和下筛板(42)之间铰接设有连接杆二(438)。

一种花茶生产加工用筛选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及花茶原料筛选技术领域,具体是指一种花茶生产加工用筛选装置。

背景技术

[0002] 花茶作为一种传统的饮品,因其独特的香气和保健功效,深受消费者喜爱,花茶的生产加工过程中,筛选是一个至关重要的环节,直接影响花茶的品质和外观,传统花茶筛选主要依赖人工操作,存在效率低、劳动强度大、筛选精度不高等问题,随着市场对花茶需求的不断增加,传统的人工筛选方式已无法满足大规模生产的需求。

[0003] 目前,市场上已有一些花茶筛选设备,但这些设备大多存在以下问题:1、筛选精度不足:现有设备往往只能进行简单的筛分,无法对花茶中的完整花朵、花瓣和废料进行精确分离,导致花茶品质参差不齐;2、自动化程度低:许多设备仍需要人工干预,无法实现全自动化操作,导致生产效率低下,难以满足大规模生产的需求;3、结构复杂,维护成本高:现有设备的结构设计复杂,维护和保养成本较高,且容易出现故障,影响生产的连续性。

[0004] 为了解决上述问题,亟需一种高效、精准、自动化程度高的花茶筛选装置,以提高花茶生产的效率和质量,降低生产成本,满足市场需求。本发明正是在此背景下提出的,旨在通过创新的结构设计和自动化技术,提供一种能够精确筛选花茶、提高生产效率、降低维护成本的筛选装置。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服上述困难,提供一种花茶生产加工用筛选装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种花茶生产加工用筛选装置,包括壳体,壳体顶部设有入料口,壳体内设有振动筛机构,壳体底部一侧设有前出料口,振动筛机构一端伸出前出料口;

壳体内还设有均摊机构和抛筛机构;

均摊机构包括横移框座、护框架和闭合板机构,横移框座与护框架连接,在壳体内部横向移动,闭合板机构设于横移框座内侧;

抛筛机构包括升降框、绳网和调节机构,升降框在壳体内部上下移动,绳网设于升降框内侧,调节机构设于升降框上,绳网端部连接调节机构,调节机构调节绳网的网孔大小;

物料经入料口输入后落在均摊机构上,均摊机构通过横移振动将物料在闭合板机构上摊平,随后将物料倒在抛筛机构上,抛筛机构通过升降动作将绳网上的物料低抛,初步筛选完整花朵,物料落到振动筛机构上后,对完整花朵、花瓣和废料进行筛分。

[0007] 作为改进:所述闭合板机构包括气缸一、传动框、传动台和闭合板,气缸一固定于横移框座上方的壳体内侧壁上,传动框活动设于横移框座和护框架之间空腔,气缸一输出端与传动框抵接,传动框与传动台抵接,传动台与闭合板传动连接,闭合板与横移框座内侧铰接。

[0008] 作为改进:所述传动台底部设有与横移框座连接的弹簧,横移框座上设有定位立杆,定位立杆穿过弹簧和传动台、传动框上的通孔,闭合板上设有传动杆一,传动台上对称设有与传动杆一滑动配合的横槽口,横移框座上设有与传动杆一滑动配合的弧形槽。

[0009] 作为改进:所述护框架一侧设有横移驱动机构,横移驱动机构包括电机一、驱动杆一和连接杆一,电机一带动驱动杆一转动,驱动杆一上设有偏心杆,连接杆一两端分别与偏心杆和护框架铰接。

[0010] 作为改进:所述护框架上设有耙料机构,耙料机构包括电机二、螺纹柱和料耙,螺纹柱转动设于横移框座上,电机二输出端与螺纹柱传送连接,料耙上设有与螺纹柱配合的螺纹孔。

[0011] 作为改进:所述调节机构包括气缸二、驱动板、上滑柱和下滑柱,气缸二铰接设于壳体上,气缸二带动驱动板在壳体内转动,驱动板与上滑柱和下滑柱传动配合,驱动上滑柱和下滑柱在升降框内反向横移,绳网由多组横绳和纵绳交织而成,相邻绳子端部分别固定在上滑柱和下滑柱上。

[0012] 作为改进:所述上滑柱和下滑柱上均设有固定绳端的固定台,上滑柱和下滑柱上的固定台交错设置,上滑柱和下滑柱上均设有传动杆二,驱动板上设有与两个传动杆二滑动配合的立槽口,驱动板一侧同轴连接有摆杆,气缸二输出端与摆杆铰接。

[0013] 作为改进:所述升降框底部设有升降驱动机构,升降驱动机构包括电机三和驱动杆二,电机三带动驱动杆二在壳体内转动,驱动杆二上设有凸轮,凸轮与升降框底部配合。

[0014] 作为改进:所述振动筛机构包括上筛板、下筛板和振动驱动机构,上筛板和下筛板一端与壳体内壁铰接,另一端与振动驱动机构传动配合,上筛板和下筛板上分别设有斜筛槽和筛孔。

[0015] 作为改进:所述振动驱动机构包括电机四和多个转盘,电机四驱动多个转盘转动,转盘一侧设有偏心轴,偏心轴与上筛板和下筛板之间铰接设有连接杆二。

[0016] 本发明与现有技术相比的有益效果在于:本装置通过均摊、抛筛和振动筛机构协同,精准筛分,提升花茶品质,调节机构能改变绳网网孔大小,对完整花朵进行初步筛选,通过双层筛板进一步筛分花瓣和废料,结构稳定可靠,降低了制造和维护成本,延长设备使用寿命,具体来说:

1、提高筛选精度:本装置通过均摊机构、抛筛机构和振动筛机构的协同工作,实现了对花茶的多层次筛选,均摊机构将物料均匀摊平,避免了物料堆积导致的筛分不均;抛筛机构初步筛选出完整花朵,减少了后续振动筛机构的处理量;振动筛机构进一步对完整花朵、花瓣和废料进行精确筛分,有效提高了筛选精度,保证了花茶的品质;

2、提升生产效率:均摊机构的横移驱动机构和耙料机构能够快速将物料摊平,抛筛机构和振动筛机构的动力驱动装置使筛选动作高效进行,整个筛选过程实现了自动化,减少了人工干预,极大地提高了生产效率,满足了市场对花茶日益增长的需求;

3、结构设计合理:各机构的组件设计巧妙,如闭合板机构通过气缸、传动框和传动台等部件的配合,实现了闭合板的灵活开合;升降框的升降驱动机构利用凸轮原理,结构简单且稳定可靠,这些设计不仅保证了装置的正常运行,还降低了设备的制造和维护成本,提高了设备的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1是本发明一种花茶生产加工用筛选装置的结构示意图。

[0018] 图2是本发明一种花茶生产加工用筛选装置的剖视图。

[0019] 图3是本发明一种花茶生产加工用筛选装置壳体的剖视图。

[0020] 图4是本发明一种花茶生产加工用筛选装置均摊机构的结构示意图。

[0021] 图5是本发明一种花茶生产加工用筛选装置均摊机构的爆炸图。

[0022] 图6是本发明一种花茶生产加工用筛选装置横移框座与闭合板机构的结构示意图。

[0023] 图7是本发明一种花茶生产加工用筛选装置横移框座的结构示意图。

[0024] 图8是本发明一种花茶生产加工用筛选装置闭合板机构的结构示意图。

[0025] 图9是本发明一种花茶生产加工用筛选装置护框架与横移驱动机构的结构示意图。

[0026] 图10是本发明一种花茶生产加工用筛选装置耙料机构的结构示意图。

[0027] 图11是本发明一种花茶生产加工用筛选装置抛筛机构的结构示意图。

[0028] 图12是本发明一种花茶生产加工用筛选装置抛筛机构的爆炸图。

[0029] 图13是本发明一种花茶生产加工用筛选装置绳网与调节机构的结构示意图。

[0030] 图14是本发明一种花茶生产加工用筛选装置调节机构的爆炸图。

[0031] 图15是本发明一种花茶生产加工用筛选装置升降框与升降驱动机的结构示意图。

[0032] 图16是本发明一种花茶生产加工用筛选装置振动筛机构的结构示意图。

[0033] 图17是本发明一种花茶生产加工用筛选装置振动驱动机构的结构示意图。

[0034] 如图所示:1、壳体;2、均摊机构;3、抛筛机构;4、振动筛机构;5、布罩一;6、布罩二;11、入料口;12、横滑槽;13、纵滑槽;14、托板;15、斜台;16、底板;17、前出料口;18、外支架;19、后出料口;21、横移框座;211、弧形槽;212、定位立杆;213、滑杆;22、护框架;221、横滑条;222、导槽;23、闭合板机构;231、气缸一;232、传动框;233、传动台;234、弹簧;235、横槽口;236、闭合板;237、传动杆一;24、横移驱动机构;241、电机一;242、齿轮一;243、驱动杆一;244、齿轮二;245、偏心杆;246、连接杆一;25、耙料机构;251、电机二;252、花键轴;253、螺纹柱;254、花键槽;255、料耙;256、耙杆;31、升降框;311、横条孔;312、纵滑条;313、接触板;32、绳网;321、横绳;322、纵绳;33、调节机构;331、气缸二;332、摆杆;333、驱动板;334、立槽口;335、上滑柱;336、下滑柱;337、传动杆二;338、固定台;34、升降驱动机构;341、电机三;342、齿轮三;343、驱动杆二;344、齿轮四;345、凸轮;41、上筛板;411、斜筛槽;42、下筛板;421、筛孔;43、振动驱动机构;431、电机四;432、驱动轴;433、槽轮一;434、双槽轮;435、槽轮二;436、转盘;437、偏心轴;438、连接杆二。

具体实施方式

[0035] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0036] 结合附图1和附图2所示,一种花茶生产加工用筛选装置,包括壳体1,壳体1顶部设有入料口11,壳体1内设有振动筛机构4,壳体1底部设有底板16,底板16一侧设有前出料口17,另一侧设有后出料口19,振动筛机构4一端伸出前出料口17,壳体1内还设有均摊机构2和抛筛机构3,入料口11与均摊机构2之间设有布罩一5,均摊机构2和抛筛机构3之间设有布

罩二6,均摊机构2包括闭合板机构23,抛筛机构3包括绳网32,物料经入料口11输入后落在均摊机构2上,均摊机构2通过横移振动将物料在闭合板机构23上摊平,随后将物料倒在抛筛机构3上,抛筛机构3通过升降动作将绳网32上的物料低抛,初步筛选完整花朵,物料落到振动筛机构4上后,对完整花朵、花瓣和废料进行筛分。

[0037] 结合附图1、附图4、附图5和附图6所示,所述均摊机构2包括横移框座21、护框架22和闭合板机构23,横移框座21与护框架22连接,护框架22一侧设有驱动均摊机构2在壳体1内部横向移动的横移驱动机构24,闭合板机构23设于横移框座21内侧,闭合板机构23包括多组可开合的闭合板236,闭合板机构23上设有耙料机构25。

[0038] 均摊机构2工作原理:物料通过入料口11送至闭合中的闭合板236上,通过横移驱动机构24驱动横移框座21及内侧的闭合板机构23横向移动,使物料在横向振动过程中平摊,通过耙料机构25进一步使物料中的完整花朵平铺在闭合板236,随后闭合板236转动,使物料均匀落到抛筛机构3的绳网32上。

[0039] 结合附图2、附图6、附图7、附图8和附图9所示,所述闭合板机构23包括气缸一231、传动框232和传动台233,气缸一231固定于横移框座21上方的壳体1内侧壁上,传动框232活动设于横移框座21和护框架22之间空腔,护框架22上设有导槽222,气缸一231输出端穿过导槽222与传动框232抵接,传动框232与传动台233抵接,传动台233与闭合板236传动连接,闭合板236与横移框座21内侧铰接,所述传动台233底部设有与横移框座21连接的弹簧234,横移框座21上设有定位立杆212,定位立杆212穿过弹簧234和传动台233、传动框232上的通孔,闭合板236上设有传动杆一237,传动台233上对称设有与传动杆一237滑动配合的横槽口235,横移框座21上设有与传动杆一237滑动配合的弧形槽211。

[0040] 闭合板机构23工作原理:气缸一231输出端穿过导槽222接触传动框232,并将传动框232下压,传动台233在传动框232驱动下下移,通过横槽口235与传动杆一237配合,带动闭合板236转动,传动杆一237沿弧形槽211移动,最终闭合板236转动接近垂直状态,使闭合板236上的物料下落,在气缸一231输出端上移时,通过多个弹簧234使传动台233和传动框232复位,从而使闭合板236复位,多个闭合板236组成平板结构。

[0041] 结合附图2、附图3和附图9所示,所述横移驱动机构24包括电机一241、驱动杆一243和连接杆一246,电机一241输出端设有齿轮一242,驱动杆一243一端设有与齿轮一242啮合的齿轮二244,驱动杆一243上设有偏心杆245,连接杆一246两端分别与偏心杆245和护框架22铰接,护框架22外侧设有横滑条221,壳体1内部设有与横滑条221滑动配合的横滑槽12。

[0042] 横移驱动机构24工作原理:电机一241驱动齿轮一242转动,通过齿轮一242与齿轮二244啮合传动,使驱动杆一243转动,驱动杆一243上的偏心杆245绕驱动杆一243轴心转动,通过连接杆一246带动护框架22在壳体1内横向振动,从而使横移框座21和闭合板机构23同步振动。

[0043] 结合附图5和附图10所示,所述耙料机构25包括电机二251、螺纹柱253和料耙255,螺纹柱253转动设于横移框座21上,电机二251输出端设有花键轴252,螺纹柱253端部设有与花键轴252配合的花键槽254,料耙255上设有与螺纹柱253配合的螺纹孔,横移框座21上设有与料耙255滑动配合的滑杆213,料耙255底部均匀设有多个耙杆256。

[0044] 耙料机构25工作原理:耙料机构25通过花键轴252与花键槽254配合驱动螺纹柱

253转动,螺纹柱253与料耙255上的螺纹孔配合,滑杆213与料耙255上的通孔滑动配合,使料耙255在横移框座21内侧移动,通过底部的耙杆256将闭合板236上的完整花朵分散开。

[0045] 结合附图2、附图11和附图12所示,抛筛机构3包括升降框31、绳网32和调节机构33,升降框31底部设有升降驱动机构34,升降驱动机构34驱动升降框31在壳体1内部上下移动,绳网32设于升降框31内侧,调节机构33设于升降框31上,绳网32端部连接调节机构33,调节机构33调节绳网32的网孔大小。

[0046] 抛筛机构3工作原理:由于物料中的完整花朵被分散开,在落到绳网32上后,完整花朵落在不同位置的网孔中,不会掉落,一部分花瓣和废渣从网孔中落下,另一部分落到完整花朵的花瓣间隙,通过将升降框31带动绳网32上下移动,使完整花朵低抛,从而将完整花朵花瓣间隙中的花瓣和废渣抖下来,达到初步筛选完整花朵的目的,筛选完成后,通过调节机构33调节网孔大小,使完整花朵从扩大的网孔中落下。

[0047] 结合附图2、附图13、附图14和附图15所示,所述调节机构33包括气缸二331、驱动板333、上滑柱335和下滑柱336,气缸二331铰接设于壳体1上,气缸二331带动驱动板333在壳体1内转动,驱动板333与上滑柱335和下滑柱336传动配合,驱动上滑柱335和下滑柱336在升降框31内反向横移,绳网32由多组横绳321和纵绳322交织而成,相邻绳子端部分别固定在上滑柱335和下滑柱336上,所述上滑柱335和下滑柱336上均设有固定绳端的固定台338,上滑柱335和下滑柱336上的固定台338交错设置,上滑柱335和下滑柱336上均设有传动杆二337,驱动板333上设有立槽口334,两个传动杆二337穿过升降框31上的横条孔311与立槽口334滑动配合,驱动板333一侧同轴连接有摆杆332,气缸二331输出端与摆杆332铰接。

[0048] 调节机构33工作原理:气缸二331驱动摆杆332转动,与摆杆332同轴连接的驱动板333转动,通过立槽口334与传动杆二337配合,驱动上滑柱335和下滑柱336在升降框31内以相反方向横向移动,上滑柱335和下滑柱336上的固定台338带动相应的绳子移动,由于上滑柱335和下滑柱336上的固定台338错位设置,相邻绳子移动方向相反,从而调节绳子间距,横绳321和纵绳322两端均连接在不同调节机构33的固定台338上,多个横绳321和多个纵绳322间距的调节,使绳网32的网孔大小改变。

[0049] 结合附图3和附图15所示,所述升降驱动机构34包括电机三341和驱动杆二343,电机三341输出端设有齿轮三342,驱动杆二343在壳体1内转动,驱动杆二343一端设有与齿轮三342啮合的齿轮四344,驱动杆二343上设有凸轮345,凸轮345与升降框31底部的接触板313配合,升降框31外侧设有纵滑条312,壳体1内设有与纵滑条312滑动配合的纵滑槽13,壳体1内设有与升降框31底部接触配合的托板14。

[0050] 升降驱动机构34工作原理:电机三341驱动齿轮三342转动,通过齿轮三342与齿轮四344啮合传动,使驱动杆二343及凸轮345转动,凸轮345在转动过程中,推动接触板313,使升降框31上移,随后依靠自身重力下降到托板14上,使绳网32上的物料抛落。

[0051] 结合附图2、附图3、附图16和附图17所示,所述振动筛机构4包括上筛板41、下筛板42和振动驱动机构43,上筛板41和下筛板42一端与壳体1内壁铰接,另一端与振动驱动机构43传动配合,上筛板41上方的壳体1内设有斜台15,上筛板41上设有多个斜筛槽411,斜筛槽411错位设置,下筛板42上设有多个筛孔421,所述振动驱动机构43包括电机四431和多个转盘436,电机四431输出端设有驱动轴432,驱动轴432上设有两个槽轮一433,壳体1在前出料

口17两侧对称设有外支架18,外支架18上转动设有双槽轮434和槽轮二435,槽轮一433与双槽轮434通过皮带传动配合,双槽轮434和槽轮二435通过皮带传动配合,双槽轮434和槽轮二435一侧同轴连接转盘436,转盘436一侧设有偏心轴437,偏心轴437与上筛板41和下筛板42之间铰接设有连接杆二438。

[0052] 振动筛机构4工作原理:电机四431带动驱动轴432转动,槽轮一433与双槽轮434通过皮带传动配合,双槽轮434和槽轮二435通过皮带传动配合,带动多个转盘436转动,转盘436上的偏心轴437通过连接杆二438带动上筛板41或下筛板42实现振动动作,落在上筛板41上的花瓣和废料经斜筛槽411落到下筛板42上,废料经筛孔421落到底板16上,完整花朵落到上筛板41,进一步将未筛出的花瓣筛选出,完整花朵从上筛板41振动滑下,花瓣从下筛板42振动滑下,送到相应的输送带上。

[0053] 本发明在具体实施时,物料经入料口11输入后落在均摊机构2上,均摊机构2通过横移振动配合耙料机构25将物料在闭合板236上摊平并将完整花朵分散,闭合板机构23驱动闭合板236转动,将物料倒在抛筛机构3的绳网32上,抛筛机构3通过升降动作将绳网32上的物料低抛,使花瓣和废料从网孔落下,初步筛选完整花朵,花瓣和废料落到振动筛机构4的上筛板41后落到下筛板42上,下筛板42对花瓣和废料进行筛分,通过调节机构33调节网孔大小,使完整花朵落到上筛板41,在完整花朵移动过程中,进一步将花瓣筛选出,完整花朵和花瓣分别从上筛板41和下筛板42送到输送带上,废料则留在底板16上,在后出料口19处将汇集后的废料进行清理。

[0054] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性地设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

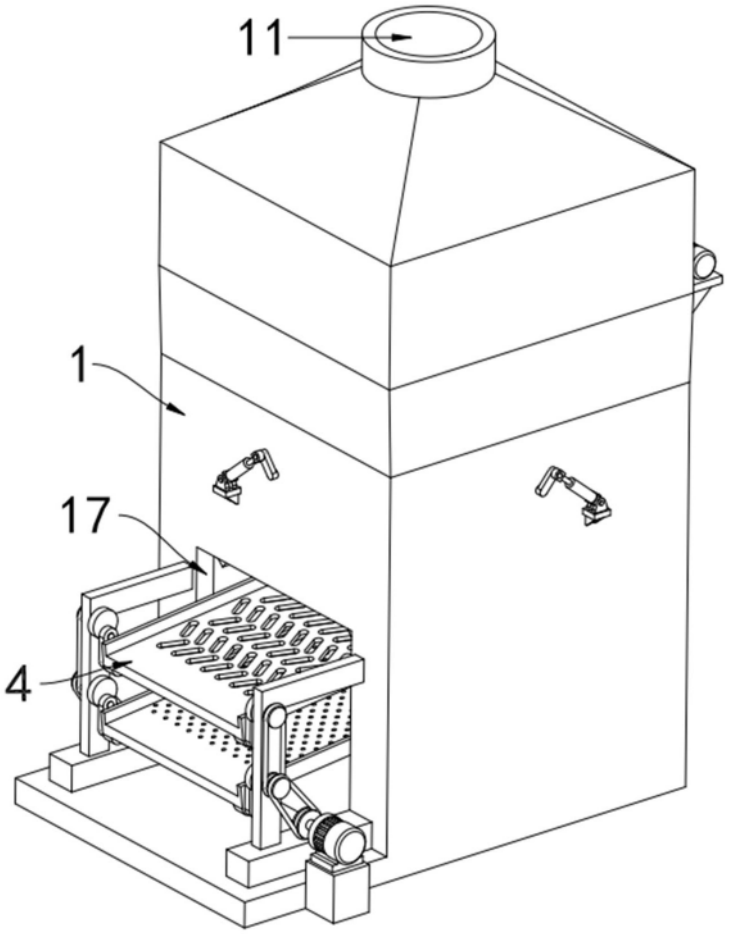


图 1

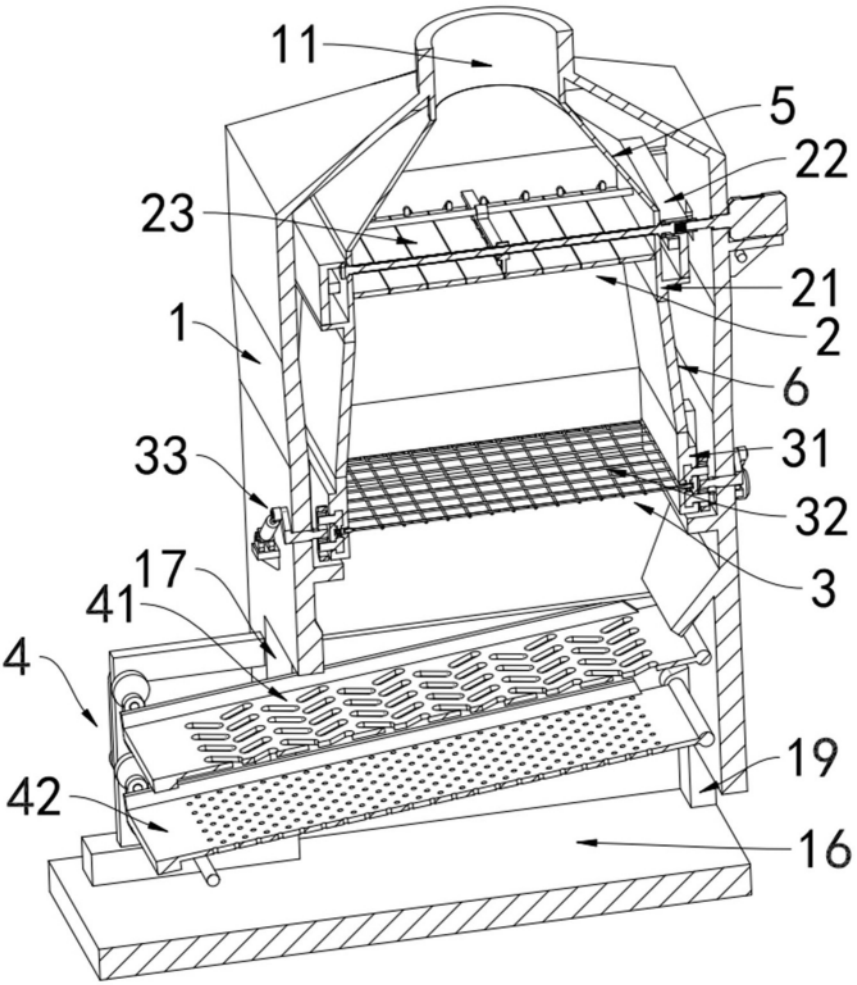


图 2

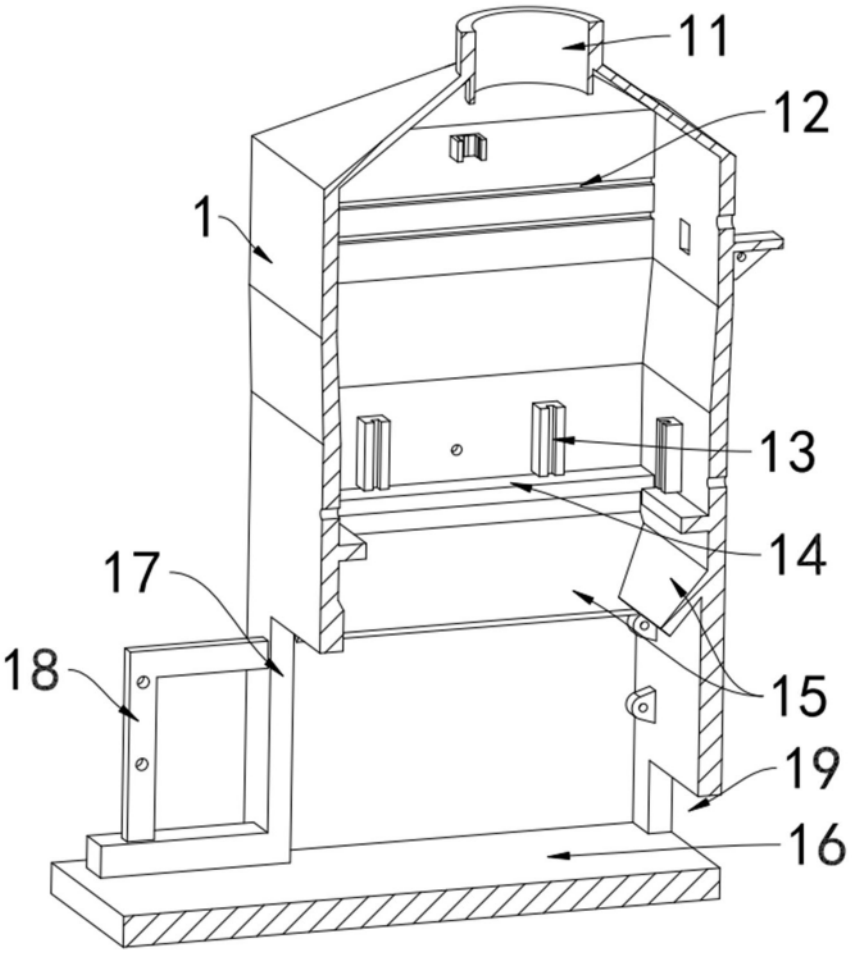


图 3

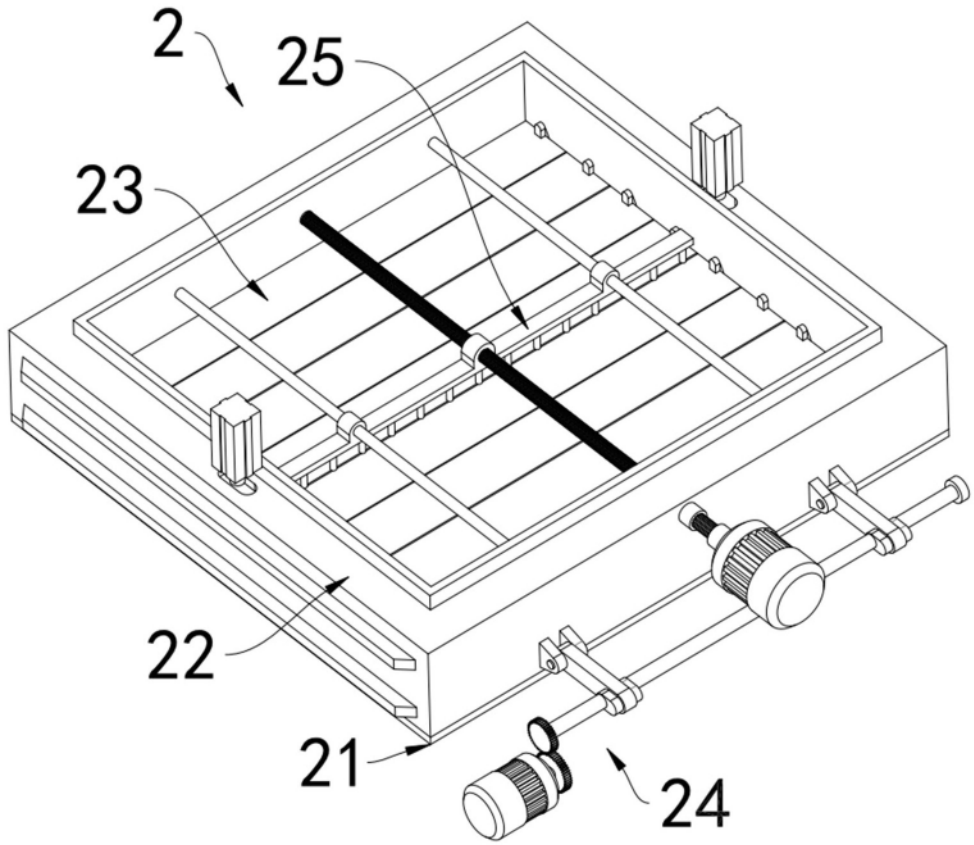


图 4

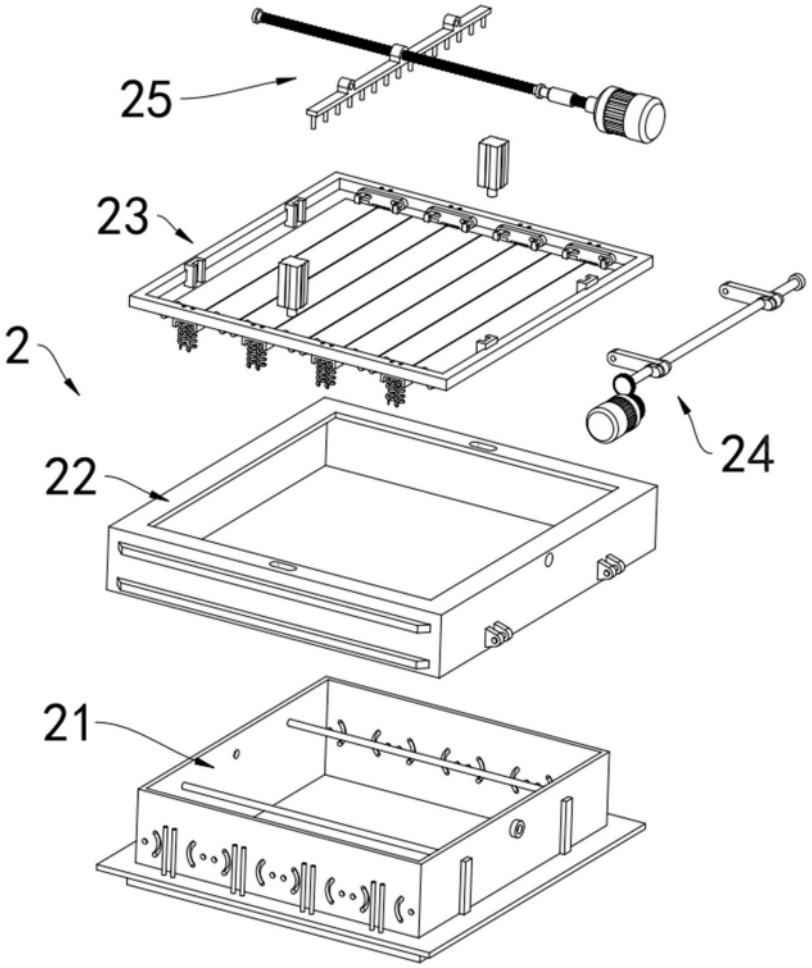


图 5

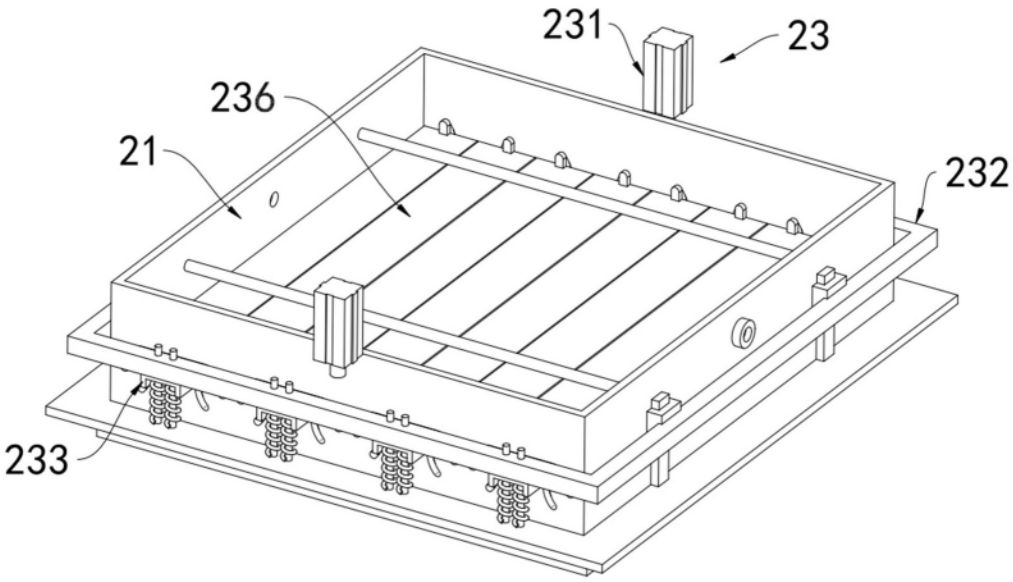


图 6

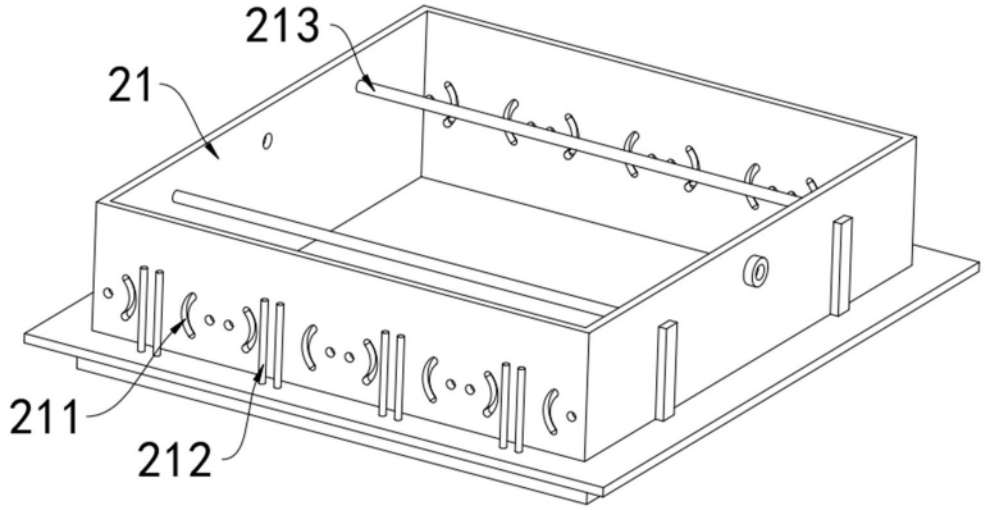


图 7

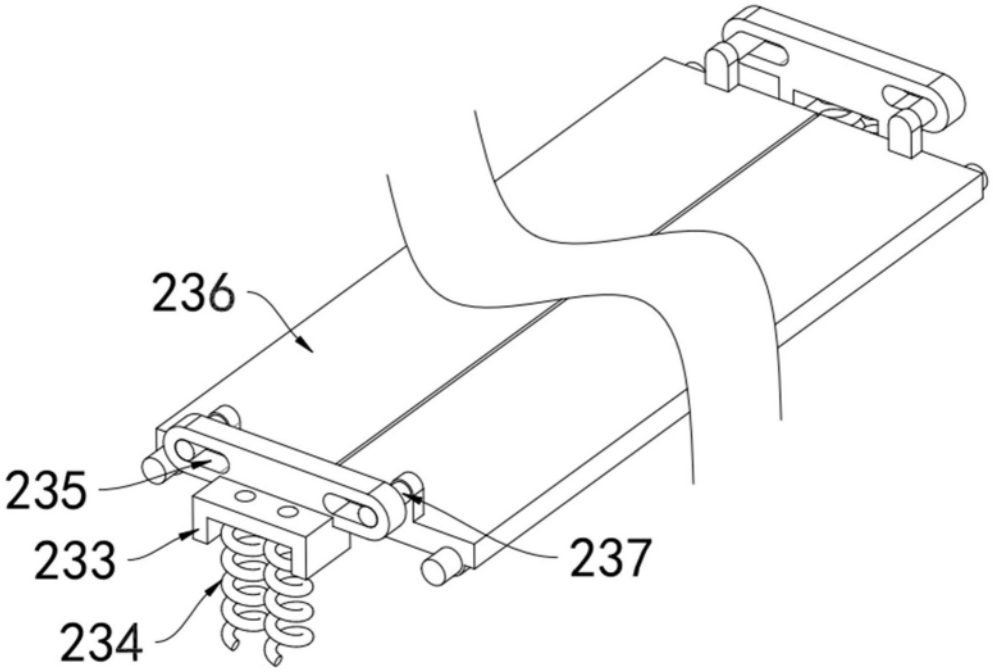


图 8

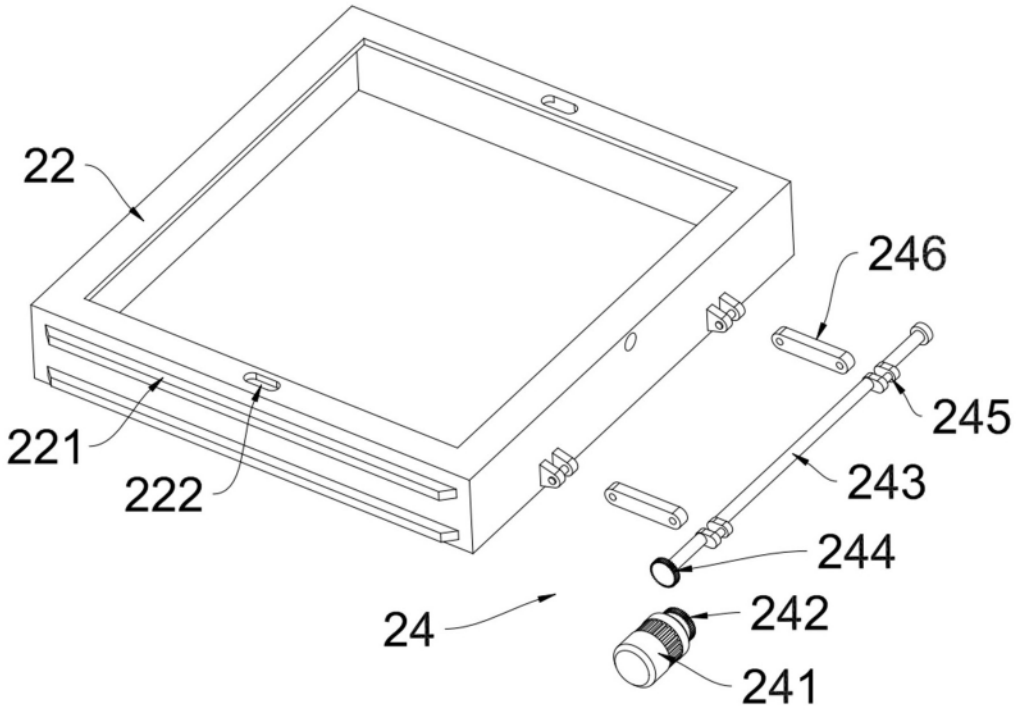


图 9

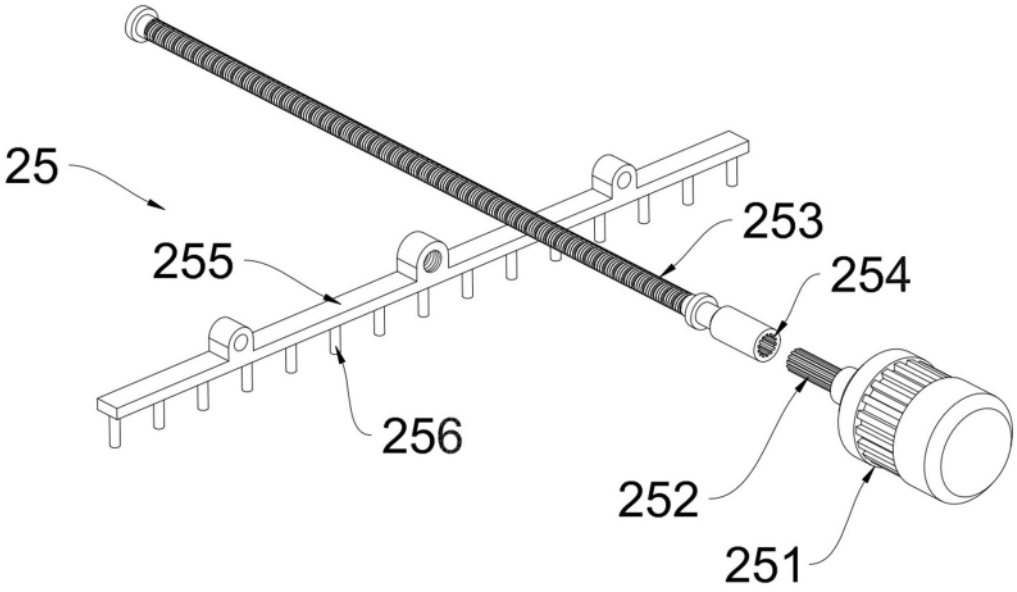


图 10

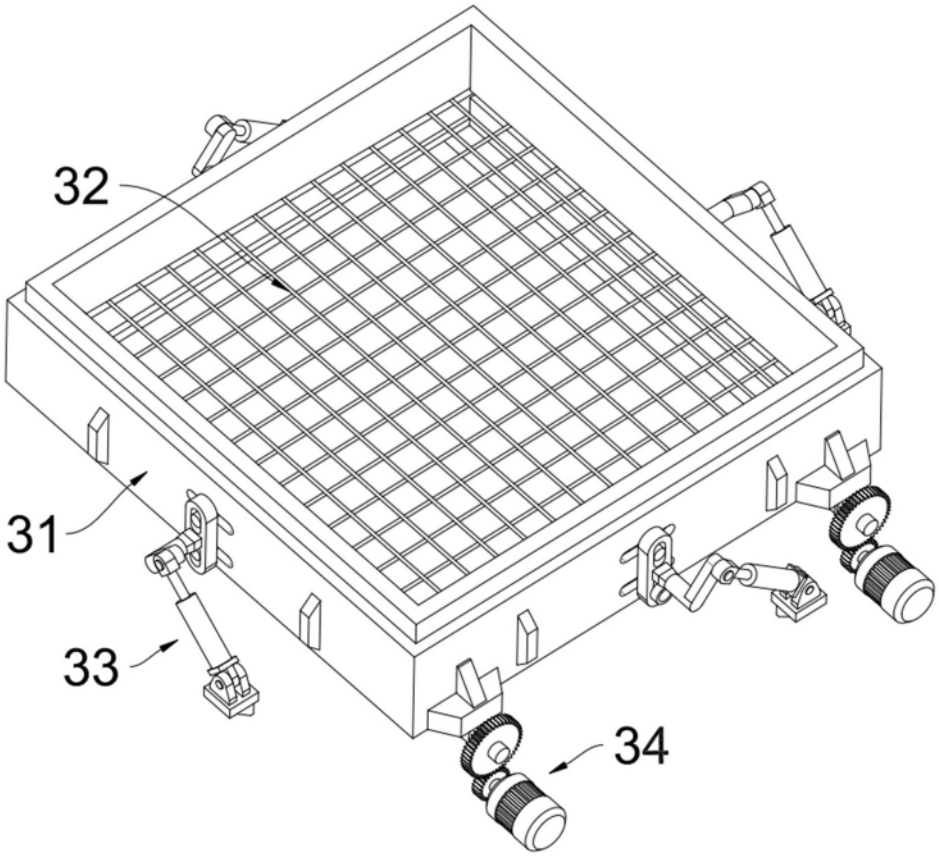


图 11

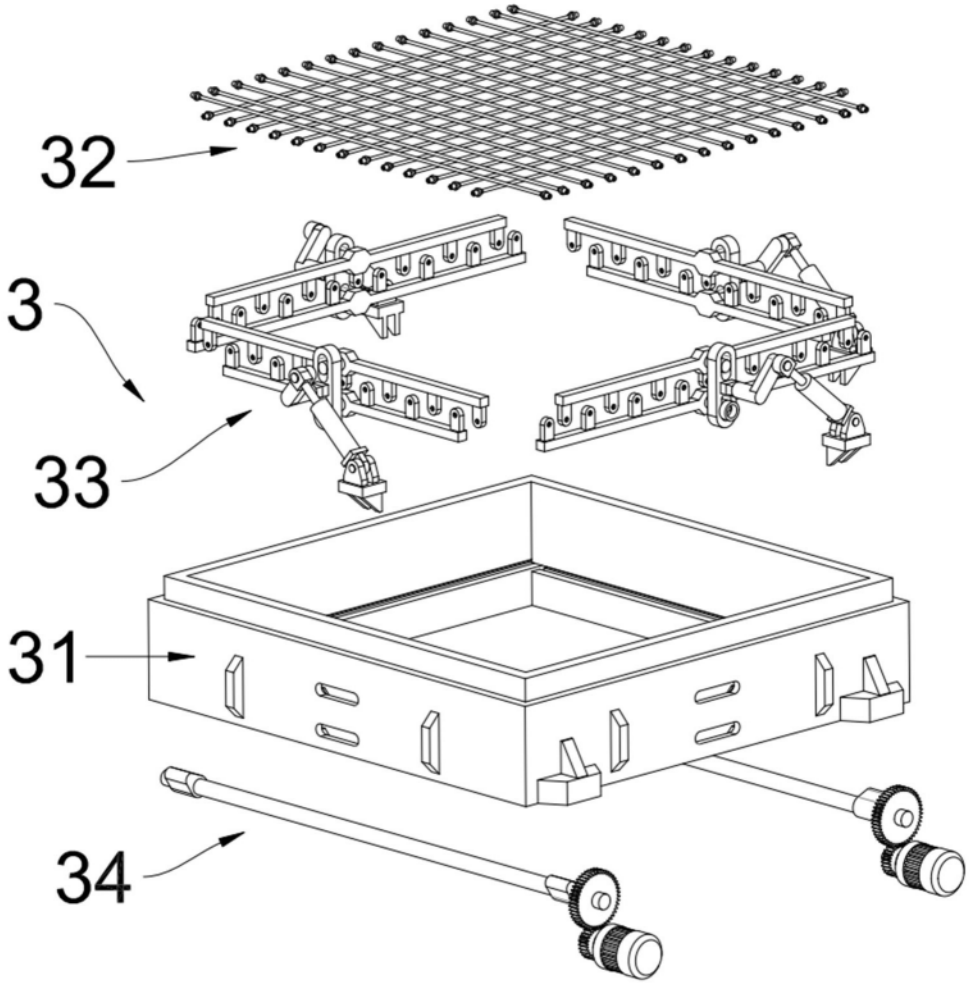


图 12

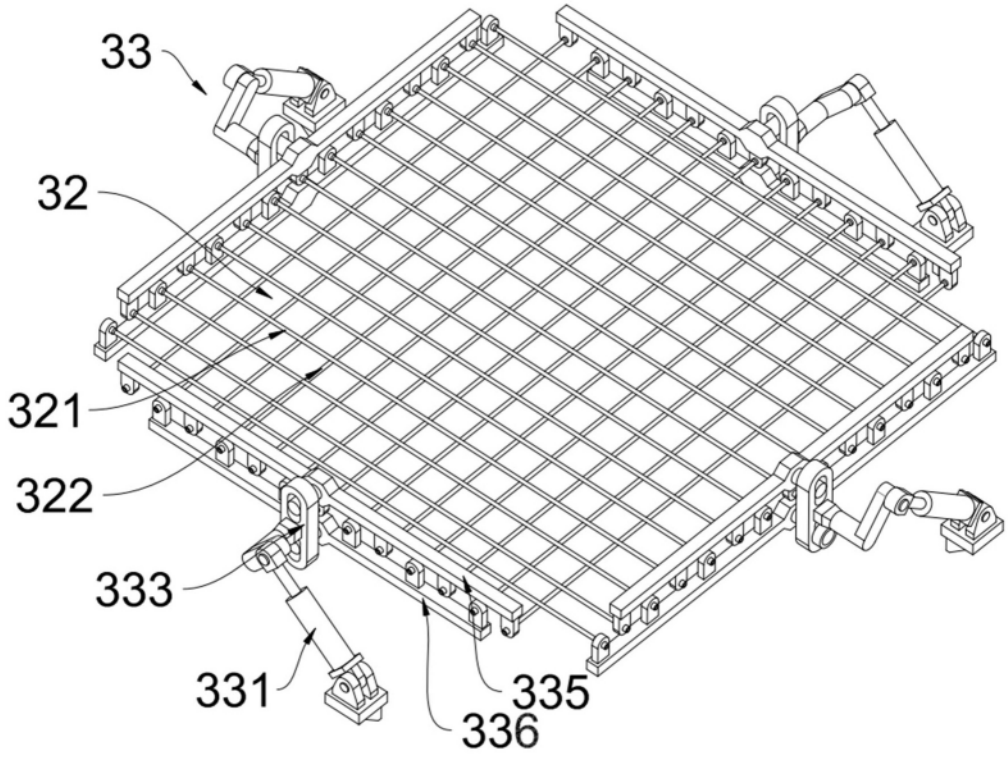


图 13

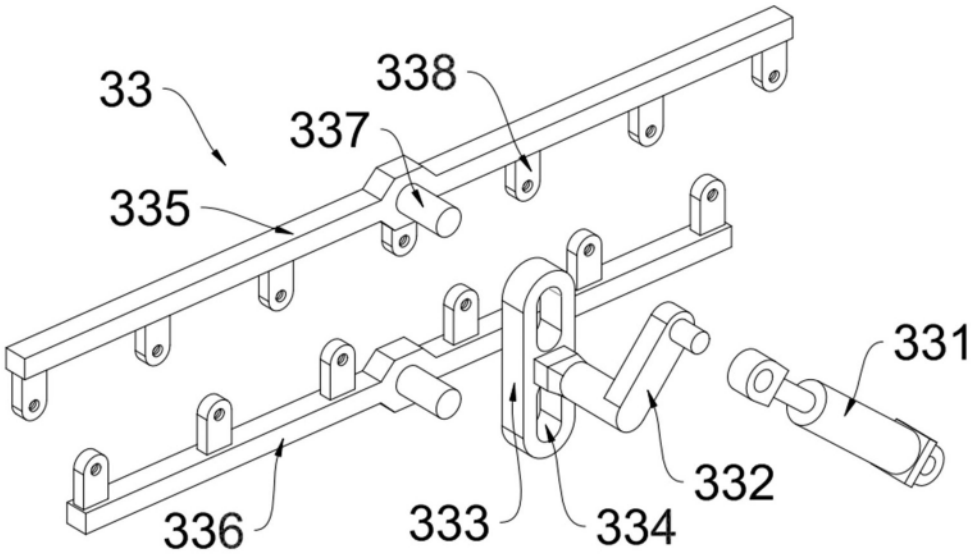


图 14

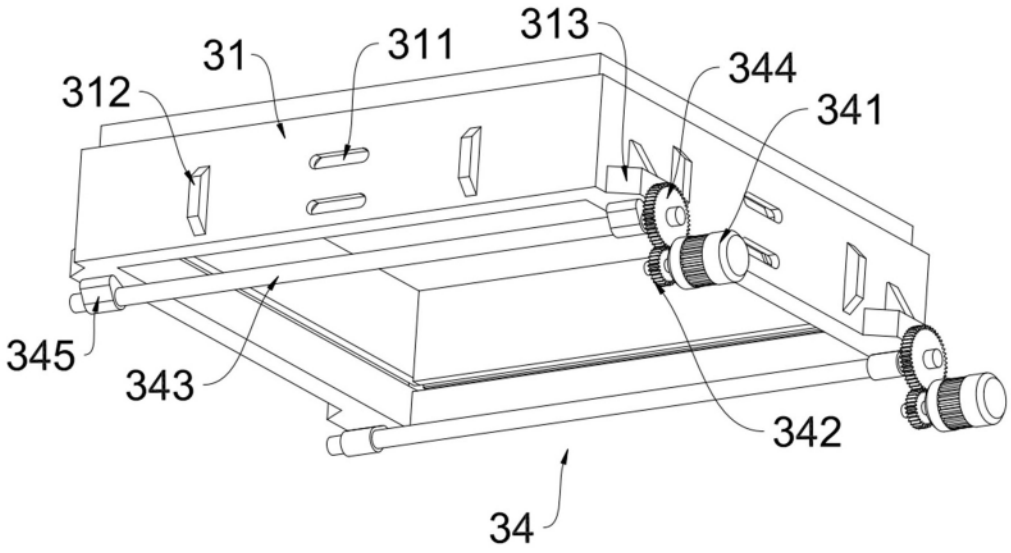


图 15

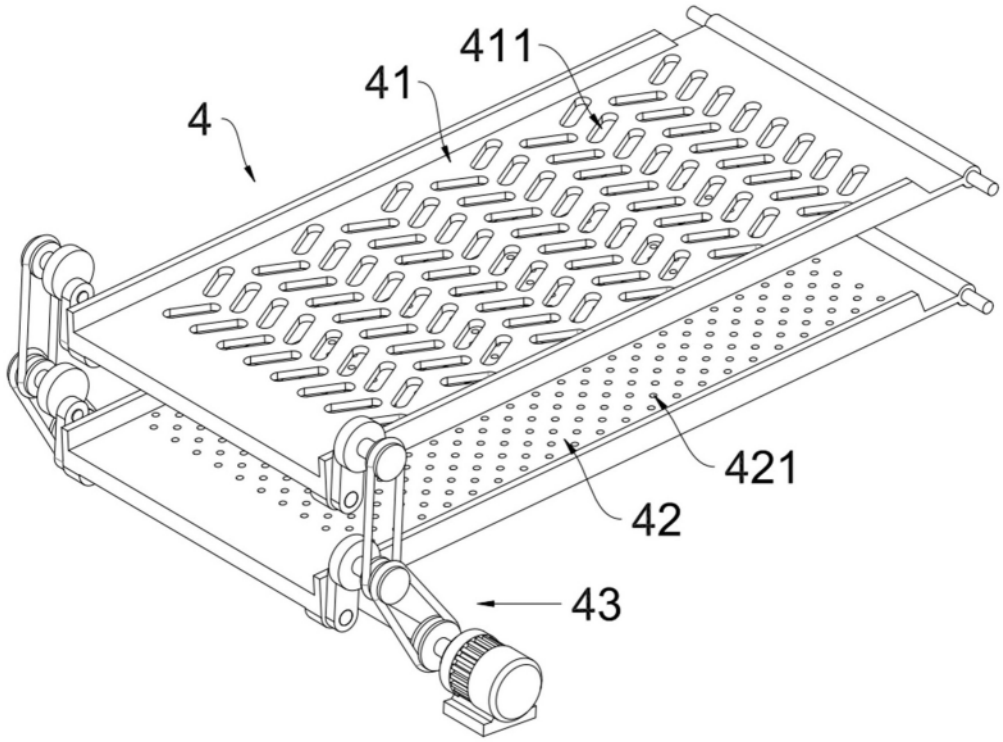


图 16

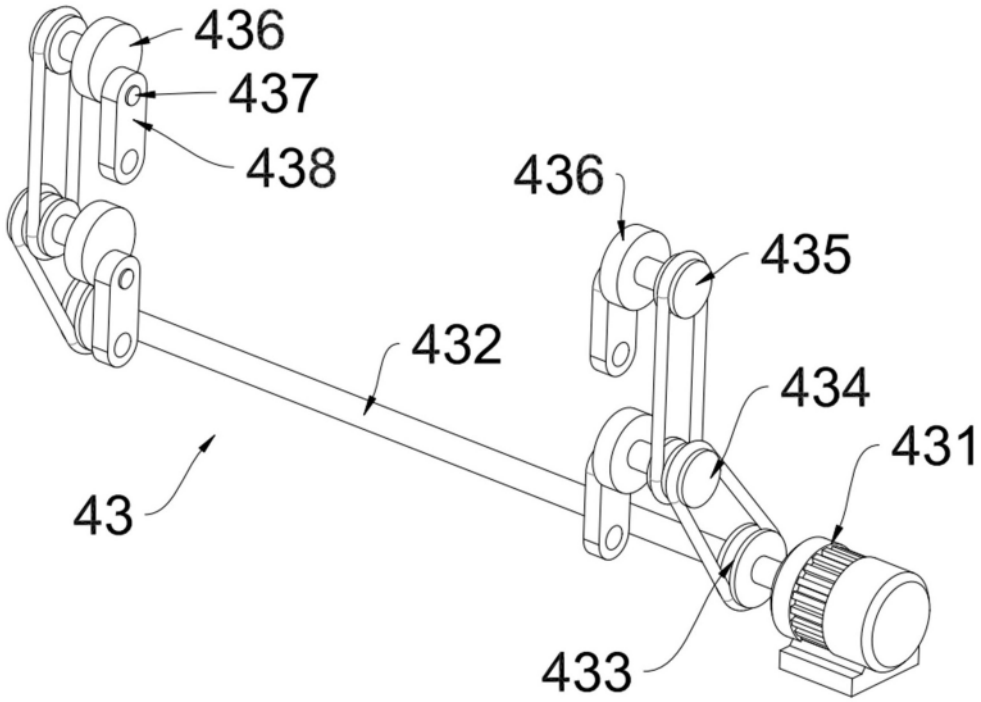


图 17