



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117619716 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202410065545.4

(22) 申请日 2024.01.17

(71) 申请人 紫阳县焕古腊竹茶业有限公司

地址 725300 陕西省安康市紫阳县焕古镇
腊竹村

(72) 发明人 袁泽锋 袁杰

(74) 专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务
所(普通合伙) 61310

专利代理师 李百慧

(51) Int. Cl.

B07B 1/24 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

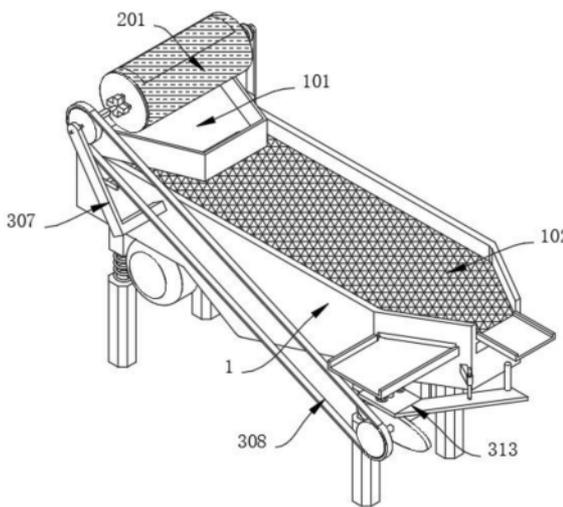
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

用于茶叶加工精筛装置

(57) 摘要

本申请提供了用于茶叶加工精筛装置,包括壳体,所述壳体的表面安装有料斗和筛网,所述料斗的端面设有振荡清理机构,所述振荡清理机构包括毛刷筒、电机和多个毛刷板,所述毛刷筒位于料斗的上方,所述电机位于毛刷筒的侧壁,多个所述毛刷板均位于毛刷筒的内部,所述壳体的侧壁固定连接轨道框,所述轨道框的内部滑动连接有滑块,所述滑块远离壳体的一侧转动连接有连接板。本申请通过毛刷筒、电机、毛刷板,在电机的驱动下,可使毛刷板和毛刷筒同步转动,进而便于对毛刷筒内部的茶叶进行打散,有利于将结块的茶叶拆开,而在需要清理卡在滤网上的茶叶时,可通过连接板的转动以及滑块的滑动,使毛刷筒贴在滤网上。



1. 用于茶叶加工精筛装置,包括壳体(1),所述壳体(1)的表面安装有料斗(101)和筛网(102),其特征在于,所述料斗(101)的端面设有振荡清理机构(2),所述振荡清理机构(2)包括毛刷筒(201)、电机(202)和多个毛刷板(204),所述毛刷筒(201)位于料斗(101)的上方,所述电机(202)位于毛刷筒(201)的侧壁,多个所述毛刷板(204)均位于毛刷筒(201)的内部。

2. 根据权利要求1所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述壳体(1)的侧壁固定连接轨道框(205),所述轨道框(205)的内部滑动连接有滑块(206),所述滑块(206)远离壳体(1)的一侧转动连接有连接板(207),所述电机(202)固定连接在连接板(207)的表面,所述毛刷筒(201)固定连接在电机(202)的输出轴上。

3. 根据权利要求1所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述毛刷筒(201)的圆弧面铰接有盖板(2011),所述电机(202)的输出端固定连接圆杆(203),多个所述毛刷板(204)均固定连接在圆杆(203)上。

4. 根据权利要求1所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述毛刷筒(201)的一端设有振动机构(3),所述振动机构(3)包括转动轮(305)、传动轮(306)、椭圆板(310)和两个撞击杆(314),所述转动轮(305)位于毛刷筒(201)的一侧,所述传动轮(306)位于壳体(1)的侧壁,所述椭圆板(310)位于传动轮(306)的一侧,两个所述撞击杆(314)位于椭圆板(310)的上方。

5. 根据权利要求4所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述毛刷筒(201)靠近转动轮(305)的一端固定连接固定块(301),所述固定块(301)的表面滑动连接有固定框(302),所述固定框(302)远离固定块(301)的一侧固定连接滑杆(303),所述滑杆(303)的圆弧面滑动连接有矩形板(304),所述转动轮(305)与矩形板(304)的一端固定连接,所述转动轮(305)远离矩形板(304)的一侧转动连接有固定板(307),所述固定板(307)固定连接在壳体(1)的表面。

6. 根据权利要求4所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述转动轮(305)的圆弧面套有皮带(308),所述传动轮(306)与转动轮(305)借助皮带(308)传动连接。

7. 根据权利要求4所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述传动轮(306)的表面固定连接长杆(309),所述长杆(309)的圆弧面固定连接椭圆板(310),所述长杆(309)的圆弧面转动连接有稳定板(311),所述稳定板(311)固定连接在壳体(1)的表面。

8. 根据权利要求4所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述壳体(1)的表面固定连接两个弹簧(312),两个所述弹簧(312)的底端固定连接支撑板(313),两个所述撞击杆(314)均固定连接在支撑板(313)的端面上。

9. 根据权利要求8所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述支撑板(313)位于椭圆板(310)的上方。

10. 根据权利要求8所述的用于茶叶加工精筛装置,其特征在于,所述支撑板(313)的端面固定连接限位杆(315),所述限位杆(315)的圆弧面滑动连接有连接块(316),所述连接块(316)固定连接在壳体(1)的表面。

用于茶叶加工精筛装置

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶加工技术领域,具体而言,涉及用于茶叶加工精筛装置。

背景技术

[0002] 茶叶是由从茶树上采摘下来的叶子和芽经过一系列加工而制成的,其在加工的过程中会使用到精筛装置来对不同大小的茶叶进行分离筛出,现有的筛分装置在不便于对一些结块的茶叶进行拆分,结块的茶叶不利于进行筛分。

[0003] 例如:中国实用新型专利(申请号:202221428287.4)所公开的“一种茶叶加工用自动精筛装置”,其说明书公开:根据专利号201711459220.0,申请日2017.12.28,公开了一种茶叶筛选装置,该案中提出通过电机工作运行使主动轮旋转,通过皮带使得从动轮和转动轴转动,转动轴转动使第一摆动装置和第二摆动装置转动,从而可以使摆动框左右摆动,使得茶叶中的杂质和碎渣从筛网中掉落,左右摆动的摆动框使得筛选的效果更好,在实际使用的过程中传动过程较为复杂,维护不便,并且在使用时还存在一些其他的缺陷,例如,不方便对结块的一些茶叶在筛选前进行辅助的打散,同时不方便对装置进行清洁维护,而且也不便于在筛分过程中对烟尘进行处理;上述申请可佐证现有技术缺陷。

[0004] 因此我们对此做出改进,提出用于茶叶加工精筛装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于:针对目前存在的现有的筛分装置在不便于对一些结块的茶叶进行拆分,结块的茶叶不利于进行筛分的问题。

[0006] 为了实现上述发明目的,本发明提供了以下用于茶叶加工精筛装置,以改善上述问题。

[0007] 本申请具体是这样的:

[0008] 用于茶叶加工精筛装置,包括壳体,所述壳体的表面安装有料斗和筛网,所述料斗的端面设有振荡清理机构,所述振荡清理机构包括毛刷筒、电机和多个毛刷板,所述毛刷筒位于料斗的上方,所述电机位于毛刷筒的侧壁,多个所述毛刷板均位于毛刷筒的内部。

[0009] 作为本申请优选的技术方案,所述壳体的侧壁固定连接轨道框,所述轨道框的内部滑动连接有滑块,所述滑块远离壳体的一侧转动连接有连接板,所述电机固定连接在连接板的表面,所述毛刷筒固定连接在电机的输出轴上。

[0010] 作为本申请优选的技术方案,所述毛刷筒的圆弧面铰接有盖板,所述电机的输出端固定连接圆杆,多个所述毛刷板均固定连接在圆杆上。

[0011] 作为本申请优选的技术方案,所述毛刷筒的一端设有振动机构,所述振动机构包括转动轮、传动轮、椭圆板和两个撞击杆,所述转动轮位于毛刷筒的一侧,所述传动轮位于壳体的侧壁,所述椭圆板位于传动轮的一侧,两个所述撞击杆位于椭圆板的上方。

[0012] 作为本申请优选的技术方案,所述毛刷筒靠近转动轮的一端固定连接固定块,所述固定块的表面滑动连接有固定框,所述固定框远离固定块的一侧固定连接滑杆,所

述滑杆的圆弧面滑动连接有矩形板,所述转动轮与矩形板的一端固定连接,所述转动轮远离矩形板的一侧转动连接有固定板,所述固定板固定连接在壳体的表面。

[0013] 作为本申请优选的技术方案,所述转动轮的圆弧面套有皮带,所述传动轮与转动轮借助皮带传动连接。

[0014] 作为本申请优选的技术方案,所述传动轮的表面固定连接长杆,所述长杆的圆弧面固定连接椭圆板,所述长杆的圆弧面转动连接有稳定板,所述稳定板固定连接在壳体的表面。

[0015] 作为本申请优选的技术方案,所述壳体的表面固定连接有两个弹簧,两个所述弹簧的底端固定连接支撑板,两个所述撞击杆均固定连接在支撑板的端面上。

[0016] 作为本申请优选的技术方案,所述支撑板位于椭圆板的上方。

[0017] 作为本申请优选的技术方案,所述支撑板的端面固定连接有限位杆,所述限位杆的圆弧面滑动连接有连接块,所述连接块固定连接在壳体的表面。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0019] 在本申请的方案中:

[0020] 1.本申请通过设置滤网,可对茶叶进行筛分,通过毛刷筒、电机、毛刷板,在电机的驱动下,可使毛刷板和毛刷筒同步转动,进而便于对毛刷筒内部的茶叶进行打散,有利于将结块的茶叶拆开,而在需要清理卡在滤网上的茶叶时,可通过连接板的转动以及滑块的滑动,使毛刷筒贴在滤网上,借助毛刷筒的滚动以及毛刷筒上的刷毛可清理掉卡在滤网中的茶叶,便于工作人员的清理。

[0021] 2.本申请通过设置弹簧、椭圆板和撞击杆,在椭圆板的转动下以及弹簧的弹力下,可使撞击杆不断的上下反复移动,对出料口的底部进行撞击,尽量避免了因茶叶上的水渍使茶叶吸附在出料口上的情况出现,通过限位杆和连接块之间的滑动,可对支撑板进行限位,使支撑板在移动时能够不发生晃动;

[0022] 3.通过设置的转动轮、传动轮、固定块和固定框,在固定块和固定框的卡合下,可使毛刷筒转动的同时带动转动轮转动,再通过皮带的传动,又可使传动轮带动椭圆板转动,在一定程度上节省了动力能源。

附图说明

[0023] 图1为本申请的立体结构示意图;

[0024] 图2为本申请图1的背面结构示意图;

[0025] 图3为本申请毛刷筒的部分拆分结构示意图;

[0026] 图4为本申请毛刷筒的剖面结构示意图;

[0027] 图5为本申请转动轮和传动轮的部分结构示意图;

[0028] 图6为本申请振动机构的部分结构示意图。

[0029] 图中标示:

[0030] 1、壳体;101、料斗;102、筛网;2、振荡清理机构;201、毛刷筒;2011、盖板;202、电机;203、圆杆;204、毛刷板;205、轨道框;206、滑块;207、连接板;3、振动机构;301、固定块;302、固定框;303、滑杆;304、矩形板;305、转动轮;306、传动轮;307、固定板;308、皮带;309、长杆;310、椭圆板;311、稳定板;312、弹簧;313、支撑板;314、撞击杆;315、限位杆;316、连接

块。

具体实施方式

[0031] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都应当属于本发明保护的范围。

[0032] 具体地,请参考图1-6,本申请提供了用于茶叶加工精筛装置的技术方案:

[0033] 实施例一

[0034] 请参考图1、图2、图3和图4,用于茶叶加工精筛装置,包括壳体1,壳体1的表面安装有料斗101和筛网102,料斗101的端面设有振荡清理机构2,振荡清理机构2包括毛刷筒201、电机202和多个毛刷板204,毛刷筒201位于料斗101的上方,电机202位于毛刷筒201的侧壁,多个毛刷板204均位于毛刷筒201的内部。

[0035] 壳体1的侧壁固定连接轨道框205,轨道框205的内部滑动连接有滑块206,轨道框205和滑块206之间不受外力不易滑动,滑块206远离壳体1的一侧转动连接有连接板207,连接板207不受外力不易转动,电机202固定连接在连接板207的表面,毛刷筒201固定连接在电机202的输出轴上。

[0036] 毛刷筒201的圆弧面铰接有盖板2011,电机202的输出端固定连接圆杆203,多个毛刷板204均固定连接在圆杆203上。

[0037] 在电机202的驱动下,进而便于对毛刷筒201内部的茶叶进行打散,有利于将结块的茶叶拆开,而在需要清理卡在滤网上的茶叶时,可通过连接板207的转动以及滑块206的滑动,使毛刷筒201贴在滤网上,借助毛刷筒201的滚动以及毛刷筒201上的刷毛可清理掉卡在滤网中的茶叶。

[0038] 实施例二

[0039] 对实施例一提供的用于茶叶加工精筛装置进一步优化,具体地,如图1和图5所示,毛刷筒201的一端设有振动机构3,振动机构3包括转动轮305、传动轮306、椭圆板310和两个撞击杆314,转动轮305位于毛刷筒201的一侧,传动轮306位于壳体1的侧壁,椭圆板310位于传动轮306的一侧,两个撞击杆314位于椭圆板310的上方,椭圆板310起到便于支撑板313反复移动的作用。

[0040] 毛刷筒201靠近转动轮305的一端固定连接固定块301,固定块301的表面滑动连接有固定框302,固定框302远离固定块301的一侧固定连接滑杆303,滑杆303的圆弧面滑动连接有矩形板304,转动轮305与矩形板304的一端固定连接,转动轮305远离矩形板304的一侧转动连接有固定板307,固定板307固定连接在壳体1的表面。

[0041] 转动轮305的圆弧面套有皮带308,传动轮306与转动轮305借助皮带308传动连接。

[0042] 在固定块301和固定框302的卡合下,可使毛刷筒201转动的同时带动转动轮305转动,再通过皮带308的传动,又可使传动轮306带动椭圆板310转动。

[0043] 实施例三

[0044] 对实施例一或二提供的用于茶叶加工精筛装置进一步优化,具体地,如图5和图6

所示,传动轮306的表面固定连接长杆309,长杆309的圆弧面固定连接椭圆板310,长杆309的圆弧面转动连接稳定板311,稳定板311固定连接在壳体1的表面。

[0045] 壳体1的表面固定连接有两个弹簧312,两个弹簧312的底端固定连接支撑板313,两个撞击杆314均固定连接在支撑板313的端面上。

[0046] 在椭圆板310的转动下以及弹簧312的弹力下,可使撞击杆314不断的上下反复移动,对出料口的底部进行撞击,尽量避免因茶叶上的水渍使茶叶吸附在出料口上的情况出现。

[0047] 支撑板313位于椭圆板310的上方,支撑板313的端面固定连接限位杆315,限位杆315的圆弧面滑动连接连接块316,连接块316固定连接在壳体1的表面。

[0048] 通过限位杆315和连接块316之间的滑动,可对支撑板313进行限位,使支撑板313在移动时能够不发生晃动

[0049] 本发明提供的用于茶叶加工精筛装置的使用过程如下:

[0050] 工作原理:工作人员在对茶叶筛分时,可先将毛刷筒201上的盖板2011打开,放入部分茶叶,关闭盖板2011,启动电机202,电机202带动毛刷筒201和圆杆203转动,毛刷板204会与毛刷筒201内部的茶叶接触,有助于将结块的茶叶拆开,之后再毛刷筒201内部的茶叶倒入料斗101内部,通过滤网进行筛分,这时便可继续向毛刷筒201内部倒入茶叶,而毛刷筒201转动的同时,在固定块301与固定框302的卡合下,转动轮305也会转动,通过皮带308的传动,传动轮306会带动椭圆板310转动,椭圆板310便会挤压到支撑板313,在限位杆315与连接块316的滑动下,以及弹簧312的弹力下,支撑板313便会向上移动,支撑板313上的撞击杆314便会撞击到壳体1上的出料口底部,加大振动效果,使因茶叶上有水渍使茶叶吸附在出料口上的茶叶滑落下去,(对部分新采摘下来的茶叶进行筛分使,茶叶上会有部分水渍),当需要对卡在滤网中的茶叶进行清理时,先将固定框302和固定块301分开,再借助连接板207的转动,将毛刷筒201的位置进行翻转,使毛刷筒201上的毛刷能接触到滤网,在通过滑块206与轨道框205之间的滑动,带动毛刷筒201滚动,从而对卡在滤网中的茶叶进行清理。

[0051] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接或彼此可通讯;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0052] 显然,以上所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,附图中给出了本发明的较佳实施例,但并不限制本发明的专利范围。本发明可以以许多不同的形式来实现,相反地,提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来而言,其依然可以对前述各具体实施方式所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等效替换。凡是利用本发明说明书及附图内容所做的等效结构,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理在本发明专利保护范围之内。

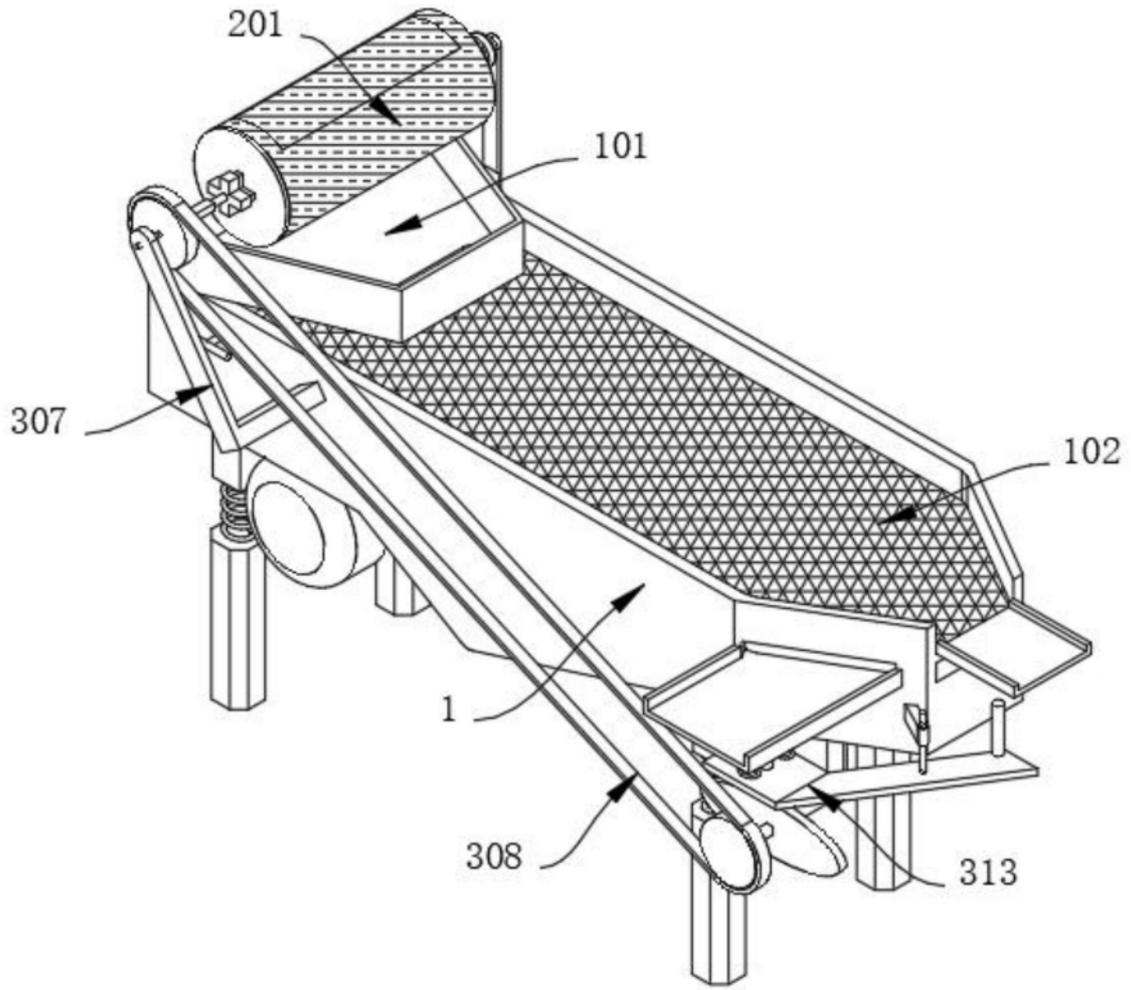


图1

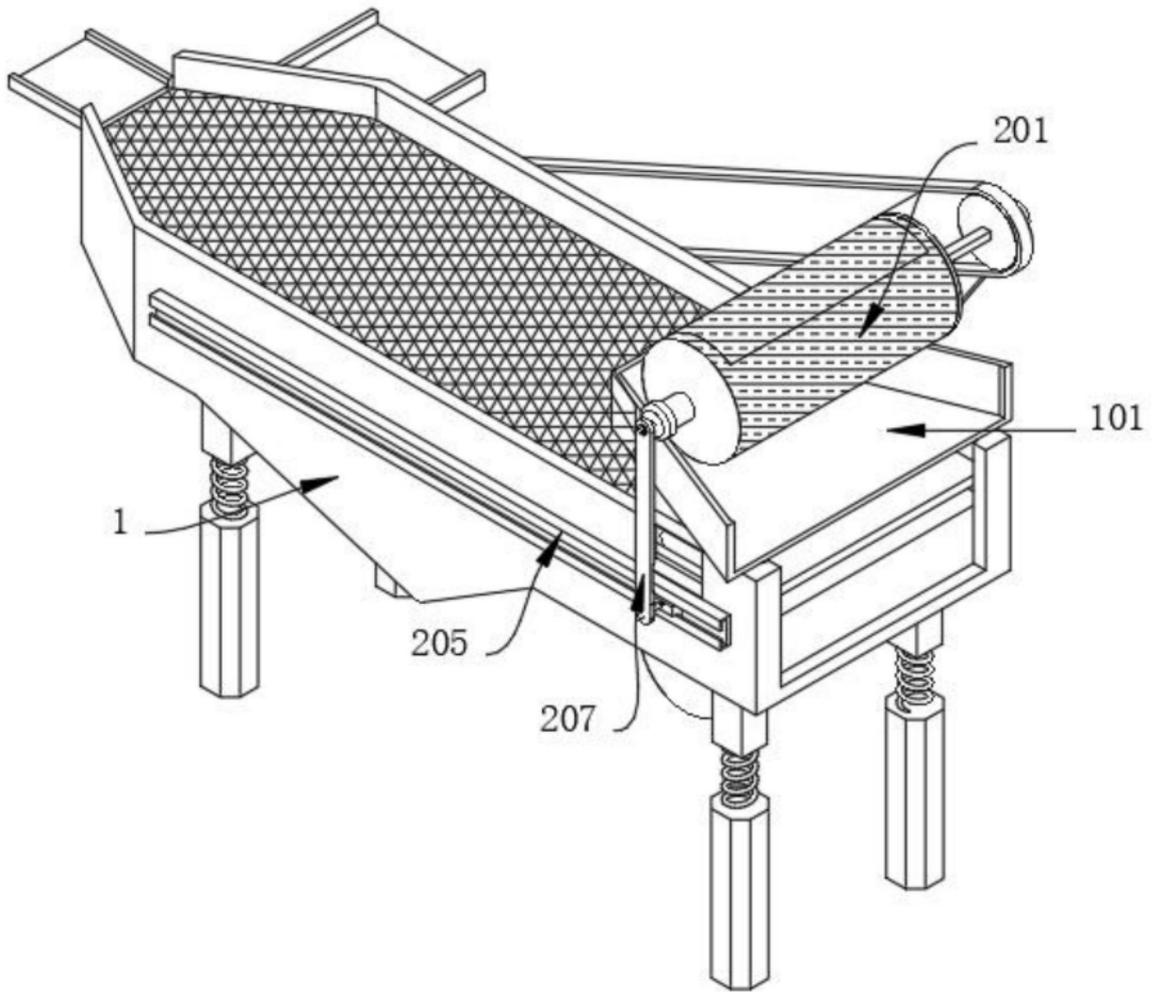


图2

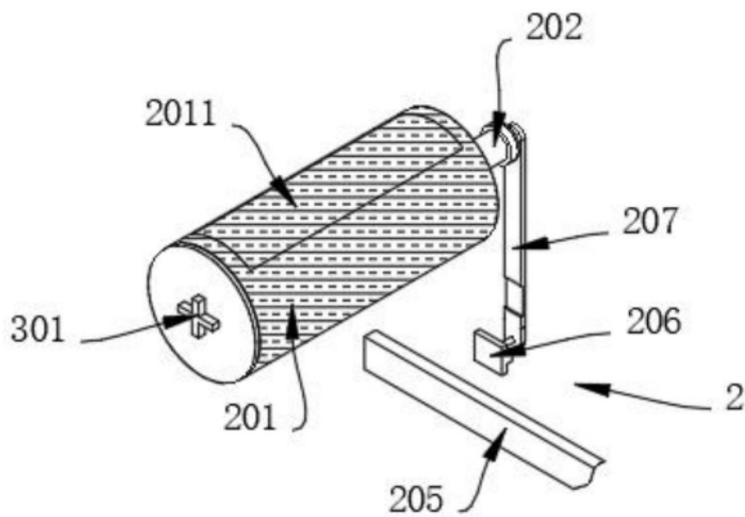


图3

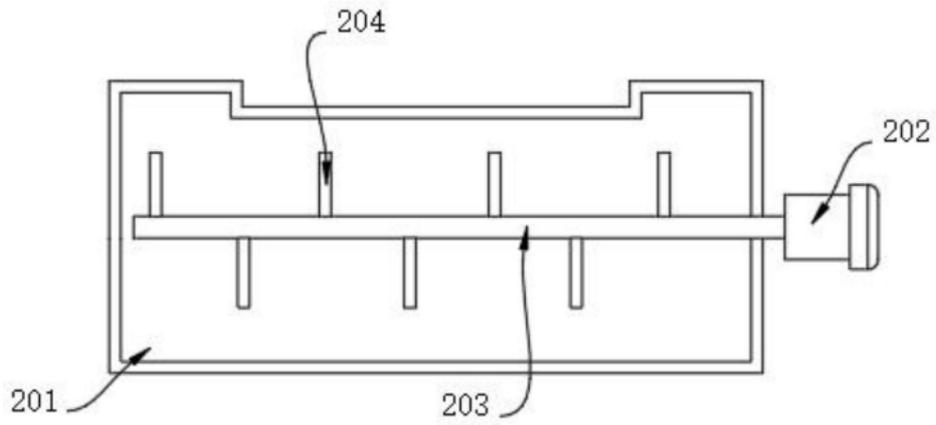


图4

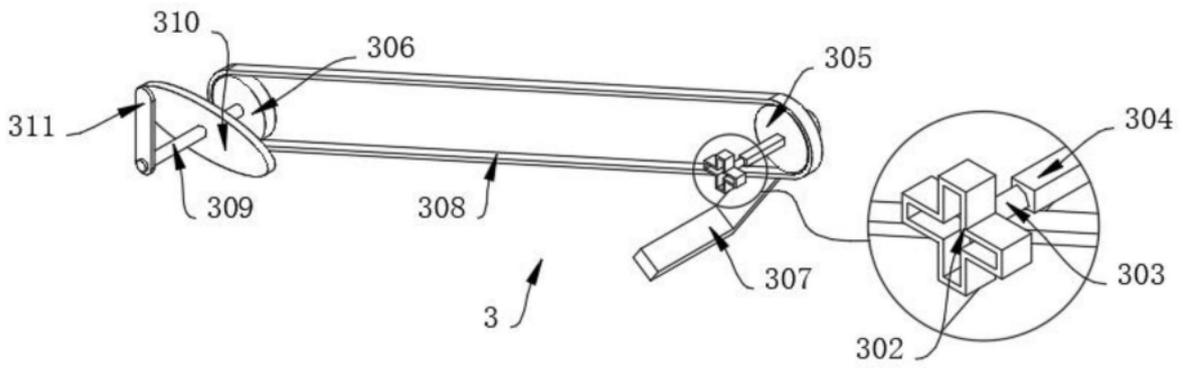


图5

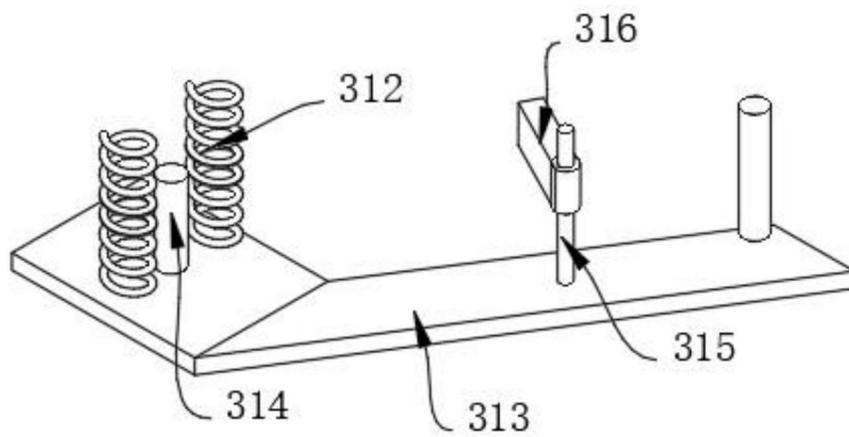


图6