(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118988443 B
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202411097207.5
(22)申请日 2024.08.12
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118988443 A
(43)申请公布日 2024.11.22
(73)专利权人 河南博欣生物科技有限公司
地址 466000 河南省周口市郸城县兴业大道与富强南路交叉口西南角10米
(72)发明人 彭金辉 刘得强 刘晓慧
(74)专利代理机构 郑州坤博同创知识产权代理有限公司 41221
专利代理师 杨肖婉
(51)Int.Cl.
B02C 1/14(2006.01)
B02C 23/00(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/08(2006.01)
(56)对比文件
CN 107626415 A,2018.01.26
CN 116851104 A,2023.10.10
审查员 成红

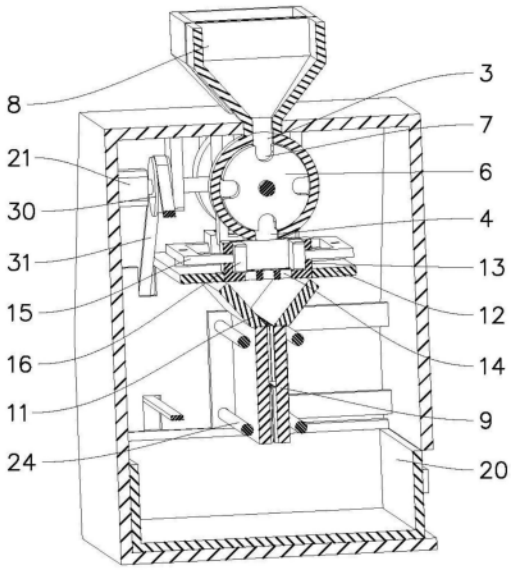
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种食品添加剂加工用原料研磨设备

(57)摘要

本发明涉及研磨设备领域,具体为一种食品添加剂加工用原料研磨设备,解决现有的食品添加剂研磨设备使用效果不佳,不能同时研磨两种原料的问题,包括外壳,外壳内设有两个圆形壳体,圆形壳体上开设有进料口和出料口,两个圆形壳体内均转动连接有输送轮,外壳上端设有加料漏斗,外壳内滑动连接有压板和斜板,压板上设有研磨块;所述外壳内设有平板和盒体,两个盒体之间滑动连接有U型板和破碎板,平板上端转动连接有转杆,转杆端部通过拉杆U型板铰接连接,外壳内设有收集盒。本发明能够实现分批次将原料块输送并将较大的原料块粉碎,而且能够同时将两种原料块进行粉碎和研磨,相对于现有的研磨装置使用效果更佳,显著提高食品添加剂加工的效率。



CN 118988443 B

1.一种食品添加剂加工用原料研磨设备,包括外壳(1),其特征在于,所述外壳(1)内上部设有两个左右轴向的且左右相对的圆柱形壳体(2),圆柱形壳体(2)上下两端分别开设有进料口(3)和出料口(4),两个圆柱形壳体(2)之间转动连接有一个左右轴向的转轴(5),转轴(5)由驱动机构驱动,转轴(5)左右两端分别设有位于圆柱形壳体(2)内的输送轮(6),输送轮(6)上开设有多个沿其圆周方向均布的送料槽(7),送料槽(7)能够与对应侧的进料口(3)和出料口(4)上下相对,外壳(1)上端设有两个上大下小的加料漏斗(8),加料漏斗(8)下端与对应侧的进料口(3)连通,外壳(1)内前后两部分别横向滑动连接有位于圆柱形壳体(2)下方的压板(9),且两个压板(9)的移动方向相反,两个压板(9)之间设置有间隙,两个压板(9)相对端均设有多个沿左右方向均布的研磨块(10),压板(9)上端设有斜板(11),两个斜板(11)呈V形;

所述外壳(1)内设有位于圆柱形壳体(2)与压板(9)之间的平板(12),平板(12)左右两部均设有位于出料口(4)正下方的盒体(13),盒体(13)下端开设有多个呈矩形阵列分布的通孔(14),两个盒体(13)之间的前后两端均滑动连接有U型板(15),U型板(15)的两个自由端均设有位于盒体(13)内的破碎板(16),平板(12)上端转动连接有位于两个U型板(15)之间且上下轴向的圆柱杆(17),圆柱杆(17)能够随转轴(5)转动而正反向交替转动,圆柱杆(17)上转动连接有转杆(18),转杆(18)前后两端均铰接有拉杆(19),拉杆(19)自由端与对应侧的U型板(15)中部铰接连接,外壳(1)内下部纵向滑动连接有位于两个压板(9)下方且开口朝上的收集盒(20)。

2.根据权利要求1所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述驱动机构包括电动机(21),电动机(21)为前后方向设置且位于转轴(5)后方,电动机(21)输出端设有主动锥齿轮(22),转轴(5)上设有与主动锥齿轮(22)啮合的从动锥齿轮(23)。

3.根据权利要求1所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述外壳(1)内前后两部均设有两个左右轴向且上下相对的导向杆(24),压板(9)左右两端均呈L形,上下相对的两个导向杆(24)与对应侧的压板(9)左右两端的端部横向滑动连接。

4.根据权利要求2所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述外壳(1)内左右两部分别转动连接有前后轴向的第一转盘(25)与第二转盘(26),压板(9)位于第一转盘(25)与第二转盘(26)之间,第一转盘(25)右部铰接有第一连杆(27),第一连杆(27)自由端与后侧的压板(9)左端铰接连接,第二转盘(26)左部铰接有第二连杆(28),第二连杆(28)自由端与前侧的压板(9)右端铰接连接,第一转盘(25)与第二转盘(26)保持同步转动。

5.根据权利要求4所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述第一转盘(25)与第二转盘(26)后端均同轴设有从动带轮(29),电动机(21)输出端设有主动带轮(30),主动带轮(30)与两个从动带轮(29)上套设有一个皮带(31)。

6.根据权利要求1所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述圆柱杆(17)上端设有左右方向的摆杆(32),摆杆(32)右部开设有左右方向的让位槽(33),平板(12)上转动连接有位于摆杆(32)上方且上下轴向的圆盘(34),圆盘(34)下端设有位于让位槽(33)内的插柱(35),转轴(5)右部设有第一锥齿轮(36),圆盘(34)上端同轴设有与第一锥齿轮(36)啮合的第二锥齿轮(37)。

7.根据权利要求1所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述外壳(1)内左右两端均设有倒L型板(38),收集盒(20)卡在两个倒L型板(38)之间,且与两个倒L

型板(38)纵向滑动连接。

8.根据权利要求1所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述斜板(11)侧部设有挡板(39),两个挡板(39)左右相对。

9.根据权利要求1所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述外壳(1)前端开设有通槽(40),收集盒(20)前端能够伸出通槽(40),收集盒(20)前端设有两个手柄(41)。

10.根据权利要求1所述的一种食品添加剂加工用原料研磨设备,其特征在于,所述压板(9)上的研磨块(10)设置为上下两排,且上下两排研磨块(10)交错分布,能够将原料块研磨两次。

一种食品添加剂加工用原料研磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及研磨设备技术领域,具体涉及一种食品添加剂加工用原料研磨设备。

背景技术

[0002] 食品添加剂指的是在食品在生产、加工和贮藏等过程中,为了改良食品品质及其色、香和味、改变食品的结构、防止食品氧化、腐败、变质以及加工工艺的需要,加入到食品中的天然物质或化学合成物质,食品添加剂已经成为现代食品工业的重要组成部分,并且已经成为食品工业技术进步和科技创新的重要推动力,食品添加剂在生产时需要对其原料进行研磨处理。

[0003] 在对食品添加剂进行研磨处理过程中,需要用到专门的研磨装置,研磨装置大多数由箱体结构和研磨辊组成,通过研磨辊能够对箱体结构内的食品添加剂进行碾碎处理,现有的研磨设备仍然存在以下缺陷:

[0004] 现有的食品添加剂研磨装置使用时直接将食品添加剂直接堆放在设备内部,通过控制研磨辊单一运动对食品添加剂进行研磨工作,研磨后的食品添加剂存在粉末或颗粒大小不一的情况,造成研磨的效果不佳,而且普遍只能满足于单种食品添加剂研磨,当需要得到两种混合研磨的食品添加剂时,则需将两种食品添加剂原料依次研磨,而后再将两种研磨后的食品添加剂原料倒入混合设备内,通过混合设备将两者混合,过程较为繁琐。

[0005] 因此,本发明提供一种食品添加剂加工用原料研磨设备,以解决上述问题。

发明内容

[0006] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明提供一种食品添加剂加工用原料研磨设备,以解决上述的现有的食品添加剂研磨设备使用效果不佳,不能同时研磨两种原料问题。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0008] 一种食品添加剂加工用原料研磨设备,包括外壳,外壳内上部设有两个左右轴向的且左右相对的圆柱形壳体,圆柱形壳体上下两端分别开设有进料口和出料口,两个圆柱形壳体之间转动连接有一个左右轴向的转轴,转轴由驱动机构驱动,转轴左右两端分别设有位于圆柱形壳体内的输送轮,输送轮上开设有多个沿其圆周方向均布的送料槽,送料槽能够与对应侧的进料口和出料口上下相对,外壳上端设有两个上大下小的加料漏斗,加料漏斗下端与对应侧的进料口连通,外壳内前后两部分别横向滑动连接有位于圆柱形壳体下方的压板,且两个压板的移动方向相反,两个压板之间设置有间隙,两个压板相对端均设有多个沿左右方向均布的研磨块,压板上端设有斜板,两个斜板呈V形;

[0009] 所述外壳内设有位于圆柱形壳体与压板之间的平板,平板左右两部均设有位于出料口正下方的盒体,盒体下端开设有多个呈矩形阵列分布的通孔,两个盒体之间的前后两端均滑动连接有U型板,U型板的两个自由端均设有位于盒体内的破碎板,平板上端转动连接有位于两个U型板之间且上下轴向的圆柱杆,圆柱杆能够随转轴转动而正反向交替转动,

圆柱杆上转动连接有转杆,转杆前后两端均铰接有拉杆,拉杆自由端与对应侧的U型板中部铰接连接,外壳内下部纵向滑动连接有位于两个压板下方且开口朝上的收集盒。

[0010] 优选的,所述驱动机构包括电动机,电动机为前后方向设置且位于转轴后方,电动机输出端设有主动锥齿轮,转轴上设有与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮,当电动机转动时,电动机输出端驱动主动锥齿轮转动,主动锥齿轮驱动从动锥齿轮转动,从动锥齿轮驱动转轴转动。

[0011] 优选的,所述外壳内前后两部均设有两个左右轴向且上下相对的导向杆,压板左右两端均呈L形,上下相对的两个导向杆与对应侧的压板左右两端的端部横向滑动连接,当压板发生移动时,压板的端部沿着上下相对的两个导向杆横向滑动,从而实现压板与外壳横向滑动连接。

[0012] 优选的,所述外壳内左右两部分别转动连接有前后轴向的第一转盘与第二转盘,压板位于第一转盘与第二转盘之间,第一转盘右部铰接有第一连杆,第一连杆自由端与后侧的压板左端铰接连接,第二转盘左部铰接有第二连杆,第二连杆自由端与前侧的压板右端铰接连接,第一转盘与第二转盘保持同步转动,当第一转盘和第二转盘同向转动时,第一转盘通过第一连杆驱动后侧的压板先向左再向右移动,第二转盘通过第二来你敢驱动前侧的压板先向右再向左移动,从而实现两个压板的移动方向相反。

[0013] 优选的,所述第一转盘与第二转盘后端均同轴设有从动带轮,电动机输出端设有主动带轮,主动带轮与两个从动带轮上套设有一个皮带,当电动机转动时,电动机输出端驱动主动带轮转动,主动带轮通过皮带驱动两个从动带轮同向转动,两个从动带轮驱动第一转盘和第二转盘同向转动。

[0014] 优选的,所述圆柱杆上端设有左右方向的摆杆,摆杆右部开设有左右方向的让位槽,平板上转动连接有位于摆杆上方且上下轴向的圆盘,圆盘下端设有位于让位槽内的插柱,转轴右部设有第一锥齿轮,圆盘上端同轴设有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,当转轴转动时,转轴驱动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮驱动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮驱动圆盘转动,圆盘驱动位于让位槽内的插柱转动,插柱驱动摆杆前后摆动,摆杆驱动圆柱杆正反向交替转动。

[0015] 优选的,所述外壳内左右两端均设有倒L型板,收集盒卡在两个倒L型板之间,且与两个倒L型板纵向滑动连接,L型板使收集盒只能沿着前后方向滑动,避免滑动过程中产生上下方向的摆动。

[0016] 优选的,所述斜板侧部设有挡板,两个挡板左右相对,挡板能够防止原料块从两个斜板上掉落。

[0017] 优选的,所述外壳前端开设有通槽,收集盒前端能够伸出通槽,收集盒前端设有两个手柄,方便工作人员将收集盒取出。

[0018] 优选的,所述压板上的研磨块设置为上下两排,且上下两排研磨块交错分布,能够将原料块研磨两次,从而增强研磨块的研磨效果。

[0019] 本发明的有益效果为:

[0020] 1、本发明中设置有输送轮,能够通过多个送料槽分批次将加料漏斗中的原料块输送至盒体内,配合盒体内的破碎板将较大的原料块粉碎,使其分裂成多个较小的原料块,多个通孔能够对粉碎后的原料块进行筛选,使得较小的原料块直接掉落至斜板上,较大的原

料块则继续留在盒体内继续进行粉碎,能够避免较大的原料块卡在两个压板上方影响研磨的正常进行,从而对所有的原料块充分进行研磨,避免造成原料的浪费,而且加料漏斗设置有两个,能够同时将两种不同的原料块进行粉碎,然后将这两种不同的原料粉末进行混合,能够显著提高食品添加剂加工的效率。

[0021] 2、本发明中压板上的研磨块设置为两排,且上下两排研磨块交错分布,能够将破碎后的原料块研磨两次,使得研磨后原料粉末的颗粒更加均匀,相对于现有的研磨装置使用效果更佳,而且压板的下方设置有收集盒,能够将研磨好的粉末统一收集起来并进行混合,方便工作人员进行后续处理。

[0022] 3、本发明中设置有驱动机构,驱动机构能够驱动输送轮、破碎板和压板同时运作,多个工序依次进行并能够相互配合,使得原料块的研磨为全自动进行,提升了食品添加剂加工的自动化水平,有利于减小了工作人员的工作量,降低工作强度。

附图说明

[0023] 图1为本发明的主视轴测示意图。

[0024] 图2为本发明的全剖主视轴测示意图。

[0025] 图3为本发明的全剖左视轴测示意图。

[0026] 图4为本发明中压板、斜板、第一转盘和第二转盘的俯视轴测示意图。

[0027] 图5为本发明的全剖俯视轴测示意图。

[0028] 图6为本发明的俯视剖切轴测示意图。

[0029] 图7为本发明沿盒体上端面剖切的俯视轴测示意图。

[0030] 图8为本发明的后视剖切轴测示意图。

[0031] 图9为本发明图2中A部分的放大示意图。

[0032] 图10为本发明图2中B部分的放大示意图。

[0033] 图中:1、外壳;2、圆柱形壳体;3、进料口;4、出料口; 5、转轴;6、输送轮;7、送料槽;8、加料漏斗;9、压板;10、研磨块;11、斜板;12、平板;13、盒体;14、通孔;15、U型板;16、破碎板;17、圆柱杆;18、转杆;19、拉杆;20、收集盒;21、电动机;22、主动锥齿轮;23、从动锥齿轮;24、导向杆;25、第一转盘;26、第二转盘;27、第一连杆;28、第二连杆;29、从动带轮;30、主动带轮;31、皮带;32、摆杆;33、让位槽;34、圆盘;35、插柱;36、第一锥齿轮;37、第二锥齿轮;38、倒L型板;39、挡板;40、通槽;41、手柄。

具体实施方式

[0034] 下面将参照参考附图1至图10对本发明的各实施例进行详细说明。本领域技术人员应当理解的是,这些实施方式仅仅用于解释本发明的技术原理,并非旨在限制本发明的保护范围。

[0035] 一种食品添加剂加工用原料研磨设备,如附图1至图8所示,包括外壳1,外壳1内上部设有两个左右轴向的且左右相对的圆柱形壳体2,圆柱形壳体2上下两端分别开设有进料口3和出料口4,两个圆柱形壳体2之间转动连接有一个左右轴向的转轴5,转轴5由驱动机构驱动,转轴5左右两端分别设有位于圆柱形壳体2内的输送轮6,输送轮6上开设有多个沿其圆周方向均布的送料槽7,送料槽7能够与对应侧的进料口3和出料口4上下相对,外壳1上端

设有两个上大下小的加料漏斗8,加料漏斗8下端与对应侧的进料口3连通,外壳1内前后两部分别横向滑动连接有位于圆柱形壳体2下方的压板9,且两个压板9的移动方向相反,两个压板9之间设置有间隙,两个压板9相对端均设有多个沿左右方向均布的研磨块10,压板9上端设有斜板11,两个斜板11呈V形;

[0036] 所述外壳1内设有位于圆柱形壳体2与压板9之间的平板12,平板12左右两部均设有位于出料口4正下方的盒体13,盒体13下端开设有多个呈矩形阵列分布的通孔14,两个盒体13之间的前后两端均滑动连接有U型板15,U型板15的两个自由端均设有位于盒体13内的破碎板16,平板12上端转动连接有位于两个U型板15之间且上下轴向的圆柱杆17,圆柱杆17能够随转轴5转动而正反向交替转动,圆柱杆17上转动连接有转杆18,转杆18前后两端均铰接有拉杆19,拉杆19自由端与对应侧的U型板15中部铰接连接,外壳1内下部纵向滑动连接有位于两个压板9下方且开口朝上的收集盒20。

[0037] 如附图2、图3和图6所示,所述驱动机构包括电动机21,电动机21为前后方向设置且位于转轴5后方,电动机21输出端设有主动锥齿轮22,转轴5上设有与主动锥齿轮22啮合的从动锥齿轮23,当电动机21转动时,电动机21输出端驱动主动锥齿轮22转动,主动锥齿轮22驱动从动锥齿轮23转动,从动锥齿轮23驱动转轴5转动。

[0038] 如附图2至图5所示,所述外壳1内前后两部均设有两个左右轴向且上下相对的导向杆24,压板9左右两端均呈L形,上下相对的两个导向杆24与对应侧的压板9左右两端的端部横向滑动连接,当压板9发生移动时,压板9的端部沿着上下相对的两个导向杆24横向滑动,从而实现压板9与外壳1横向滑动连接。

[0039] 如附图2、图4和图5所示,所述外壳1内左右两部分别转动连接有前后轴向的第一转盘25与第二转盘26,压板9位于第一转盘25与第二转盘26之间,第一转盘25右部铰接有第一连杆27,第一连杆27自由端与后侧的压板9左端铰接连接,第二转盘26左部铰接有第二连杆28,第二连杆28自由端与前侧的压板9右端铰接连接,第一转盘25与第二转盘26保持同步转动,当第一转盘25和第二转盘26同向转动时,第一转盘25通过第一连杆27驱动后侧的压板9先向左再向右移动,第二转盘26通过第二来你敢驱动前侧的压板9先向右再向左移动,从而实现两个压板9的移动方向相反。

[0040] 如附图3、图4和图8所示,所述第一转盘25与第二转盘26后端均同轴设有从动带轮29,电动机21输出端设有主动带轮30,主动带轮30与两个从动带轮29上套设有一个皮带31,当电动机21转动时,电动机21输出端驱动主动带轮30转动,主动带轮30通过皮带31驱动两个从动带轮29同向转动,两个从动带轮29驱动两个第一转盘25和第二转盘26同向转动。

[0041] 如附图2、图7和图9所示,所述圆柱杆17上端设有左右方向的摆杆32,摆杆32右部开设有左右方向的让位槽33,平板12上转动连接有位于摆杆32上方且上下轴向的圆盘34,圆盘34下端设有位于让位槽33内的插柱35,转轴5右部设有第一锥齿轮36,圆盘34上端同轴设有与第一锥齿轮36啮合的第二锥齿轮37,当转轴5转动时,转轴5驱动第一锥齿轮36转动,第一锥齿轮36驱动第二锥齿轮37转动,第二锥齿轮37驱动圆盘34转动,圆盘34驱动位于让位槽33内的插柱35转动,插柱35驱动摆杆32前后摆动,摆杆32驱动圆柱杆17正反向交替转动。

[0042] 如附图2所示,所述外壳1内左右两端均设有倒L型板38,收集盒20卡在两个倒L型板38之间,且与两个倒L型板38纵向滑动连接,L型板使收集盒20只能沿着前后方向滑动,避

免滑动过程中产生上下方向的摆动。

[0043] 如附图2和图4所示,所述斜板11侧部设有挡板39,两个挡板39左右相对,挡板39能够防止原料块从两个斜板11上掉落。

[0044] 如附图1和图2所示,所述外壳1前端开设有通槽40,收集盒20前端能够伸出通槽40,收集盒20前端设有两个手柄41,方便工作人员将收集盒20取出。

[0045] 如附图2和图10所示,所述压板9上的研磨块10设置为上下两排,且上下两排研磨块10交错分布,能够将原料块研磨两次,从而增强研磨块10的研磨效果。

[0046] 本发明在使用时,初始状态下,第一连杆27与第一转盘25的铰接点处于第一转盘25右部,第二连杆28与第二转盘26的铰接点处于第二转盘26左部,外壳1处于水平地面上,工作人员将需要研磨的食品添加剂原料添加至加料漏斗8内,两个加料漏斗8可添加两种不同的原料,然后启动电动机21;

[0047] 电动机21输出端驱动主动锥齿轮22转动,主动锥齿轮22驱动从动锥齿轮23转动,从动锥齿轮23驱动转轴5转动,转轴5驱动两个输送轮6同步转动,送料槽7随输送轮6同步转动,当其中一个送料槽7转动至进料口3正下方时,加料漏斗8中的原料从进料口3落入其下方的送料槽7,原料进入圆柱形壳体2,然后随送料槽7转动至出料口4上方,从出料口4落至圆柱形壳体2下方的盒体13内,且盒体13内的原料位于前后相对的两个破碎板16之间,较小的原料块直接从多个通孔14落至平板12下方,且位于两个斜板11之间,较大的原料块则继续留在盒体13内;

[0048] 转轴5转动时将会驱动第一锥齿轮36转动,第一锥齿轮36驱动第二锥齿轮37转动,第二锥齿轮37驱动圆盘34转动,圆盘34驱动插柱35转动,由于插柱35位于摆杆32右部的让位槽33内,插柱35转动时将会驱动摆杆32前后往复摆动,摆杆32驱动圆柱杆17正反向交替转动,圆柱杆17驱动转杆18正反向交替转动,当转杆18顺时针正向转动时,转杆18开始驱动两个拉杆19朝相对方向移动,两个拉杆19驱动两个U型板15朝相对方向移动,两个U型板15驱动前后相对的两个破碎板16逐渐靠近,当破碎板16与盒体13内的原料块接触时,前后相对的两个破碎板16将较大的原料块逐渐压碎,较大的原料块分裂成较小的原料块,然后从多个通孔14到达两个斜板11之间,当转杆18逆时针反向转动时,转杆18开始驱动两个拉杆19朝相背方向移动,两个拉杆19驱动两个U型板15朝相背方向移动,两个U型板15驱动前后相对的两个破碎板16逐渐分离,当两个破碎板16回到初始位置时,下一个送料槽7内的原料块掉落至前后相对的破碎板16之间;

[0049] 电动机21转动时将直接驱动主动带轮30转动,主动带轮30通过皮带31驱动两个从动带轮29转动,两个从动带轮29分别驱动第一转盘25和第二转盘26同向转动,第一转盘25驱动第一连杆27转动,初始状态下第一连杆27拉动后侧的压板9先左再向右移动,然后循环往复移动,同时第二转盘26驱动第二连杆28转动,初始状态下第二连杆28拉动前侧的压板9先向右再向左移动,然后循环往复移动,两个压板9一直朝向相反方向移动,压板9端部沿着上下相对的两个导向杆24横向滑动,压板9上的多个研磨块10随压板9移动;

[0050] 两个斜板11之间的原料块沿斜面落至两个压板9之间,两个压板9上的研磨块10将原料块磨成粉末状,研磨过程中,挡板39能够避免原料块未经研磨就从两个斜板11的端部掉落,压板9上的研磨块10设置为上下两排,且两排研磨块10交错分布,能够对原料块进行两次研磨,使研磨出来的原料粉末颗粒更加均匀,从而达到更好的研磨效果,研磨好的原料

粉末从相邻的两个研磨块10之间的空隙落到收集盒20内,且两种原料块研磨后均落到收集盒20内,工作人员直接得到混合好的原料粉末,方便工作人员进行后续的处理,提高了食品添加剂的加工效率;

[0051] 原料块研磨完成后,工作人员可关闭电动机21,然后向前拉动两个手柄41,两个手柄41带动收集盒20沿着倒L型板38向前滑动并伸出通槽40,两个倒L型板38能够避免收集盒20在滑动过程中发生上下方向的摆动,收集盒20与外壳1分离后,工作人员得到收集盒20内的原料粉末,然后对其进行后续处理即可。

[0052] 本发明中的电动机21为现有技术,其电路采用目前常用的连接方式,此处不再对其具体结构进行详细描写。

[0053] 需要说明的是,在本发明的描述中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0054] 此外,还需要说明的是,在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0055] 至此,已经结合附图所示的优选实施方式描述了本发明的技术方案,但是,本领域技术人员容易理解的是,本发明的保护范围显然不局限于这些具体实施方式。在不偏离本发明的原理的前提下,本领域技术人员可以对相关技术特征作出等同的更改或替换,这些更改或替换之后的技术方案都将落入本发明的保护范围之内。

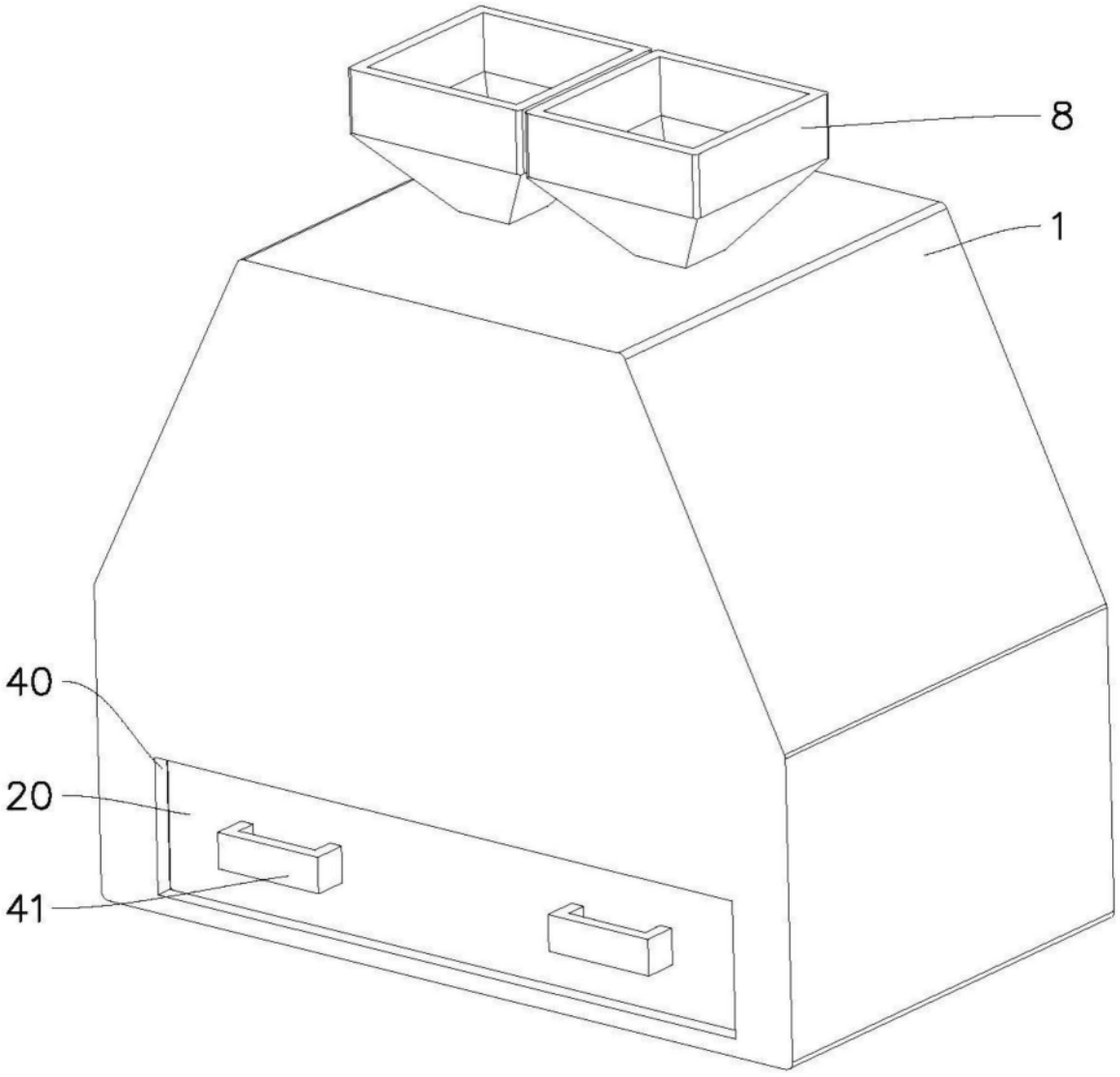


图1

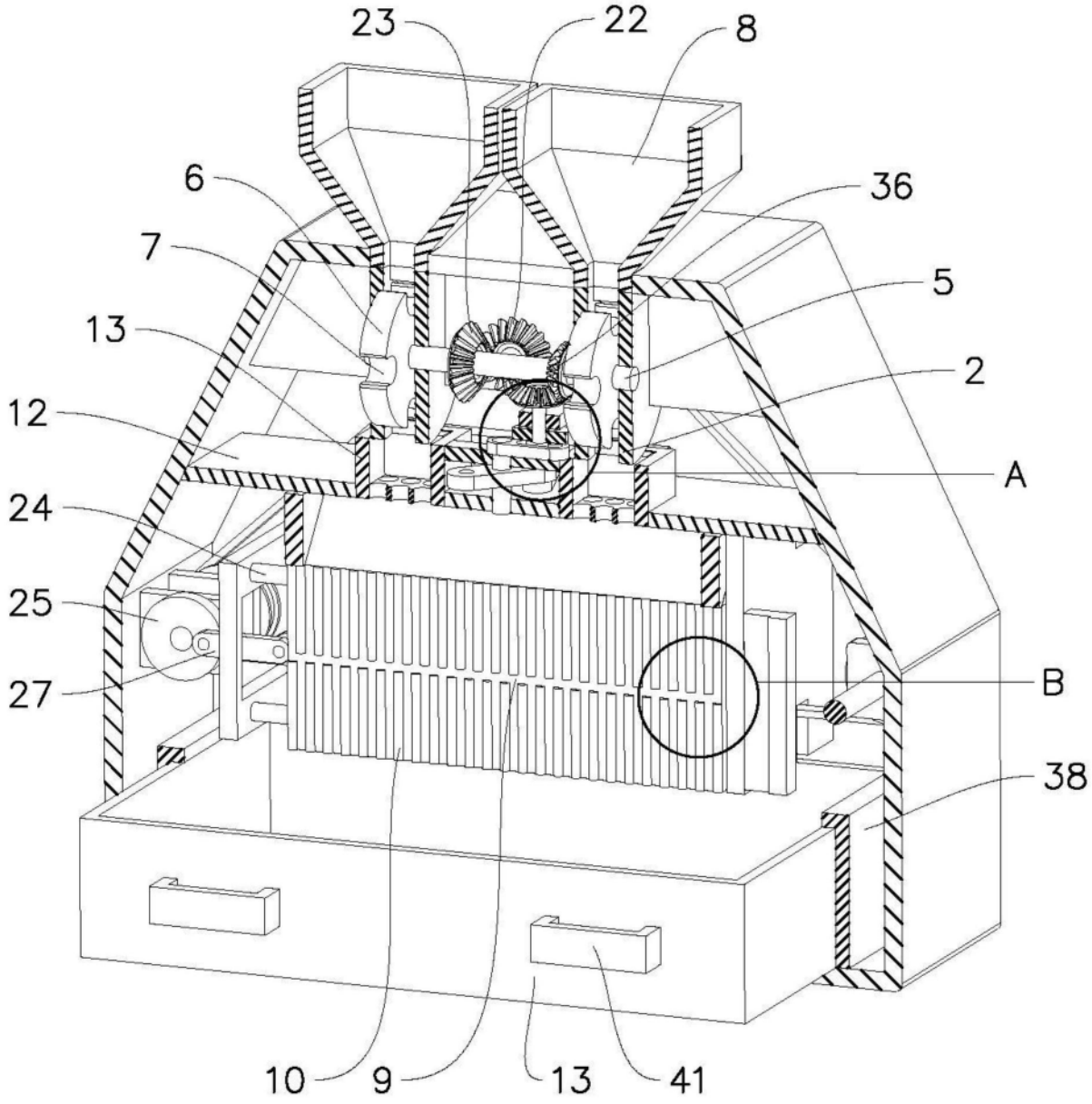


图2

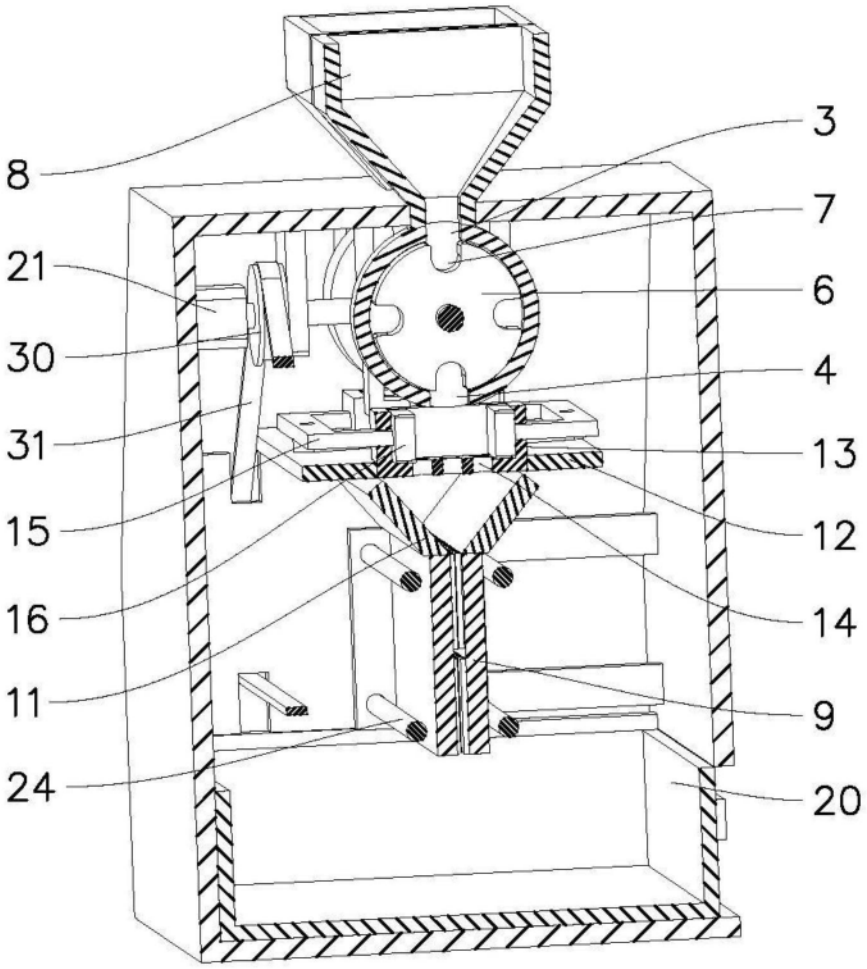


图3

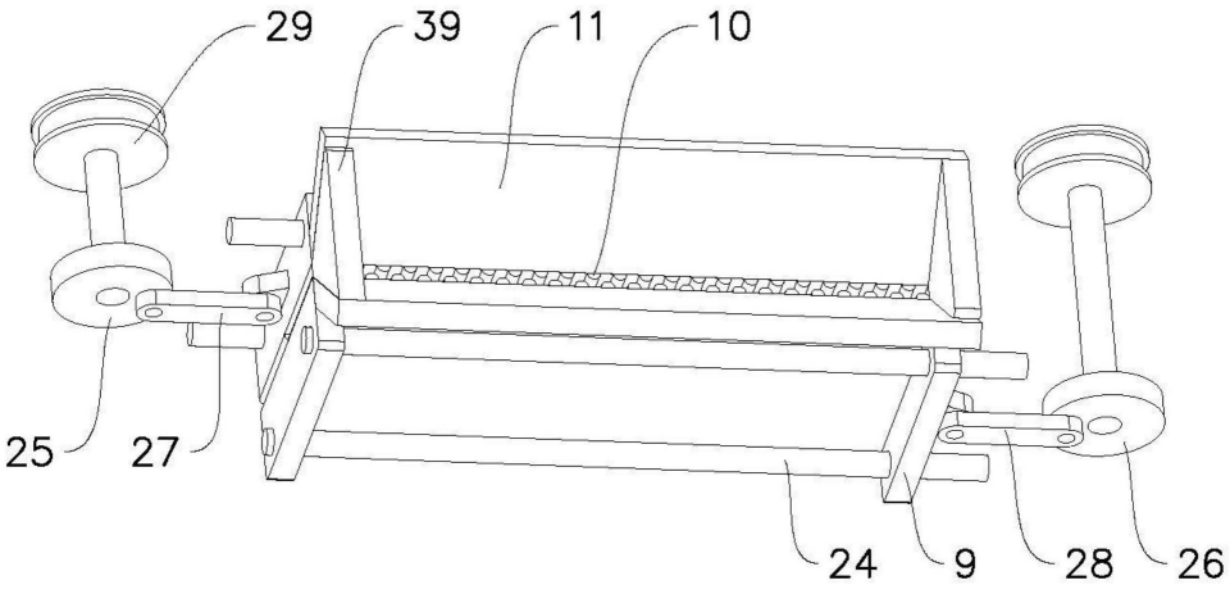


图4

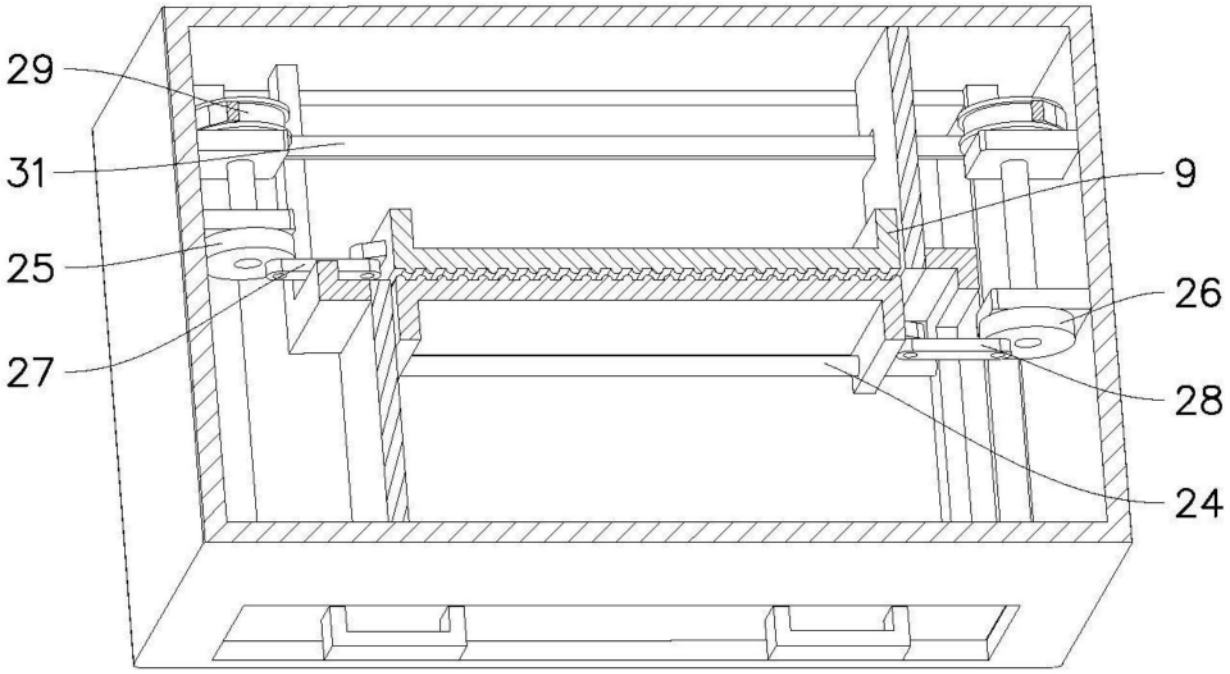


图5

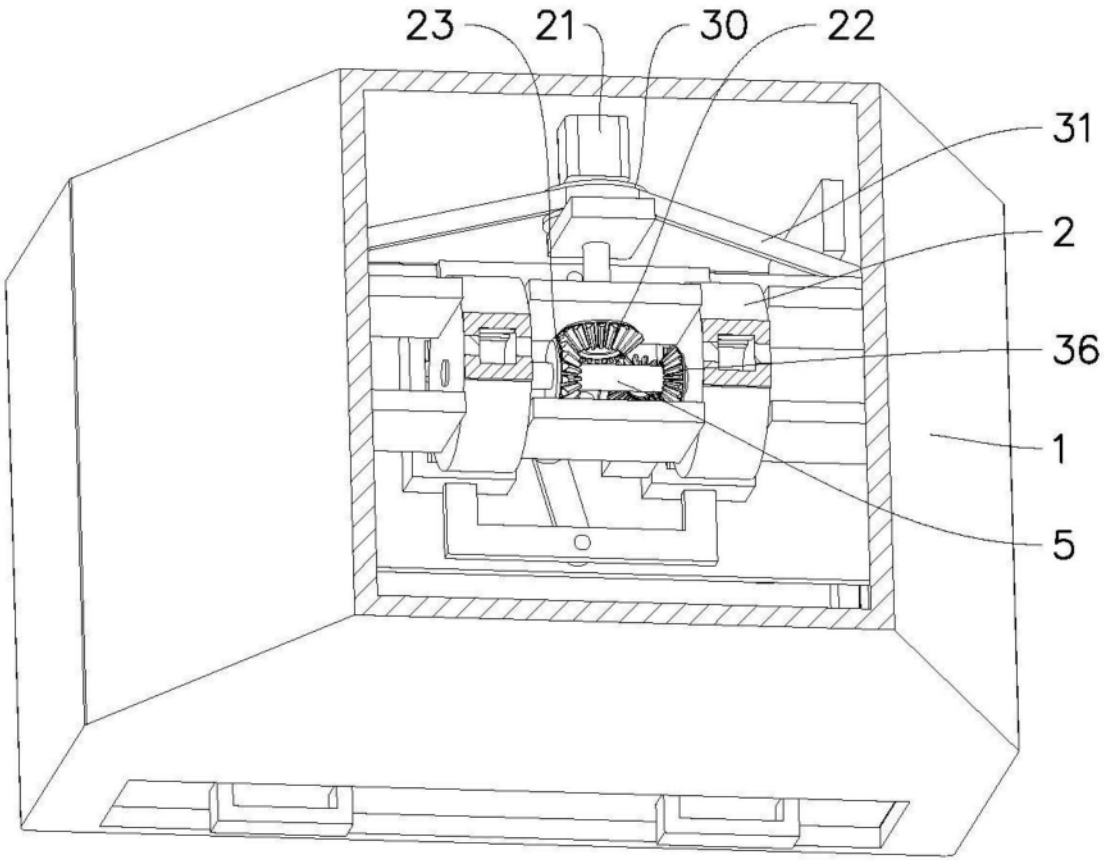


图6

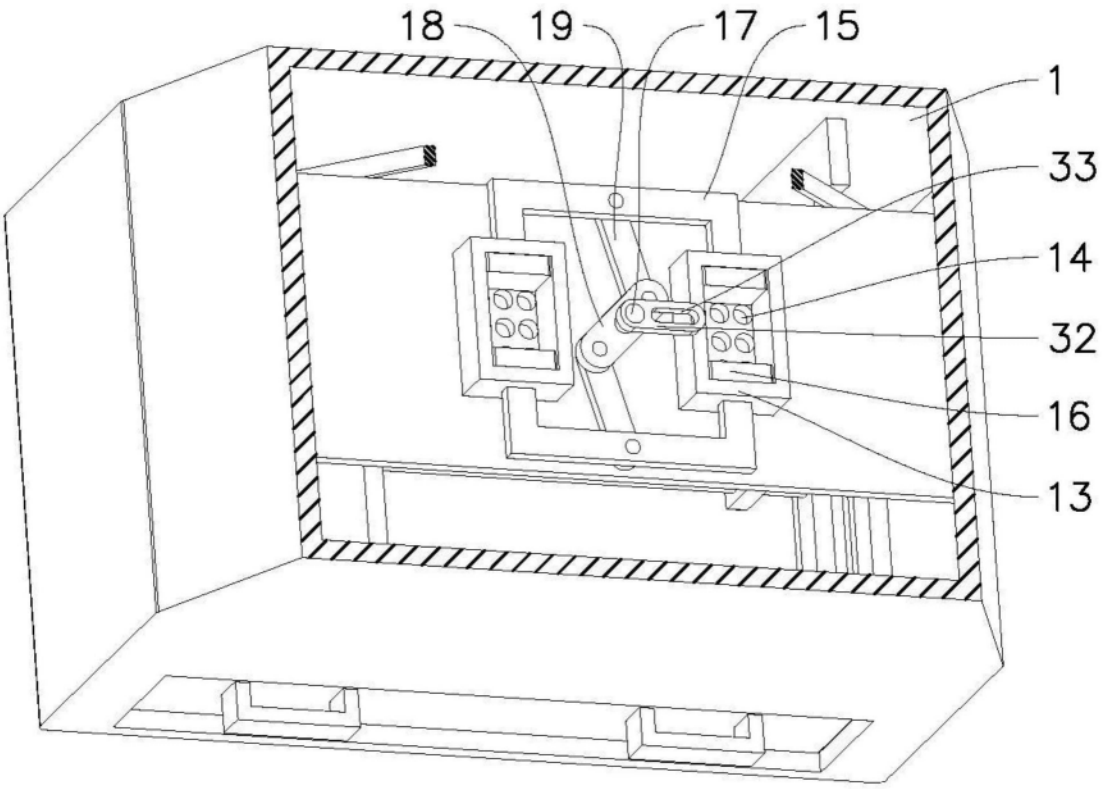


图7

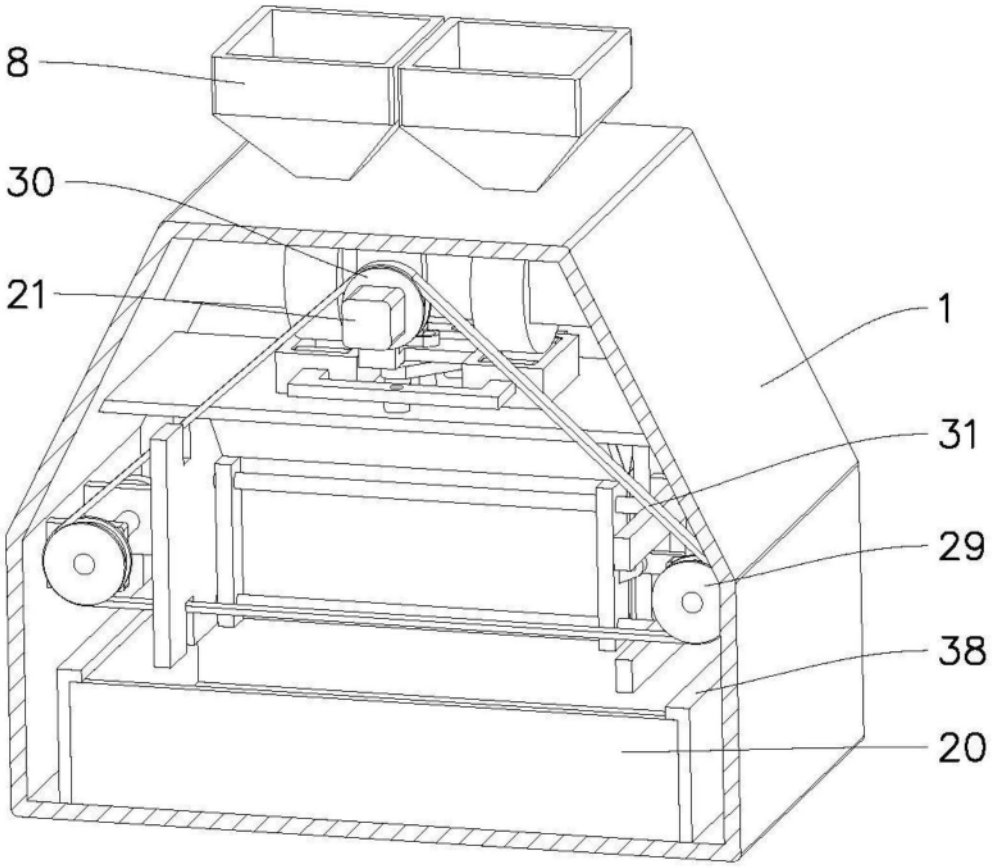


图8

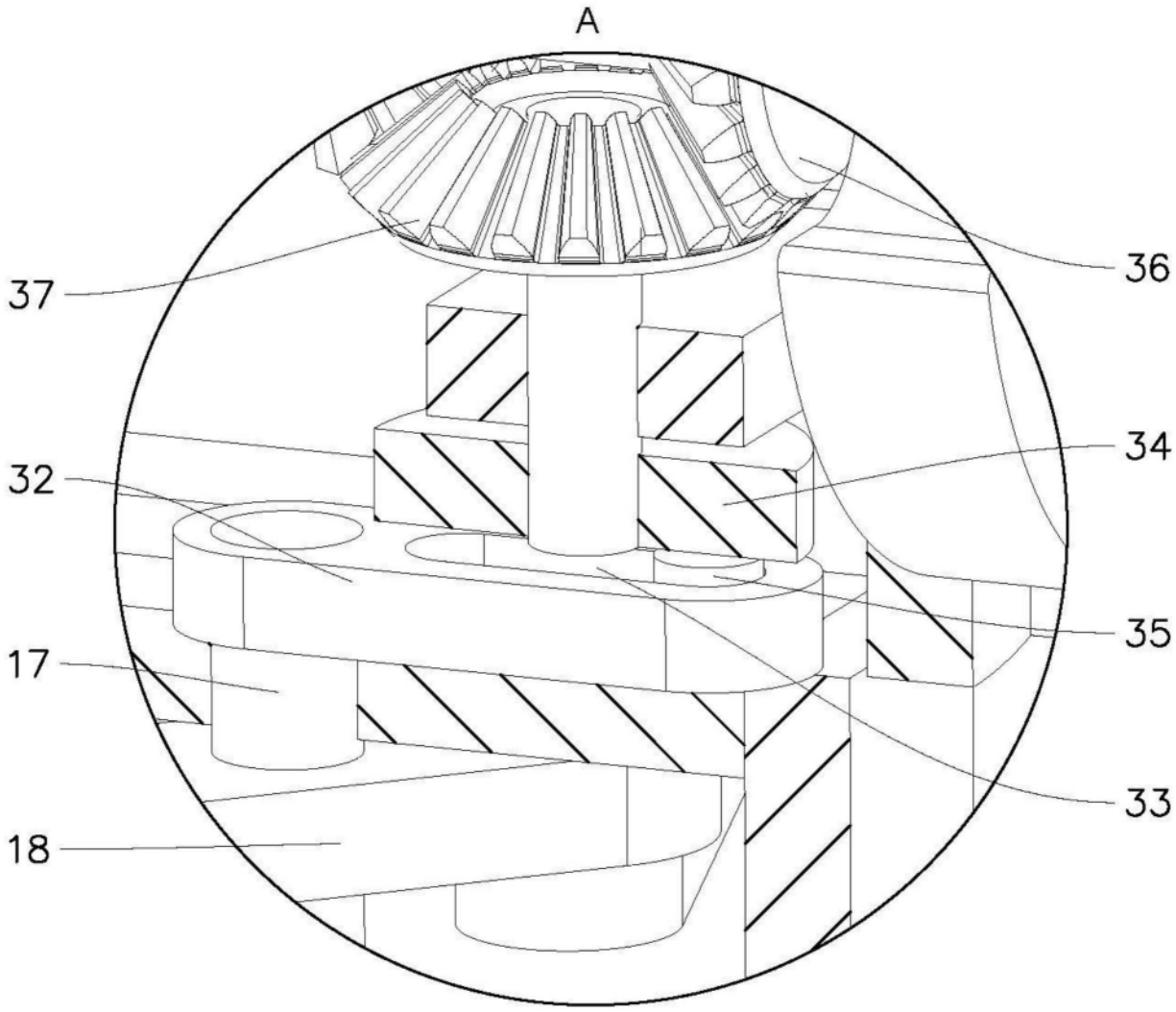


图9

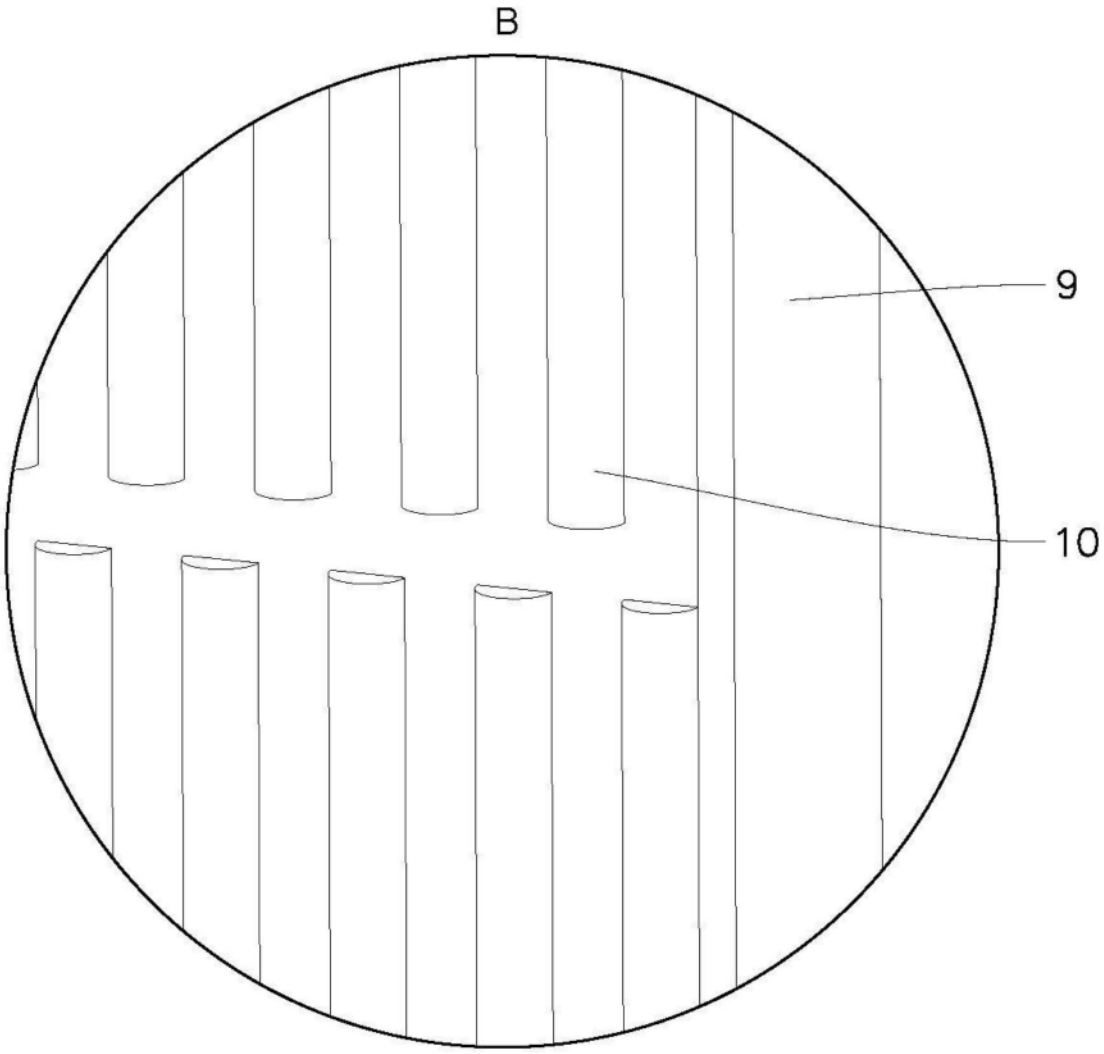


图10