



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118649938 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202411152229.7

A23N 12/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.08.21

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118649938 A

(56) 对比文件

CN 207870239 U, 2018.09.18

CN 113424778 A, 2021.09.24

(43) 申请公布日 2024.09.17

(73) 专利权人 山东龙盛食品股份有限公司

地址 253600 山东省德州市乐陵市兴隆南大街619号

审查员 赵敏

(72) 发明人 刘杰 田昊 吴永隆

(74) 专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务

所(普通合伙) 37345

专利代理师 任道光

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

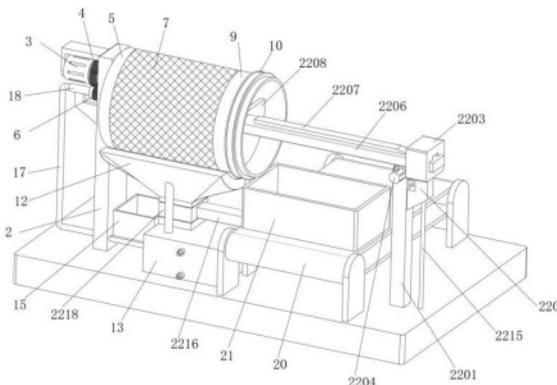
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种辣椒酱制备用杂质分离装置及制备工艺

(57) 摘要

本发明涉及辣椒酱制备技术领域,本发明公开了一种辣椒酱制备用杂质分离装置及制备工艺,包括底座,所述喷水管道贯穿转盘并伸入网筒内,所述喷水管道的底部固定有喷头,所述底座上端面的另一侧固定有传送带装置和自动下料机构,所述传送带装置上放置有第二收集盒,所述自动下料机构贯穿转筒并伸入网筒内。该辣椒酱制备用杂质分离装置,储水箱内储存有水,将辣椒通到网筒内之后,储水箱内的水顺着输水管道、喷水管道和喷头喷出,方便自动清洗辣椒,同时网筒旋转,辣椒在网筒内翻滚,方便实现全面均匀清洗的效果,清洗后的水可流回到储水箱内,滤网对水起到过滤的作用,方便分离出水中的杂质,以便循环利用水来清洗辣椒。



1. 一种辣椒酱制备用杂质分离装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端面的一侧固定有支板(2),所述支板(2)上转动连接有转盘(5),所述转盘(5)的一侧固定有网筒(7),所述网筒(7)的一侧固定有转筒(9),所述底座(1)上端面的中间处固定有第一支架(11),所述第一支架(11)的顶部固定有支撑环(10),所述支撑环(10)转动连接在转筒(9)的外侧,所述底座(1)上端面的一侧固定有储水箱(13),所述储水箱(13)的顶部固定有导料筒(12),所述储水箱(13)的顶部固定有滤网(14),所述储水箱(13)的一侧放置有第一收集盒(15),所述储水箱(13)的内底部固定有水泵(16),所述水泵(16)的一侧通过输水管道(17)与喷水管道(18)相连接,所述喷水管道(18)贯穿转盘(5)并伸入网筒(7)内,所述喷水管道(18)的底部固定有喷头(19);

所述底座(1)上端面的另一侧固定有传送带装置(20)和自动下料机构(22),所述传送带装置(20)上放置有第二收集盒(21),所述自动下料机构(22)贯穿转筒(9)并伸入网筒(7)内,所述自动下料机构(22)包括第二支架(2201),且第二支架(2201)固定在底座(1)上端面的另一侧,所述第二支架(2201)的一侧固定有固定架(2202),且固定架(2202)的顶部固定有支撑框(2203),所述第二支架(2201)的前侧固定有第二马达(2204),且第二马达(2204)的输出端与第二齿轮(2205)相连接,所述支撑框(2203)上贯穿有齿板(2206),且齿板(2206)啮合连接在第二齿轮(2205)的顶部,所述齿板(2206)的顶部固定有挤压条(2207),所述齿板(2206)的一侧固定有移动板(2208),且移动板(2208)的一侧通过连接杆(2209)与刮板(2210)相连接,所述移动板(2208)、连接杆(2209)和刮板(2210)均伸入网筒(7)内,所述支撑框(2203)的内顶部开设有油槽(2211),且油槽(2211)内固定有压缩弹簧(2212),所述压缩弹簧(2212)的底部固定有第一活塞(2213),且第一活塞(2213)滑动连接在油槽(2211)内,所述支撑框(2203)的侧壁内开设有通油通道(2214),且通油通道(2214)的首端与油槽(2211)相贯通,所述第一支架(11)的一侧固定有油缸(2216),且油缸(2216)通过连接管道(2215)与通油通道(2214)的末端相连接,所述油缸(2216)内滑动连接有第二活塞(2217),且第二活塞(2217)的一侧固定有推框(2218),所述推框(2218)位于导料筒(12)与储水箱(13)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种辣椒酱制备用杂质分离装置,其特征在于:所述支板(2)的一侧固定有第一马达(3),且第一马达(3)的输出端与第一齿轮(4)相连接,所述转盘(5)的外侧固定有齿圈(6),且齿圈(6)啮合连接在第一齿轮(4)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种辣椒酱制备用杂质分离装置,其特征在于:所述网筒(7)的内壁上固定有凸条(8),且凸条(8)周向均匀分布在网筒(7)上。

4. 一种辣椒酱制备用杂质分离装置的制备工艺,应用于权利要求1-3任意一项所述的一种辣椒酱制备用杂质分离装置,其特征在于,包括以下步骤:

S1、将辣椒通到网筒(7)内,储水箱(13)内的水通过喷头(19)喷出,以此自动清洗辣椒,清洗后的水顺着导料筒(12)流回到储水箱(13)内,方便循环使用,滤网(14)可分离出水中的杂质;

S2、完成清洗操作之后,第二齿轮(2205)旋转带动齿板(2206)、挤压条(2207)、移动板(2208)、连接杆(2209)和刮板(2210)整体右移,以此将清洗好的辣椒推到第二收集盒(21),传送带装置(20)运转向后输送第二收集盒(21),同时第一活塞(2213)上移,油槽(2211)和通油通道(2214)内储存有液压油,第二活塞(2217)和推框(2218)整体左移,以此自动清理

掉滤网(14)上的杂质,杂质集中落到第一收集盒(15)内。

一种辣椒酱制备用杂质分离装置及制备工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及辣椒酱制备技术领域,具体为一种辣椒酱制备用杂质分离装置及制备工艺。

背景技术

[0002] 辣椒酱是用辣椒制作成的酱料,是餐桌上比较常见的调味品,辣椒在深加工之前都要进行清理,以便分离掉辣椒上的杂质。

[0003] 现有的杂质分离装置一般需要利用流水来清除辣椒表面的杂质,为了实现循环用水清洗,则需要利用滤网分离出杂质,在完成清洗工作之后一般需要先后收集辣椒和杂质,难以利用同一驱动设备同时实现辣椒的下料操作和杂质的下料操作,这样会影响工作效率,针对上述问题,需要对现有的设备进行改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种辣椒酱制备用杂质分离装置及制备工艺,以解决上述背景技术中提出的现有的杂质分离装置一般需要利用流水来清除辣椒表面的杂质,为了实现循环用水清洗,则需要利用滤网分离出杂质,在完成清洗工作之后一般需要先后收集辣椒和杂质,难以利用同一驱动设备同时实现辣椒的下料操作和杂质的下料操作,这样会影响工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种辣椒酱制备用杂质分离装置及制备工艺,包括底座,所述底座上端面的一侧固定有支板,所述支板上转动连接有转盘,所述转盘的一侧固定有网筒,所述网筒的一侧固定有转筒,所述底座上端面的中间处固定有第一支架,所述第一支架的顶部固定有支撑环,所述支撑环转动连接在转筒的外侧,所述底座上端面的一侧固定有储水箱,所述储水箱的顶部固定有导料筒,所述储水箱的顶部固定有滤网,所述储水箱的一侧放置有第一收集盒,所述储水箱的内底部固定有水泵,所述水泵的一侧通过输水管道与喷水管道相连接,所述喷水管道贯穿转盘并伸入网筒内,所述喷水管道的底部固定有喷头。

[0006] 所述底座上端面的另一侧固定有传送带装置和自动下料机构,所述传送带装置上放置有第二收集盒,所述自动下料机构贯穿转筒并伸入网筒内。

[0007] 优选的,所述支板的一侧固定有第一马达,且第一马达的输出端与第一齿轮相连接,所述转盘的外侧固定有齿圈,且齿圈啮合连接在第一齿轮的底部。

[0008] 通过采用上述技术方案,第一齿轮旋转可带动转盘旋转。

[0009] 优选的,所述网筒的内壁上固定有凸条,且凸条周向均匀分布在网筒上。

[0010] 通过采用上述技术方案,网筒旋转时,辣椒可在凸条的作用下更好的翻滚。

[0011] 优选的,所述自动下料机构包括第二支架,且第二支架固定在底座上端面的另一侧,所述第二支架的一侧固定有固定架,且固定架的顶部固定有支撑框,所述第二支架的前侧固定有第二马达,且第二马达的输出端与第二齿轮相连接,所述支撑框上贯穿有齿板,且

齿板啮合连接在第二齿轮的顶部,所述齿板的顶部固定有挤压条。

[0012] 通过采用上述技术方案,第二齿轮旋转可带动齿板和挤压条整体移动。

[0013] 优选的,所述齿板的一侧固定有移动板,且移动板的一侧通过连接杆与刮板相连接,所述移动板、连接杆和刮板均伸入网筒内。

[0014] 通过采用上述技术方案,齿板右移时可带动移动板、连接杆和刮板整体右移,方便自动下料。

[0015] 优选的,所述支撑框的内顶部开设有油槽,且油槽内固定有压缩弹簧,所述压缩弹簧的底部固定有第一活塞,且第一活塞滑动连接在油槽内。

[0016] 通过采用上述技术方案,挤压条随着齿板一起右移时会挤压着第一活塞上移。

[0017] 优选的,所述支撑框的侧壁内开设有通油通道,且通油通道的首端与油槽相贯通,所述第一支架的一侧固定有油缸,且油缸通过连接管道与通油通道的末端相连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,通油通道和连接管道起到连通油缸和油槽的作用。

[0019] 优选的,所述油缸内滑动连接有第二活塞,且第二活塞的一侧固定有推框,所述推框位于导料筒与储水箱之间。

[0020] 通过采用上述技术方案,第一活塞上移时,第二活塞和推框左移,方便自动推走滤网上的杂质。

[0021] 一种辣椒酱制备用杂质分离装置的制备工艺,包括以下步骤:

[0022] S1、将辣椒通到网筒内,储水箱内的水通过喷头喷出,以此自动清洗辣椒,清洗后的水顺着导料筒流回到储水箱内,方便循环使用,滤网可分离出水中的杂质;

[0023] S2、完成清洗操作之后,第二齿轮旋转带动齿板、挤压条、移动板、连接杆和刮板整体右移,以此将清洗好的辣椒推到第二收集盒,传送带装置运转向后输送第二收集盒,同时第一活塞上移,油槽和通油通道内储存有液压油,第二活塞和推框整体左移,以此自动清理掉滤网上的杂质,杂质集中落到第一收集盒内。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该辣椒酱制备用杂质分离装置,

[0025] 1、该辣椒酱制备用杂质分离装置,通过设置的网筒、储水箱、滤网、输水管道、喷水管和喷头的相互配合使用,能够达到全面高效清洗的目的,储水箱内储存有水,将辣椒通到网筒内之后,储水箱内的水顺着输水管道、喷水管和喷头喷出,方便自动清洗辣椒,同时网筒旋转,辣椒在网筒内翻滚,方便实现全面均匀清洗的效果,清洗后的水可流回到储水箱内,滤网对水起到过滤的作用,方便分离出水中的杂质,以便循环利用水来清洗辣椒;

[0026] 2、该辣椒酱制备用杂质分离装置,通过设置的网筒、滤网、第一收集盒、第二收集盒、第二齿轮、齿板、挤压条、移动板、连接杆、刮板、第一活塞、第二活塞和推框的相互配合使用,能够达到下料的同时自动清除杂质的目的,完成清洗操作之后,第二齿轮旋转带动齿板、挤压条、移动板、连接杆和刮板整体右移,方便将网筒内的辣椒自动刮到第二收集盒内,同时第一活塞在挤压条的挤压作用下上移,第二活塞和推框整体左移,方便将滤网上的杂质自动推到第一收集盒内,以便集中收集处理。

附图说明

[0027] 图1为本发明正视立体结构示意图;

[0028] 图2为本发明左视立体结构示意图;

[0029] 图3为本发明正视剖面结构示意图；

[0030] 图4为本发明网筒、凸条、喷水管道、喷头、连接杆和刮板连接结构示意图；

[0031] 图5为本发明支撑框、齿板、油槽、压缩弹簧、第一活塞、通油通道和连接管道连接结构示意图。

[0032] 图中:1、底座;2、支板;3、第一马达;4、第一齿轮;5、转盘;6、齿圈;7、网筒;8、凸条;9、转筒;10、支撑环;11、第一支架;12、导料筒;13、储水箱;14、滤网;15、第一收集盒;16、水泵;17、输水管道;18、喷水管道;19、喷头;20、传送带装置;21、第二收集盒;22、自动下料机构;2201、第二支架;2202、固定架;2203、支撑框;2204、第二马达;2205、第二齿轮;2206、齿板;2207、挤压条;2208、移动板;2209、连接杆;2210、刮板;2211、油槽;2212、压缩弹簧;2213、第一活塞;2214、通油通道;2215、连接管道;2216、油缸;2217、第二活塞;2218、推框。

具体实施方式

[0033] 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,都属于本发明保护的范围。

[0034] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种辣椒酱制备用杂质分离装置,包括底座1,底座1上端面的一侧固定有支板2,支板2上转动连接有转盘5,转盘5的一侧固定有网筒7,网筒7的一侧固定有转筒9,底座1上端面的中间处固定有第一支架11,第一支架11的顶部固定有支撑环10,支撑环10转动连接在转筒9的外侧,底座1上端面的一侧固定有储水箱13,储水箱13的顶部固定有导料筒12,储水箱13的顶部固定有滤网14,储水箱13的一侧放置有第一收集盒15,储水箱13的内底部固定有水泵16,水泵16的一侧通过输水管道17与喷水管道18相连接,喷水管道18贯穿转盘5并伸入网筒7内,喷水管道18的底部固定有喷头19;

[0035] 底座1上端面的另一侧固定有传送带装置20和自动下料机构22,传送带装置20上放置有第二收集盒21,自动下料机构22贯穿转筒9并伸入网筒7内。

[0036] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,支板2的一侧固定有第一马达3,且第一马达3的输出端与第一齿轮4相连接,转盘5的外侧固定有齿圈6,且齿圈6啮合连接在第一齿轮4的底部,第一齿轮4可在第一马达3的作用下旋转,由于齿圈6与第一齿轮4啮合连接在一起,转盘5可随着第一齿轮4的旋转而旋转。

[0037] 本实施例中,如图3和图4所示,网筒7的内壁上固定有凸条8,且凸条8周向均匀分布在网筒7上,网筒7随着转盘5一起旋转时,辣椒在网筒7内翻滚,凸条8可起到间隔的作用,使辣椒能够更好的翻滚起来。

[0038] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,自动下料机构22包括第二支架2201,且第二支架2201固定在底座1上端面的另一侧,第二支架2201的一侧固定有固定架2202,且固定架2202的顶部固定有支撑框2203,第二支架2201的前侧固定有第二马达2204,且第二马达2204的输出端与第二齿轮2205相连接,支撑框2203上贯穿有齿板2206,且齿板2206啮合连接在第二齿轮2205的顶部,齿板2206的顶部固定有挤压条2207,第二齿轮2205可在第二马达2204的作用下旋转,从而带动齿板2206和挤压条2207整体向左或向右移动。

[0039] 本实施例中,如图1、图3和图4所示,齿板2206的一侧固定有移动板2208,且移动板

2208的一侧通过连接杆2209与刮板2210相连接,移动板2208、连接杆2209和刮板2210均伸入网筒7内,齿板2206右移时会带动移动板2208、连接杆2209和刮板2210整体向右移动,方便将网筒7内的辣椒自动推出。

[0040] 本实施例中,如图3和图5所示,支撑框2203的内顶部开设有油槽2211,且油槽2211内固定有压缩弹簧2212,压缩弹簧2212的底部固定有第一活塞2213,且第一活塞2213滑动连接在油槽2211内,压缩弹簧2212对第一活塞2213起到抵撑的作用,挤压条2207随着齿板2206一起右移时会挤压着第一活塞2213向上移动。

[0041] 本实施例中,如图1、图2、图3和图5所示,支撑框2203的侧壁内开设有通油通道2214,且通油通道2214的首端与油槽2211相贯通,第一支架11的一侧固定有油缸2216,且油缸2216通过连接管道2215与通油通道2214的末端相连接,油槽2211和通油通道2214内储存有液压油,第一活塞2213受到挤压上移时,液压油会被挤压到油缸2216内。

[0042] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,油缸2216内滑动连接有第二活塞2217,且第二活塞2217的一侧固定有推框2218,推框2218位于导料筒12与储水箱13之间,第一活塞2213上移时,第二活塞2217在油压的作用下左移,从而带动推框2218左移,方便自动推走滤网14上的杂质,杂质会集中落到第一收集盒15内。

[0043] 根据本发明的另外一个方面,提供一种辣椒酱制备用杂质分离装置的制备工艺,包括以下步骤:

[0044] S1、将辣椒通到网筒7内,储水箱13内的水通过喷头19喷出,以此自动清洗辣椒,清洗后的水顺着导料筒12流回到储水箱13内,方便循环使用,滤网14可分离出水中的杂质;

[0045] S2、完成清洗操作之后,第二齿轮2205旋转带动齿板2206、挤压条2207、移动板2208、连接杆2209和刮板2210整体右移,以此将清洗好的辣椒推到第二收集盒21,传送带装置20运转向后输送第二收集盒21,同时第一活塞2213上移,油槽2211和通油通道2214内储存有液压油,第二活塞2217和推框2218整体左移,以此自动清理掉滤网14上的杂质,杂质集中落到第一收集盒15内。

[0046] 本装置的工作原理是:首先将辣椒穿过转筒9通到网筒7内,储水箱13内储存有水,启动水泵16,水顺着输水管道17、喷水管道18和喷头19喷出,以此自动清洗辣椒,同时第一齿轮4旋转,以此带动转盘5、网筒7和转筒9整体旋转,辣椒在网筒7内翻滚,从而达到全面清洗的效果,清洗后的水顺着导料筒12流回到储水箱13内,滤网14对水进行过滤处理,杂质残留在滤网14上,完成清洗操作之后,第二齿轮2205旋转带动齿板2206、挤压条2207、移动板2208、连接杆2209和刮板2210整体右移,以此自动将清洗好的辣椒推到第二收集盒21内,传送带装置20运转可向后输送第二收集盒21,第一活塞2213受到刮板2210的挤压而上移,油槽2211和通油通道2214内储存有液压油,第二活塞2217在油压的作用下左移,推框2218左移,以此自动将滤网14上的杂质推到第一收集盒15内,且本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0047] 综上所述,该辣椒酱制备用杂质分离装置及制备工艺,达到了全面高效清洗以及下料的同时自动清除杂质的目的,满足了人们的使用需求。

[0048] 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说,其依然可以对前述各实施例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同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本

发明的保护范围之内。

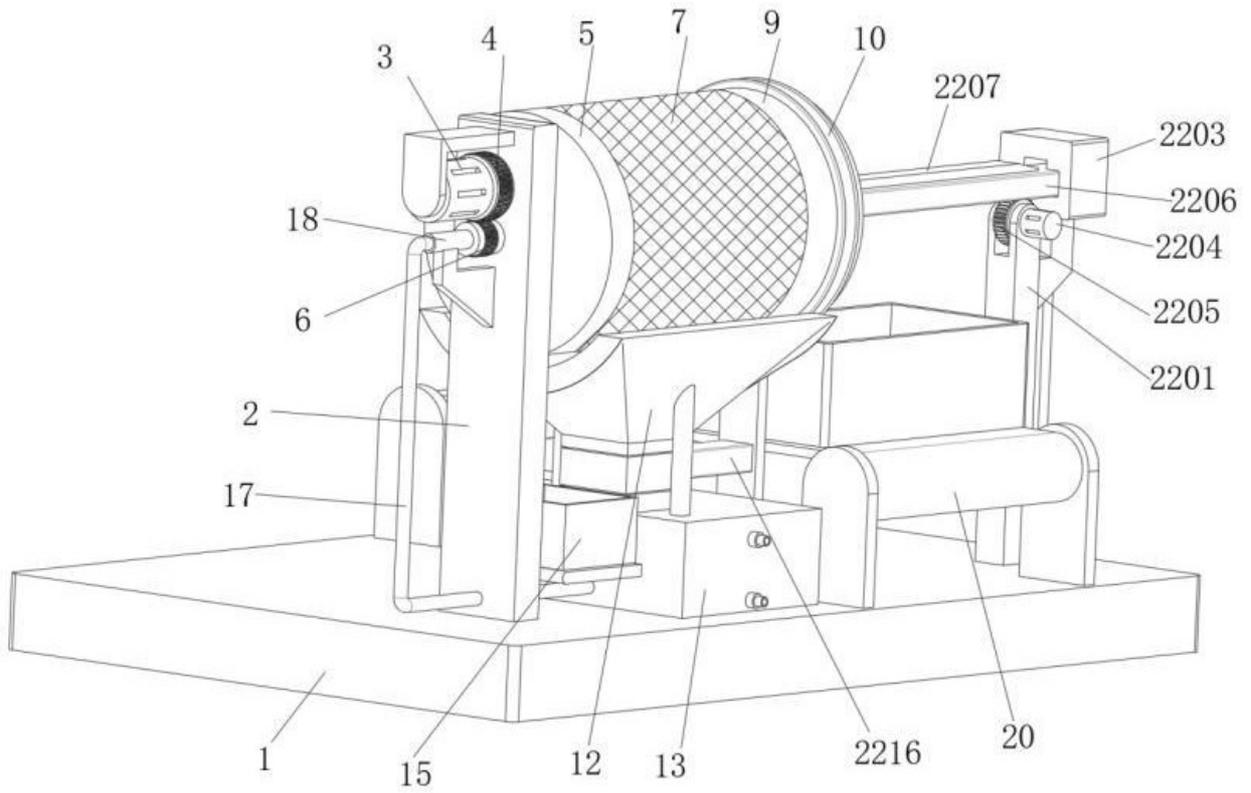


图 2

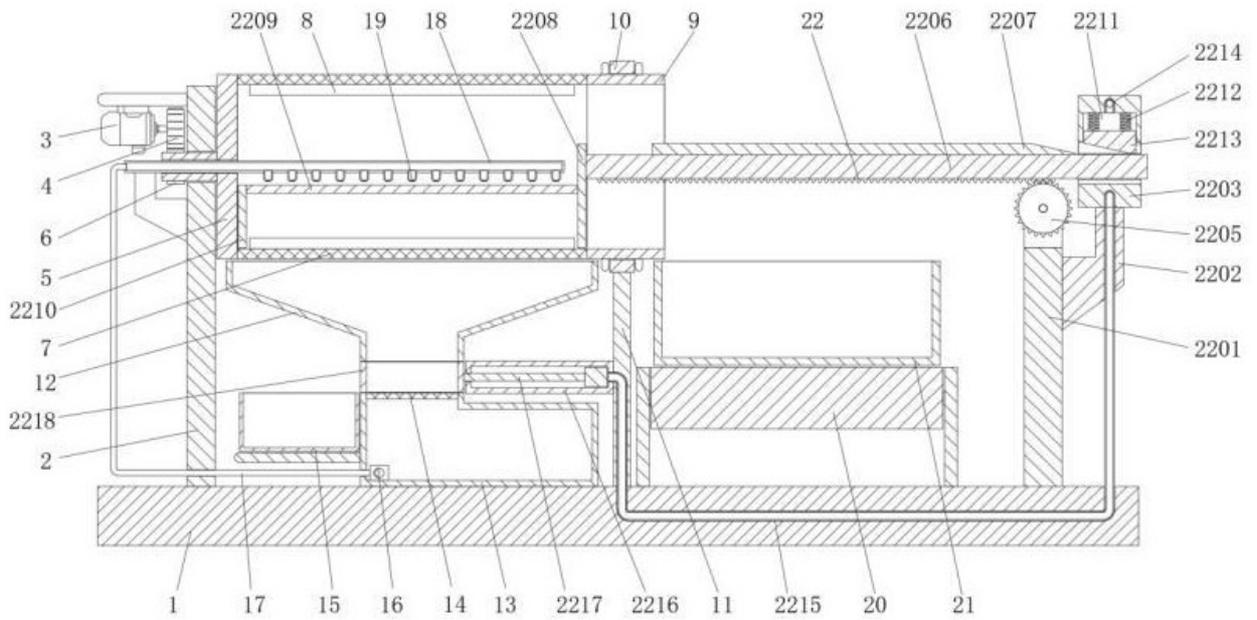


图 3

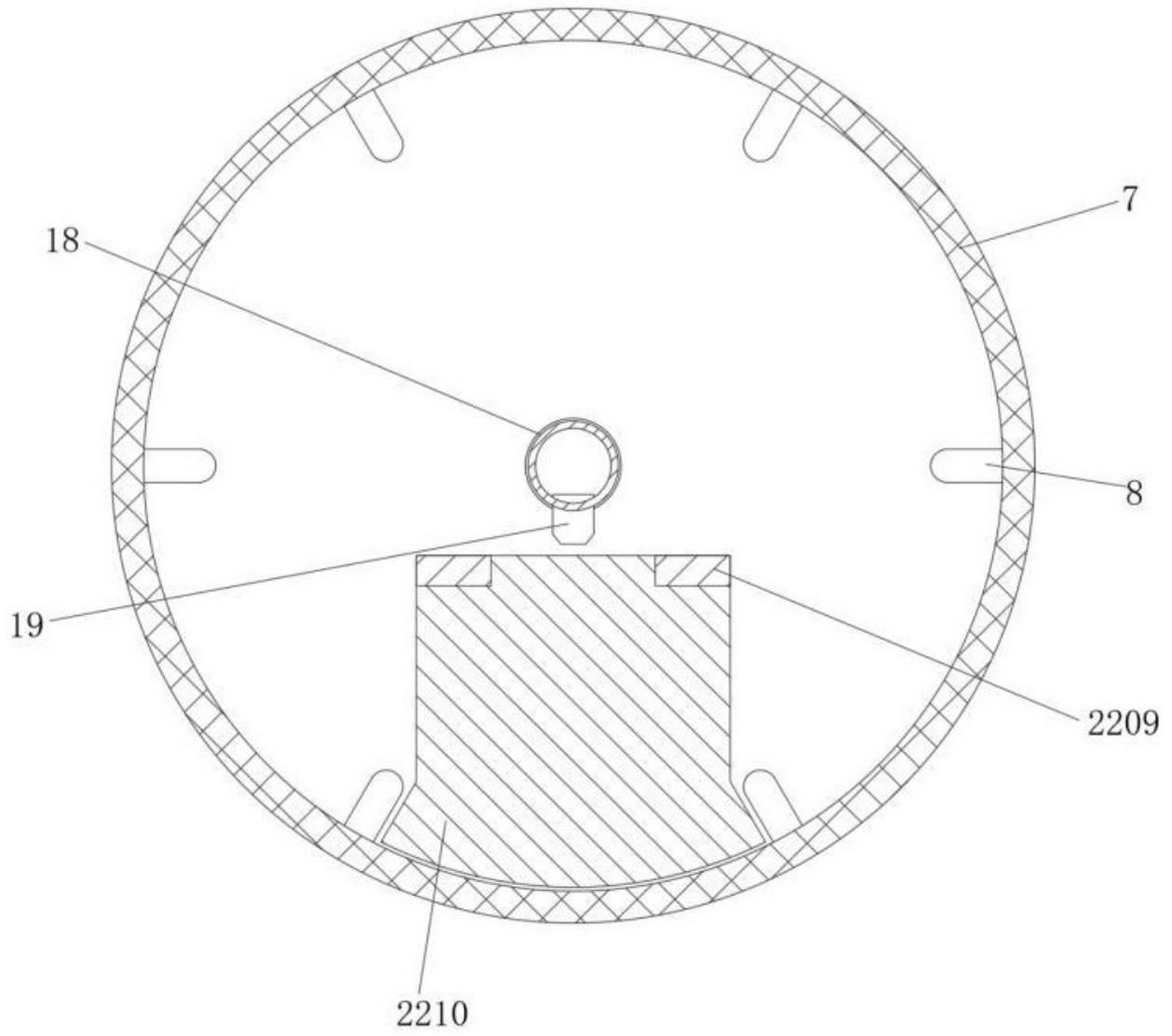


图 4

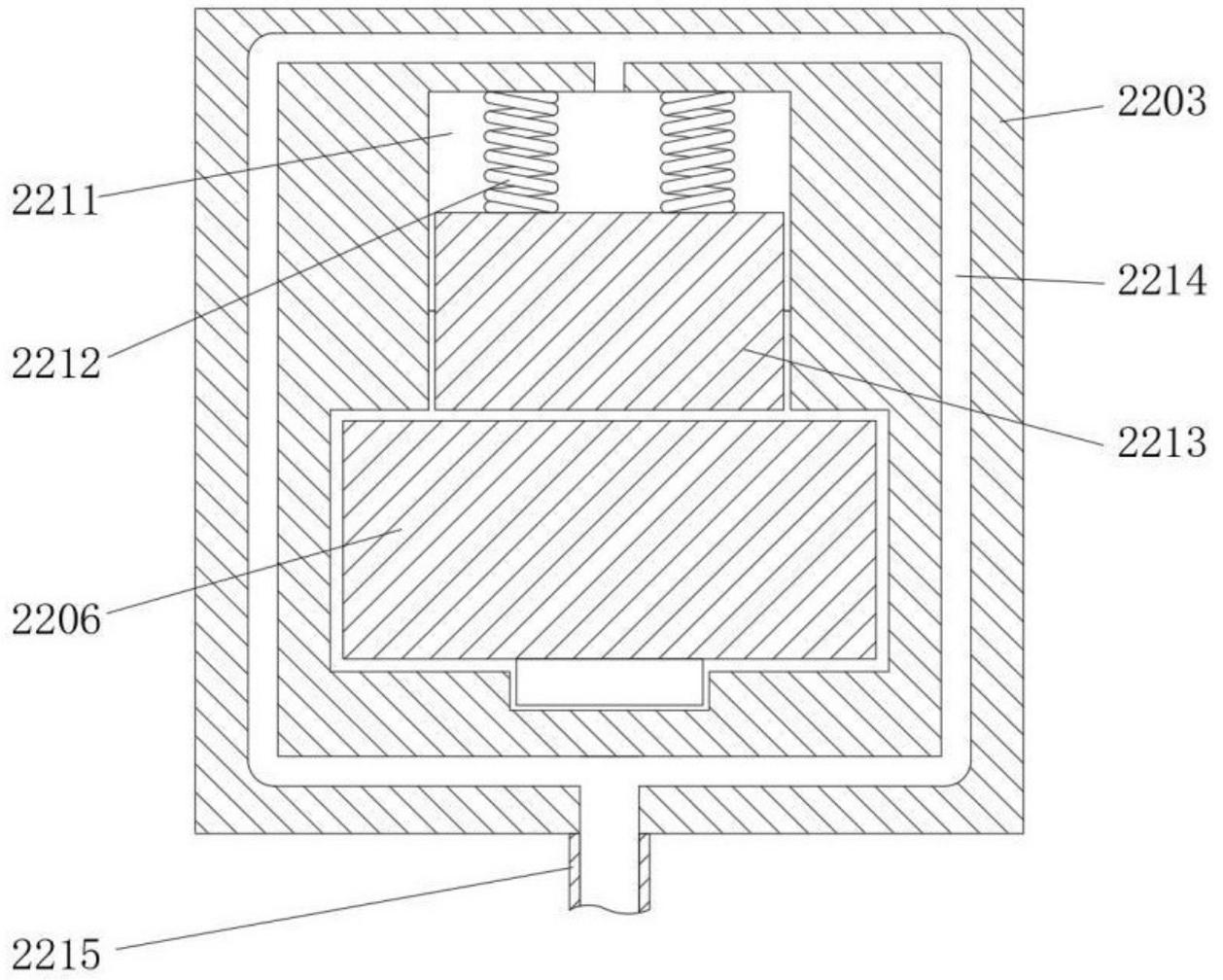


图 5