



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117920568 A

(43) 申请公布日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202410093797.8

(22) 申请日 2024.01.23

(71) 申请人 贵州四季常青药业有限公司
地址 563500 贵州省遵义市道真自治县上
坝工业园常青路1号

(72) 发明人 张圣贵 文君 王燕蕊

(74) 专利代理机构 厦门一庆专利代理事务所
(普通合伙) 35327
专利代理师 连亮

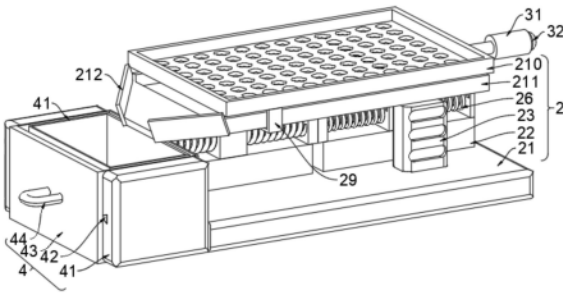
(51) Int.Cl.
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
B07B 1/52 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称
一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置

(57) 摘要

本发明公开了一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置及其换热工艺,涉及制药技术领域,包括主箱体,所述主箱体的内壁固定连接有承重板,所述承重板的外壁固定连接有冷却箱,所述冷却箱的侧壁固定连接有第一出料板,所述冷却箱远离承重板的一端固定连接有入料板,利用筛分机构,将完整产品与不完整产品进行分离,可以更好地进行质量控制和管理,利用实时处理机构,实时对堆积的残次品进行清理,可以保持筛网通畅和筛分设备的正常工作状态,从而提高筛分效率减少由于残次品堵塞或堆积导致的设备损坏或故障,延长设备的使用寿命,利用满载预警机构,时提醒操作人员残次品容器已满,避免收集容器过度堆积残次品而导致设备堵塞或故障。



1. 一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,包括主箱体(1),所述主箱体(1)的内壁固定连接有承重板(11),所述承重板(11)的外壁固定连接有冷却箱(12),所述冷却箱(12)的侧壁固定连接有第一出料板(13),所述冷却箱(12)远离承重板(11)的一端固定连接有入料板(14),所述第一出料板(13)与入料板(14)均呈倾斜式设置,其特征在于:所述主箱体(1)的内部设置有筛分机构(2),所述主箱体(1)的内部设置有实时处理机构(3),所述主箱体(1)的内部设置有满载预警机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,其特征在于:所述筛分机构(2)包括固定连接于主箱体(1)内壁的工作台(21),所述工作台(21)靠近冷却箱(12)的一端固定连接有承载限位台(22),所述工作台(21)靠近冷却箱(12)的一端固定连接有伺服电机(23),所述伺服电机(23)的输出轴端固定连接有摇杆(24),所述摇杆(24)的侧壁转动连接有第一滑块(25),所述第一滑块(25)的侧壁固定连接有第一弹簧(26),所述摇杆(24)远离第一滑块(25)的一端转动连接有连杆(27),所述连杆(27)远离摇杆(24)的一端转动连接有第二滑块(28),所述第二滑块(28)的顶部固定连接有支撑板(29),所述支撑板(29)远离第二滑块(28)的一端固定连接有筛分板(210),所述支撑板(29)靠近筛分板(210)的一端安装有载物板(211),所述载物板(211)的侧壁固定连接有第二出料板(212)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,其特征在于:所述第一滑块(25)远离工作台(21)的一端与载物板(211)远离筛分板(210)的一端固定连接,所述摇杆(24)远离连杆(27)的一端贯穿第一滑块(25),所述第一弹簧(26)的数量设置为不少于四个,所述第一弹簧(26)远离第一滑块(25)的一端与承载限位台(22)固定连接,所述支撑板(29)的形状设置为U型,所述载物板(211)水平设置在支撑板(29)远离第二滑块(28)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,其特征在于:所述实时处理机构(3)包括固定连接于载物板(211)侧壁的伸缩杆(31),所述伸缩杆(31)远离载物板(211)的一端固定连接有伸缩开关(32),所述伸缩杆(31)的侧壁固定连接有L型支撑杆(33),所述伸缩杆(31)远离伸缩开关(32)的一端转动连接有滑动连接球(34),所述滑动连接球(34)远离伸缩杆(31)的一端转动连接有刮板(35),所述刮板(35)远离载物板(211)的一端固定连接有毛刷(36)。

5. 根据权利要求1所述的一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,其特征在于:所述满载预警机构(4)包括固定连接于主箱体(1)内壁的固定板(41),所述固定板(41)远离主箱体(1)的一端滑动连接有滑动块(42),所述滑动块(42)远离固定板(41)的一端固定连接有屈体(43),所述屈体(43)的侧壁固定连接有把手(44),所述屈体(43)的底部内壁固定连接接触式报警器(45),所述屈体(43)的底部内壁固定连接有第二弹簧(46),所述第二弹簧(46)远离接触式报警器(45)的一端固定连接收集箱(47)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,其特征在于:所述固定板(41)远离主箱体(1)的一端开设有槽,所述固定板(41)一端所开槽的形状设置为梯形,所述固定板(41)一端所开槽的尺寸与滑动块(42)的大小相适配,所述收集箱(47)的最大承载重量与第二弹簧(46)的最大形变量所需的力相等,所述第二弹簧(46)的最大形变量为收集箱(47)远离第二出料板(212)的一端到接触式报警器(45)靠近收集箱(47)的一端的距离。

7. 根据权利要求1至6所述的一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置, 现提出一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺, 其特征在于: 包括以下步骤:

S1: 准备工作: 提前准备好所需的设备、工具 and 材料, 确保设备和环境清洁, 并确保工作区域符合卫生要求, 再将润喉糖产品制备好, 包括润喉糖糖浆的制备或糖浆注入糖模具等工序, 根据产品要求和生产设计, 设定冷却装置的参数, 如冷却温度、冷却时间和冷却介质的流量等;

S2: 开始冷却: 将润喉糖放置在冷却室中, 控制冷却室的温度和湿度, 以实现润喉糖的冷却效果;

S3: 监控和调节: 在整个冷却过程中, 需要经常监控温度、流量和湿度等参数, 确保冷却工艺的的稳定和符合产品要求。根据需要, 可以进行必要的调节和控制;

S4: 清理和维护: 冷却工艺完成后, 及时清理和维护冷却设备, 确保其正常运行和安全使用。

8. 根据权利要求7所述的一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺, 其特征在于: 所述S2中冷却室使用温度控制型冷却室。

9. 根据权利要求7所述的一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺, 其特征在于: 所述S3中的监控设备使用PLC。

一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置

技术领域

[0001] 本发明涉及制药技术领域,具体是涉及一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置。

[0002] 糖膏冷却装置是一种用于快速冷却糖膏的设备,它通常由冷却器、冷却介质循环系统、温度控制系统和出料系统等组成,冷却器是糖膏冷却装置的核心部分,它通常采用圆筒形或板状的结构,内部具有一系列导热管或表面,用于增大与糖膏接触的面积,冷却介质通过冷却器的循环系统流动,与糖膏接触并吸收热量,从而实现糖膏的快速冷却,温度控制系统用于监测和调节糖膏的冷却温度,它可以根据设定的参数自动控制冷却介质的流速或温度,以确保糖膏冷却到所需的温度范围,出料系统负责将冷却后的糖膏从冷却装置中取出,它通常包括出料口和相应的输送设备,如管道、传送带等,用于将糖膏收集或进一步加工;

[0003] 糖膏冷却装置的操作步骤:首先确保冷却装置和相关设备(如冷却介质循环系统)已经准备好,并检查其正常工作状态,再根据糖膏的要求和工艺过程,设定冷却装置的参数,如冷却介质的温度、流速等。根据需要,还可以设定温度控制系统的参数,以确保糖膏冷却到所需的温度,然后将待冷却的糖膏加入冷却装置,通常通过相应的进料系统或容器进行,确保糖膏均匀地分布在冷却装置的冷却表面上,通过冷却介质循环系统启动冷却介质的流动,冷却介质将通过冷却装置中的导热管或表面与糖膏接触,吸收糖膏中的热量,在冷却介质的循环下,糖膏会逐渐被冷却,热量被冷却介质吸收,根据具体的糖膏性质和工艺要求,冷却过程可能需要一段时间,冷却完成后,将糖膏从冷却装置中脱模,具体操作方法可能因设备设计而有所不同,可根据设备的脱模机构进行操作。冷却装置通常配备相应的出料系统,将冷却后的糖膏取出并运走;

[0004] 但对比文件中设备和现有技术,在具体使用时仍然存有以下缺陷:

[0005] 1、脱模后的糖膏会有不完整的,不完整产品有可能因为破损或变形而导致产品的外观、质地或口感受损,如果不完整产品与完好产品放在一起,可能会导致完好产品的质量受到影响或受到污染,还可能会造成质量控制上的问题,如果不完整产品没有被正确标识或分离,可能会导致难以追踪产品的质量或造成生产线混乱,将完好产品和不完整产品放在一起可能会给消费者留下品质不一致的印象,进而影响品牌形象和消费者的信任度,将完好产品和不完整产品放在一起可能会导致消费者无法准确区分两者,从而有可能误食不完整产品,不完整产品可能存在损坏、变形或其他质量问题,可能对消费者的口感和食用体验产生负面影响;

[0006] 2、在进行筛分时,不能及时对筛下的残次品进行清理,堆积的残次品如果不及时清理,可能会堵塞筛网的孔洞,使得筛分过程变得不畅,影响筛分效果和生产效率,堆积的残次品可能会混杂在待筛分的物料中,如果不及时清理,可能会导致其误判为合格品或影响筛分结果的准确性,从而影响产品质量的控制,且堆积的残次品可能存在污染物或细菌,如果不及时清理,有可能会造成残次品和合格品之间的交叉污染,从而影响产品的卫生 and 安全性,还可能会导致质量控制上的问题,如无法准确记录和追溯残次品的数量、原因和处理措施,从而可能影响质量管理和后续质量改进的有效性;

[0007] 3、没有满载预警装置,没有满载预警装置时,操作人员可能无法及时察觉到收集容器已经达到或接近最大容量,导致残次品的溢出或堆积,这可能会导致操作区域的混乱,增加清理残次品的工作量,并且可能影响到筛分设备的正常运行,当收集容器过满时,残次品可能会堵塞或阻塞筛分设备的出料口或传送带,这可能导致设备停机、产能下降或筛分效果不佳,影响生产效率和产品质量,没有满载预警装置时,操作人员可能无法及时发现收集容器已满,导致残次品继续混入合格品中,从而影响产品质量的控制和管理;

[0008] 于是有鉴于此,本发明提出一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置以弥补和改善现有技术的欠缺之处。

发明内容

[0009] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,以解决上述背景技术中提出的在进行筛分时,不能及时对筛下的残次品进行清理的技术问题。

[0010] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0011] 本发明公开了一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,包括主箱体,所述主箱体的内壁固定连接有承重板,所述承重板的外壁固定连接有冷却箱,所述冷却箱的侧壁固定连接有第一出料板,所述冷却箱远离承重板的一端固定连接有入料板,所述第一出料板与入料板均呈倾斜式设置,所述主箱体的内部设置有筛分机构,所述主箱体的内部设置有实时处理机构,所述主箱体的内部设置有满载预警机构。

[0012] 进一步地,所述筛分机构包括固定连接于主箱体内壁的工作台,所述工作台靠近冷却箱的一端固定连接有承载限位台,所述工作台靠近冷却箱的一端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴端固定连接有摇杆,所述摇杆的侧壁转动连接有第一滑块,所述第一滑块的侧壁固定连接有第一弹簧,所述摇杆远离第一滑块的一端转动连接有连杆,所述连杆远离摇杆的一端转动连接有第二滑块,所述第二滑块远离工作台的一端固定连接有支撑板,所述支撑板远离第二滑块的一端固定连接有筛分板,所述支撑板靠近筛分板的一端安装有载物板,所述载物板的侧壁固定连接有第二出料板。

[0013] 进一步地,所述第一滑块远离工作台的一端与载物板远离筛分板的一端固定连接,所述摇杆远离连杆的一端贯穿第一滑块,所述第一弹簧的数量设置为不少于四个,所述第一弹簧远离第一滑块的一端与承载限位台固定连接,所述支撑板的形状设置为U型,所述载物板水平设置在支撑板远离第二滑块的一端。

[0014] 进一步地,所述实时处理机构包括固定连接于载物板侧壁的伸缩杆,所述伸缩杆远离载物板的一端固定连接有伸缩开关,所述伸缩杆的侧壁固定连接有L型支撑杆,所述伸缩杆远离伸缩开关的一端转动连接有滑动连接球,所述滑动连接球远离伸缩杆的一端转动连接有刮板,所述刮板远离载物板的一端固定连接有毛刷。

[0015] 进一步地,所述满载预警机构包括固定连接于主箱体内壁的固定板,所述固定板远离主箱体的一端滑动连接有滑动块,所述滑动块远离固定板的一端固定连接有屈体,所述屈体的侧壁固定连接有把手,所述屈体的底部内壁固定连接有接触式报警器,所述屈体的底部内壁固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧远离接触式报警器的一端固定连接收集箱。

[0016] 进一步地,所述固定板远离主箱体的一端开设有槽,所述固定板一端所开槽的形状设置为梯形,所述固定板一端所开槽的尺寸与滑动块的大小相适配,所述收集箱的最大承载重量与第二弹簧的最大形变量所需的力相等,所述第二弹簧的最大形变量为收集箱远离第二出料板的一端到接触式报警器靠近收集箱的一端的距离。

[0017] 一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺,包括以下步骤:

[0018] S1:准备工作:提前准备好所需的设备、工具和材料,确保设备和环境清洁,并确保工作区域符合卫生要求,再将润喉糖产品制备好,包括润喉糖糖浆的制备或糖浆注入糖模具等工序,根据产品要求和生产设计,设定冷却装置的参数,如冷却温度、冷却时间和冷却介质的流量等;

[0019] S2:开始冷却:将润喉糖放置在冷却室中,控制冷却室的温度和湿度,以实现润喉糖的冷却效果;

[0020] S3:监控和调节:在整个冷却过程中,需要经常监控温度、流量和湿度等参数,确保冷却工艺的稳定和符合产品要求。根据需要,可以进行必要的调节和控制;

[0021] S4:清理和维护:冷却工艺完成后,及时清理和维护冷却设备,确保其正常运行和安全使用。

[0022] 8.根据权利要求7所述的一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺,其特征在于:所述S2中冷却室使用温度控制型冷却室。

[0023] 9.根据权利要求7所述的一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺,其特征在于:所述S3中的监控设备使用PLC。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0025] (1)将脱模后的糖膏中的完整产品与不完整产品进行筛分,可以更好地进行质量控制和管理,完整产品通常符合预期的外观、质地和口感要求,而不完整产品可能存在形状不规则、断裂或损坏等问题,通过将它们分开,可以更轻松地对两者进行质量评估和追踪,还可以更好地进行产品分类和标识,完整产品可以被标记为合格品,而不完整产品可能需要进行修复、重制或作为次品进行处理,通过分开放置,可以避免混淆和误用,且可以更好地进行生产计划和安排,根据两者的不同特性和处理需求,可以合理安排后续的加工、包装或处理工序。;

[0026] (2)实时对堆积的残次品进行清理,可以保持筛网通畅和筛分设备的正常工作状态,从而提高筛分效率,堆积的残次品有可能堵塞筛网的孔洞,影响物料的通过,导致筛分速度变慢或筛分不畅,也可以避免其再次混入合格产品中,确保产品的质量和纯度,残次品可能存在外观不良、破损或污染等问题,如果不及时清理,可能影响到合格产品的质量和外观,且堆积的残次品可能会占据筛分设备的有效工作区域,增加设备受损的风险,及时清理残次品可以保护筛分设备,减少由于残次品堵塞或堆积导致的设备损坏或故障,延长设备的使用寿命,还有助于记录和追踪残次品的数量、原因和处理情况,提供有关质量管控和改进的数据分析依据,通过及时清理残次品并进行合理处理,可以有针对性地改进生产流程和产品质量;

[0027] (3)在收集残次品时加了满装预警装置,满载预警装置可以及时提醒操作人员残次品容器已满,促使其及时处理残次品,这有助于防止残次品的溢出或堆积,保持操作区域的整洁和秩序,且满载预警装置的提醒可以避免收集容器过度堆积残次品而导致设备堵塞

或故障,及时处理残次品可以保持筛分设备的正常工作状态,避免生产中断和降低设备效率,还可以减少人工观察和监测残次品容器的需求,操作人员无需持续关注收集容器的填充情况,可以将更多时间和精力投入到其他有效的生产环节,提高生产效率。

附图说明

- [0028] 图1为本发明的主视立体结构示意图;
- [0029] 图2为本发明的侧视立体结构示意图;
- [0030] 图3为本发明的内部结构立体结构示意图;
- [0031] 图4为本发明的筛分机构立体结构示意图;
- [0032] 图5为本发明的实时处理机构立体结构示意图;
- [0033] 图6为本发明图5中A处的局部放大立体结构示意图;
- [0034] 图7为本发明的满载预警机构立体结构示意图;
- [0035] 图8为本发明满载预警机构的剖视立体结构示意图。
- [0036] 图中标号为:
- [0037] 1、主箱体;11、承重板;12、冷却箱;13、第一出料板;14、入料板;
- [0038] 2、筛分机构;21、工作台;22、承载限位台;23、伺服电机;24、摇杆;25、第一滑块;26、第一弹簧;27、连杆;28、第二滑块;29、支撑板;210、筛分板;211、载物板;212、第二出料板;
- [0039] 3、实时处理机构;31、伸缩杆;32、伸缩开关;33、L型支撑杆;34、滑动连接球;35、刮板;36、毛刷;
- [0040] 4、满载预警机构;41、固定板;42、滑动块;43、屈体;44、把手;45、接触式报警器;46、第二弹簧;47、收集箱。

具体实施方式

[0041] 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;

[0042] 本发明的实施例

[0043] 一种基于润喉含片生产的糖膏冷却装置,请参照图1和图3所示,包括主箱体1,主箱体1的内壁固定连接于承重板11,承重板11的外壁固定连接于冷却箱12,冷却箱12的侧壁固定连接于第一出料板13,冷却箱12远离承重板11的一端固定连接于入料板14,第一出料板13与入料板14均呈倾斜式设置,主箱体1的内部设置有筛分机构2,主箱体1的内部设置有实时处理机构3,主箱体1的内部设置有满载预警机构4;

[0044] 请参照图4所示,筛分机构2包括固定连接于主箱体1内壁的工作台21,工作台21靠近冷却箱12的一端固定连接于承载限位台22,工作台21靠近冷却箱12的一端固定连接于伺服电机23,伺服电机23的输出轴端固定连接于摇杆24,摇杆24的侧壁转动连接于第一滑块25,第一滑块25的侧壁固定连接于第一弹簧26,摇杆24远离第一滑块25的一端转动连接于连杆27,连杆27远离摇杆24的一端转动连接于第二滑块28,第二滑块28远离工作台21的一

端固定连接有支撑板29,支撑板29远离第二滑块28的一端固定连接有筛分板210,支撑板29靠近筛分板210的一端安装有载物板211,载物板211的侧壁固定连接有第二出料板212;

[0045] 请参照图4所示,第一滑块25远离工作台21的一端与载物板211远离筛分板210的一端固定连接,摇杆24远离连杆27的一端贯穿第一滑块25,第一弹簧26的数量设置为不少于四个,第一弹簧26远离第一滑块25的一端与承载限位台22固定连接,支撑板29的形状设置为U型,载物板211水平设置在支撑板29远离第二滑块28的一端;

[0046] 请参照图5和图6所示,实时处理机构3包括固定连接于载物板211侧壁的伸缩杆31,伸缩杆31远离载物板211的一端固定连接有伸缩开关32,伸缩杆31的侧壁固定连接有L型支撑杆33,伸缩杆31远离伸缩开关32的一端转动连接有滑动连接球34,滑动连接球34远离伸缩杆31的一端转动连接有刮板35,刮板35远离载物板211的一端固定连接有毛刷36;

[0047] 请参照图7和图8所示,满载预警机构4包括固定连接于主箱体1内壁的固定板41,固定板41远离主箱体1的一端滑动连接有滑动块42,滑动块42远离固定板41的一端固定连接有屈体43,屈体43的侧壁固定连接有把手44,屈体43的底部内壁固定连接有接触式报警器45,屈体43的底部内壁固定连接有第二弹簧46,第二弹簧46远离接触式报警器45的一端固定连接收集箱47;

[0048] 请参照图7和图8所示,固定板41远离主箱体1的一端开设有槽,固定板41一端所开槽的形状设置为梯形,固定板41一端所开槽的尺寸与滑动块42的大小相适配,收集箱47的最大承载重量与第二弹簧46的最大形变量所需的力相等,第二弹簧46的最大形变量为收集箱47远离第二出料板212的一端到接触式报警器45靠近收集箱47的一端的距离。

[0049] 本发明的实施例二:

[0050] 一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺,包括以下步骤:

[0051] S1:准备工作:提前准备好所需的设备、工具和材料,确保设备和环境清洁,并确保工作区域符合卫生要求,再将润喉糖产品制备好,包括润喉糖糖浆的制备或糖浆注入糖模具等工序,根据产品要求和生产设计,设定冷却装置的参数,如冷却温度、冷却时间和冷却介质的流量等;

[0052] S2:开始冷却:将润喉糖放置在冷却室中,控制冷却室的温度和湿度,以实现润喉糖的冷却效果;

[0053] S3:监控和调节:在整个冷却过程中,需要经常监控温度、流量和湿度等参数,确保冷却工艺的稳定和符合产品要求。根据需要,可以进行必要的调节和控制;

[0054] S4:清理和维护:冷却工艺完成后,及时清理和维护冷却设备,确保其正常运行和安全使用。

[0055] 8. 根据权利要求7所述的一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺,其特征在于:所述S2中冷却室使用温度控制型冷却室。

[0056] 9. 根据权利要求7所述的一种基于润喉含片生产的糖膏换热工艺,其特征在于:所述S3中的监控设备使用PLC。

[0057] 以下为上述实施例的完整使用步骤与工作原理:

[0058] 操作人员将融化的糖膏倒进入料板14,由于入料板14具有倾斜角度,在重力的作用下,糖膏会沿着入料板14的表面滑进冷却箱12中,在冷却箱12中进行冷却与脱模,再从第一出料板13滑出;

[0059] 在糖膏进行脱模时,会存在破碎的情况出现,完好脱模的与破碎的糖膏均通过第一出料板13滑到筛分板210上,操作人员启动伺服电机23,由于摇杆24远离连杆27的一端固定连接于伺服电机23的输出轴,故摇杆24开始转动,因为摇杆24远离第一滑块25的一端转动连接于连杆27,又因为连杆27远离摇杆24的一端转动连接于第二滑块28,所以当摇杆24向靠近第二滑块28的方向转动时,第二滑块28会向远离第一滑块25的方向移动,当摇杆24向远离第二滑块28的方向转动时,第二滑块28会向靠近第一滑块25的方向移动,又由于第二滑块28的两端侧壁均固定连接第一弹簧26,当摇杆24通过连杆27给第二滑块28施加力的时候,第二滑块28也会给摇杆24回弹一个力,这个力会作用在(26)上,故会出现第二滑块28向第一滑块25的方向进行往复运动的现象,即24向靠近第二滑块28的方向转动时,第二滑块28也会向远离第一滑块25的方向移动,当第一滑块25向远离第二滑块28的方向转动时,第二滑块28也会向靠近第一滑块25的方向移动,由于第一滑块25远离工作台21的一端与载物板211固定连接,第二滑块28远离工作台21的一端与支撑板29固定连接,支撑板29远离第二滑块28的一端与筛分板210固定连接,故筛分板210会随着第二滑块28移动的方向进行移动,当糖膏进入筛分板210后,由于筛分板210上所开通孔的尺寸略小于完好糖膏的大小,故完好的糖膏会留在筛分板210中,破碎的会通过通孔进入载物板211,筛分板210与载物板211的相对运动会加速这一过程,将脱模后的糖膏中的完整产品与不完整产品进行筛分,可以更好地进行质量控制和管理,完整产品通常符合预期的外观、质地和口感要求,而不完整产品可能存在形状不规则、断裂或损坏等问题,通过将它们分开,可以更轻松地对两者进行质量评估和追踪,还可以更好地进行产品分类和标识,完整产品可以被标记为合格品,而不完整产品可能需要进行修复、重制或作为次品进行处理,通过分开放置,可以避免混淆和误用,从而提高生产和管理的效率,且可以更好地进行生产计划和安排,根据两者的不同特性和处理需求,可以合理安排后续的加工、包装或处理工序;

[0060] 当有破碎的糖膏进入载物板211时,操作人员按下伸缩开关32,启动伸缩杆31,伸缩杆31远离伸缩开关32的一端开始向靠近第二出料板212的方向伸长,由于伸缩杆31的侧壁固定连接有L型支撑杆33,L型支撑杆33将刮板35抵住,又由于伸缩杆31、滑动连接球34与刮板35处于同一水平线上,不会出现转动的情况,故刮板35会将载物板211内的破碎糖膏推至第二出料板212上,在此同时,毛刷36会对筛分板210靠近载物板211的一端进行刷动,将残留在筛分板210通孔中的糖膏刷下,落在载物板211中,在伸缩杆31向靠近伸缩开关32的方向收缩时,L型支撑杆33远离伸缩杆31的一端不再抵住刮板35,由于伸缩杆31与滑动连接球34转动连接,滑动连接球34与刮板35转动连接,故当刮板35远离毛刷36的一端接触到落下的糖膏时,刮板35会发生倾斜,直接从落下的糖膏上划过,实时对堆积的残次品进行清理,可以保持筛网通畅和筛分设备的正常工作状态,从而提高筛分效率,堆积的残次品有可能堵塞筛网的孔洞,影响物料的通过,导致筛分速度变慢或筛分不畅,也可以避免其再次混入合格产品中,确保产品的质量和纯度,残次品可能存在于外观不良、破损或污染等问题,如果不及时清理,可能影响到合格产品的质量和外观,且堆积的残次品可能会占据筛分设备的有效工作区域,增加设备受损的风险,及时清理残次品可以保护筛分设备,减少由于残次品堵塞或堆积导致的设备损坏或故障,延长设备的使用寿命,还有助于记录和追踪残次品的数量、原因和处理情况,提供有关质量管控和改进的数据分析依据,通过及时清理残次品并进行合理处理,可以有针对性地改进生产流程和产品质量;

[0061] 当破碎的糖膏被刮板35推至第二出料板212上时,由于重力的作用,糖膏会滑落到收集箱47中,并在收集箱47中堆积,当堆积至收集箱47的最大容量时,第二弹簧46也达到最大压缩量,收集箱47靠近接触式报警器45的一端会接触到接触式报警器45靠近收集箱47的一端,接触式报警器45发出警报,操作人员听到警报后,按压伸缩开关32,破碎的糖膏停止进入收集箱47,操作人员手持把手44,将屈体43向远离第二出料板212的方向抽出,固定连接在屈体43侧壁的滑动块42会沿着固定板41侧壁所开设的槽滑动,起到限位的作用,在收集残次品时加了满装预警装置,满载预警装置可以及时提醒操作人员残次品容器已满,促使其及时处理残次品,这有助于防止残次品的溢出或堆积,保持操作区域的整洁和秩序,且满载预警装置的提醒可以避免收集容器过度堆积残次品而导致设备堵塞或故障,及时处理残次品可以保持筛分设备的正常工作状态,避免生产中断和降低设备效率,还可以减少人工观察和监测残次品容器的需求,操作人员无需持续关注收集容器的填充情况,可以将更多时间和精力投入到其他有效的生产环节,提高生产效率。

[0062] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

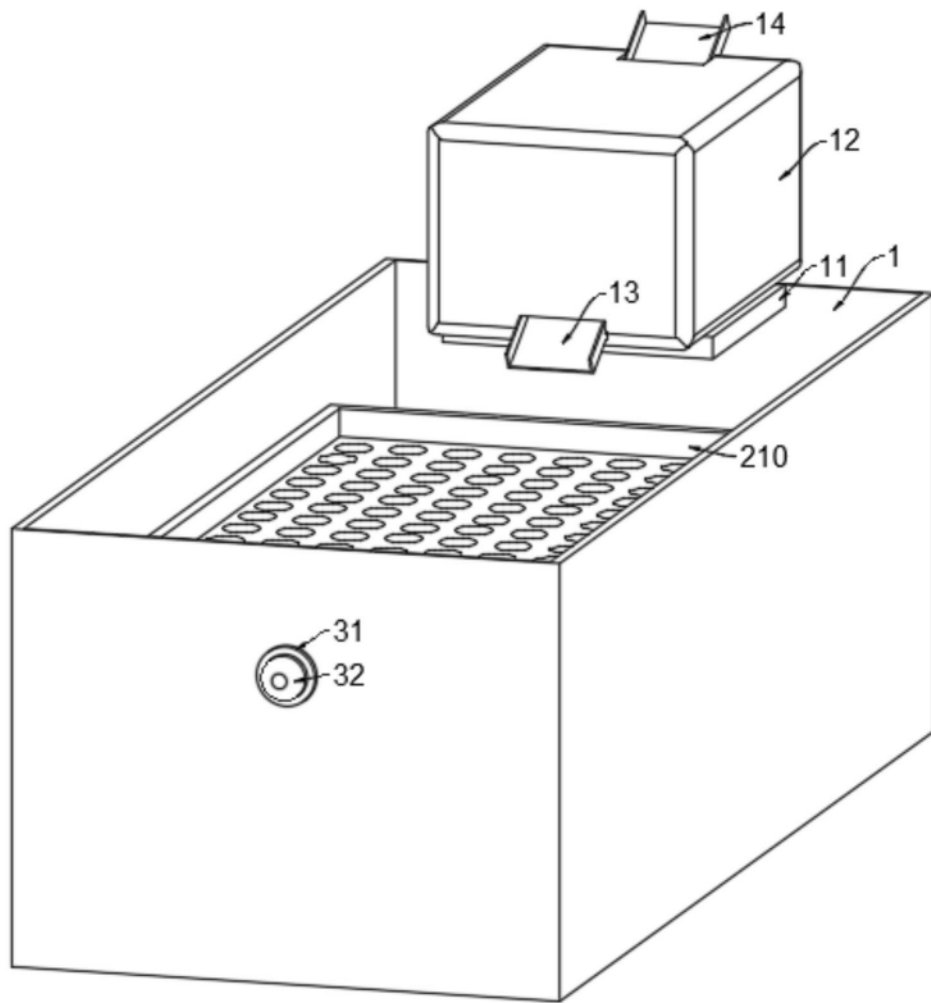


图1

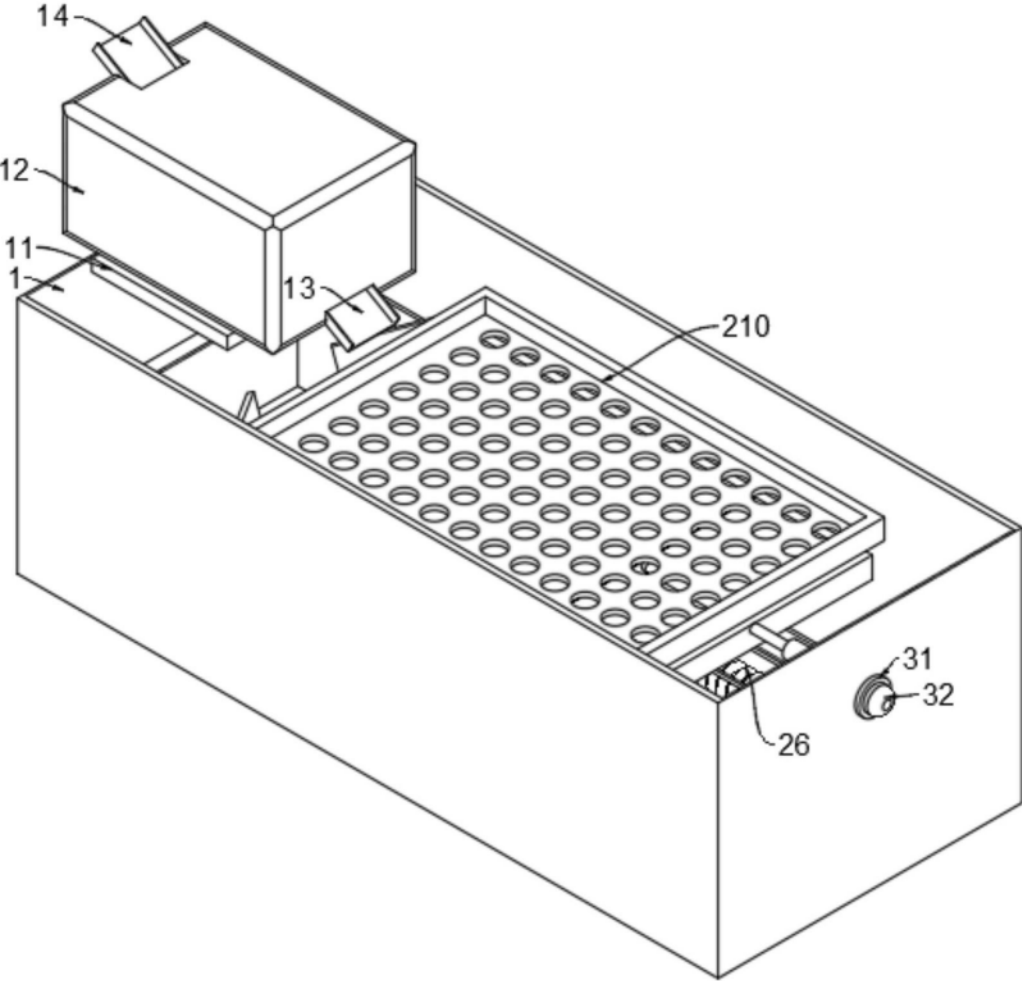


图2

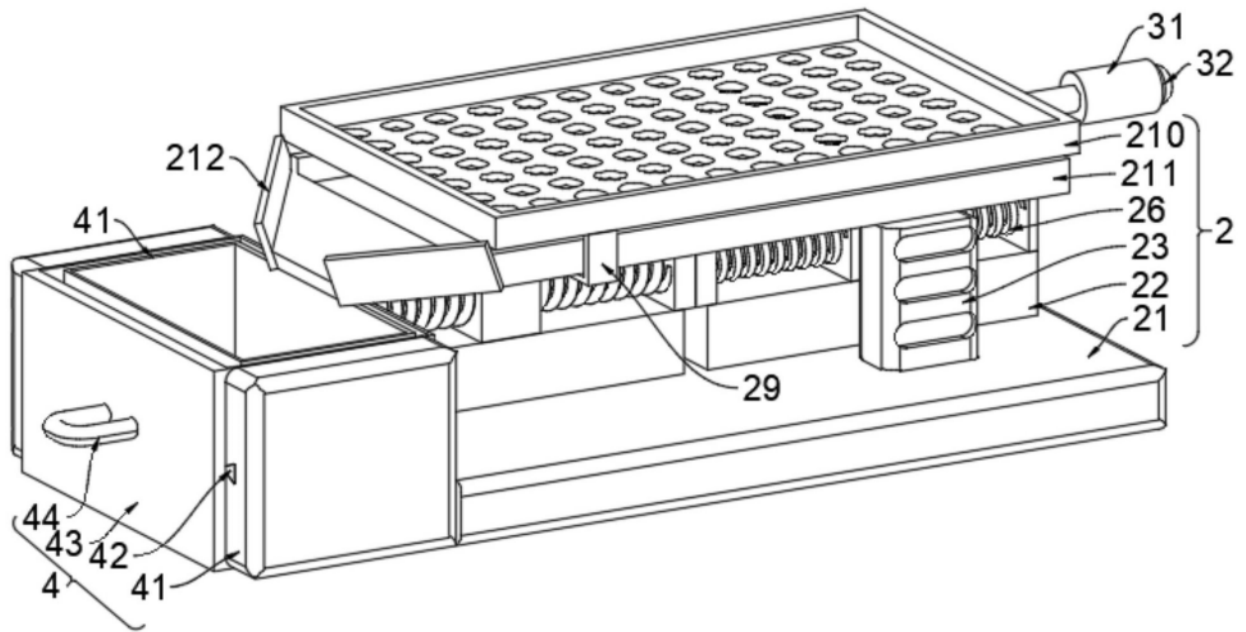


图3

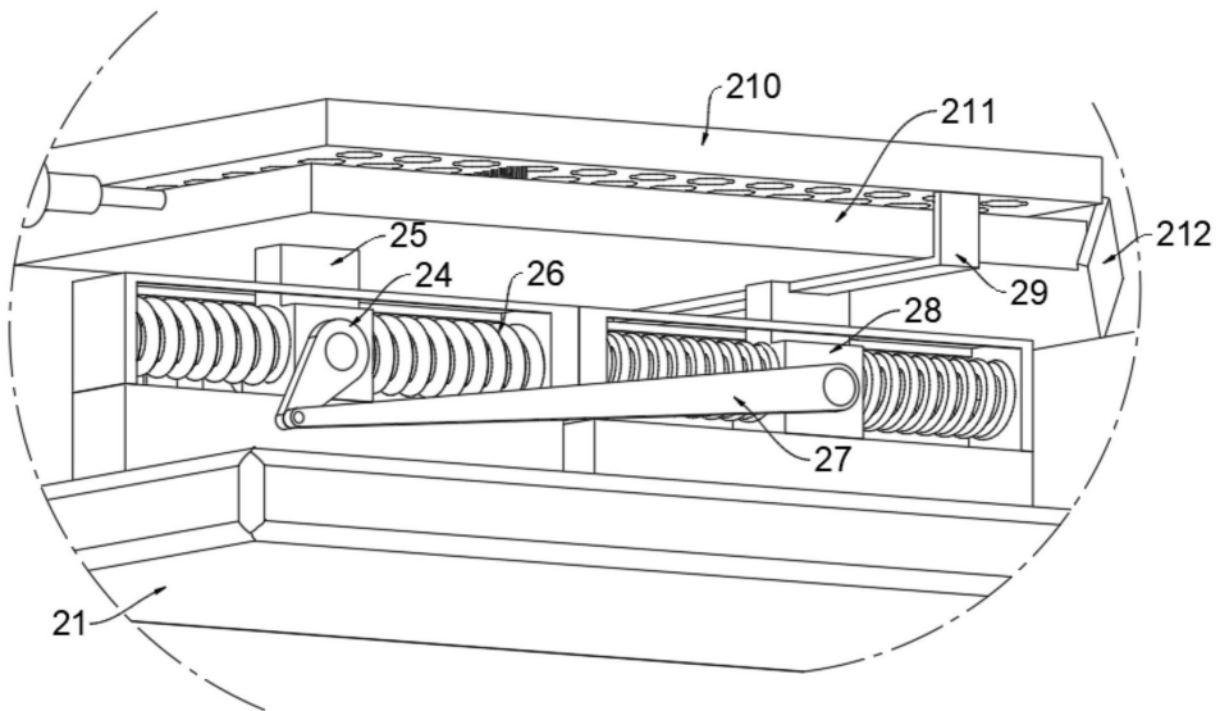


图4

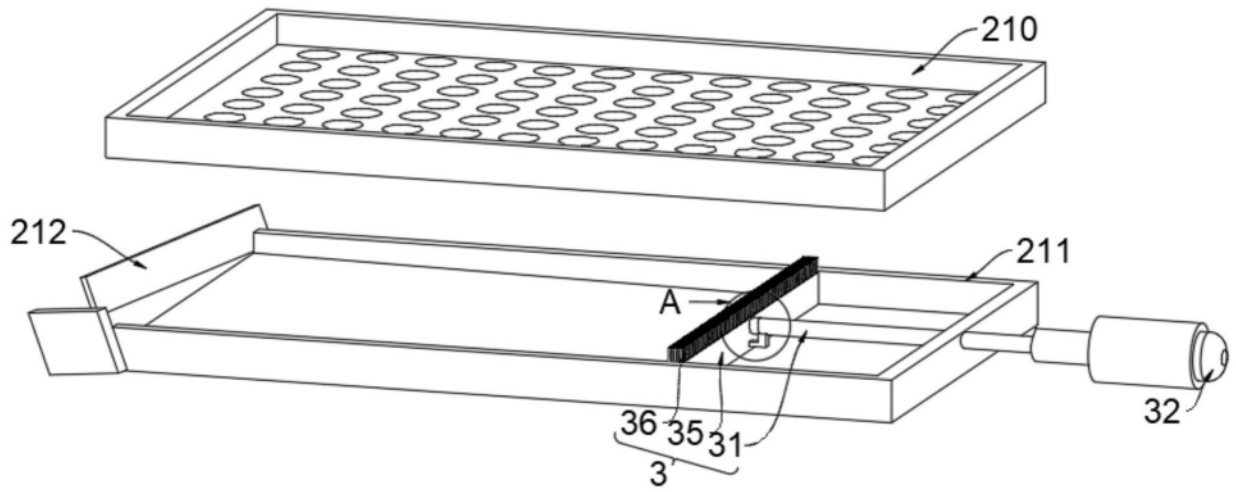


图5

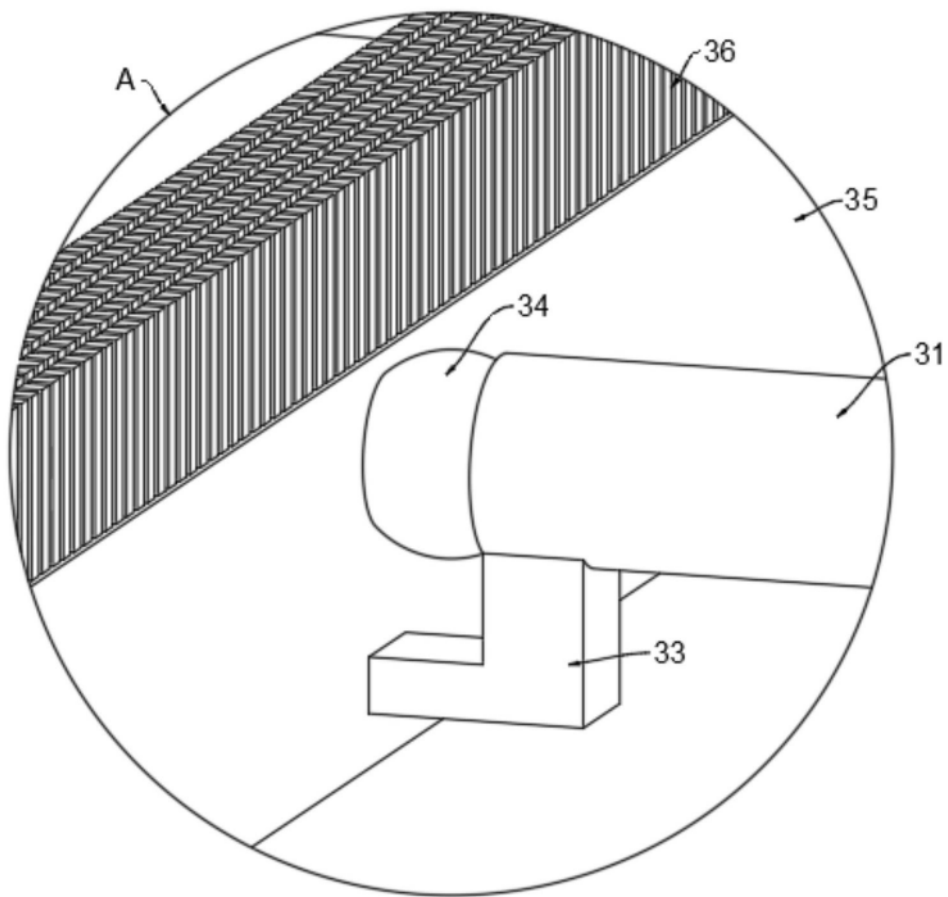


图6

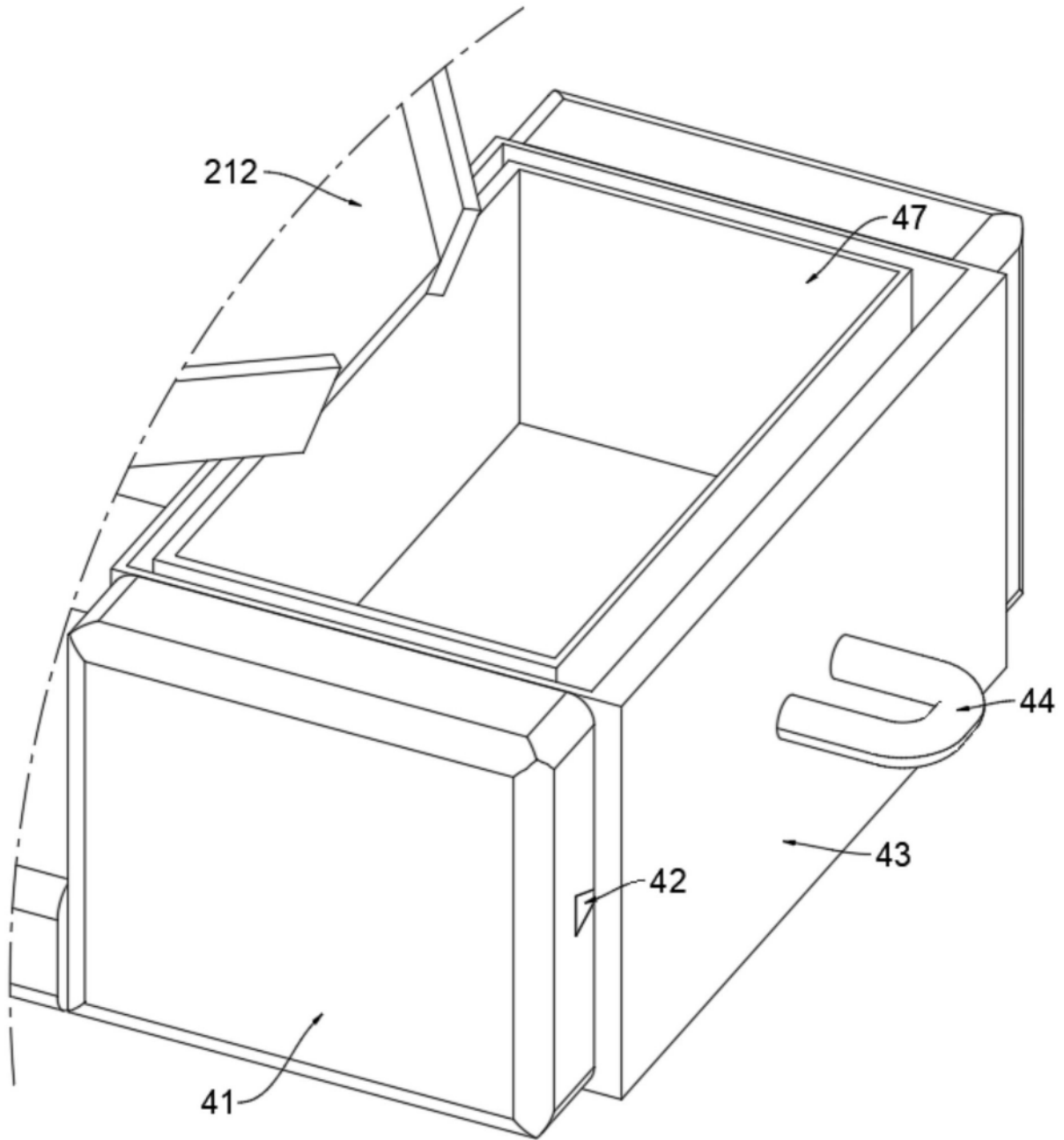


图7

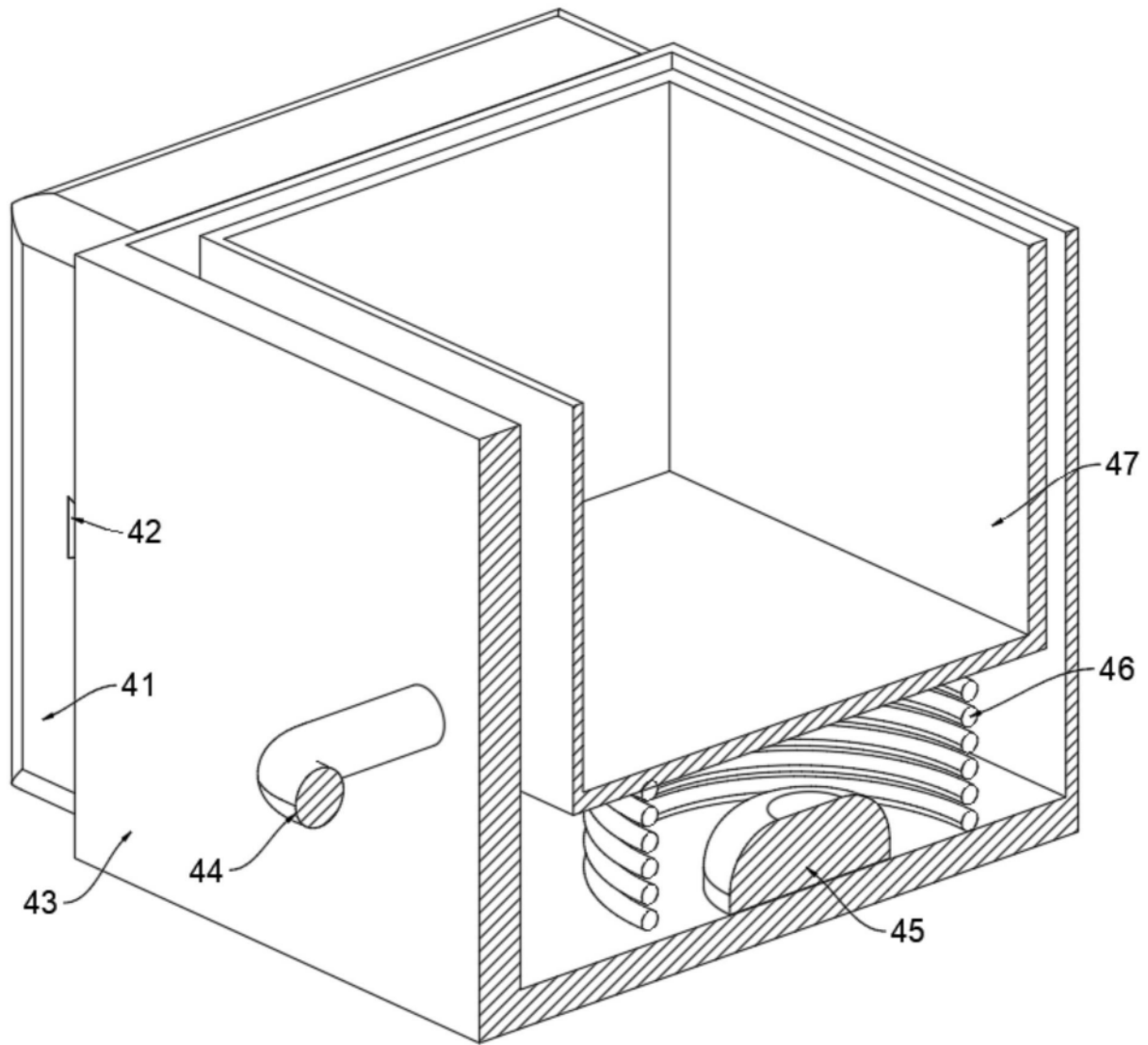


图8