



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205547294 U

(45) 授权公告日 2016. 09. 07

(21) 申请号 201520975063. 9

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 贵州凤冈长博饲料有限公司

地址 563000 贵州省遵义市凤冈县彭教工业园区

(72) 发明人 杨长闵

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 吴开磊

(51) Int. Cl.

A23N 17/00(2006. 01)

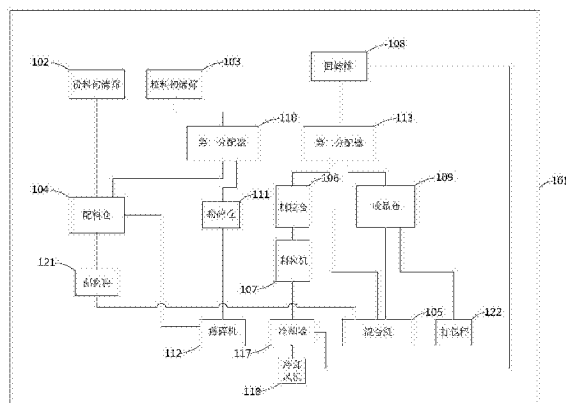
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

肉牛料循环生产设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种肉牛料循环生产设备,属于肉牛料生产设备领域,包括机体,机体内部设置有粉料初清筛和粒料初清筛,粉料初清筛上设置有粉料投料口,粒料初清筛上设置有粒料投料口,粉料初清筛的输出端和粒料初清筛的输出端分别与配料仓连通,配料仓的输出端与混合机连通,混合机与制粒仓连接,制粒仓的输出端与制粒机连通,制粒机与回转筛连接,回转筛与成品仓连接,成品仓上设置有成品输出口。本实用新型提供的肉牛料循环生产设备能够将粉料和粒料混合制得成品肉牛料,并且各装置集成于机体内部,无需设置多个放置各装置的场地,省去了转运的麻烦,方便快捷,并且能够实现自动化生产,提高了生产效率,提高了成品肉牛料的品质。



1. 一种肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 包括机体, 所述机体内设置有粉料初清筛和粒料初清筛, 所述粉料初清筛上设置有粉料投料口, 所述粒料初清筛上设置有粒料投料口, 所述粉料初清筛的输出端和所述粒料初清筛的输出端分别与配料仓连通, 所述配料仓的输出端与混合机连通, 所述混合机与制粒仓连接, 所述制粒仓的输出端与制粒机连通, 所述制粒机与回转筛连接, 所述回转筛与成品仓连接, 所述成品仓上设置有成品输出口。

2. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 还包括第一分配器, 所述第一分配器的输入端与所述粒料初清筛的输出端连通, 所述第一分配器的输出端包括细粒输出口和粗粒输出口, 所述细粒输出口与所述配料仓连通, 所述粗粒输出口与粉碎仓连通, 所述粉碎仓与粉碎机连接, 所述粉碎机的输出端与配料仓连通。

3. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 还包括第二分配器, 所述第二分配器的输入端与所述回转筛的输出端连通, 所述第二分配器的输出端包括制粒料出口和成品料出口, 所述制粒料出口与所述制粒仓连通, 所述成品料出口与所述成品仓连通。

4. 根据权利要求3所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 所述回转筛包括筛体、电机和弧形的筛网, 所述筛网分别与所述筛体和所述电机连接。

5. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 所述制粒机与所述回转筛之间设置有冷却器, 所述冷却器与冷却风机连接。

6. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 所述混合机的输出端包括混合制粒口和混合成品口, 所述混合制粒口与所述制粒仓连通, 所述混合成品口与所述成品仓连通。

7. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 还包括螺旋输送机, 所述螺旋输送机的输出端与所述粉料投料口连通。

8. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 还包括粒料输送漏斗, 所述粒料输送漏斗的下端开口与所述粒料投料口连通。

9. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 还包括配料秤, 所述配料秤设置于所述配料仓与所述混合机之间。

10. 根据权利要求1所述的肉牛料循环生产设备, 其特征在于, 还包括打包秤, 所述打包秤位于所述成品输出口的下方。

肉牛料循环生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肉牛料生产设备领域,具体而言,涉及一种肉牛料循环生产设备。

背景技术

[0002] 肉牛料是专门供肉牛饲养用的饲料,通常由粉料和粒料混合而成。现有的肉牛料生产设备通常是由多个独立的、分散的设备完成相应的生产工序,不仅占地面积大,需要设置多个专门放置各设备的场地,而且转运物料操作复杂,非常不方便,在转运过程中可能会造成物料损失,造成饲料重量难以达到标准。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种肉牛料循环生产设备,旨在改善上述问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的:

[0005] 一种肉牛料循环生产设备,包括机体,所述机体内设置有粉料初清筛和粒料初清筛,所述粉料初清筛上设置有粉料投料口,所述粒料初清筛上设置有粒料投料口,所述粉料初清筛的输出端和所述粒料初清筛的输出端分别与配料仓连通,所述配料仓的输出端与混合机连通,所述混合机与制粒仓连接,所述制粒仓的输出端与制粒机连通,所述制粒机与回转筛连接,所述回转筛与成品仓连接,所述成品仓上设置有成品输出口。

[0006] 进一步地,还包括第一分配器,所述第一分配器的输入端与所述粒料初清筛的输出端连通,所述第一分配器的输出端包括细粒输出口和粗粒输出口,所述细粒输出口与所述配料仓连通,所述粗粒输出口与粉碎仓连通,所述粉碎仓与粉碎机连接,所述粉碎机的输出端与配料仓连通。

[0007] 通过设置第一分配器,可形成第一分配循环。具体地,经过粒料初清筛筛出的粒料进入第一分配器,第一分配器根据预设的粒料大小值将粒料筛选得到细粒和粗粒,细粒即尺寸小于预设值的粒料,并且符合标准,细粒经过细粒输出口进入至配料仓内;而粗粒的尺寸大于预设值,不符合标准,粗粒进入至粉碎仓,并经过粉碎机粉碎,经过粉碎后粒料满足要求,则进入配料仓内。通过设置第一分配器和粉碎机,能够进一步使粒料符合要求,从而提高肉牛料的品质。

[0008] 进一步地,还包括第二分配器,所述第二分配器的输入端与所述回转筛的输出端连通,所述第二分配器的输出端包括制粒料出口和成品料出口,所述制粒料出口与所述制粒仓连通,所述成品料出口与所述成品仓连通。

[0009] 通过设置第二分配器,可形成第二分配循环。具体地,回转筛将制粒后的肉牛料通入至第二分配器内,若粒状的肉牛料的大小满足要求则通过成品料出口进入至成品仓内;粒状的肉牛料的大小不满足要求则通过制粒料出口,重新进入制粒仓,再经过制粒机重新制粒,制粒完成后再进入回转筛,直至最终满足要求。通过设置第二分配器,形成第二分配循环,能够保证肉牛料的粒状大小符合要求,且大小均匀,进一步提高成品肉牛料的品质。

[0010] 进一步地,所述回转筛包括筛体、电机和弧形的筛网,所述筛网分别与所述筛体和

所述电机连接。

[0011] 电机带动筛网左右摆动,进行初步筛选,并将筛选出粒状大小满足要求的肉牛料输入至第二分配器中进行进一步筛选。

[0012] 进一步地,所述制粒机与所述回转筛之间设置有冷却器,所述冷却器与冷却风机连接。

[0013] 冷却风机工作,向冷却器内制冷,使得经制粒机制粒后的肉牛料得以冷却,以便进行接下来的加工过程。

[0014] 进一步地,所述混合机的输出端包括混合制粒口和混合成品口,所述混合制粒口与所述制粒仓连通,所述混合成品口与所述成品仓连通。

[0015] 在混合机将粉料和粒料混合后,如果不需要制粒,则通过混合成品口将混合后的肉牛料直接输送至成品仓;如果需要制粒,则通过混合制粒口将混合后的肉牛料输送至制粒仓,以进行制粒。这样,可根据实际需求,选择加工过程是否制粒。

[0016] 进一步地,还包括螺旋输送机,所述螺旋输送机的输出端与所述粉料投料口连通。

[0017] 采用螺旋输送机对粉料进行投料,方便快捷,粉料不易产生损失。

[0018] 进一步地,还包括粒料输送漏斗,所述粒料输送漏斗的下端开口与所述粒料投料口连通。

[0019] 采用粒料输送漏斗来输送粒料,粒料在重力作用下可直接落入粒料投料口,再进入至粒料初清筛内。

[0020] 进一步地,还包括配料秤,所述配料秤设置于所述配料仓与所述混合机之间。

[0021] 粉料和配料在配料仓内进行初步混合后,通过配料秤进行称量,称量完成后输送至混合机,保证混合的品质。

[0022] 进一步地,还包括打包秤,所述打包秤位于所述成品输出口的下方。

[0023] 成品仓的肉牛料成品从成品输出口输出至打包秤上,通过准确称量并进行打包。

[0024] 本实用新型提供的肉牛料循环生产设备的有益效果是:该肉牛料循环生产设备在工作时,通过粉料投料口向粉料初清筛内投入粉料,通过粒料投料口向粒料初清筛内投入粒料,经过粉料初清筛筛出的粉料和经过粒料初清筛筛出的粒料分别通入配料仓内初步混合,然后再进入混合机内混合均匀,混合完毕后通入制粒仓内,然后再通入至制粒机内将粉料和粒料的混合物进行制粒,再经过回转筛进行筛选,合格的粒状肉牛料进入成品仓,并最终从成品输出口输出。

[0025] 本实用新型提供的肉牛料循环生产设备能够将粉料和粒料混合制得成品肉牛料,并且各装置集成于机体内,无需设置多个放置各装置的场地,省去了转运的麻烦,方便快捷,并且能够实现自动化生产,提高了生产效率,提高了成品肉牛料的品质。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0027] 图1为本实用新型实施例提供的肉牛料循环生产设备的整体结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型实施例提供的肉牛料循环生产设备的粉料初清筛的结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型实施例提供的肉牛料循环生产设备的粒料初清筛的结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型实施例提供的肉牛料循环生产设备的回转筛 的结构示意图。

[0031] 图中标记分别为：

[0032] 机体101；粉料初清筛102；粒料初清筛103；配料仓104；混合机105；制粒仓106；制粒机107；回转筛108；成品仓109；第一分配器110；粉碎仓111；粉碎机112；第二分配器113；筛体114；电机115；筛网116；冷却器117；冷却风机118；螺旋输送机119；粒料输送漏斗120；配料秤121；打包秤122。

具体实施方式

[0033] 肉牛料是专门供肉牛饲养用的饲料，通常由粉料和粒料混合而成。现有的肉牛料生产设备通常是由多个独立的、分散的设备完成相应的生产工序，不仅占地面积大，需要设置多个专门放置各设备的场地，而且转运物料操作复杂，非常不方便，在转运过程中可能会造成物料损失，造成饲料重量难以达到标准。

[0034] 鉴于此，本实用新型的设计者通过长期的探索和尝试，以及多次的实验和努力，不断的改革创新，设计了一种肉牛料循环生产设备，能够将粉料和粒料混合制得成品肉牛料，并且各装置集成于机体101内，无需设置多个放置各装置的场地，省去了转运的麻烦，方便快捷，并且能够实现自动化生产，提高了生产效率，提高了成品肉牛料的品质。

[0035] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 实施例

[0037] 请参阅图1，本实施例提供了一种肉牛料循环生产设备，包括机体101，机体101内设置有粉料初清筛102和粒料初清筛103，粉料初清筛102上设置有粉料投料口，粒料初清筛103上设置有粒料投料口，粉料初清筛102的输出端和粒料初清筛103的输出端分别与配料仓104连通，配料仓104的输出端与混合机105连通，混合机105与制粒仓106连接，制粒仓106的输出端与制粒机107连通，制粒机107与回转筛108连接，回转筛108与成品仓109连接，成品仓109上设置有成品输出口。

[0038] 粉料初清筛102、粒料初清筛103、配料仓104、混合机105、制粒仓106、制粒机107、回转筛108以及成品仓109均为现有结构，本实施例仅是将其缩小了尺寸集成于机体101内，并且将各装置输出端采用输送管道或者物料传输带与下一级装置串联起来，达到集成各装置的目的，在各输出端口处设置阀门以便控制开闭，并在控制器的控制下，使得各装置的运

行实现自动化控制。

[0039] 该肉牛料循环生产设备在工作时,通过粉料投料口向粉料初清筛102内投入粉料,通过粒料投料口向粒料初清筛103内投入粒料,经过粉料初清筛102筛出的粉料和经过粒料初清筛103筛出的粒料分别通入配料仓104内初步混合,然后再进入混合机105内混合均匀,混合完毕后通入制粒仓106内,然后再通入至制粒机107内将粉料和粒料的混合物进行制粒,再经过回转筛108进行筛选,合格的粒状肉牛料进入成品仓109,并最终从成品输出口输出。

[0040] 本实施例提供的肉牛料循环生产设备能够将粉料和粒料混合制得成品肉牛料,并且各装置集成于机体101内,无需设置多个放置各装置的场地,省去了转运的麻烦,方便快捷,并且能够实现自动化生产,提高了生产效率,提高了成品肉牛料的品质。

[0041] 另外,应当注意的是,该肉牛料循环生产设备整体结构相对于现有的生产设备较小,虽然单次处理的原料量也相应有所减少,但是由于省去转运的过程,并且能够实现自动化生产,从而仍然能够较大地提高生产效率。

[0042] 在上述实施例提供的肉牛料循环生产设备的技术方案的基础上,进一步地,请参阅图1,该肉牛料循环生产设备还包括第一分配器110,第一分配器110的输入端与粒料初清筛103的输出端连通,第一分配器110的输出端包括细粒输出口和粗粒输出口,细粒输出口与配料仓104连通,粗粒输出口与粉碎仓111连通,粉碎仓111与粉碎机112连接,粉碎机112的输出端与配料仓104连通。

[0043] 通过设置第一分配器110,可形成第一分配循环。具体地,经过粒料初清筛103筛出的粒料进入第一分配器110,第一分配器110根据预设的粒料大小值将粒料筛选得到细粒和粗粒,细粒即尺寸小于预设值的粒料,并且符合标准,细粒经过细粒输出口进入至配料仓104内;而粗粒的尺寸大于预设值,不符合标准,粗粒进入至粉碎仓111,并经过粉碎机112粉碎,经过粉碎后粒料满足要求,则进入配料仓104内。通过设置第一分配器110和粉碎机112,能够进一步使粒料符合要求,从而提高肉牛料的品质。

[0044] 该肉牛料循环生产设备还包括第二分配器113,第二分配器113的输入端与回转筛108的输出端连通,第二分配器113的输出端包括制粒料出口和成品料出口,制粒料出口与制粒仓106连通,成品料出口与成品仓109连通。

[0045] 通过设置第二分配器113,可形成第二分配循环。具体地,回转筛108将制粒后的肉牛料通入至第二分配器113内,若粒状的肉牛料的大小满足要求则通过成品料出口进入至成品仓109内;粒状的肉牛料的大小不满足要求则通过制粒料出口,重新进入制粒仓106,再经过制粒机107重新制粒,制粒完成后再进入回转筛108,直至最终满足要求。通过设置第二分配器113,形成第二分配循环,能够保证肉牛料的粒状大小符合要求,且大小均匀,进一步提高成品肉牛料的品质。

[0046] 应当理解,第一分配器110和第二分配器113均为现有装置,只要能够实现根据肉牛料大小进行分配并输送至下一级装置即可。

[0047] 为了使肉牛料的加工质量更好并且减小回转筛108的体积,本实施例对回转筛108进行了优化设计,请参阅图4,本实施例中,回转筛108包括筛体114、电机115和弧形的筛网116,筛网116分别与筛体114和电机115连接。

[0048] 电机115带动筛网116左右摆动,进行初步筛选,并将筛选出粒状大小满足要求的

肉牛料输入至第二分配器113中进行进一步筛选。

[0049] 请参阅图1,制粒机107与回转筛108之间设置有冷却器117,冷却器117与冷却风机118连接。冷却风机118工作,向冷却器117内制冷,使得经制粒机107制粒后的肉牛料得以冷却,以便进行接下来的加工过程。

[0050] 混合机105的输出端包括混合制粒口和混合成品口,混合制粒口与制粒仓106连通,混合成品口与成品仓109连通。

[0051] 在混合机105将粉料和粒料混合后,如果不需要制粒,则通过混合成品口将混合后的肉牛料直接输送至成品仓109;如果需要制粒,则通过混合制粒口将混合后的肉牛料输送至制粒仓106,以进行制粒。这样,可根据实际需求,选择加工过程是否制粒。

[0052] 请参阅图2,该肉牛料循环生产设备还包括螺旋输送机119,螺旋输送机119的输出端与粉料投料口连通。采用螺旋输送机119对粉料进行投料,方便快捷,粉料不易产生损失。

[0053] 请参阅图3,该肉牛料循环生产设备还包括粒料输送漏斗120,粒料输送漏斗120的下端开口与粒料投料口连通。采用粒料输送漏斗120来输送粒料,粒料在重力作用下可直接落入粒料投料口,再进入至粒料初清筛103内。

[0054] 请参阅图1,该肉牛料循环生产设备还包括配料秤121,配料秤121设置于配料仓104与混合机105之间。粉料和配料在配料仓104内进行初步混合后,通过配料秤121进行称量,称量完成后输送至混合机105,保证混合的品质。

[0055] 该肉牛料循环生产设备还包括打包秤122,打包秤122位于成品输出口的下方。成品仓109的肉牛料成品从成品输出口输出至打包秤122上,通过准确称量并进行打包。

[0056] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0057] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0058] 在本实用新型中,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;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。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实用新型中的具体含义。

[0059] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0060] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

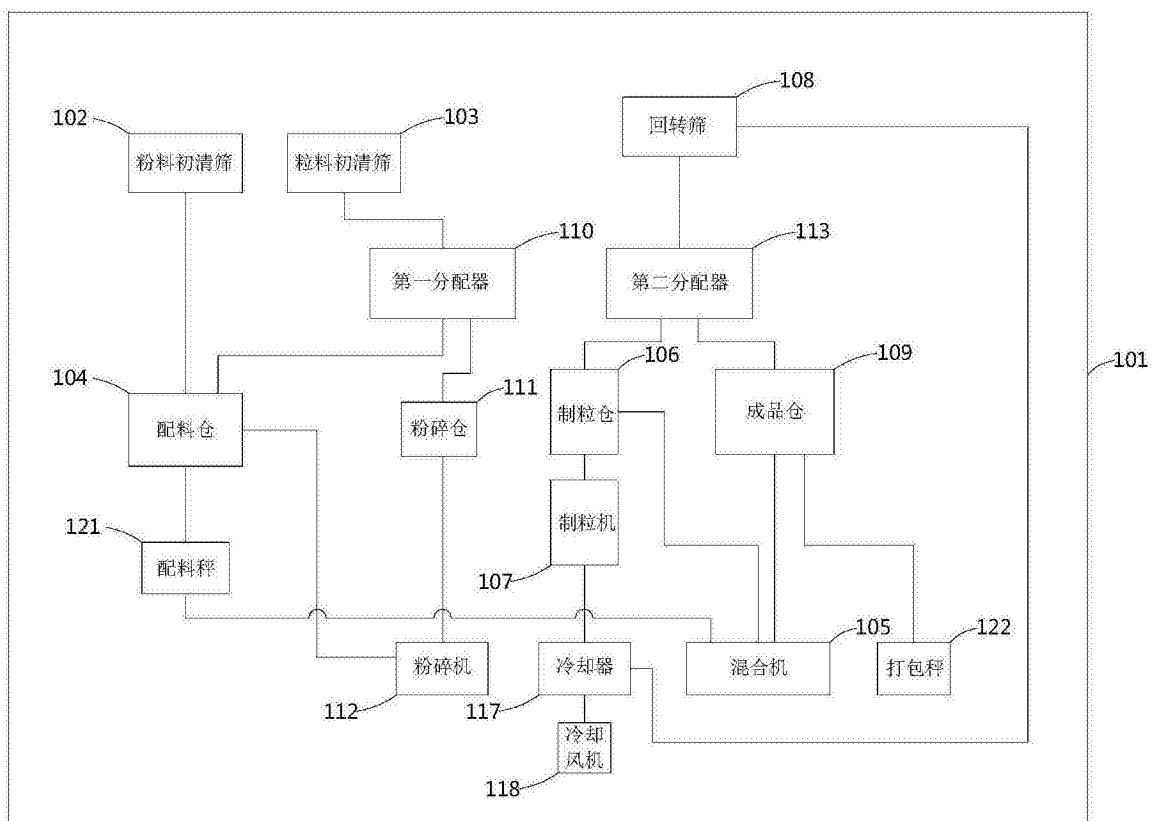


图1

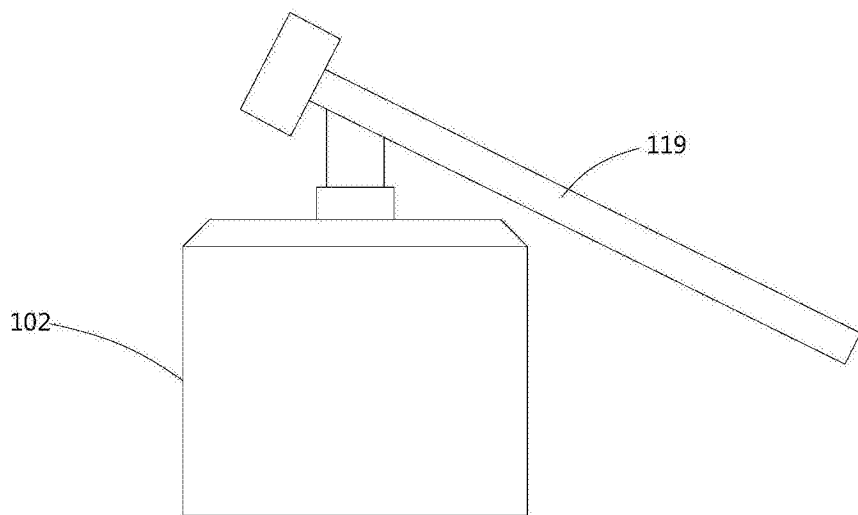


图2

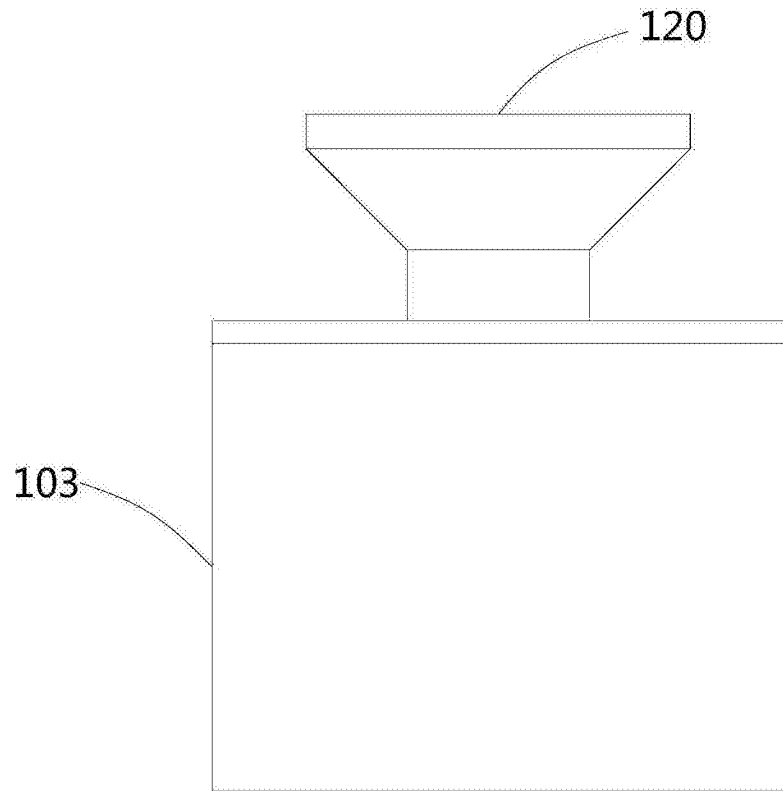


图3

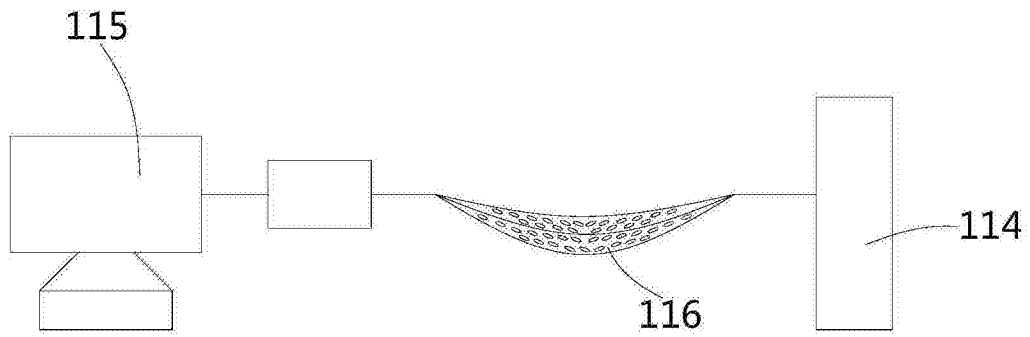


图4