(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214717087 U
(45)授权公告日 2021.11.16

(21)申请号 202120110347.7
(22)申请日 2021.01.15
(73)专利权人 四川竹鑫兵食品有限公司
地址 641000 四川省内江市市中区凌家镇火车站
(72)发明人 邱显兵
(74)专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务所(普通合伙) 51250
代理人 叶斌
(51)Int.Cl.
B02C 13/06(2006.01)
B65B 1/04(2006.01)
B65B 63/08(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)
F26B 23/10(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

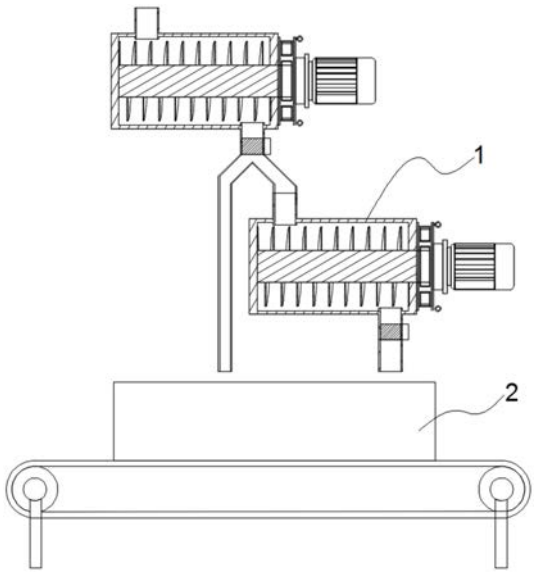
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种发酵类竹笋深加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种发酵类竹笋深加工设备，包括深加工组件和包装组件，所述深加工组件与包装组件连接；所述深加工组件包括粉碎部件，所述粉碎部件设置在包装组件的上方；所述包装组件包括灌装部件和封装部件，所述灌装部件的顶端与粉碎部件连接，所述封装部件设置在灌装部件的下方；所述深加工组件还包括烘干部件，所述烘干部件与粉碎仓连通；通过上述方案，利用深加工组件同时对竹笋产品进行烘干和粉碎同时借助包装组件对粉碎之后的竹笋进行包装的方法实现了对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工目的。



CN 214717087 U

1.一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:包括深加工组件(1)和包装组件(2),所述深加工组件(1)与包装组件(2)连接;

所述深加工组件(1)包括粉碎部件(11),所述粉碎部件(11)设置在包装组件(2)的上方;

所述包装组件(2)包括灌装部件(21)和封装部件(22),所述灌装部件(21)的顶端与粉碎部件(11)连接,所述封装部件(22)设置在灌装部件(21)的下方;

所述粉碎部件(11)包括粉碎辊(111)、驱动电机(112)和粉碎仓(113),所述粉碎仓(113)的顶端与分料部件连通,所述粉碎仓(113)的底端设置有开口,所述粉碎仓(113)的开口与包装组件(2)连通,所述粉碎辊(111)设置在粉碎仓(113)内,所述驱动电机(112)设置在粉碎仓(113)的外壁上,所述驱动电机(112)的动力输出端与粉碎辊(111)的主轴连接。

2.根据权利要求1所述的一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:所述深加工组件(1)还包括烘干部件(12),所述烘干部件(12)与粉碎仓(113)连通。

3.根据权利要求2所述的一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:所述烘干部件(12)包括烘干仓(121)、搅拌叶(122)和第一电机(123),所述烘干仓(121)与粉碎仓(113)连通,所述搅拌叶(122)设置在烘干仓(121)内,所述第一电机(123)设置在烘干仓(121)的外壁上,所述第一电机(123)的输出轴与搅拌叶(122)连接。

4.根据权利要求3所述的一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:所述烘干部件(12)还包括第一电磁阀(124),所述第一电磁阀(124)设置在烘干仓(121)的出料口上。

5.根据权利要求4所述的一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:所述烘干部件(12)还包括第一三通阀(125),所述第一三通阀(125)设置在第一电磁阀(124)上,所述第一三通阀(125)的一出口与粉碎仓(113)连通,另一出口向包装组件(2)排出笋干。

6.根据权利要求5所述的一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:所述灌装部件(21)包括灌装嘴(211)和第二电磁阀(212),所述第二电磁阀(212)设置在粉碎仓(113)底端的开口上,所述灌装嘴(211)设置在电磁阀上。

7.根据权利要求6所述的一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:所述灌装部件(21)还包括灌装槽(213),所述灌装槽(213)设置在第一三通阀(125)排出笋干的出口上。

8.根据权利要求7所述的一种发酵类竹笋深加工设备,其特征在于:所述封装部件(22)包括封装台(221)和传送带(222),所述封装台(221)位于灌装嘴(211)和灌装槽(213)的下方,所述封装台(221)设置在传送带(222)上。

一种发酵类竹笋深加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品生产深加工技术领域，尤其涉及用于发酵类竹笋深加工设备领域，具体地说，是一种发酵类竹笋深加工设备。

背景技术

[0002] 目前，针对竹笋市场四季的需求，现有技术通常将新鲜竹笋加工成笋干和竹笋罐头，但新鲜竹笋制成笋干虽然能够延长一定的食用期，却使竹笋的口感有所下降，且营养成份极易流失，从而不利于其食用价值的发挥；竹笋罐头采用煮沸及密封来达到延长保存时间的目的，但对竹笋的口感、风味以及营养价值没有改进。无论是加工为何种竹笋产品，都会对竹笋进行粉碎以及包装。

[0003] 现有技术中，对竹笋进行粉碎常用的方法为人工刀切方案，并且粉碎以及包装均为分开进行的，缺乏对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：提供一种发酵类竹笋深加工设备，用于解决现有技术中缺乏对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工设备的技术缺陷。本实用新型通过设置深加工组件和包装组件等结构，利用深加工组件同时对竹笋产品进行烘干和粉碎同时借助包装组件对粉碎之后的竹笋进行包装的方法实现了对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工目的。采用本实用新型后可以有效实现对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工目的。

[0005] 为实现上述技术方案，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0006] 一种发酵类竹笋深加工设备，包括深加工组件和包装组件，所述深加工组件与包装组件连接；

[0007] 所述深加工组件包括粉碎部件，所述粉碎部件设置在包装组件的上方；

[0008] 所述包装组件包括灌装部件和封装部件，所述灌装部件的顶端与粉碎部件连接，所述封装部件设置在灌装部件的下方；

[0009] 所述粉碎部件包括粉碎辊、驱动电机和粉碎仓，所述粉碎仓的顶端与分料部件连通，所述粉碎仓的底端设置有开口，所述粉碎仓的开口与包装组件连通，所述粉碎辊设置在粉碎仓内，所述驱动电机设置在粉碎仓的外壁上，所述驱动电机的动力输出端与粉碎辊的主轴连接。

[0010] 为了更好的实现本实用新型，作为上述技术方案的进一步优化，所述深加工组件还包括烘干部件，所述烘干部件与粉碎仓连通。

[0011] 作为上述技术方案的进一步优化，所述烘干部件包括烘干仓、搅拌叶和第一电机，所述烘干仓与粉碎仓连通，所述搅拌叶设置在烘干仓内，所述第一电机设置在烘干仓的外壁上，所述第一电机的输出轴与搅拌叶连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步优化，所述烘干部件还包括第一电磁阀，所述第一电

磁阀设置在烘干仓的出料口上。

[0013] 作为上述技术方案的进一步优化，所述烘干部件还包括第一三通阀，所述第一三通阀设置在第一电磁阀上，所述第一三通阀的一出口与粉碎仓连通，另一出口向包装组件排出笋干。

[0014] 作为上述技术方案的进一步优化，所述灌装部件包括灌装嘴和第二电磁阀，所述第二电磁阀设置在粉碎仓底端的开口上，所述灌装嘴设置在电磁阀上。

[0015] 作为上述技术方案的进一步优化，所述灌装部件还包括灌装槽，所述灌装槽设置在第一三通阀排出笋干的出口上。

[0016] 作为上述技术方案的进一步优化，所述封装部件包括封装台和传送带，所述封装台位于灌装嘴和灌装槽的下方，所述封装台设置在传送带上。

[0017] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和有益效果：

[0018] 本实用新型通过设置深加工组件和包装组件等结构，利用深加工组件同时对竹笋产品进行烘干和粉碎同时借助包装组件对粉碎之后的竹笋进行包装的方法实现了对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工目的。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的平面结构示意图。

[0022] 图中标记1-深加工组件，2-包装组件，11-粉碎部件，12-烘干部件，21-灌装部件，22-封装部件，111-粉碎辊，112-驱动电机，113-粉碎仓，121-烘干仓，122-搅拌叶，123-第一电机，124-第一电磁阀，125-第一三通阀，211-灌装嘴，212-第二电磁阀，213-灌装槽，221-封装台，222-传送带。

具体实施方式

[0023] 下面结合本实用新型的优选实施例对本实用新型做进一步地详细、准确说明，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0024] 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。

[0025] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“第一”、“第二”“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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实用新型的限制。

[0028] 此外，“垂直”等术语并不表示要求部件之间绝对垂直，而是可以稍微倾斜。如“垂直”仅仅是指其方向相对而言更加垂直，并不是表示该结构一定要完全垂直，而是可以稍微倾斜。

[0029] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”等应做广义理解。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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例：

[0031] 作为优选实施方式，结合图1～2所示；

[0032] 一种发酵类竹笋深加工设备，包括深加工组件1和包装组件2，所述深加工组件1与包装组件2连接；

[0033] 所述深加工组件1包括粉碎部件11，所述粉碎部件11设置在包装组件2的上方；

[0034] 所述包装组件2包括灌装部件21和封装部件22，所述灌装部件21的顶端与粉碎部件11连接，所述封装部件22设置在灌装部件21的下方；

[0035] 所述粉碎部件11包括粉碎辊111、驱动电机112和粉碎仓113，所述粉碎仓113的顶端与分料部件连通，所述粉碎仓113的底端设置有开口，所述粉碎仓113的开口与包装组件2连通，所述粉碎辊111设置在粉碎仓113内，所述驱动电机112设置在粉碎仓113的外壁上，所述驱动电机112的动力输出端与粉碎辊111的主轴连接。

[0036] 在本实施例中，如图1所示，通过设置深加工组件1和包装组件2等结构，利用深加工组件1同时对竹笋产品进行烘干和粉碎同时借助包装组件2对粉碎之后的竹笋进行包装的方法实现了对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工目的。

[0037] 在本实施例中，如图2所示，所述的粉碎部件11通过设置粉碎辊111、驱动电机112和粉碎仓113等结构，利用驱动电机112驱动粉碎仓113内的粉碎辊111对竹笋进行粉碎的方法，使得本实用新型实现了竹笋的机械化粉碎目的。

[0038] 为了更好的实现本实用新型，作为上述技术方案的进一步优化，所述深加工组件1还包括烘干部件12，所述烘干部件12与粉碎仓113连通。

[0039] 在本实施例中，如图2所示，所述的深加工组件1通过增设烘干部件12，是的本实用新型能够对竹笋进行烘干，进而得到烘干之后的竹笋原料。

[0040] 作为上述技术方案的进一步优化，所述烘干部件12包括烘干仓121、搅拌叶122和第一电机123，所述烘干仓121与粉碎仓113连通，所述搅拌叶122设置在烘干仓121内，所述第一电机123设置在烘干仓121的外壁上，所述第一电机123的输出轴与搅拌叶122连接。

[0041] 在本实施例中，如图2所示，所述的烘干部件12通过设置烘干仓121、搅拌叶122和第一电机123等结构，利用第一电机123驱动搅拌叶122对放置与烘干仓121内的竹笋进行搅拌烘干，有效提升了本实用新型对竹笋的烘干效率。

[0042] 需要特别明确和说明的是，作为优选实施方式，在本实施例中，所述的烘干仓121的烘干方法为热烘干法，即采用加热的方法对烘干仓121进行加热，加热方法可以为水浴循环加热或加热片加热。

[0043] 作为上述技术方案的进一步优化，所述烘干部件12还包括第一电磁阀124，所述第一电磁阀124设置在烘干仓121的出料口上。

[0044] 在本实施例中，如图2所示，所述的烘干部件12通过增设第一电磁阀124，利用电磁阀实现烘干仓121的开合，使得烘干仓121在进行竹笋烘干时，未烘干的竹笋不会进入粉碎部件11中，有效提升了本实用新型的实用性。

[0045] 作为上述技术方案的进一步优化，所述烘干部件12还包括第一三通阀125，所述第一三通阀125设置在第一电磁阀124上，所述第一三通阀125的一出口与粉碎仓113连通，另一出口向包装组件2排出笋干。

[0046] 在本实施例中，如图2所示，所述的烘干部件12通过增设第一三通阀125，使得本实用新型在对竹笋进行烘干之后的原料可以选择性的进入粉碎仓113粉碎或直接以笋干方式从三通阀中流出，在实现本实用新型功能的基础上，还提升了本实用新型的多样化功能。

[0047] 作为上述技术方案的进一步优化，所述灌装部件21包括灌装嘴211和第二电磁阀212，所述第二电磁阀212设置在粉碎仓113底端的开口上，所述灌装嘴211设置在电磁阀上。

[0048] 在本实施例中，如图2所示，所述的灌装部件21通过设置灌装嘴211和第二电磁阀212等结构，利用第二电磁阀212的启停对进入灌装嘴211的竹笋产品进行控制，即实现了对机械化灌装，也实现了对灌装嘴211内产品量的控制。

[0049] 作为上述技术方案的进一步优化，所述灌装部件21还包括灌装槽，所述灌装槽(213)设置在第一三通阀125排出笋干的出口上。

[0050] 在本实施例中，如图2所示，所述的灌装部件21通过增设灌装槽(213)，使得本实用新型能够通过灌装槽(213)对竹笋干进行灌装。

[0051] 作为上述技术方案的进一步优化，所述封装部件22包括封装台221和传送带222，所述封装台221位于灌装嘴211和灌装槽(213)的下方，所述封装台221设置在传送带222上。

[0052] 在本实施例中，如图2所示，所述的封装部件22通过设置封装台221和传送带222等结构，借助封装台221对灌装的竹笋产品进行灌装，同时利用传送带222将封装好的竹笋产品传送，使得本实用新型实现了流水化加工的目的。

[0053] 需要特别明确和说明的是，作为优选实施方式，在本实施例中，所述的封装台221为现有常规技术，并非本实用新型的发明点，故而本实施例中不再对封装台221的工作过程进行详细赘述。

[0054] 为更好的实现本实用新型，作为优选实施方式，如图1～2所示，本实用新型的工作流程为：以竹笋需粉粹包装的工艺流程为例，将待进行深加工的竹笋放入烘干仓121，加热烘干仓121，同时开启第一电机123，使其驱动搅拌叶122转动，烘干仓121对仓内的竹笋进行烘干，待竹笋烘干之后，开启第一电磁阀124，使得烘干之后的竹笋从第一三通阀125进入粉碎仓113，开启驱动电机112，利用驱动电机112驱动粉碎辊111转动，粉碎辊111对竹笋进行粉碎，开启第二电磁阀212，粉碎之后的竹笋产品从第二电磁阀212进入灌装嘴211，灌装嘴211将竹笋产品灌装入设置在封装台221上的包装袋中并完成包装，然后，传送带222将包装好的竹笋产品运离封装台221；当需直接包装未进行粉碎的笋干时，烘干仓121对竹笋进行烘干之后，开启第一电磁阀124，笋干经过第一电磁阀124进入灌装槽(213)，灌装槽(213)内的笋干被灌装入封装台221上的包装袋中，然后，传送带222将包装好的竹笋产品运离封装台221，最终，实现对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工的方案。

[0055] 通过上述方案，利用深加工组件同时对竹笋产品进行烘干和粉碎同时借助包装组件对粉碎之后的竹笋进行包装的方法实现了对竹笋同时进行粉碎和包装的机械化深加工目的。

[0056] 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。

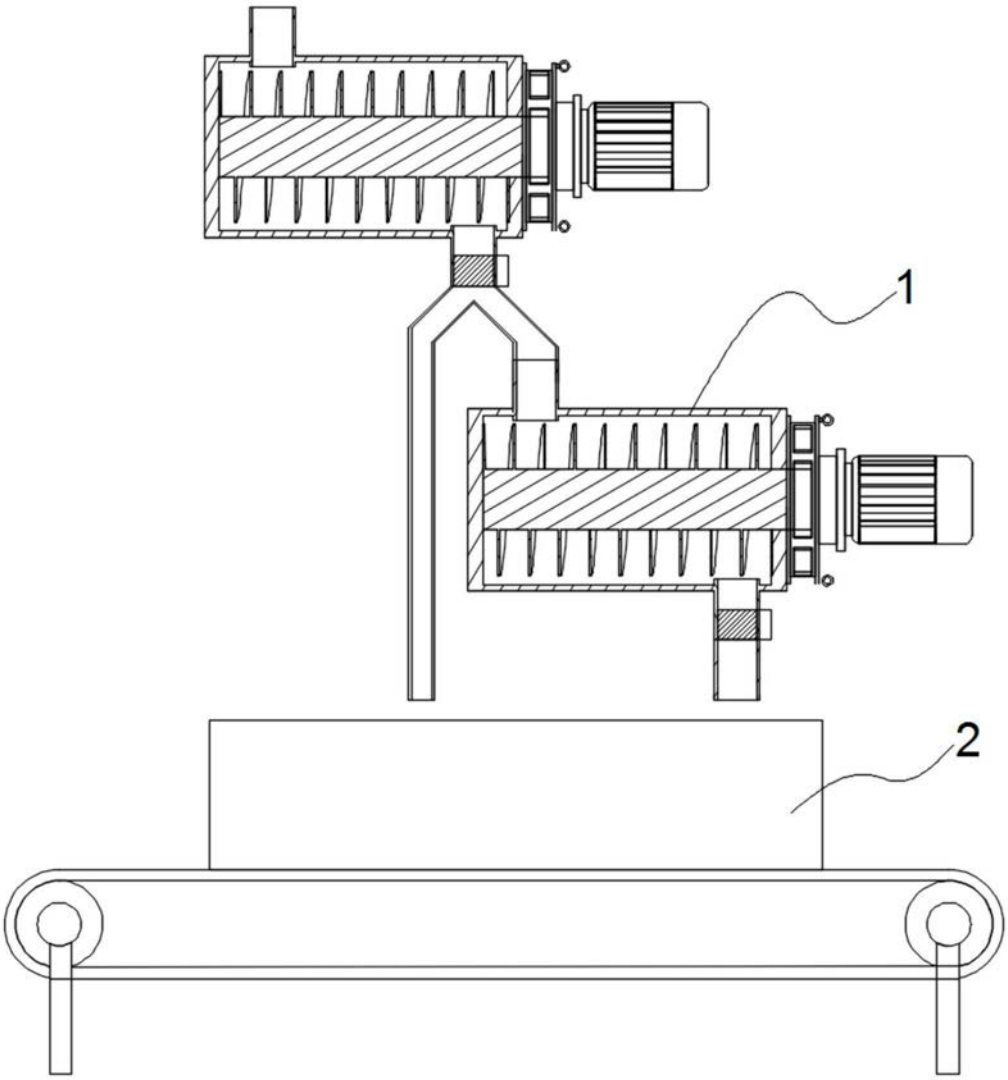


图1

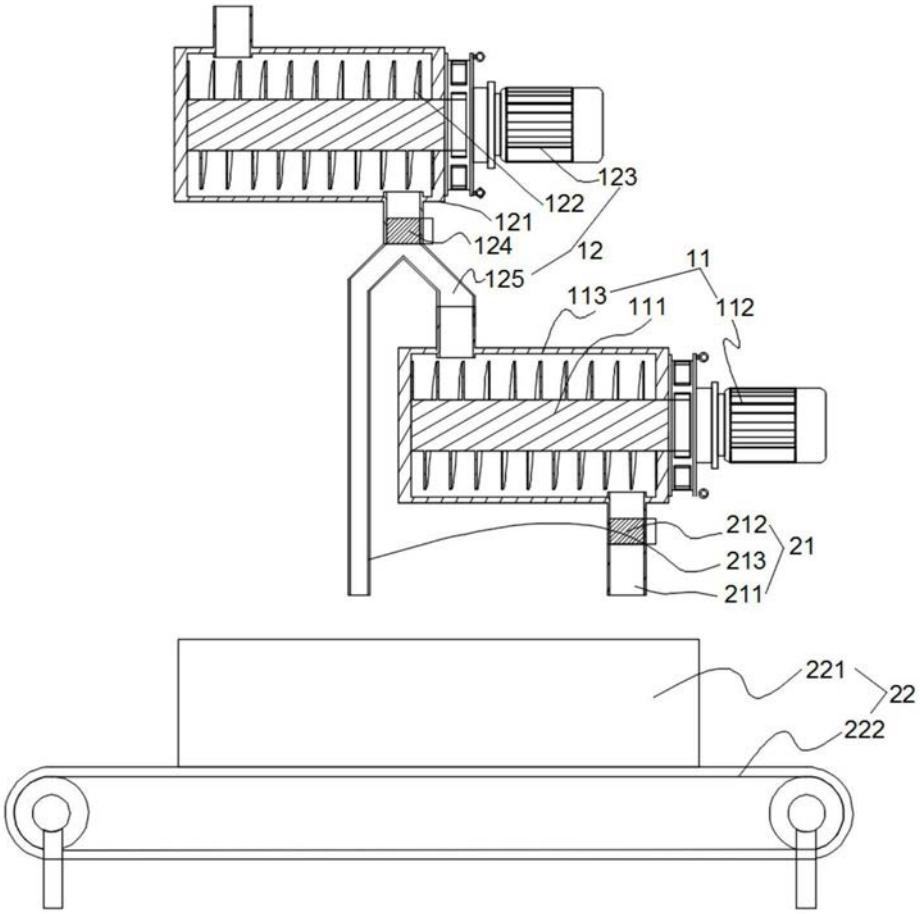


图2