



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215464037 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202122200349.8

B01F 101/09 (2022.01)

(22) 申请日 2021.09.13

(73) 专利权人 广西口水哥食品科技有限公司
地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳南区福馨路12号15号标准厂房3-2号

(72) 发明人 周世喜 罗胜权

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

代理人 李兰兰

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/706 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

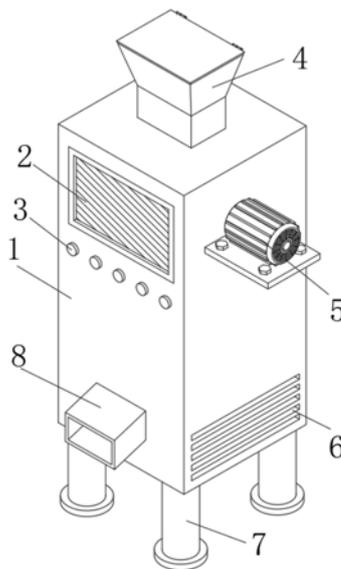
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种食品原料加工用搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食品原料加工用搅拌机,涉及食品原料加工技术领域,包括箱体,箱体的表面设置有显示屏,且显示屏的底部安装有按键,箱体的顶端连接有进料斗,且箱体的一侧安装有减速电机,箱体的底部开设有散热孔。本实用新型中,通过减速电机与破碎筒的连接,在两组破碎筒啮合连接的作用下,则使大米等原材料通过进料斗进入箱体内部时被破碎筒充分破碎,确保了米粉的细腻程度,同时,通过在箱体的内部设置立杆,在伺服电机的作用下,则使连接杆与搅拌杆在箱体的内部对粉碎后的原料进行搅拌混合,便于用户后续对原料进行加工,通过这样的设置,则使搅拌机在对大米等原材料进行粉碎后可以充分混合,便于用户对不同口味的米粉原料进行加工。



1. 一种食品原料加工用搅拌机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的表面设置有显示屏(2),且显示屏(2)的底部安装有按键(3),所述箱体(1)的顶端连接有进料斗(4),且箱体(1)的一侧安装有减速电机(5),所述箱体(1)的底部开设有散热孔(6),且箱体(1)的底端连接有支撑柱(7),所述箱体(1)的正端连接有出料口(8);

所述减速电机(5)的输出轴连接有破碎筒(9),且破碎筒(9)在箱体(1)的内部安装,所述破碎筒(9)的底部安装有固定导板(10),且固定导板(10)在箱体(1)的内壁固定连接;

所述箱体(1)的底部内壁设置有伺服电机(11),且伺服电机(11)的输出轴连接有第一锥齿轮(12),所述第一锥齿轮(12)的顶端啮合连接有第二锥齿轮(13),且第二锥齿轮(13)的顶端安装有立杆(14),所述立杆(14)的外壁设置有出料转板(15),且出料转板(15)的底端连接有出料导板(16),所述箱体(1)的内部固定安装有伸缩弹簧(17),且伸缩弹簧(17)的顶端连接有筛网(18),所述筛网(18)在立杆(14)的外壁套设。

2. 根据权利要求1所述的一种食品原料加工用搅拌机,其特征在于:所述立杆(14)通过第一锥齿轮(12)、第二锥齿轮(13)与伺服电机(11)之间构成传动结构,且立杆(14)的中轴线与箱体(1)的中轴线相重合。

3. 根据权利要求1所述的一种食品原料加工用搅拌机,其特征在于:所述破碎筒(9)关于箱体(1)的中轴线对称设置有两组,且两组破碎筒(9)之间为啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种食品原料加工用搅拌机,其特征在于:所述立杆(14)的外壁安装有连接杆(19),且连接杆(19)的表面设置有支撑杆(20),所述支撑杆(20)的另一侧连接有侧刮板(21),且侧刮板(21)的内侧安装有轴承(22),所述轴承(22)的内壁连接有搅拌杆(23),且搅拌杆(23)的另一侧固定安装有第三锥齿轮(24),所述第三锥齿轮(24)的底端啮合连接有第四锥齿轮(25),且第四锥齿轮(25)在立杆(14)的外壁固定安装,所述立杆(14)的顶端连接有分料板(26),所述连接杆(19)的外侧安装有弧形贴板(27),所述箱体(1)的内壁固定安装有内筒板(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种食品原料加工用搅拌机,其特征在于:所述搅拌杆(23)通过第三锥齿轮(24)、第四锥齿轮(25)、轴承(22)与侧刮板(21)之间构成转动结构,且搅拌杆(23)与立杆(14)之间呈垂直分布。

6. 根据权利要求4所述的一种食品原料加工用搅拌机,其特征在于:所述连接杆(19)关于侧刮板(21)的横轴线对称设置有两组,且侧刮板(21)的横轴线与搅拌杆(23)的横轴线相重合。

一种食品原料加工用搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品原料加工技术领域,尤其涉及一种食品原料加工用搅拌机。

背景技术

[0002] 螺蛳粉是广西柳州的风味小吃,具有辣、爽、鲜、酸、烫的独特风味,由柳州特有的米粉,加上酸笋、木耳、花生等配料及适度的酸辣味和螺蛳汤调合而成,米粉是指以大米为原料,经浸泡,磨粉,压条等工序制成的条状、丝状米制品,在制成米粉之前,需要以大米为原料进行加工搅拌制成的粉状物料。

[0003] 现有的食品原料加工用搅拌机,在使用时,通茶只能够对单一性的大米进行破碎研磨,不能够根据使用需求对原料中添加其他材料进行破碎并同时搅拌混合,导致食品原料加工用搅拌机无法满足多种口味的螺蛳粉的加工需求,限制了加工范围,增加了加工时间,并且无法保证加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决了现有的食品原料加工用搅拌机,在使用时,通茶只能够对单一性的大米进行破碎研磨,不能够根据使用需求对原料中添加其他材料进行破碎并同时搅拌混合,导致食品原料加工用搅拌机无法满足多种口味的螺蛳粉的加工需求,限制了加工范围,增加了加工时间,并且无法保证加工效率的缺点,而提出的一种食品原料加工用搅拌机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种食品原料加工用搅拌机,包括箱体,所述箱体的表面设置有显示屏,且显示屏的底部安装有按键,所述箱体的顶端连接有进料斗,且箱体的一侧安装有减速电机,所述箱体的底部开设有散热孔,且箱体的底端连接有支撑柱,所述箱体的正端连接有出料口;

[0007] 所述减速电机的输出轴连接有破碎筒,且破碎筒在箱体的内部安装,所述破碎筒的底部安装有固定导板,且固定导板在箱体的内壁固定连接;

[0008] 所述箱体的底部内壁设置有伺服电机,且伺服电机的输出轴连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮的顶端啮合连接有第二锥齿轮,且第二锥齿轮的顶端安装有立杆,所述立杆的外壁设置有出料转板,且出料转板的底端连接有出料导板,所述箱体的内部固定安装有伸缩弹簧,且伸缩弹簧的顶端连接有筛网,所述筛网在立杆的外壁套设。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述立杆通过第一锥齿轮、第二锥齿轮与伺服电机之间构成传动结构,且立杆的中轴线与箱体的中轴线相重合。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述破碎筒关于箱体的中轴线对称设置有两组,且两组破碎筒之间为啮合连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述立杆的外壁安装有连接杆,且连接杆的表面设置有支撑杆,所述支撑杆的另

一侧连接有侧刮板,且侧刮板的内侧安装有轴承,所述轴承的内壁连接有搅拌杆,且搅拌杆的另一侧固定安装有第三锥齿轮,所述第三锥齿轮的底端啮合连接有第四锥齿轮,且第四锥齿轮在立杆的外壁固定安装,所述立杆的顶端连接有分料板,所述连接杆的外侧安装有弧形贴板,所述箱体的内壁固定安装有内筒板。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述搅拌杆通过第三锥齿轮、第四锥齿轮、轴承与侧刮板之间构成转动结构,且搅拌杆与立杆之间呈垂直分布。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述连接杆关于侧刮板的横轴线对称设置有两组,且侧刮板的横轴线与搅拌杆的横轴线相重合。

[0019] 综上,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、本实用新型中,通过减速电机与破碎筒的连接,在两组破碎筒啮合连接的作用下,则使大米等原材料通过进料斗进入箱体内部时被破碎筒充分破碎,确保了米粉的细腻程度,同时,通过在箱体的内部设置立杆,在伺服电机的作用下,则使连接杆与搅拌杆在箱体的内部对粉碎后的原料进行搅拌混合,便于用户后续对原料进行加工,通过这样的设置,则使搅拌机在对大米等原材料进行粉碎后可以充分混合,便于用户对不同口味的米粉原料进行加工,实现了米粉破碎与调味的一体化,提高了米粉的加工效率。

[0021] 2、本实用新型中,通过在箱体的内部设置筛网,则使筛网在出料转板的顶部进行筛动出料,避免了原料在出料导板的表面堆积,并且在连接杆外侧设置弧形贴板的作用下,则使弧形贴板与侧刮板在箱体的内壁对箱体进行刮擦,避免了原料在箱体的内部挂壁,保证了原料的加工质量,并且结构简单,操作方便。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型中一种食品原料加工用搅拌机的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型中一种食品原料加工用搅拌机的侧面内部结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型中箱体中部的俯视结构示意图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、箱体;2、显示屏;3、按键;4、进料斗;5、减速电机;6、散热孔;7、支撑柱;8、出料口;9、破碎筒;10、固定导板;11、伺服电机;12、第一锥齿轮;13、第二锥齿轮;14、立杆;15、出料转板;16、出料导板;17、伸缩弹簧;18、筛网;19、连接杆;20、支撑杆;21、侧刮板;22、轴承;23、搅拌杆;24、第三锥齿轮;25、第四锥齿轮;26、分料板;27、弧形贴板;28、内筒板。

具体实施方式

[0027] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1-3,一种食品原料加工用搅拌机,包括箱体1、显示屏2、按键3、进料斗4、减速电机5、散热孔6、支撑柱7、出料口8、破碎筒9、固定导板10、伺服电机11、第一锥齿轮12、第

二锥齿轮13、立杆14、出料转板15、出料导板16、伸缩弹簧17、筛网18、连接杆19、支撑杆20、侧刮板21、轴承22、搅拌杆23、第三锥齿轮24、第四锥齿轮25、分料板26、弧形贴板27和内筒板28,箱体1的表面设置有显示屏2,且显示屏2的底部安装有按键3,箱体1的顶端连接有进料斗4,且箱体1的一侧安装有减速电机5,箱体1的底部开设有散热孔6,且箱体1的底端连接有支撑柱7,箱体1的正端连接有出料口8,通过减速电机5在箱体1的设置,则使用户可以直观的了解箱体1内部破碎筒9的工作状态,保证了搅拌机的工作质量;

[0029] 减速电机5的输出轴连接有破碎筒9,且破碎筒9在箱体1的内部安装,破碎筒9的底部安装有固定导板10,且固定导板10在箱体1的内壁固定连接,固定导板10的设置,可以有效的对原料进行导料,并且保密了原料在未经粉碎进入箱体1的内部,保证了原料在箱体1内部的粉碎效果,并且结构简单,后期维护成本低;

[0030] 箱体1的底部内壁设置有伺服电机11,且伺服电机11的输出轴连接有第一锥齿轮12,第一锥齿轮12的顶端啮合连接有第二锥齿轮13,且第二锥齿轮13的顶端安装有立杆14,立杆14的外壁设置有出料转板15,且出料转板15的底端连接有出料导板16,箱体1的内部固定安装有伸缩弹簧17,且伸缩弹簧17的顶端连接有筛网18,筛网18在立杆14的外壁套设,通过将伺服电机11在箱体1的底部设置,有效的节约了箱体1的使用空间,并且通过在箱体1的底部开设散热孔6,则使伺服电机11的工作环境稳定,间接的确保了立杆14在箱体1内部的搅拌混合效果。

[0031] 进一步的,立杆14通过第一锥齿轮12、第二锥齿轮13与伺服电机11之间构成传动结构,且立杆14的中轴线与箱体1的中轴线相重合,在第一锥齿轮12与第二锥齿轮13的啮合作用下,则使立杆14转动,则使立杆14带动分料板26转动,从而使分料板26在顶部对破碎后的原料进行粉碎,便于原料在连接杆19与搅拌杆23的外壁被搅拌混合。

[0032] 进一步的,破碎筒9关于箱体1的中轴线对称设置有两组,且两组破碎筒9之间为啮合连接,破碎筒9的设置,则使原料子啊进入箱体1的内部被彻底粉碎,确保了原料在搅拌混合前的破碎效果,保证了后续的原料加工质量。

[0033] 进一步的,立杆14的外壁安装有连接杆19,且连接杆19的表面设置有支撑杆20,支撑杆20的另一侧连接有侧刮板21,且侧刮板21的内侧安装有轴承22,轴承22的内壁连接有搅拌杆23,且搅拌杆23的另一侧固定安装有第三锥齿轮24,第三锥齿轮24的底端啮合连接有第四锥齿轮25,且第四锥齿轮25在立杆14的外壁固定安装,立杆14的顶端连接有分料板26,连接杆19的外侧安装有弧形贴板27,箱体1的内壁固定安装有内筒板28,内筒板28在箱体1的内壁固定安装,且内筒板28在固定导板10的底部安装,确保了弧形贴板27对原料的搅拌混合效果。

[0034] 进一步的,搅拌杆23通过第三锥齿轮24、第四锥齿轮25、轴承22与侧刮板21之间构成转动结构,且搅拌杆23与立杆14之间呈垂直分布,通过搅拌杆23与连接杆19的双向转动,则使原料在箱体1的内部被充分混料,确保了米粉在后续加工时原料的均匀性,便于实现米粉的快速调节,简化了后续的加工流程。

[0035] 进一步的,连接杆19关于侧刮板21的横轴线对称设置有两组,且侧刮板21的横轴线与搅拌杆23的横轴线相重合,侧刮板21可以避免原料在箱体1的内壁发生挂壁,避免了原料在箱体1的内部发生流失,节约了加工资源,并且降低了使用成本,同时使原料混合更加均匀充分。

[0036] 工作原理:使用时,将米粉与米粉中需要添加的调味原料通过进料斗4进入箱体1内部,在减速电机5通电的作用下,则使对称设置的破碎筒9对原料进行破碎,将伺服电机11通电,在第一锥齿轮12与第二锥齿轮13的啮合作用下,则使立杆14转动,则使立杆14带动分料板26转动,从而使分料板26在顶部对破碎后的原料进行粉碎,便于原料在连接杆19与搅拌杆23的外壁被搅拌混合,同时,通过在立杆14的外壁设置第四锥齿轮25与第三锥齿轮24,则使搅拌杆23在立杆14的外壁转动时实现自转,提高了原料在箱体1内部的混料效果,确保米粉调味均匀,通过在连接杆19的底部设置筛网18,则使混合后的原料通过筛网18进入出料导板16,确保出料的原料被充分混合和粉碎,通过在立杆14的外壁设置出料转板15,则使出料转板15在出料导板16的表面转动,从而使出料转板15对出料导板16表面的原料进行出料,则使原料通过出料口8进行出料,就这样完成该装置的工作原理。

[0037] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

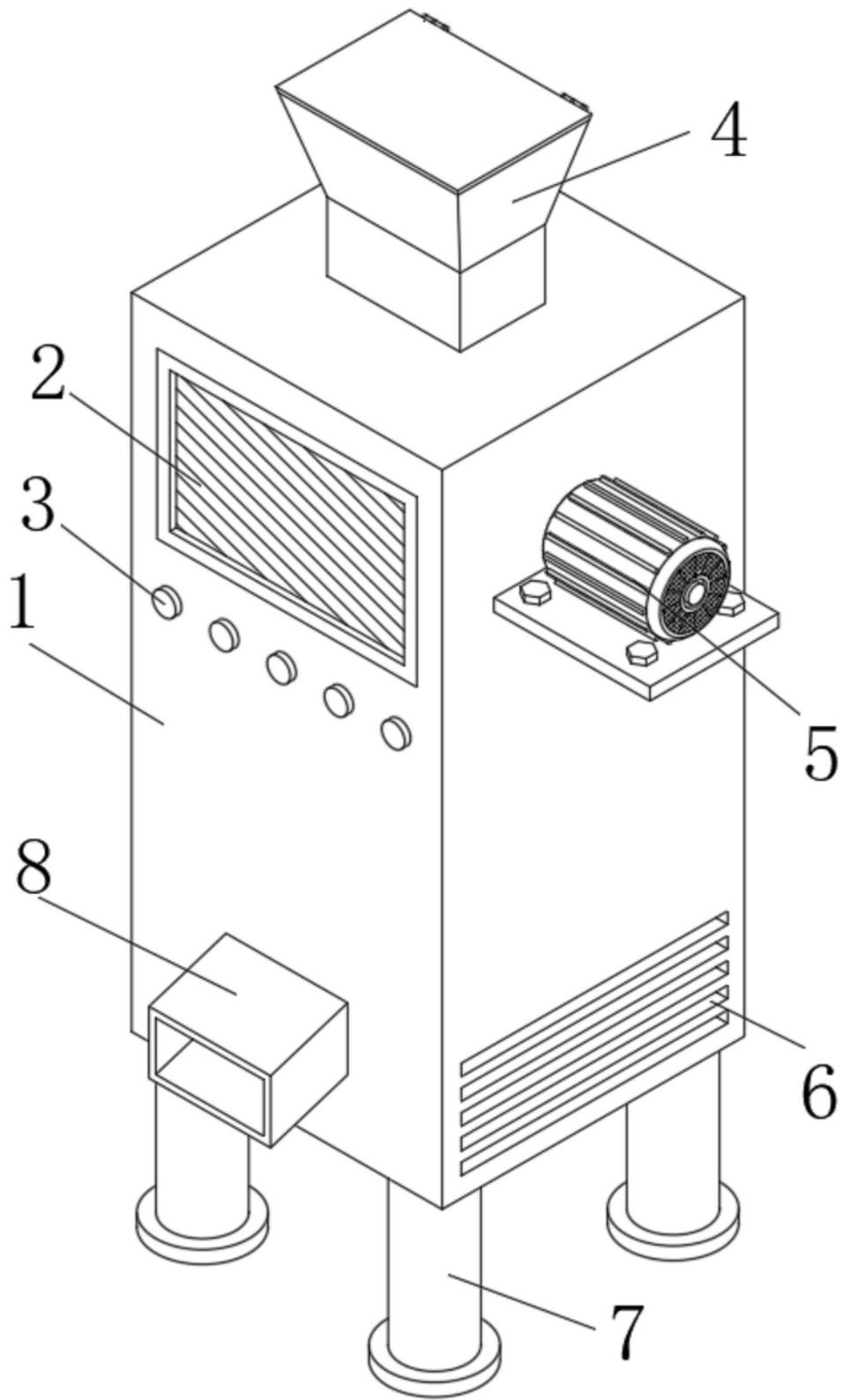


图1

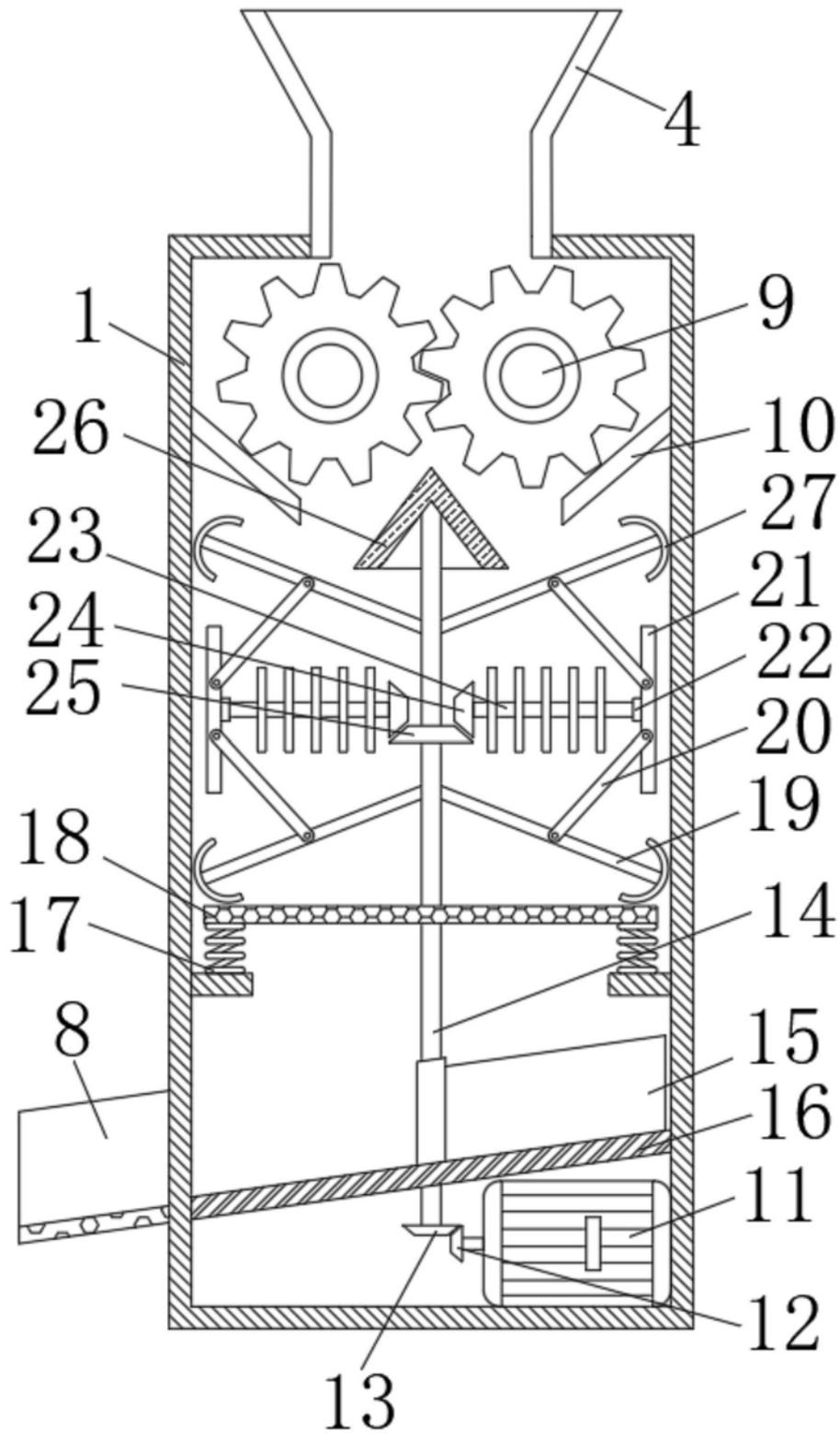


图2

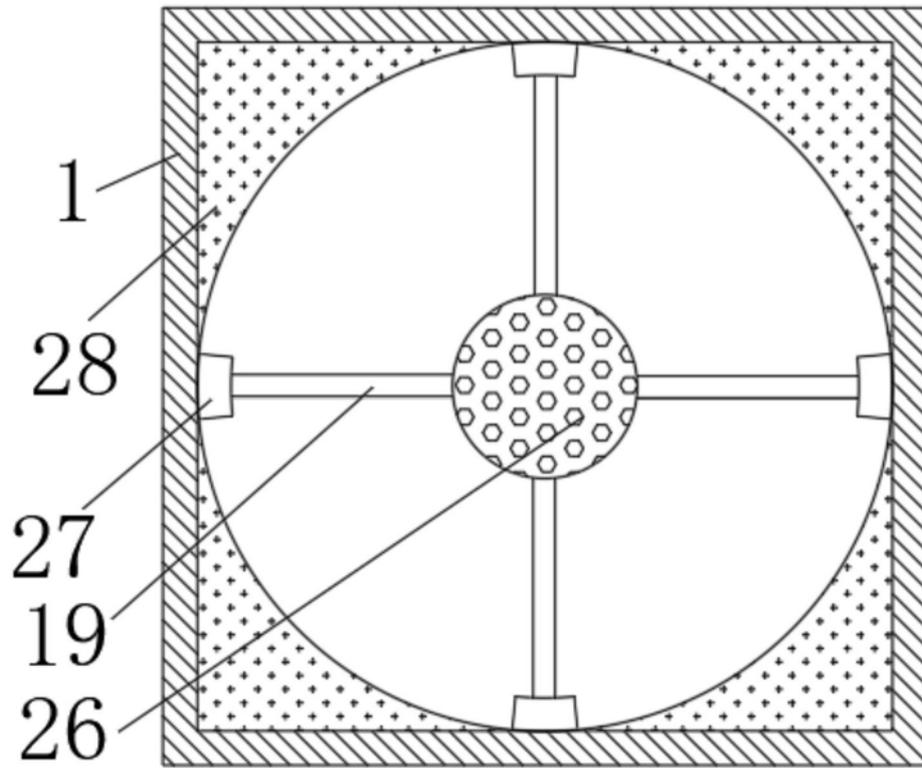


图3