(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222427920 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202420375674.9

(22)申请日 2024.02.28

(73)专利权人 广东豪爽天然保健食品有限公司
地址 513400 广东省清远市连州市城南开发区

(72)发明人 廖远忠 李辛 邱文秀 廖辉强

(74)专利代理机构 广州浩泰知识产权代理有限公司 44476
专利代理师 陈明月

(51)Int.Cl.
B01J 2/20(2006.01)
B65G 65/32(2006.01)
B65G 69/04(2006.01)

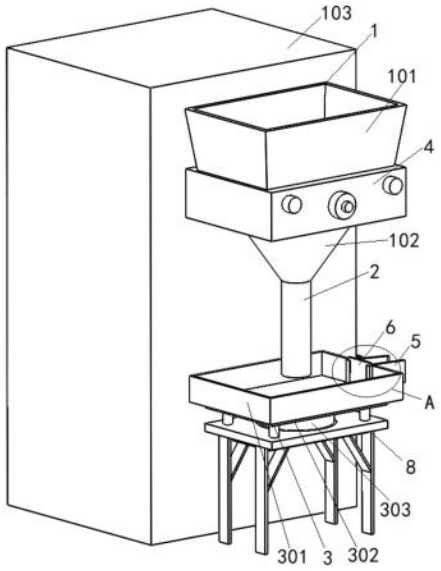
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种摇摆式颗粒机

(57)摘要

本实用新型涉及一种摇摆式颗粒机,包括制粒机构,制粒机构包括进料斗和出料斗,进料斗与出料斗连通,出料斗连通有导料管,导料管的底端设有集料机构,集料机构包括接料盒、摆动架和振动电机,接料盒安装在摆动架上,振动电机与摆动架连接,通过接料盒对成品颗粒进行收集,通过振动电机驱动摆动架振动,振动力传递到接料盒上,接料盒内堆积的颗粒在振动力的作用下平铺在接料盒内,避免颗粒堆积而把导料管堵住;因此本实用新型不需要人工把堆积的颗粒推平,减少了工作人员的工作强度。



CN 222427920 U

1.一种摇摆式颗粒机,包括制粒机构(1),所述制粒机构(1)包括进料斗(101)和出料斗(102),所述进料斗(101)与所述出料斗(102)连通,其特征在于:所述出料斗(102)连通有导料管(2),所述导料管(2)的底端设有集料机构(3),所述集料机构(3)包括接料盒(301)、摆动架(302)和振动电机(303),所述接料盒(301)安装在所述摆动架(302)上,所述振动电机(303)与所述摆动架(302)连接。

2.根据权利要求1所述的摇摆式颗粒机,其特征在于:所述制粒机构(1)还包括主机(103)、滚筒和筛网,所述进料斗(101)和所述出料斗(102)之间设有安装板(4),所述主机(103)的驱动轴与所述滚筒连接,所述滚筒与所述安装板(4)转动连接,所述筛网设置在所述滚筒的底部。

3.根据权利要求1所述的摇摆式颗粒机,其特征在于:所述接料盒(301)的侧壁设有出料口,所述出料口处连接有导料板(5)。

4.根据权利要求3所述的摇摆式颗粒机,其特征在于:所述出料口处设有挡板(6),所述接料盒(301)的内壁设有用于插入所述挡板(6)的插槽(7)。

5.根据权利要求4所述的摇摆式颗粒机,其特征在于:所述接料盒(301)和所述导料板(5)倾斜设置。

6.根据权利要求1所述的摇摆式颗粒机,其特征在于:所述振动电机(303)通过机架(8)安装于地面。

7.根据权利要求6所述的摇摆式颗粒机,其特征在于:所述振动电机(303)的底部设有缓冲垫,所述缓冲垫的底部安装有阻尼器,所述阻尼器与所述机架(8)固定连接。

一种摇摆式颗粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及颗粒机技术领域,具体涉及一种摇摆式颗粒机。

背景技术

[0002] 摇摆式颗粒机是一种将潮湿粉末混合,在旋转滚筒的正反旋转作用下,使物料强制性通过滚筒的筛网,制成颗粒的专用设备;摇摆式颗粒机主要适用于保健食品和化工等工业中制造各种规格的颗粒,烘干后成各种成型的制品。现有的摇摆式颗粒机通过收集板对成品颗粒进行收集,通常收集板设置在出料口的正下方,颗粒从出料口自动落入收集板上,但是颗粒落入收集板上后会自动堆积,堆积到一定高度后会把出料口堵住,因此需要人工把堆积的颗粒推平,增加了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是设计一种摇摆式颗粒机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种摇摆式颗粒机,包括制粒机构,所述制粒机构包括进料斗和出料斗,所述进料斗与所述出料斗连通,所述出料斗连通有导料管,所述导料管的底端设有集料机构,所述集料机构包括接料盒、摆动架和振动电机,所述接料盒安装在所述摆动架上,所述振动电机与所述摆动架连接。

[0005] 进一步的,所述制粒机构还包括主机、滚筒和筛网,所述进料斗和所述出料斗之间设有安装板,所述主机的驱动轴与所述滚筒连接,所述滚筒与所述安装板转动连接,所述筛网设置在所述滚筒的底部。

[0006] 进一步的,所述接料盒的侧壁设有出料口,所述出料口处连接有导料板。

[0007] 进一步的,所述出料口处设有挡板,所述接料盒的内壁设有用于插入所述挡板的插槽。

[0008] 进一步的,所述接料盒和所述导料板倾斜设置。

[0009] 进一步的,所述振动电机通过机架安装于地面。

[0010] 进一步的,所述振动电机的底部设有缓冲垫,所述缓冲垫的底部安装有阻尼器,所述阻尼器与所述机架固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型通过接料盒对成品颗粒进行收集,通过振动电机驱动摆动架振动,振动力传递到接料盒上,接料盒内堆积的颗粒在振动力的作用下平铺在接料盒内,避免颗粒堆积而把导料管堵住;因此本实用新型不需要人工把堆积的颗粒推平,减少了工作人员的工作强度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0014] 图中所标各部件的名称如下:1、制粒机构;101、进料斗;102、出料斗;103、主机;2、导料管;3、集料机构;301、接料盒;302、摆动架;303、振动电机;4、安装板;5、导料板;6、挡板;7、插槽;8、机架。

具体实施方式

[0015] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0016] 实施例:请参考图1-2,一种摇摆式颗粒机,包括制粒机构1,制粒机构1包括进料斗101和出料斗102,进料斗101与出料斗102连通,进料斗101用于放置原料,制粒机构1还包括主机103、滚筒和筛网,进料斗101和出料斗102之间设有安装板4,主机103的驱动轴与滚筒连接,滚筒与安装板4转动连接,并且滚筒设置在进料斗101的底部,筛网设置在滚筒的底部,通过主机103驱动滚筒进行正、反旋转,使得原料挤过筛网,从而制成颗粒;出料斗102连通有导料管2,导料管2的底端设有集料机构3,集料机构3包括接料盒301、摆动架302和振动电机303,颗粒从出料斗102落入接料盒301内,导料管2从出料斗102延伸到接料盒301的内腔,在导料管2的作用下,防止颗粒飞溅出接料盒301;接料盒301安装在摆动架302上,振动电机303与摆动架302连接,通过振动电机303驱动摆动架302振动,振动力传递到接料盒301上,使得接料盒301产生振动,从而使接料盒301内堆积的颗粒在振动力的作用下平铺在接料盒301内;振动电机303通过机架8安装于地面,振动电机303的底部设有缓冲垫,缓冲垫的底部安装有阻尼器,阻尼器与机架8固定连接,通过阻尼器对机架8进行减震,减少振动电机303振动对机架8产生的影响;接料盒301的侧壁设有出料口,出料口处设有挡板6,接料盒301的内壁设有用于插入挡板6的插槽7,通过挡板6把出料口堵住,若需要卸料,把挡板6从插槽7内拔出,从而对颗粒进行卸料;出料口处连接有导料板5,导料板5通过螺栓与接料盒301固定连接,通过导料板5方便对接料盒301内的颗粒进行卸料,从而对颗粒进行打包;接料盒301和导料板5倾斜设置,从而实现颗粒自动卸料。

[0017] 本实施例的工作原理:使用时,把原料放入进料斗101内,启动主机103,通过主机103驱动滚筒进行正、反旋转,使得原料挤过筛网,从而制成颗粒,颗粒落入接料盒301内,启动振动电机303,振动电机303驱动摆动架302振动,振动力传递到接料盒301上,从而使接料盒301内堆积的颗粒在振动力的作用下平铺在接料盒301内,将挡板6从插槽7内拔出,颗粒自动从导料板5导出,对导出的颗粒进行包装;因此本实用新型能够避免颗粒堆积而把导料管2堵住,不需要人工把堆积的颗粒推平,减少了工作人员的工作强度。

[0018] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

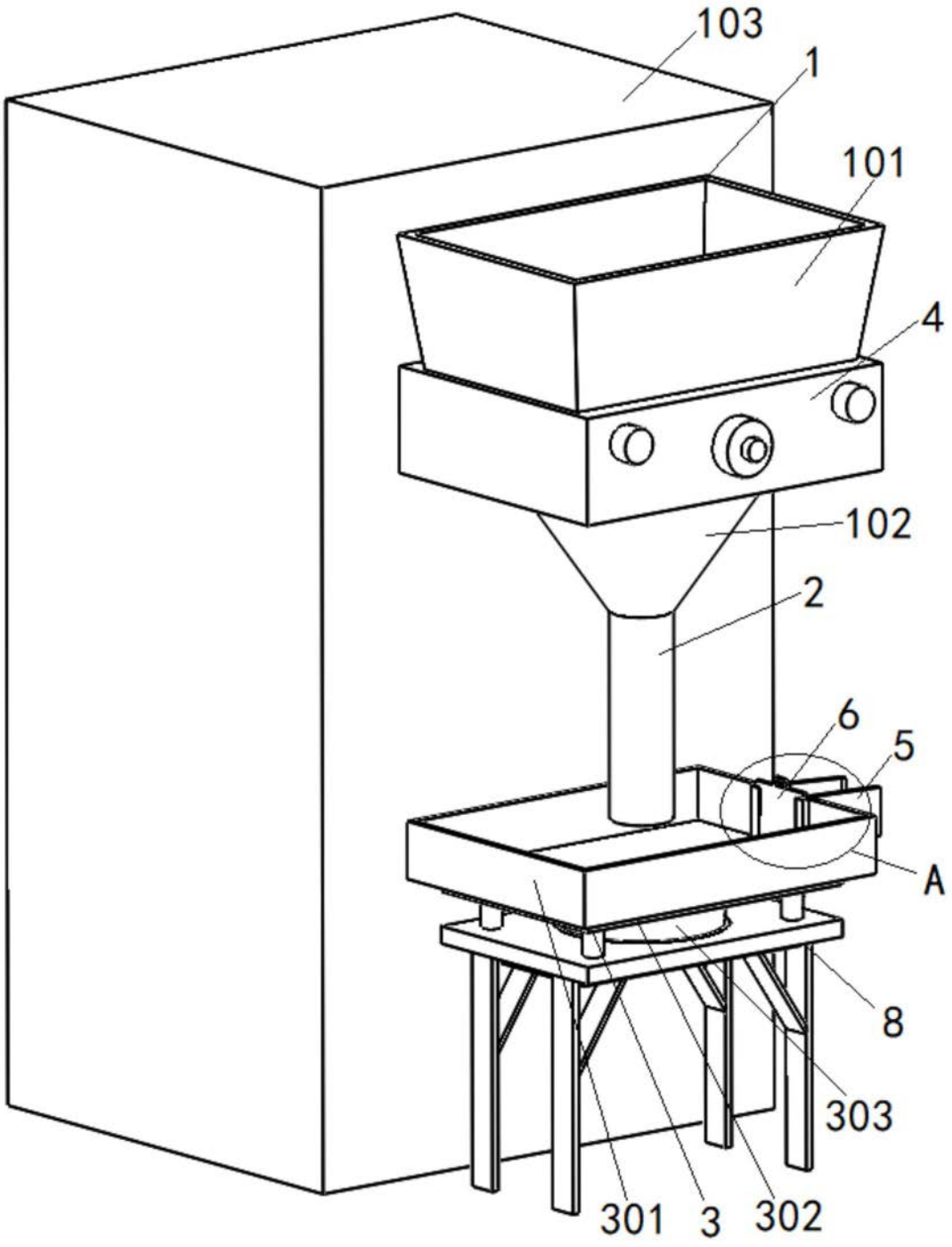


图1

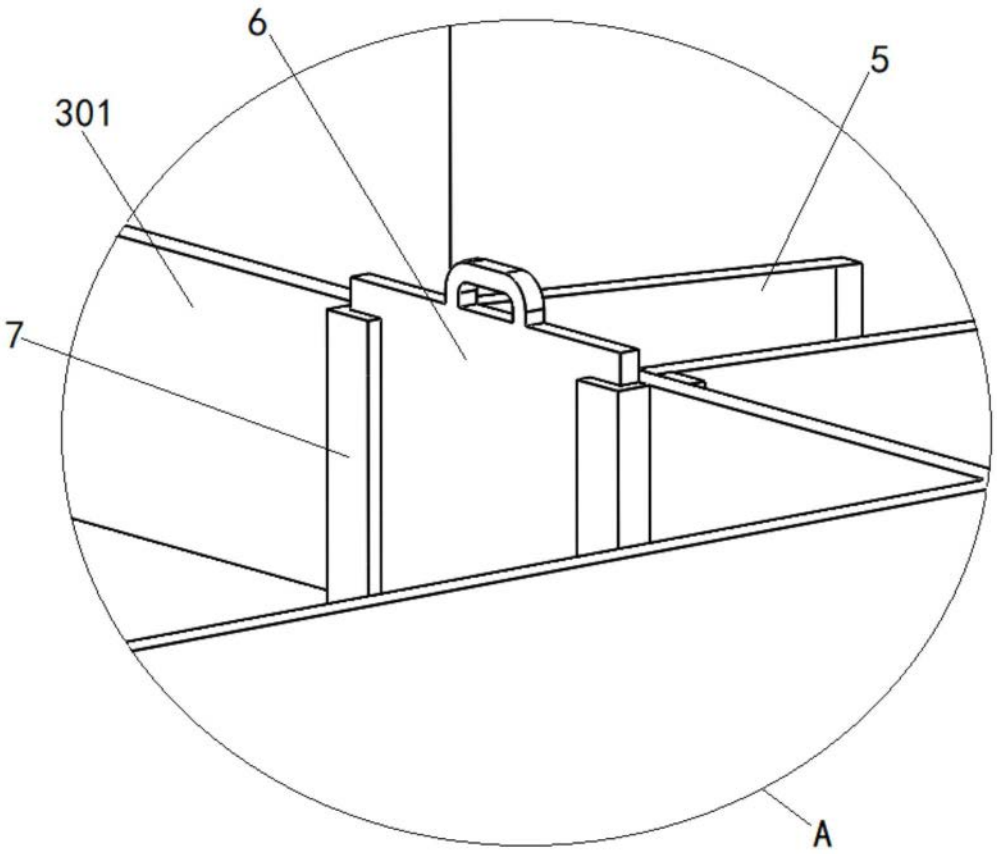


图2