



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212790797 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 26

(21) 申请号 202021163984.2

(22) 申请日 2020.06.22

(73) 专利权人 绍兴不忘初心机械设计有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区兰亭街道联合村

(72) 发明人 董帅

(74) 专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107

代理人 李夫寿

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

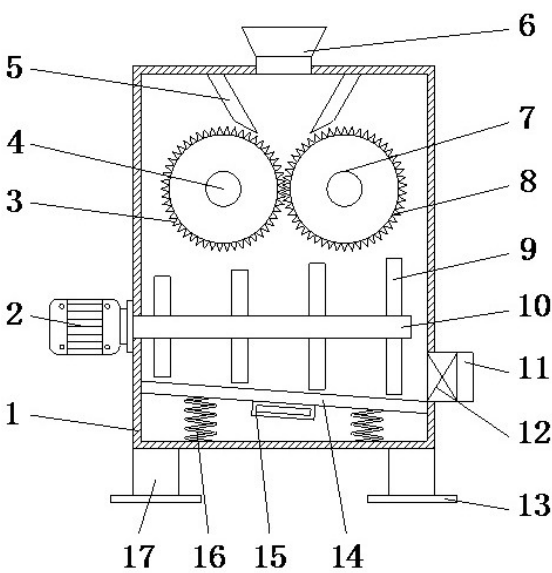
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工原料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工原料混合装置，包括箱体，所述箱体内腔底部的左右两端均通过振动弹簧活动连接有导料板，所述导料板底部的中端固定安装有振动电机，所述箱体右侧的下端开设有出料口，所述出料口的左端固定连接有电磁阀，所述箱体左侧的下端固定安装有第一电机，所述第一电机的输出轴固定连接有搅拌杆，所述搅拌杆的上下两端均固定连接有搅拌叶。本实用新型通过振动弹簧、导料板、振动电机、出料口和电磁阀的作用，从而达到了便于卸料的目的，解决了现有的混合装置不便于卸料，混合后的原料往往堆积在混合装置内腔的底部，人们不方便将原料从混合装置运输出来，不便于人们使用的问题。



CN 212790797 U

1. 一种化工原料混合装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的左右两端均通过振动弹簧(16)活动连接有导料板(14),所述导料板(14)底部的中端固定安装有振动电机(15),所述箱体(1)右侧的下端开设有出料口(11),所述出料口(11)的左端固定连接有电磁阀(12),所述箱体(1)左侧的下端固定安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴固定连接有搅拌杆(10),所述搅拌杆(10)的上下两端均固定连接有搅拌叶(9),所述箱体(1)内腔顶部的左右两端均固定连接有挡料板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工原料混合装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的四周均固定连接有支撑腿(17),所述支撑腿(17)的底部固定连接有底板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种化工原料混合装置,其特征在于:所述箱体(1)顶部的中端开设有进料口,且进料口的顶部固定连接有漏斗(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种化工原料混合装置,其特征在于:所述箱体(1)背面的上端固定连接有支架(20),所述支架(20)顶部的后端固定安装有第二电机(19),所述第二电机(19)的输出轴固定连接有第一轴杆(4),所述第一轴杆(4)的前端与箱体(1)内腔的前侧通过轴承活动连接,所述第一轴杆(4)的外表面从前往后依次固定连接有第一破碎辊(3)和主动齿轮(18),所述第一破碎辊(3)外表面的后端固定连接有筛料板(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种化工原料混合装置,其特征在于:所述主动齿轮(18)的右端啮合连接有从动齿轮(21),所述从动齿轮(21)正面的中端固定连接有第二轴杆(7),所述第二轴杆(7)外表面的前端固定连接有第二破碎辊(8)。

一种化工原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工技术领域,具体为一种化工原料混合装置。

背景技术

[0002] 化工是化学工艺的简称,凡运用化学方法改变物质组成、结构或合成新物质的技术,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得产品被称为化学品或化工产品。化工原料在加工时需要用混合装置进行混合,而现有的混合装置不便于卸料,混合后的原料往往堆积在混合装置内腔的底部,人们不方便将原料从混合装置运输出来,不便于人们使用,为此,我们提出一种化工原料混合装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工原料混合装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工原料混合装置,包括箱体,所述箱体内腔底部的左右两端均通过振动弹簧活动连接有导料板,所述导料板底部的中端固定安装有振动电机,所述箱体右侧的下端开设有出料口,所述出料口的左端固定连接有电磁阀,所述箱体左侧的下端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的上下两端均固定连接有搅拌叶,所述箱体内腔顶部的左右两端均固定连接有挡料板。

[0005] 优选的,所述箱体底部的四周均固定连接有支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有底板。

[0006] 优选的,所述箱体顶部的中端开设有进料口,且进料口的顶部固定连接有漏斗。

[0007] 优选的,所述箱体背面的上端固定连接有支架,所述支架顶部的后端固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有第一轴杆,所述第一轴杆的前端与箱体内腔的前侧通过轴承活动连接,所述第一轴杆的外表面从前往后依次固定连接有第一破碎辊和主动齿轮,所述第一破碎辊外表面的后端固定连接有送料板。

[0008] 优选的,所述主动齿轮的右端啮合连接有从动齿轮,所述从动齿轮正面的中端固定连接有第二轴杆,所述第二轴杆外表面的前端固定连接有第二破碎辊。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型设置了振动弹簧、导料板、振动电机、出料口和电磁阀,人们将原料从漏斗处投进箱体,同时通过外置控制器打开第二电机,第二电机带动第一轴杆顺时针转动,第一轴杆在顺时针转动的同时会带动主动齿轮和第一破碎辊顺时针转动,主动齿轮在顺时针转动的同时会带动从动齿轮逆时针转动,从动齿轮在逆时针转动的同时会带动第二轴杆逆时针转动,第二轴杆在逆时针转动的同时会带动第二破碎辊逆时针转动,第一破碎辊顺时针转动和第二破碎辊逆时针转动的配合,会将原料进行破碎,挡料板和送料板会限制原料,避免原料跑偏,通过外置控制器打开第一电机,第一电机带动搅拌杆转动,搅拌

杆在转动的同时会带动搅拌叶转动,搅拌叶会将原料进行混合均匀,当原料混合均匀后,通过外置控制器打开振动电机和电磁阀,原料会通过出料口从箱体运输到外界,由于导料板是倾斜的,振动电机通过振动弹簧带动导料板振动,便于原料从箱体运输到外界,从而达到了便于卸料的目的,解决了现有的混合装置不便于卸料,混合后的原料往往堆积在混合装置内腔的底部,人们不方便将原料从混合装置运输出来,不便于人们使用的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型左视结构示意图。

[0014] 图中:1、箱体;2、第一电机;3、第一破碎辊;4、第一轴杆;5、挡料板;6、漏斗;7、第二轴杆;8、第二破碎辊;9、搅拌叶;10、搅拌杆;11、出料口;12、电磁阀;13、底板;14、导料板;15、振动电机;16、振动弹簧;17、支撑腿;18、主动齿轮;19、第二电机;20、支架;21、从动齿轮;22、限料板。

具体实施方式

[0015] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0017] 本实用新型的箱体1、第一电机2、第一破碎辊3、第一轴杆4、挡料板5、漏斗6、第二轴杆7、第二破碎辊8、搅拌叶9、搅拌杆10、出料口11、电磁阀12、底板13、导料板14、振动电机15、振动弹簧16、支撑腿17、主动齿轮18、第二电机19、支架20、从动齿轮21和限料板22部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3,一种化工原料混合装置,包括箱体1,箱体1内腔底部的左右两端均通过振动弹簧16活动连接有导料板14,导料板14底部的中端固定安装有振动电机15,箱体1右侧的下端开设有出料口11,箱体1底部的四周均固定连接有支撑腿17,支撑腿17的底部固定连接有底板13,箱体1顶部的中端开设有进料口,且进料口的顶部固定连接有漏斗6,箱体1背面的上端固定连接有支架20,支架20顶部的后端固定安装有第二电机19,第二电机19的输出轴固定连接有第一轴杆4,第一轴杆4的前端与箱体1内腔的前侧通过轴承活动连接,第一轴杆4的外表面从前往后依次固定连接有第一破碎辊3和主动齿轮18,第一破碎辊3外表面的后端固定连接有有限料板22,主动齿轮18的右端啮合连接有从动齿轮21,从动齿轮21正面的中端固定连接有第二轴杆7,第二轴杆7外表面的前端固定连接有第二破碎辊8,出料口

11的左端固定连接有电磁阀12,箱体1左侧的下端固定安装有第一电机2,第一电机2的输出轴固定连接有搅拌杆10,搅拌杆10的上下两端均固定连接有搅拌叶9,箱体1内腔顶部的左右两端均固定连接有挡料板5,人们将原料从漏斗6处投进箱体1,同时通过外置控制器打开第二电机19,第二电机19会带动第一轴杆4顺时针转动,第一轴杆4在顺时针转动的同时会带动主动齿轮18和第一破碎辊3顺时针转动,主动齿轮18在顺时针转动的同时会带动从动齿轮21逆时针转动,从动齿轮21在逆时针转动的同时会带动第二轴杆7逆时针转动,第二轴杆7在逆时针转动的同时会带动第二破碎辊8逆时针转动,第一破碎辊3顺时针转动和第二破碎辊8逆时针转动的配合,会将原料进行破碎,挡料板5和限料板22会限制原料,避免原料跑偏,通过外置控制器打开第一电机2,第一电机2会带动搅拌杆10转动,搅拌杆10在转动的同时会带动搅拌叶9转动,搅拌叶9会将原料进行混合均匀,当原料混合均匀后,通过外置控制器打开振动电机15和电磁阀12,原料会通过出料口11从箱体1运输到外界,由于导料板14是倾斜的,振动电机15会通过振动弹簧16带动导料板14振动,便于原料从箱体1运输到外界,从而达到了便于卸料的目的(本申请中外置控制器的型号为DATA-7311,同时,外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头,且本申请中采用市电进行供电)。

[0019] 使用时,设置了振动弹簧16、导料板14、振动电机15、出料口11和电磁阀12,人们将原料从漏斗6处投进箱体1,同时通过外置控制器打开第二电机19,第二电机19会带动第一轴杆4顺时针转动,第一轴杆4在顺时针转动的同时会带动主动齿轮18和第一破碎辊3顺时针转动,主动齿轮18在顺时针转动的同时会带动从动齿轮21逆时针转动,从动齿轮21在逆时针转动的同时会带动第二轴杆7逆时针转动,第二轴杆7在逆时针转动的同时会带动第二破碎辊8逆时针转动,第一破碎辊3顺时针转动和第二破碎辊8逆时针转动的配合,会将原料进行破碎,挡料板5和限料板22会限制原料,避免原料跑偏,通过外置控制器打开第一电机2,第一电机2会带动搅拌杆10转动,搅拌杆10在转动的同时会带动搅拌叶9转动,搅拌叶9会将原料进行混合均匀,当原料混合均匀后,通过外置控制器打开振动电机15和电磁阀12,原料会通过出料口11从箱体1运输到外界,由于导料板14是倾斜的,振动电机15会通过振动弹簧16带动导料板14振动,便于原料从箱体1运输到外界,从而达到了便于卸料的目的,解决了现有的混合装置不便于卸料,混合后的原料往往堆积在混合装置内腔的底部,人们不方便将原料从混合装置运输出来,不便于人们使用的问题。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

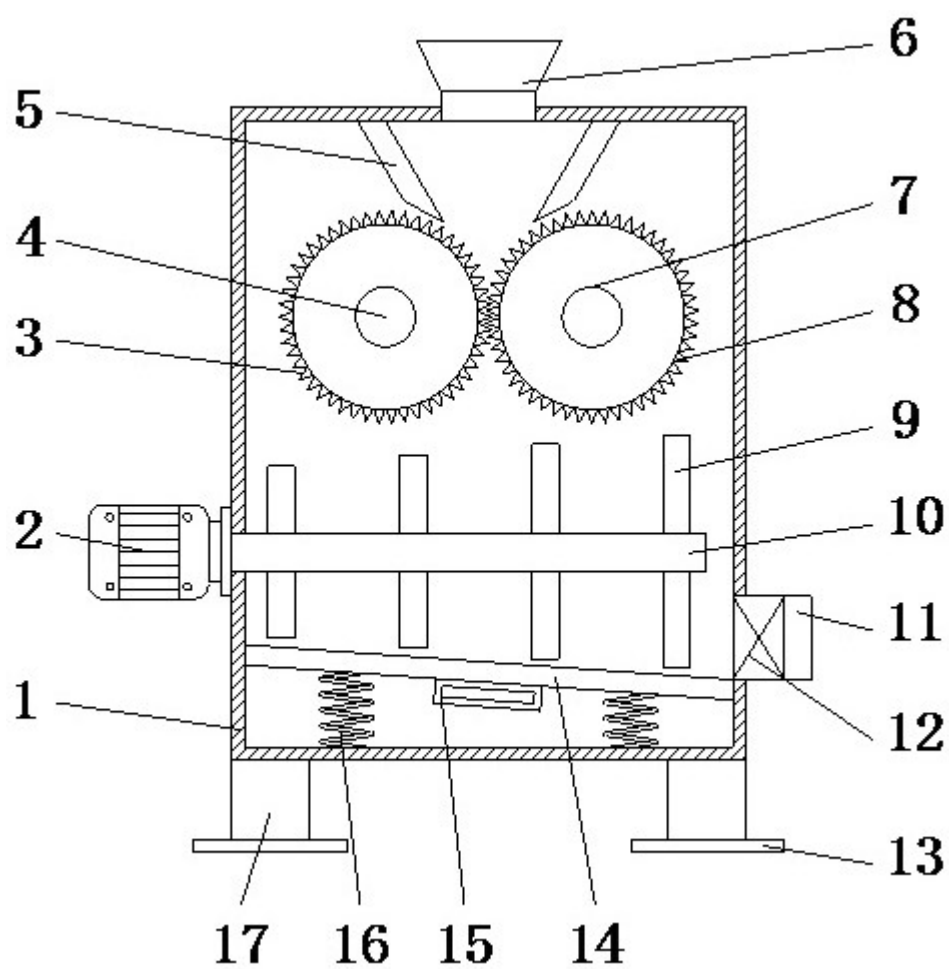


图1

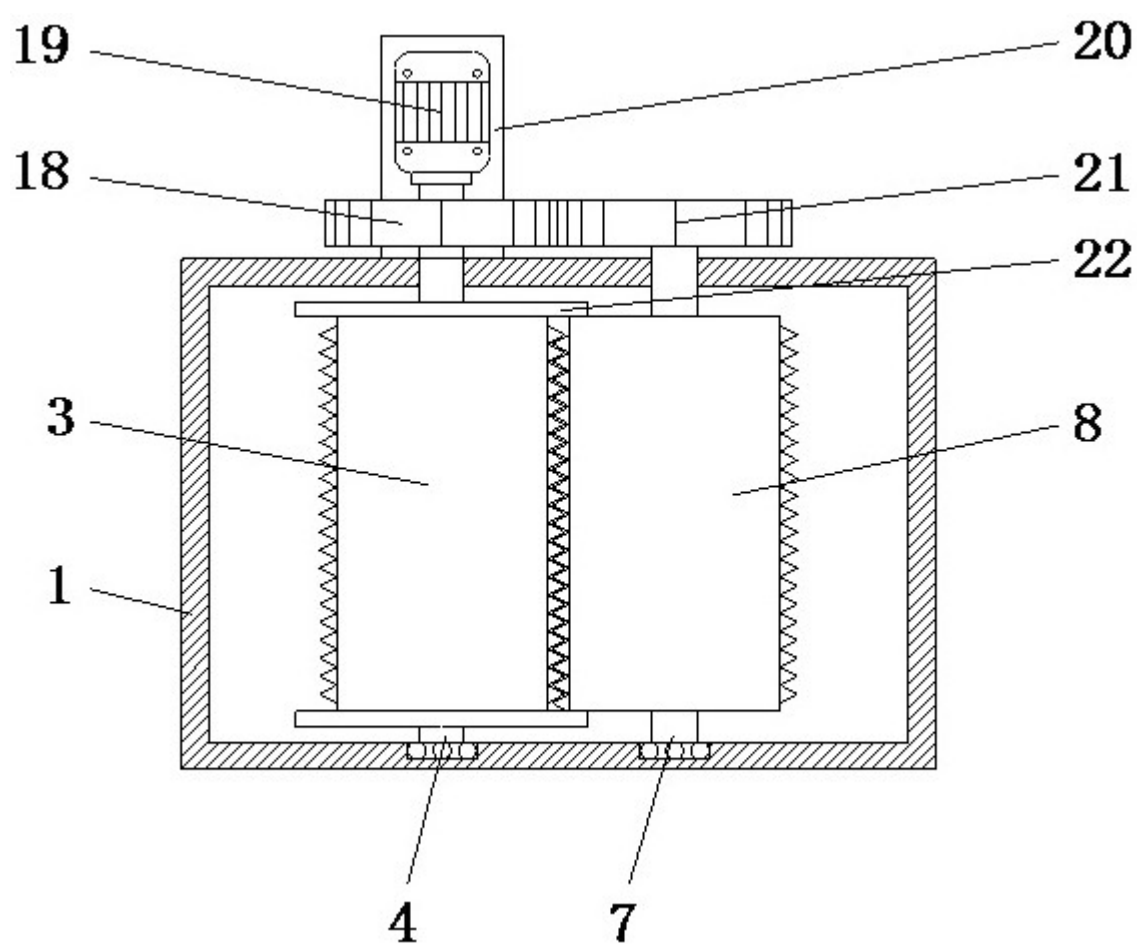


图2

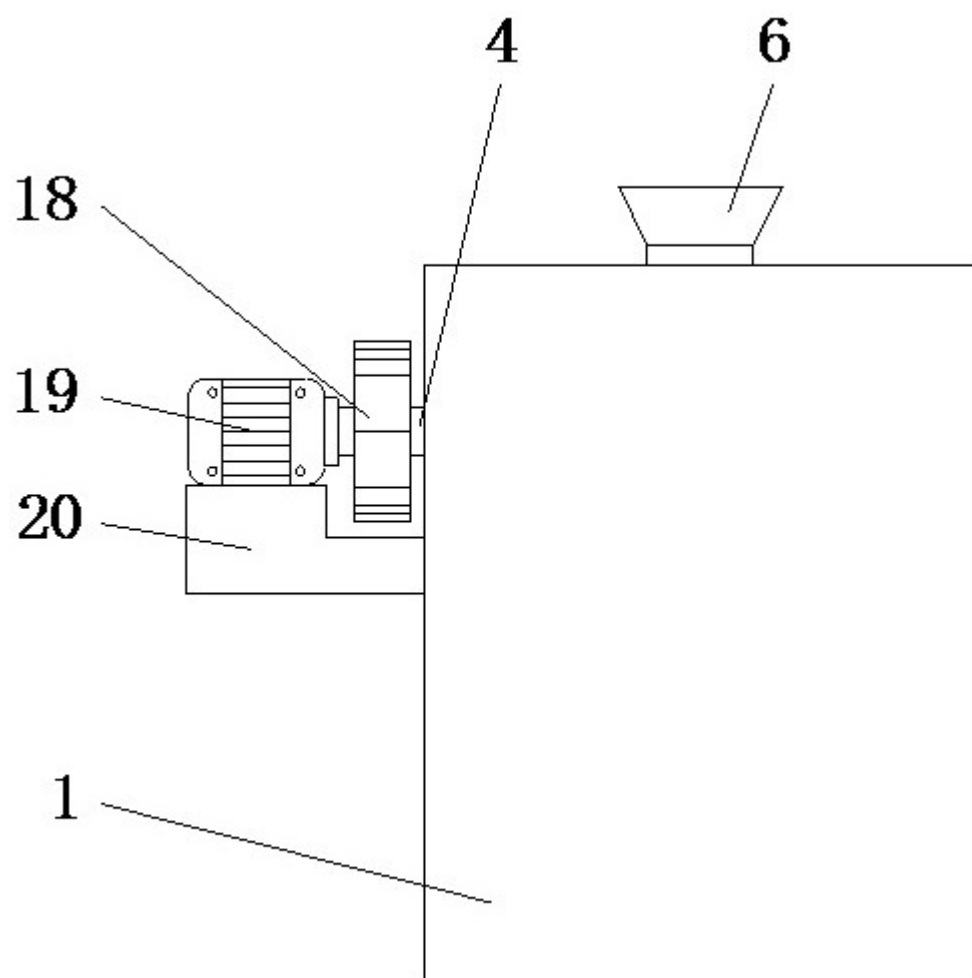


图3