



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219897792 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320991384.2

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 德州市德城区创赢新型建材有限公司

地址 253000 山东省德州市德城区二屯镇程何庄村东

(72) 发明人 张保珂

(74) 专利代理机构 徐州安智盛信专利代理事务所(普通合伙) 32584

专利代理师 王艳

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

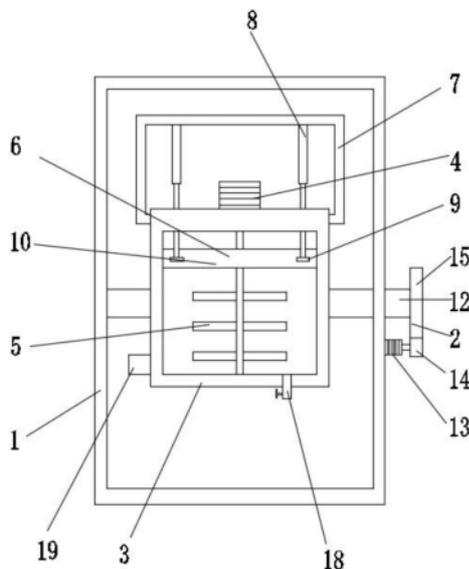
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于出料的搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于出料的搅拌机，包括基架、旋转装置、搅拌箱、电机二、搅拌杆和推压装置，所述旋转装置设于基架上，所述搅拌箱设于旋转装置上且位于基架内，所述电机二设于搅拌箱上，所述搅拌杆设于电机二的动力输出端且转动于搅拌箱内，所述推压装置设于搅拌箱上且滑动于搅拌箱内。本实用新型属于搅拌机技术领域，具体是指一种避免物料在搅拌器的内壁附着，同时能够加快搅拌器内的物料快速出料的便于出料的搅拌机。



1. 一种便于出料的搅拌机,其特征在于:包括基架、旋转装置、搅拌箱、电机二、搅拌杆和推压装置,所述旋转装置设于基架上,所述搅拌箱设于旋转装置上且位于基架内,所述电机二设于搅拌箱上,所述搅拌杆设于电机二的动力输出端且转动于搅拌箱内,所述推压装置设于搅拌箱上且滑动于搅拌箱内;所述推压装置包括支架、气缸、限位块、活塞板和滑槽,所述支架设于搅拌箱上,所述气缸设于支架上,所述限位块设于气缸的输出端,所述活塞板滑动设于搅拌箱内,所述活塞板能够在搅拌杆上滑动且能够随搅拌杆同步旋转,所述限位块滑动设于活塞板内,所述滑槽位于活塞板内,所述限位块位于滑槽中。

2. 根据权利要求1所述的一种便于出料的搅拌机,其特征在于:所述旋转装置包括转轴、电机一、齿轮一和齿轮二,所述转轴设于搅拌箱上且转动设于基架上,所述电机一设于基架上,所述齿轮一设于电机一的动力输出端,所述齿轮二设于转轴的端部且与齿轮一啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种便于出料的搅拌机,其特征在于:所述活塞板内贯通有开槽,所述开槽的大小与搅拌杆上的搅拌齿的大小相同。

4. 根据权利要求3所述的一种便于出料的搅拌机,其特征在于:所述活塞板上设有键槽,所述活塞板与搅拌杆采取键条式滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于出料的搅拌机,其特征在于:所述搅拌箱的底部设有排放阀和加料阀。

6. 根据权利要求5所述的一种便于出料的搅拌机,其特征在于:所述气缸设有多个。

一种便于出料的搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌机技术领域,具体是指一种便于出料的搅拌机。

背景技术

[0002] 搅拌机主要用于对物料的溶解、混合以及混炼,在面对不同的生产工艺则需使用到不同类型的搅拌机,通常在使用搅拌机时,先将所需的物料加入到搅拌罐内,然后通过搅拌叶片对物料进行搅拌,在搅拌结束后通过搅拌罐罐身上的出料口进行出料,例如,对比较粘稠状的物料进行搅拌时,现有的搅拌装置在进行出料时,存在以下问题:1、由于原料比较粘稠,物料在进行出料时,比较缓慢,出料效率不高,2、搅拌器的内壁上容易残留大量的物料,给后续的清理工作增大了工作量,基于此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述难题,本实用新型提供了一种避免物料在搅拌器的内壁附着,同时能够加快搅拌器内的物料快速出料的便于出料的搅拌机。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种便于出料的搅拌机,包括基架、旋转装置、搅拌箱、电机二、搅拌杆和推压装置,所述旋转装置设于基架上,所述搅拌箱设于旋转装置上且位于基架内,所述电机二设于搅拌箱上,所述搅拌杆设于电机二的动力输出端且转动于搅拌箱内,所述推压装置设于搅拌箱上且滑动于搅拌箱内;所述推压装置包括支架、气缸、限位块、活塞板和滑槽,所述支架设于搅拌箱上,所述气缸设于支架上,所述限位块设于气缸的输出端,所述活塞板滑动设于搅拌箱内,所述活塞板能够在搅拌杆上滑动且能够随搅拌杆同步旋转,所述限位块滑动设于活塞板内,所述滑槽位于活塞板内,所述限位块位于滑槽中,搅拌杆在进行搅拌时,能够带动活塞板同步旋转,当出料时,在气缸的推动下,活塞板可以对搅拌箱内的物料进行推压,不仅可以避免物料在搅拌箱的内壁积聚,同时也能够加快物料的出料速度。

[0005] 进一步地,所述旋转装置包括转轴、电机一、齿轮一和齿轮二,所述转轴设于搅拌箱上且转动设于基架上,所述电机一设于基架上,所述齿轮一设于电机一的动力输出端,所述齿轮二设于转轴的端部且与齿轮一啮合连接,通过齿轮一啮合齿轮二旋转,可以实现搅拌箱的旋转,从而可以使得物料在搅拌箱内的搅拌更加均匀。

[0006] 进一步地,所述活塞板内贯通有开槽,所述开槽的大小与搅拌杆上的搅拌齿的大小相同,以便于活塞板能够从上到下通过搅拌杆。

[0007] 优选地,所述活塞板上设有键槽,所述活塞板与搅拌杆采取键条式滑动连接,保证了活塞板能够在搅拌杆上滑动,同时搅拌杆能够带动活塞板同步旋转。

[0008] 优选地,所述搅拌箱的底部设有排放阀和加料阀。

[0009] 优选地,所述气缸设有多个,以保证活塞板旋转的比较平稳。

[0010] 本实用新型采取上述结构取得有益效果如下:本实用新型提供的一种便于出料的搅拌机通过设置推压装置可以实现加快搅拌箱内的物料快速的出料,同时可以对搅拌箱的

内壁进行刮刷推挤,避免搅拌箱的内壁残留物料,通过旋转装置可以实现对搅拌箱内的物料搅拌更加均匀。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种便于出料的搅拌机的整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种便于出料的搅拌机的活塞板的俯视图。

[0013] 其中,1、基架,2、旋转装置,3、搅拌箱,4、电机二,5、搅拌杆,6、推压装置,7、支架,8、气缸,9、限位块,10、活塞板,11、滑槽,12、转轴,13、电机一,14、齿轮一,15、齿轮二,16、开槽,17、键槽,18、排放阀,19、加料阀。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型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。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。

[0015] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。以下结合附图,对本实用新型做进一步详细说明。

[0016] 如图1-2,本实用新型一种便于出料的搅拌机,包括基架1、旋转装置2、搅拌箱3、电机二4、搅拌杆5和推压装置6,旋转装置2设于基架1上,搅拌箱3设于旋转装置2上且位于基架1内,电机二4设于搅拌箱3上,搅拌杆5设于电机二4的动力输出端且转动于搅拌箱3内,推压装置6设于搅拌箱3上且滑动于搅拌箱3内;推压装置6包括支架7、气缸8、限位块9、活塞板10和滑槽11,支架7设于搅拌箱3上,气缸8设于支架7上,限位块9设于气缸8的输出端,活塞板10滑动设于搅拌箱3内,活塞板10能够在搅拌杆5上滑动且能够随搅拌杆5同步旋转,限位块9滑动设于活塞板10内,滑槽11位于活塞板10内,限位块9位于滑槽11中,搅拌杆5在进行搅拌时,能够带动活塞板10同步旋转,当出料时,在气缸8的推动下,活塞板10可以对搅拌箱3内的物料进行推压,不仅可以避免物料在搅拌箱3的内壁积聚,同时也能够加快物料的出料速度。

[0017] 旋转装置2包括转轴12、电机一13、齿轮一14和齿轮二15,转轴12设于搅拌箱3上且转动设于基架1上,电机一13设于基架1上,齿轮一14设于电机一13的动力输出端,齿轮二15设于转轴12的端部且与齿轮一14啮合连接,通过齿轮一14啮合齿轮二15旋转,可以实现搅拌箱3的旋转,从而可以使得物料在搅拌箱3内的搅拌更加均匀。

[0018] 活塞板10内贯通有开槽16,开槽16的大小与搅拌杆5上的搅拌齿的大小相同,以便于活塞板10能够从上到下通过搅拌杆5。

[0019] 活塞板10上设有键槽17,活塞板10与搅拌杆5采取键条式滑动连接,保证了活塞板10能够在搅拌杆5上滑动,同时搅拌杆5能够带动活塞板10同步旋转。

[0020] 搅拌箱3的底部设有排放阀18和加料阀19。

[0021] 气缸8设有多个,以保证活塞板10旋转的比较平稳。

[0022] 具体使用时,通过加料阀19向搅拌箱3内加入需要混料的原料,开启电机二4,搅拌杆5旋转,由于键槽17的作用,活塞板10会随着搅拌杆5同步旋转,由于限位块9的作用,活塞板10不会掉落,同时启动电机一13,齿轮一14啮合齿轮二15旋转,转轴12带动搅拌箱3旋转,可以加快搅拌箱3内的搅拌速度,搅拌更加均匀,搅拌结束,需要出料时,停止电机一13和电机二4,使得搅拌箱3处于竖直状态,启动气缸8,限位块9会推动活塞板10在搅拌箱3内滑动,当活塞板10上的开槽16与搅拌杆5上下对齐,使得活塞板10或穿过搅拌杆5,活塞板10在推动的过程中,可以加快物料侧出料速度,物料从排放阀18排出,同时活塞板10会对搅拌箱3的内壁推挤,避免搅拌箱3的内壁残留物料。

[0023] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

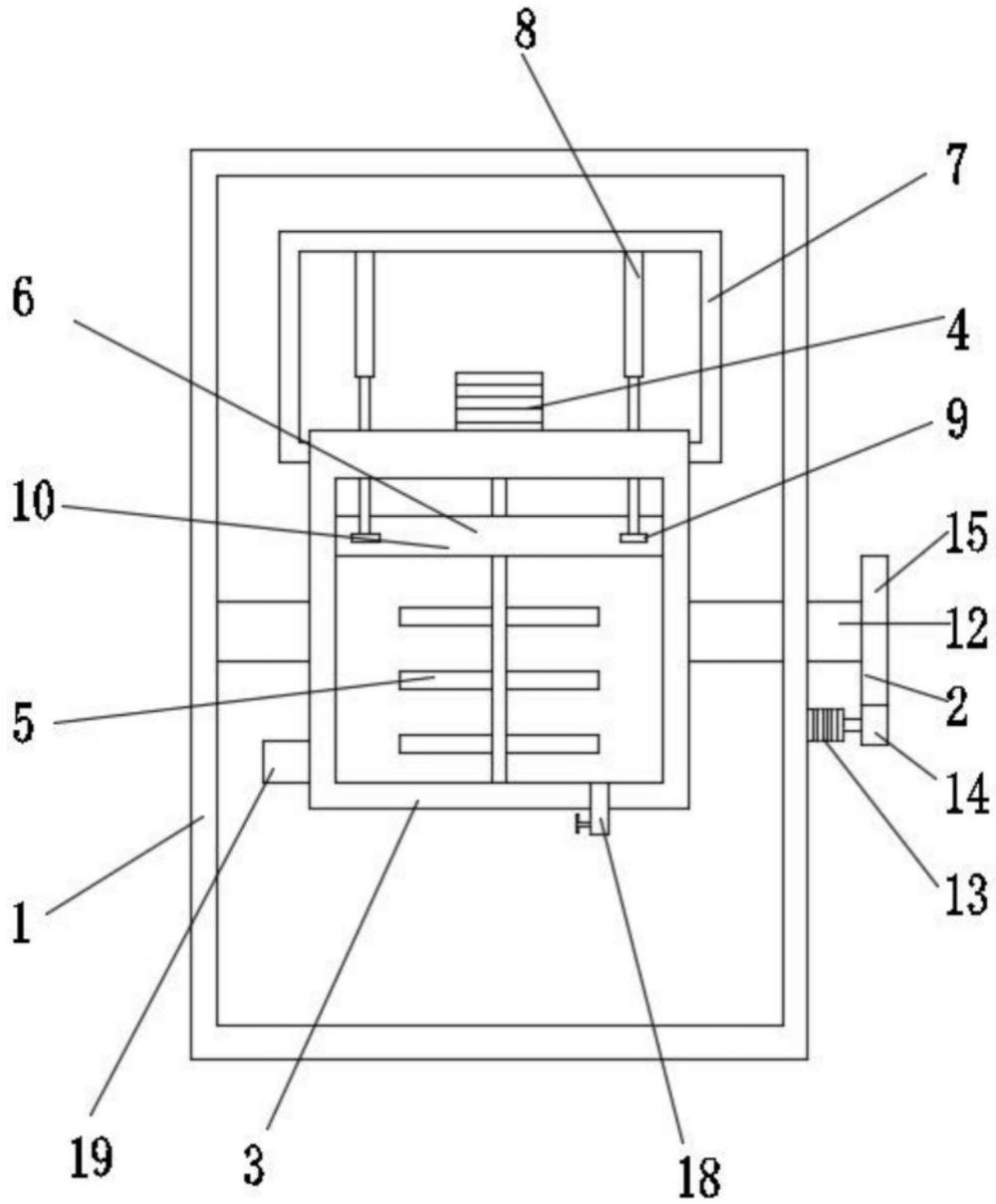


图1

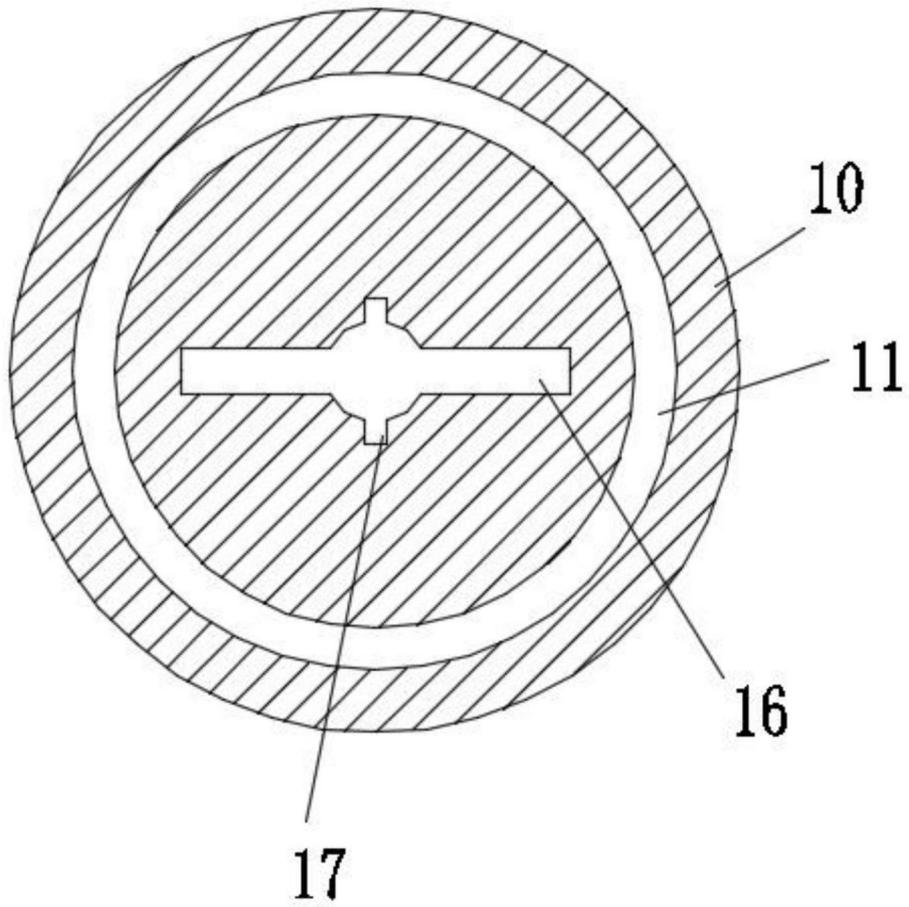


图2