(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220386289 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202321600536.8
(22)申请日 2023.06.24
(73)专利权人 黑龙江羿博树科技有限公司
地址 156399 黑龙江省佳木斯市建三江迎宾路335号科创中心楼616室
(72)发明人 王中江 周麟依 郭增旺 程天赋 刘才华 任双鹤 郑雪婷
(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 刘维东
(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/091(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

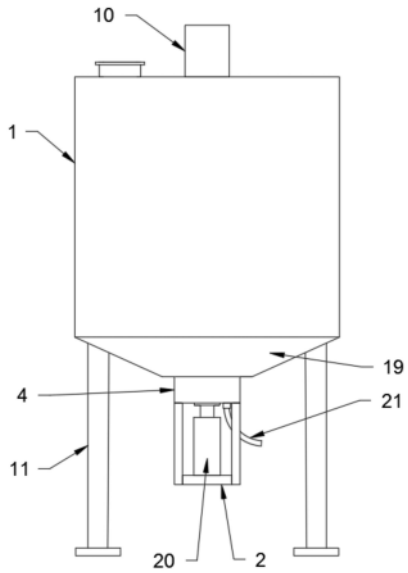
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种均匀搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种均匀搅拌装置,涉及搅拌装置技术领域,旨在解决现有专利产出米浆充气量大,不利于后期加工,不易清理干净的问题,包括罐体,罐体顶部电机的输出端设有转轴,转轴上设有搅拌杆,罐底的底部设有出料筒、安装架,出料筒的底部设有出料管,出料筒内滑动连接有塞块,塞块上转动连接有转盘,安装架上设有电动推杆连接塞块,本实用新型通过在罐体底部设置转盘与刮板,将罐底沉淀的米粉结块打碎并卷起,同时搅拌杆上的搅拌片转动时将米浆翻起,防止了米浆结块,提高了米浆混合的充分度,通过设置出料筒用于排料,利用塞块将出料筒中的米浆残留刮下并从出料筒中压出,塞块可将出料筒中的米浆清理干净,防止米浆粘附残留在出料筒中。



CN 220386289 U

1.一种均匀搅拌装置,包括罐体(1),所述罐体(1)为内部中空的壳体,所述罐体(1)上设有进料口,其特征在于:所述罐体(1)的顶部设有电机(10),所述电机(10)的输出端设有转轴(12),所述转轴(12)上设有搅拌杆(13),所述罐体(1)的底部设有罐底(19),所述罐底(19)的底部设有出料筒(4)、安装架(2),所述出料筒(4)的底部设有出料管(21),所述出料筒(4)内滑动连接有塞块(3),所述塞块(3)上转动连接有转盘(30),所述转盘(30)与所述转轴(12)同轴滑动连接,所述安装架(2)上设有电动推杆(20),所述电动推杆(20)的伸缩端连接所述塞块(3)。

2.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌装置,其特征在于:所述转轴(12)的底端设有卡块(15),所述卡块(15)为等边多边形柱体,所述转盘(30)上设有套筒(32),所述套筒(32)上设有卡槽,所述卡槽与所述卡块(15)的尺寸相匹配,所述卡块(15)在所述卡槽中滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌装置,其特征在于:所述转盘(30)的边缘上均匀设有刮板(31),所述刮板(31)与所述罐底(19)的尺寸相匹配位置相对应。

4.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌装置,其特征在于:所述搅拌杆(13)有多组且对称设置,所述搅拌杆(13)的顶端与底端均设有搅拌片(14),所述搅拌片(14)均倾斜设置。

5.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌装置,其特征在于:所述罐体(1)的底部设有支腿(11),所述支腿(11)有多组且均匀分布。

6.根据权利要求1所述的一种均匀搅拌装置,其特征在于:所述出料筒(4)与所述电动推杆(20)的伸缩端之间设有密封套(41),所述塞块(3)的外壁上设有密封圈(33),所述密封圈(33)与所述出料筒(4)滑动连接。

一种均匀搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,具体为一种均匀搅拌装置。

背景技术

[0002] 大米制品加工是利用大米为原料,经科学加工制造出具有一定保质期限的米制食品,在此过程中,经常需要将米磨粉后与水混合制作米浆,并使用搅拌装置将米浆搅拌均匀,防止大米粉末结块堆积,以保证大米制品质量。

[0003] 中国专利CN202122398098.9公开了一种大米制浆搅拌装置,包括罐体,罐体的内部设置有搅拌单元,所述搅拌单元包括安装柱,安装柱的上端设置有传动轴,传动轴穿过罐体,并与驱动单元转动连接,传动轴的末端设置有气泵;传动轴和安装柱内开设有贯通的气道;安装柱的侧面沿周向设置有若干个第一桨叶,第一桨叶内部开设有通道,第一桨叶的底部均匀设置有若干个出气孔,出气孔与通道连通,通道与安装柱内的气道连通;安装柱的底部设置有圆台,圆台上设置有气孔,气孔与安装柱内的气道连通;罐体的上端设置有进料口,罐体侧面靠近底部的位置设置有出料口。

[0004] 该专利利用充气方式使米浆翻滚,从而达到使米浆充分混合的效果,但是此方式产出的米浆充气量大,不利于后期加工,且该专利出料时不易清理干净。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种均匀搅拌装置,采用的技术方案是,包括罐体,所述罐体为内部中空的壳体,所述罐体上设有进料口,所述罐体的顶部设有电机,所述电机的输出端设有转轴,所述转轴上设有搅拌杆,所述罐体的底部设有罐底,所述罐底的底部设有出料筒、安装架,所述出料筒的底部设有出料管,用于排出米浆,所述出料筒内滑动连接有塞块,可将米浆推出,所述塞块上转动连接有转盘,所述转盘与所述转轴同轴滑动连接,所述安装架上设有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端连接所述塞块,带动所述塞块升降,以开闭所述出料筒。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轴的底端设有卡块,所述卡块为等边多边形柱体,所述转盘上设有套筒,所述套筒上设有卡槽,所述卡槽与所述卡块的尺寸相匹配,所述卡块在所述卡槽中滑动连接,所述卡块带动所述套筒同步转动。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转盘的边缘上均匀设有刮板,所述刮板与所述罐底的尺寸相匹配位置相对应,可将沉淀的米浆搅动,达到充分混合的目的。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌杆有多组且对称设置,所述搅拌杆的顶端与底端均设有搅拌片,所述搅拌片均倾斜设置,可在旋转过程中使米浆上涌。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述罐体的底部设有支腿,所述支腿有多组且均匀分布,有利于所述罐体支撑平稳。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出料筒与所述电动推杆的伸缩端之间设有密封套,所述塞块的外壁上设有密封圈,所述密封圈与所述出料筒滑动连接,有利于清

理米浆残留,防止液体外溢。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过在罐体底部设置可随转轴转动的转盘与刮板,将罐底沉淀的米粉结块打碎并卷起,同时搅拌杆上的搅拌片转动时将米浆翻起,防止了米浆结块,提高了米浆混合的均匀度,通过设置出料筒用于排料,利用塞块将出料筒中的米浆残留刮下并从出料筒中压出,塞块可将出料筒中的米浆清理干净,防止米浆粘附残留在出料筒中。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0015] 图中:1、罐体;2、安装架;3、塞块;4、出料筒;10、电机;11、支腿;12、转轴;13、搅拌杆;14、搅拌片;15、卡块;19、罐底;20、电动推杆;21、出料管;30、转盘;31、刮板;32、套筒;33、密封圈;41、密封套。

具体实施方式

[0016] 实施例1

[0017] 如图1至图3所示,本实用新型公开了一种均匀搅拌装置,采用的技术方案是,包括罐体1,罐体1为内部中空的壳体,罐体1上设有进料口,罐体1的顶部设有电机10,电机10的输出端设有转轴12,转轴12上设有搅拌杆13,罐体1的底部设有罐底19,罐底19的底部设有出料筒4、安装架2,出料筒4的底部设有出料管21,出料筒4内滑动连接有塞块3,塞块3上转动连接有转盘30,转盘30与转轴12同轴滑动连接,安装架2上设有电动推杆20,电动推杆20的伸缩端连接塞块3。

[0018] 如图2、图3所示,为使转轴12带动转盘30同步转动,转轴12的底端设有卡块15,卡块15为等边多边形柱体,转盘30上设有套筒32,套筒32上设有卡槽,卡槽与卡块15的尺寸相匹配,卡块15在卡槽中滑动连接。

[0019] 如图2、图3所示,为便于将沉淀的米浆搅动起来,转盘30的边缘上均匀设有刮板31,刮板31与罐底19的尺寸相匹配位置相对应。

[0020] 如图1、图2所示,为使米浆混合液翻动以充分混合,搅拌杆13有多组且对称设置,搅拌杆13的顶端与底端均设有搅拌片14,搅拌片14均倾斜设置。

[0021] 如图1、图2所示,为保证罐体1稳定支撑,罐体1的底部设有支腿11,支腿11有多组且均匀分布。

[0022] 如图3所示,为增强出料筒4的密封性,以及使米浆充分排出,出料筒4与电动推杆20的伸缩端之间设有密封套41,塞块3的外壁上设有密封圈33,密封圈33与出料筒4滑动连接。

[0023] 本实用新型的工作原理:支腿11将罐体1支撑平稳,安装架2上的电动推杆20收缩,塞块3的底部与出料筒4贴合,搅拌时首先将米浆原料与水从进料口注入罐体1内,然后启动电机10,带动转轴12转动,转轴12连接的搅拌杆13与卡块15随之转动,搅拌杆13搅动米浆并带动搅拌片14,搅拌片14将米浆向上翻起,防止米浆中的米粉下沉,卡块15带动套筒32转

动,套筒32带动转盘30转动,带动刮板31转动,将罐底19上沉淀的米粉结块打散并卷起,使米浆可以充分搅拌混合,搅拌完成后,电机10停止转动,电动推杆20伸长,将塞块3从出料筒4中向上顶起,带动转盘30与套筒32升起,套筒32套在卡块15上滑动上升,之后塞块3从出料筒4中升起并脱离,米浆可进入出料筒4中,并从出料管21中排出,待米浆排出后,电动推杆20收缩,带动塞块3进入出料筒4中,密封圈33封闭塞块3与出料筒4内壁之间的缝隙,将出料筒4内粘附的米浆刮下,最后从出料管21中排出,密封套41防止米浆从出料筒4与电动推杆20之间的缝隙中溢出。

[0024] 本实用新型涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于公知常识。

[0025] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0026] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

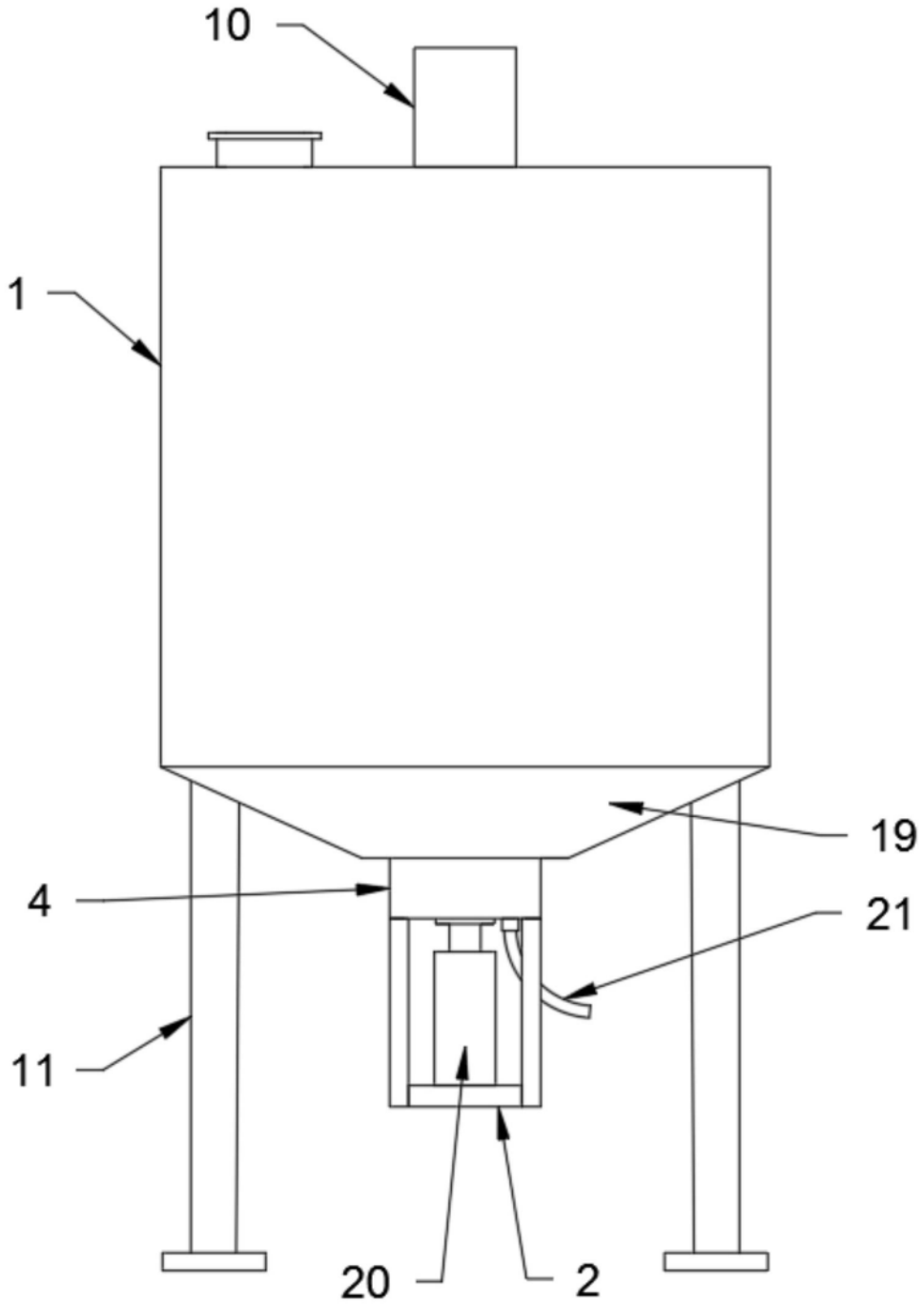


图1

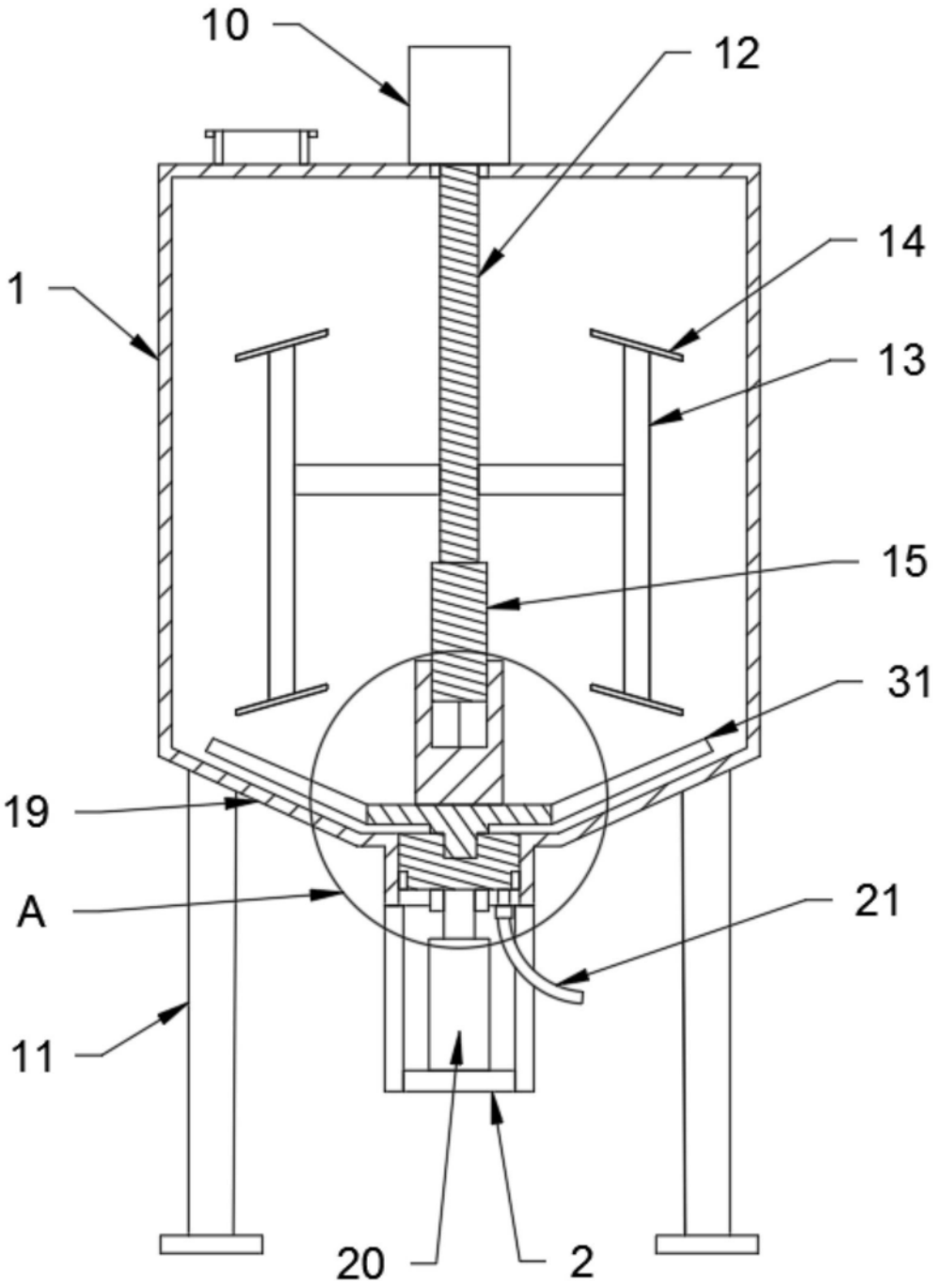


图2

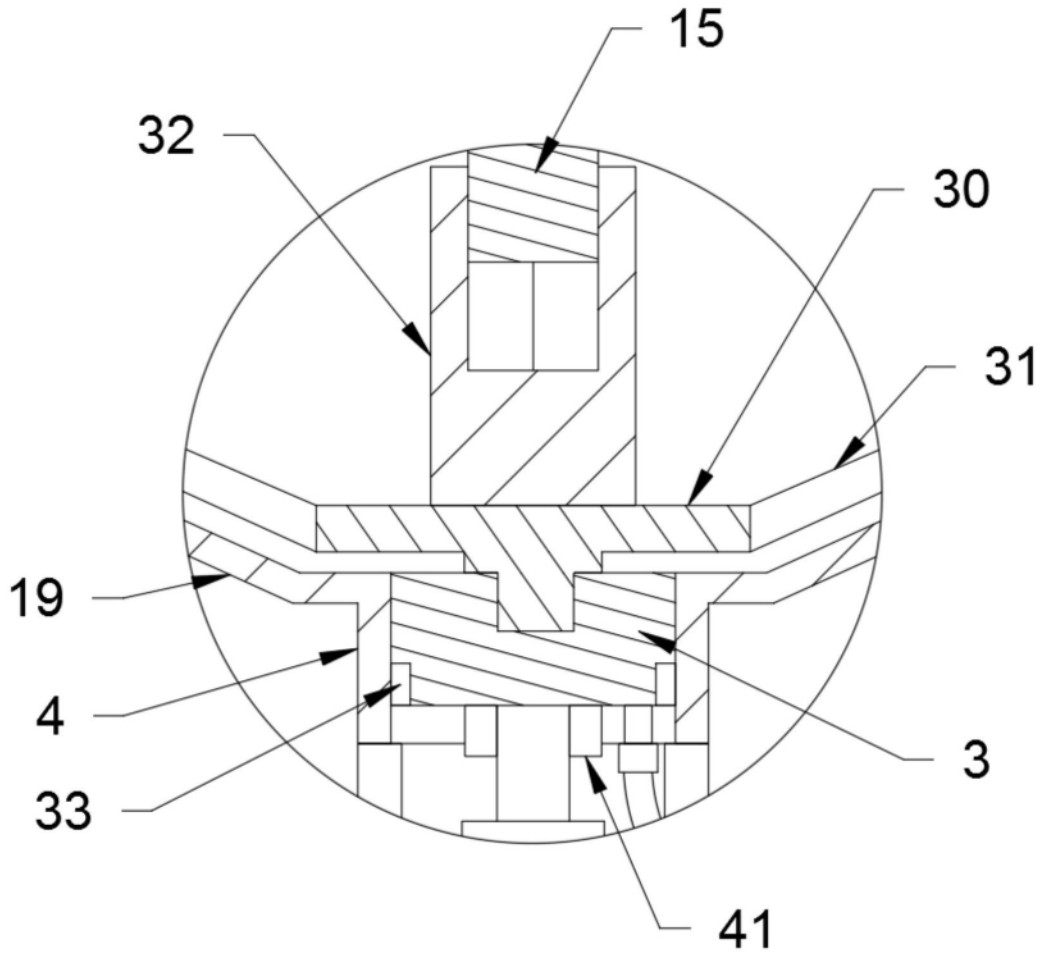


图3