(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215028526 U
(45)授权公告日 2021.12.07

(21)申请号 202120708786.8

(22)申请日 2021.04.08

(73)专利权人 宁夏雪泉乳业有限公司
地址 751100 宁夏回族自治区吴忠市利通区马莲渠

(72)发明人 满雪峰

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

(51)Int.Cl.
B01F 15/02(2006.01)
B01F 11/00(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

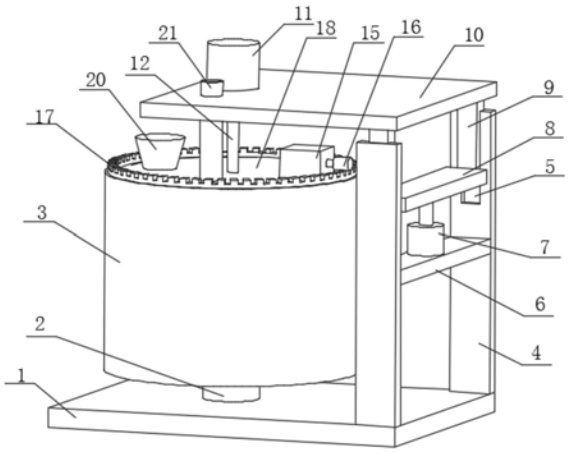
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置，包括安装板、环形座、桶体、升降机构和搅拌机构，所述环形座的底部通过轴承转动连接在安装板的上表面中部，所述桶体的底部固定在环形座的顶部，所述桶体的顶端内侧通过轴承转动连接有顶板，所述升降机构包括两个固定柱，两个所述固定柱前后对称固定在安装板的上表面右侧。本实用新型，通过在桶体顶部设置齿圈以及在顶板上设置正反转电机，正反转电机上安装有与齿圈相啮合的齿轮，正反转电机能够带动齿轮与齿圈进行啮合运动，齿圈带动桶体通过环形座在安装板上进行转动，使得顶板上的刮板能够对桶体的内壁的残留物进行清理，保证了下次能够清洁使用。



CN 215028526 U

1.一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置,包括安装板(1)、环形座(2)、桶体(3)、升降机构和搅拌机构,其特征在于:所述环形座(2)的底部通过轴承转动连接在安装板(1)的上表面中部,所述桶体(3)的底部固定在环形座(2)的顶部,所述桶体(3)的顶端内侧通过轴承转动连接有顶板(18),所述升降机构包括两个固定柱(4),两个所述固定柱(4)前后对称固定在安装板(1)的上表面右侧,两个所述固定柱(4)相对一侧上端中部均开设有滑槽(5),两个所述滑槽(5)的内部均滑动连接有滑块(9),两个所述滑块(9)的顶部固定有同一个升降板(10),两个所述滑块(9)相对的一侧固定有同一个活动板(8),两个所述固定柱(4)相对一侧且位于滑槽(5)的下方固定有同一个固定板(6),所述固定板(6)的上表面中部固定有气缸(7),所述气缸(7)的伸缩端与活动板(8)的下表面固定,所述搅拌机构包括电机(11),所述电机(11)固定在升降板(10)远离滑块(9)的一侧上表面,所述电机(11)的输出端贯穿升降板(10)并固定有搅拌轴(12),所述搅拌轴(12)远离电机(11)的一端贯穿顶板(18)并延伸至桶体(3)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置,其特征在于:所述搅拌轴(12)位于桶体(3)内部的一端外侧固定有搅拌框(13),所述搅拌框(13)的内侧从上至下固定有多个搅拌杆(14)。

3.根据权利要求2所述的一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置,其特征在于:所述顶板(18)的上表面且位于搅拌轴(12)的前方开设有进水口,所述进水口的内部固定有水管(21),所述水管(21)远离顶板(18)的一端贯穿升降板(10)并延伸至升降板(10)的上方,所述顶板(18)的上表面左侧开设有进料口,所述进料口的上表面固定有进料斗(20),所述桶体(3)的下表面中部开设有出料口,所述出料口位于环形座(2)的内侧,所述出料口的内部固定有出料管(22),所述出料管(22)远离桶体(3)的一端依次贯穿环形座(2)和安装板(1),所述出料管(22)与安装板(1)之间留有间隙且出料管(22)转动连接在间隙内,所述出料管(22)的内部且位于出料口处安装有电磁阀(23)。

4.根据权利要求1所述的一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置,其特征在于:所述桶体(3)的上表面固定有齿圈(17),所述顶板(18)的上表面右侧固定连接有正反转电机(15),所述正反转电机(15)的输出端固定有与齿圈(17)相啮合的齿轮(16)。

5.根据权利要求1所述的一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置,其特征在于:所述顶板(18)的下表面固定有多个刮板(19),多个所述刮板(19)关于桶体(3)的中心呈阵列分布,多个所述刮板(19)相互远离的一侧均与桶体(3)的内壁接触,所述刮板(19)不与搅拌框(13)接触,所述刮板(19)远离顶板(18)的一端与桶体(3)的内底壁接触。

6.根据权利要求1所述的一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置,其特征在于:所述升降板(10)的下表面与滑块(9)的上表面接触。

一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于鲜奶生产技术领域，具体涉及鲜奶生产用清洗液配制输送装置。

背景技术

[0002] 人们所饮用的鲜奶主要取自于奶牛、水牛和羊。根据传统的生产方法是鲜奶挤出后，从牧场运输到加工厂，中间经过几个环节:即由生产户的小罐倒入收购户的大罐，然后运送到奶加工厂的不锈钢冷藏罐里。这种分散的收集方式很容易发生质量问题，如果有一罐变质的奶倒入大罐中，就会影响整大罐奶的质量。因此，加强质量检查并及时用清洗酸液对大小罐、桶进行充分的清洗和消毒是非常重要的。

[0003] 但是现有的清洗酸液在进行调配时，调配的效果差，在对清洗酸液原料和水进行混料时，混料的均匀性低，并且在出料完毕后桶体内会有残留，如果不及时进行清理会影响下次使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案:包括安装板、环形座、桶体、升降机构和搅拌机构，所述环形座的底部通过轴承转动连接在安装板的上表面中部，所述桶体的底部固定在环形座的顶部，所述桶体的顶端内侧通过轴承转动连接有顶板，所述升降机构包括两个固定柱，两个所述固定柱前后对称固定在安装板的上表面右侧，两个所述固定柱相对一侧上端中部均开设有滑槽，两个所述滑槽的内部均滑动连接有滑块，两个所述滑块的顶部固定有同一个升降板，两个所述滑块相对的一侧固定有同一个活动板，两个所述固定柱相对一侧且位于滑槽的下方固定同一个有固定板，所述固定板的上表面中部固定有气缸，所述气缸的伸缩端与活动板的下表面固定，所述搅拌机构包括电机，所述电机固定在升降板远离滑块的一侧上表面，所述电机的输出端贯穿升降板并固定有搅拌轴，所述搅拌轴远离电机的一端贯穿顶板并延伸至桶体的内部。

[0006] 作为一种优选的实施方式，所述所述搅拌轴位于桶体内部的一端外侧固定有搅拌框，所述搅拌框的内侧从上至下固定有多个搅拌杆。

[0007] 作为一种优选的实施方式，所述顶板的上表面且位于搅拌轴的前方开设有进水口，所述进水口的内部固定有水管，所述水管远离顶板的一端贯穿升降板并延伸至升降板的上方，所述顶板的上表面左侧开设有进料口，所述进料口的上表面固定有进料斗，所述桶体的下表面中部开设有出料口，所述出料口位于环形座的内侧，所述出料口的内部固定有出料管，所述出料管远离桶体的一端依次贯穿环形座和安装板，所述出料管与安装板之间留有间隙且出料管转动连接在间隙内，所述出料管的内部且位于出料口处安装有电磁阀。

[0008] 作为一种优选的实施方式，所述桶体的上表面固定有齿圈，所述顶板的上表面右侧固定连接有正反转电机，所述正反转电机的输出端固定有与齿圈相啮合的齿轮。

[0009] 作为一种优选的实施方式，所述顶板的下表面固定有多个刮板，多个所述刮板关于桶体的中心呈阵列分布，多个所述刮板相互远离的一侧均与桶体的内壁接触，所述刮板不与搅拌框接触，所述刮板远离顶板18一端与桶体的内底壁接触。

[0010] 作为一种优选的实施方式，所述升降板的下表面与滑块的上表面接触。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 该一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置，通过设置升降机构，使得气缸通过活动板带动滑块上下运动，滑块带动升降板上下运动，从而使得电机通过搅拌轴带动搅拌框进行搅动时，能够使电机、搅拌轴和搅拌框进行上下运动，提高了搅拌效率，提高了混料的均匀性；

[0013] 该一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置，通过在桶体顶部设置齿圈以及在顶板上设置正反转电机，正反转电机上安装有与齿圈相啮合的齿轮，正反转电机能够带动齿轮与齿圈进行啮合运动，齿圈带动桶体通过环形座在安装板上进行转动，使得顶板上的刮板能够对桶体的内壁的残留物进行清理，保证了下次能够清洁使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构的主视示意图；

[0016] 图3为本实用新型结构的剖视示意图。

[0017] 图中：1、安装板；2、环形座；3、桶体；4、固定柱；5、滑槽；6、固定板；7、气缸；8、活动板；9、滑块；10、升降板；11、电机；12、搅拌轴；13、搅拌框；14、搅拌杆；15、正反转电机；16、齿轮；17、齿圈；18、顶板；19、刮板；20、进料斗；21、水管；22、出料管；23、电磁阀。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0019] 以下实施例用于说明本实用新型，但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整，在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种鲜奶生产用清洗液配制输送装置，包括安装板1、环形座2、桶体3、升降机构和搅拌机构，环形座2的底部通过轴承转动连接在安装板1的上表面中部，桶体3的底部固定在环形座2的顶部，桶体3的顶端内侧通过轴承转动连接有顶板18，升降机构包括两个固定柱4，两个固定柱4前后对称固定在安装板1的上表面右侧，两个固定柱4相对一侧上端中部均开设有滑槽5，两个滑槽5的内部均滑动连接有滑块9，两个滑块9的顶部固定有同一个升降板10，升降板10的下表面与滑块9的上表面接触，两个滑块9相对的一侧固定有同一个活动板8，两个固定柱4相对一侧且位于滑槽5的下方固定有同一个固定板6，固定板6的上表面中部固定有气缸7，气缸7的伸缩端与活动板8的下表面固定内部。

[0021] 具体的如图1所示，在对原料进行搅拌时启动气缸7，气缸7的伸缩端带动活动板8上下运动，活动板8带动其两端的滑块9进行上下运动，同时滑块9带动升降板10进行上下运动，使得电机11能够上下运动，同时搅拌轴12、搅拌框13和搅拌杆14能够上下运动并对原料

进行搅拌，提高了搅拌效率。

[0022] 实施例2：搅拌机构包括电机11，电机11固定在升降板10远离滑块9的一侧上表面，电机11的输出端贯穿升降板10并固定有搅拌轴12，搅拌轴12远离电机11的一端贯穿顶板18并延伸至桶体3的内部，搅拌轴12位于桶体3内部的一端外侧固定有搅拌框13，搅拌框13的内侧从上至下固定有多个搅拌杆14。

[0023] 具体的如图3所示，将原料通过进料斗20放入桶体3后，启动电机11，电机11能够带动搅拌轴12进行转动，同时位于桶体3内部的搅拌轴12带动搅拌框13和搅拌杆14进行转动，使搅拌更加充分。

[0024] 实施例3：桶体3的上表面固定有齿圈17，顶板18的上表面右侧固定连接有正反转电机15，正反转电机15的输出端固定有与齿圈17相啮合的齿轮16，顶板18的下表面固定有多个刮板19，多个刮板19关于桶体3的中心呈阵列分布，多个刮板19相互远离的一侧均与桶体3的内壁接触，刮板19不与搅拌框13接触，刮板19远离顶板18的一端与桶体3的内底壁接触，顶板18的上表面且位于搅拌轴12的前方开设有进水口，进水口的内部固定有水管21，水管21远离顶板18的一端贯穿升降板10并延伸至升降板10的上方，顶板18的上表面左侧开设有进料口，进料口的上表面固定有进料斗20，桶体3的下表面中部开设有出料口，出料口位于环形座2的内侧，出料口的内部固定有出料管22，出料管22远离桶体3的一端依次贯穿环形座2和安装板1，出料管22与安装板1之间留有间隙且出料管22转动连接在间隙内，出料管22的内部且位于出料口处安装有电磁阀23。

[0025] 具体的如图1和图3所示，当将成品通过出料管22排出后，关闭电磁阀23，通过水管21往桶体3内放水，然后启动正反转电机15，正反转电机15通过带动齿轮16与齿圈17进行啮合，使得齿圈17带动桶体3和环形座2在安装板1上进行转动，同时在水管21的连接限位下，使顶板18能够得到限位固定不会随桶体3进行转动，同时顶板18下的刮板19能够与桶体3进行接触，使桶体3内壁上的残留得到清除，清理完毕后打开电磁阀23使水和残留物得到排出。

[0026] 工作原理及流程：使用时，将原料通过进料斗20放入桶体3内，启动电机11和气缸7，电机11的输出端带动搅拌轴12进行转动，搅拌轴12带动搅拌框13和搅拌杆14进行对桶体3内的原料进行搅拌，同时气缸7的伸缩端带动通过活动板8带动滑块9在滑槽5内进行上下运动，同时滑块9带动升降板10进行上下运动，升降板10带动电机11、搅拌轴12和搅拌框13进行上下运动，使搅拌框13和搅拌杆14能够充分对原料进行搅拌，搅拌完成后，打开电磁阀23，使成品能够从出料管22排出；当成品排出完后，关闭电磁阀23，将水管21与水泵接通并向桶体3内放水，然后启动正反转电机15，正反转电机15的输出端带动齿轮16进行转动，齿轮16通过齿圈17带动桶体3和环形座2在安装板1上进行转动，在桶体3转动时其内壁与刮板19接触，使刮板19能够对桶体3的内壁进行清洁，最后打开电磁阀23，使得水和残留物排出桶体3外。

[0027] 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。

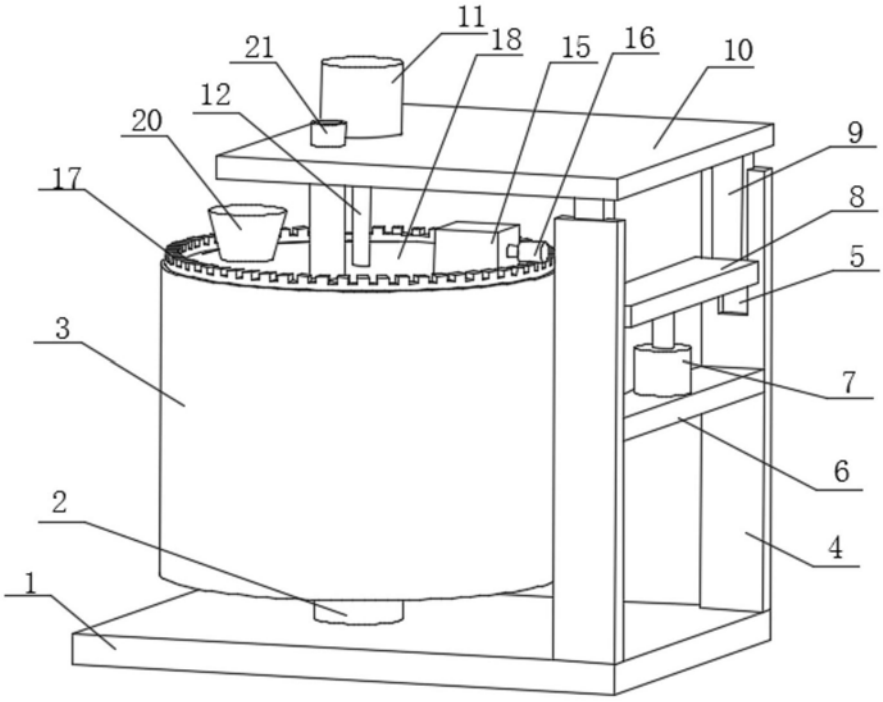


图1

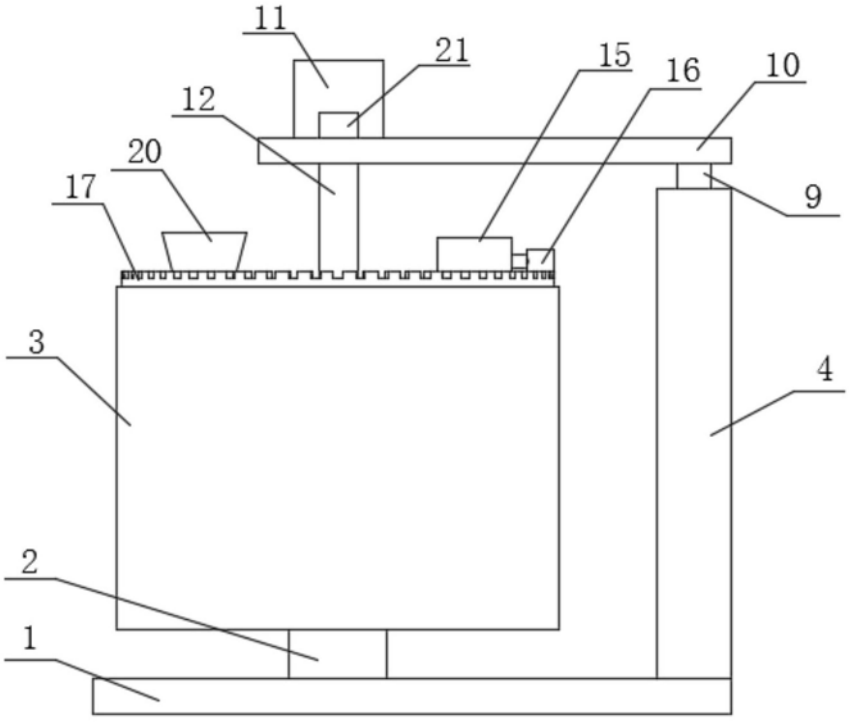


图2

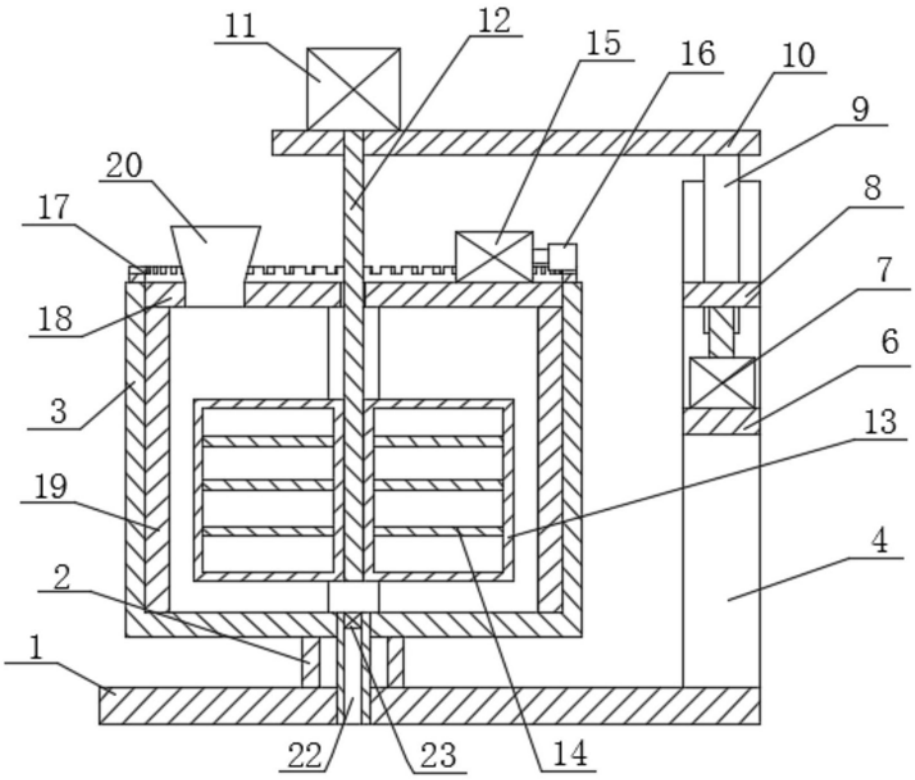


图3