



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219861278 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321129313.8

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 山西黄花岭醋业有限公司

地址 036000 山西省朔州市山阴县合盛堡
乡西双山村

(72) 发明人 丰喜月 黄永生 何文军 李改生
孙亮 何瑞琴

(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 吴利梅

(51) Int.Cl.

C12J 1/10 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

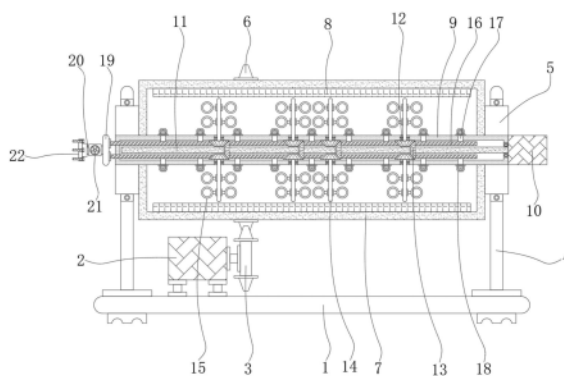
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种酿醋用翻醅装置

(57) 摘要

本实用新型适用于翻醅装置技术领域,提供了一种酿醋用翻醅装置,包括底板与清理机构,所述底板的上方通过支撑结构可转动地横向设置有滚筒本体,所述滚筒本体的内腔横向固定连接容纳筒;所述清理机构包括两个分流管,两个所述分流管分别横向固定连接于所述容纳筒内壁的顶部与底部,所述容纳筒的顶部与底部均设置有若干个单向喷嘴。该酿醋用翻醅装置,通过翻醅完成后需要对滚筒本体的内壁面进行清洗时,则可通过注水管向分流管的内部注入水流,分流管对水流进行分流后,水流通过连通管进入单向喷嘴的内部中,通过单向喷嘴喷淋出水流,再通过滚筒本体旋转,即可提高对滚筒本体内壁面的清洗效果,清洗均匀且清洗效率较高。



1. 一种酿醋用翻醅装置,包括底板(1)与清理机构,其特征在于:所述底板(1)的上方通过支撑结构可转动地横向设置有滚筒本体(7),所述滚筒本体(7)的内腔横向固定连接有容纳筒(9);

所述清理机构包括两个分流管(16),两个所述分流管(16)分别横向固定连接于所述容纳筒(9)内壁的顶部与底部,所述容纳筒(9)的顶部与底部均设置有若干个单向喷嘴(18),所述分流管(16)的表面连通有若干个连通管(17),多个所述连通管(17)与多个所述单向喷嘴(18)一一对应,所述连通管(17)的另一端与所述单向喷嘴(18)连通;

所述容纳筒(9)的一端延伸至所述滚筒本体(7)外部且固定连接有连接盘(19),所述分流管(16)的一端与所述连接盘(19)连通,所述连接盘(19)的一侧面横向连通有注水管(20),所述容纳筒(9)的表面设置有搅拌机构。

2. 如权利要求1所述的一种酿醋用翻醅装置,其特征在于:所述滚筒本体(7)的内壁面横向固定连接有若干个横板(8),多个所述横板(8)沿所述滚筒本体(7)的内壁面环形均匀间隔分布排列。

3. 如权利要求1所述的一种酿醋用翻醅装置,其特征在于:所述滚筒本体(7)的两端均固定连接有连接块(5),所述支撑结构包括两个支撑板(4),两个所述支撑板(4)分别固定连接于所述底板(1)上表面的一端与另一端,所述支撑板(4)的顶部可转动的套设于同端所述连接块(5)的外部。

4. 如权利要求1所述的一种酿醋用翻醅装置,其特征在于:所述底板(1)的上表面横向固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴固定连接有主动齿轮(3),所述滚筒本体(7)的表面固定连接有与所述主动齿轮(3)相啮合的从动齿轮(6)。

5. 如权利要求1所述的一种酿醋用翻醅装置,其特征在于:所述注水管(20)的另一端设置有法兰盘(22),所述注水管(20)上设置有阀门(21)。

6. 如权利要求1所述的一种酿醋用翻醅装置,其特征在于:所述搅拌机构包括转动杆(11),所述转动杆(11)可转动地横向设置于所述容纳筒(9)的内腔,所述容纳筒(9)的另一端延伸至所述滚筒本体(7)的外部且固定连接有第二电机(10),所述转动杆(11)的另一端延伸至所述容纳筒(9)的外部且与所述第二电机(10)的输出轴固定连接,所述容纳筒(9)的顶部与底部均可转动地竖向设置有连接杆(14),所述连接杆(14)的表面固定连接有若干个搅拌叶(15),所述转动杆(11)通过传动结构驱动多个所述连接杆(14)转动。

7. 如权利要求6所述的一种酿醋用翻醅装置,其特征在于:所述传动结构包括若干个第二锥形齿轮(13),多个所述第二锥形齿轮(13)均固定连接于所述转动杆(11)的表面,多个所述第二锥形齿轮(13)与顶部与底部对应的两个连接杆(14)相对应,所述连接杆(14)的内端延伸至所述容纳筒(9)的内腔且固定连接有与所述第二锥形齿轮(13)啮合的第一锥形齿轮(12)。

一种酿醋用翻醅装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于翻醅装置技术领域,尤其涉及一种酿醋用翻醅装置。

背景技术

[0002] 各地酿造食醋采用的原料、工艺不同,食醋风味也各有千秋。总体来说,酿造食醋是单独或混合使用各种含有淀粉、糖的物料或酒精,经微生物发酵酿制而成的液体调味品。以酶法液化通风回流制醋工艺为例,大米粉碎后加水调浆,然后加热液化、糖化,冷却进行酒精发酵,直至结束酒精发酵,将酒精发酵醪液同麸皮、谷壳等一起拌醅入发酵池,接入醋酸菌进行醋酸发酵,期间,通过浇淋控制醋醅品温,间隔一段时间要进行一次翻醅,以疏松醋醅,增加透气性,供给氧气,促进醋酸菌的生长繁殖,加快醋酸发酵。

[0003] 中国专利CN214991461U公开了一种酿醋用翻醅装置,该技术方案,通过启动第二电机带动蜗杆转动,进而与之啮合的涡轮带动转轴转动,并使得转刀对滚筒内的物料进行左右混合,从而达到双倍翻醅的效果,在使用的过程中,滚筒旋转会使装置内壁附着一定物料,后期需要进行清洗,但翻醅装置上并不具备清洗结构,清洗时需要人工手持水管向滚筒内部注入水流进行清洗,清洗效率较低所消耗的时间较长,且清洗效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种酿醋用翻醅装置,旨在解决翻醅装置上并不具备清洗结构,清洗时需要人工手持水管向滚筒内部注入水流进行清洗,清洗效率较低所消耗时间较长的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种酿醋用翻醅装置,包括底板与清理机构,所述底板的上方通过支撑结构可转动地横向设置有滚筒本体,所述滚筒本体的内腔横向固定连接容纳筒;

[0006] 所述清理机构包括两个分流管,两个所述分流管分别横向固定连接于所述容纳筒内壁的顶部与底部,所述容纳筒的顶部与底部均设置有若干个单向喷嘴,所述分流管的表面连通有若干个连通管,多个所述连通管与多个所述单向喷嘴一一对应,所述连通管的另一端与所述单向喷嘴连通;

[0007] 所述容纳筒的一端延伸至所述滚筒本体外部且固定连接连接盘,所述分流管的一端与所述连接盘连通,所述连接盘的一侧横向连通有注水管,所述容纳筒的表面设置有搅拌机构。

[0008] 优选的,所述滚筒本体的内壁面横向固定连接若干个横板,多个所述横板沿所述滚筒本体的内壁面环形均匀间隔分布排列。

[0009] 优选的,所述滚筒本体的两端均固定连接连接块,所述支撑结构包括两个支撑板,两个所述支撑板分别固定连接于所述底板上表面的一端与另一端,所述支撑板的顶部可转动的套设于同端所述连接块的外部。

[0010] 优选的,所述底板的上表面横向固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固

定连接有主动齿轮,所述滚筒本体的表面固定连接有与所述主动齿轮相啮合的从动齿轮。

[0011] 优选的,所述注水管的另一端设置有法兰盘,所述注水管上设置有阀门。

[0012] 优选的,所述搅拌机构包括转动杆,所述转动杆可转动地横向设置于所述容纳筒的内腔,所述容纳筒的另一端延伸至所述滚筒本体的外部且固定连接有第二电机,所述转动杆的另一端延伸至所述容纳筒的外部且与所述第二电机的输出轴固定连接,所述容纳筒的顶部与底部均可转动地竖向设置有连接杆,所述连接杆的表面固定连接有若干个搅拌叶,所述转动杆通过传动结构驱动多个所述连接杆转动。

[0013] 优选的,所述传动结构包括若干个第二锥形齿轮,多个所述第二锥形齿轮均固定连接于所述转动杆的表面,多个所述第二锥形齿轮与顶部与底部对应的两个连接杆相对应,所述连接杆的内端延伸至所述容纳筒的内腔且固定连接有与所述第二锥形齿轮啮合的第一锥形齿轮。

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种酿醋用翻醅装置,通过第一电机驱动主动齿轮转动,利用从动齿轮的传动即可带动滚筒本体进行转动,进而带动滚筒本体内腔的物料进行上下混合,且通过设置有若干个横板,提高对物料的混合效果,且滚筒本体在转动的过程中,第二电机驱动转动杆转动,利用第二锥形齿轮与第一锥形齿轮的传动连接,即可驱动多个连接杆进行转动,进而驱动多个搅拌叶旋转,对物料进行左右搅拌混合,进而提高物料的翻醅效果,在翻醅完成后需要对滚筒本体的内壁面进行清洗时,则可通过注水管向分流管的内部注入水流,分流管对水流进行分流后,水流通过连通管进入单向喷嘴的内部中,通过单向喷嘴喷淋出水流,再通过滚筒本体旋转,即可提高对滚筒本体内壁面的清洗效果,清洗均匀且清洗效率较高,所消耗的时间较短,减小人工的劳动量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中容纳筒与单向喷嘴的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中从动齿轮与滚筒本体的结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、第一电机;3、主动齿轮;4、支撑板;5、连接块;6、从动齿轮;7、滚筒本体;8、横板;9、容纳筒;10、第二电机;11、转动杆;12、第一锥形齿轮;13、第二锥形齿轮;14、连接杆;15、搅拌叶;16、分流管;17、连通管;18、单向喷嘴;19、连接盘;20、注水管;21、阀门;22、法兰盘。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种酿醋用翻醅装置,包括底板1与清理机构,底板1的上方通过支撑结构可转动地横向设置有滚筒本体7,滚筒本体7的内腔横向固定连接容纳筒9。

[0022] 清理机构包括两个分流管16,两个分流管16分别横向固定连接于容纳筒9内壁的顶部与底部,容纳筒9的顶部与底部均设置有若干个单向喷嘴18,分流管16的表面连通有若干个连通管17,多个连通管17与多个单向喷嘴18一一对应,连通管17的另一端与单向喷嘴18连通。

[0023] 容纳筒9的一端延伸至滚筒本体7外部且固定连接有连接盘19,分流管16的一端与连接盘19连通,连接盘19的一侧面横向连通有注水管20,容纳筒9的表面设置有搅拌机构。

[0024] 翻醅完成后需要对滚筒本体7的内壁面进行清洗时,则可通过注水管20向分流管16的内部注入水流,分流管16对水流进行分流后,水流通过连通管17进入单向喷嘴18的内部中,通过单向喷嘴18喷淋出水流,再通过滚筒本体7旋转,即可提高对滚筒本体7内壁面的清洗效果,清洗均匀且清洗效率较高,所消耗的时间较短,减小人工的劳动量。

[0025] 进一步的,滚筒本体7的内壁面横向固定连接有若干个横板8,多个横板8沿滚筒本体7的内壁面环形均匀间隔分布排列。

[0026] 在本实施方式中,滚筒本体7在转动的过程中,横板8提高对物料的翻动效果,进而提高物料的翻醅效果。

[0027] 进一步的,滚筒本体7的两端均固定连接有连接块5,支撑结构包括两个支撑板4,两个支撑板4分别固定连接于底板1上表面的一端与另一端,支撑板4的顶部可转动的套设于同端连接块5的外部。

[0028] 在本实施方式中,支撑板4对连接块5支撑,利用连接块5的连接,对滚筒本体7旋转的过程中进行支撑,提高滚筒本体7旋转过程中的稳定性。

[0029] 进一步的,底板1的上表面横向固定连接有第一电机2,第一电机2的输出轴固定连接有主动齿轮3,滚筒本体7的表面固定连接有与主动齿轮3相啮合的从动齿轮6。

[0030] 在本实施方式中,第一电机2驱动主动齿轮3转动,利用从动齿轮6的传动即可带动滚筒本体7进行转动,进而带动滚筒本体7内腔的物料进行上下混合,若干个横板8提高对物料的混合效果。

[0031] 进一步的,注水管20的另一端设置有法兰盘22,注水管20上设置有阀门21。

[0032] 在本实施方式中,法兰盘22便于外部的水管与注水管20进行连通,打开阀门21后,即可通过注水管20向连接盘19的内部中注入水流。

[0033] 进一步的,搅拌机构包括转动杆11,转动杆11可转动地横向设置于容纳筒9的内腔,容纳筒9的另一端延伸至滚筒本体7的外部且固定连接有第二电机10,转动杆11的另一端延伸至容纳筒9的外部且与第二电机10的输出轴固定连接,容纳筒9的顶部与底部均可转动地竖向设置有连接杆14,连接杆14的表面固定连接有若干个搅拌叶15,转动杆11通过传动结构驱动多个连接杆14转动。

[0034] 进一步的,传动结构包括若干个第二锥形齿轮13,多个第二锥形齿轮13均固定连接于转动杆11的表面,多个第二锥形齿轮13与顶部与底部对应的两个连接杆14相对应,连接杆14的内端延伸至容纳筒9的内腔且固定连接有与第二锥形齿轮13啮合的第一锥形齿轮12。

[0035] 在本实施方式中,滚筒本体7在转动的过程中,第二电机10驱动转动杆11转动,利用第二锥形齿轮13与第一锥形齿轮12的传动连接,即可驱动多个连接杆14进行转动,进而驱动多个搅拌叶15旋转,对物料进行左右搅拌混合,进而提高物料的翻醅效果。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，第一电机2驱动主动齿轮3转动，利用从动齿轮6的传动即可带动滚筒本体7进行转动，进而带动滚筒本体7内腔的物料进行上下混合，且通过设置有若干个横板8，提高对物料的混合效果，且滚筒本体7在转动的过程中，第二电机10驱动转动杆11转动，利用第二锥形齿轮13与第一锥形齿轮12的传动连接，即可驱动多个连接杆14进行转动，进而驱动多个搅拌叶15旋转，对物料进行左右搅拌混合，进而提高物料的翻醅效果，在翻醅完成后需要对滚筒本体7的内壁面进行清洗时，则可通过注水管20向分流管16的内部注入水流，分流管16对水流进行分流后，水流通过连通管17进入单向喷嘴18的内部中，通过单向喷嘴18喷淋出水流，再通过滚筒本体7旋转，即可提高对滚筒本体7内壁面的清洗效果。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

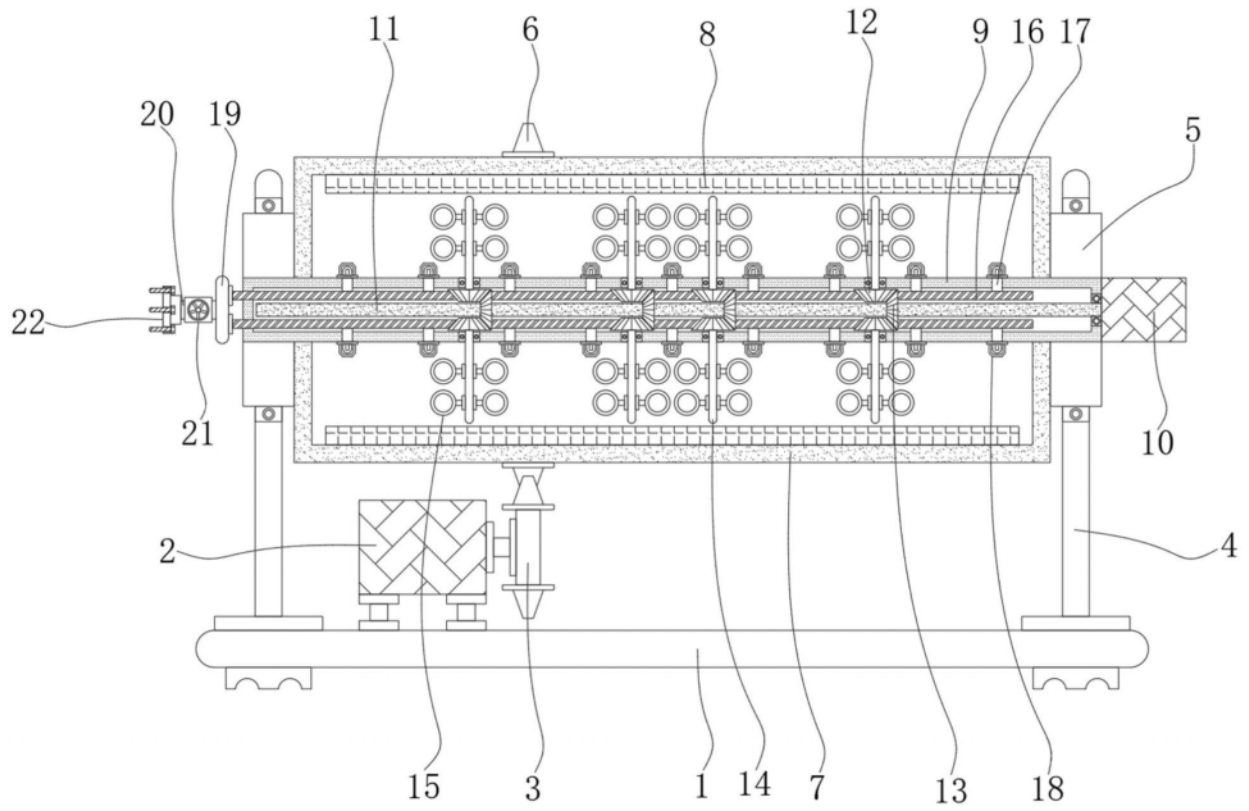


图1

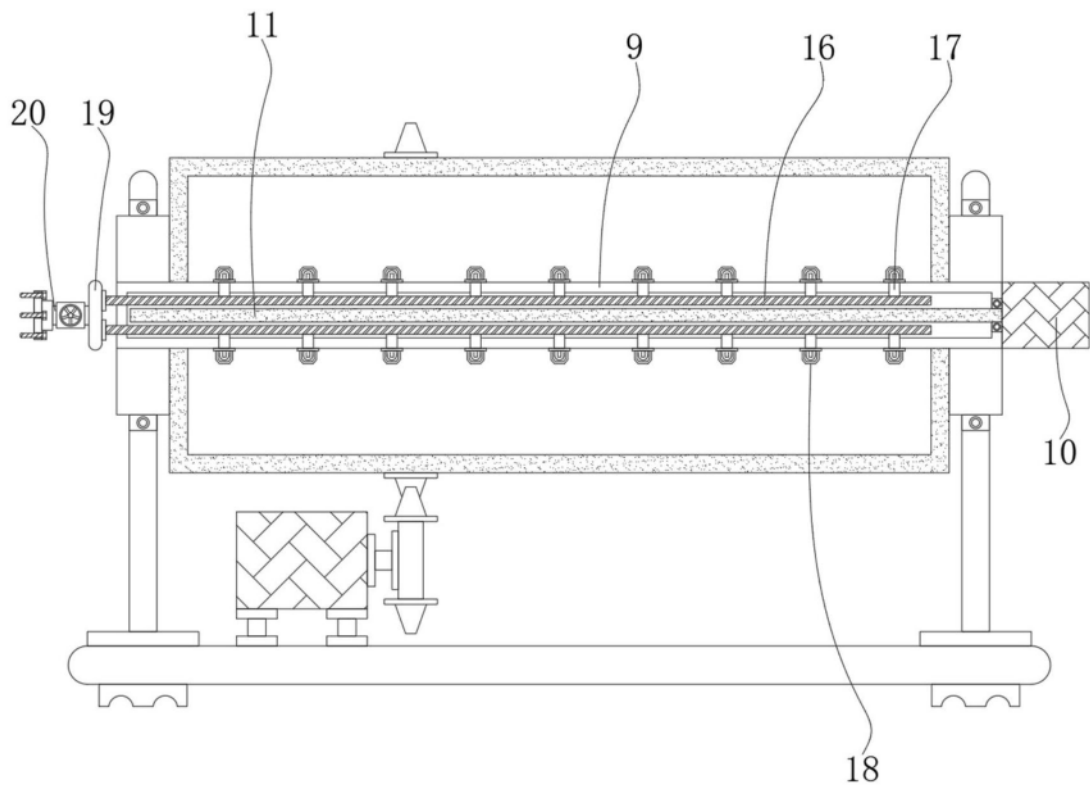


图2

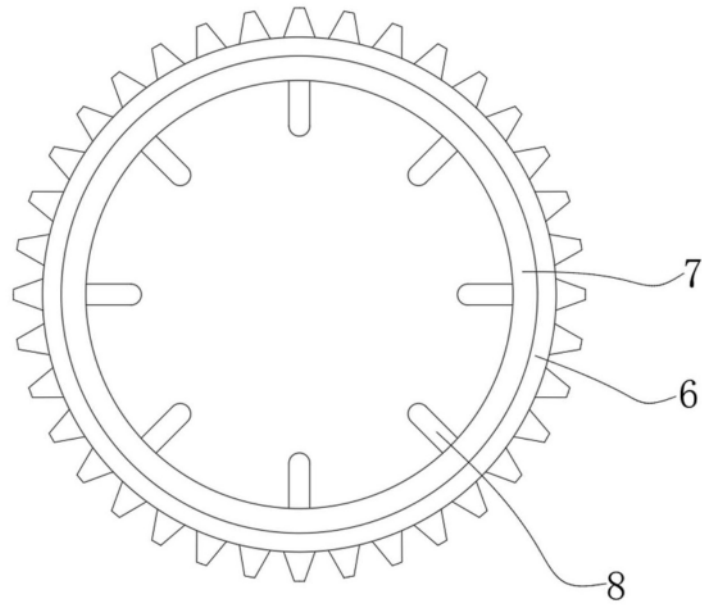


图3