



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219441488 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 01

(21) 申请号 202320319844.7

B02C 18/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.27

B02C 18/18 (2006.01)

(73) 专利权人 东莞市酿哥机械设备有限公司  
地址 523000 广东省东莞市石碣镇石碣同  
富东路51号

B02C 18/24 (2006.01)

C12G 3/02 (2019.01)

F26B 17/04 (2006.01)

(72) 发明人 裴亮

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 常爱国

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 27/171 (2022.01)

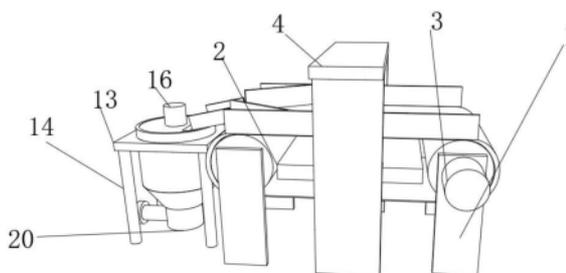
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于酿酒原料的高效预处理装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及酿酒技术领域,公开了一种用于酿酒原料的高效预处理装置,包括支板、支架和固定架,所述支板内部转动连接有滚轴,所述滚轴通过传送带相连,右侧所述支板前侧固定连接有机电驱动,所述机电驱动后侧的驱动端固定连接在右侧滚轴前端,所述支架设置在支板中部,所述支架底部固定连接有机电驱动,所述夹块内部固定连接有机电驱动,所述挡板左侧内壁固定连接有机电驱动,所述搅拌箱底部固定连接有机电驱动,所述出料管内部设置有控制阀,本实用新型中,粮食经过输送进入到套筒内部经过弧形板后再次下落到传送带顶部完成翻面,使得粮食不会出现变质的情况,大大提高了粮食利用率和酿酒成功率。



1. 一种用于酿酒原料的高效预处理装置,包括支板(1)、支架(4)和固定架(13),其特征在于:所述支板(1)内部转动连接有滚轴(2),所述滚轴(2)通过传送带相连,右侧所述支板(1)前侧固定连接有机进电机(3),所述机进电机(3)后侧的驱动端固定连接在右侧滚轴(2)前端,所述支架(4)设置在支板(1)中部,所述支架(4)底部固定连接有机柱(5),所述机柱(5)底部固定连接有机套筒(6),所述机套筒(6)内部固定连接有机弧形板(7),所述支架(4)内壁固定连接有机挡板(8),所述挡板(8)设置在滚轴(2)顶部,所述弧形板(7)内壁固定连接有机夹块(9),所述夹块(9)内部固定连接有机加热板(10),所述挡板(8)左侧内壁固定连接有机引流板(11),所述引流板(11)左侧底部固定连接有机下料板(12),所述固定架(13)设置在支板(1)左侧,所述固定架(13)底部四周均固定连接有机桌腿(14),所述固定架(13)内部固定连接有机搅拌箱(15),所述搅拌箱(15)顶部固定连接有机伺服电机(16),所述伺服电机(16)底部的驱动端固定连接有机转轴(17),所述转轴(17)外壁固定连接有机搅拌轴(18),所述转轴(17)底部固定连接有机粉碎刀(19),所述搅拌箱(15)底部固定连接有机出料管(20),所述出料管(20)内部设置有机控制阀(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于酿酒原料的高效预处理装置,其特征在于:所述控制阀(21)左侧固定连接有机把手(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于酿酒原料的高效预处理装置,其特征在于:所述机套筒(6)为弧形设置。

4. 根据权利要求1所述的一种用于酿酒原料的高效预处理装置,其特征在于:所述下料板(12)设置在搅拌箱(15)顶部右侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于酿酒原料的高效预处理装置,其特征在于:所述加热板(10)设置在传送带内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于酿酒原料的高效预处理装置,其特征在于:所述桌腿(14)底部固定连接有机防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种用于酿酒原料的高效预处理装置,其特征在于:所述机套筒(6)设置在传送带顶部中侧。

## 一种用于酿酒原料的高效预处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及酿酒技术领域,尤其涉及一种用于酿酒原料的高效预处理装置。

### 背景技术

[0002] 酒的酿造在中国有着几千年的历史,经过长时间的发展酿酒工艺已经是很成熟的工艺,现有的酿酒工艺通常是利用微生物发酵产生一定浓度酒精的过程,在酿酒过程中通常采用谷物作为原料,原料的使用前通常要进行预先处理,以满足酿制工艺的要求,目前在对谷物进行处理时,需要使用研磨设备,来对谷物进行研磨成粉,保证后续不同谷物粉末混合充分,提高酿酒质量。

[0003] 在酿酒前,要把粮食煮熟或者蒸熟,现有的粮食干燥设备单纯地将谷物进行晾晒,不能做到底部粮食翻起,导致现实生活中很多的粮食都因为底部干燥不到位,造成了底部粮食潮湿发霉变质,因为底部潮湿,粮食的利用率太低,导致酿酒失败浪费的情况,现有的设备在对原米进行预处理时,不具备对其进行搅拌的功能,可能会导致原米与其他原材料的混合不够充分,从而影响酿造的质量,而且,现有的酿酒用的原料需要先经过原料混合再放入粉碎机进行粉碎,非常麻烦不能够一步完成大大减缓了工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于酿酒原料的高效预处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于酿酒原料的高效预处理装置,包括支板、支架和固定架,所述支板内部转动连接有滚轴,所述滚轴通过传送带相连,右侧所述支板前侧固定连接有机进电机,所述步进电机后侧的驱动端固定连接在右侧滚轴前端,所述支架设置在支板中部,所述支架底部固定连接有机柱,所述机柱底部固定连接有机套筒,所述套筒内部固定连接有机弧形板,所述支架内壁固定连接有机挡板,所述挡板设置在滚轴顶部,所述弧形板内壁固定连接有机夹块,所述夹块内部固定连接有机加热板,所述挡板左侧内壁固定连接有机引流板,所述引流板左侧底部固定连接有机下料板,所述固定架设置在支板左侧,所述固定架底部四周均固定连接有机桌腿,所述固定架内部固定连接有机搅拌箱,所述搅拌箱顶部固定连接有机伺服电机,所述伺服电机底部的驱动端固定连接有机转轴,所述转轴外壁固定连接有机搅拌轴,所述转轴底部固定连接有机粉碎刀,所述搅拌箱底部固定连接有机出料管,所述出料管内部设置有机控制阀。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述控制阀左侧固定连接有机把手。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述套筒为弧形设置。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述下料板设置在搅拌箱顶部右侧。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述加热板设置在传送带内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述桌腿底部固定连接有益防滑垫。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述套筒设置在传送带顶部中侧。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,粮食放入滚轴顶部的传送带上,然后打开步进电机,步进电机带动滚轴转动从而使得传送带输送粮食,同时打开加热板对粮食进行加热,粮食经过输送进入到套筒内部经过弧形板后再次下落到传送带顶部完成翻面,使得粮食不会出现变质的情况,大大提高了粮食利用率和酿酒成功率。

[0020] 2、本实用新型中,打开伺服电机,伺服电机带动转轴同时带动搅拌轴和粉碎刀进行转动,粮食进入到搅拌箱内被搅拌轴充分混合后掉落入搅拌箱底部,粉碎刀再对混合后的粮食进行粉碎,最后打开控制阀,粮食从出料管流出,使得粮食粉碎混合能一步完成不需要来回搬运,大大提高了工作效率。

## 附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种用于酿酒原料的高效预处理装置的整体结构图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种用于酿酒原料的高效预处理装置的弧形板结构图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种用于酿酒原料的高效预处理装置的搅拌箱剖面结构图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、支板;2、滚轴;3、步进电机;4、支架;5、支柱;6、套筒;7、弧形板;8、挡板;9、夹块;10、加热板;11、引流板;12、下料板;13、固定架;14、桌腿;15、搅拌箱;16、伺服电机;17、转轴;18、搅拌轴;19、粉碎刀;20、出料管;21、控制阀;22、把手。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种用于酿酒原料的高效预处理装置,包括支板1、支架4和固定架13,支板1内部转动连接有滚轴2,滚轴2通过传送带相连,右侧支板1前侧固定连接有益步进电机3,步进电机3后侧的驱动端固定连接在右侧滚轴2前端,支架4设置在支板1中部,支架4底部固定连接有益支柱5,支柱5底部固定连接有益套筒6,套筒6内部固定连接有益弧形板7,支架4内壁固定连接有益挡板8,挡板8设置在滚轴2顶部,弧形板7内壁固定连接有益夹块9,夹块9内部固定连接有益加热板10,挡板8左侧内壁固定连接有益引流板11,引流板11左侧底部固定连接有益下料板12,固定架13设置在支板1左侧,固定架13底部四周均固定连接有益桌腿14,粮食放入滚轴2顶部的传送带上,然后打开步进电机3,步进电机3

带动滚轴2转动从而使得传送带输送粮食,同时打开加热板10对粮食进行加热,粮食经过输送进入到套筒6内部经过弧形板7后再次下落到传送带顶部完成翻面,最后粮食会通过下料板12进入到搅拌箱15内部,固定架13内部固定连接有搅拌箱15,搅拌箱15顶部固定连接有伺服电机16,伺服电机16底部的驱动端固定连接有转轴17,转轴17外壁固定连接有搅拌轴18,转轴17底部固定连接有粉碎刀19,搅拌箱15底部固定连接有出料管20,出料管20内部设置有控制阀21,打开伺服电机16,伺服电机16带动转轴17同时带动搅拌轴18和粉碎刀19进行转动,粮食进入到搅拌箱15内被搅拌轴18充分混合后掉落入搅拌箱15底部,粉碎刀19再对混合后的粮食进行粉碎,最后打开控制阀21,粮食从出料管20流出。

[0028] 控制阀21左侧固定连接有把手22,把手22能更方便地使用控制阀21,套筒6为弧形设置,通过套筒6为前低后高的设置使得粮食能更容易进入,下料板12设置在搅拌箱15顶部右侧,下料板12的粮食会直接进入到搅拌箱15内,加热板10设置在传送带内部,通过加热板10能对传送带上的粮食进行蒸熟干燥,桌腿14底部固定连接有防滑垫,防滑垫能防止桌腿14产生打滑,套筒6设置在传送带顶部中侧。

[0029] 工作原理:首先把粮食放入滚轴2顶部的传送带上,然后打开步进电机3,步进电机3带动滚轴2转动从而使得传送带输送粮食,同时打开加热板10对粮食进行加热,粮食经过输送进入到套筒6内部经过弧形板7后再次下落到传送带顶部完成翻面,最后粮食会通过下料板12进入到搅拌箱15内部,这时打开伺服电机16,伺服电机16带动转轴17同时带动搅拌轴18和粉碎刀19进行转动,粮食进入到搅拌箱15内被搅拌轴18充分混合后掉落入搅拌箱15底部,粉碎刀19再对混合后的粮食进行粉碎,最后打开控制阀21,粮食从出料管20流出。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

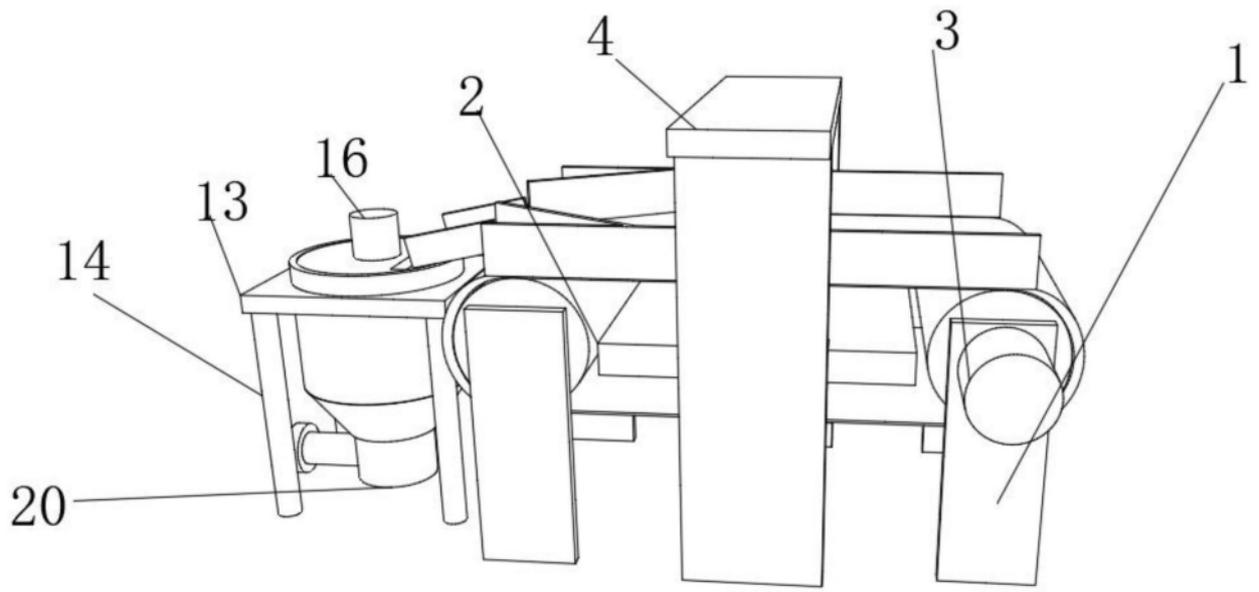


图1

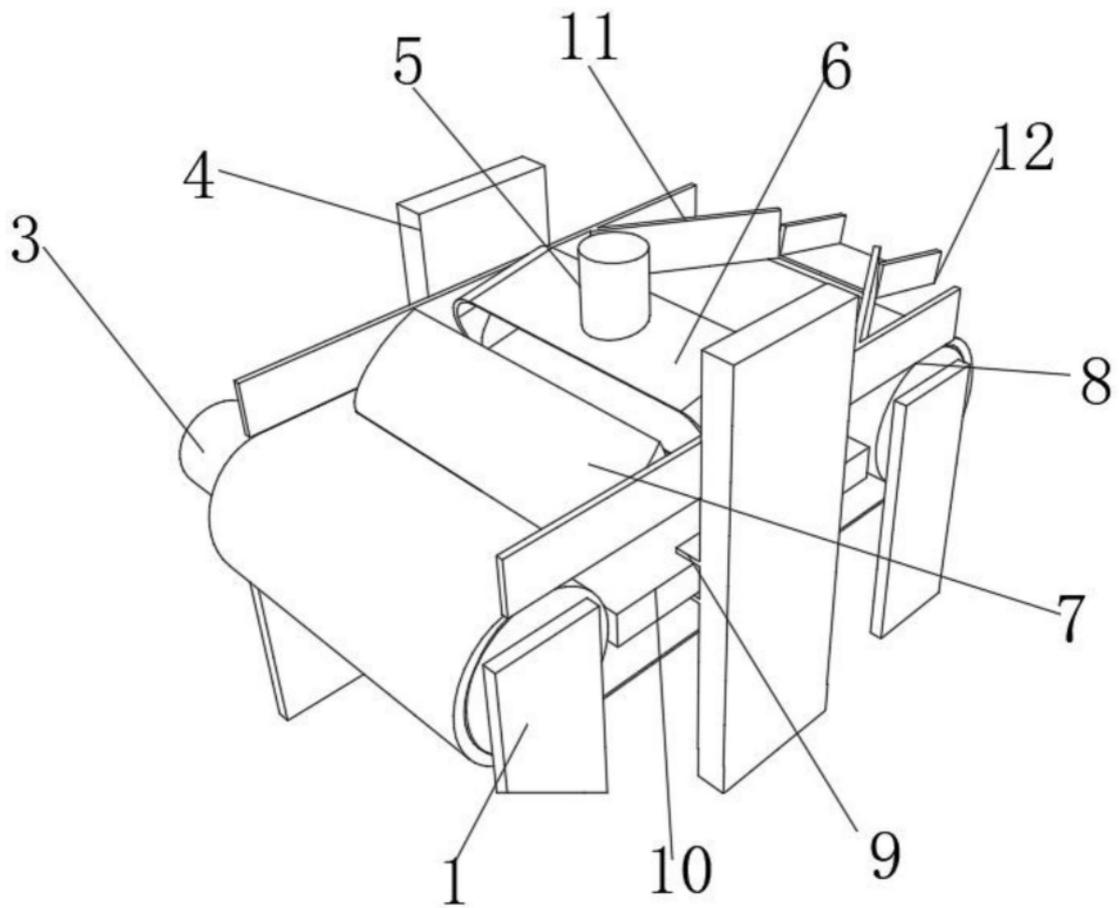


图2

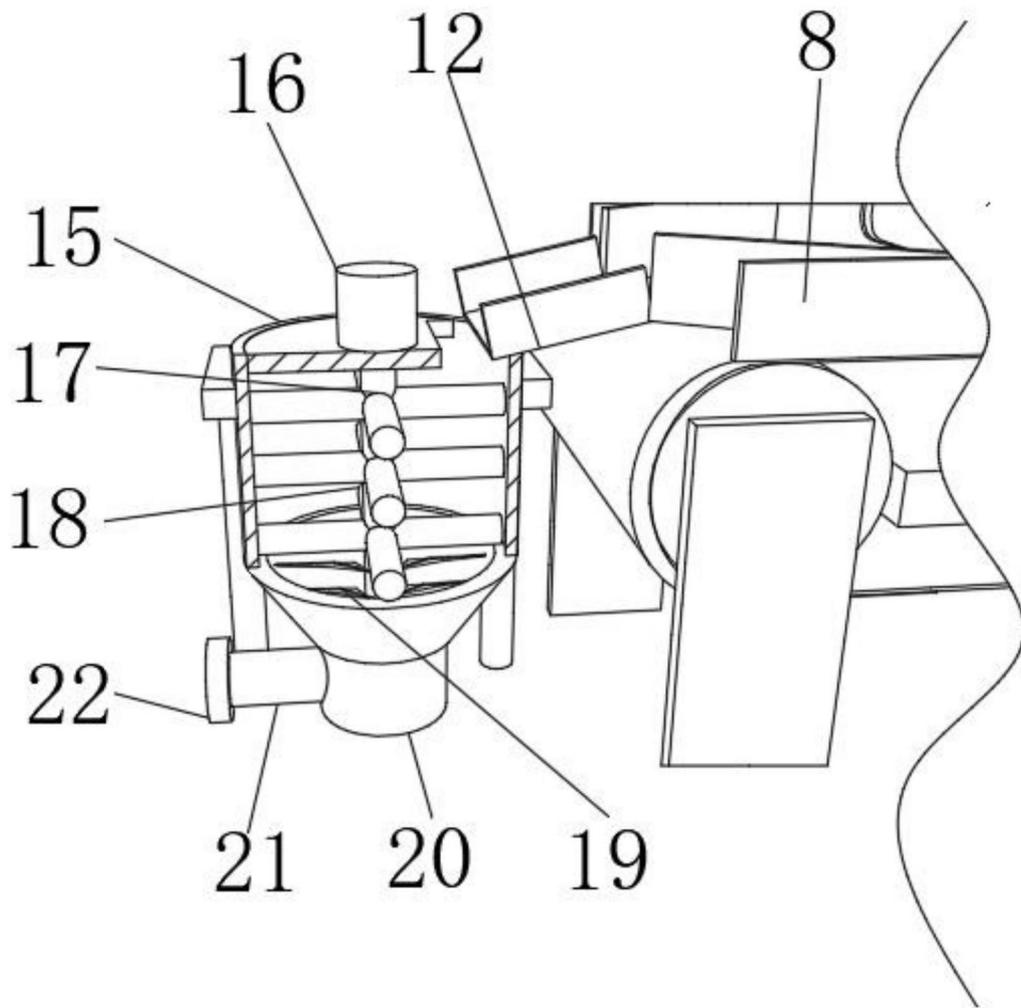


图3