



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219051602 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202222843734.9

B02C 7/16 (2006.01)

(22) 申请日 2022.10.26

B02C 7/08 (2006.01)

(73) 专利权人 湖北金悦农产品开发有限公司

地址 432700 湖北省随州市广水市蔡河镇
老虎岗村

(72) 发明人 郭鹏 陈全秀 邓志兵 周明
王轶 彭公炳

(74) 专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务
所(普通合伙) 31310

专利代理师 牛传凯

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

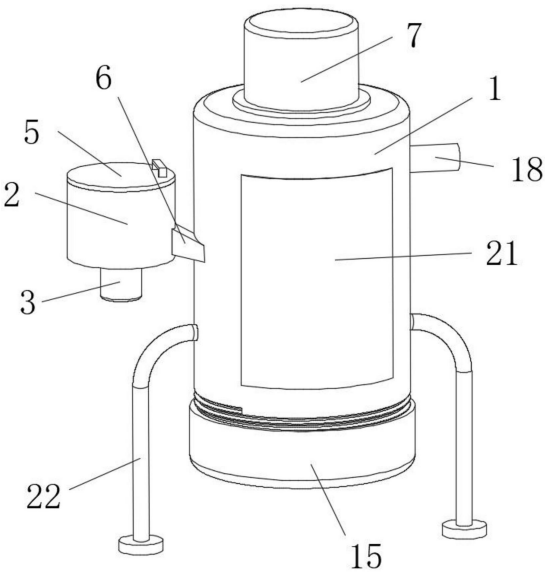
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及淀粉加工领域,公开了一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,包括机体,所述机体的上部左侧设有进料筒,所述机体的顶端固定连接有第二电机,所述第二电机驱动端贯穿机体的顶壁并固定连接有转轴,所述转盘的底端两侧均转动连接有转杆,所述转杆的底端均固定连接有动磨盘,所述机体的底部螺纹连接有静磨盘,所述机体左右两端的中部均固定连有支撑腿。本实用新型中,通过第二电机驱转轴转动,配合转盘和转杆带动动磨盘转动,同时转轴配合主动齿轮从动齿轮的传动,带动动磨盘自转,可以大大提高研磨质量,通过旋转静磨盘可以调整距离,方便控制研磨粗细,结构简单合理,更好地满足研磨需求。



1. 一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的上部左侧设有进料筒(2),所述进料筒(2)的右端下侧通过过料管(6)与机体(1)的内部相连,所述机体(1)的顶端固定连接有第二电机(7),所述第二电机(7)驱动端贯穿机体(1)的顶壁并固定连接有转轴(8),所述转轴(8)的上侧外径固定连接有转盘(9),所述转盘(9)的底端两侧均转动连接有转杆(10),所述转杆(10)的底端均固定连接有到动磨盘(13),所述机体(1)的底部螺纹连接有静磨盘(15),所述机体(1)的内部上侧设有水环(19),所述水环(19)的底端均匀固定连接有若干个高压喷头(20),所述机体(1)左右两端的中部均固定连接有支撑腿(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,其特征在于:所述进料筒(2)的底端固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的驱动端贯穿进料筒(2)底端并通过连接杆连接有搅碎刀(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,其特征在于:所述转轴(8)的底端固定连接有主动齿轮(11),所述转杆(10)的中部外径均固定连接有从动齿轮(12),所述从动齿轮(12)的内侧端均啮合连接在主动齿轮(11)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,其特征在于:所述动磨盘(13)的上表面均设有斜面(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,其特征在于:所述静磨盘(15)的底壁和动磨盘(13)的底端均设有磨齿(16),所述静磨盘(15)的中部设有下料门(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,其特征在于:所述水环(19)的右端通过引水管(18)贯穿机体(1)的外表面并延伸至外部。

7. 根据权利要求6所述的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,其特征在于:所述机体(1)的前端中部固定连接有观察窗(21)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,其特征在于:所述进料筒(2)的上端转动连接有上盖(5)。

一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及淀粉加工领域,尤其涉及一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置。

背景技术

[0002] 红薯淀粉又称番薯淀粉、甘薯淀粉、地瓜淀粉、山芋淀粉、山粉等,它是由番薯淀粉等所制成的粉末,一般地瓜粉呈颗粒状,有粗粒和细粒两种,通常家中购买以粗粒为佳,红薯淀粉最后的加工完成步骤是晒干,晒干后的红薯淀粉为固定状的淀粉块,为了方便使用和出售,通常会对淀粉块进行研磨粉碎,方便进行包装。

[0003] 目前对淀粉块进行研磨的方法大多通过人工进行研磨,研磨效果一般的同时由于淀粉大多为块状,研磨起来还费时费力,且研磨过后装置较难进行清洗,此外人工研磨无法有效地控制磨盘之间的距离,导致无法根据个人口味来控制淀粉的成品粗细,这些问题需要解决。

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,而提出的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,包括机体,所述机体的上部左侧设有进料筒,所述进料筒的右端下侧通过过料管与机体的内部相连,所述机体的顶端固定连接有第二电机,所述第二电机驱动端贯穿机体的顶壁并固定连接有转轴,所述转轴的上侧外径固定连接有转盘,所述转盘的底端两侧均转动连接有转杆,所述转杆的底端均固定连接有到动磨盘,所述机体的底部螺纹连接有静磨盘,所述机体的内部上侧设有水环,所述水环的底端均匀固定连接有若干个高压喷头,所述机体左右两端的中部均固定连有支撑腿。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述进料筒的底端固定连接有第一电机,所述第一电机的驱动端贯穿进料筒底端并通过连接杆连接有搅碎刀。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述转轴的底端固定连接有主动齿轮,所述转杆的中部外径均固定连接有从动齿轮,所述从动齿轮的内侧端均啮合连接在主动齿轮的两端。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述动磨盘的上表面均设有斜面。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述静磨盘的底壁和动磨盘的底端均设有磨齿,所述静磨盘的中部设有下料门。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述水环的右端通过引水管贯穿机体的外表面并延伸至外部。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述机体的前端中部固定连接观察窗。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述进料筒的上端转动连接有上盖。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型中,通过第一电机驱动搅碎刀转动,将淀粉块打碎,并利用离心力作用将打碎后的淀粉块通过甩入机体内,并落入到静磨盘内,实现对淀粉块的分解,提高后续的研磨质量,同时可以旋转静磨盘,可以调整静磨盘与动磨盘之间的距离,方便控制淀粉的研磨粗细,方便适应不同人群的口味需求,结构简单,操作方便。

[0022] 2、本实用新型中,通过第二电机驱动转轴转动,带动转盘转动,转盘带动两个转杆及动磨盘转动,同时转轴转动时还会带动主动齿轮转动,经过从动齿轮的传动,带动两个转杆及动磨盘进行自转,可以大大提高研磨质量,结构合理巧妙,更好地满足研磨需求,也给工作人员带来便利。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置的立体示意图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置的正视剖视图。

[0025] 图例说明:

[0026] 1、机体;2、进料筒;3、第一电机;4、搅碎刀;5、上盖;6、过料管;7、第二电机;8、转轴;9、转盘;10、转杆;11、主动齿轮;12、从动齿轮;13、动磨盘;14、斜面;15、静磨盘;16、磨齿;17、下料门;18、引水管;19、水环;20、高压喷头;21、观察窗;22、支撑腿。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参照图1-2,本实用新型提供的一种实施例:一种用于红薯淀粉制备加工的研磨装置,包括机体1,机体1的上部左侧设有进料筒2,进料端,进料筒2的右端下侧通过过料管6与机体1的内部相连,方便原料处理后进入到机体1内,机体1的顶端固定连接第二电机7,第二电机7驱动端贯穿机体1的顶壁并固定连接转轴8,转轴8的上侧外径固定连接转盘9,转盘9的底端两侧均转动连接有转杆10,转杆10的底端均固定连接动磨盘13,第二电机7驱动转轴8转动,带动转盘9转动,转盘9带动两个转杆10及动磨盘13转动,实现研磨效果,机体1的底部螺纹连接静磨盘15,机体1的内部上侧设有水环19,水环19的底端均匀固定连接若干个高压喷头20,用于对机体1内部进行清洗,机体1左右两端的中部均固定连接有支撑腿22,支撑作用。

[0029] 本实施例中,进料筒2的底端固定连接第一电机3,第一电机3的驱动端贯穿进料筒2底端并通过连接杆连接搅碎刀4,通过第一电机3驱动搅碎刀4转动,将淀粉块搅碎,从而提高后期的研磨质量,转轴8的底端固定连接主动齿轮11,转杆10的中部外径均固定连

接有从动齿轮12,从动齿轮12的内侧端均啮合连接在主动齿轮11的两端,转轴8转动时,还会带动主动齿轮11转动,经过从动齿轮12的传动,带动两个转杆10及动磨盘13进行自转,进一步提高研磨质量,动磨盘13的上表面均设有斜面14,方便原料落入到静磨盘15内,静磨盘15的底壁和动磨盘13的底端均设有磨齿16,提高研磨效果,静磨盘15的中部设有下料门17,方便下料,水环19的右端通过引水管18贯穿机体1的外表面并延伸至外部,方便导入清水进行清洗,机体1的前端中部固定连接有关观察窗21,方便观察研磨进程,进料筒2的上端转动连接有上盖5。

[0030] 工作原理:首先打开上盖5,将红薯淀粉块放入进料筒2内,由第一电机3驱动搅碎刀4转动,将淀粉块打碎,并利用离心力作用将打碎后的淀粉块通过过料管6甩入机体1内,并落入到静磨盘15内,启动第二电机7,第二电机7驱动转轴8转动,带动转盘9转动,转盘9带动两个转杆10及动磨盘13转动,同时转轴8转动时还会带动主动齿轮11转动,经过从动齿轮12的传动,带动两个转杆10及动磨盘13进行自转,利用动磨盘13和静磨盘15上的磨齿16不断地对淀粉块进行研磨,完成后打开下料门17,将淀粉取出即可,清洗时,通过引水管18导入水源,水源进入到水环19内再由高压喷头20喷出,对机体1内部进行清洗,通过旋转静磨盘15,可以调整静磨盘15与动磨盘13之间的距离,方便控制淀粉的研磨粗细。

[0031] 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。

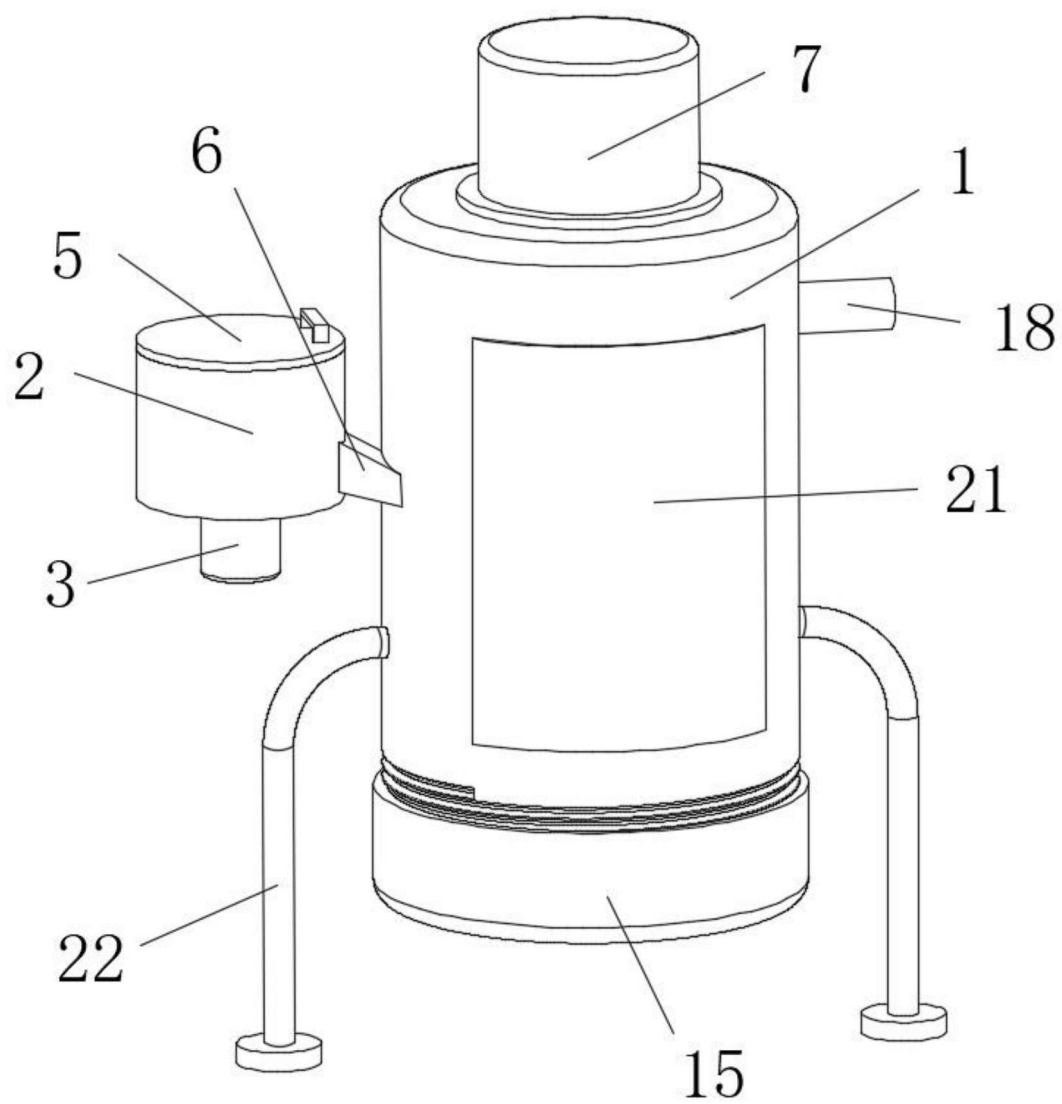


图1

