



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221602117 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202420043549.8

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 霍邱县友贵米业有限公司

地址 237451 安徽省六安市霍邱县龙潭镇
庙岗街道

(72) 发明人 何东东 何友军 何有宝

(74) 专利代理机构 上海轩雅集知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 31489

专利代理师 印小虎

(51) Int. Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

B02C 7/16 (2006.01)

B02C 7/18 (2006.01)

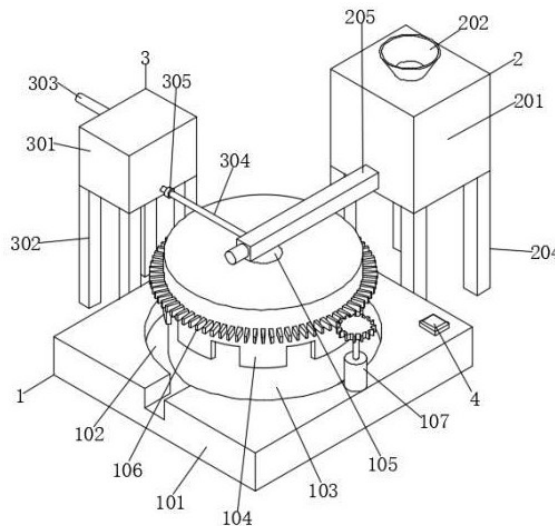
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大米加工磨浆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米加工磨浆装置,包括研磨机构、存米机构、储水机构和控制器,研磨机构包括底座,底座的顶端安装有下盘,下盘的顶端安装有上盘,上盘上开设有入料口,存米机构包括存米箱,存米箱的一侧安装有输料管,输料管的一端固定安装有第二电机箱,第二电机箱的内部安装有第二电机,第二电机的一侧固定安装有第二减速机,第二减速机的一侧安装有第二转轴,第二转轴的一端固定安装有螺旋杆;通过控制器调整第二电机的转速,从而能够调整螺旋杆的转速,螺旋杆转速的调整,能够控制大米进料的速度与数量,同时通过控制器能控制流量阀门的开启大小,进而能够调整进水量,该方式操作简单,方便快捷,实用性强。



1. 一种大米加工磨浆装置,其特征在于,包括研磨机构(1)、存米机构(2)、储水机构(3)和控制器(4),所述研磨机构(1)包括底座(101),所述底座(101)的顶端安装有下盘(103),所述下盘(103)的顶端安装有上盘(104),所述上盘(104)上开设有入料口(105),所述存米机构(2)包括存米箱(201),所述存米箱(201)的一侧安装有输料管(205),所述输料管(205)的一端固定安装有第二电机箱(206),所述第二电机箱(206)的内部安装有第二电机(208),所述第二电机(208)的一侧固定安装有第二减速机(209),所述第二减速机(209)的一侧安装有第二转轴(210),所述第二转轴(210)的一端固定安装有螺旋杆(211),所述储水机构(3)包括水箱(301),所述水箱(301)的一侧固定安装有输水管(304),所述输水管(304)上安装有流量阀门(305)。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工磨浆装置,其特征在于,所述底座(101)的顶端开设有顶槽(102),所述下盘(103)固定安装在所述顶槽(102)的内部,所述上盘(104)的外圆周固定安装有啮齿(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种大米加工磨浆装置,其特征在于,所述底座(101)的顶端固定安装有第一电机箱(107),所述第一电机箱(107)的内部底端固定安装有第一固定座(108),所述第一固定座(108)的顶端固定安装有第一电机(109),所述第一电机(109)的顶端固定安装有第一减速机(110),所述第一减速机(110)的顶端安装有第一转轴(111),所述第一转轴(111)的顶端固定安装有齿轮(112),所述齿轮(112)与所述啮齿(106)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大米加工磨浆装置,其特征在于,所述存米箱(201)的顶端固定安装有入料斗(202),所述存米箱(201)的内部底端固定安装有斜板(203),所述存米箱(201)的底端四角处均固定安装有第一支撑腿(204)。

5. 根据权利要求1所述的一种大米加工磨浆装置,其特征在于,所述第二电机箱(206)的内部一侧固定安装有第二固定座(207),所述第二固定座(207)的一侧固定安装有所述第二电机(208),所述螺旋杆(211)的一端伸入到所述存米箱(201)的内部,所述输料管(205)的内部固定安装有挡板(212),所述输料管(205)的底端开设有出料口(213)。

6. 根据权利要求5所述的一种大米加工磨浆装置,其特征在于,所述挡板(212)的位置与所述出料口(213)的位置相对应,所述出料口(213)的位置与所述入料口(105)的位置相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种大米加工磨浆装置,其特征在于,所述水箱(301)的底端四角处均固定安装有第二支撑腿(302),所述水箱(301)的一侧固定安装有注水管(303),所述输水管(304)出口端的位置与所述入料口(105)的位置相对应。

8. 根据权利要求3所述的一种大米加工磨浆装置,其特征在于,所述控制器(4)与所述第一电机(109)、第二电机(208)和所述流量阀门(305)电连接。

一种大米加工磨浆装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大米加工技术领域,具体来说,涉及一种大米加工磨浆装置。

背景技术

[0002] 大米,亦称稻米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的食物;大米是中国大部分地区人民的主要食品;大米经研磨装置研磨制成米浆,通常采用的是上下两层扁圆柱形的磨盘,两层相互配合的接合处都有纹理,上层或下层的磨盘做低速旋转运动,两层件的磨纹相互咬合与交错,磨过的细料向外流散,在食品加工的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 现有技术中申请号为“202223304586.X”公开了一种大米加工磨浆装置,包括箱体,所述箱体的顶端靠近中心连接有进料管,所述进料管的内壁对称开设有第一凹槽,两个所述第一凹槽滑动连接滑块,两个所述滑块固定连接过滤板的两侧外壁;通过增加连接块、第二凹槽、拉杆、弹簧、滑动板、滑块、槽孔,经过拉动拉杆,将拉杆从槽孔中抽离后,过滤板与进料管不固定,拆卸过滤板进行清理,通过拉动拉杆,将过滤板沿着第一凹槽向下移动到第一凹槽的底端后,松开拉杆,滑动板受到弹簧的回推力将拉杆插入槽孔中,此时过滤板与进料管固定,完成过滤板的安装,实现了快速的安装拆卸过滤板,方便清理过滤板上的杂质。

[0004] 但是该方案还存在以下技术问题:

[0005] 不方便对米以及水的进料量进行调整控制,会造成一些大米堆积在磨盘上,需要工作人员对磨盘上的大米进行清扫,工作人员的劳动强度大,效率较低。

[0006] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0007] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种大米加工磨浆装置。

实用新型内容

[0008] 为了克服上述的技术问题,本实用新型的目的在于提供一种大米加工磨浆装置,通过控制器调整第二电机的转速,从而能够调整螺旋杆的转速,螺旋杆转速的调整,能够控制大米进料的速度与数量,同时通过控制器能控制流量阀门的开启大小,进而能够调整进水量,该方式操作简单,方便快捷,实用性强。

[0009] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0010] 一种大米加工磨浆装置,包括研磨机构、存米机构、储水机构和控制器,所述研磨机构包括底座,所述底座的顶端安装有下盘,所述下盘的顶端安装有上盘,所述上盘上开设有入料口,所述存米机构包括存米箱,所述存米箱的一侧安装有输料管,所述输料管的一端固定安装有第二电机箱,所述第二电机箱的内部安装有第二电机,所述第二电机的一侧固定安装有第二减速机,所述第二减速机的一侧安装有第二转轴,所述第二转轴的一端固定安装有螺旋杆,所述储水机构包括水箱,所述水箱的一侧固定安装有输水管,所述输水管上安装有流量阀门,通过控制器调整第二电机的转速,从而能够调整螺旋杆的转速,螺旋杆转

速的调整,能够控制大米进料的速度与数量,同时通过控制器能控制流量阀门的开启大小,进而能够调整进水量,该方式操作简单,方便快捷,实用性强。

[0011] 进一步在于,所述底座的顶端开设有顶槽,所述下盘固定安装在所述顶槽的内部,所述上盘的外圆周固定安装有啮齿。

[0012] 进一步在于,所述底座的顶端固定安装有第一电机箱,所述第一电机箱的内部底端固定安装有第一固定座,所述第一固定座的顶端固定安装有第一电机,所述第一电机的顶端固定安装有第一减速机,所述第一减速机的顶端安装有第一转轴,所述第一转轴的顶端固定安装有齿轮,所述齿轮与所述啮齿啮合连接,第一电机带动第一减速机转动,第一减速机带动第一转轴转动,第一转轴带动齿轮转动,齿轮配合着啮齿带动上盘转动,从而来对大米进行磨浆作业。

[0013] 进一步在于,所述存米箱的顶端固定安装有入料斗,所述存米箱的内部底端固定安装有斜板,所述存米箱的底端四角处均固定安装有第一支撑腿,斜板便于存米箱内大米的流出。

[0014] 进一步在于,所述第二电机箱的内部一侧固定安装有第二固定座,所述第二固定座的一侧固定安装有所述第二电机,所述螺旋杆的一端伸入到所述存米箱的内部,所述输料管的内部固定安装有挡板,所述输料管的底端开设有出料口。

[0015] 进一步在于,所述挡板的位置与所述出料口的位置相对应,所述出料口的位置与所述入料口的位置相对应。

[0016] 进一步在于,所述水箱的底端四角处均固定安装有第二支撑腿,所述水箱的一侧固定安装有注水管,所述输水管出口端的位置与所述入料口的位置相对应。

[0017] 进一步在于,所述控制器与所述第一电机、第二电机和所述流量阀门电连接。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 本实用新型中,通过第二电机带动第二减速机转动,第二减速机带动第二转轴转动,第二转轴带动螺旋杆转动,螺旋杆的转动能够对存米箱内的大米进行运输作业,通过控制器调整第二电机的转速,从而能够调整螺旋杆的转速,螺旋杆转速的调整,能够控制大米进料的速度与数量,同时通过控制器能控制流量阀门的开启大小,进而能够调整进水量,该方式操作简单,方便快捷,实用性强。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的平面结构示意图之一;

[0023] 图3为本实用新型的平面结构示意图之二。

[0024] 附图标记:

[0025] 1、研磨机构;101、底座;102、顶槽;103、下盘;104、上盘;105、入料口;106、啮齿;107、第一电机箱;108、第一固定座;109、第一电机;110、第一减速机;111、第一转轴;112、齿

轮;2、存米机构;201、存米箱;202、入料斗;203、斜板;204、第一支撑腿;205、输料管;206、第二电机箱;207、第二固定座;208、第二电机;209、第二减速机;210、第二转轴;211、螺旋杆;212、挡板;213、出料口;3、储水机构;301、水箱;302、第二支撑腿;303、注水管;304、输水管;305、流量阀门;4、控制器。

具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0027] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种大米加工磨浆装置,包括研磨机构1、存米机构2、储水机构3和控制器4,研磨机构1包括底座101,底座101的顶端安装有下盘103,下盘103的顶端安装有上盘104,上盘104上开设有入料口105,存米机构2包括存米箱201,存米箱201的一侧安装有输料管205,输料管205的一端固定安装有第二电机箱206,第二电机箱206的内部安装有第二电机208,第二电机208的一侧固定安装有第二减速机209,第二减速机209的一侧安装有第二转轴210,第二转轴210的一端固定安装有螺旋杆211,储水机构3包括水箱301,水箱301的一侧固定安装有输水管304,输水管304上安装有流量阀门305,通过控制器4调整第二电机208的转速,从而能够调整螺旋杆211的转速,螺旋杆211转速的调整,能够控制大米进料的速度与数量,同时通过控制器4能控制流量阀门305的开启大小,进而能够调整进水量,该方式操作简单,方便快捷,实用性强。

[0028] 底座101的顶端开设有顶槽102,下盘103固定安装在顶槽102的内部,上盘104的外圆周固定安装有啮齿106。

[0029] 底座101的顶端固定安装有第一电机箱107,第一电机箱107的内部底端固定安装有第一固定座108,第一固定座108的顶端固定安装有第一电机109,第一电机109的顶端固定安装有第一减速机110,第一减速机110的顶端安装有第一转轴111,第一转轴111的顶端固定安装有齿轮112,齿轮112与啮齿106啮合连接,第一电机109带动第一减速机110转动,第一减速机110带动第一转轴111转动,第一转轴111带动齿轮112转动,齿轮112配合着啮齿106带动上盘104转动,从而来对大米进行磨浆作业。

[0030] 存米箱201的顶端固定安装有入料斗202,存米箱201的内部底端固定安装有斜板203,存米箱201的底端四角处均固定安装有第一支撑腿204,斜板203便于存米箱201内大米的流出。

[0031] 第二电机箱206的内部一侧固定安装有第二固定座207,第二固定座207的一侧固定安装有第二电机208,螺旋杆211的一端伸入到存米箱201的内部,输料管205的内部固定安装有挡板212,输料管205的底端开设有出料口213。

[0032] 挡板212的位置与出料口213的位置相对应,出料口213的位置与入料口105的位置相对应。

[0033] 水箱301的底端四角处均固定安装有第二支撑腿302,水箱301的一侧固定安装有注水管303,输水管304出口端的位置与入料口105的位置相对应。

[0034] 控制器4与第一电机109、第二电机208和流量阀门305电连接。

[0035] 本实用新型专利一种大米加工磨浆装置的工作原理为:将大米存入到存米箱201的内部,将水存入到水箱301内,启动第二电机208,第二电机208带动第二减速机209转动,第二减速机209带动第二转轴210转动,第二转轴210带动螺旋杆211转动,螺旋杆211的转动

能够带动存米箱201内的大米进行运动,进而使得大米能够通过出料口213流出,开启流量阀门305,使得水箱301内的水能够通过输水管304流出,进而使得大米与水能够进入到入料口105内,然后开启第一电机109,第一电机109带动第一减速机110转动,第一减速机110带动第一转轴111转动,第一转轴111带动齿轮112转动,齿轮112配合着啮齿106带动上盘104转动,从而来对大米进行磨浆作业,通过控制器4调整第二电机208的转速,从而能够调整螺旋杆211的转速,螺旋杆211转速的调整,能够控制大米进料的速度与数量,同时通过控制器4能控制流量阀门305的开启大小,进而能够调整进水量,该方式操作简单,方便快捷,实用性强。

[0036] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 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,并不用于限定本实用新型,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。

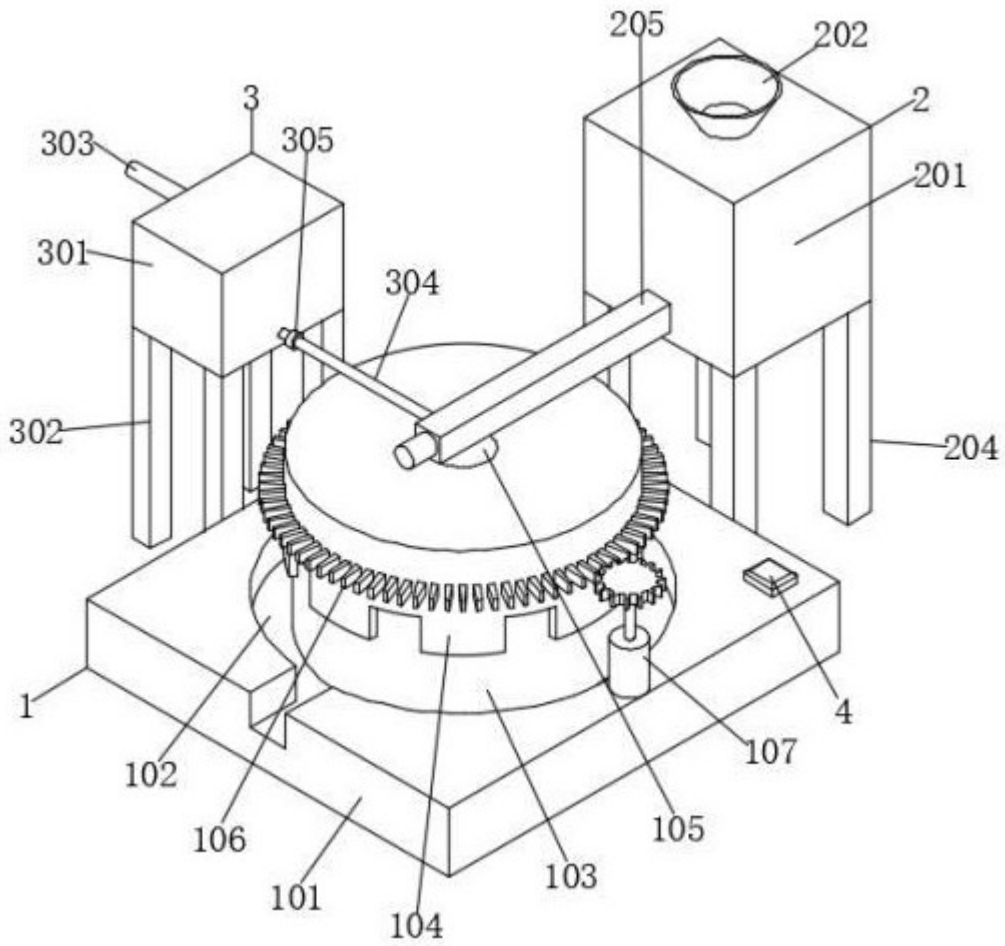


图 1

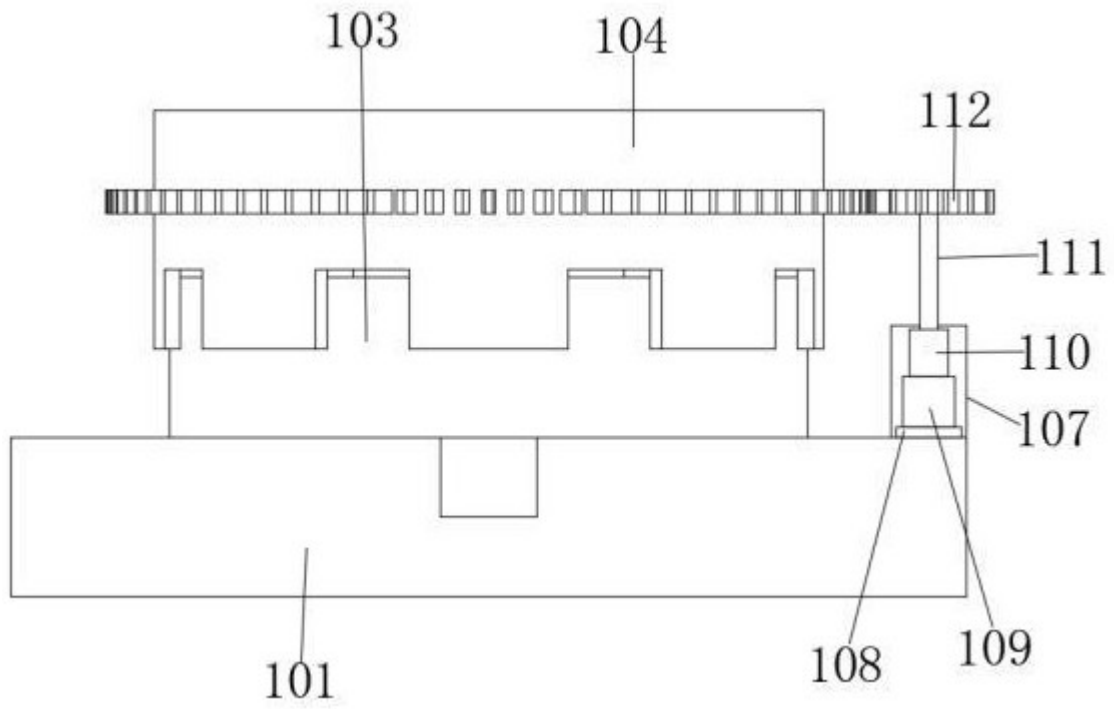


图 2

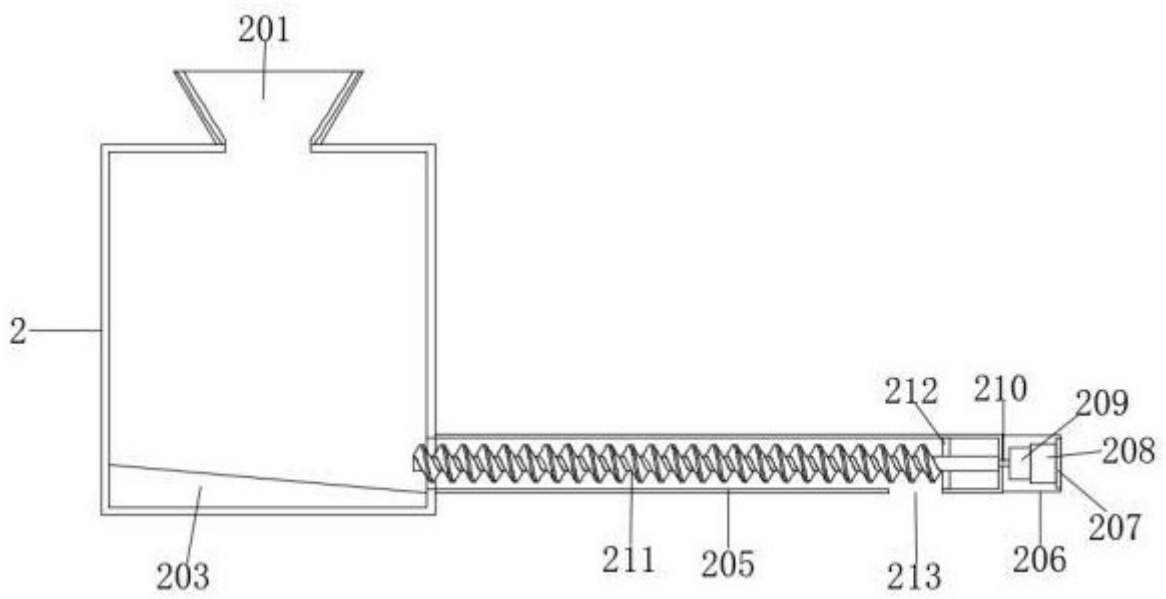


图 3