



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212190225 U

(45) 授权公告日 2020.12.22

(21) 申请号 202020564090.8

(22) 申请日 2020.04.16

(73) 专利权人 湖南世纪绿食农业有限公司
地址 414100 湖南省岳阳市岳阳县杨林乡
尚书村张坪片柴家组

(72) 发明人 方正 李石明

(74) 专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务
所(普通合伙) 43207

代理人 徐雄

(51) Int.Cl.

B08B 1/04 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

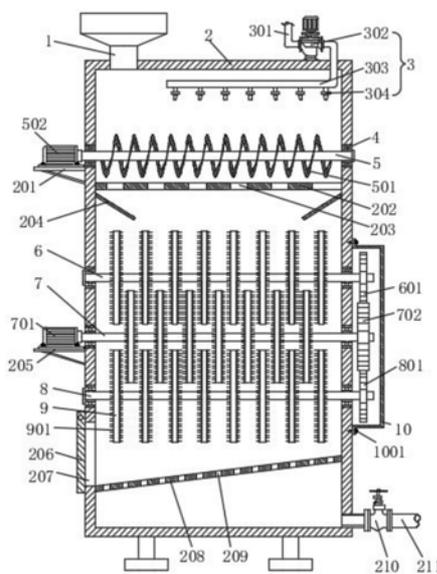
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大米生产加工清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公布了一种大米生产加工清洗装置,涉及大米生产加工机械技术领域,它包括机箱体,机箱体顶部设置进料斗以及加水组件,进料斗下方设置匀料转轴,匀料转轴上设置螺旋叶片,匀料转轴下方设置隔板,隔板上设置多个落料孔,隔板下方由上至下水平转动设置有第一清洗转轴、第二清洗转轴以及第三清洗转轴,且其上均间距键连接设置清洗圆盘,清洗圆盘的两侧外表面覆盖设置毛刷,第三清洗转轴下方倾斜固定设置有滤板,滤板上间距设置有滤孔。本实用新型设计合理,使用简单,能够满足企业大批量大米生产时的清洗使用需求,能够一次清洗批量大米,清洗效率高,防止大米相堆积或者粘结,清洗效果好,提高企业经济效益。



CN 212190225 U

1. 一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,它包括机箱体(2),机箱体(2)顶部设置有用于大米送入的进料斗(1)以及用于添加清水用的加水组件(3),进料斗(1)下方水平转动设置有匀料转轴(5),匀料转轴(5)上缠绕设置有螺旋叶片(501),匀料转轴(5)下方水平固定设置有隔板(202),且隔板(202)上设置有多个用于大米通过的落料孔(203),隔板(202)下方由上至下水平转动设置有第一清洗转轴(6)、第二清洗转轴(7)以及第三清洗转轴(8),且其上均间距键连接设置有用于清洗大米的清洗圆盘(9),清洗圆盘(9)的两侧外表面覆盖设置有用于刷洗的毛刷(901),第三清洗转轴(8)下方倾斜固定设置有滤板(208),滤板(208)上间距设置有滤孔(209)。

2. 根据权利要求1所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述加水组件(3)包括设置于机箱体(2)顶部的抽液泵(302),抽液泵(302)的输入端连接设置有与外界水源相通的注水管(301),抽液泵(302)的输出端连接设置有出水管(303),出水管(303)延伸入机箱体(2)内且面向匀料转轴(5)一侧间距设置有喷头(304)。

3. 根据权利要求1所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述匀料转轴(5)一侧伸出机箱体(2)外并与机箱体(2)外侧壁上第一支撑架(201)顶部的匀料电机(502)输出轴端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述隔板(202)两侧下方且于机箱体(2)内侧壁固定设置有挡板(204)。

5. 根据权利要求1所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述第二清洗转轴(7)上键连接设置的主动齿轮(702)与第一清洗转轴(6)上键连接的第一从动齿轮(601)、第三清洗转轴(8)上键连接的第二从动齿轮(801)相啮合传动,第二清洗转轴(7)远离主动齿轮(702)的一端与第二支撑架(205)上的清洗电机(701)输出轴端相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述机箱体(2)外侧壁且于主动齿轮(702)、第一从动齿轮(601)、第二从动齿轮(801)位置处通过螺钉(1001)设置有罩体(10)。

7. 根据权利要求1所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述机箱体(2)侧壁且于靠近滤板(208)倾斜下端处设置有用于大米送出的出料口(207),出料口(207)处且于机箱体(2)外侧壁铰接设置有机箱门(206)。

8. 根据权利要求1所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述机箱体(2)底部侧壁上设置有排液管(211),排液管(211)上设置有用于控制排液管(211)通断的控制阀门(210)。

9. 根据权利要求1所述的一种大米生产加工清洗装置,其特征在於,所述第一清洗转轴(6)、第二清洗转轴(7)、第三清洗转轴(8)以及匀料转轴(5)与机箱体(2)侧壁之间均设置有轴承(4)。

一种大米生产加工清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米生产加工机械技术领域,具体为一种大米生产加工清洗装置。

背景技术

[0002] 目前大米的加工过程中,在大米生产加工过程中时常会混入大量的尘土杂质,这时就需要使用清洗装置对大米进行清洗操作,对大米进行清洗用于将大米内混入的尘土清洗去除,如果不进行大米清洗操作不仅会影响大米的质量及品质,还会降低大米的经济价值,传统采用的人工清洗操作,不仅费时费力,劳动强度大,劳动强度高,并且常常出现清洗不干净的情况,明显不符合市场需求,市场上现有的清洗机在使用时,时常出现要进行多次清洗处理的现象,大米往往在清洗机内会产生堆积或者相粘结,造成部分大米不能清洗干净,往往需要多次重复清洗操作,工作效率极其低下,对大米清洗的效果和效率不是很理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,提供一种大米生产加工清洗装置,它设计合理,使用简单,能够满足企业大批量大米生产时的清洗使用需求,能够一次清洗批量大米,清洗效率高,能够在清洗过程中防止大米相堆积或者粘结,清洗效果好,提高企业的清洗效率和生产效率,提高企业经济效益。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:一种大米生产加工清洗装置,它包括机箱体,机箱体顶部设置有用于大米送入的进料斗以及用于添加清水用的加水组件,进料斗下方水平转动设置有匀料转轴,匀料转轴上缠绕设置有螺旋叶片,匀料转轴下方水平固定设置有隔板,且隔板上设置有多个用于大米通过的落料孔,隔板下方由上至下水平转动设置有第一清洗转轴、第二清洗转轴以及第三清洗转轴,且其上均间距键连接设置有用于清洗大米的清洗圆盘,清洗圆盘的两侧外表面覆盖设置有用于刷洗的毛刷,第三清洗转轴下方倾斜固定设置有滤板,滤板上间距设置有滤孔。

[0005] 作为本实用新型的进一步优化,加水组件包括设置于机箱体顶部的抽液泵,抽液泵的输入端连接设置有与外界水源相通的注水管,抽液泵的输出端连接设置有出水管,出水管延伸入机箱体内且面向匀料转轴一侧间距设置有喷头。

[0006] 作为本实用新型的进一步优化,匀料转轴一侧伸出机箱体外并与机箱体外侧壁上第一支撑架顶部的匀料电机输出轴端相连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化,隔板两侧下方且于机箱体内侧壁固定设置有挡板。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化,第二清洗转轴上键连接设置的主动齿轮与第一清洗转轴上键连接的第一从动齿轮、第三清洗转轴上键连接的第二从动齿轮相啮合传动,第二清洗转轴远离主动齿轮的一端与第二支撑架上的清洗电机输出轴端相连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化,机箱体外侧壁且于主动齿轮、第一从动齿轮、第二从动齿轮位置处通过螺钉设置有罩体。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化,机箱体侧壁且于靠近滤板倾斜下端处设置有用于大米送出的出料口,出料口处且于机箱体外侧壁铰接设置有机箱门。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化,机箱体底部侧壁上设置有排液管,排液管上设置有用于控制排液管通断的控制阀门。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化,第一清洗转轴、第二清洗转轴、第三清洗转轴以及匀料转轴与机箱体侧壁之间均设置有轴承。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种大米生产加工清洗装置,它设计合理,使用简单,能够满足企业大批量大米生产时的清洗使用需求,能够一次清洗批量大米,清洗效率高,能够在清洗过程中防止大米相堆积或者粘结,清洗效果好,提高企业的清洗效率和生产效率,提高企业经济效益。

[0014] 1、本实用新型中设置有加水组件、匀料转轴、螺旋叶片、匀料电机、隔板和落料孔,驱动匀料电机,匀料转轴和螺旋叶片在机箱体内做旋转运动,将从进料斗送入的大米进行分散并从落料孔处送入下方,进行清洗操作,能够防止大米产尘堆积或者粘结,从而极大地提高清洗效果,实用性极强。

[0015] 2、本实用新型中设置有第一清洗转轴、第二清洗转轴、第三清洗转轴、清洗盘和毛刷,驱动清洗电机,做旋转运动的清洗盘和毛刷对大米进行清洗操作,毛刷对大米的表面进行刷洗从而将顽固附着于大米上的尘土彻底清洗干净,清洗效果好,满足企业大批量大米清洗的加工需求。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中第三清洗转轴与清洗圆盘侧视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中加水组件位置处结构示意图。

[0019] 图中所述文字标注表示为:1、进料斗;2、机箱体;3、加水组件;4、轴承;5、匀料转轴;6、第一清洗转轴;7、第二清洗转轴;8、第三清洗转轴;9、清洗圆盘;10、罩体;201、第一支撑架;202、隔板;203、落料孔;204、挡板;205、第二支撑架;206、机箱门;207、出料口;208、滤板;209、滤孔;210、控制阀门;211、排液管;301、注水管;302、抽液泵;303、出水管;304、喷头;501、螺旋叶片;502、匀料电机;601、第一从动齿轮;701、清洗电机;702、主动齿轮;801、第二从动齿轮;901、毛刷;1001、螺钉。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0021] 如图1-图3所示,本实用新型的具体结构为:它包括机箱体2,机箱体2顶部设置有用于大米送入的进料斗1以及用于添加清水用的加水组件3,进料斗1下方水平转动设置有匀料转轴5,匀料转轴5上缠绕设置有螺旋叶片501,匀料转轴5下方水平固定设置有隔板

202,且隔板202上设置有多用于大米通过的落料孔203,匀料转轴5做旋转运动时,螺旋叶片501将进料斗1处送入的大米进行水平匀料输送运动,大米从各个落料孔203位置处进入下方进行清洗操作,隔板202下方由上至下水平转动设置有第一清洗转轴6、第二清洗转轴7以及第三清洗转轴8,且其上均间距键连接设置有用清洗大米的清洗圆盘9,清洗圆盘9的两侧外表面覆盖设置有用刷洗的毛刷901,做旋转运动的清洗圆盘9和毛刷901能够对大米的外表面进行刷洗清理操作,将顽固附着于大米上的尘土彻底清洗干净,清洗效果好,第三清洗转轴8下方倾斜固定设置有滤板208,滤板208上间距设置有滤孔209,用于实现将清洗过后的的大米与废水实现分离操作。

[0022] 请参照图1和图3所示,为了有利于实现向机箱体2内添加清洗用的清水,加水组件3包括设置于机箱体2顶部的抽液泵302,抽液泵302的输入端连接设置有与外界水源相通的注水管301,抽液泵302的输出端连接设置有出水管303,出水管303延伸入机箱体2内且面向匀料转轴5一侧间距设置有喷头304,驱动抽液泵302,清水从喷头304处喷洒而出。

[0023] 请参照图1和图3所示,为了有利于实现对送入的大米尽心匀料运输操作,防止大米堆叠或者粘结,提高大米清洗的效果,匀料转轴5一侧伸出机箱体2外并与机箱体2外侧壁上第一支撑架201顶部的匀料电机502输出轴端相连接,驱动匀料电机502,匀料转轴5做旋转运动,螺旋叶片501将进料斗1处送入的大米进行水平匀料输送运动,大米从各个落料孔203位置处进入下方进行清洗操作。

[0024] 请参照图1所示,为了有利于实现对大米进行导向操作,隔板202两侧下方且于机箱体2内侧壁固定设置有挡板204。

[0025] 请参照图1所示,为了有利于实现对大米的清洗操作,第二清洗转轴7上键连接设置的主动齿轮702与第一清洗转轴6上键连接的第一从动齿轮601、第三清洗转轴8上键连接的第二从动齿轮801相啮合传动,第二清洗转轴7远离主动齿轮702的一端与第二支撑架205上的清洗电机701输出轴端相连接,驱动清洗电机701,第一清洗转轴6、第二清洗转轴7以及第三清洗转轴8均做旋转运动,清洗圆盘9和毛刷901能够对大米的外表面进行刷洗清理操作。

[0026] 请参照图1所示,为了有利于实现对主动齿轮702、第一从动齿轮601、第二从动齿轮801进行安全防护,提高装置整体的可靠性和实用性,机箱体2外侧壁且于主动齿轮702、第一从动齿轮601、第二从动齿轮801位置处通过螺钉1001设置有罩体10。

[0027] 请参照图1所示,为了有利于方便实现将清洗过后的的大米送出,机箱体2侧壁且于靠近滤板208倾斜下端处设置有用大米送出的出料口207,出料口207处且于机箱体2外侧壁铰接设置有机箱门206。

[0028] 请参照图1所示,为了有利于方便实现将清洗过后的废水排出,机箱体2底部侧壁上设置有排液管211,排液管211上设置有用控制排液管211通断的控制阀门210。

[0029] 请参照图1所示,为了有利于方便实现第一清洗转轴6、第二清洗转轴7、第三清洗转轴8在机箱体2内做旋转运动,第一清洗转轴6、第二清洗转轴7、第三清洗转轴8以及匀料转轴5与机箱体2侧壁之间均设置有轴承4。

[0030] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有

的要素。

[0031] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

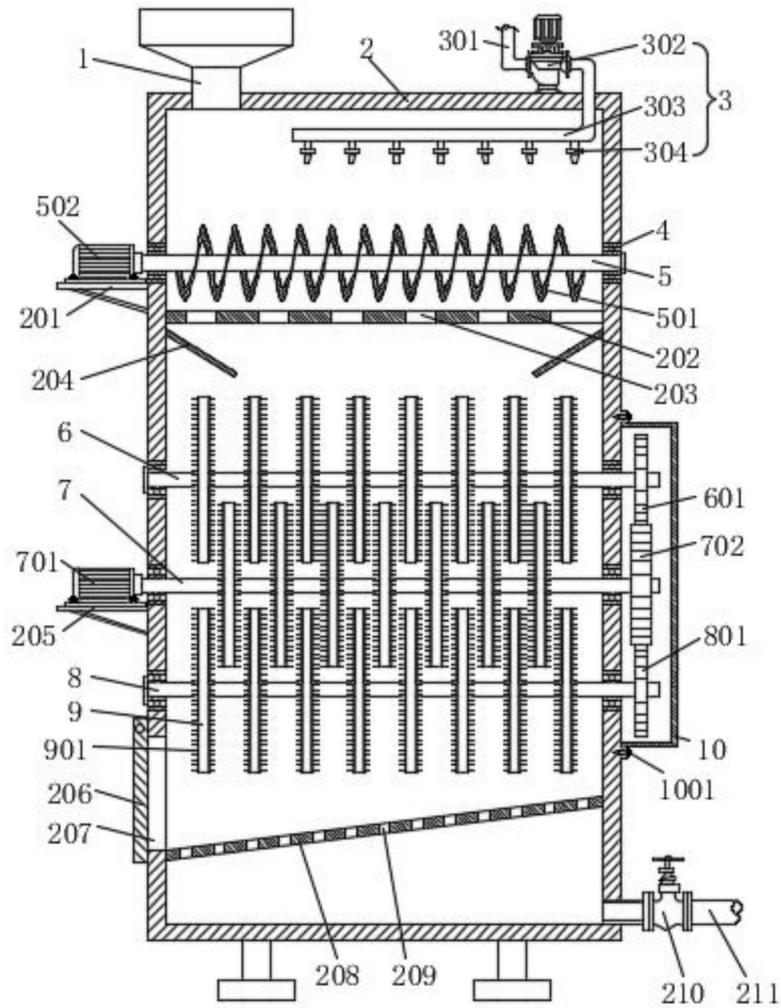


图1

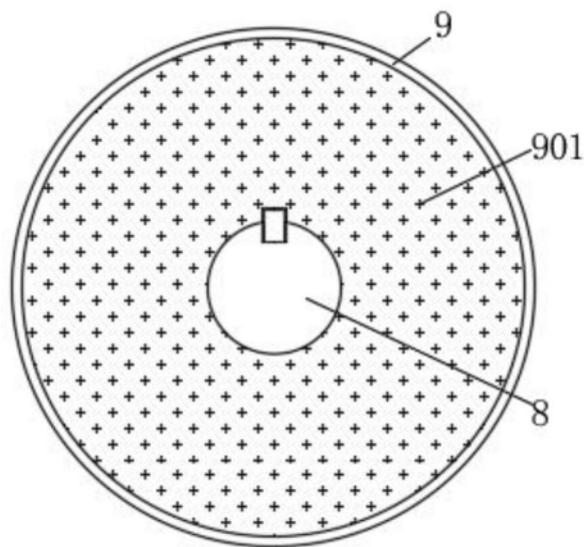


图2

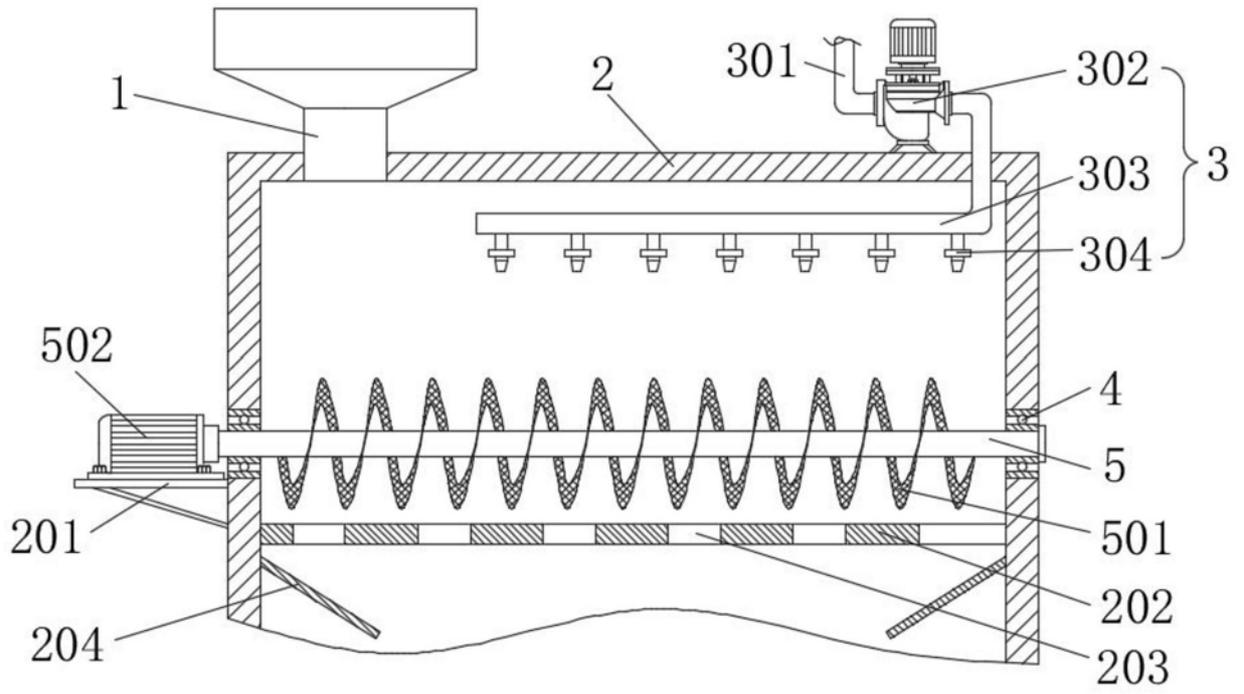


图3