(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221360022 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202323332366.2
(22)申请日 2023.12.07
(73)专利权人 梅河口市长兴源农业科技发展有限公司
地址 134000 吉林省通化市梅河口市牛心顶镇220581 009001 GB00001 F99990001(牛心顶村一组)
(72)发明人 田福龙 冯奕奎 李铁成 刘晨亮 沈长敏 沈宝旭 于建有
(74)专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677
专利代理师 马鹏程
(51)Int.Cl.
B02B 7/02(2006.01)
B02B 7/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

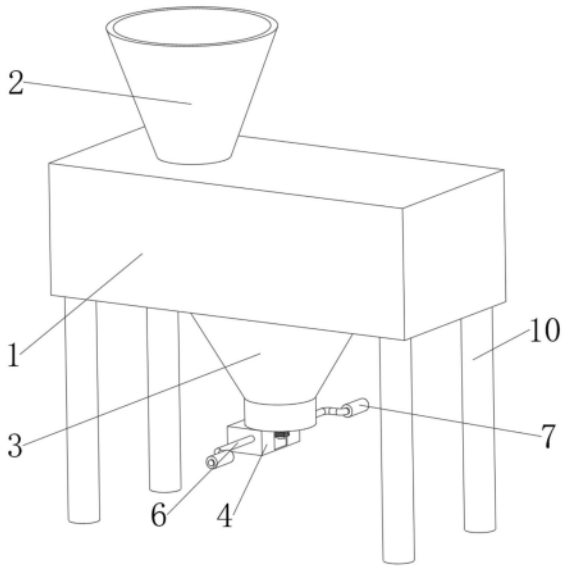
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其包括碾米室,所述碾米室的上表面固定连接有进米斗,所述碾米室的下表面固定连接有集糠室,所述集糠室的内部设置有清理机构,所述集糠室的下表面开设有出糠口,所述集糠室的下表面固定连接有保护箱,所述保护箱内部设置有传动机构,所述保护箱的正面转动连接有转轴,所述转轴延伸至保护箱的内部,所述转轴的另一端表面转动连接有把手。通过上述结构,通过设置清理机构,通过主轴、刮环和刮板的旋转运动,能够及时有效地清理集糠室内表面的糠粉,帮助糠粉有效地排出,避免了糠粉的堆积,防止滋生细菌。



CN 221360022 U

1.一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其特征在于,包括碾米室(1),所述碾米室(1)的上表面固定连接有进米斗(2),所述碾米室(1)的下表面固定连接有集糠室(3),所述集糠室(3)的内部设置有清理机构(9),所述集糠室(3)的下表面开设有出糠口(8),所述集糠室(3)的下表面固定连接有保护箱(4),所述保护箱(4)内部设置有传动机构(5),所述保护箱(4)的正面转动连接有转轴(6),所述转轴(6)延伸至保护箱(4)的内部,所述转轴(6)的另一端表面转动连接有把手(7)。

2.根据权利要求1所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其特征在于,所述清理机构(9)包括主轴(91)、支撑杆(92)、刮环(93)以及刮板(94),所述主轴(91)转动连接在集糠室(3)的内部,所述主轴(91)延伸至集糠室(3)的外部,所述支撑杆(92)一端固定连接在主轴(91)的表面,所述支撑杆(92)另一端与刮环(93)固定连接,所述刮板(94)固定连接在主轴(91)表面。

3.根据权利要求2所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其特征在于,所述传动机构(5)包括支撑块(51)、蜗杆(52)以及蜗轮(53),所述支撑块(51)固定连接在保护箱(4)的内部,所述转轴(6)转动连接在支撑块(51)的内部,两个所述转轴(6)相靠近的一面固定连接有同一个蜗杆(52),所述蜗轮(53)与主轴(91)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其特征在于,所述支撑块(51)的数量有两个且呈对称分布,所述蜗杆(52)与蜗轮(53)啮合。

5.根据权利要求3所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其特征在于,所述转轴(6)的数量为两个且呈前后对称分布,所述刮板(94)的数量有多个且呈环形阵列分布。

6.根据权利要求1所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其特征在于,所述碾米室(1)的下表面固定连接有支撑腿(10),所述支撑腿(10)的数量有多个且呈矩形阵列分布。

一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及碾米机技术领域,特别涉及一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置。

背景技术

[0002] 卧式砂辊或铁辊碾米机是一种用于加工谷物(如稻谷、小麦等)的设备,通常用于将原料谷物研磨成粉末或颗粒状,以便后续的加工或食用,碾米机的“卧式”指的是设备的布局,它们通常是水平放置的,与地面平行,与竖直布局(立式碾米机)相对。

[0003] 传统的卧式砂辊或铁辊碾米机,在碾米过程中,磨碎的糠粉在收集过程中往往会附着在集糠室的内壁上,逐渐积累形成厚层,这会影响糠粉的排出,积压的糠粉可能会滋生细菌,影响了产品卫生安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型,提供一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,能够有效解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,包括碾米室,所述碾米室的上表面固定连接有进米斗,所述碾米室的下表面固定连接有集糠室,所述集糠室的内部设置有清理机构,所述集糠室的下表面开设有出糠口,所述集糠室的下表面固定连接有保护箱,所述保护箱内部设置有传动机构,所述保护箱的正面转动连接有转轴,所述转轴延伸至保护箱的内部,所述转轴的另一端表面转动连接有把手。

[0006] 通过设置清理机构,通过主轴、刮环和刮板的旋转运动,能够及时有效地清理集糠室内表面的糠粉,帮助糠粉有效地排出,避免了糠粉的堆积,防止滋生细菌。

[0007] 根据所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,所述清理机构包括主轴、支撑杆、刮环以及刮板,所述主轴转动连接在集糠室的内部,所述主轴延伸至集糠室的外部,所述支撑杆一端固定连接在主轴的表面,所述支撑杆另一端与刮环固定连接,所述刮板固定连接在主轴表面。

[0008] 通过设置主轴,主轴通过旋转带动支撑杆、刮环和刮板,将附着在内壁的糠粉清除。

[0009] 根据所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,所述传动机构包括支撑块、蜗杆以及蜗轮,所述支撑块固定连接在保护箱的内部,所述转轴转动连接在支撑块的内部,两个所述转轴相靠近的一面固定连接有同一个蜗杆,所述蜗轮与主轴固定连接。

[0010] 通过设置传动装置,有效地将主轴的旋转动力传递给清理机构。

[0011] 根据所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,所述支撑块的数量有两个且呈对称分布,所述蜗杆与蜗轮啮合。

[0012] 通过设置传动机构,将把手的转动转化为清理机构的动力。

[0013] 根据所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,所述转轴的数量为

两个且呈前后对称分布,所述刮板的数量有多个且呈环形阵列分布。

[0014] 通过设置转轴,通过把手的转动来驱动蜗杆,进而使蜗轮旋转。

[0015] 根据所述的一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,所述碾米室的下表面固定连接有支撑腿,所述支撑腿的数量有多个且呈矩形阵列分布。

[0016] 通过设置支撑腿,提供装置的稳定支撑。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 1、通过设置清理机构,通过主轴、刮环和刮板的旋转运动,能够及时有效地清理集糠室内表面的糠粉,帮助糠粉有效地排出,避免了糠粉的堆积,防止滋生细菌。

[0019] 2、通过设置传动装置,有效地将主轴的旋转动力传递给清理机构,从而使得操作者可以通过把手来控制转轴的转动,进一步调节清理机构的工作状态。

[0020] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0022] 图1为本实用新型一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置部分侧视立体的剖面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置的部分俯视立体的剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置的保护壳的结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、碾米室;2、进米斗;3、集糠室;4、保护箱;5、传动机构;51、支撑块;52、蜗杆;53、蜗轮;6、转轴;7、把手;8、出糠口;9、清理机构;91、主轴;92、支撑杆;93、刮环;94、刮板;10、支撑腿。

具体实施方式

[0028] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0029] 参照图1至图4,本实用新型实施例一种用于卧式砂辊或铁辊碾米机的糠粉清理装置,其包括碾米室1,碾米室1的上表面固定连接有进米斗2,碾米室1的下表面固定连接有集糠室3,集糠室3的内部设置有清理机构9,清理机构9包括主轴91、支撑杆92、刮环93以及刮板94,主轴91转动连接在集糠室3的内部,主轴91延伸至集糠室3的外部,支撑杆92一端固定连接在主轴91的表面,支撑杆92另一端与刮环93固定连接,刮板94固定连接在主轴91表面。

[0030] 集糠室3的下表面开设有出糠口8,集糠室3的下表面固定连接有保护箱4,保护箱4

内部设置有传动机构5,传动机构5包括支撑块51、蜗杆52以及蜗轮53,支撑块51固定连接在保护箱4的内部,转轴6转动连接在支撑块51的内部,两个转轴6相靠近的一面固定连接有同一个蜗杆52,蜗轮53与主轴91固定连接。保护箱4的正面转动连接有转轴6,转轴6延伸至保护箱4的内部,转轴6的另一端表面转动连接有把手7。

[0031] 支撑块51的数量有两个且呈对称分布,蜗杆52与蜗轮53啮合,转轴6的数量为两个且呈前后对称分布,刮板94的数量有多个且呈环形阵列分布,碾米室1的下表面固定连接有支撑腿10,支撑腿10的数量有多个且呈矩形阵列分布。

[0032] 工作原理:

[0033] 稻粒通过进米斗2投入碾米室1,在碾米室1中,砂辊或铁辊将稻粒进行碾磨,在碾米过程中,米粒的外层会脱落形成糠粉,这些糠粉会下落到集糠室3中,当需要清理集糠室3时,操作者通过旋转把手7使得转轴6的转动,转动的转轴6带动蜗杆52旋转,进而使得蜗轮53旋转,进一步将旋转的动力传递给主轴91,当主轴91旋转时,刮环93和刮板94会随着主轴91一起旋转.这个旋转过程使刮环93和刮板94清除集糠室3内表面的糠粉,清理后的糠粉通过出糠口8排出。

[0034] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

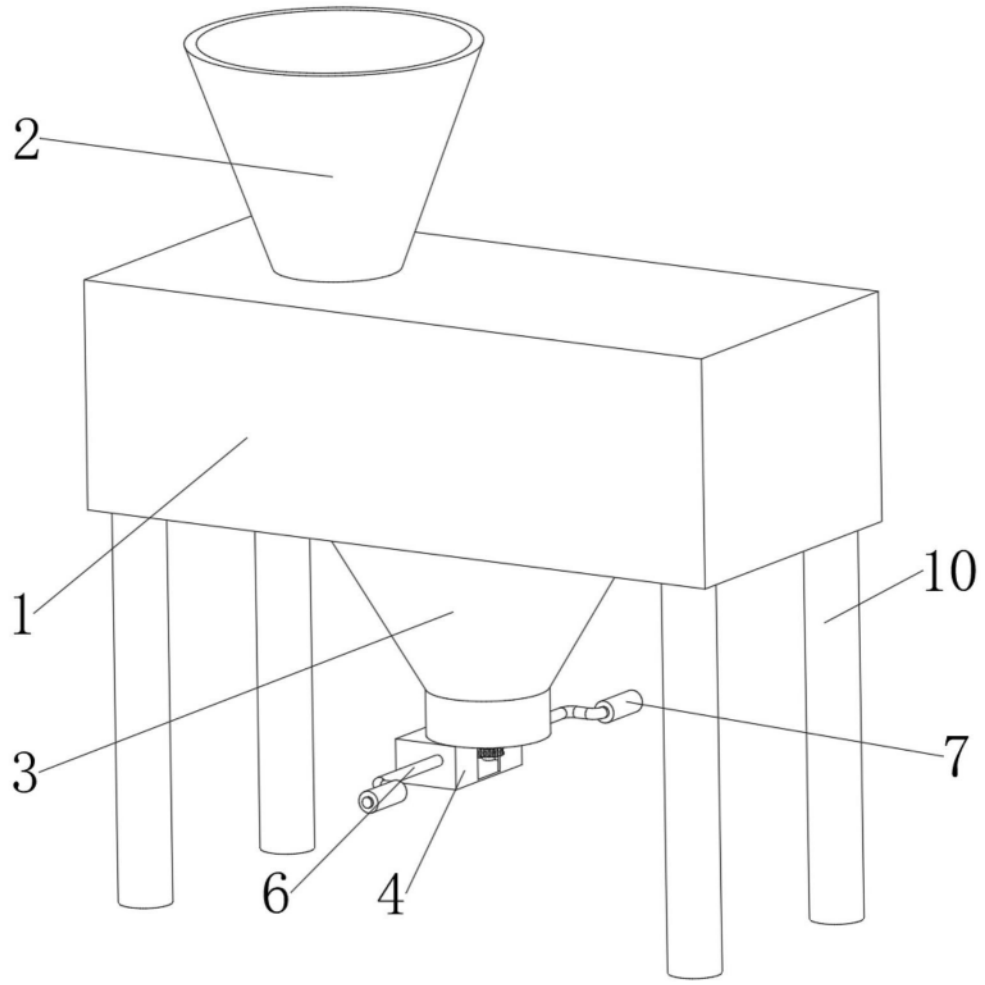


图1

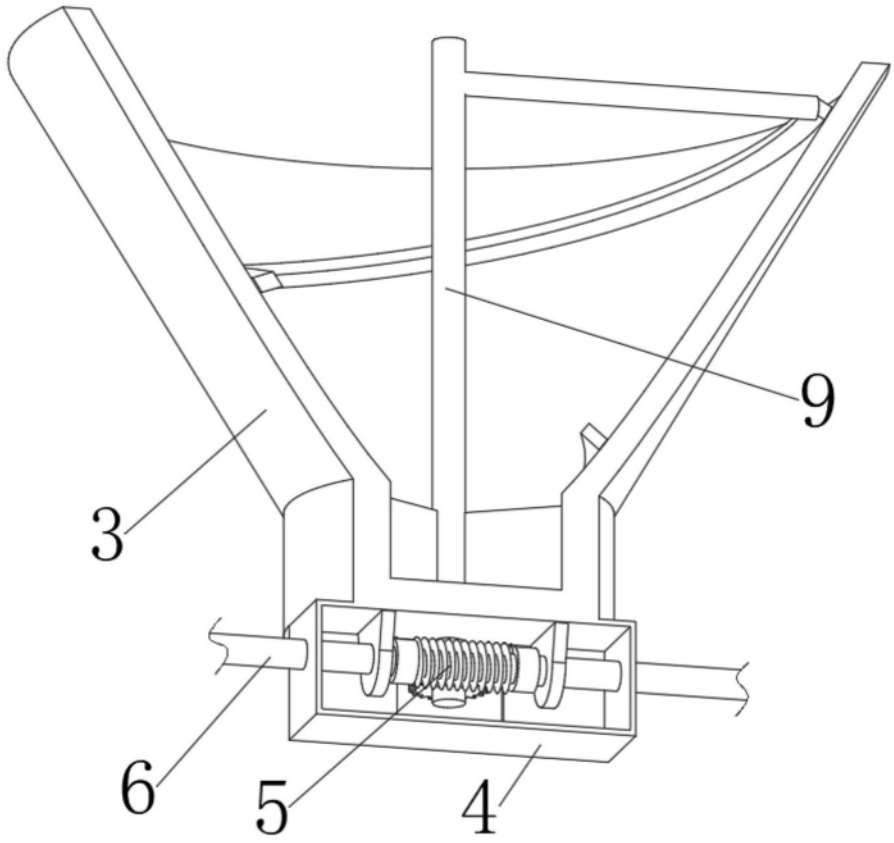


图2

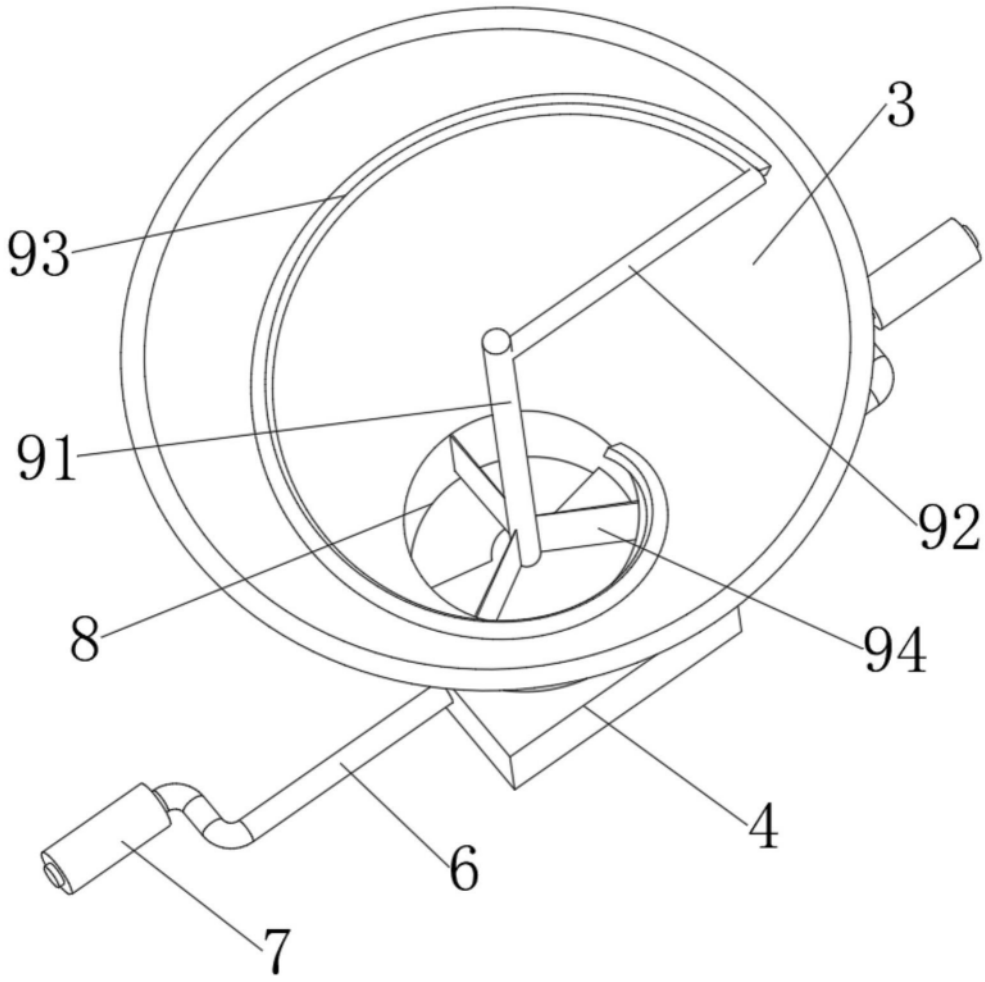


图3

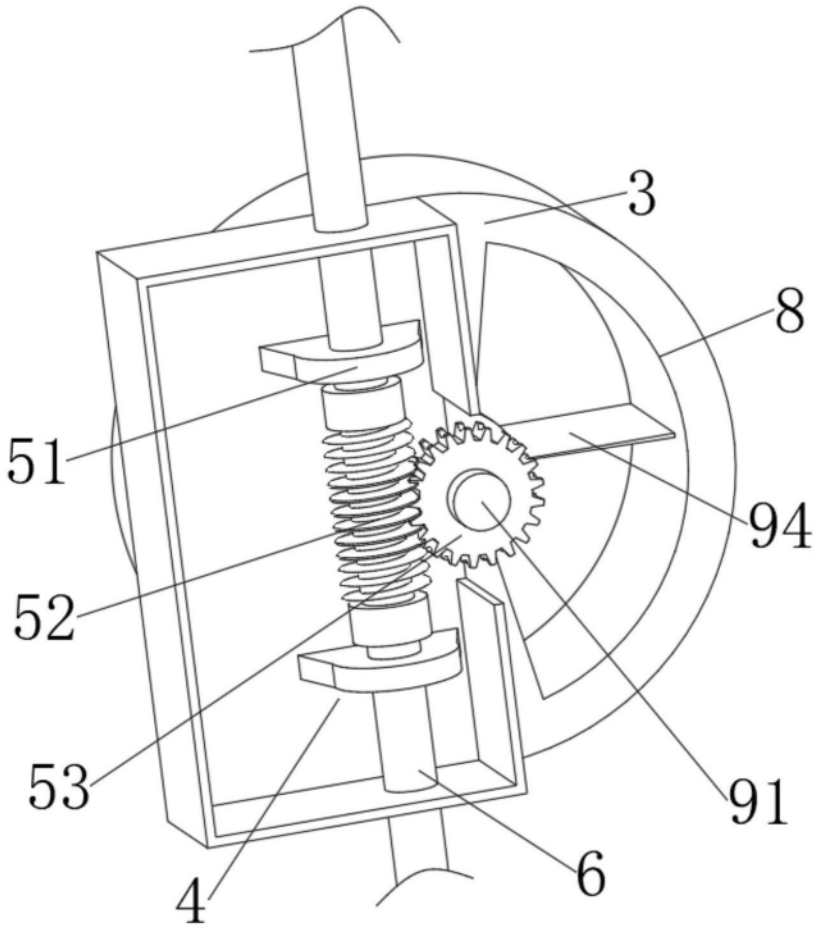


图4