



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215464681 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202022960733.3

(22) 申请日 2020.12.11

(73) 专利权人 朱国祥

地址 450003 河南省郑州市登封市大金店镇段村66号

(72) 发明人 朱国祥

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B07B 9/00 (2006.01)

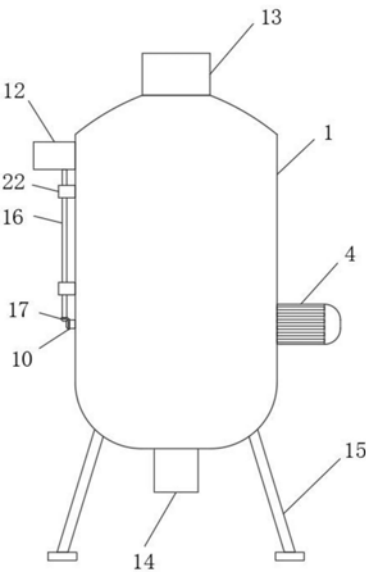
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玉米加工用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及玉米加工技术领域,且公开了一种玉米加工用粉碎装置,包括罐体,所述罐体的内侧壁转动连接有第一滚齿和第二滚齿,所述罐体的外侧壁固定连接支撑板,所述支撑板的上表面固定连接电机,所述罐体的内侧壁固定连接锥形漏斗,所述罐体的内侧壁固定连接第一网筒,所述第一网筒的内部转动连接有第二网筒,所述第一网筒与第二网筒的外侧壁均开设有开口。该种玉米加工用粉碎装置,通过设置第一网筒、第二网筒、送料板等部件,能够有效的对粉碎的玉米颗粒进行区分,同时将较大的玉米颗粒传送至第一滚齿与第二滚齿之间进行重新加工,避免了人工对过滤后玉米颗粒重新放置加工,导致操作繁琐,劳动量增大的现象。



1. 一种玉米加工用粉碎装置,包括罐体(1),所述罐体(1)的内侧壁转动连接有第一滚齿(3)和第二滚齿(24);

其特征在于:

所述罐体(1)的外侧壁固定连接支撑板(2),所述支撑板(2)的上表面固定连接电机(4),所述罐体(1)的内侧壁固定连接锥形漏斗(5),所述罐体(1)的内侧壁固定连接第一网筒(6),所述第一网筒(6)的内部转动连接有第二网筒(7),所述第一网筒(6)与第二网筒(7)的外侧壁均开设有开口(8),所述锥形漏斗(5)的下端与第一网筒(6)外侧壁的开口(8)相连通设置,所述第二网筒(7)的一侧侧壁固定连接转轴(9),所述转轴(9)的一端固定连接第一锥齿轮(10),所述第二网筒(7)远离转轴(9)的一侧与电机(4)的输出轴固定连接设置,所述第二网筒(7)的内侧壁固定连接多个送料板(11),所述罐体(1)的外侧壁固定连接除尘管(12),所述除尘管(12)的内部设置有除尘的除尘装置,所述罐体(1)的上表面设置有进料口(13),所述罐体(1)的下表面设置有出料口(14),所述罐体(1)的下表面固定连接支撑腿(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种玉米加工用粉碎装置,其特征在于:所述除尘装置包括连接杆(16),所述连接杆(16)的一端固定连接第二锥齿轮(17),所述第二锥齿轮(17)与第一锥齿轮(10)相契合设置,所述连接杆(16)远离第二锥齿轮(17)的一端固定连接第三锥齿轮(18),所述除尘管(12)的内侧壁固定连接环形格板(19),所述环形格板(19)的一侧转动连接有第四锥齿轮(20),所述第四锥齿轮(20)与第三锥齿轮(18)相契合设置,所述第四锥齿轮(20)的一侧固定连接风扇(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种玉米加工用粉碎装置,其特征在于:所述罐体(1)的外侧壁固定连接若干矩形块(22),所述连接杆(16)穿设矩形块(22)转动连接设置。

4. 根据权利要求3所述的一种玉米加工用粉碎装置,其特征在于:所述矩形块(22)的内部嵌设有轴承,所述连接杆(16)穿设轴承内部转动连接设置。

5. 根据权利要求1所述的一种玉米加工用粉碎装置,其特征在于:所述送料板(11)的一侧侧壁设置有弧形凹槽(23)。

一种玉米加工用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玉米加工技术领域，具体为一种玉米加工用粉碎装置。

背景技术

[0002] 现有的玉米通常需要对其进行粉碎，但是粉碎后的玉米粉粗细不一，对颗粒较大的玉米粉采用过滤的方式，然后将较大玉米颗粒重新放置进粉碎机内部粉碎，这种粉碎方式太过于繁琐，同时增加作业者的劳动量，影响粉碎效率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种玉米加工用粉碎装置，具备便于对较大的玉米颗粒进行重新粉碎的优点，解决了背景技术提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述便于对较大的玉米颗粒进行重新粉碎的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种玉米加工用粉碎装置，包括罐体，所述罐体的内侧壁转动连接有第一滚齿和第二滚齿，所述罐体的外侧壁固定连接支撑板，所述支撑板的上表面固定连接电机，所述罐体的内侧壁固定连接锥形漏斗，所述罐体的内侧壁固定连接第一网筒，所述第一网筒的内部转动连接有第二网筒，所述第一网筒与第二网筒的外侧壁均开设有开口，所述锥形漏斗的下端与第一网筒外侧壁的开口相连通设置，所述第二网筒的一侧侧壁固定连接转轴，所述转轴的一端固定连接第一锥齿轮，所述第二网筒远离转轴的一侧与电机的输出轴固定连接设置，所述第二网筒的内侧壁固定连接多个送料板，所述罐体的外侧壁固定连接除尘管，所述除尘管的内部设置有除尘的除尘装置，所述罐体的上表面设置有进料口，所述罐体的下表面设置有出料口，所述罐体的下表面固定连接支撑腿。

[0007] 优选的，所述除尘装置包括连接杆，所述连接杆的一端固定连接第二锥齿轮，所述第二锥齿轮与第一锥齿轮相契合设置，所述连接杆远离第二锥齿轮的一端固定连接第三锥齿轮，所述除尘管的内侧壁固定连接环形格板，所述环形格板的一侧转动连接有第四锥齿轮，所述第四锥齿轮与第三锥齿轮相契合设置，所述第四锥齿轮的一侧固定连接风扇。

[0008] 优选的，所述罐体的外侧壁固定连接若干矩形块，所述连接杆穿设矩形块转动连接设置。

[0009] 优选的，所述矩形块的内部嵌设有轴承，所述连接杆穿设轴承内部转动连接设置。

[0010] 优选的，所述送料板的一侧侧壁设置有弧形凹槽。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术对比，本实用新型具备以下有益效果：

[0013] 1、该种玉米加工用粉碎装置，通过设置第一网筒、第二网筒、送料板等部件，能够有效对粉碎的玉米颗粒进行区分，同时将较大的玉米颗粒传送至第一滚齿与第二滚齿之

间进行重新加工,避免了人工对过滤后玉米颗粒重新放置加工,导致操作繁琐,劳动量增大的现象。

[0014] 2、该种玉米加工用粉碎装置,通过设置除尘装置,能够有效的在将玉米向罐体内部输送时,对玉米中夹杂的灰尘以及草须等杂质进行清理,避免了玉米粉碎后玉米粉内部夹杂着灰尘与杂质,导致影响其质量的现象,通过设置矩形块,能够有效的对连接杆进行限位,避免了连接杆转动的过程中出现晃动的现象,通过在矩形块内部嵌设轴承,能够有效的减小连接杆转动时与矩形块之间的摩擦力,避免了摩擦力过大连接杆转动困难的现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型前视剖切结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第一网筒侧视剖切结构示意图。

[0018] 图中:1、罐体;2、支撑板;3、第一滚齿;4、电机;5、锥形漏斗;6、第一网筒;7、第二网筒;8、开口;9、转轴;10、第一锥齿轮;11、送料板;12、除尘管;13、进料口;14、出料口;15、支撑腿;16、连接杆;17、第二锥齿轮;18、第三锥齿轮;19、环形格板;20、第四锥齿轮;21、风扇;22、矩形块;23、弧形凹槽;24、第二滚齿。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1-3,一种玉米加工用粉碎装置,包括罐体1,罐体1的内侧壁转动连接有第一滚齿3和第二滚齿24,罐体1的外侧壁固定连接支撑板2,支撑板2的上表面固定连接电机4,罐体1的内侧壁固定连接锥形漏斗5,罐体1的内侧壁固定连接第一网筒6,第一网筒6的内部转动连接有第二网筒7,第一网筒6与第二网筒7的外侧壁均开设有开口8,锥形漏斗5的下端与第一网筒6外侧壁的开口8相连通设置,第二网筒7的一侧侧壁固定连接转轴9,转轴9的一端固定连接第一锥齿轮10,第二网筒7远离转轴9的一侧与电机4的输出轴固定连接设置,第二网筒7的内侧壁固定连接多个送料板11,送料板11的一侧侧壁设置有弧形凹槽23,能够有效的对玉米颗粒进行输送,提高其输送效果。

[0022] 罐体1的外侧壁固定连接除尘管12,除尘管12的内部设置有除尘的除尘装置,除尘装置包括连接杆16,罐体1的外侧壁固定连接若干矩形块22,连接杆16穿设矩形块22转动连接设置,能够有效的对连接杆16进行限位,避免了连接杆16转动的过程中出现晃动的现象。

[0023] 矩形块22的内部嵌设有轴承,连接杆16穿设轴承内部转动连接设置,能够有效的减小连接杆16转动时与矩形块22之间的摩擦力,避免了摩擦力过大连接杆16转动困难的现象。

[0024] 连接杆16的一端固定连接第二锥齿轮17,第二锥齿轮17与第一锥齿轮10相契合

设置,连接杆16远离第二锥齿轮17的一端固定连接第三锥齿轮18,除尘管12的内侧壁固定连接环形格板19,环形格板19的一侧转动连接有第四锥齿轮20,第四锥齿轮20与第三锥齿轮18相契合设置,第四锥齿轮20的一侧固定连接风扇21,能够有效的在将玉米向罐体1内部输送时,对玉米中夹杂的灰尘以及草须等杂质进行清理,避免了玉米粉碎后玉米粉内部夹杂着灰尘与杂质,导致影响其质量的现象。

[0025] 罐体1的上表面设置有进料口13,罐体1的下表面设置有出料口14,罐体1的下表面固定连接支撑腿15。

[0026] 工作原理:当需要对玉米进行粉碎时,首先打开电机4,电机4带动第一滚齿3转动,由于第一滚齿3与第二滚齿24相契合设置,第一滚齿3在转动的过程中带动第二滚齿24,同时第二网筒7与电机4的输出轴转动连接设置,电机4在转动时带动第二网筒7在第一网筒6内部转动,由于第一滚齿3的一侧转轴9固定连接第一锥齿轮10,第一锥齿轮10与连接杆16一端的第二锥齿轮17相契合设置,第一滚齿3在转动的过程中带动转轴9以及转轴9一端的第一锥齿轮10,第一锥齿轮10带动第二锥齿轮17以及连接杆16转动,连接杆16在转动时带动其一端的第三锥齿轮18,由于第三锥齿轮18与除尘管12内部转动连接的第四锥齿轮20相契合设置,第三锥齿轮18转动时带动第四锥齿轮20以及第四锥齿轮20一端的风扇21转动,然后将玉米原料倒入罐体1中,玉米原料在进入罐体1的过程中,其内部的灰尘以及草须在风扇21的驱使下排出罐体1内部,玉米原料经过锥形漏斗5与开口8下落至第一滚齿3与第二滚齿24之间进行粉碎,粉碎后的玉米粉通过第一网筒6和第二网筒7的过滤下落至罐体1底部,较大的玉米颗粒在第二网筒7内部送料板11的传送下,重新输送至第一滚齿3和第二滚齿24之间进行粉碎。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

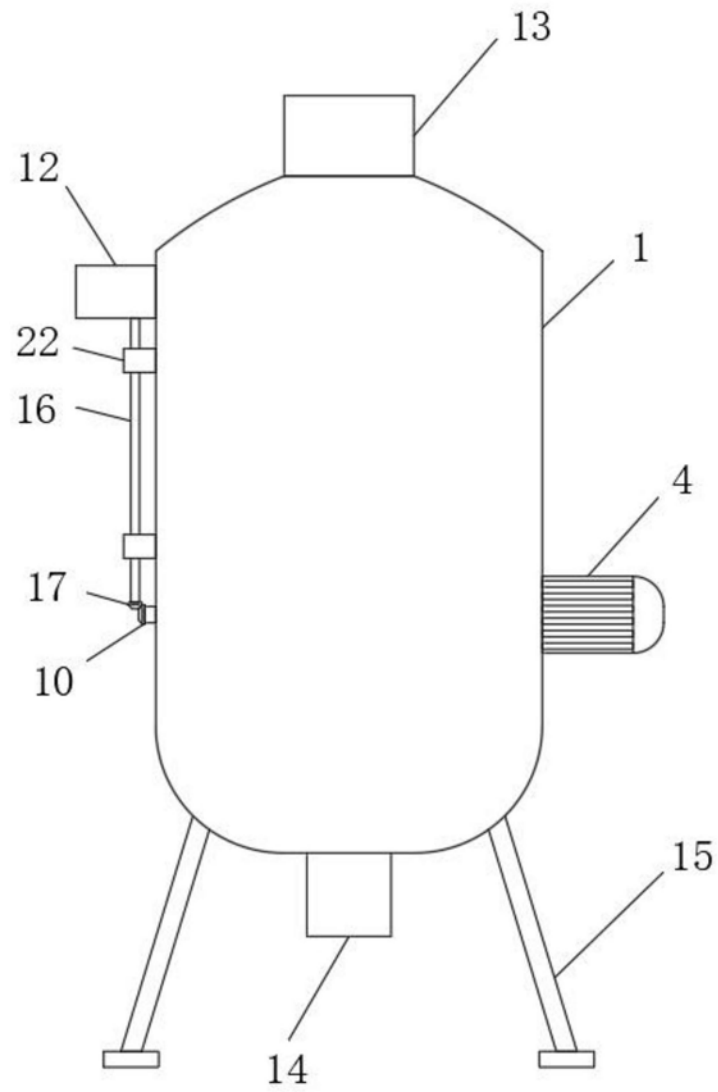


图1

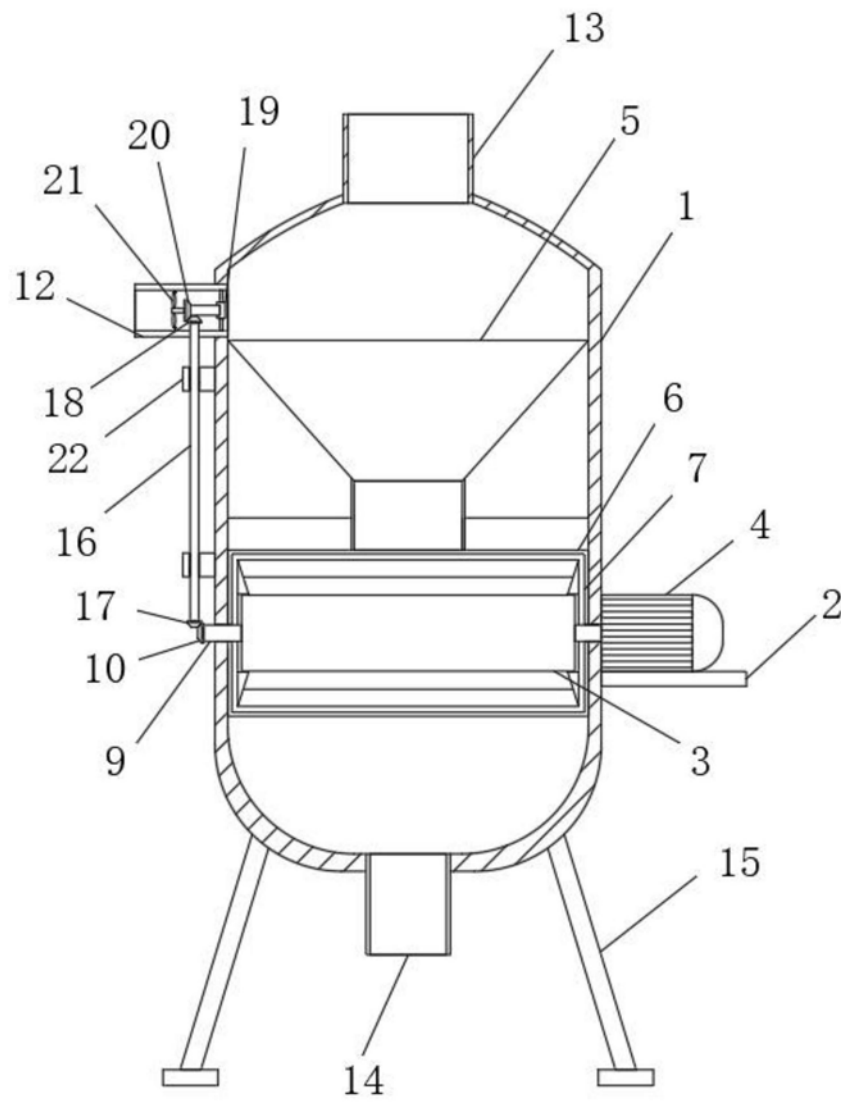


图2

