



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215389628 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202121795026.1

(22) 申请日 2021.08.03

(73) 专利权人 石河子益禾肥业有限公司

地址 832021 新疆维吾尔自治区石河子开
发区北七路6-2号

(72) 发明人 刘亚栋 梁彬

(74) 专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务
所(普通合伙) 32492

代理人 宋春荣

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

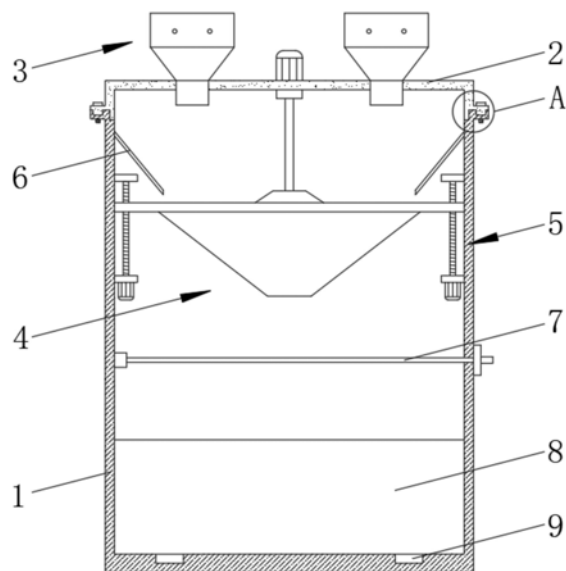
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于水溶肥料生产的原料破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,包括带有罐盖的加工罐;所述罐盖上设有破碎机构,所述加工罐内顶部设有研磨机构,所述加工罐内中部水平设有滤网,所述加工罐内底部设有收集盒;所述研磨机构包括底端开设有排料口的研磨斗以及位于研磨斗内的研磨锤,研磨锤顶端通过驱动杆转动安装在罐盖上,罐盖顶端安装有用于驱动驱动杆转动的第二电机,所述研磨斗上套设有套板,加工罐内部两侧壁上设有用于驱动套板升降的调节机构;所述调节机构包括一对竖直螺纹穿设在套板两侧的螺杆,螺杆两端通过固定块转动安装在加工罐内壁上。该用于水溶肥料生产的原料破碎机,结构合理,使用灵活简便,有利于原料的破碎。



1. 一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,包括带有罐盖(2)的加工罐(1),其特征在于:
所述罐盖(2)上设有破碎机构(3),所述加工罐(1)内顶部设有研磨机构(4),所述加工罐(1)内中部水平设有滤网(7),所述加工罐(1)内底部设有收集盒(8);
所述研磨机构(4)包括底端开设有排料口(18)的研磨斗(10)以及位于研磨斗(10)内的研磨锤(15),研磨锤(15)顶端通过驱动杆(16)转动安装在罐盖(2)上,罐盖(2)顶端安装有用于驱动驱动杆(16)转动的第二电机(17),所述研磨斗(10)上套设有套板(11),加工罐(1)内部两侧壁上设有用于驱动套板(11)升降的调节机构(5)。
2. 根据权利要求1所述的一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,其特征在于:所述调节机构(5)包括一对竖直螺纹穿设在套板(11)两侧的螺杆(12),螺杆(12)两端通过固定块(13)转动安装在加工罐(1)内壁上,底端的一块所述固定块(13)上安装有与螺杆(12)驱动连接的第一电机(14)。
3. 根据权利要求1所述的一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,其特征在于:所述破碎机构(3)包括一对位于罐盖(2)上方两侧的破碎斗(19),破碎斗(19)内部安装有破碎辊(20),破碎斗(19)底端设有呈锥形结构且贯穿罐盖(2)的排料通道(21)。
4. 根据权利要求1所述的一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,其特征在于:所述滤网(7)活动穿设在加工罐(1)内,滤网(7)一端位于加工罐(1)外且设有挡板。
5. 根据权利要求1所述的一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,其特征在于:所述收集盒(8)底端设有一对限位滑块(9),加工罐(1)底壁上构造有与限位滑块(9)适配的滑槽。
6. 根据权利要求1所述的一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,其特征在于:位于所述研磨斗(10)上方的加工罐(1)两侧壁上均倾斜设有导流板(6)。
7. 根据权利要求1所述的一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,其特征在于:所述加工罐(1)和罐盖(2)外壁上设有相互卡接的限位托槽(23)和限位凸起(22),限位托槽(23)和限位凸起(22)之间通过螺栓连接,所述加工罐(1)和罐盖(2)内壁上设有相互适配的卡槽和卡条(24)。

一种用于水溶肥料生产的原料破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于水溶肥料生产技术领域,具体涉及一种用于水溶肥料生产的原料破碎机。

背景技术

[0002] 水溶性肥料是一种可以完全溶于水的多元复合肥料,它能迅速地溶解于水中,更容易被作物吸收,而且其吸收利用率相对较高,更为关键的是它可以应用于喷滴灌等设施农业,实现水肥一体化,达到省水省肥省工的效能。

[0003] 目前,用于水溶肥料生产的原料破碎机破碎效果一般,不便于调节,难以满足不同的使用需求,因此,需要进一步的改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水溶肥料生产的原料破碎机,包括带有罐盖的加工罐;

[0006] 所述罐盖上设有破碎机构,所述加工罐内顶部设有研磨机构,所述加工罐内中部水平设有滤网,所述加工罐内底部设有收集盒;

[0007] 所述研磨机构包括底端开设有排料口的研磨斗以及位于研磨斗内的研磨锤,研磨锤顶端通过驱动杆转动安装在罐盖上,罐盖顶端安装有用于驱动驱动杆转动的第二电机,所述研磨斗上套设有套板,加工罐内部两侧壁上设有用于驱动套板升降的调节机构。

[0008] 优选的,所述调节机构包括一对竖直螺纹穿设在套板两侧的螺杆,螺杆两端通过固定块转动安装在加工罐内壁上,底端的一块所述固定块上安装有与螺杆驱动连接的第一电机。

[0009] 优选的,所述破碎机构包括一对位于罐盖上方两侧的破碎斗,破碎斗内部安装有破碎辊,破碎斗底端设有呈锥形结构且贯穿罐盖的排料通道。

[0010] 优选的,所述滤网活动穿设在加工罐内,滤网一端位于加工罐外且设有挡板。

[0011] 优选的,所述收集盒底端设有一对限位滑块,加工罐底壁上构造有与限位滑块适配的滑槽。

[0012] 优选的,位于所述研磨斗上方的加工罐两侧壁上均倾斜设有导流板。

[0013] 优选的,所述加工罐和罐盖外壁上设有相互卡接的限位托槽和限位凸起,限位托槽和限位凸起之间通过螺栓连接,所述加工罐和罐盖内壁上设有相互适配的卡槽和卡条。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点:该用于水溶肥料生产的原料破碎机,通过一对破碎斗内的破碎辊,能够对原料快速破碎;通过第二电机通过驱动杆带动研磨斗转动,在研磨斗的配合下,能够对原料进行研磨,使其粗细更加均匀,以满足使用需求,研磨后的原料通过滤网可将其中杂质滤出,随后通过收集盒收集;通过启动第一电机带动螺杆旋转,能够驱

使套板带动研磨斗升降,实现对研磨锤和研磨斗内壁之间距离的调节,以满足对原料不同粗细程度的要求。该用于水溶肥料生产的原料破碎机,结构合理,使用灵活简便,有利于原料的破碎。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的研磨机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的破碎机构结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图1中A处放大图。

[0019] 图中:1加工罐、2罐盖、3破碎机构、4研磨机构、5调节机构、6导流板、7滤网、8收集盒、9限位滑块、10研磨斗、11套板、12螺杆、13固定块、14第一电机、15研磨锤、16驱动杆、17第二电机、18排料口、19破碎斗、20破碎辊、21排料通道、22限位凸起、23限位托槽、24卡条。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型如图1-图4所示,包括带有罐盖2的加工罐1;罐盖2上设有破碎机构3,加工罐1内顶部设有研磨机构4,加工罐1内中部水平设有滤网7,加工罐1内底部设有收集盒8;破碎机构3包括一对位于罐盖2上方两侧的破碎斗19,破碎斗19内部安装有破碎辊20,破碎斗19底端设有呈锥形结构且贯穿罐盖2的排料通道21;

[0022] 研磨机构4包括底端开设有排料口18的研磨斗10以及位于研磨斗10内的研磨锤15,研磨锤15顶端通过驱动杆16转动安装在罐盖2上,罐盖2顶端安装有用于驱动驱动杆16转动的第二电机17,通过第二电机通过驱动杆带动研磨斗转动,在研磨斗的配合下,能够对原料进行研磨,使其粗细更加均匀,以满足使用需求,研磨后的原料通过滤网可将其中杂质滤出,随后通过收集盒收集;

[0023] 研磨斗10上套设有套板11,加工罐1内部两侧壁上设有用于驱动套板11升降的调节机构5;调节机构5包括一对竖直螺纹穿设在套板11两侧的螺杆12,螺杆12两端通过固定块13转动安装在加工罐1内壁上,底端的一块固定块13上安装有与螺杆12驱动连接的第一电机14,通过启动第一电机带动螺杆旋转,能够驱使套板带动研磨斗升降,实现对研磨锤和研磨斗内壁之间距离的调节,以满足对原料不同粗细程度的要求;

[0024] 滤网7活动穿设在加工罐1内,滤网7一端位于加工罐1外且设有挡板,方便滤网7的更换,收集盒8底端设有一对限位滑块9,加工罐1底壁上构造有与限位滑块9适配的滑槽,用于对收集盒8限位;位于研磨斗10上方的加工罐1两侧壁上均倾斜设有导流板6,用于对原料导流;加工罐1和罐盖2外壁上设有相互卡接的限位托槽23和限位凸起22,限位托槽23和限位凸起22之间通过螺栓连接,加工罐1和罐盖2内壁上设有相互适配的卡槽和卡条24,用于对加工罐1和罐盖2限位卡接。

[0025] 工作原理:该用于水溶肥料生产的原料破碎机,使用时,通过一对破碎斗19内的破

碎辊20,能够对原料快速破碎;通过第二电机17通过驱动杆16带动研磨斗10转动,在研磨斗10的配合下,能够对原料进行研磨,使其粗细更加均匀,以满足使用需求,研磨后的原料通过滤网7可将其中杂质滤出,随后通过收集盒8收集;通过启动第一电机14带动螺杆12旋转,能够驱使套板11带动研磨斗10升降,实现对研磨锤15和研磨斗10内壁之间距离的调节,以满足对原料不同粗细程度的要求。该用于水溶肥料生产的原料破碎机,结构合理,使用灵活简便,有利于原料的破碎。

[0026] 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。

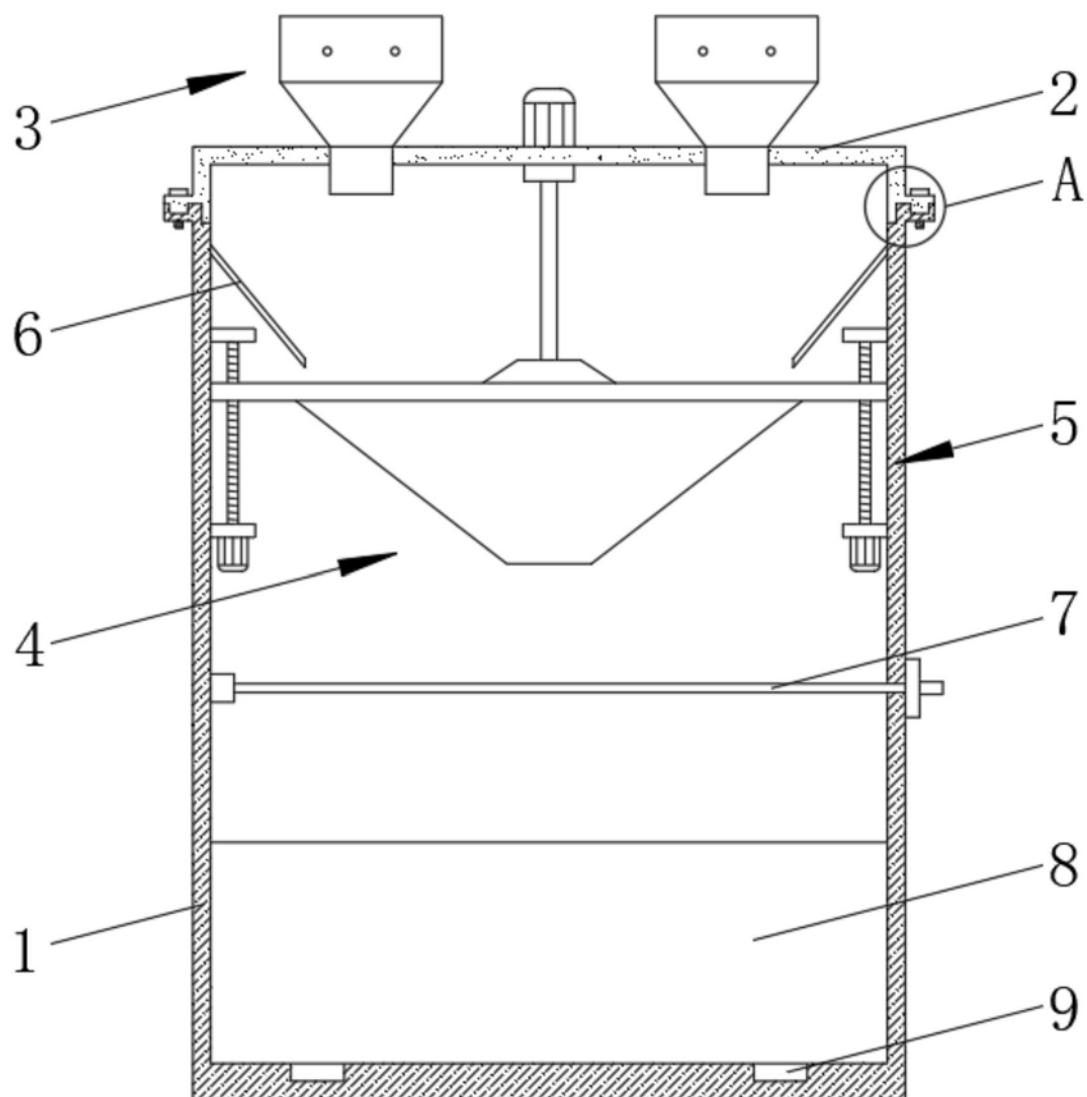


图1

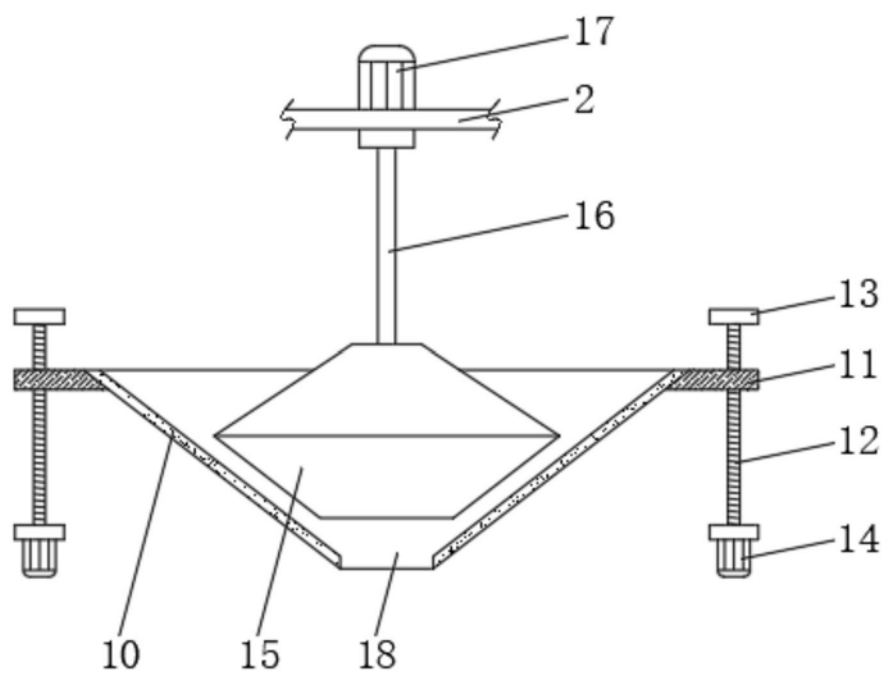


图2

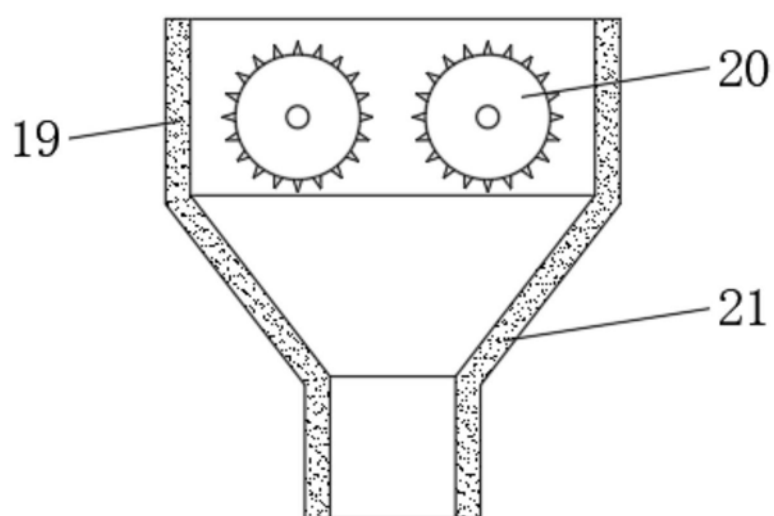


图3

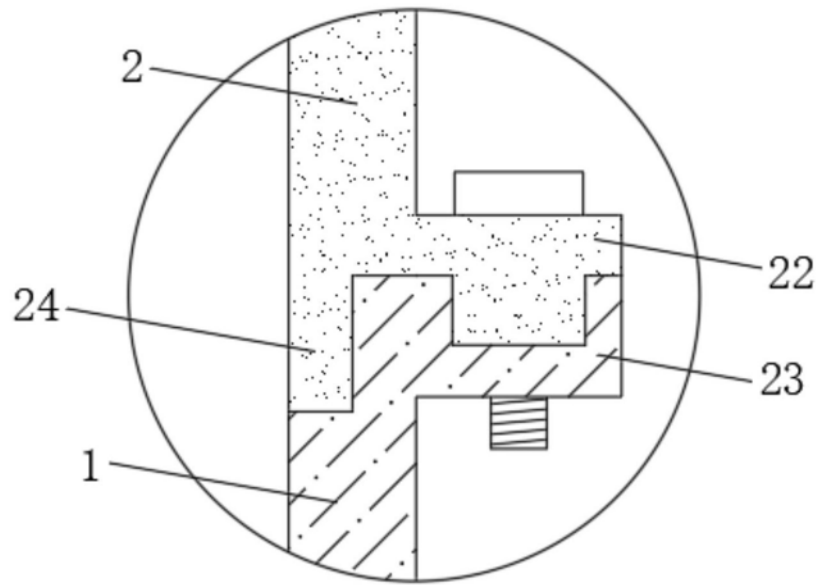


图4