



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218680077 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202223073717.8

(22) 申请日 2022.11.21

(73) 专利权人 江苏农牧科技职业学院
地址 225300 江苏省泰州市凤凰东路8号

(72) 发明人 王力 王国强 黄碧波 张坤鹏

(74) 专利代理机构 南京禾祁专利代理事务所
(普通合伙) 32462

专利代理师 孟捷

(51) Int. Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

A01C 23/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

B02C 1/14 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

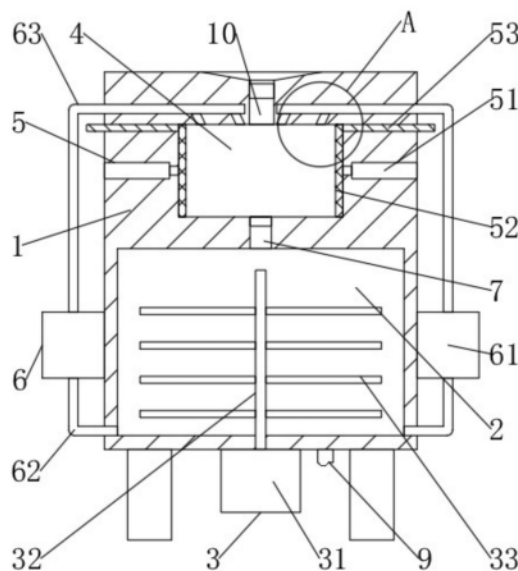
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,包括箱体,所述箱体的内部设置有搅拌腔,所述搅拌腔的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括转杆,所述转杆的侧表面固定连接搅拌杆;所述箱体的内部且处于搅拌腔的上方设置有粉碎腔,所述粉碎腔的内部设置有压碎机构,所述压碎机构包括压碎板,所述压碎板的侧表面固定连接滑板;所述箱体的外侧面设置有水循环机构,所述水循环机构包括导流管,所述导流管的侧表面设置有喷头。通过上述结构,能够将颗粒状的肥料进行压碎,同时利用水泵将搅拌腔内的水通入到粉碎腔内,能够将粉碎腔内粉碎的肥料通过通管重新流入到搅拌腔内,可以使肥料与水混合的更加彻底,提高该装置的实用性。



1. 一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)的内部设置有搅拌腔(2),所述搅拌腔(2)的内部设置有搅拌机构(3),所述搅拌机构(3)包括转杆(32),所述转杆(32)的侧表面固定连接有搅拌杆(33);

所述箱体(1)的内部且处于搅拌腔(2)的上方设置有粉碎腔(4),所述粉碎腔(4)的内部设置有压碎机构(5),所述压碎机构(5)包括压碎板(52),所述压碎板(52)的侧表面固定连接有滑板(53);

所述箱体(1)的外侧面设置有水循环机构(6),所述水循环机构(6)包括导流管(63),所述导流管(63)的侧表面设置有喷头(64)。

2. 根据权利要求1所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,所述搅拌腔(2)通过通管(7)与粉碎腔(4)相连通,所述箱体(1)的上表面设置有进料管(10),所述通管(7)和进料管(10)的内部设置有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,所述箱体(1)的前表面设置有进液管(8),所述箱体(1)的下表面设置有排液管(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,所述搅拌机构(3)还包括电机(31),所述电机(31)安装于箱体(1)的下表面,且处于排液管(9)的左侧,所述电机(31)的输出端与转杆(32)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,所述压碎机构(5)还包括电动推杆(51),所述电动推杆(51)安装于箱体(1)的外侧面,所述电动推杆(51)的输出端与压碎板(52)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,所述滑板(53)与远离压碎板(52)的一端延伸至箱体(1)的外部,所述滑板(53)与箱体(1)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,所述水循环机构(6)还包括水泵(61),所述水泵(61)的输出端固定连接有连接管(62),所述水泵(61)安装于箱体(1)的外侧面,且处于电动推杆(51)的下方,所述连接管(62)远离水泵(61)的一端延伸至搅拌腔(2)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其特征在于,所述导流管(63)远离水泵(61)的一端延伸至箱体(1)的内部,所述喷头(64)的出口处于粉碎腔(4)的内顶部。

一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械技术领域,特别涉及一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构。

背景技术

[0002] 在肥一体化主要是将水料以及肥料进行混合后,通过滴灌技术实现浇灌,传统搅拌设施主要分为卧式以及立式搅拌结构。

[0003] 申请人在申请本实用新型时,经过检索,发现中国专利公开了“一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构”,其申请号为“201922221087.6”,该专利主要通过具有伸缩结构的搅拌件实现自动伸缩,在需要对罐体内部进行清洁的时候通过驱动结构实现对罐体的改变,使得罐体倾斜,从而方便对罐体内部进行清洗,但是上述的方案中,颗粒状的肥料融化需要花费较长的时间,导致与水混合需要花费较长的时间,所以现在需要一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构来解决以上问题的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,能够将颗粒状的肥料进行压碎,同时利用水泵将搅拌腔内的水通入到粉碎腔内,能够将粉碎腔内粉碎的肥料通过通管重新流入到搅拌腔内,可以使肥料与水混合的更加彻底,提高该装置的实用性。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,包括箱体,所述箱体的内部设置有搅拌腔,所述搅拌腔的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括转杆,所述转杆的侧表面固定连接有机架;所述箱体的内部且处于搅拌腔的上方设置有粉碎腔,所述粉碎腔的内部设置有压碎机构,所述压碎机构包括压碎板,所述压碎板的侧表面固定连接有机架;所述箱体的外侧面设置有水循环机构,所述水循环机构包括导流管,所述导流管的侧表面设置有喷头。能够将颗粒状的肥料进行压碎,同时利用水泵将搅拌腔内的水通入到粉碎腔内,能够将粉碎腔内粉碎的肥料通过通管重新流入到搅拌腔内,可以使肥料与水混合的更加彻底,提高该装置的实用性。

[0006] 根据所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,所述搅拌腔通过通管与粉碎腔相连通,所述箱体的上表面设置有进料管,所述通管和进料管的内部设置有阀门。方便将肥料倒入到粉碎腔内,同时也便于粉碎的肥料通入到搅拌腔内。

[0007] 根据所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,所述箱体的前表面设置有进液管,所述箱体的下表面设置有排液管。便于将水通入到搅拌腔内,同时也便将混合完毕的水排出。

[0008] 根据所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,所述搅拌机构还包括电机,所述电机安装于箱体的下表面,且处于排液管的左侧,所述电机的输出端与转杆相连接。便于带动转杆转动,方便带动搅拌杆转动对水与肥料进行混合。

[0009] 根据所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,所述压碎机构还包括电动推杆,所述电动推杆安装于箱体的外侧面,所述电动推杆的输出端与压碎板相连接。方便带动压碎板进行位置移动。

[0010] 根据所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,所述滑板与远离压碎板的一端延伸至箱体的外部,所述滑板与箱体滑动连接。避免废料进入到粉碎板与粉碎腔内壁之间。

[0011] 根据所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,所述水循环机构还包括水泵,所述水泵的输出端固定连接有连接管,所述水泵安装于箱体的外侧面,且处于电动推杆的下方,所述连接管远离水泵的一端延伸至搅拌腔的内部。便于将粉碎腔内的水通入到搅拌腔内。

[0012] 根据所述的一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,所述导流管远离水泵的一端延伸至箱体的内部,所述喷头的出口处于粉碎腔的内顶部。便于将粉碎腔内粉碎的肥料冲洗到搅拌腔内。

[0013] 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

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0015] 图1为本实用新型一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构的整体结构图;

[0016] 图2为本实用新型一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构的箱体的内部结构图;

[0017] 图3为本实用新型一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构的正视图;

[0018] 图4为图2中A处的放大图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、箱体;2、搅拌腔;3、搅拌机构;4、粉碎腔;5、压碎机构;6、水循环机构;7、通管;8、进液管;9、排液管;10、进料管;

[0021] 31、电机;32、转杆;33、搅拌杆;

[0022] 51、电动推杆;52、压碎板;53、滑板;

[0023] 61、水泵;62、连接管;63、导流管;64、喷头。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 参照图1-4,本实用新型实施例一种水肥一体化滴灌水肥搅拌结构,其包括箱体1,箱体1的下表面且处于排液管9与电机31之间设置有支腿,保证箱体1的稳固性,箱体1的前表面设置有进液管8,箱体1的下表面设置有排液管9,便于将水通入到搅拌腔2内,同时也便将混合完毕的水排出,排液管9与外接的灌溉装置相连接,箱体1的内部设置有搅拌腔2,搅拌腔2通过通管7与粉碎腔4相连通,箱体1的上表面设置有进料管10,通管7和进料管10的内部设置有阀门,方便将肥料倒入到粉碎腔4内,同时也便于粉碎的肥料通入到搅拌腔2内,搅

拌腔2的内部设置有搅拌机构3,搅拌机构3包括转杆32,转杆32的侧表面固定连接搅拌杆33,搅拌腔2通过通管7与粉碎腔4相通,箱体1的上表面设置有进料管10,通管7和进料管10的内部设置有阀门,搅拌机构3还包括电机31,电机31安装于箱体1的下表面,且处于排液管9的左侧,电机31的输出端与转杆32相连接,便于带动转杆32转动,方便带动搅拌杆33转动对水与肥料进行混合。

[0026] 箱体1的内部且处于搅拌腔2的上方设置有粉碎腔4,粉碎腔4的内部设置有压碎机构5,压碎机构5包括压碎板52,压碎板52的侧表面固定连接滑板53,滑板53与远离压碎板52的一端延伸至箱体1的外部,滑板53与箱体1滑动连接,避免废料进入到压碎板52与粉碎腔4内壁之间,压碎机构5还包括电动推杆51,电动推杆51安装于箱体1的外侧面,电动推杆51的输出端与压碎板52相连接,方便带动压碎板52进行位置移动。

[0027] 箱体1的外侧面设置有水循环机构6,水循环机构6包括导流管63,导流管63远离水泵61的一端延伸至箱体1的内部,喷头64的出口处于粉碎腔4的内顶部,便于将粉碎腔4内粉碎的肥料冲洗到搅拌腔2内,导流管63的侧表面设置有喷头64,水循环机构6还包括水泵61,水泵61的输出端固定连接连接管62,水泵61安装于箱体1的外侧面,且处于电动推杆51的下方,连接管62远离水泵61的一端延伸至搅拌腔2的内部,便于将粉碎腔4内的水通入到搅拌腔2内。

[0028] 工作原理:在使用时,通过进料管10可以将肥料进入到粉碎腔内4,通过外接电源启动电动推杆51带动压碎板52向内侧移动,通过两个压碎板52可以将颗粒状的肥料压碎,再将通管7内的阀门打开;

[0029] 通过外接电源启动水泵61通过连接管62可以将搅拌腔2内的水通入到导流管63内,再通过喷头64可以将水喷洒到粉碎腔4内,可以将黏附在粉碎腔4内的肥料随着水流入到搅拌腔2内;

[0030] 再通过外接电源启动电机31带动转杆32转动,从而可以带动搅拌杆33转动,可以对水与肥料进行搅拌混合。

[0031] 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。

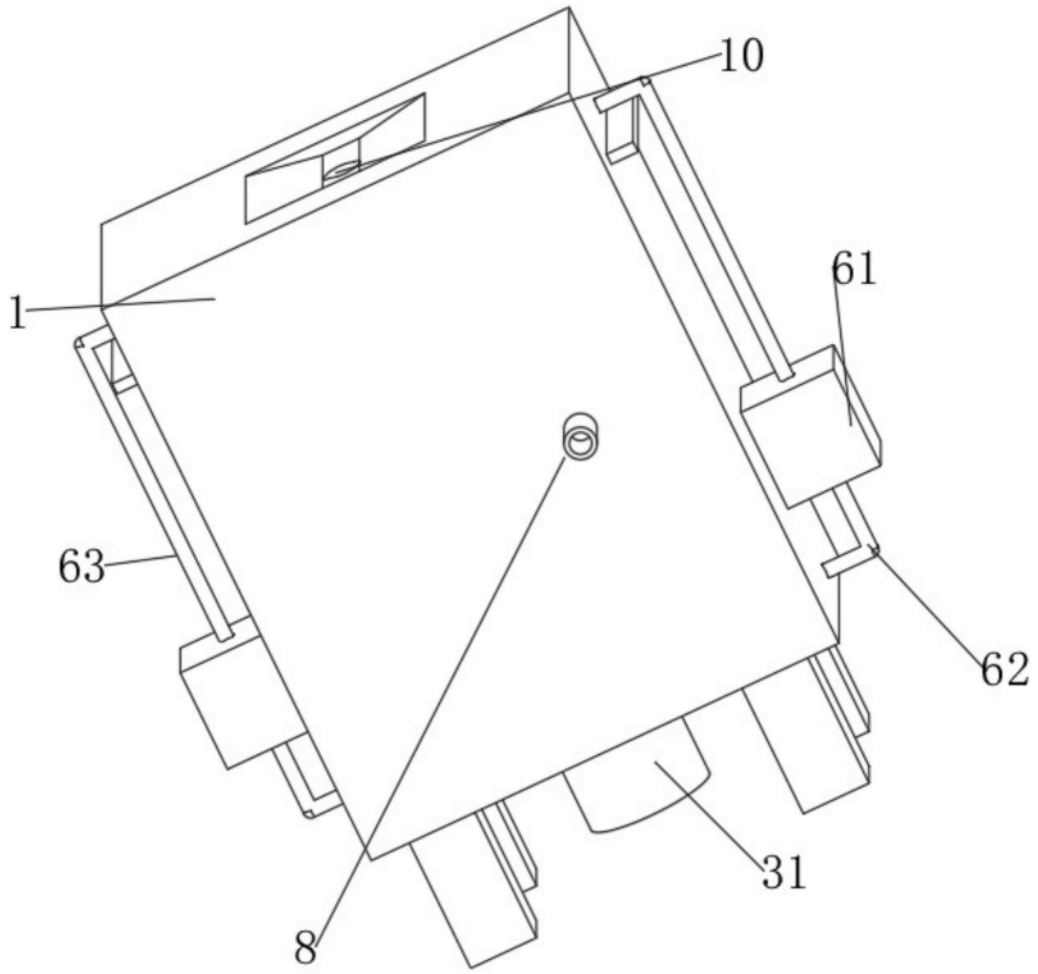


图1

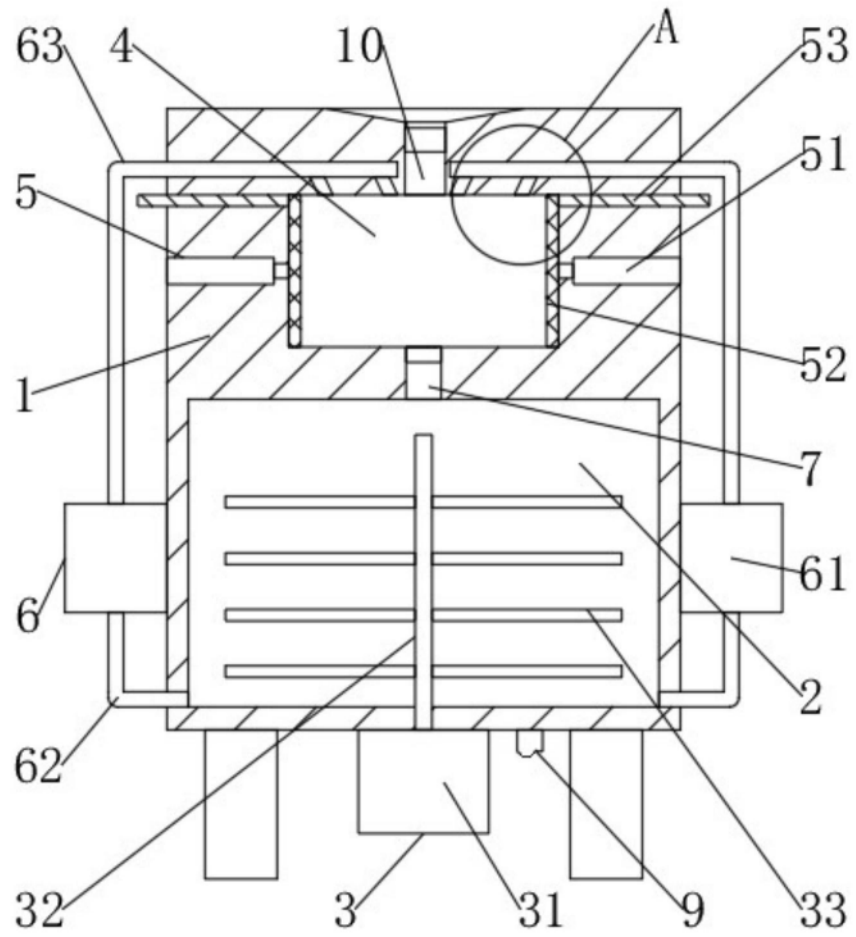


图2

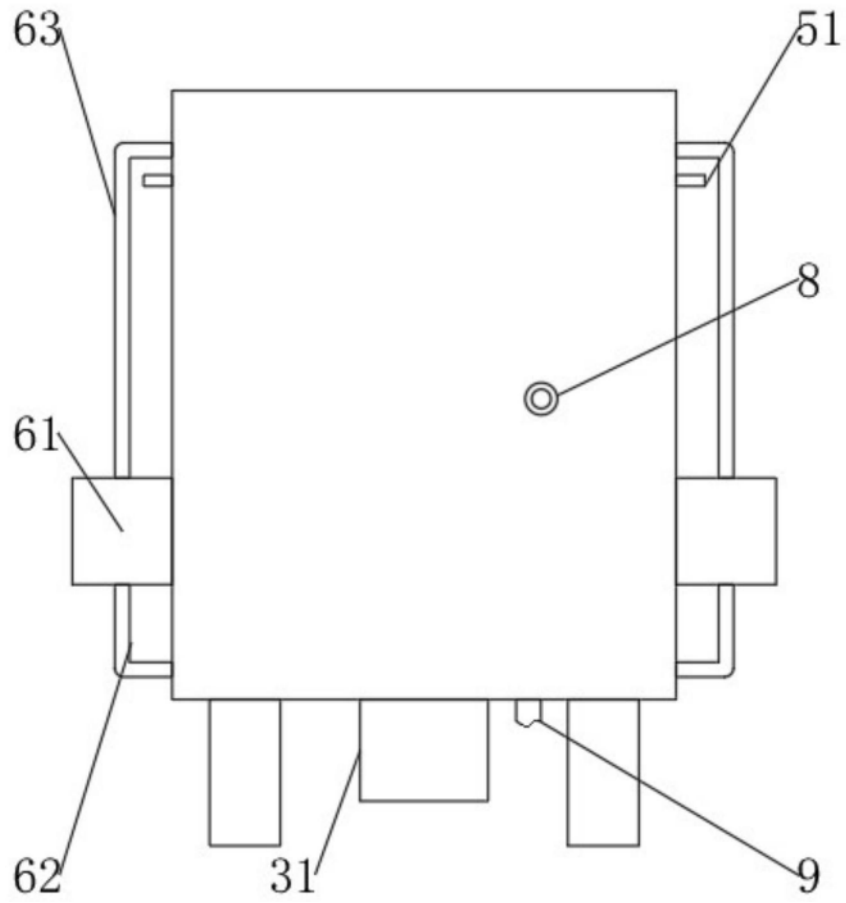


图3

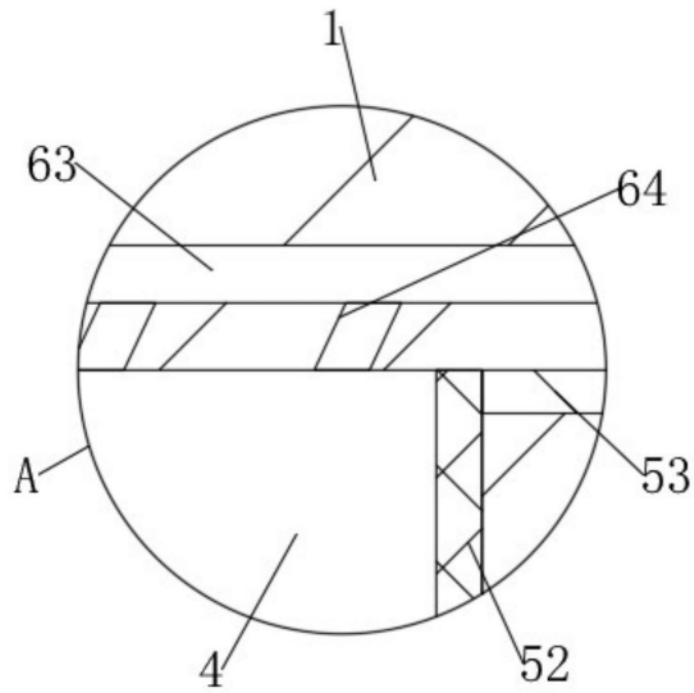


图4