



(21) 申请号 202321925956.3

(22) 申请日 2023.07.21

(73) 专利权人 中国科学院微生物研究所

地址 100000 北京市朝阳区北辰西路1号院
3号

(72) 发明人 齐莎 陈沛霖 高程

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务
所(普通合伙) 34136

专利代理师 龚存云

(51) Int. Cl.

A01D 82/00 (2006.01)

B05B 9/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

A01D 82/02 (2006.01)

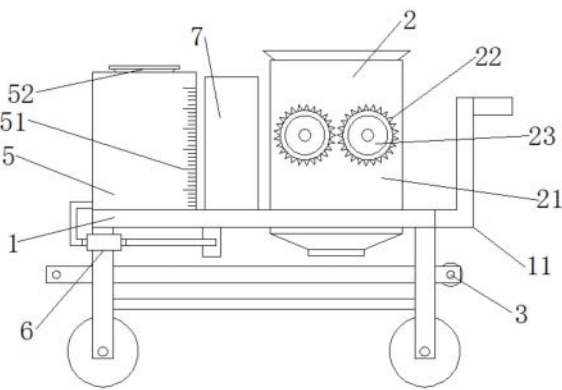
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种秸秆高效腐解装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种秸秆高效腐解装置，包括车体，所述车体车架上安装有粉碎机构，粉碎机构的出料口下方设置有皮带运输机，皮带运输机左侧上方的车体车架底板上安装有一端封堵的喷洒管，喷洒管上间隔安装有多个雾化喷头，雾化喷头出液端垂直向下；所述粉碎机构左侧设置有储液箱，所述车体的一支腿上安装有水泵，水泵进液端通过管道与储液箱连通，出液端通过管道与喷洒管连通。通过该装置的设置，粉碎机构对秸秆进行粉碎，粉碎后的秸秆落在皮带运输机，由皮带运输机进行输送，水泵从储液箱吸入腐解剂从雾化喷头喷出喷到粉碎后的秸秆上，可以加速秸秆的腐解，不仅使秸秆内的有机物能够完全有效的利用，而且粉碎后的秸秆有利于后续的翻耕和播种。



1. 一种秸秆高效腐解装置,其特征在于:包括车体(1),所述车体(1)车架上安装有粉碎机构(2),所述粉碎机构(2)的出料口下方设置有皮带运输机(3),所述皮带运输机(3)左侧上方的车体(1)车架底板上安装有一端封堵的喷洒管(4),所述喷洒管(4)上间隔安装有多个雾化喷头(41),雾化喷头(41)出液端垂直向下;所述粉碎机构(2)左侧设置有储液箱(5),所述车体(1)的一支腿上安装有水泵(6),所述水泵(6)进液端通过管道与储液箱(5)连通,出液端通过管道与喷洒管(4)连通。

2. 根据权利要求1中所述的一种秸秆高效腐解装置,其特征在于:所述车体(1)车架右端固定连接有拉手(11)。

3. 根据权利要求1中所述的一种秸秆高效腐解装置,其特征在于:所述粉碎机构(2)包括粉碎箱(21),所述粉碎箱(21)内安装有一对粉碎辊(22),所述粉碎辊(22)外壁上与两粉碎辊(22)对应位置均安装有电机(23),所述电机(23)输出端与邻近的粉碎辊(22)一端固定连接。

4. 根据权利要求1中所述的一种秸秆高效腐解装置,其特征在于:所述储液箱(5)外壁上设置有刻度条(51)。

5. 根据权利要求1中所述的一种秸秆高效腐解装置,其特征在于:所述储液箱(5)加料口上可拆卸安装有盖板(52)。

6. 根据权利要求1中所述的一种秸秆高效腐解装置,其特征在于:所述粉碎机构(2)一侧设置有可充电电源(7)。

一种秸秆高效腐解装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植技术领域,具体涉及一种秸秆高效腐解装置。

背景技术

[0002] 在农作物种植与生产过程,会产生大量的秸秆。传统的秸秆处理方式是饲喂家畜或燃烧,其中焚烧会给环境带来严重的污染。由于近年来我国经济的快速发展、种植和养殖产业结构的变化以及农机化水平的提高,秸秆处理方式已发生很大变化,总的趋势是向环境友好型的秸秆综合利用方向转变。现阶段秸秆还田一般是由机器将秸秆粉碎,然后埋入土里进行自然腐解。但是自然腐解时消耗时间太长,秸秆内的有机物不能够完全有效的利用。因此,设计一种秸秆高效腐解装置来满足使用需求,经检索符合实用新型要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型正是针对现有技术存在的不足,提供了一种秸秆高效腐解装置。

[0004] 一种秸秆高效腐解装置,包括车体,所述车体车架上安装有粉碎机构,所述粉碎机构的出料口下方设置有皮带运输机,所述皮带运输机左侧上方的车体车架底板上安装有一端封堵的喷洒管,所述喷洒管上间隔安装有多个雾化喷头,雾化喷头出液端垂直向下。所述粉碎机构左侧设置有储液箱,所述车体的一支腿上安装有水泵,所述水泵进液端通过管道与储液箱连通,出液端通过管道与喷洒管连通。

[0005] 进一步地,所述车体车架右端固定连接有拉手。

[0006] 进一步地,所述粉碎机构包括粉碎箱,所述粉碎箱内安装有一对粉碎辊,所述粉碎辊外壁上与两粉碎辊对应位置均安装有电机,所述电机输出端与邻近的粉碎辊一端固定连接。

[0007] 进一步地,所述储液箱外壁上设置有刻度条。

[0008] 进一步地,所述储液箱加料口上可拆卸安装有盖板。

[0009] 进一步地,所述粉碎机构一侧设置有可充电电源。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:本实用新型结构简单,设计合理,通过该装置的设置,粉碎机构对秸秆进行粉碎,粉碎后的秸秆落在皮带运输机,由皮带运输机进行输送,水泵从储液箱吸入腐解剂从雾化喷头喷出喷到粉碎后的秸秆上,可以加速秸秆的腐解,不仅使秸秆内的有机物能够完全有效的利用,而且粉碎后的秸秆有利于后续的翻耕和播种。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中雾化喷头在喷洒管上的位置示意图。

[0013] 图中:车体1,拉手11,粉碎机构2,粉碎箱21,粉碎辊22,电机23,皮带运输机3,喷洒管4,雾化喷头41,储液箱5,刻度条51,盖板52,水泵6,可充电电源7。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1—2,一种秸秆高效腐解装置,包括车体1,所述车体1车架右端固定连接有拉手11。所述车体1车架上安装有粉碎机构2,所述粉碎机构2一侧设置有可充电电源7。所述粉碎机构2包括粉碎箱21,所述粉碎箱21内安装有一对粉碎辊22,所述粉碎辊22外壁上与两粉碎辊22对应位置均安装有电机23,两电机23输出端旋转方向相反,所述电机23输出端与邻近的粉碎辊22一端固定连接。所述可充电电源7与两电机23电性连接,可充电电源7为两电机23提供电能。

[0016] 所述粉碎机构2的出料口下方设置有皮带运输机3,所述可充电电源7与皮带运输机3的电机电性连接,可充电电源7为皮带运输机3的电机提供电能。所述皮带运输机3左侧上方的车体1车架底板上安装有一端封堵的喷洒管4,所述喷洒管4上间隔安装有多个雾化喷头41,雾化喷头41出液端垂直向下。所述粉碎机构2左侧设置有储液箱5,所述储液箱5外壁上设置有刻度条51,所述储液箱5加料口上可拆卸安装有盖板52。所述车体1的一支腿上安装有水泵6,所述水泵6进液端通过管道与储液箱5连通,出液端通过管道与喷洒管4连通。所述可充电电源7与水泵6电性连接,可充电电源7为水泵6提供电能。

[0017] 在进行使用时,向储液箱5内加入一定比例的水和腐解剂,进行充分搅拌后盖上盖板52,启动电机23、皮带运输机3、水泵6,向粉碎箱21内加入秸秆,两电机23工作,带动粉碎辊22进行旋转,对秸秆进行粉碎,粉碎后的秸秆落到皮带运输机3的皮带上,由皮带运输机3向雾化喷头41方向进行输送,水泵6工作,水泵6从储液箱5吸入腐解剂混合液,通过雾化喷头41喷出,喷向经过雾化喷头41下方的粉碎后的秸秆,秸秆从皮带运输机3左端落到地面上。本实用新型结构简单,设计合理,通过该装置的设置,粉碎机构2对秸秆进行粉碎,粉碎后的秸秆落在皮带运输机3,由皮带运输机3进行输送,水泵6从储液箱5吸入腐解剂从雾化喷头41喷出喷到粉碎后的秸秆上,可以加速秸秆的腐解,不仅使秸秆内的有机物能够完全有效的利用,而且粉碎后的秸秆有利于后续的翻耕和播种。

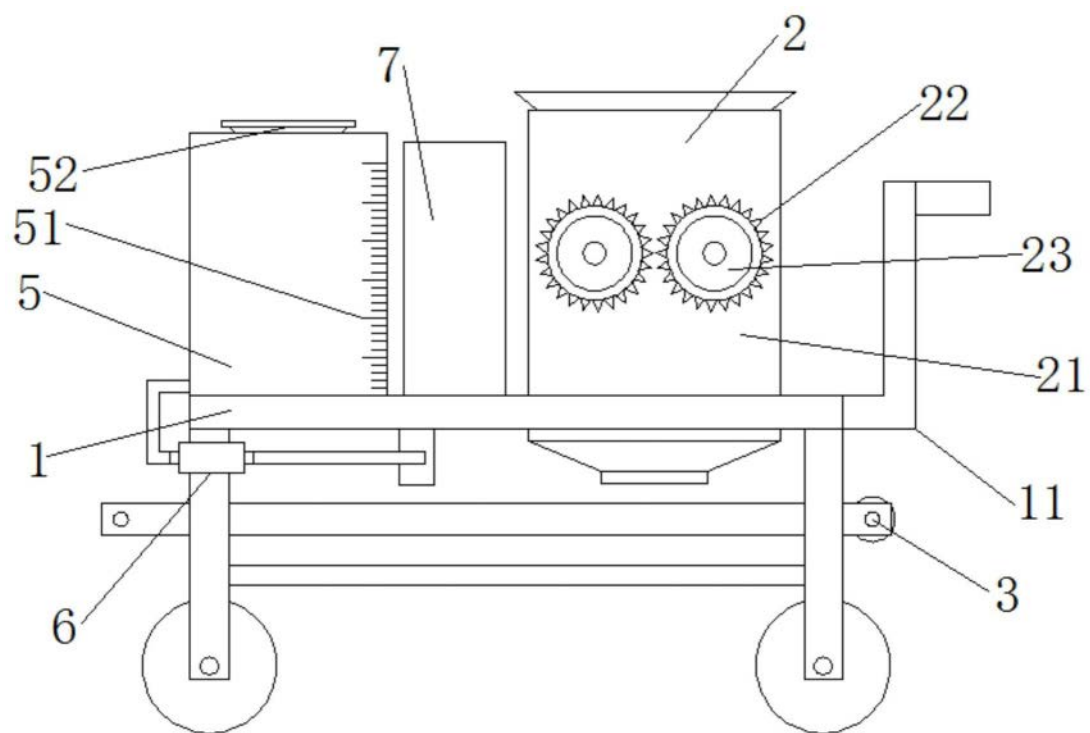


图1

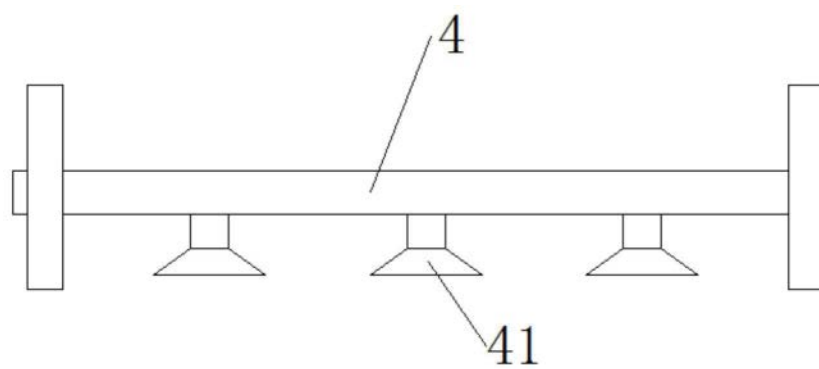


图2