



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211378802 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922487874.5

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 宋作斌

地址 136300 吉林省辽源市东丰县东丰镇
四季广场道南农行鑫融小区

(72)发明人 宋作斌 郇希林 王志强 苟训锋
王凤明 张志远

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51)Int.Cl.

A01C 23/04(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

B02C 17/16(2006.01)

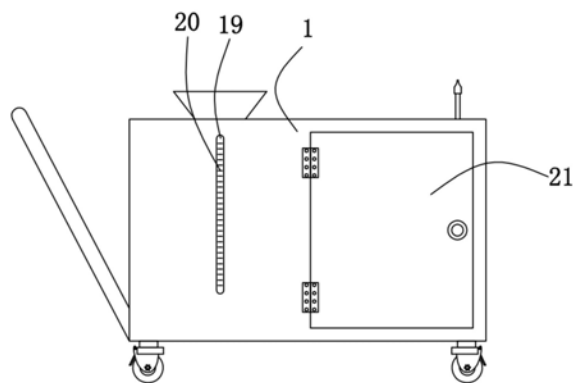
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种农业肥料喷洒装置

(57)摘要

本实用新型提供一种农业肥料喷洒装置。所述农业肥料喷洒装置包括箱体；站板，所述站板固定安装在所述箱体的顶部内壁上；横板，所述横板固定安装在所述箱体内并与所述站板的底部固定连接；转动杆，所述转动杆设于转轴箱体内，所述转动杆贯穿所述横板并与所述横板转动连接。本实用新型提供的农业肥料喷洒装置通过对肥料的研磨和搅拌杆的搅拌，使肥料能够较快的与水混合，提高了混合的效率，通过液位计能够准确的看到水分的量，同时进一步确定混合肥料的量，使得混合液更能够适合肥料的生长需要，使得水泵作为喷洒动力，使得喷洒效率更高，使用鸭嘴喷头，使得喷射压力更大，喷洒面积更大。



1. 一种农业肥料喷洒装置,其特征在于,包括:
箱体;
站板,所述站板固定安装在所述箱体的顶部内壁上;
横板,所述横板固定安装在所述箱体内并与所述站板的底部固定连接;
转动杆,所述转动杆设于转轴箱体内,所述转动杆贯穿所述横板并与所述横板转动连接;
多个搅拌杆,多个所述搅拌杆均固定安装在所述转动杆上;
第一皮带轮,所述第一皮带轮固定安装在所述转动杆上;
电机,所述电机固定安装在所述站板的一侧;
第二皮带轮,所述第二皮带轮固定安装在所述电机的输出轴上;
皮带,所述皮带安装在所述第一皮带轮和所述第二皮带轮上;
固定块,所述固定块固定安装在所述箱体的顶部内壁上;
沙漏形结构,所述沙漏形结构开设在所述固定块上;
圆台形块,所述圆台形块固定安装在所述转动杆的顶端,所述圆台形块与所述沙漏形结构相适配;
进料斗,所述进料斗固定安装在所述箱体的顶部,所述进料斗与所述箱体相连通;
水泵,所述水泵固定安装在所述箱体的底部内壁上;
吸水管和出水管,所述吸水管和所述出水管均与所述水泵固定连接,所述吸水管贯穿所述横板并与所述横板固定连接,所述出水管贯穿所述箱体并与箱体活动连接,所述出水管远离所述水泵的一端固定安装有鸭嘴喷头。
2. 根据权利要求1所述的农业肥料喷洒装置,其特征在于,所述箱体的底部固定安装有四个万向轮,四个所述万向轮呈矩形阵列分布。
3. 根据权利要求1所述的农业肥料喷洒装置,其特征在于,所述箱体的一侧固定安装有推把。
4. 根据权利要求1所述的农业肥料喷洒装置,其特征在于,所述箱体的一侧设有液位计,所述液位计上设有刻度。
5. 根据权利要求1所述的农业肥料喷洒装置,其特征在于,所述箱体的一侧设有活动门。
6. 根据权利要求1所述的农业肥料喷洒装置,其特征在于,所述箱体内设有蓄电池。
7. 根据权利要求1所述的农业肥料喷洒装置,其特征在于,所述横板上开设有轴承孔,所述轴承孔内固定安装有密封轴承,所述密封轴承的内圈与所述转动杆固定连接。

一种农业肥料喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业设备技术领域,尤其涉及一种农业肥料喷洒装置。

背景技术

[0002] 在农业的生产过程中,需要对农作物进行定期施肥,以满足农作物生长需要的元素,然而,传统的农业施肥多为人工抛洒施肥,效率较低,且抛洒不均匀,造成局部肥料较高,不利于农作物的生长。

[0003] 因此,有必要提供一种新的农业肥料喷洒装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题是提供一种农业肥料喷洒装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的农业肥料喷洒装置包括:箱体;站板,所述站板固定安装在所述箱体的顶部内壁上;横板,所述横板固定安装在所述箱体内并与所述站板的底部固定连接;转动杆,所述转动杆设于转轴箱体内,所述转动杆贯穿所述横板并与所述横板转动连接;多个搅拌杆,多个所述搅拌杆均固定安装在所述转动杆上;第一皮带轮,所述第一皮带轮固定安装在所述转动杆上;电机,所述电机固定安装在所述站板的一侧;第二皮带轮,所述第二皮带轮固定安装在所述电机的输出轴上;皮带,所述皮带安装在所述第一皮带轮和所述第二皮带轮上;固定块,所述固定块固定安装在所述箱体的顶部内壁上;沙漏形结构,所述沙漏形结构开设在所述固定块上;圆台形块,所述圆台形块固定安装在所述转动杆的顶端,所述圆台形块与所述沙漏形结构相适配;进料斗,所述进料斗固定安装在所述箱体的顶部,所述进料斗与所述箱体相连通;水泵,所述水泵固定安装在所述箱体的底部内壁上;吸水管和出水管,所述吸水管和所述出水管均与所述水泵固定连接,所述吸水管贯穿所述横板并与所述横板固定连接,所述出水管贯穿所述箱体并与箱体活动连接,所述出水管远离所述水泵的一端固定安装有鸭嘴喷头。

[0006] 优选的,所述箱体的底部固定安装有四个万向轮,四个所述万向轮呈矩形阵列分布。

[0007] 优选的,所述箱体的一侧固定安装有推把。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧设有液位计,所述液位计上设有刻度。

[0009] 优选的,所述箱体的一侧设有活动门。

[0010] 优选的,所述箱体内设有蓄电池。

[0011] 优选的,所述横板上开设有轴承孔,所述轴承孔内固定安装有密封轴承,所述密封轴承的内圈与所述转动杆固定连接。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的农业肥料喷洒装置具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供一种农业肥料喷洒装置,通过对肥料的研磨和搅拌杆的搅拌,使肥料能够较快的与水混合,提高了混合的效率,通过液位计能够准确的看到水分的量,同时进一步确定混合肥料的量,使得混合液更能够适合肥料的生长需要,使得水泵作为喷洒动

力,使得喷洒效率更高,使用鸭嘴喷头,使的喷射压力更大,喷洒面积更大。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的农业肥料喷洒装置的结构示意图;

[0015] 图2为图1所示的农业肥料喷洒装置的剖视结构示意图。

[0016] 图中标号:1、箱体,2、站板,3、横板,4、转动杆,5、搅拌杆,6、第一皮带轮,7、电机,8、第二皮带轮,9、皮带,10、固定块,11、圆台形块,12、进料斗,13、水泵,14、吸水管,15、出水管,16、鸭嘴喷头,17、万向轮,18、推把,19、液位计,20、刻度,21、活动门,22、蓄电池。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0018] 请结合参阅图1-2,农业肥料喷洒装置包括:箱体1;站板2,所述站板2固定安装在所述箱体1的顶部内壁上;横板3,所述横板3固定安装在所述箱体1内并与所述站板2的底部固定连接,横板3和站板2与箱体1形成一个的储料空间,用于存放水和肥料并在这个空间内混合;转动杆4,所述转动杆4设于转轴箱体1内,所述转动杆4贯穿所述横板3并与所述横板3转动连接;多个搅拌杆5,多个所述搅拌杆5均固定安装在所述转动杆4上;第一皮带轮6,所述第一皮带轮6固定安装在所述转动杆4上;电机7,所述电机7固定安装在所述站板2的一侧;第二皮带轮8,所述第二皮带轮8固定安装在所述电机7的输出轴上;皮带9,所述皮带9安装在所述第一皮带轮6和所述第二皮带轮8上;固定块10,所述固定块10固定安装在所述箱体1的顶部内壁上;沙漏形结构,所述沙漏形结构开设在所述固定块10上;圆台形块11,所述圆台形块11固定安装在所述转动杆4的顶端,所述圆台形块11与所述沙漏形结构相适配;进料斗12,所述进料斗12固定安装在所述箱体1的顶部,所述进料斗12与所述箱体1相连通;水泵13,所述水泵13固定安装在所述箱体1的底部内壁上;吸水管14和出水管15,所述吸水管14和所述出水管15均与所述水泵13固定连接,所述吸水管14贯穿所述横板3并与所述横板3固定连接,所述出水管15贯穿所述箱体1并与箱体活动连接,所述出水管15远离所述水泵13的一端固定安装有鸭嘴喷头16。

[0019] 所述箱体1的底部固定安装有四个万向轮17,四个所述万向轮17呈矩形阵列分布。

[0020] 所述箱体1的一侧固定安装有推把18。

[0021] 所述箱体1的一侧设有液位计19,所述液位计19上设有刻度20。

[0022] 所述箱体1的一侧设有活动门21。

[0023] 所述箱体1内设有蓄电池22。

[0024] 所述横板3上开设有轴承孔,所述轴承孔内固定安装有密封轴承,所述密封轴承的内圈与所述转动杆4固定连接。

[0025] 本实用新型提供的农业肥料喷洒装置的工作原理如下:

[0026] 当需要对农作物进行施肥时,先在储料空间内倒入适量的水分,可通过刻度20和液位计19确定水分的量,在确定到倒入到多少量的肥料,再启动电机7,电机7带动第二皮带轮8转动,第二皮带轮8转动通过皮带9带动第一皮带轮6转动,第一皮带轮6转动带动转动杆4转动,转动杆4转动带动搅拌杆5和圆台形块11转动,此时,将肥料倒入进料斗12,肥料进入到固定块10上的漏斗形结构中,由于圆台形块11在转动,圆台形块11和漏斗形结构配合,能

够将肥料进行研磨,使肥料变成更细小的颗粒,研磨后的肥料与水混合,在搅拌杆5的作用下,能够快速地与水分混合,待肥料和水混合均匀后,在启动水泵13,水泵13将储料空间内的水吸入到吸水管14内,并通过出水管15从鸭嘴喷头16喷出,此时,人员手持鸭嘴喷头16,可进行均匀喷洒,鸭嘴喷头16能够能够将水以较大的压力喷出,使得水能够喷射的更远,同时喷射面积更大。

[0027] 与相关技术相比较,本实用新型提供的农业肥料喷洒装置具有如下有益效果:

[0028] 本装置通过对肥料的研磨和搅拌杆的搅拌,使肥料能够较快的与水混合,提高了混合的效率,通过液位计能够准确的看到水分的量,同时进一步确定混合肥料的量,使得混合液更能够适合肥料的生长需要,使得水泵作为喷洒动力,使得喷洒效率更高,使用鸭嘴喷头,使的喷射压力更大,喷洒面积更大。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

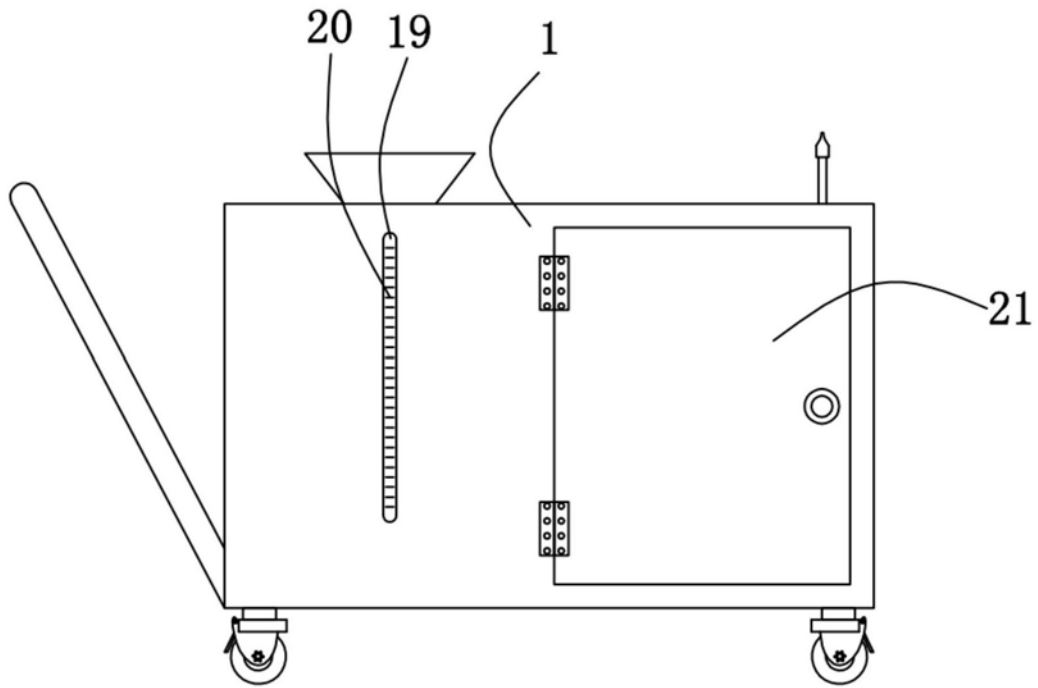


图1

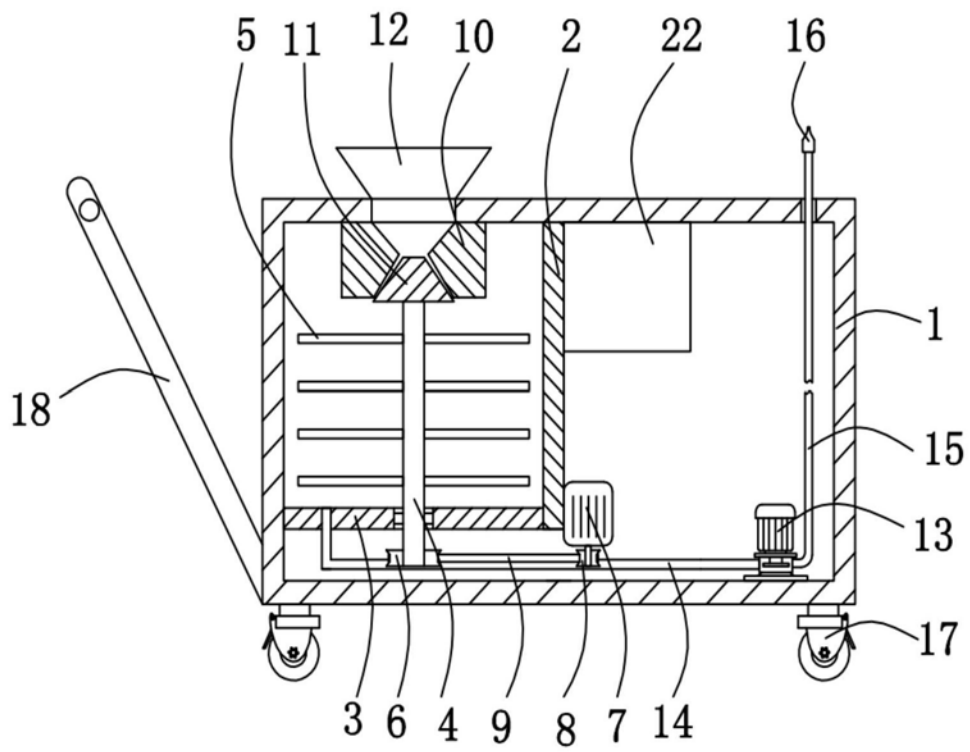


图2